

INNOVATION

2024 EP.2

สำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้ SW.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ PR.



สารบัญ

เรื่อง

หน้า

1	Identify blood group for safety	1
2	เพาะยึดตรึงทารก X-Ray	7
3	Telenursing model in Open Heart Surgery Patients	20
4	Developing a Learning model applied from Teach Less, Learn More concepts using Google Docs	28
5	Screening program for ICD coding before claim of medical expenses	51
6	Preparation for open heart surgery with Line OA	59
7	SRK Line Follow	70
8	The Heart Bloom basket	79
9	SRK Happy Nurse	85
10	Application of Lean concepts to the development of compliance assessment models for nursing supervision. Using ECRS principles	97
11	Fetal count kick Line OA	107



แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย ให้เลือดถูกคน ถูกกรุ๊ป ผู้ป่วยปลอดภัย

ภาษาอังกฤษ Identify blood group for safety

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ.....น.ต.หญิงกมลชนก.....นามสกุล.....เอี่ยมโอภาส.....

มือถือ.....๐๘๓-๐๙๕๒๓๑๘.....E-mail...Kamolchanok10052519@gmail.com

๒. ชื่อ.....น.ต.หญิงวิลาสินี.....นามสกุล.....ศรีสังข์.....

มือถือ.....๐๘๑-๒๙๕๐๕๔๙.....E-mail.....Wilasinee0549@gmail.com.....

๓. ชื่อ.....นามสกุล.....

มือถือ.....E-mail.....

๔. หน่วยงานที่สังกัด.....หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม.....

สถานที่ติดต่อหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม..รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์....กรมแพทย์ทหารเรือ.....

โทรศัพท์.....๐๓๘-๙๓๓๙๐๙.....โทรสาร.....

E-mail.....

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

การรักษาด้วยโลหิตและส่วนประกอบโลหิตเป็นสิ่งจำเป็น ในผู้ป่วยบางกลุ่มที่ต้องได้รับการรักษาโดยให้โลหิตทดแทน การรักษาด้วยโลหิตอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ไม่พึงประสงค์ ทั้งประเภทที่อาจป้องกันได้ หรืออาจป้องกันไม่ได้ อาจเป็นภาวะแทรกซ้อนที่ไม่รุนแรง จนถึงรุนแรงมากและทำให้เสียชีวิตได้ นอกจากนี้ยังมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ และภาวะแทรกซ้อนรุนแรงที่พบได้บ่อย ได้แก่ การรับโลหิตผิดหมู่ เกิดการแตกทำลาย ของเม็ดโลหิตที่ให้ ซึ่งเข้ากันไม่ได้กับโลหิตผู้ป่วยอย่างเฉียบพลัน (acute hemolytic transfusion reaction, AHTR) (ศูนย์บริจาคโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย, ๒๕๖๖: ๖๓-๖๔) หากตรวจจับอาการและอาการแสดงไม่ได้ ก็จะทำให้ ไตวาย การทำงานของอวัยวะล้มเหลว และเสียชีวิต ดังนั้นควรระมัดระวังการให้โลหิตเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

กระบวนการในการให้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิต มีกระบวนการชี้บ่งตัวผู้ป่วยอย่างถูกต้อง (positive patient identification) ซึ่งข้อมูลในเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการชี้บ่งต้องถูกต้องตรงกัน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล อายุ เพศ หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาล (hospital number, HN) หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน (admission number, AN) เอกสารที่เกี่ยวข้องได้แก่ แพ้มผู้ป่วยนอก แพ้มผู้ป่วยใน สายรัดข้อมือผู้ป่วยในที่ต้องมีอย่างถูกต้องและใช้งานได้ตลอดเวลา ใบขอจองเลือด ใบขอรับเลือด

การให้เลือดผิดคน ผิดหมู่ ผิดชนิด เป็น ๑ ใน ๙ หัวข้อของมาตรฐานสำคัญจำเป็นต่อความปลอดภัยที่สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาลกำหนด และเป็น Zero event (เหตุการณ์ที่จะไม่ยอมให้เกิดขึ้นในโรงพยาบาล) ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๖๖ จากสถิติพบการเกิดอุบัติการณ์การให้เลือดผิดพลาด ของหน่วยงานในกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤตจำนวน ๒ ครั้ง ซึ่งหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมจึงเล็งเห็นถึงปัญหาจากการทบทวนอุบัติการณ์ที่เกิดขึ้น และได้มีการทบทวนกระบวนการที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน ว่ามีกระบวนการหรือขั้นตอนใดที่มีโอกาสทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งพบว่าความคลาดเคลื่อนนั้นเกิดจาก Human error หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมจึงคิดที่จะปรับปรุงกระบวนการหรือแนวทางให้เป็น strong intervention หรือ force function เพื่อให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น และจากการทบทวนจึงพบว่าอุบัติการณ์การให้เลือดผิดพลาดนั้น เกิดในช่วงเวลาที่ภาระงานมาก และพบว่าป้ายรัดข้อมือระบุกรุ๊ปเลือดผู้ป่วยมีขนาดเล็ก ไม่ชัดเจน ถูกบดบังจากการผูกมัดตรึงผู้ป่วย ไม่สะดวกต่อการตรวจสอบ

ดังนั้นหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมจึงได้คิดค้นสิ่งประดิษฐ์ในการนำมาใช้ identify blood group ขึ้น เพื่อให้เห็นถึงกรุ๊ปเลือดของผู้ป่วยได้ชัดเจนมากขึ้นและสะดวกต่อการปฏิบัติ และเป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นเตือนผู้ปฏิบัติในการตรวจสอบก่อนการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตกับผู้ป่วยทุกครั้ง ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับโลหิตและส่วนประกอบโลหิต

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อลดอุบัติการณ์การให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตผิดพลาด
๒. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ปฏิบัติตามแนวทางการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามกระบวนการ
๓. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม พึงพอใจต่อการนำสิ่งประดิษฐ์นี้ในการ Identify blood group ของผู้ป่วย

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

นำมาใช้ในการ Identify blood group ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม เพื่อให้ชัดเจนมากขึ้นและสะดวกต่อการปฏิบัติในการ identify เมื่อต้องให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตกับผู้ป่วย

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ประชุมในหน่วยงานและร่วมกันทบทวนกระบวนการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตที่ปฏิบัติอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้ทราบว่ากระบวนการใดที่มีโอกาส ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน พบว่าป้ายรัดข้อมีระบุกรุ๊ปเลือดผู้ป่วยมีขนาดเล็ก ไม่ชัดเจน ถูกบดบังจากการผูกมัดมัดตรึงผู้ป่วย ไม่สะดวกต่อการตรวจสอบ

๒. ประดิษฐ์แผ่นป้ายระบุกรุ๊ปเลือด สีต่างๆตามที่โรงพยาบาลกำหนดตามใบคล้องเลือด นำมาเคลือบเพื่อให้วัสดุคงทน (ดังภาพ)

กรุ๊ป A ป้ายสีเหลือง

กรุ๊ป B ป้ายสีชมพู

กรุ๊ป AB ป้ายสีขาว

กรุ๊ป O ป้ายสีฟ้า



๓. นำสิ่งประดิษฐ์นี้มาติดไว้ปลายเตียงผู้ป่วย (ดังภาพ) ทดลองใช้งาน ๑ สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติ



(พบว่าสิ่งประดิษฐ์นี้ ถูกบดบังจากของที่วางไว้ปลายเตียงผู้ป่วย ไม่เด่นชัด และหลุดง่าย ไม่สะดวกต่อการใช้งาน)

๔. หลังจากทบทวนการนำสิ่งประดิษฐ์นี้มาใช้ จึงได้นำมาติดไว้ที่ปลายหัวเตียงผู้ป่วย (ดังภาพ) และทดลองใช้งาน ๑ สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติ



(พบว่าสิ่งประดิษฐ์นี้ ไม่ชัดเจนไม่เด่นชัด ไม่เป็นตำแหน่งที่จะช่วยกระตุ้นเตือนให้แก่ผู้ปฏิบัติ และหลุดง่าย ไม่สะดวกต่อการใช้งาน)

๕. ทบทวนข้อมูลที่ได้จากผู้ปฏิบัติหลังจากการนำสิ่งประดิษฐ์มาใช้ และร่วมกันเสนอข้อคิดเห็นจึงพบว่า ถ้านำมาติดเป็นเสาไว้ปลายเตียงผู้ป่วย จะทำให้สามารถเห็นได้ชัดเจน จึงได้ออกแบบสิ่งประดิษฐ์นี้ และประสานกับ หมอวดประปา รพ. ในการประดิษฐ์เสาปลายเตียงโดยใช้ท่อ PVC (ดังภาพ)



๖. นำสิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำมา เสนอและชี้แจงขั้นตอนของการนำสิ่งประดิษฐ์นี้มาใช้และแนวทางปฏิบัติการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิตให้แก่บุคลากรในหน่วยงานทราบ โดยมีขั้นตอนดังนี้

- เมื่อมีการรับผู้ป่วยใหม่และมีการ cross matching เลือดผู้ป่วย ให้ผู้ปฏิบัตินำสิ่งประดิษฐ์นี้มาไว้ประจำเตียงผู้ป่วยโดย แผ่นป้ายระบุกรุ๊ปเลือด สีต่างๆตามที่โรงพยาบาลกำหนดตามใบคล้องเลือด (ดังภาพ)

กรุ๊ป A ป้ายสีเหลือง

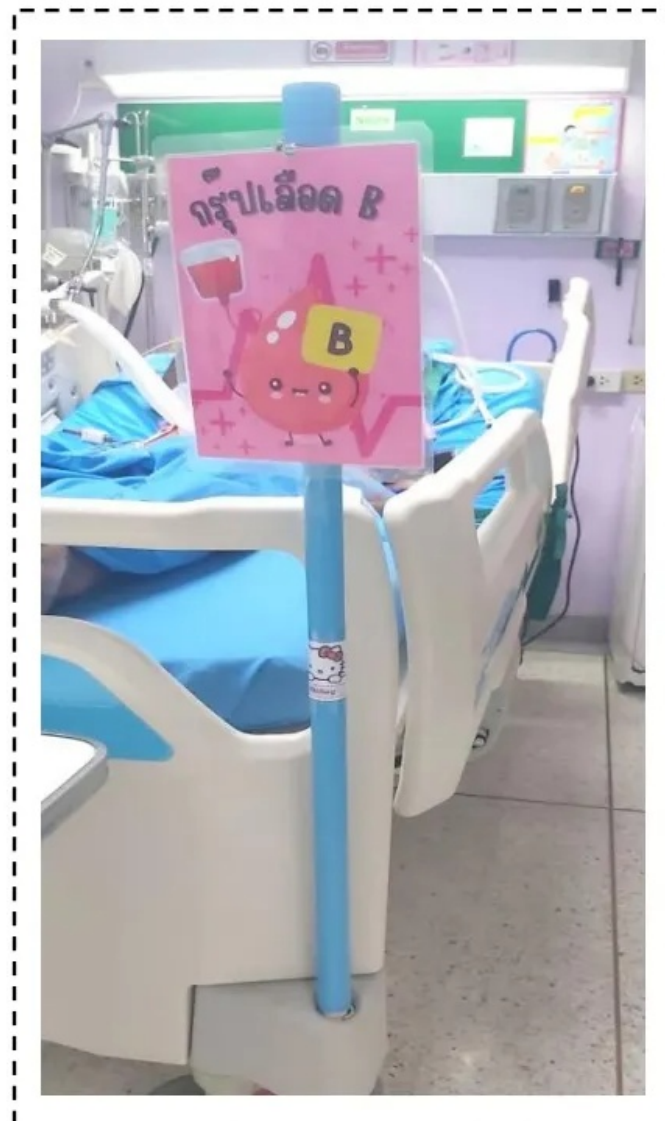
กรุ๊ป B ป้ายสีชมพู

กรุ๊ป AB ป้ายสีขาว

กรุ๊ป O ป้ายสีฟ้า



- นำป้ายดังกล่าวมาแขวนไว้ปลายเตียงผู้ป่วย (ดังภาพ) โดยปฏิบัติตามแนวทาง patient identification ซึ่งถูกต้องตรงกัน ได้แก่ ชื่อ นามสกุล วัน-เดือน-ปีเกิด และตรวจสอบ หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยของโรงพยาบาล (hospital number, HN) หมายเลขประจำตัวผู้ป่วยใน (admission number, AN) สายรัดข้อมือผู้ป่วย ใบขอจองเลือด ใบขอรับเลือด โดยป้ายจะอยู่ที่เตียงผู้ป่วยตั้งแต่ admit-discharge



- เมื่อผู้ป่วย discharge ให้เก็บป้ายนี้ทุกครั้ง

๗. เก็บข้อมูลตัวชี้วัดในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม ได้แก่

- อุบัติการณ์การให้เลือดผิดพลาด

- อัตราการปฏิบัติตามแนวทางการให้เลือดอย่างถูกต้อง ครบถ้วนตามกระบวนการ

- อัตราความพึงพอใจต่อสิ่งประดิษฐ์นี้ของผู้ปฏิบัติในหน่วยงาน

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

(๑) ช่วยลดความเสี่ยงและเพิ่มความปลอดภัยในการรักษาผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับโลหิตและส่วนประกอบโลหิต

(๒) ใช้ในการกระตุ้นเตือนให้กับผู้ปฏิบัติในการ Identify blood group ของผู้ป่วย เพื่อให้ชัดเจนมากขึ้น และสะดวกต่อการปฏิบัติ

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

(๑) ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง ๒.๕ ซม. ยาว ๒๕ ซม.

(๒) กระดาษแผ่นป้ายระบุกรุ๊ปเลือด สีต่างๆตามที่โรงพยาบาลกำหนดตามใบคำสั่งเลือด นำมาเคลือบเพื่อให้วัสดุคงทน

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑. เกิดความร่วมมือในหน่วยงาน และตระหนักถึงความปลอดภัยในการให้โลหิตและส่วนประกอบโลหิต

๒. เกิดการสร้างสรรค์ผลงาน และพัฒนาคุณภาพในหน่วยงาน



(กรณีการนำไปใช้ประโยชน์แล้วกรุณาระบุหลักฐาน เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

(✓) หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ).....

() หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ).....

() ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ).....

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณารับเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

- ๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้
ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๖๖.....โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
(✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา๖..... เดือน
() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ
- ๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้
มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา..... ปี
() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

- (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร
() ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน๕๐๐.....บาท โดยใช้ทุนจาก

- () ทุนส่วนตัว
(✓) ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม.....

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

- () เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด
() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน
() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ.....

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....
.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

- (✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น
() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน.....
เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ.....น.ต.หญิงวิลาสินี.....นามสกุล.....ศรีสังข์.....
ตำแหน่ง...พยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพ..หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.....
มือถือ.....๐๘๑-๒๙๕๐๕๔๙.....E-mail...Wilasinee0549@gmail.com

ลงชื่อ..น.ต.หญิง.....ผู้เสนอผลงาน
(.....วิลาสินี ศรีสังข์.....)

วันที่.....๑๐.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ....๒๕๖๗.....

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย เบาะยึดตรึงทารก X-Ray

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☐ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☒ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

ชื่อ น.ต.หญิง ทศนีย์	นามสกุล	ทรัพย์สอน
มือถือ ๐๘๙๘๙๕๓๕๒๕	E-mail	Sanyson32@gmail.com
ชื่อ ร.ท.หญิง อนุสรณ์	นามสกุล	ศักดิ์พิทักษ์
มือถือ ๐๙๗๒๒๙๙๒๙๘	E-mail	Pangpondnavy39@gmail.com

ที่ปรึกษาโครงการ

๑. ชื่อ น.ท.หญิง อมรา	นามสกุล	คูตระกูล
มือถือ ๐๙๑๗๐๑๙๘๘๘		
๒. ชื่อ น.ต.หญิง จิตรสุตา	นามสกุล	สว่างอารมณ์
มือถือ ๐๙๕๑๑๖๒๙๙๒		

๔. หน่วยงานที่สังกัด หอบริบาลทารกแรกเกิด กลุ่มงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ

สถานที่ติดต่อ ๑๖๓ หมู่ ๑ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ต.พลูตาหลวง อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ๒๐๑๘๐
โทรศัพท์ (๐๓๘)๙๓๓๙๓๒

E-mail Sanyson32@gmail.com

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

แบบเดิม



การปรับปรุง ครั้งที่ ๑



การปรับปรุง ครั้งที่ ๒



การปรับปรุง ครั้งที่ ๓



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

การยึดตรึงทารกขณะ x-ray มีความสำคัญอย่างมากในการวินิจฉัยโรคเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ช่องท้อง รวมถึง การวินิจฉัยการบาดเจ็บจากการคลอดบริเวณกระดูกไหปลาร้า หากภาพถ่ายรังสีที่ได้มีคุณภาพจะช่วยให้การแปลผลมีความถูกต้อง แม่นยำ ส่งผลให้การวินิจฉัยโรคในทารกรวดเร็วยิ่งขึ้น แต่ปัญหาที่พบในการจัดทำทารกที่นอนในตู้อบ ส่วนใหญ่คือพื้นที่แคบ มือออกซิเจน box หรือ สาย cannula อยู่ในตู้อบ ทารกไม่ให้ความร่วมมือในการ x-ray บางราย คอพับ ตัวเอียง แขนขาอ ดิ้นร้องบิตัว ส่งผลให้คุณภาพภาพถ่ายรังสี เบลอ มัว แปลผลยาก หรือบางครั้งต้องฉายรังสีซ้ำ ทำให้ทารกได้รับรังสีเกินความจำเป็น จากการสำรวจปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยได้รับ รังสีจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบ Digital Radiography ของกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์ พบว่า ทารกกกลุ่ม 0-1 ปี, 2-5 ปีค่าปริมาณรังสีเฉลี่ยสูงกว่า 2 กลุ่ม เด็ก อายุ 6-10 ปี, 11-15 ปี เนื่องจากขนาดทรวงอกมีพื้นที่มากเมื่อเทียบกับอายุ การถ่ายภาพรังสีในท่านอนหงายและต้องใช้ ระยะ FFD (Focal spot film distance) ที่ใกล้กว่า ทำให้ได้รับปริมาณรังสีที่มากกว่า (สุกัญญา เศรษฐมาก, 2561) นอกจากนั้นยังพบการศึกษาของ สุดี ชมเดช และ ปานฤทัย ตรีนวรัตน์ เรื่องความผิดพลาดในการแปลผลภาพรังสีทรวงอกในผู้ป่วยเด็ก ส่วนหนึ่งเกิดจากการขยับตัวระหว่างการถ่ายภาพจะทำให้ได้ภาพมีรายละเอียดลดลง สืบเนื่องจากเงาระบังลมและเงาเส้นเลือดไม่คมชัดเท่าที่ควร การจัดทำควรถ่ายภาพในท่านอน ยกแขนขึ้นทางด้านศีรษะเพื่อให้ทรวงอกขยาย และควรถ่ายภาพขณะหายใจเข้า หากต้องมีการถ่ายภาพรังสีซ้ำ หรือการถ่ายภาพรังสีไม่มีคุณภาพ การวินิจฉัยโรคก็ล่าช้าตามไปด้วย

หอบริบาลทารกแรกเกิด กลุ่มงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นหน่วยงานที่ให้การรักษาดูแลทารกแรกเกิดที่มารดาคลอดและตัดสายสะดือในห้องคลอดของโรงพยาบาลที่มีภาวะเจ็บป่วย จากสถิติกลุ่มโรคสำคัญ ๕ อันดับของหอผู้ป่วย ๒ ลำดับแรก คือ ทารกกกลุ่มโรคทางเดินหายใจ ลำบาก และ ทารกคลอดก่อนกำหนด ในปีงบประมาณ ๖๔ ถึง ๖๖ มีจำนวนทารกที่เจ็บป่วยด้วยกลุ่มโรคทางเดินหายใจ จำนวน ๒๓๖, ๑๘๔, ๒๑๕ ตามลำดับ กลุ่มทารกคลอดก่อนกำหนด จำนวน ๑๗๘, ๑๗๓, ๑๕๘

ตามลำดับ ซึ่งทารกส่วนใหญ่จำเป็นต้องได้รับการตรวจฉายรังสีทรวงอกเพื่อดูความผิดปกติของระบบทางเดินหายใจ อีกทั้งทารกคลอดก่อนกำหนดบางรายก็มีปัญหาในระบบทางเดินอาหาร จำเป็นต้องถ่ายภาพรังสีเพื่อดูช่องท้อง เจ้าหน้าที่ X-ray ต้องมา chest X-ray portable ที่ตึกทุกราย โดยใช้แผ่นฟิล์มสอดใต้ผ้าอ้อมหรือในช่องสำหรับใส่แผ่นฟิล์มกรณีที่เป็นตัวอ่อนใหม่ จัดทำทารกในท่านอนหงาย โดยไม่ใช้อุปกรณ์ใดในการยึดตรึงทารก รอให้เจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดที่ช่วยจับทารกหลบจากบริเวณฉายรังสี เมื่อทารกนอนนิ่ง จึงจะกดถ่ายภาพรังสี จากการปฏิบัติดังกล่าว พบปัญหาในการถ่ายภาพรังสี คือถ่ายภาพรังสีที่ได้บางภาพมีการ Rotation เกิดเงามัว แพทย์วินิจฉัยรักษาลำบาก ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อน ลำบากในการรักษา จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือน มกราคม ๒๕๖๗ – กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗ พบการ Rotation ของภาพถ่ายรังสี จำนวน ๓ ราย โดย ๒ ใน ๓ ราย ต้องทำการถ่ายภาพรังสีซ้ำ คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๖๗ และ ๑ ใน ๓ ราย แพทย์ มีการวินิจฉัยแตกต่างกันจากภาพถ่ายรังสีอันเดียวกันทารกต้องเปลี่ยนแนวทางการรักษา คิดเป็นร้อยละ ๓๓.๓๓

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray พบผลงาน เติงถ่ายภาพรังสีทารกของคุณพัชรี ไชยฤกษ์ (2560) ได้คิดประดิษฐ์อุปกรณ์สำหรับยึดตรึงทารกเพื่อถ่ายภาพรังสี โดยทำจากวัสดุ plastic acrylic มีผ้าติดตีนตุ๊กแกเป็นแถบยึด บริเวณศีรษะ แขนทั้ง 2 ข้าง และสะโพก สามารถเลื่อนปรับขนาดตามความกว้าง ความยาวของทารกได้ ต้นทุนการผลิตอยู่ที่ ๔,๗๐๐ บาท อีกผลงานคือเบาะผูกยึดทารกแบบคิวนั่นล็อค ของคุณอมรรัตน์ ชูช่อ และคณะ อุปกรณ์เป็นเบาะพองน้ำหุ้มด้วยพลาสติกอ่อนนุ่ม โครงสร้างเป็นเบ้าพิมพ์ท่านอนหงายของทารก ใช้พลาสติกติดตีนตุ๊กแกยึดแขน ขา ทั้ง ๒ ข้าง ซึ่งผลงานที่ทบทวนมา มีลักษณะเป็นเบาะคงตัว เหมาะสำหรับวางได้บน Radian warmer หรือบนเตียง ต้นทุนการผลิตค่อนข้างสูงสำหรับหอผู้ป่วย จากเหตุผลดังกล่าว ทางคณะผู้จัดทำจึงมีความสนใจที่จะทำเบาะยึดตรึงทารก x-ray ในการถ่ายภาพรังสีทารกขณะนอนในตู้อบ เพื่อให้ได้ภาพถ่ายรังสีที่มีคุณภาพไปพร้อมกับได้รับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ ต้นทุนการผลิตเหมาะสม ทารกไม่ต้องถ่ายภาพรังสีซ้ำทำให้ได้รับรังสีเกินความจำเป็น ภาพที่ได้ไม่ Rotation เกิดภาพเงามัว แพทย์วินิจฉัยรักษาไม่เกิดความคลาดเคลื่อน การรักษาเป็นไปในทางเดียวกัน และไม่เกิดความล่าช้าในการรักษา

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์เบาะยึดตรึงทารก x-ray
๒. เพื่อประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดผู้ช่วยจับทารก เจ้าหน้าที่ x - ray ต่อการใช้เบาะยึดตรึงทารก x-ray
๓. เพื่อลดจำนวนครั้งของการถ่ายภาพรังสีซ้ำ

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ใช้ในการยึดตรึงทารกที่นอนอยู่ในตู้อบ กรณีที่แพทย์ต้องการถ่ายภาพรังสี ดูความผิดปกติบริเวณทรวงอก ช่องท้อง หรือกระดูกไหปลาร้า
๒. เหมาะสำหรับทารกที่มีน้ำหนัก ๒,๐๐๐ กรัมถึง ๔,๕๐๐ กรัม

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาประสิทธิภาพของเบาะยึดตรึงทารก x-ray ขณะที่ทารกนอนถ่ายภาพรังสีในตู้อบของหอบริบาลทารกแรกเกิด ฝ่ายการพยาบาลกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ระหว่างเดือน มีนาคม ๒๕๖๗ ถึง เมษายน ๒๕๖๗

นิยามศัพท์เฉพาะ

๑. เบาะยึดตรึงทารก x-ray หมายถึง เบาะฟองน้ำอัดแข็งตัดเป็นรูปทรงทารกนอนยกแขนขึ้นด้านศีรษะ หุ้มด้วยหนัง PU ผืนใหญ่ เพื่อใช้สอดเข้ากับเบาะในตู้อบ มีสายรัดบริเวณแขน และขาทั้ง 2 ข้างด้าน ส่วนปลายของสายรัดติดผ้าตีนตุ๊กแกทั้ง ๒ ด้าน

๒. ประสิทธิภาพของเบาะยึดตรึงทารก x-ray หมายถึง ความสามารถในการช่วยยึดตรึงทารกขณะถ่ายภาพรังสี ภาพถ่ายรังสีที่ได้ ไม่ Rotation เกิดภาพเงามัว

ประชากรที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มทารกแรกเกิด ที่มารับการรักษาในหอบริบาลทารกแรกเกิด กลุ่มงานการพยาบาลกุมารเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ตั้งแต่เดือน มีนาคม ๒๕๖๗ ถึง เมษายน ๒๕๖๗ กลุ่มผู้ให้บริการที่ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรม ได้แก่ เจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิด จำนวน 19 คน และเจ้าหน้าที่ x-ray ผู้ที่ให้บริการถ่ายภาพรังสี

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา แบ่งออกเป็นดังนี้

๑. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ อุปกรณ์ที่ช่วยในการยึดตรึงทารก x-ray มีขั้นตอนการทำผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ ทำการศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลของอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray แบบต่างๆ

ขั้นตอนที่ ๒ ออกแบบ และ สร้างอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray ดังนี้

๑. ร่างแบบบนกระดาษน้ำตาลเป็นรูปทารกนอนยกแขนขึ้นด้านศีรษะ และตัดตามแบบ ภาพที่ ๑

๒. ตัดฟองน้ำอัดแข็งหนา 0.5 เซนติเมตร ตามแบบที่ร่างไว้ ภาพที่ ๒

๓. ตัดฟองน้ำอัดแข็งบริเวณศีรษะออกเพื่อช่วยให้ทารกเงยหน้าเปิดทางเดินหายใจตรง เนื่องจากท่าย่อยของทารกแรกเกิดมีลักษณะยาว นูน ภาพที่ ๓

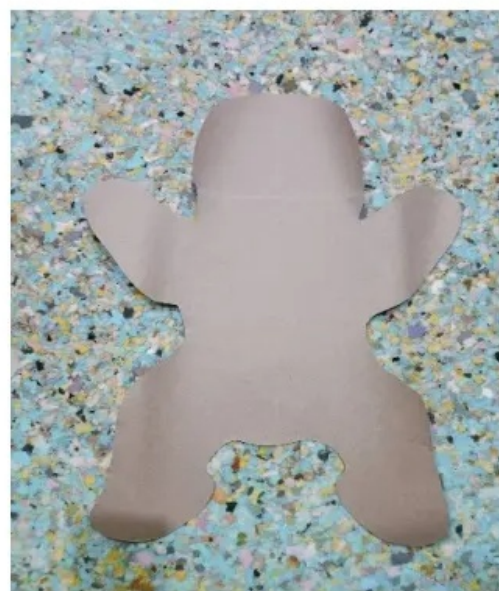
๔. ร่างแบบทำหมอนล็อกศีรษะทารก และ ร่างขนาดของเบาะเพื่อสอดล็อกกับเบาะในตู้อบขนาด ๕๐ x ๖๕ เซนติเมตร ภาพที่ ๔-๕

๕. นำแบบที่ได้ไปขึ้นรูป

๑. ร่างแบบเบาะรัดตรึงทาร์กในกระดาษ



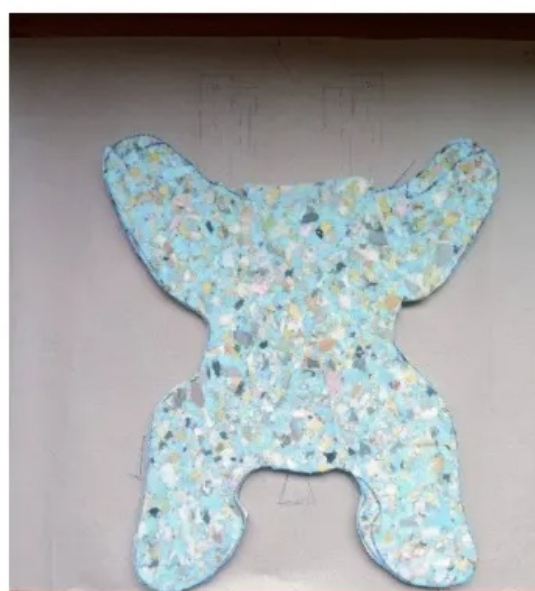
๒. ร่างรูปแบบเบาะรัดตรึงทาร์กบนฟองน้ำ



๓. ตัดโฟมบริเวณส่วนรองศีรษะออก



๔. ร่างแบบแผ่นรองเบาะยึดตรึง



๕. ร่างขนาดสายรัด และ ที่ล็อกศีรษะ



๖. นำแบบไปตัดเย็บขึ้นรูป

๖.๑ ชิ้นงาน การปรับปรุงที่ ๑



๖.๒ ชิ้นงานการปรับปรุงครั้งที่ ๒



๖.๒ ชิ้นงานปรับปรุงครั้งที่ ๓



ขั้นตอนที่ ๓ ตรวจสอบคุณภาพของอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยต่อทารกและความสามารถในการทะลุผ่านของรังสีก่อนการใช้อุปกรณ์ยึดตรึงทารก โดยเจ้าหน้าที่ x – ray เป็นผู้ตรวจสอบ หลังจากนั้นนำอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray ไปทดลองใช้กับทารกที่แพทย์ต้องการภาพถ่ายรังสี จำนวน ๕ ราย ดังนี้

๑. ยกทารกขึ้นจากเบาะในตู้อบแล้วนำอุปกรณ์ยึดตรึงทารกวางบนเบาะยึดตรึงทารก
 ๒. จัดท่าทารกนอนหงาย ยกแขนขึ้น ติดหมอนเพื่อล็อกศีรษะ หลังจากนั้นใช้สายรัดบริเวณ แขน ขา
 ๓. ถ่ายภาพรังสี ดังภาพ
- ชิ้นงานการปรับปรุงที่ ๑



ชิ้นงานการปรับปรุงที่ ๒



ชิ้นงานการปรับปรุงที่ ๓



๒.เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลประกอบด้วย

๒.๑ แบบประเมินประสิทธิผลของอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray มีจำนวน 5 ข้อ คือ อุปกรณ์ความมั่นคง แข็งแรง อุปกรณ์มีผิวสัมผัสที่อ่อนนุ่ม เหมาะกับทารก อุปกรณ์มีความสวยงาม ทำความสะอาดได้ง่าย และ จัดเก็บได้ง่ายเมื่อเลิกใช้งาน เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบ เหมาะสม ไม่เหมาะสม

๒.๒ แบบสอบถามความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดผู้ช่วยจับทารก เจ้าหน้าที่- x-ray ต่อการใช้เบาะยึดตรึงทารก x-ray เป็นแบบสอบถามที่คณะผู้คิดค้นพัฒนาขึ้นโดยมีข้อคำถาม จำนวน 7 ข้อเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) จำนวน 5 ระดับ ตั้งแต่มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 5 คะแนน มีความพึงพอใจในระดับมาก 4 คะแนน มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง 3 คะแนน มีความพึงพอใจในระดับน้อย 2 คะแนน มีความพึงพอใจในระดับน้อยที่สุด 1 คะแนน ตามเกณฑ์ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ผลการศึกษา

๑.ผลการทดลองอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray

ชิ้นงาน การปรับปรุงครั้งที่ ๑

ข้อเสนอแนะ ดี-ชม มีดังนี้

๑. พยาบาลบอกว่า เบาะรัดตรึงทารกสามารถใช้ได้ดีในทารกที่ตัวใหญ่ แขน ขา ยาว น้ำหนัก 3,000 กรัม ถ้า ทารกน้ำหนักน้อยจะลือคบริเวณขาไม่ได้

๒. จนท.X- Ray บอกว่า หมอนลือคคอเล็กน้อย ขณะที่ทารกร้องไห้ทำให้ลือคศีรษะไม่ได้

๓. พนักงานช่วยการพยาบาลบอกว่า เบาะนุ่มมาก ทำความสะอาดง่าย สายรัดติดกับเบาะเลยไม่ต้องกังวลว่าจะ หาสายรัดไม่เจอ

ชิ้นงานการปรับปรุงครั้งที่ ๒

ข้อเสนอแนะ ดี-ชม ดังนี้

๑. พยาบาล บอกว่า ดินตุ๊กแกที่ติดกับสายลือค แขน ขา มีหนามคม มีโอกาสจะขีดข่วนกับผิวทารก ดินตุ๊กแก ที่ติดกับหมอนลือคศีรษะขีดขอบเกินไป มีโอกาสขีดข่วนกับศีรษะทารกได้

๒. ขณะใช้งานในทารกที่น้ำหนัก น้อยกว่า ๒,๗๐๐ กรัม สายลือคบริเวณขาต้องโยงไปข้างลำตัว

๓. ตำแหน่งสายลือคแขนที่ติดกับหมอนลือคศีรษะยึดลำบาก เนื่องจากพื้นที่มีน้อย

๔. จนท X- Ray บอกว่า อุปกรณ์ลือคทารกได้ดีมากไม่ดันเลย หมอนลือคศีรษะมั่นคงดี

ชิ้นงานการปรับปรุงครั้งที่ ๓

ข้อเสนอแนะ ดี-ชม ดังนี้

๑. พยาบาล บอกว่า ใช้ง่าย สะดวกดี ตื่นตึกแก่ด้านหนามไม่สัมผัสผิวทารกโดยตรง
๒. เจ้าหน้าที่ x ray บอกว่า เบาะสามารถล็อกทารกได้ดี ไม่ตื่นขณะที่กำลังถ่ายภาพรังสี
๓. พนักงานช่วยการพยาบาล บอกว่า ชิ้นงานนี้ใช้ง่าย สายรัดสอดอยู่ในอุปกรณ์ลดความเสี่ยงที่จะหาย ช่วยลดระยะเวลาในการ x-ray

คณะผู้คิดค้นนวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์จึงใช้ชิ้นงานการปรับปรุงครั้งที่ ๓ มาเป็นชิ้นงานในการเปรียบเทียบเวลาถ่ายภาพรังสี กับ แบบเดิมที่ยังไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray พบว่า แบบเดิมที่ยังไม่ใช้อุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray ใช้เวลาในการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ประมาณ ๔-๘ นาที เมื่อทดลองใช้อุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray ใช้เวลาในการถ่ายภาพรังสีทารก ประมาณ ๓-๔ นาที ทำให้สามารถลดระยะเวลาในการถ่ายภาพรังสีทารกได้รวดเร็ว ดังตารางที่ ๑

๒. ผลการประเมินประสิทธิผลของอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray

ประสิทธิผลของอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray พบว่าการถ่ายภาพรังสีในทารกที่มีน้ำหนักมากกว่า ๒,๐๐๐ กรัม จำนวน 5 คน ทุกคนไม่ต้องถ่ายภาพรังสีซ้ำ โดยอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray มีความมั่นคง แข็งแรง ผิวสัมผัสมีความอ่อนนุ่ม เหมาะกับทารก อุปกรณ์มีความสวยงาม ทำความสะอาดได้ง่าย และจัดเก็บได้ง่ายเมื่อเลิกใช้งาน

๓. ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดผู้ช่วยจับทารก เจ้าหน้าที่ x - ray ต่อการใช้เบาะยึดตรึงทารก x-ray

ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดผู้ช่วยจับทารก เจ้าหน้าที่ x - ray ต่อการใช้เบาะยึดตรึงทารก x-ray พบว่า

ระดับความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด ได้แก่ ลดจำนวนครั้งของการถ่ายภาพรังสีซ้ำ ค่า mean= ๕ รองลงมาคือ นวัตกรรมใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ค่า mean=๔.๘๕ ในส่วนของ นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ได้จริง นวัตกรรมมีความประหยัด คงทนและนวัตกรรมมีความปลอดภัยกับทารก ค่า mean=๔.๗๑ ดังตารางที่ ๒

ตารางที่ ๑ ผลการทดลองอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray

รายการ	ก่อนพัฒนา	หลังพัฒนา
ระยะเวลา x-ray	๔-๘ นาที	๓-๔ นาที
ภาพถ่ายรังสี x-ray	มีการถ่ายภาพรังสีซ้ำ	ไม่มีการถ่ายภาพรังสีซ้ำ

ตารางที่ ๒ ประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิดผู้ช่วยจับทารก เจ้าหน้าที่ x-ray ต่อการใช้เบาะยึดตรึงทารก x-ray

รายการ	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
๑.นวัตกรรมสามารถนำไปใช้ได้จริง	๔.๗๑	มากที่สุด
๒.ระยะเวลาในการถ่ายภาพรังสีมีความเหมาะสม	๔.๒๘	มาก
๓.ลดจำนวนครั้งของการถ่ายภาพรังสีซ้ำ	๕	มากที่สุด
๔.นวัตกรรมใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน	๔.๘๕	มากที่สุด
๕.นวัตกรรมมีความประหยัด คงทน	๔.๗๑	มากที่สุด
๖.นวัตกรรมมีความปลอดภัยกับทารก	๔.๗๑	มากที่สุด
๗.ภาพรวมประสิทธิผลของอุปกรณ์ยึดตรึงทารก x-ray	๔.๕๗	มากที่สุด

เอกสารอ้างอิง

พัชรี ไชยฤกษ์,นวัตกรรมเตียงถ่ายภาพรังสีทารก,Nursing Research Newsletter ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ฉบับที่ ๕/๖๐ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๐.

สุกัญญา เศรษฐมาก, การสำรวจค่าปริมาณรังสีที่ผู้ป่วยเด็กได้รับจากการถ่ายภาพรังสีทรวงอกด้วยระบบ DR(Digital Radiography)ของกลุ่มงานรังสีวิทยา โรงพยาบาลบุรีรัมย์,วารสารการแพทย์ โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์ ๒๕๖๑;๓๓(๓):๒๖๕-๒๗๓

นางอมรรัตน์ ชูช่อ และคณะ นวัตกรรมเบาะผูกยึดทารก (baby cushion lock)คั่นวันที่ ๑มีนาคม ๒๕๖๗ จาก<https://www.hospital.tu.ac.th/ndtuh/upload/addsome/files/2022120711343795.pdf>

สุดี ชมเดช และปานฤทัย ตรีนวรัตน์ , How to Avoid Misinterpretation of chest X ray คั่นวันที่ ๑ มีนาคม ๒๕๖๗ จาก

http://www.thaipedlung.org/book/47_PDF_Ped_Respiratory_47/20_6How.pdf

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

๑. ขนาดของเบาะยึดตรึงทารก x-ray สามารถยึดตรึงทารกในตู้อบ และอุปกรณ์สามารถใช้กับตู้อบทุกตู้ในหอบริบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ได้
๒. เบาะยึดตรึงทารก x-ray สามารถใช้ยึดทารกที่มีน้ำหนักตั้งแต่ ๒,๐๐ กรัม - ๔,๕๐๐ กรัม
๓. เบาะยึดตรึงทำความสะอาดง่าย ลดการแพร่กระจายเชื้อ

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

๑. ฟองน้ำอัดแข็งหนา ๐.๕ นิ้ว
๒. หนัง PU
๓. ผ้าตีนตุ๊กแก

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑. คุณภาพของภาพถ่ายรังสีไม่ Rotation เกิดภาพเงามัว
๒. ประหยัดทรัพยากรในการถ่ายภาพรังสี
๓. ทารกไม่ต้องสัมผัสรังสีเกินความจำเป็น ไม่ต้องถ่ายภาพรังสีซ้ำ
๔. เจ้าหน้าที่หอบริบาลทารกแรกเกิด และเจ้าหน้าที่ x-ray มีความพึงพอใจหลังจากใช้เบาะรัดตรึง

ทารก

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์

- (✓) หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ)
- หอผู้ป่วยที่ให้การดูแลทารกที่ น้ำหนัก ๒,๐๐๐ กรัม - ๔,๕๐๐ กรัม
 - แผนกรังสีที่ต้องถ่ายภาพรังสีทารกที่มี น้ำหนัก ๒,๐๐๐ กรัม - ๔,๕๐๐ กรัม .

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

- ๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้
ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
- () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
- () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ
- ๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
- () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
- () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ
- ๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์
- (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร
- () ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
- ☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรมการ/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๑,๕๐๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

() ทุนส่วนตัว

(✓) ทุนจากหน่วยงาน สำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด

(✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....
ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ น.ต.หญิง ทศนีย์ นามสกุล ทรัพย์สอน

ตำแหน่ง พยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพ

มือถือ ๐๘๙๘๙๕๓๕๒๕ E-mail. Sanyson32@gmail.com

ชื่อ ร.ท.หญิง อนุสรณ์ นามสกุล ศักดาพิทักษ์

ตำแหน่ง พยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพ

มือถือ ๐๙๗๒๒๙๙๒๙๘ E-mail Pangpondnavy39@gmail.com

ลงชื่อ น.ต.หญิง ทศนีย์ ทรัพย์สอน ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

ภาษาอังกฤษ Telenursing model in Open Heart Surgery Patients

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

น.ต.หญิงจิรวรรณ พนายิ่งไพศาล มือถือ ๐๘๑-๗๖๒๒๘๕๓ E-mail namrbp@gmail.com

๔. หน่วยงานที่สังกัด

แผนกเยี่ยมบ้าน กลุ่มงานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
กรมแพทย์ทหารเรือ

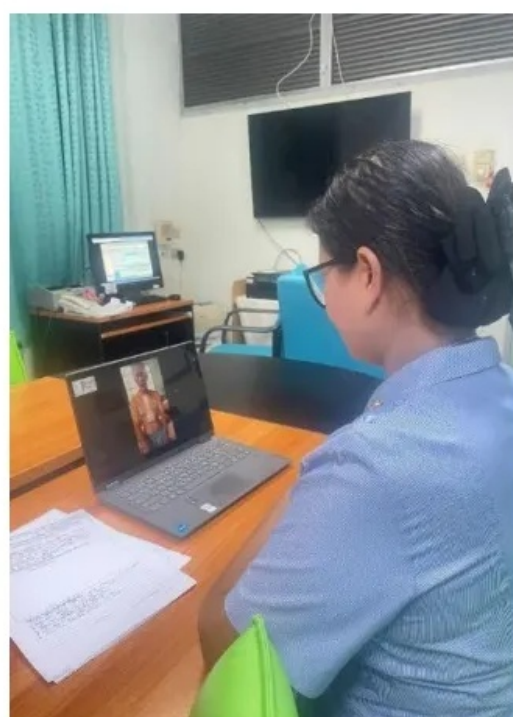
สถานที่ติดต่อ แผนกเยี่ยมบ้าน กลุ่มงานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
กรมแพทย์ทหารเรือ เลขที่ ๑๖๓ ม.๑ ต.พลูตาหลวง อ.สัตหีบ จ.ชลบุรี ๒๐๑๘๐

โทรศัพท์ ๐๘๑-๗๖๒๒๘๕๓

โทรสาร ไม่มี

E-mail namrbp@gmail.com

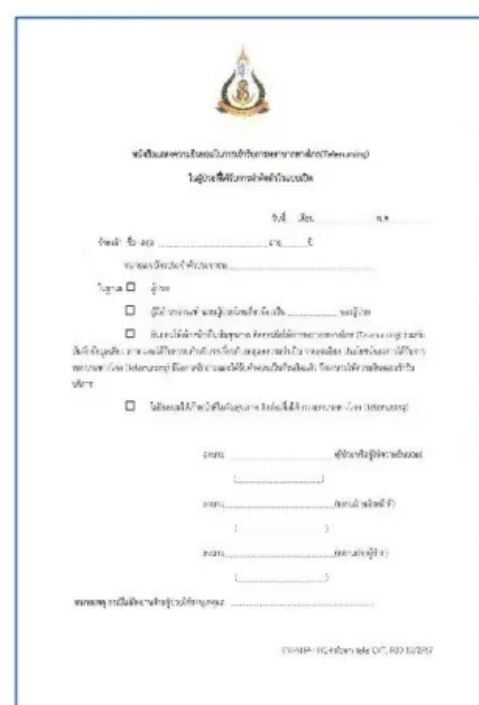
๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



ให้การพยาบาลผ่านไลน์
และวิดีโอคอล



Work instruction
Telenursing



ใบยินยอมเข้ารับบริการการ
พยาบาลทางไกล



ดูและประเมินแผล



ทบทวนการจับชีพจรก่อนทำกายภาพบำบัดหัวใจ



สนทนาเกี่ยวกับการดูแลตนเองที่บ้าน ผ่าน แอปพลิเคชัน ไลน์

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

โรคหัวใจเป็นปัญหาที่สำคัญของโลก โดยจากการรายงานสถิติขององค์การอนามัยโลก(WHO) ในปี พ.ศ.๒๕๖๓ พบว่า กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสาเหตุการตายอันดับ๑ ของคนทั่วโลก มีผู้เสียชีวิตจาก กลุ่มโรคนี้ประมาณ ๑๗.๙ ล้านคน(กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข,๒๕๖๓) ซึ่งประชากรไทยมีแนวโน้ม ป่วยเป็นโรคหัวใจและเข้ารับการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดหัวใจมากขึ้น (ศิริณี คำอูน และกาญจนา วิเชียร ,๒๕๖๔ หน้า ๕๐๙) ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ มีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดในปีละ ประมาณ ๑๐๐ ราย การผ่าตัดรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจแบบเปิดมีจุดประสงค์หลักคือ เพื่อให้ผู้ป่วยรอดชีวิตโดยมี

ภาวะแทรกซ้อนน้อยที่สุด สิ่งที่สำคัญที่สามารถลดอัตราการเสียชีวิต ลดภาวะแทรกซ้อน และเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีของผู้ป่วยได้ คือการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยตามคำแนะนำของแพทย์และพยาบาล ตั้งแต่การวางแผนจำหน่าย และการนำไปปฏิบัติจริงที่บ้าน

ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดทุกรายจะได้รับการส่งต่อแผนกเยี่ยมบ้าน (แผนกเยี่ยมบ้าน รพ. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์, ๒๕๖๖) ส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยนอกพื้นที่ให้บริการร้อยละ ๘๐ พยาบาลเยี่ยมบ้านของ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ไม่สามารถไปเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านได้ หรือหากไปเยี่ยมที่บ้านจะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางสูง ผู้ป่วยจะได้รับการส่งต่อการดูแลต่อเนื่องไปยังสถานบริการสุขภาพใกล้บ้าน จากการทบทวนการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดปีงบประมาณ ๒๕๖๖ พบว่า พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการส่งต่อไปยังสถานบริการใกล้บ้านไม่ได้รับการเยี่ยม ร้อยละ ๓๐ และไม่ได้รับการเยี่ยมตามเกณฑ์ที่กำหนดภายใน ๑ เดือน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล ร้อยละ ๕๐ และไม่มาตรวจตามนัดที่ห้องตรวจโรคเวชศาสตร์ฟื้นฟู ร้อยละ ๑๕ ส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถดูแลตนเองได้ครบตามรูปแบบการวางแผนจำหน่าย D M-E-T-H-O-D ของโรงพยาบาล ทำให้ร่างกายไม่สามารถฟื้นตัวเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้จากการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจผ่านเกณฑ์ วัดจาก Physical activity ใน ๑ เดือนหลังทำหัตถการ ≥ 5 METs ได้ร้อยละ ๗๐ รับประทานยา-warfarin ผิด สัมรับประทานยา ยาหมากก่อนวันนัด ร้อยละ ๑๕ ผู้ป่วยดูแลแผลไม่ถูกต้อง มีอาการปวดแผลแต่ไม่รับประทานยาแก้ปวด ทำให้นอนไม่หลับร่างกาย ร้อยละ ๑๐ ไม่ทำการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ไม่สามารถจับชีพจรได้ บันทึกการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจไม่ถูกต้อง ร้อยละ ๓๘

พยาบาลเป็นบุคลากรที่มีสุขภาพที่มีความใกล้ชิดกับผู้ป่วย จึงต้องใช้ความรู้ ทั้งศาสตร์และศิลป์ รวมทั้งเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่นำมาปรับปรุงให้เข้ากับความต้องการของผู้ป่วย ระบบการพยาบาลทางไกลก็เป็นอีกหนึ่งแนวคิดใหม่ที่สามารถนำมาใช้เพื่อยกระดับการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ (พิมพ์ใจ เหลืองอ่อนและกัลยาณี นาคฤทธิ์, ๒๕๖๖ หน้า ๔) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารต่างๆ หรืออุปกรณ์มัลติมีเดีย สามารถช่วยส่งเสริมด้านการดูแลสุขภาพของผู้ป่วย และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยมากขึ้น โดยเฉพาะการพยาบาลทางไกลที่มีการนำแอปพลิเคชันไลน์มาใช้ในการสื่อสาร ให้ข้อมูลและให้คำปรึกษาระหว่างทีมสุขภาพกับผู้ป่วยและญาติ รวมทั้งในรูปแบบ วีดีโอคอล เพื่อให้ทีมสุขภาพสามารถมองเห็นภาพผู้ป่วย อาการ อาการแสดง และสิ่งแวดล้อมต่างๆ เพื่อสรุปออกมาเป็นข้อวินิจฉัยทางการพยาบาล เลือกแนวการวางแผนและปฏิบัติการพยาบาลในการแก้ไขและส่งเสริมสุขภาพของผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของนัฐยา พานิชย์ดี (๒๕๖๖) ที่ศึกษาการพัฒนาระบบบริการการแพทย์ทางไกลคลินิกเฉพาะโรคโรงพยาบาลกาฬสินธุ์ พบว่าผู้ป่วยมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด และสามารถนำระบบไปประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยกลุ่มโรคอื่นๆ ได้ และงานวิจัยของ กรวิชญ์ ศรีประเสริฐ ศิวพร อึ้งวัฒนา และเดชาทำดี (๒๕๖๖) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลต่อพฤติกรรมสุขภาพของผู้ที่มีภาวะเบาหวานควบคุมไม่ได้ในชุมชน พบว่า กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการจัดการตนเองผ่านการพยาบาลทางไกลมีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมสุขภาพสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

จะเห็นได้ว่าระบบการพยาบาลทางไกล ก็เป็นอีกหนึ่งแนวคิดใหม่ที่สามารถนำมาใช้เพื่อยกระดับการดูแลผู้ป่วยของพยาบาลวิชาชีพ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ซึ่งจะมีการดูแลต่อเนื่องที่บ้านที่

ค่อนข้างซับซ้อนและต้องใช้ทักษะส่วนบุคคลที่ผู้ป่วยอาจไม่เคยมีความรู้มาก่อน เช่น การทำแผล การจับชีพจร ก่อนการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ การเลิบบุหรี่ และหากพบปัญหาในการดูแล ผู้ป่วยจะขาดการดูแลที่ต่อเนื่อง เนื่องจากไม่มีที่ปรึกษา การพยาบาลทางไกลจะช่วยให้พยาบาลสามารถให้คำปรึกษา ช่วยแก้ไขปัญหา ผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ มองเห็นภาพแผล การจับชีพจร ทำทางการทำกายภาพบำบัดหัวใจ ตลอดจนการบันทึกผล การทำกายภาพบำบัดลงในแบบฟอร์มของทางโรงพยาบาล และสามารถแนะนำได้ทันทีกรณีที่ผู้ป่วยยังไม่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในกรณีที่ผู้ป่วยอยู่นอกพื้นที่บริการ ไม่สามารถไปเยี่ยมที่บ้านได้ และสามารถลด ระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่บ้านในพื้นที่ห่างไกล สอดคล้องกับตัวชี้วัดตามแผนยุทธศาสตร์ พร. ๒๕๖๕-๒๕๖๘ ข้อที่ ๓.๔ พัฒนานวัตกรรมเพื่อเพิ่มศักยภาพการบริการทางการแพทย์ของหน่วยแพทย์ ทร. ซึ่ง ในแผนกเยี่ยมบ้าน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ยังไม่มีรูปแบบการพยาบาลทางไกล จึงได้จัดทำ นวัตกรรมรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด(Telenursing model in Open Heart Surgery Patients) เพื่อให้แผนกเยี่ยมบ้านมีรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลต่อเนื่อง และมีการดูแลตนเองที่ถูกต้อง เหมาะสม เป็นการพัฒนาศักยภาพทางการพยาบาลอย่างยั่งยืน พยาบาลแต่ละคนจะมีแนวทางการพยาบาล ใน รูปแบบเดียวกัน เพื่อที่จะก้าวไปสู่ การเป็น Smart Home Health Care ตอบสนอง SRK hospital goals ใน การเป็น Smart hospital ต่อไป

๗. วัตถุประสงค์

๗.๑ เพื่อพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในแผนกเยี่ยมบ้าน โรงพยาบาล สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร.

๗.๒ เพื่อศึกษาผลลัพธ์การพัฒนาระบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ในแผนกเยี่ยมบ้าน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร.

๗.๒.๑ ผู้ป่วยได้รับการเยี่ยมบ้านตามเกณฑ์ที่กำหนดภายใน ๑ เดือน หลังจำหน่ายออกจาก โรงพยาบาลร้อยละ ๑๐๐

๗.๒.๒ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามรูปแบบการวางแผนจำหน่าย D M-E-T-H-O-D ได้ถูกต้องทุกข้อ มากกว่าร้อยละ ๘๐

๗.๒.๓ ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใน ๑ เดือนหลังทำผ่าตัด ≥ 5 METs ได้มากกว่า ร้อยละ ๘๐

๗.๒.๔ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ได้รับอยู่ใน ระดับมากถึงมากที่สุดมากกว่าร้อยละ ๘๐

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

นวัตกรรมรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ผู้จัดทำได้พัฒนาจากแนวคิด เกี่ยวกับการดูแลตนเองของโอเร็ม ในการดูแลตนเองที่จำเป็นในภาวะเบี่ยงเบนทางด้านสุขภาพ (Health deviation self-care requisites) ซึ่งเป็นการดูแลตนเองที่เกิดขึ้นเนื่องจาก โครงสร้างหรือหน้าที่ของร่างกาย

ผิดปกติไปเมื่อ เกิดโรคหรือความเจ็บป่วย (Orem, ๒๐๐๑ : ๔๗-๔๙) เริ่มตั้งแต่การสร้างสัมพันธภาพ เยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย ให้คำแนะนำก่อนกลับบ้าน และแนวทางการปฏิบัติการพยาบาลทางไกล ได้แก่

๑. การติดตามตนเอง เป็นการประเมินผู้รับบริการ การพยาบาลทางไกลและติดตามพฤติกรรมสุขภาพ จากแบบบันทึกพฤติกรรมสุขภาพตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของโรงพยาบาล D M-E-T-H-O-D

๒. วิเคราะห์พฤติกรรมสุขภาพที่ได้จากการสอบถามพฤติกรรมสุขภาพตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของโรงพยาบาล M-E-T-H-O-D ของแต่ละบุคคลนำไปสู่การวินิจฉัยทางการพยาบาลและวางแผนการพยาบาลแต่ละบุคคล และให้การพยาบาลทางไกลผ่าน แอปพลิเคชันไลน์ และวิดีโอคอล ให้คำปรึกษา ร่วมกำหนดเป้าหมาย วางแผนแก้ไขปัญหากหากมีปัญหา นำไปสู่การตัดสินใจลงมือปฏิบัติ และติดตามประเมินผล ๒ ครั้ง คือ หลังออกจากโรงพยาบาล ๑ สัปดาห์ และ ๔ สัปดาห์

เกณฑ์การคัดผู้ป่วยเข้าร่วมการใช้นวัตกรรม

๑) เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดครั้งแรก เป็นผู้ป่วยนัดจากห้องตรวจโรคศัลยกรรม และได้รับการส่งปรึกษาแผนกเยี่ยมบ้าน กลุ่มงานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ รพ.พยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

๒) อายุ ๑๘ ปีขึ้นไป อ่าน เขียน ไม่มีปัญหาด้านการฟัง

๓) ไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด

๔) มีสมาร์ตโฟนที่สามารถใช้ ไลน์หรือบริการอินเทอร์เน็ตไร้สายได้

๕) สะดวกได้รับการพยาบาลทางไกลวันและเวลาราชการ

เกณฑ์การยุติเข้าร่วมการใช้นวัตกรรม

๑) เข้าร่วมโปรแกรมได้น้อยกว่า ร้อยละ ๘๐

๒) มีอาการผิดปกติที่ต้องพบแพทย์ก่อนวันนัด

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

นวัตกรรมรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มีขั้นตอนการทำงานดังนี้

๑. วิเคราะห์สถานการณ์และสำรวจปัญหาการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่บ้าน จากการใช้แบบประเมินการเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้าน และแบบฟอร์มโทรเยี่ยมผู้ป่วยที่บ้านระหว่างวันที่ ๑ต.ค.๖๕ ถึง ๓๐ก.ย.๖๖

๒. การออกแบบและพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด แบ่งออกเป็น

ระยะที่ ๑ พัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับผลการวิเคราะห์สถานการณ์การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดที่ผ่านมา และศึกษาความเป็นไปได้ในการนำเทคโนโลยี เครื่องมือสื่อสาร โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์ มาใช้ในการประกอบการพยาบาลทางไกล ภายใต้บริบทของแผนกเยี่ยมบ้าน รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ให้พยาบาลในแผนกเยี่ยมบ้านร่วมกันพิจารณาความเป็นไปได้ในการปฏิบัติงานจริง

ระยะที่ ๒ สร้างรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ประกอบด้วย

๑.มาตรฐานการปฏิบัติงานการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (WI : Work instruction Telenursing model in Open Heart Surgery Patients) และคู่มือการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๒.ระบบการบันทึกข้อมูลตามกระบวนการพยาบาลในระบบEMR Soft

๓.การส่งต่อและประสานงานเครือข่ายในพื้นที่ ในระบบ Thai care cloud

๔.ประเมินผลลัพธ์การพัฒนารูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

๔.๑ แบบสอบถามการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของโรงพยาบาล D M-E-T-H-O-D

๔.๒ แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๔.๓ ผลการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใน ๑ เดือนหลังผ่าตัดใช้ผลการประเมินของห้องตรวจโรคเวชศาสตร์ฟื้นฟู

เมื่อได้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและสร้างแบบประเมินเรียบร้อยแล้ว ส่งตรวจสอบความถูกต้องโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ แพทย์ พยาบาล เภสัชกร นักกายภาพบำบัด และ นักโภชนาการ พร้อมทั้งตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ๕ ท่าน แล้วปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ

ระยะที่ ๓ นำรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไปทดลองใช้ โดยการนำรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดและเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นมาทดลองใช้กับผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน ๕ คน ตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ สังเกตและสะท้อนการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด ติดตามและสอบถามความเป็นไปได้ในการใช้งานและปัญหาที่เกิดขึ้น รวมถึงสอบถามความต้องการเพิ่มเติมแล้วบันทึกข้อมูลไว้ แล้วนำมาประเมินผลและแก้ไขปรับปรุง

ระยะที่ ๔ นำรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดไปใช้จริง

ระยะที่ ๕ ประเมินผลการใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว

ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ยังไม่มี การดูแลต่อเนื่องที่บ้านโดยใช้รูปแบบการพยาบาลทางไกล (Telenursing) อย่างเป็นระบบ เป็นเพียงการวิดีโอคอล เยี่ยมผู้ป่วยในบางครั้ง รูปแบบการประเมินก็หลากหลาย แล้วแต่ประสบการณ์ของพยาบาลแต่ละคน แต่รูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดนี้ มีขั้นตอนปฏิบัติงานที่พยาบาลแต่ละคนสามารถปฏิบัติได้ เหมือนกันตาม Flow chart และปฏิบัติตามนโยบายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล โดยมีมาตรฐานการปฏิบัติงานการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Work instruction Telenursing model in Open Heart Surgery Patients) และคู่มือการทำงาน ทำให้มีการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเป็นมาตรฐานเดียวกัน ผู้ป่วยได้รับการดูแล

ต่อเนื่องในเวลาที่กำหนด มีการฟื้นฟูสมรรถภาพที่ดี ผู้ป่วยมีความพึงพอใจ และสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลต่อเนื่องในผู้ป่วยที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลได้

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

- (๑) คอมพิวเตอร์
- (๒) มาตรฐานการปฏิบัติงานการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด (Work instruction Telenursing model in Open Heart Surgery Patients)
- (๓) ขั้นตอนการทำการระบบการพยาบาลทางไกลเป็น flow chart และคู่มือการทำการระบบการพยาบาลทางไกล
- (๔) แบบสอบถามการปฏิบัติตามรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิดตามรูปแบบการวางแผนจำหน่ายของโรงพยาบาล D M-E-T-H-O-D
- (๕) แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑๒.๑ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้รับการเยี่ยมบ้านตามเกณฑ์ที่กำหนดภายใน ๑ เดือน หลังจำหน่ายออกจากโรงพยาบาล สามารถสื่อสารกับพยาบาลได้ หากมีปัญหาในการดูแลตนเองที่บ้าน กับพยาบาลที่เป็น Case Manager ของตนเอง ทำให้ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลและสามารถดูแลตนเองที่บ้านได้อย่างถูกต้อง

๑๒.๒ ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามรูปแบบการวางแผนจำหน่าย METHOD ได้ถูกต้อง

๑๒.๓ ผู้ป่วยมีการฟื้นฟูสมรรถภาพหัวใจ ใน ๑ เดือนหลังทำผ่าตัด ≥ 5 METs

๑๒.๔ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด

๑๒.๕ สามารถลดระยะเวลาในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการดูแลต่อเนื่องผู้ป่วยที่พักอาศัยอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาลมาก

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

(✓) หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ : พยาบาลของเหล่าทัพและสำนักงานตำรวจแห่งชาติ สามารถนำรูปแบบการพยาบาลทางไกลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด มาใช้ในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดจากโรงพยาบาลตติยภูมิของตนเองแล้วผู้ป่วยกลับมาพักฟื้นที่ภูมิลำเนาที่ค่ายทหาร/สถานีดำรงภูมิลำเนาต่างๆ ที่สังกัดทั่วประเทศได้

(✓) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง : ฝ่ายบริหารทรัพยากรบุคคล(HR) สามารถใช้เป็นหนึ่งแนวทางดำเนินการในการบริหารจัดการประเมินและดูแลสุขภาพบุคลากรที่เจ็บป่วยก่อนเข้าทำงาน (return to work management) เพื่อบริหารจัดการให้บุคลากรได้ทำงานที่เหมาะสมกับภาวะสุขภาพ

(✓) ภาคเอกชน/การผลิต : สามารถพัฒนาต่อยอดทำเป็น Application ในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดหัวใจแบบเปิดได้

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณารับเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้
ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๑ เดือน

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

(✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

() ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร

☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงินบาท โดยใช้ทุนจาก

(✓) ทุนส่วนตัว

() ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ น.ต.หญิงจิรวรรณ

นามสกุล พนายิ่งไพศาล

ตำแหน่ง พยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ

มือถือ ๐๘๑-๗๖๒๒๔๕๓

E-mail namrbp@gmail.com

ลงชื่อ น.ต.หญิง จิรวรรณ พนายิ่งไพศาล ผู้เสนอผลงาน

(จิรวรรณ พนายิ่งไพศาล)

วันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๗

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย....การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs

ภาษาอังกฤษ....Developing a Learning model applied from Teach Less, Learn More concepts using Google Docs.....

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และ แอปพลิเคชัน

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ...น.ท.หญิง ศิริน.....นามสกุล...อินทโชติ.....

มือถือ...081-3084236.....E-mail...spice9snow@gmail.com.....

๒. ชื่อ...น.ต.หญิง นันทน์ภัส.....นามสกุล...ทองคำชุม.....

มือถือ...065-8565523.....E-mail...nunnapas.navy@gmail.com.....

๓. ชื่อ...ร.ท.หญิง ณัฐชพร.....นามสกุล...อักษรสวัสดิ์.....

มือถือ...066-1424593.....E-mail...nongakson-sawat14@gmail.com.....

๔. หน่วยงานที่สังกัด....กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต.....

สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนชัดเจน)....ฝ่ายการพยาบาล รพ. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
โทรศัพท์...038-245735 ถึง 50 ต่อ 60009โทรสาร.....

E-mail.....

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



รูปภาพที่ 1 แสดง Google Docs การเรียนการสอนของ
SICU., TICU&CVT ICU.



รูปภาพที่ 2 แสดง Google Docs การเรียนการสอนของ
CCU., MICU



รูปภาพที่ 3 แสดง Google Docs การเรียนการสอนของ
ศญ., ศช.



รูปภาพที่ 4 แสดง Google Docs การเรียนการสอนของ
อญ., อช

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์ : ภาวะน้ำเกิน (Volume overload) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงที่พักรักษาตัวในโรงพยาบาล ได้แก่ ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในปี พ.ศ. 2561 มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่า 100,000 ราย และผู้ป่วยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 – 20 ต่อปี (ศุภดิวัน, 2562) สามารถประมาณได้ว่าในปี พ.ศ. 2567 จะมีผู้ป่วยไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเพิ่มขึ้นเป็น 190,000 – 220,000 ราย ที่ได้รับการฟอก

เลือดด้วยเครื่องไตเทียมถึงร้อยละ 4.5 – 24 (Ghaffar, 2015) เป็นภาวะที่ร่างกายมีปริมาณน้ำนอกเซลล์ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เกิดการคั่งคั่งของน้ำในช่องเยื่อหุ้มปอด ส่งผลกระทบอย่างองค์รวมต่อผู้ป่วย ด้านร่างกายทำให้เกิดอาการบวม อ่อนเพลีย หายใจหอบเหนื่อย นอนราบไม่ได้ หลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ความดันโลหิตสูง ภาวะหัวใจล้มเหลว ทำให้หัวใจทำงานหนักจนเกิดภาวะหัวใจล้มเหลว (สุภาพร ไชยวัฒนตระกูล , 2561) ทางด้านจิตใจของผู้ป่วยและญาติ สร้างความวิตกกังวล เบื่อหน่าย ความรู้สึกไม่แน่นอน ด้านจิตสังคม จิตวิญญาณและด้านเศรษฐกิจ (วรวิษา, 2565)

จากสถิติผู้ป่วยที่ย้ายเข้า ICU. โดยไม่ได้วางแผนจากภาวะน้ำเกิน ของปีงบประมาณ 66 จำนวน 10 ราย เกิดจากการไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนด ในสาขาอายุรเวชกรรม พบในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงโรคหัวใจ โรคไต และผู้ป่วยสาขาโรค คอ นาสิก ผลการทบทวนพบว่า ขาดการรายงานแพทย์เมื่อพบ I/O Positive เกินเกณฑ์ที่กำหนด รวมทั้งผู้ป่วยไม่ได้รับการจัดการภาวะน้ำเกินอย่างทันที่เนื่องจากขาดการรายงานแพทย์ตามลำดับขั้นต่อไปตามแนวทาง ฯ กรณีที่แผนการรักษาของแพทย์ไม่ตรงตามแนวทางที่กำหนด ส่วนตั้งแต่เดือน ต.ค.66 - มี.ค. 67 พบจำนวน 3 ราย เกิดจากการไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดเช่นเดียวกัน ในสาขาออร์โธปิดิกส์ 1 ราย ส่งผลให้ต้องมีการช่วยชีวิต สาขาศัลยกรรม 1 ราย ที่ต้องย้ายเข้ามารักษาพยาบาลและเฝ้าติดตามอาการอย่างใกล้ชิดใน ICU. และผู้ป่วยสาขาอายุรเวชกรรม ที่ได้รับการวินิจฉัยเพิ่มเติมด้วยโรค CHF ต้องย้ายกลับเข้า ICU. อีกครั้งด้วยปัญหาน้ำเกิน จนเกิดปัญหา Respiratory failure ตามมาทุกราย

ส่วนสถิติผู้ป่วยย้ายกลับเข้า ICU. ด้วยภาวะน้ำเกิน ตั้งแต่ต.ค.66 - มี.ค. 67 พบผู้ป่วยจำนวน 1 ราย เกิดจากการไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางที่กำหนดตั้งแต่ตอนพักรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤต และต่อเนื่องขณะนอนพักรักษาตัวที่หอผู้ป่วยทั่วไป จากการทบทวนพบว่า ขาดการประเมินตามแนวทาง ฯ และรายงานแพทย์เมื่อพบ I/O Positive เกินเกณฑ์ที่กำหนด และส่งผลให้เกิด Respiratory failure เช่นเดียวกัน

จากการสังเกตขณะร่วมทบทวนอุบัติการณ์รายสัปดาห์ และการสัมภาษณ์พยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับอุบัติการณ์ดังกล่าว พบว่า บุคลากรบางหน่วยงานขาดการนำแนวทางไปใช้ปฏิบัติจริง ขาดความรู้ในการประเมินภาวะหัวใจโตผ่านผลเอกซเรย์ปอด การประเมินหลอดเลือดดำที่คอโป่งพอง ร่วมกับการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มเสี่ยงรายวัน พบว่า ขาดการระบุปัญหาความเสี่ยงทางการพยาบาล การระบุกิจกรรมการประเมินไม่ครบถ้วน การรายงานแพทย์ และการจัดการไม่เหมาะสม ซึ่งผู้ป่วยเหล่านี้ล้วนอยู่ในความดูแลของพยาบาลวิชาชีพในทุกหอผู้ป่วย

ที่ผ่านมาได้มีการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนโดยอาศัยเทคโนโลยีดิจิทัลทางการศึกษา ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมของผู้เรียนที่เปลี่ยนไป จากเดิมเป็นการเรียนรู้ในชั้นเรียนเป็นการเรียนรู้ได้ทุกสถานที่ทุกเวลา การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องกระตุ้นการเรียนรู้ที่สำคัญ ในการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับสังคมออนไลน์และความเจริญทางเทคโนโลยีในยุคปัจจุบัน

ผลการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมา พบว่า มีการศึกษาในเรื่องการประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) มาจัดการเรียนรู้ โดยลดบทบาทของผู้สอน แต่ส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น โดยกระตุ้นให้ให้ผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเพิ่มการวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมสื่อ แหล่งเรียนรู้ เตรียมคำถามที่สะท้อนความสนใจในการเรียนรู้ ความเข้าใจ มีความพร้อมสำหรับการใช้ชีวิต เห็นภาพรวมของเนื้อหาและเข้าใจการเชื่อมโยงกันของเนื้อหา สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง เน้นที่กระบวนการเรียนรู้ ได้คิดอย่างมีวิจารณญาณ และเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยมีผู้แนะนำ ที่ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย การเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ การวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

ด้วยรูปแบบการเรียนรู้ดังกล่าว การใช้ Google Docs ซึ่งเป็นการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันจึงเป็นตัวเลือกที่น่าสนใจ จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า Google Docs สามารถเป็นช่องทางในการสื่อสารกันของผู้เรียนในการทำรายงานกลุ่มและการแสดงความคิดเห็นร่วมกัน มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ทางกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต มีความสนใจพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางการพยาบาล โดยใช้ Google Docs เรื่อง การดูแลพยาบาลและป้องกันภาวะน้ำเกิน เป็นการเพิ่มความรู้และประสบการณ์ในการนำแนวทางการดูแลและป้องกันภาวะน้ำเกินมาสู่การปฏิบัติจริงในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงแต่ละสาขา เสริมสร้างความมั่นใจให้แก่พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยดังกล่าวได้อย่างปลอดภัย สอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาลในการใช้เครื่องมือ Proactive risk มาช่วยในการเฝ้าระวังอย่างรวดเร็ว เพื่อลดการเกิดภาวะดังกล่าว

๗.วัตถุประสงค์...๑. เพื่อพัฒนานวัตกรรมรูปแบบการเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs สำหรับพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลพยาบาลผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดภาวะน้ำเกิน

๒. เพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้นิเทศและพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติงาน.....

๓. เพื่อลดการเกิดอุบัติการณ์ทางคลินิกจากภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยแต่ละสาขา.....

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์.....

คุณสมบัติของนวัตกรรม

1. เป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่เน้นกระบวนการ ให้ผู้เรียนเกิดการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยงความรู้หรือสร้างความรู้ในตนเอง
2. เป็นการเรียนรู้ร่วมกันแบบออนไลน์

ขอบเขตการใช้งาน

สำหรับพยาบาลวิชาชีพทุกราย ที่สังกัดกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มงานการพยาบาล ศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลอายุรเวชกรรม

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

หลักการ

มีแนวทางการเรียนการสอนที่ชื่อว่า Teach Less, Learn More (TLLM) ซึ่งเวชฤทธิ์ (2555) ได้ให้ความหมายว่า สอนให้น้อย เรียนรู้ให้มากขึ้น เป็นแนวการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นนักคิด และมีความรู้เพิ่มมากขึ้น ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวจะเน้นเชิงคุณภาพ คือ การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นของตนเอง ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต และลดเชิงปริมาณ คือ ลดบทบาทจากผู้สอนเป็นเพียงผู้ชี้แนะ กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้ ลดการเรียนรู้โดยท่องจำ โดยทฤษฎีการเรียนรู้ที่สนับสนุนแนวคิด TLLM คือ ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่ให้ความสำคัญกับผู้เรียน และเชื่อว่าผู้เรียนสามารถสร้างความรู้ได้ด้วยตนเอง จากการมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นและสิ่งแวดล้อมอย่างกระตือรือร้น

Google Docs คือ แอปพลิเคชันที่ช่วยจัดการเอกสาร ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ Google Drive และเป็นที่ยอมรับมากที่สุดและเป็นโปรแกรมประมวลผลคำออนไลน์ฟรีที่ดีที่สุด

การปฏิบัติการดูแลพยาบาลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ป่วยปลอดภัยเป็นเป้าหมายหลักของพยาบาลวิชาชีพทุกคน การค้นหาความเสี่ยงเชิงรุก (Proactive) โดยใช้หลักการออกแบบระบบความปลอดภัย ที่ครอบคลุมความเสี่ยงที่มีความรุนแรงหรือเหตุการณ์ที่เกือบพลาดที่สำคัญ เพื่อให้การบริหารความเสี่ยงในปัจจุบันดีกว่าอดีตที่ผ่านมา การสร้างความเข้าใจจึงเป็นจุดเริ่มต้นก่อนที่จะมีการพัฒนาให้มีมาตรการป้องกันที่แข็งแกร่งต่อไป

วิธีการ

1. วิธีรวบรวมปัญหาและผู้เข้าร่วม

☐ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม...ขณะเข้าร่วมทบทวนอุบัติการณ์รายสัปดาห์กับทีม RM ฝ่ายการพยาบาลและตัวแทนของหอผู้ป่วยที่เกี่ยวข้อง พบว่า ผู้ป่วยที่เกิดอุบัติการณ์จากภาวะน้ำเกิน จากสาเหตุขาดการปฏิบัติตามแนวทางหรือปฏิบัติตามแนวทางไม่ครบถ้วน

☐ การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม...ขณะทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยเสี่ยงรายวัน พบว่า ขาดการระบุปัญหาความเสี่ยงทางการพยาบาล การระบุกิจกรรมการประเมินไม่ครบถ้วน การรายงานแพทย์ และการจัดการไม่เหมาะสม

☐ การสัมภาษณ์แบบรายกลุ่ม... ขณะเข้าร่วมทบทวนอุบัติการณ์รายสัปดาห์ พบว่า บางหอผู้ป่วยขาดความรู้เกี่ยวกับ Proactive risk ของ Volume overload, การประเมินภาวะหัวใจโตจากผลตรวจทางรังสี x-ray การประเมินเส้นเลือดดำที่คอโป่งพอง รวมทั้งขาดการนำเครื่องมือค้นหาความเสี่ยงเชิงรุก (proactive risk) ไปใช้อย่างจริงจัง

2. Empathize เข้าใจปัญหา...บุคลากรพยาบาลวิชาชีพทุกระดับ ทั้งผู้นิเทศและผู้ปฏิบัติ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการดูแลและป้องกันภาวะน้ำเกินได้อย่างถูกต้อง สามารถนำไปใช้ให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง

3. Define ระบุปัญหา
การวิเคราะห์เชิงลึกเนื้อหา...การรับรู้เกี่ยวกับการค้นหาความเสี่ยงเชิงรุก (Proactive risk) ของ Volume overload และการใช้แนวทางการดูแลและป้องกันภาวะน้ำเกิน

ข้อมูลสัมภาษณ์/สังเกต	ปัญหาย่อย	ปัญหาหลัก
คนที่ 1 สุ่มถามพยาบาลทุกระดับ บางคน “ ไม่เคยได้ยินเกี่ยวกับ Proactive risk ของ Volume overload ” คนที่ 2 สุ่มถามพยาบาลทุกระดับ บางคน “ ไม่เคยประเมินความผิดปกติของหลอดเลือดที่คอ ในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง หรือประเมินภาวะหัวใจโตผ่านภาพถ่ายรังสี X-ray ” คนที่ 3 สุ่มถามหัวหน้าหอผู้ป่วย “ เน้นการสอนรายกลุ่ม ใช้รูปแบบการแจ้งให้ทราบ ”	: ขาดการวางแผนนิเทศเกี่ยวกับการค้นหาความเสี่ยงเชิงรุกของ Volume overload : ผลการรับรู้ของบุคลากรพยาบาล ขึ้นกับความสนใจของแต่ละคนต่อการฟังบรรยาย	ผู้นิเทศต้องใช้เวลาอย่างมาก ในการสอนบุคลากรพยาบาลทั้งแบบรายกลุ่มและรายบุคคลให้ครบทุกคน
คนที่ 1 สังเกตจากเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง พบผู้ป่วยบางรายเกิดภาวะ Volume overload คนที่ 2 สังเกตจากเวชระเบียนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง พบการบันทึกไม่ครบถ้วน ขาดปัญหาทางการพยาบาลเกี่ยวกับ Proactive risk	: ผู้นิเทศขาดการติดตามการนำแนวทางปฏิบัติไปใช้ : ผู้ปฏิบัติขาดการใช้ประโยชน์จากแนวทางฯ มาใช้ในการบันทึกทางการพยาบาล	

อุบัติการณ์ Volume overload การรายงานแพทย์และการจัดการ ปัญหา คนที่ 3 สังเกตขณะเข้าร่วม ทบทวนอุบัติการณ์กับทีม RM ฝ่ายการพยาบาล พบว่า ขาดการ รายงาน I/O Imbalance และ การใช้ second opinion เมื่อ จำเป็น	: ผู้ปฏิบัติขาดความรู้เกี่ยวกับการ ค้นหาความเสี่ยงเชิงรุกและการ จัดการ	
---	--	--

สรุปปัญหา...ผู้นิเทศต้องใช้เวลาอย่างมาก ในการสอนบุคลากรพยาบาลทั้งแบบรายกลุ่มและรายบุคคลให้ครบ
 ทุกคน

4. Ideate สร้างความคิด

Idea...ขั้นเตรียม

- เตรียมความรู้ด้วยการทบทวนวรรณกรรม

วรรณกรรมเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM)

- 1) การประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) สู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ (เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร, 2555) การศึกษากล่าวถึง 1) ทฤษฎีการเรียนรู้คลอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ที่สนับสนุนแนวคิด TLLM 2) บทบาทของผู้สอน ต้องสอนให้น้อยลง แต่ส่งเสริมผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น กระตุ้นให้ผู้เรียนสร้างการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเพิ่มการวางแผนและออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน เตรียมสื่อ แหล่งเรียนรู้ เตรียมคำถามที่สะท้อน 1. การส่งเสริมให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้ 2. สอนให้เกิดความเข้าใจมากกว่าท่องจำ 3. สอนเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการใช้ชีวิต มากกว่าเพื่อการทดสอบ 4. สอนให้เห็นภาพรวมของเนื้อหาและเข้าใจการเชื่อมโยงกันของเนื้อหา มากกว่าแยกกันเป็นเรื่องๆ 5. ควรกระตุ้นให้เห็นคุณค่า มีทัศนคติที่ดี และสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มากกว่านำความรู้ไปใช้ในการสอบเท่านั้น 6. เน้นที่กระบวนการ การเรียนรู้มากกว่าผลการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว 7. ส่งเสริมให้ผู้เรียนคิดอย่างมีวิจารณญาณโดยใช้คำถามกระตุ้น มากกว่าการปฏิบัติตามคำสั่งเท่านั้น 8. ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นและเรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าการเรียนรู้จากการทำแบบฝึกหัดและท่องจำ 9. ควรเป็นผู้แนะนำสร้างบรรยากาศ และจัดสถานการณ์ที่กระตุ้นการเรียนรู้ด้วยตนเอง มากกว่าเรียนตามคำบอกของผู้สอน 10. ควรคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลทั้งในด้านความสนใจและความพร้อม 11. ควรใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย มากกว่าการสอบเท่านั้น ซึ่งขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดดังกล่าว สามารถจัดการเรียนรู้ได้หลายวิธี แต่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยเลือกการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) ประกอบด้วยขั้นตอนหลัก 3 ขั้นตอน ได้แก่ การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ การวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ 3) การประยุกต์ใช้แนวคิด TLLM ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง กราฟเส้น ที่ผู้เขียนสร้างขึ้น

- 2) การประยุกต์ใช้ Teach Less, Learn More ในการเรียนการสอนสาขาวิชา
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (ชื่นจิต พงษ์พูล) ผลการศึกษาพบว่า ผู้สอน
ลดบทบาทในการสอนให้น้อยลง เปลี่ยนบทบาทเป็นผู้จุดประกายความคิด สร้างแรงบันดาลใจ
สร้างความมุ่งมั่นและส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น

วรรณกรรมเกี่ยวกับการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน

- 1) ระบบงาน Google Doc เพื่อการจัดการเอกสารร่วมกัน สำนักงานคณบดี คณะ
เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ ผลการศึกษา
พบว่า การใช้ระบบงาน Google Doc ต้องมีสำเนาเอกสารเพียงชุดเดียว ที่เก็บไว้ในเว็บ
ในการทำงานร่วมกันเจ้าหน้าที่ต้องสร้างเอกสาร Google Doc และเชิญผู้อื่นเป็นผู้
ทำงานร่วมกัน เจ้าของเอกสารต้องจัดสรรงาน ให้กับผู้ทำงานร่วมกันเพื่อให้แต่ละคน
ทราบว่าควรมีส่วนร่วมส่วนใด ภายหลังการใช้งานมีความพึงพอใจในภาพรวมระดับสูง
 - 2) การใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของนักศึกษาการณศึกษา
วิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย ผลการศึกษาพบว่า ความคิดเห็นของนักศึกษาที่เคยใช้และไม่
เคยใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อ
พิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า นักศึกษาที่เคยใช้และไม่เคยใช้ Google Docs มีความ
คิดเห็นต่อการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันโดยใช้ Google Docs ในระดับมากที่สุด
ได้แก่ สมาชิกกลุ่มสามารถร่วมกันทำงานในเวลาเดียวกัน Google Docs แสดงให้เห็น
ถึงการทำงานของสมาชิกที่ร่วมมือและไม่ร่วมมือได้ เหมาะสมที่จะใช้ในการทำงานกลุ่ม
และมีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและนักศึกษาพึงพอใจ
และจะนำ Google Docs ไปใช้ในการทำงานกลุ่มต่อไป
- จัดหาสถานที่จัดประชุมร่วมกัน : ห้องประชุมฝ่ายการพยาบาล เตรียมอุปกรณ์ : คอมพิวเตอร์
เตรียมทีมงาน : รวบรวมข้อมูลผู้มีส่วนร่วมกับงาน
 - เชิญผู้มีส่วนร่วม : ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับ Google Docs ผู้มีประสบการณ์กลางและระดับต้นของ
กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต พยาบาลที่จบปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ พยาบาล
เฉพาะทางสาขาทางคลินิก บุคลากรที่มีประสบการณ์การเป็นอาจารย์สอนนักศึกษาพยาบาล
ของวิทยาลัยกองทัพเรือ อีกทั้งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านมาตรฐาน จากกลุ่มงานบริหารและ
มาตรฐานการพยาบาล

...ขั้นทำการระดมสมอง

- เปิดโอกาสให้ทีมได้แสดงความคิดเห็น และยอมรับความเห็นที่หลากหลาย
- การแสดงความคิดเห็นทุกครั้ง ต้องยึดหลักความรู้ หลักฐานทางวิชาการ หลักฐานเชิงประจักษ์
คำนึงถึงผู้รับบริการ ความเป็นไปได้ในการปฏิบัติ และกล่าวถึงเหตุผลประกอบด้วยเสมอ
- กำหนดผู้จัดบันทึกประเด็นสำคัญ
- จัดลำดับความคิดออกเป็นหมวดหมู่ ง่ายต่อการนำไปใช้

Idea.....การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้
Google Docs

เหตุผล... สนองนโยบายของโรงพยาบาลเพื่อลดสถิติของอุบัติการณ์ Volume overload ด้วยการเฝ้าระวัง
ประเมิน และดูแลพยาบาลได้อย่างปลอดภัย

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 1 ...พยาบาลปริญญาโท สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และสูงอายุ

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 2 - 5 ...ผู้นิเทศระดับกลางของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 6 ...ผู้เชี่ยวชาญด้าน Google Docs

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 7 ...พยาบาลที่มีประสบการณ์เป็นอาจารย์สอนที่วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก

ผู้เชี่ยวชาญ คนที่ 8 ...พยาบาลเชี่ยวชาญด้านมาตรฐานการพยาบาล ของกลุ่มงานมาตรฐานการพยาบาล

☐ Story board ☐ Mock up. ☐ Scenario. ☐ Picture. ☐ อื่น ๆ

กรอบแนวคิด

ทฤษฎีคอนสตรัคติวิสต์ (Constructivist) ดังนี้

1. ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนแต่ละคนสร้างความรู้ด้วยวิธีที่แตกต่างกัน รวมทั้งอาจแตกต่างกับแนวทางของผู้สอน
2. ความรู้และประสบการณ์เดิมของผู้เรียนเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างความรู้ใหม่ และผู้เรียนแต่ละคนมีความรู้และประสบการณ์เดิมที่แตกต่างกัน
3. การมีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม การมีประสบการณ์ตรง และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันของผู้เรียนมีส่วนช่วยในการสร้างความรู้ใหม่
4. ผู้สอนมีบทบาทในการจัดบริบทการเรียนรู้ ตั้งคำถามที่ท้าทายความสามารถ กระตุ้นสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ และให้ความช่วยเหลือผู้เรียนในทุกๆด้าน (เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร , 2555)

แนวการจัดการเรียนรู้การสอนแนะให้รู้คิด (Cognitively Guided Instruction)

เป็นแนวการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสร้างความรู้และแก้ปัญหาด้วยตนเอง ให้ความสำคัญกับการคิดของผู้เรียน โดยมีผู้สอนเป็นผู้สนับสนุนการเรียนรู้ (เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร, 2555)

การออกแบบนวัตกรรม Prototype 1

การประยุกต์ใช้แนวคิด TLLM ในการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง การดูแลและป้องกันภาวะน้ำเกิน ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบการออกแบบย้อนกลับ มีขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

คำถามสำคัญ พยาบาลวิชาชีพ สามารถใช้แนวทางปฏิบัติการดูแลและป้องกันภาวะ Volume overload ในชีวิตการปฏิบัติงานให้เกิดความปลอดภัยได้อย่างไร
ความเข้าใจที่คงทน Proactive risk เป็นเครื่องมือที่ช่วยค้นหาความเสี่ยงเชิงรุก ในขณะที่ปฏิบัติการดูแลพยาบาลผู้ป่วย

จุดประสงค์การเรียนรู้ เมื่อผ่านการเรียนรู้แล้ว พยาบาลวิชาชีพสามารถ

- 1) บอกถึง Trigger ที่กำหนดเป็น Proactive risk ได้ถูกต้อง
- 2) ทราบกลุ่มเป้าหมาย ทราบอาการและอาการแสดง การเฝ้าระวังติดตาม และการรายงานแพทย์ได้ถูกต้อง

เนื้อหา/ความรู้ต้องเรียนรู้

1. Flow การดูแลและป้องกันภาวะ Respiratory failure และ Volume overload
2. ข้อมูล Trigger ที่กำหนดเป็น Proactive risk ของ Respiratory failure และ Volume overload

ทักษะทางการพยาบาลที่ต้องการพัฒนา ทักษะการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดหลักฐานการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

หลักฐานการเรียนรู้

ได้แก่ ใบงานที่มีข้อคำถามใน Google Docs, รายงานการสรุปคำตอบใน Google Docs

การประเมินผลการเรียนรู้

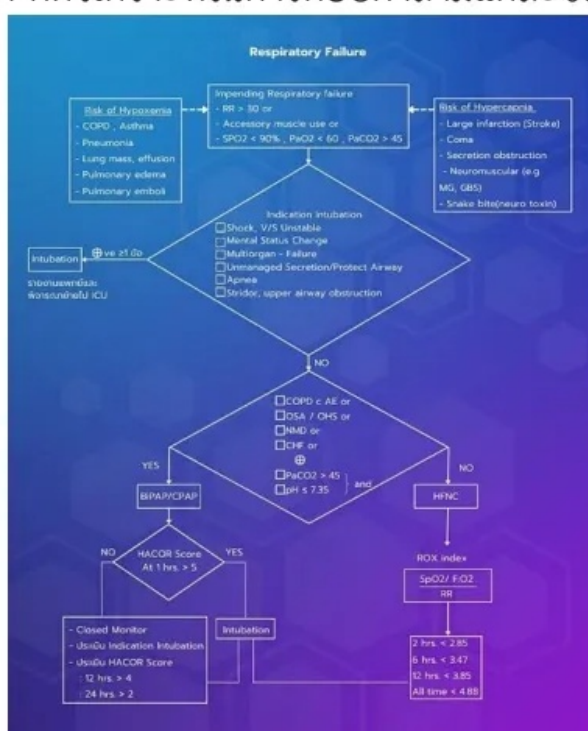
ประเมินผลตามสภาพจริงจากคำตอบของใบงาน, การสังเกตการมีส่วนร่วมในการตอบคำถามออนไลน์

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนการจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ ใช้แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบสอนแนะให้รู้คิด (Cognitively Guided Instruction: CGI) ของคาร์เพนเทอร์ และคณะ (Carpenter et al.,) ซึ่งผู้ประดิษฐ์นวัตกรรมดัดแปลงมาจากงานวิจัยของ ดร. เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2552-2553) เป็นแนวการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนแบบร่วมมือกัน มีการทำกิจกรรมกลุ่มแบบออนไลน์ เปิดโอกาสให้สืบค้นหาความรู้ และใช้ประสบการณ์มาแก้ปัญหาด้วยตนเอง โดยผู้สอนเตรียมสถานการณ์ในชีวิตจริงเกี่ยวกับงาน ตั้งคำถามที่ท้าทาย สนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการสร้างความรู้ ประกอบไปด้วย ขั้นตอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การนำเสนอปัญหา

1. ผู้สอนนำเสนอ Flow Respiratory failure ของโรงพยาบาล เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาและทำความเข้าใจใน Flow ดังกล่าว และตั้งคำถามขึ้นให้ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา คิดวิเคราะห์ในการตอบคำถามแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 แสดงถึง Flow respiratory failure ที่นำเข้า Google Docs

ข้อคำถามที่ 1. จากประสบการณ์ทำงานผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใดบ้างที่ท่านเคยดูแลพยาบาล แล้วต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure

ข้อคำถามที่ 2. ขณะดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา มีข้อมูลใดบ้างที่ท่านเคยรายงานแพทย์

ข้อคำถามที่ 3. ที่ผ่านมานเคยพบข้อบ่งชี้ใดบ้าง ที่ต้องช่วยแพทย์ทำหัตถการ Intubation ในการรักษาผู้ป่วย

ข้อคำถามที่ 4. ส่วนข้อบ่งชี้ใด ที่ท่านเคยพบว่าแพทย์เลือกวิธีการรักษาด้วยวิธี CPAP/BiPAP

ข้อคำถามที่ 5. ผู้ป่วยที่ท่านเคยดูแล มีข้อบ่งชี้ใดบ้างที่แสดงให้แพทย์ตัดสินใจปรับแผนการรักษาเป็นวิธี Intubation

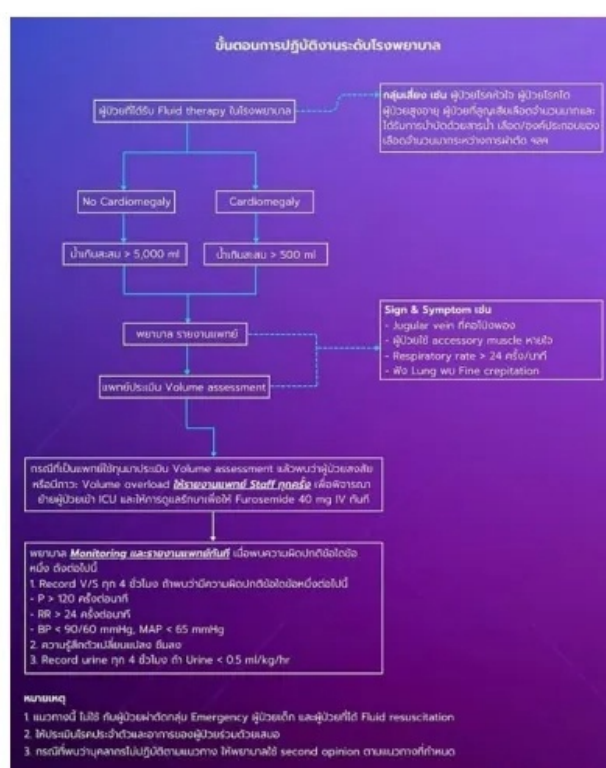
ข้อคำถามที่ 6. ข้อบ่งชี้ใด ที่ท่านเคยพบว่าแพทย์เลือกที่จะรักษาด้วยวิธี HFNC

ข้อคำถามที่ 7. ผู้ป่วยที่รักษาด้วย HFNC มีข้อบ่งชี้ใด ที่แสดงให้แพทย์ตัดสินใจปรับแผนการรักษาเป็นวิธี Intubation

Code
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q

แผนภาพที่ 2 แสดงตัวอย่างข้อคำถามนำเรื่อง Respiratory failure ใน Google Docs

- ผู้สอนตั้งคำถามนำไว้ใน Google Docs เกี่ยวกับภาวะ Volume overload และให้ผู้เรียนได้ใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมา คิววิเคราะห์ในการตอบคำถามแต่ละข้อ ดังต่อไปนี้ (อ้างอิงจาก Flow Volume overload)



แผนภาพที่ 3 แสดงถึง Flow Volume overload ที่ใช้อ้างอิงในการสอน แต่ไม่ได้นำเข้า Google Docs

ข้อคำถามที่ 1. ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใดบ้างที่ท่านเคยดูแลพยาบาล แล้วมีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ Volume overload

ข้อคำถามที่ 2. ขณะดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา ต้องประเมินอาการและอาการแสดงใดบ้าง

ข้อคำถามที่ 3. ขณะดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา มีข้อมูลใดบ้างที่ท่านเคยรายงานแพทย์

ข้อคำถามที่ 4. เมื่อพบผู้ป่วยมีปัญหา Volume overload ท่านเคย Monitoring และรายงานแพทย์ทันทีในหัวข้อใดบ้าง

ข้อคำถามที่ 5. ท่านคิดว่าข้อมูลใดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเกิดภาวะ Volume overload

เมื่อพบผู้ป่วยมีปัญหา Volume overload ท่านเคย Monitoring และรายงานแพทย์ทันทีในหัวข้อใดบ้าง
Code
A
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S

แผนภาพที่ 4 แสดงถึงตัวอย่างข้อความนำเรื่อง Volume over load ใน Google Docs

3. ข้อความนำในการสรุปคำตอบใน Google Docs ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่

ข้อความที่ 1. สรุปผู้ป่วยกลุ่มเสียงใดที่หน่วยงาน ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ

Respiratory failure

ข้อความที่ 2. สรุปข้อมูลผิดปกติ ที่ต้องรายงานแพทย์

ข้อความที่ 3. สรุปข้อบ่งชี้ที่ต้องช่วยแพทย์ Intubation

ข้อความที่ 4. สรุปข้อบ่งชี้ที่แพทย์เลือกรักษาผู้ป่วยด้วยวิธี BiPAP/CPAP

ข้อความที่ 5. สรุปข้อบ่งชี้ใด ที่แพทย์ตัดสินใจปรับเปลี่ยนการรักษาจากวิธี

BiPAP/CPAPเป็น Intubation

ข้อความที่ 6. สรุปข้อบ่งชี้ที่แพทย์เลือกรักษาผู้ป่วยด้วยวิธี HFNC

ข้อความที่ 7. สรุปข้อบ่งชี้ใด ที่แพทย์ตัดสินใจปรับเปลี่ยนการรักษาจากวิธี HFNC เป็น

วิธี Intubation

สรุป ผู้ป่วยกลุ่มเสียงที่หน่วยงานต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure ได้แก่..... และเหตุผล
หมายเหตุ ผู้ตอบคำถาม
กรุณาระบุ Code ส่วนตัวด้วยค่ะ
(.....) ผู้ป่วยกลุ่มเสียง

แผนภาพที่ 5 แสดงถึงตัวอย่างข้อความนำในการสรุปคำตอบเรื่อง Respiratory failure

4. ข้อความนำในการสรุปคำตอบใน Google Docs ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน ได้แก่

ข้อความที่ 1. สรุปผู้ป่วยกลุ่มเสียงของหน่วยงานที่ต้องเฝ้าระวังภาวะ Volume

overload

ข้อความที่ 2. สรุปอาการและอาการแสดงที่ต้องประเมินในผู้ป่วยกลุ่มเสียง

ข้อความที่ 3. สรุปข้อมูลผิดปกติที่ต้องรายงานแพทย์

ข้อความที่ 4. สรุปเมื่อสงสัย หรือมีภาวะ Volume overload ต้อง Monitoring

overload และรายงานแพทย์ทันทีที่กรณี

ข้อคำถามที่ 5. สรุปข้อมูลที่กำหนดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเกิดภาวะ Volume overload

ข้อคำถามที่ 6. สรุปข้อมูลที่กำหนดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในภาวะ/โรค/กลุ่มโรค Top 3-5 ของหน่วยงาน

สรุป ข้อมูลที่กำหนดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในการเฝ้าระวังผู้ป่วยเกิดภาวะ Volume overload คือ
หมายเหตุ ผู้ตอบคำถาม กรุณาระบุ Code ส่วนตัวด้วยค่ะ
(.....) Trigger

แผนภาพที่ 6 แสดงถึงตัวอย่างข้อคำถามนำในการสรุปคำตอบเรื่อง Volume overload

ขั้นที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูล

- กำหนดให้พยาบาลวิชาชีพทุกระดับ ที่มีระดับของประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกัน ช่วยกันตอบข้อคำถาม พร้อมทั้งอธิบาย
- คอยสังเกตการเข้าร่วมทำกิจกรรมจากคำตอบที่ปรากฏใน Google Docs พร้อมทั้งให้คำแนะนำเมื่อเกิดข้อสงสัย และป้อนคำถามนำเพิ่มเติมเพื่อชี้นำไปสู่คำตอบ

ขั้นที่ 3 การนำเสนอคำตอบ และเหตุผล

- เมื่อแต่ละหน่วยงานตอบข้อคำถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้ร่วมกันสรุปรายงานที่ได้จากการเรียนรู้ รวมทั้งข้อมูลที่กำหนดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในการเฝ้าระวังติดตามต่อการเกิดอุบัติการณ์ Volume overload
- ผู้สอนป้อนคำถามนำเพิ่มเติม เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพได้สืบค้นข้อมูลที่เกี่ยวข้องนำมาแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติม เพื่อให้เกิดความเข้าใจเพิ่มขึ้น

ขั้นที่ 4 การอภิปรายคำตอบและเหตุผล

- พยาบาลวิชาชีพของแต่ละหน่วยงาน ร่วมบูรณาการคำตอบ และเหตุผลจากความคิดของทุกคนภายในงานของตนเอง เป็นข้อความสรุปความรู้ใน Google Docs
- ผู้สอนยกตัวอย่างภาวะอื่นๆ ที่สามารถพบได้จากการปฏิบัติการดูแลพยาบาลผู้ป่วย ให้พยาบาลวิชาชีพค้นหาข้อมูลที่กำหนดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ในการเฝ้าระวังติดตามก่อนการเกิดอุบัติการณ์ดังกล่าว ได้แก่ Top 3-5 ของแต่ละหน่วยงาน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ :

1. ใบงานที่มีข้อคำถาม ดังนี้

- ตรวจสอบโดยพยาบาลเฉพาะทางสาขาทางคลินิกที่สร้างใบงาน จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข
- ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยนำใบงานให้พยาบาลที่จบเฉพาะทางการพยาบาลสาขาที่แตกต่างกัน อีกทั้งไม่เกี่ยวข้องกับการเขียน จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข

- ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลที่จบปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

2. แบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของ ภาณิชา ชมสุวรรณ ที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว จึงไม่ได้ตรวจสอบซ้ำ แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา และตอนที่ 2 สอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

ความคิดเห็นต่อการใช้ มากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	5	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช้ มาก	ให้น้ำหนักคะแนน	4	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช้ ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนน	3	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช้ น้อย	ให้น้ำหนักคะแนน	2	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช้ น้อยที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	1	คะแนน

โดยการนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และการแปลผลจะถือเกณฑ์ ดังนี้ (ภาณิชา ชมสุวรรณ)

ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 4.51 – 5.00	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 3.51 – 4.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างมาก
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 2.51 – 3.50	หมายถึง การเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 1.51 – 2.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างต่ำ
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 1.00 – 1.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างต่ำที่สุด

และแบบประเมินความพึงพอใจของระบบงาน Google Docs โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความพึงพอใจ (Rating scale) เป็น 5 ระดับ คือ

ความพึงพอใจ สูงที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	5	คะแนน
ความพึงพอใจ สูง	ให้น้ำหนักคะแนน	4	คะแนน
ความพึงพอใจ ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนน	3	คะแนน
ความพึงพอใจ ต่ำ	ให้น้ำหนักคะแนน	2	คะแนน
ความพึงพอใจ ต่ำที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	1	คะแนน

โดยการนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และการแปลผลจะถือเกณฑ์ ดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2546)

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.51 – 5.00	หมายถึง ประสิทธิภาพสูงที่สุด
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.51 – 4.50	หมายถึง ประสิทธิภาพสูง
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 2.51 – 3.50	หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 1.51 – 2.50	หมายถึง ประสิทธิภาพต่ำ
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 1.00 – 1.50	หมายถึง ประสิทธิภาพต่ำที่สุด

3. แบบแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More ตรวจสอบเครื่องมือดังนี้

- พยาบาลเฉพาะทางสาขาทางคลินิกที่สร้างแบบประเมิน จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข
- ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ที่ไม่เกี่ยวข้อง โดยนำใบงานให้พยาบาลที่จบเฉพาะทางการพยาบาลสาขาที่แตกต่างกัน อีกทั้งไม่เกี่ยวข้องกับการเขียน จำนวน 3 ท่าน และปรับปรุงแก้ไข

- ตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหา โดยส่งให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นพยาบาลที่จบปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมของเนื้อหา

เป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คือ

ความคิดเห็นต่อการใช่ มากที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	5	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช่ มาก	ให้น้ำหนักคะแนน	4	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช่ ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนน	3	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช่ น้อย	ให้น้ำหนักคะแนน	2	คะแนน
ความคิดเห็นต่อการใช่ น้อยที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	1	คะแนน)

โดยการนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และการแปลผลจะถือเกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 4.51 – 5.00	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างมากที่สุด
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 3.51 – 4.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างมาก
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 2.51 – 3.50	หมายถึง การเห็นด้วยปานกลาง
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 1.51 – 2.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างต่ำ
ค่าเฉลี่ยความคิดเห็น 1.00 – 1.50	หมายถึง การเห็นด้วยอย่างต่ำที่สุด

และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งกำหนดเกณฑ์ประเมินระดับความพึงพอใจ (Rating scale) เป็น 5 ระดับ คือ

ความพึงพอใจ สูงที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	5	คะแนน
ความพึงพอใจ สูง	ให้น้ำหนักคะแนน	4	คะแนน
ความพึงพอใจ ปานกลาง	ให้น้ำหนักคะแนน	3	คะแนน
ความพึงพอใจ ต่ำ	ให้น้ำหนักคะแนน	2	คะแนน
ความพึงพอใจ ต่ำที่สุด	ให้น้ำหนักคะแนน	1	คะแนน

โดยการนำคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และการแปลผลจะถือเกณฑ์ ดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2546)

ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 4.51 – 5.00	หมายถึง ประสิทธิภาพสูงที่สุด
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 3.51 – 4.50	หมายถึง ประสิทธิภาพสูง
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 2.51 – 3.50	หมายถึง ประสิทธิภาพปานกลาง
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 1.51 – 2.50	หมายถึง ประสิทธิภาพต่ำ
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจ 1.00 – 1.50	หมายถึง ประสิทธิภาพต่ำ



แผนภาพที่ 6 แสดงถึง QR Code แบบแสดงความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจ

การทดสอบ

กลุ่มเป้าหมาย...พยาบาลวิชาชีพทุกระดับของกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต กลุ่มงานการพยาบาล ศัลยกรรม กลุ่มงานการพยาบาลอายุรเวชกรรม สังกัดฝ่ายการพยาบาล

ระยะเวลาดำเนินการ 22 เมษายน – 29 พฤษภาคม 2567

วิธีการทดสอบ

ขั้นที่ 1 กำหนดตารางการเรียนรู้

ลำดับที่	กลุ่มเป้าหมาย	กำหนดการ	บรรลุ
1	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม	22 เม.ย. 67	กำลังดำเนินการ
2	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ	23 เม.ย. 67	8 พ.ค. 67
3	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตอายุรเวชกรรม	7 พ.ค. 67	กำลังดำเนินการ
4	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยวิกฤตหัวใจและหลอดเลือด	25 เม.ย. 67	กำลังดำเนินการ
5	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมชาย	7 พ.ค. 67	กำลังดำเนินการ
6	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง	7 พ.ค. 67	กำลังดำเนินการ
7	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยอายุรเวชกรรมชาย	7 พ.ค. 67	กำลังดำเนินการ
8	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยอายุรเวชกรรมหญิง	7 พ.ค. 67	กำลังดำเนินการ
ด	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยอาคาร 1 ชั้น 4	13 พ.ค. 67	รอดำเนินการ
จ	พยาบาลวิชาชีพประจำหอผู้ป่วยอุบัติเหตุชาย	13 พ.ค. 67	รอดำเนินการ
11	พยาบาลวิชาชีพระดับ 1 – 2 สังกัดฝ่ายการพยาบาล	16, 28 พ.ค. 67	รอดำเนินการ

ตารางที่ 1 แสดงตารางการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 2 เตรียมการจัดการเรียนรู้

- ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการเรียนรู้แก่หัวหน้าหน่วยของกลุ่มเป้าหมาย
- นำใบงานที่มีข้อความเข้าสู่ระบบออนไลน์ Google Docs และ Copy Link

ขั้นที่ 3 ดำเนินการจัดการเรียนรู้

- ผู้สอน Share Copy Link ให้หัวหน้าหน่วยงานของกลุ่มเป้าหมาย
- หัวหน้าหน่วย Share Copy Link ให้พยาบาลวิชาชีพภายในหน่วยงานตนเอง โดยระบุ Code เป็นรายบุคคล ในการเข้าเรียนรู้ร่วมกัน
- พยาบาลวิชาชีพแต่ละหน่วยงาน เรียนรู้/ทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน
- ผู้สอนดำเนินการชี้แนะ และป้อนคำถามเพิ่มเติมใน Google Docs ของแต่ละหน่วยงาน
- พยาบาลวิชาชีพทุกหน่วยงานของกลุ่มเป้าหมาย ร่วมสรุปผลการเรียนรู้

ตัวอย่าง การเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตสังกัดกลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต

12:11	สรุป	12:13	สรุป	12:15	สรุป																																																																																																																																			
ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ CCU. ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure																																																																																																																																								
<table><tr><td>Code</td><td>คำ</td><td>สรุป</td><td>ผู้ป่วยที่หน่วยงาน SICU ต้องเฝ้าระวังการเกิด Resp. failure ได้แก่</td><td>ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ MICU. ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure</td></tr><tr><td>A</td><td>CHF,COPD,Coma score<8,RR>3</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหัวใจ : CHF, ภาวะ Volume overload</td><td>Code</td><td></td></tr><tr><td>B</td><td>CHF,Sepsis shock,COPD,Access use,RR>30,Hypoxia,Metabolic e</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย: S. Sepsis, Pneumonia</td><td>A</td><td></td></tr><tr><td>C</td><td>หอบหืด มีการติดเชื้อที่ปอด COPD obstruction ,coma score <8 ,str ,PaO2<60 Paco2 >45 O2sat<90</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหายใจ: Upper airway obstruction, COPD with AE, Asthma</td><td>B</td><td></td></tr><tr><td>D</td><td>CHF,Hypoxemia,PaO2<60,Neur</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วยที่มีภาวะ shock: Hypovolemic shock</td><td>C</td><td>GBS, Asthma</td></tr><tr><td>E</td><td>ARDS,CHF,Metabolic acidosis,P</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วย Trauma: Blunt chest injury</td><td>D</td><td></td></tr><tr><td>F</td><td>Pneumonia,CHF,COPD,Asthma,</td><td>🍀</td><td>ผู้ป่วย tumor: Lung mass</td><td>E</td><td></td></tr><tr><td>G</td><td>CHF,Pulmonary edema,COPD,R</td><td></td><td>ขณะนี้ดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา มีข้อมูลใดบ้างที่ท่านเคยรายงานแพทย์</td><td>F</td><td>Sepsis</td></tr><tr><td>H</td><td>Sepsis,Hypovolemic shock,COP</td><td></td><td></td><td>G</td><td></td></tr><tr><td>I</td><td></td><td></td><td></td><td>H</td><td></td></tr><tr><td>J</td><td></td><td></td><td></td><td>I</td><td></td></tr><tr><td>K</td><td></td><td></td><td></td><td>J</td><td>COPD</td></tr><tr><td>L</td><td></td><td></td><td></td><td>K</td><td></td></tr><tr><td>M</td><td></td><td></td><td></td><td>L</td><td></td></tr><tr><td>N</td><td></td><td></td><td></td><td>M</td><td></td></tr><tr><td>O</td><td></td><td></td><td></td><td>N</td><td></td></tr><tr><td>P</td><td></td><td></td><td></td><td>O</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>P</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Q</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>R</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>S</td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>T</td><td></td></tr></table>						Code	คำ	สรุป	ผู้ป่วยที่หน่วยงาน SICU ต้องเฝ้าระวังการเกิด Resp. failure ได้แก่	ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ MICU. ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure	A	CHF,COPD,Coma score<8,RR>3	🍀	ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหัวใจ : CHF, ภาวะ Volume overload	Code		B	CHF,Sepsis shock,COPD,Access use,RR>30,Hypoxia,Metabolic e	🍀	ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย: S. Sepsis, Pneumonia	A		C	หอบหืด มีการติดเชื้อที่ปอด COPD obstruction ,coma score <8 ,str ,PaO2<60 Paco2 >45 O2sat<90	🍀	ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหายใจ: Upper airway obstruction, COPD with AE, Asthma	B		D	CHF,Hypoxemia,PaO2<60,Neur	🍀	ผู้ป่วยที่มีภาวะ shock: Hypovolemic shock	C	GBS, Asthma	E	ARDS,CHF,Metabolic acidosis,P	🍀	ผู้ป่วย Trauma: Blunt chest injury	D		F	Pneumonia,CHF,COPD,Asthma,	🍀	ผู้ป่วย tumor: Lung mass	E		G	CHF,Pulmonary edema,COPD,R		ขณะนี้ดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา มีข้อมูลใดบ้างที่ท่านเคยรายงานแพทย์	F	Sepsis	H	Sepsis,Hypovolemic shock,COP			G		I				H		J				I		K				J	COPD	L				K		M				L		N				M		O				N		P				O						P						Q						R						S						T	
Code	คำ	สรุป	ผู้ป่วยที่หน่วยงาน SICU ต้องเฝ้าระวังการเกิด Resp. failure ได้แก่	ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ MICU. ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure																																																																																																																																				
A	CHF,COPD,Coma score<8,RR>3	🍀	ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหัวใจ : CHF, ภาวะ Volume overload	Code																																																																																																																																				
B	CHF,Sepsis shock,COPD,Access use,RR>30,Hypoxia,Metabolic e	🍀	ผู้ป่วยที่มีภาวะติดเชื้อในร่างกาย: S. Sepsis, Pneumonia	A																																																																																																																																				
C	หอบหืด มีการติดเชื้อที่ปอด COPD obstruction ,coma score <8 ,str ,PaO2<60 Paco2 >45 O2sat<90	🍀	ผู้ป่วยที่มีปัญหาในระบบหายใจ: Upper airway obstruction, COPD with AE, Asthma	B																																																																																																																																				
D	CHF,Hypoxemia,PaO2<60,Neur	🍀	ผู้ป่วยที่มีภาวะ shock: Hypovolemic shock	C	GBS, Asthma																																																																																																																																			
E	ARDS,CHF,Metabolic acidosis,P	🍀	ผู้ป่วย Trauma: Blunt chest injury	D																																																																																																																																				
F	Pneumonia,CHF,COPD,Asthma,	🍀	ผู้ป่วย tumor: Lung mass	E																																																																																																																																				
G	CHF,Pulmonary edema,COPD,R		ขณะนี้ดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา มีข้อมูลใดบ้างที่ท่านเคยรายงานแพทย์	F	Sepsis																																																																																																																																			
H	Sepsis,Hypovolemic shock,COP			G																																																																																																																																				
I				H																																																																																																																																				
J				I																																																																																																																																				
K				J	COPD																																																																																																																																			
L				K																																																																																																																																				
M				L																																																																																																																																				
N				M																																																																																																																																				
O				N																																																																																																																																				
P				O																																																																																																																																				
				P																																																																																																																																				
				Q																																																																																																																																				
				R																																																																																																																																				
				S																																																																																																																																				
				T																																																																																																																																				

ตัวอย่าง การเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ

14:52 จากประสบการณ์ของท่าน ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure <table border="1"> <thead> <tr> <th>Code</th> <th>คำ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Blunt chest injury</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>• Tension Pneumothorax, fx.,PE,CHF,PHT,Inhalation</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>COPD ,Pneumonia,Hemo-Pneum effusion ,Lung contusion ,Pen spine,Severe head injury</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>COPD, Pneumonia, pulmonary</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Severe Head Injury , Facial bone fracture, Pneumonia , Secretion obstruction, Hemo-Pneumothorax , Lung Effusion</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>Chest Trauma : Hemo -Pneumothorax, Tension Pneumothorax, Inhalation Pneumonia ,Lung Effusion ,Pulmonary edema</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>severe head injury,Hemo -Pneumothorax,PE,ESRD,C-Spine injury</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>Blunt chest injury,multiple trauma,Burn,Lung Contusion</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td></td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>Tension Pneumothorax,hemo-Pneumothorax,PE,CHF,PHT,Inhalation injury</td> </tr> </tbody> </table>	Code	คำ	A	Blunt chest injury	B	• Tension Pneumothorax, fx.,PE,CHF,PHT,Inhalation	C	COPD ,Pneumonia,Hemo-Pneum effusion ,Lung contusion ,Pen spine,Severe head injury	D	COPD, Pneumonia, pulmonary	E	Severe Head Injury , Facial bone fracture, Pneumonia , Secretion obstruction, Hemo-Pneumothorax , Lung Effusion	F	Chest Trauma : Hemo -Pneumothorax, Tension Pneumothorax, Inhalation Pneumonia ,Lung Effusion ,Pulmonary edema	G	severe head injury,Hemo -Pneumothorax,PE,ESRD,C-Spine injury	H	Blunt chest injury,multiple trauma,Burn,Lung Contusion	I		J	Tension Pneumothorax,hemo-Pneumothorax,PE,CHF,PHT,Inhalation injury	เนื่องจาก Flow Respiratory failure จัดทำและใช้ในหอผู้ป่วยทั่วไปโดยเฉพาะทางอายุรเวชกรรม บุคลากรพยาบาลในหอผู้ป่วยวิกฤตจึงไม่ค่อยได้ใช้ Flow ดังกล่าว และผู้ป่วยส่วนใหญ่ใส่ท่อช่วยหายใจมาแล้ว แต่ยังมีผู้ป่วยบางรายที่รักษาด้วยวิธี BiPAP/CPAP และ HFNC ผู้สอนจึงชี้ให้ผู้เรียนนึกถึงประสบการณ์ที่ผ่านมา มาใช้ในการร่วมตอบคำถาม
Code	คำ																						
A	Blunt chest injury																						
B	• Tension Pneumothorax, fx.,PE,CHF,PHT,Inhalation																						
C	COPD ,Pneumonia,Hemo-Pneum effusion ,Lung contusion ,Pen spine,Severe head injury																						
D	COPD, Pneumonia, pulmonary																						
E	Severe Head Injury , Facial bone fracture, Pneumonia , Secretion obstruction, Hemo-Pneumothorax , Lung Effusion																						
F	Chest Trauma : Hemo -Pneumothorax, Tension Pneumothorax, Inhalation Pneumonia ,Lung Effusion ,Pulmonary edema																						
G	severe head injury,Hemo -Pneumothorax,PE,ESRD,C-Spine injury																						
H	Blunt chest injury,multiple trauma,Burn,Lung Contusion																						
I																							
J	Tension Pneumothorax,hemo-Pneumothorax,PE,CHF,PHT,Inhalation injury																						
14:52 สรุป ผู้ป่วยเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ Resp. fail ที่ต้องเฝ้าระวัง ได้แก่ 🌱 Blunt chest injury: Tension Pneumothorax, Hemo-Pneumothorax, Lung contusion, Flail chest; Penetrating at chest, Multiple Fx. Ribs 🌱 Lung disease: PE, COPD, Asthma, Pneumonia, Pulmonary edema, Lung effusion, CA. Lung 🌱 Heart disease: CHF, Severe ACS; STEMI, NSTEMI 🌱 Airway/ Inhalation injury: Facial burn, Penetrating at neck, 🌱 Maxillofacial/Facial injury: Facial bone Fx. 🌱 Spine injury: Fx. C-spine high level 🌱 Head injury: Severe TBI 🌱 Brain disease: Stroke	และชี้ให้ผู้ร่วมคิดวิเคราะห์ ร่วมสรุปคำตอบในแต่ละข้อคำถาม																						

15:35 ทุกคำตอบ ค่ะ สรุป ข้อบ่งชี้ที่แพทย์ปรับ แผนการรักษาจาก CPAP/BPAP มาเป็น Intubation ได้แก่ ค่า HACOR score in 1 hr.> 5 แพทย์พิจารณาใส่ ETT แล้ว HACOR score คือ????... J= เป็นคะแนนประเมินก่อนใส่ ETT A.เป็นคะแนนที่ใช้ประเมินก่อน ใส่ ET tube E : คะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วย ก่อนใส่ ETT O : คะแนนใช้ประเมินผู้ป่วยก่อน ที่จะใส่ tube G : คะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วย ก่อนใส่ ETT โดยใช้อัตราการเต้น ของหัวใจ ภาวะเลือดกรด ระดับ ความรู้สึกตัว ออกซิเจน อัตรา การหายใจ H.เป็น Score ที่ใช้ประเมินก่อน พิจารณา Intubate C:เป็นคะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วย	สำหรับข้อคำถามใด ที่ผู้เรียนยังตอบคำถามไม่ ชัดเจน/ไม่ทราบคำตอบ ทางผู้สอนจะป้อนคำถาม เพิ่มเติม ให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลเพิ่ม																										
14:56 ผู้ป่วย HR 112 bpm PH 7.27, GCS 11, Oxygenation 135, RR 28 ค่า HACOR score ? เอ้ย R : คะแนนที่ใช้ประเมินผู้ป่วย ก่อนใส่ ETT A. HACOR=12 E. HACOR = 12 G : HACOR = 12 H. HACOR = 12 J. HACOR = 12 M. HACOR = 12 N : HACOR = 12 Q : HACOR = 12 L : HACOR = 12 C:HACOR=12 R : HACOR =12 O : HACOR =12 https://www.mdcalc.com/calculator/10460/hacor-score ข้อบ่งชี้ใด ที่ท่านเคยพบว่าแพทย์	และตั้งโจทย์ให้ฝึกคำนวณเพื่อให้เข้าใจเพิ่มขึ้น และชี้แนะช่องทางการค้นหาคำตอบ โดยใส่ link ให้เข้า ศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง 15:53 สรุป ข้อบ่งชี้ที่แพทย์เปลี่ยนการ รักษาจาก HFNC เป็น Intubation นั้นHHพิจารณาจากค่า ROX index ตาม Flow in 2, 6,12 hrs., all times มี points ให้พิจารณา ท่านเคยคำนวณค่าดังกล่าว ?..... A=ไม่รู้จักค่า ROX indexมาก่อนคะ และไม่เคยคำนวณเลยคะ C=ไม่เคยคำนวณค่าดังกล่าวคะ E : ไม่รู้จักและไม่เคยคำนวณ G : ไม่รู้จักและไม่เคยคำนวณ L : ไม่เคยคำนวณคะ Q : ไม่รู้จัก ไม่เคยคำนวณคะ M : ไม่เคยคำนวณคะ N : ไม่เคยคำนวณ ไม่รู้จักคะ R : ไม่รู้จัก O : ไม่เคยรู้จักคะ J= ไม่รู้จัก H= A ไม่เคยคำนวณ 15:54 จาก HFNC เป็น Intubation หมายเหตุ กำหนดผู้ตอบ คำถามตาม Code ที่ระบุ และผู้สนใจ กรุณาใส่ Code ก่อนตอบคำถาม คำตอบ RR>30/min ,ABG show Severe hypoxe ,accessory muscle used ลองคำนวณค่า % FiO2 100% RR 35 > A: 2.54 C:2.54 G : 2.54 H: 2.54 L : 2.54 Q : 2.54 M : 2.54 N : 2.54 J = 2.54 R : 2.54 O : 2.54 .points ขณะ on HFNC 2 hrs. https://www.mdcalc.com/calculator/10302																										
16:03 สรุป ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงของ หน่วยงานที่ต้องเฝ้าระวังภาวะ Volume overload ได้แก่ โรค หัวใจ โรคไต ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วย ผ่าตัดที่ได้รับสารน้ำ เลือดและ สารประกอบของเลือดจำนวนมาก ขณะผ่าตัด ฯลฯ ขณะดูแลผู้ป่วยในข้อที่ผ่านมา ต้องประเมินอาการและอาการ แสดงใดบ้าง <table border="1"> <tr> <th>Cod e</th><th></th></tr> <tr> <td>A</td><td>Obs.Dyspnea, I/O, cxx portable</td></tr> <tr> <td>B</td><td>urine out put<0.5ml/kg/hr, I/ CVP</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Record I/O ,ติดตาม CXR ,Orthc abnormal breath sounds,</td></tr> <tr> <td>D</td><td>ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed</td></tr> <tr> <td>E</td><td>ลักษณะการหายใจ : dyspnea or record I/O ,pitting edema , pir</td></tr> <tr> <td>F</td><td>Dyspnea,I/O ,urine out put<0 Crepitation,Conscious loss</td></tr> <tr> <td>G</td><td>ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed kg/hr.O2sat.pink frothy sputui</td></tr> </table>	Cod e		A	Obs.Dyspnea, I/O, cxx portable	B	urine out put<0.5ml/kg/hr, I/ CVP	C	Record I/O ,ติดตาม CXR ,Orthc abnormal breath sounds,	D	ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed	E	ลักษณะการหายใจ : dyspnea or record I/O ,pitting edema , pir	F	Dyspnea,I/O ,urine out put<0 Crepitation,Conscious loss	G	ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed kg/hr.O2sat.pink frothy sputui	สำหรับภาวะ Volume overload ไม่ได้ใส่ Flow ให้ ผู้เรียนได้ใช้สำหรับศึกษาข้อมูล แต่ให้ผู้เรียนใช้ ประสบการณ์ที่ผ่านมา มาวิเคราะห์เพื่อตอบคำถาม ถ้า ตอบตรงประเด็น ผู้สอนจะให้สัญญาณเพื่อเป็น กำลังใจ และป้อนคำถามเพิ่มเติมเพื่อชี้แนะ ชี้แนะจน ผู้เรียนเข้าใจและสามารถสรุปคำตอบได้ 09:24 ท่านคิดว่าข้อมูลใดเป็น Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive risk ใน ภาวะ/โรค/กลุ่มโรค ดังต่อไปนี้ IICP, Cardiac Tamponade, Sepsis, Compartment syndrome ? <table border="1"> <tr> <th>Cod e</th><th></th></tr> <tr> <td>A</td><td>ผู้ป่วยกลุ่ม Sepsis ที่มีภาวะ multi</td></tr> <tr> <td>B</td><td>IICP:Cushing's reflex ,GCS droj Cardiac temponade :Massive t Sepsis: SOS>4 Compartment syndrome :</td></tr> <tr> <td>C</td><td>IICP:Cushing's reflex,ICP>20 r Cardiac Temponade :Jugular , Sepsis: SOS>4 ,BP drop Compartment syndrome : sigi</td></tr> <tr> <td>D</td><td>pulse pressure กว้าง >50,brad: drop, sign SIRS sepsis, ประเมิน ประเมินcompartment syndr</td></tr> </table> สรุป Trigger สำหรับใช้เป็น Proactive riskในการเฝ้าระวัง Volume overload ใช้ปริมาณ urine โดยกำหนด ดังนี้ ผู้ป่วยมี Cardiomegaly พบ I/O Positive สะสม >= 500 ml ผู้ป่วยที่หัวใจปกติ พบ I/O positive สะสม >= 5000 ml	Cod e		A	ผู้ป่วยกลุ่ม Sepsis ที่มีภาวะ multi	B	IICP:Cushing's reflex ,GCS droj Cardiac temponade :Massive t Sepsis: SOS>4 Compartment syndrome :	C	IICP:Cushing's reflex,ICP>20 r Cardiac Temponade :Jugular , Sepsis: SOS>4 ,BP drop Compartment syndrome : sigi	D	pulse pressure กว้าง >50,brad: drop, sign SIRS sepsis, ประเมิน ประเมินcompartment syndr
Cod e																											
A	Obs.Dyspnea, I/O, cxx portable																										
B	urine out put<0.5ml/kg/hr, I/ CVP																										
C	Record I/O ,ติดตาม CXR ,Orthc abnormal breath sounds,																										
D	ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed																										
E	ลักษณะการหายใจ : dyspnea or record I/O ,pitting edema , pir																										
F	Dyspnea,I/O ,urine out put<0 Crepitation,Conscious loss																										
G	ประเมินความรู้สึกตัว, pitting ed kg/hr.O2sat.pink frothy sputui																										
Cod e																											
A	ผู้ป่วยกลุ่ม Sepsis ที่มีภาวะ multi																										
B	IICP:Cushing's reflex ,GCS droj Cardiac temponade :Massive t Sepsis: SOS>4 Compartment syndrome :																										
C	IICP:Cushing's reflex,ICP>20 r Cardiac Temponade :Jugular , Sepsis: SOS>4 ,BP drop Compartment syndrome : sigi																										
D	pulse pressure กว้าง >50,brad: drop, sign SIRS sepsis, ประเมิน ประเมินcompartment syndr																										

ตัวอย่าง การเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยสังกัดกลุ่มงานการพยาบาลอายุรเวชกรรม

09:38	...
ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure ที่ท่านเคยดูแลพยาบาล	
Cod e	
A	
B	Sepsi/Septic shocks, CHF/Vc overdose(นางชนิด), CNS INJ/atelectasis, airway obstructio
C	
D	
E	
F	
G	CHF,Volume overload,Asthma
H	ml
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	volume overload,STEMI,NSTE

09:40	...
ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure ที่ท่านเคยดูแลพยาบาล	
Cod e	
A	COPD
B	
C	
D	
E	
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	
Q	
R	
S	
T	Pneumonia

ตัวอย่าง การเรียนรู้ที่ประยุกต์มาจากแนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs ของพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยสังกัดกลุ่มงานการพยาบาลศัลยกรรม

09:43	...
จากประสบการณ์ทำงานที่ตึกศน. ผู้ป่วยกลุ่มใดบ้าง ที่ท่านคิดว่ามีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะ Respiratory failure	
Cod e	
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	Volume overload
H	
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	
Q	
R	

09:47	...
ผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงใด ที่ตึกศช.ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Respiratory failure	
Cod e	
A	
B	
C	
D	
E	sepsis
F	
G	
H	
I	
J	
K	
L	
M	
N	
O	
P	
Q	
R	
S	
T	

ขั้นที่ 4 ประเมินผล

- หลังจบการเรียนรู้ให้พยาบาลวิชาชีพตอบแบบสอบถามความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน, แบบแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More และประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ Google Docs รวมทั้งการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More

- เก็บรวบรวมข้อมูล นำมาวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปผลการดำเนินการ

- ผลการแสดงความความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน และความพึงพอใจต่อการใช้ (จากหน่วยงานที่เรียนจบแล้ว)

ตารางที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพ

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความสามารถในการใช้ Google Docs และอินเทอร์เน็ต		
ไม่เป็นเลย	0	0
พอใช้ได้	2	20
ใช้ได้ดี	6	60
ใช้ได้ดีมาก	2	20

รวม	10	100
เคยใช้ Google Docs หรือไม่		
เคย	9	90
ไม่เคย	1	10
รวม	10	100

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลทั่วไปของพยาบาลวิชาชีพจำนวน 10 คน ดังนี้ ระดับความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พอใช้ได้ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 ใช้ได้ดี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 60 ใช้ได้ดีมาก จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 20 เคยใช้ Google Docs จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 90 ไม่เคยใช้ Google Docs จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 10

ตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันที่เคยใช้และไม่เคยใช้ Google Docs

รายการ	เคยใช้			ไม่เคยใช้		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คะแนน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คะแนน
1.วิธีการหรือขั้นตอนของการเข้าใช้งาน Google Docs ในครั้งแรกยากต่อการเข้าใจ	3.22	1.086	ปานกลาง	5	2.236	มากที่สุด
2.การเข้าใช้งาน Google Docs แต่ละครั้งมีความง่าย	3.77	1.011	มาก	1	1	ต่ำที่สุด
3.Google Docs สามารถใช้ทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม	4.22	1.011	มาก	3	1.732	ปานกลาง
4.สมาชิกกลุ่มสามารถทำงานร่วมกันในเวลาเดียวกันได้	4.44	1.110	มาก	3	1.732	ปานกลาง
5.สามารถดูงาน แก้งานจากคอมพิวเตอร์หรือผ่านเครื่องมือสื่อสารได้ทุกเครื่องและทุกที่	4.22	1.011	มาก	3	1.732	ปานกลาง
6.การจัดการงานของท่านมีความปลอดภัยโดยไม่ต้องกังวลไวรัสจากอุปกรณ์ถ่ายโอนข้อมูล (Thumb Drive) ของเพื่อนสมาชิกกลุ่ม	4	0.5	มาก	3	1.732	ปานกลาง
7.ไม่ต้องส่งงานทางเมลหรือทำสำเนาใส่ อุปกรณ์ถ่ายโอนข้อมูล (Thumb Drive) ส่งต่อกัน	3.88	0.780	มาก	3	1.732	ปานกลาง
8.สะดวกต่อการจัดพิมพ์ จัดเก็บและรวบรวมข้อมูลที่ได้ทำงานแบบแบ่งปันกันใน Google Docs ของสมาชิกกลุ่ม	4.11	0.443	มาก	3	1.732	ปานกลาง
9.สมาชิกสามารถแก้ไข ปรับแต่งและแก้งานใน Google Docs ได้ง่าย	4.22	0.775	มาก	3	1.732	ปานกลาง
10.การทำงานร่วมกันโดยใช้ Google Docs แสดงให้เห็นถึงการทำงานของสมาชิกที่ร่วมมือและไม่ร่วมมือได้	4.11	1.237	มาก	1	1	ต่ำที่สุด

11.Google Docs ช่วยให้ผู้สอนเข้าตรวจสอบแก้ไข ชี้แนะ และให้ข้อเสนอแนะกลุ่มได้	4.22	1.011	มาก	3	1.732	ปานกลาง
12.Google Docs สามารถสนับสนุนการเรียนรู้แบบร่วมกันหรือการทำงานกลุ่มได้	4.11	1.238	มาก	3	1.782	ปานกลาง
13.ท่านสนใจและจะนำ Google Docs ไปใช้ในการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มต่อไป	4	1.5	มาก	2	1.414	ต่ำ
14.ท่านสนใจที่จะแนะนำ Google Docs กับเพื่อนและคนที่รู้จักต่อไป	4	1.5	มาก	2	1.414	ต่ำ
15.ท่านพึงพอใจต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน	3.88	0.780	สูง	3	1.732	ปานกลาง

จากตารางที่ 3 แสดงความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของพยาบาลวิชาชีพที่เคยใช้และไม่เคยใช้ Google Docs โดยรวมอยู่ในระดับมากและปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 4.05 และ 2.71) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พยาบาลวิชาชีพที่เคยใช้ Google Docs มีความคิดเห็นในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้น ข้อวิธีการหรือขั้นตอนของการเข้าใช้งาน Google Docs ในครั้งแรกยากต่อการเข้าใจ ที่มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ส่วนพยาบาลวิชาชีพที่ไม่เคยใช้ Google Docs มีความคิดเห็นในระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นข้อ การเข้าใช้งาน Google Docs แต่ละครั้งมีความง่าย การทำงานร่วมกันโดยใช้ Google Docs แสดงให้เห็นถึงการทำงานของทีมที่ร่วมมือและไม่ร่วมมือได้ ท่านสนใจและจะนำ Google Docs ไปใช้ในการทำงานร่วมกันแบบกลุ่มต่อไป ท่านสนใจที่จะแนะนำ Google Docs กับเพื่อนและคนที่รู้จักต่อไป มีความคิดเห็นในระดับต่ำและต่ำที่สุด

ความพึงพอใจต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของพยาบาลวิชาชีพที่เคยใช้และไม่เคยใช้ Google Docs โดยรวมอยู่ในระดับสูงและปานกลาง (3.88 และ 3)

- ผลการแสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More และความพึงพอใจต่อการใช้ (จากหน่วยงานที่เรียนจบแล้ว)

ตารางที่ 4 แสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More

รายการ	ค่าเฉลี่ย	S.D.	คะแนน
1.วิธีการเรียนการสอนแบบประยุกต์ใช้เทคนิค Teach Less Learn More มีความยุ่งยากต่อการเข้าใจ	3.3	1.144	ปานกลาง
2.ความสนใจส่วนบุคคล มีส่วนกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้	3.6	1.226	มาก
3.การเรียนรู้ร่วมกัน ก่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นที่แตกต่าง	3.6	1.226	มาก
4.ข้อคิดเห็นที่แตกต่าง ช่วยส่งเสริมให้เกิดการไตร่ตรองทางความคิด	3.9	1.173	มาก
5.ผลของการไตร่ตรอง ทำให้เกิดการสร้างความรู้ใหม่	3.8	0.979	มาก
6.ประสบการณ์ที่แตกต่าง มีผลต่อการสร้างความรู้ใหม่ในตนเอง	3.9	0.741	มาก
7.การสร้างความรู้ในตัวเองของแต่ละคนนั้นมีความแตกต่าง	3.9	0.741	มาก
8.การส่งเสริมให้เกิดความสนใจในการเรียนรู้	3.7	1.144	มาก
9.เน้นสอนให้เกิดความเข้าใจ มากกว่าการท่องจำ	3.7	1.144	มาก
10.สอนเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง มากกว่าเพียงแค่ผ่านการทดสอบ	3.6	1.226	มาก

11.สอนให้เห็นภาพรวม และสามารถเชื่อมโยงเนื้อหา ดีกว่าสอนแยกกันเป็น เรื่องๆ	3.7	1.144	มาก
12.เน้นกระบวนการเรียนรู้มากกว่าผลของการเรียนรู้เพียงอย่างเดียว	3.6	1.226	มาก
13.ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณ มากกว่าการสั่งให้ปฏิบัติตาม	3.7	1.144	มาก
14.ส่งเสริมให้มีความกระตือรือร้น และกระตุ้นให้เกิดเรียนรู้ด้วยตนเอง	3.8	0.979	มาก
15.ท่านพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More	3.8	0.979	สูง

จากตารางที่ 4 แสดงความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More ของพยาบาลวิชาชีพ โดยรวมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.7) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า พยาบาลวิชาชีพ มีความคิดเห็นในระดับมากเกือบทุกข้อ ยกเว้น วิธีการเรียนการสอนแบบประยุกต์ใช้เทคนิค Teach Less Learn More มีความยุ่งยากต่อการเข้าใจ มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง

ความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More โดยรวมอยู่ในระดับสูง (3.8)

สรุปผลลัพธ์ (ติดตามภายหลังผ่านการเรียนรู้แล้ว)

- ร้อยละการเกิดอุบัติเหตุระดับ E ขึ้นไป จากภาวะ Volume overload

การนำผลไปใช้

- นำไปพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรด้านการใช้งานของเทคโนโลยีสารสนเทศ
- นำบทสรุปความรู้ทั้งเรื่อง Respiratory failure และ Volume overload ที่ได้จาก ประสพการณ์ของบุคลากร มารวบรวมเป็นองค์ความรู้ที่มีคุณค่าของหน่วยงาน นำไปใช้ ประโยชน์ในการนิเทศบุคลากรใหม่ของหน่วยงานต่อไป

ข้อเสนอแนะ

- นำความคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของพยาบาล วิชาชีพและความพึงพอใจไปปรับใช้ในการทำงานของหน่วยงานต่อไปได้
- นำความคิดเห็นต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More และความ พึงพอใจของพยาบาลวิชาชีพไปปรับใช้ในการเรียนการสอนของหน่วยงานต่อไป

การอภิปรายผล

การเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้ประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More โดยใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของพยาบาลวิชาชีพกลุ่มเป้าหมาย ที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล มีประสพการณ์ และระดับความสามารถต่างกันในการใช้ Google Docs, Internet ส่งผลให้ข้อคิดเห็นต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันมีความแตกต่างกัน ซึ่งโดยรวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก แสดงให้เห็นว่า Google Docs สามารถใช้ทำงานออนไลน์แบบร่วมกันได้เป็นอย่างดี เช่นเดียวกันกับผลงานวิจัยของ ภณิญา ชมสุวรรณ แต่ไม่มีผลต่อการแสดงข้อคิดเห็นในการเรียนแบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More ซึ่งโดยรวมอยู่ในระดับมาก การจัดการเรียนรู้แบบสอนแนะให้รู้คิดจากประสพการณ์ทำงานที่ ผ่านมา มีการแลกเปลี่ยนประสพการณ์ ให้ผู้เรียนได้สร้างความรู้เพิ่มขึ้นในตัวเอง ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงความรู้ โดยผู้สอนเป็นผู้สนับสนุน และเอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ทำงานเป็นกลุ่ม ร่วมกันสรุปความรู้ ซึ่งสอดคล้องกับการเรียนรู้ตามแนวคิด Teach Less, Learn More

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

(๑) ...เป็นนวัตกรรมสร้างแบบการเรียนการสอนที่ประยุกต์จากแนวคิด Teach Less, Learn more ที่นำมาใช้เกี่ยวกับการพัฒนาบุคลากรพยาบาล ซึ่งยังไม่พบการนำเสนอผลงานมาก่อน.....

(๒) ...เป็นการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยจัดการเรียนรู้ เพื่อลดปัญหาเวลาไม่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ของบุคลากรพยาบาล.....
(โปรดระบุเพิ่มเติม (ถ้ามี))

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

(๑) ...Flow Respiratory failure และ Flow Volume overload

(๒) ...ใบงานที่มีข้อคำถามปรากฏอยู่ใน Google Docs.....

(๓) ...แบบแสดงความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจต่อการใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกัน ผ่าน QR code

(๔) ...แบบแสดงความคิดเห็นและประเมินความพึงพอใจต่อการเรียนรู้แบบประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More ผ่าน QR code.....
(โปรดระบุเพิ่มเติม (ถ้ามี))

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

(๑) ...ตอบสนองนโยบายของโรงพยาบาลในการค้นหาความเสี่ยงเชิงรุก (Proactive risk) ของกลุ่มเสี่ยงสำคัญที่ต้องเฝ้าระวังการเกิดภาวะ Volume overload.....

(๒) ...ผู้นิเทศมีทางเลือกเพิ่มขึ้น ในการจัดการเรียนการสอนที่ไม่ต้องคำนึงถึงปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น ข้อจำกัดของเวลา สถานที่ ฯ

(๓) ...ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้น และเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้

(กรณีการนำไปใช้ประโยชน์แล้วกรุณาแนบหลักฐาน เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ).....

.....

() หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ).....

.....

() ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ).....

.....

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

() ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

() ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร

☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงินบาท โดยใช้ทุนจาก

() ทุนส่วนตัว

() ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

() ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ...น.ท.หญิง ศิขริน.....นามสกุล...อินทโชติ.....

ตำแหน่ง...หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต.....

มือถือ...081-3084236.....E-mail...spice9snow@gmail.com.....

ลงชื่อ...น.ท.หญิง ศิขริน อินทโชติ...ผู้เสนอผลงาน

(.....ศิขริน อินทโชติ.....)

วันที่...10.. เดือน ..พฤษภาคม...พ.ศ. ...2567...

เอกสารอ้างอิง

ศุภดิวัน พิทักษ์แทน. การพยาบาลผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ได้รับยาระงับความรู้สึกเพื่อผ่าตัดปลูกถ่ายไต: กรณีศึกษา. วารสารวิชาการแพทย์ 2562; 33 (3):589-600 <https://he01.tci-thaijo.org>

วรรณวิสา สำราญเนตรและคณะ. การจัดการตนเองเพื่อป้องกันภาวะน้ำเกินของผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา ปีที่ 6 ฉบับที่ 2 (กรกฎาคม - ธันวาคม 2563) สืบค้นจาก <https://he02.tci-thaijo.org/index.php/journalkorat/article/view/351420/170772>

สุภาพร ไชยวัฒนตระกูล. การพัฒนารูปแบบการป้องกันภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย ที่ฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม. ว. วิทยาศาสตร์สุขภาพและการสาธารณสุขชุมชน 2561 ; 1 (2): 131-146.

วรรณวิสา สำราญเนตรและคณะ. ประสบการณ์การจัดการภาวะน้ำเกินในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม วารสาร โรงพยาบาลสกลนคร ปีที่ 25 ฉบับที่ 2 พฤษภาคม - สิงหาคม 2565: 41 – 53 <http://hr.ptho.moph.go.th>

เวชฤทธิ์ อังชนะภัทรขจร. การประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) สู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม 2554 - มกราคม 2555, 1-11 สืบค้นจาก <https://www.rfc-editor.org/info/rfc7505>

อรรถพล จันทน์สมุด. ระบบงาน Google doc เพื่อการจัดการเอกสารร่วมกัน สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่ ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2564 สืบค้นจาก <https://mitij.mju.ac.th>ARTI...>

ภณิษฐา ชมสุวรรณ. การใช้ Google Docs ในการทำงานออนไลน์แบบร่วมกันของนักศึกษาการณศึกษาวิทยาลัยอาชีวศึกษาเลย. การประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน ครั้งที่ 7 <https://kukr.lib.ku.ac.th>result>

ยุทธ ไกรวรรณ. สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ. 2546 สืบค้นจาก <http://library.ap.tu.ac.th>dublin>

อรรถพล จันทน์สมุด. ระบบงาน Google doc เพื่อการจัดการเอกสารร่วมกัน สำนักงานคณบดี คณะเทคโนโลยีวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ. วารสารแม่โจ้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีที่ 7 ฉบับที่ 1 มกราคม - มิถุนายน 2564 สืบค้นจาก <https://mitij.mju.ac.th>ARTI...>

ชื่นจิต พงษ์พูล การประยุกต์ใช้ Teach Less, Learn More ในการเรียนการสอนสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร สืบค้นจาก http://apr.nsrp.ac.th/act_learn/myfile/09062014173434_3.pdf

เวชฤทธิ์ อังชนะภัทรขจร. การประยุกต์ใช้แนวคิด Teach Less, Learn More (TLLM) สู่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์. วารสารศึกษาศาสตร์ ปีที่ 23 ฉบับที่ 1 เดือนตุลาคม 2554 - มกราคม 2555, 1-11 สืบค้นจาก <https://www.rfc-editor.org/info/rfc7505>

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย กรอง “ ICD “ ไม่ติด C เมื่อเรียกเก็บเงิน

ภาษาอังกฤษ Screening program for ICD coding before claim of medical expenses

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. น.อ.หญิง สิริรักษ์ สิริวิฑูรพันธ์

มือถือ ๐๘๙-๒๓๐๔๑๓๕ E-mail siriluck1981@gmail.com

๒. ร.ต.เกริก ไยแจ้ง

มือถือ ๐๙๘-๘๕๓๖๘๓๒ E-mail Kerkyai@gmail.com

๓. นางบุญมี เข้มสอน

มือถือ ๐๙๔-๖๒๙๕๖๙๓ E-mail bmkhemsorn@gmail.com

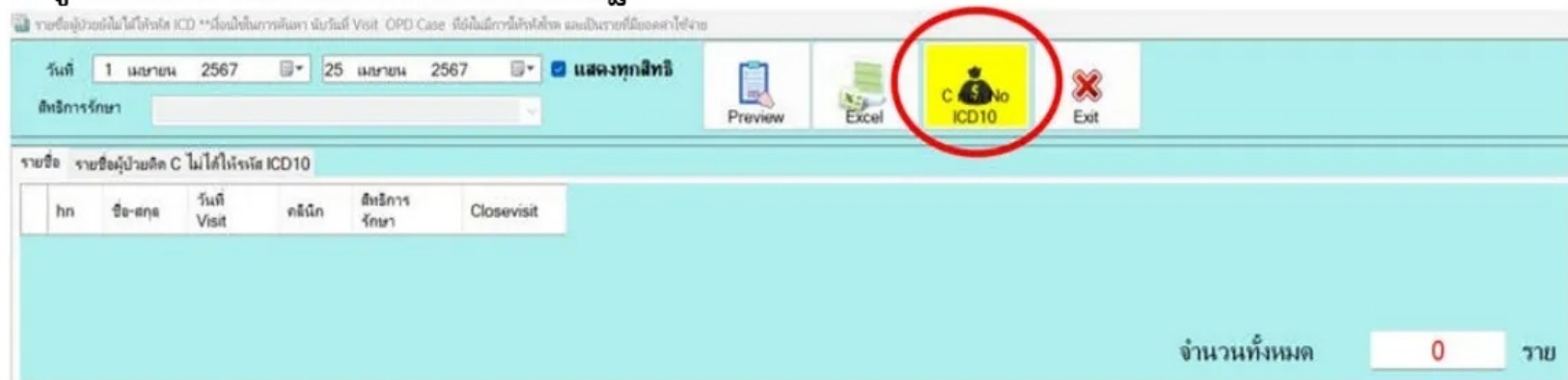
๔. หน่วยงานที่สังกัด คณะกรรมการเวชระเบียน ร.พ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สถานที่ติดต่อ กลุ่มงานสารสนเทศและเวชระเบียน ร.พ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

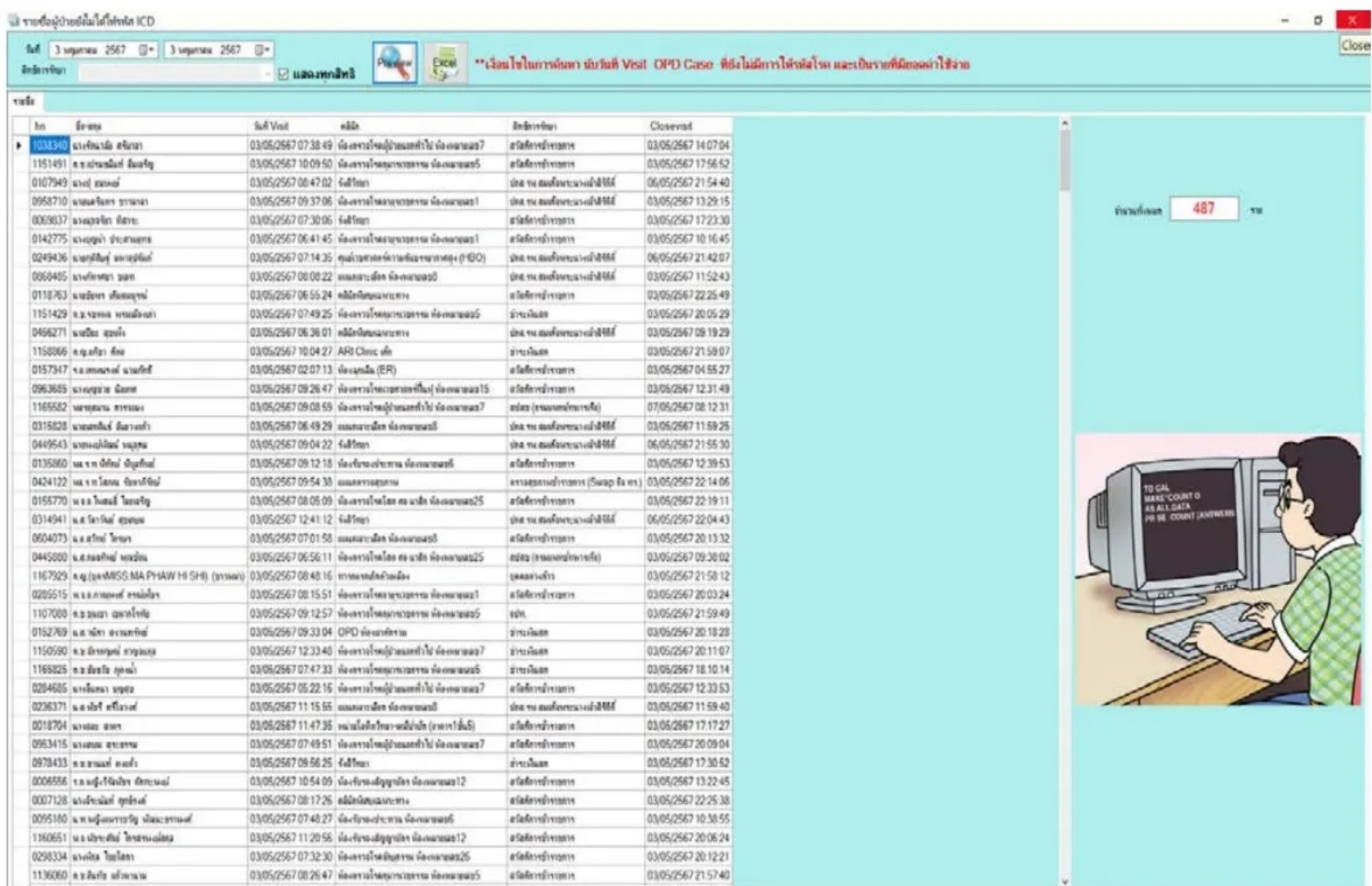
โทรศัพท์ ๐๓๘-๙๓๓๙๐๐

E-mail siriluck1981@gmail.com

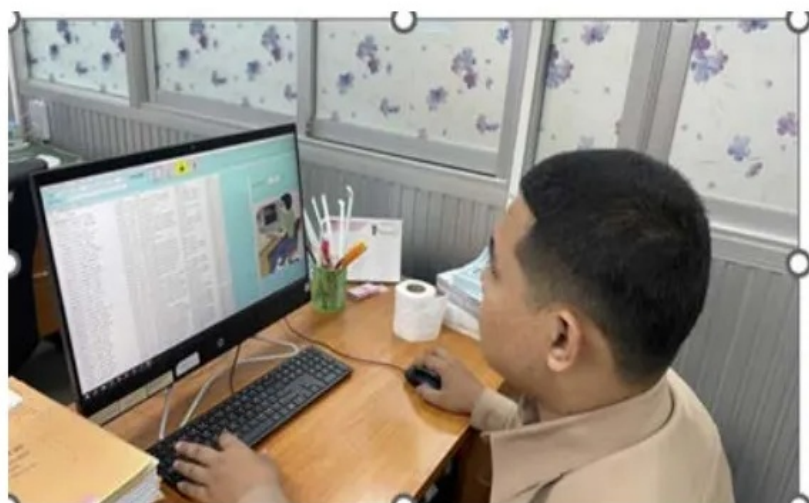
๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



รูปที่ ๑ แสดงไอคอนโปรแกรมคัดกรองการลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาล ที่อยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ของแผนกรหัสโรค รวมถึงแสดงให้เห็นข้อมูลย้อนหลังในระหว่างวันที่ ๑ เม.ย. – ๒๕ เม.ย. ๒๕๖๗ ว่ามีเคสที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 เป็น 0 เคส



รูปที่ ๒ แสดงวิธีใช้งานโปรแกรม โดยในหน้าจอจะแสดงข้อมูลผู้ป่วยนอกที่ยังได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ของวันที่ ๓ พ.ค. ๒๕๖๗



รูปที่ ๓ แสดงการทำงานในโปรแกรมคัดกรอง ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกของเจ้าหน้าที่แผนกหัตถ์โรค

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

จากกรณีปัญหาที่ร.พ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ไม่สามารถเบิกค่ารักษาพยาบาลของเคสผู้ป่วยนอกในสิทธิต้นสังกัดจากกองทุนต่างๆได้ เนื่องจากติด Code C (ไม่อนุมัติการเบิก) เป็นจำนวนเงินเฉลี่ยถึง ๓๐ ล้านบาทต่อเดือน ในช่วงต้นปี ๒๕๖๖ (ม.ค.๖๖ - ก.ค.๖๖) ซึ่งเป็นผลมาจากการที่กองทุนต่างๆได้เปลี่ยนวิธีการจ่ายค่ารักษาพยาบาล จากจ่ายค่ารักษาพยาบาลเต็มจำนวนตามที่ร.พ.เรียกเก็บ แล้วค่อยมาตรวจสอบและเรียกเงินคืนย้อนหลังจากร.พ. ในกรณีที่หลักฐานในการเบิกจ่ายไม่สมบูรณ์ มาเป็นตรวจสอบหลักฐานในการเบิกจ่ายให้ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อนจึงยอมจ่ายค่ารักษาพยาบาลให้แก่ร.พ.

โดยพบสาเหตุของการติด Code C (ไม่อนุมัติการเบิก) มาจากการที่ไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลเป็นจำนวนเงินถึงร้อยละ ๗๐ (๒๐ ล้านบาท) จากยอดรวมทั้งหมด

	C (ทุก Error)		ICD9		ICD10	
เดือน	จน.ใบแจ้งหนี้ที่ติด C	มูลค่าที่ติด C	จน.ใบแจ้งหนี้ที่ติด C	มูลค่าที่ติด C	จน.ใบแจ้งหนี้ที่ติด C	มูลค่าที่ติด C
พ.ย. 2565	2,014	7,708,899.25	500	1,296,268.25	168	326,308.25
ธ.ค. 2565	1,476	5,354,258.25	124	213,892.00	149	331,498.75
ม.ค. 2566	8,857	17,208,967.45	2,906	6,794,360.25	556	876,597.50
ก.พ. 2566	11,986	30,034,132.50	9,640	23,113,550.75	119	168,463.25
มี.ค. 2566	13,221	32,068,249.25	10,584	24,375,512.50	60	66,489.25
เม.ย. 2566	11,020	26,133,540.75	9,238	20,237,308.25	112	252,982.25
พ.ค. 2566	14,890	34,041,881.75	9,994	22,773,330.75	104	111,006.00
มิ.ย. 2566	13,161	31,008,149.00	10,680	23,584,490.25	13	37,390.25
ก.ค. 2566	9,010	21,284,496.25	6,723	14,013,988.50	11	48,189.50

รูปที่ ๔ แสดงข้อมูลการติด Code C ของร.พ. ทุกสาเหตุ โดยพบว่ามีส่วนส่วนใหญ่มาจากการที่ไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาล

ทางคณะกรรมการเวชระเบียน ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากหน่วยงานต่างๆเช่น แผนกหัตถ์โรค แผนกเวชระเบียน สำนักสิทธิประโยชน์ แผนกสารสนเทศ OPD care team รวมถึงกองการเงินร.พ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ได้ประชุมเพื่อแก้ไขปัญหาเรื่องนี้ร่วมกัน โดยมีหลักคิดที่ว่า การที่ร.พ.จะเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆได้โดยไม่ติด Code C นั้น จะต้องมีการลงรหัสค่าใช้จ่ายและรหัส ICD 9 ที่ถูกต้อง รวมถึงมีการลงรหัส ICD 10 และคำวินิจฉัยของแพทย์ที่สอดคล้องกับรหัส ICD 9 และรหัสค่าใช้จ่ายนั้นๆ

จึงเป็นที่มาของโปรแกรมคัดกรองการลงรหัส ICD 10/ICD 9 ก่อนส่งเบิก ซึ่งทางทีมสามารถตรวจสอบได้ว่าผู้ป่วยรายใดยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD 9 ก่อนส่งเบิก เพื่อเป็นการแก้ปัญหาไม่ให้เกิดการติด Code C กลับมาหลังส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลไปแล้ว อันจะส่งผลให้ร.พ.ได้รับเงินค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆล่าช้า หรืออาจไม่ได้รับเลยหากไม่ได้รับการแก้ไขโดยการลงรหัส ICD 10/ICD 9 ที่ถูกต้อง

๗. วัตถุประสงค์

เพื่อแก้ไขปัญหาการไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆ ทำให้ร.พ.สามารถได้รับเงินค่ารักษาพยาบาล (เงินรายได้ของร.พ.) ได้ในเวลาที่กำหนด

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

เป็นโปรแกรมที่ใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วยจากระบบ EMRSofT ของร.พ. โดยการดึงข้อมูลของผู้ป่วยทุกคนที่มาใช้บริการที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกทุกแผนก ห้องฉุกเฉิน ห้อง Lab และห้องตรวจทางรังสีวิทยา

โปรแกรมพัฒนาด้วยโปรแกรม Microsoft Visual Studio ๒๐๑๐ เชื่อมต่อกับฐานข้อมูล Postgresql ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ใช้สำหรับจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมดของร.พ.ในระบบ EMRSofT

โดยพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้สำหรับดึงข้อมูลผู้ป่วยทุกคนที่มารับบริการที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอกทุกแผนก ห้องฉุกเฉิน ห้อง Lab และห้องตรวจทางรังสีวิทยา ที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 และยังไม่ได้มีการคิดค่าใช้จ่ายมาแสดงเท่านั้น โดยตัวโปรแกรมสามารถระบุวันที่ในการค้นหา และระบุสิทธิการรักษาพร้อมได้เพื่อให้มีเงื่อนไขที่แคบลง ทำให้เราสามารถคัดกรองเคสที่ยังไม่มีการลงรหัส ICD10/ICD9 ได้สะดวกรวดเร็วกว่าขึ้น หลังจากนั้นแผนกหัตถ์โรคจะทำการลงรหัส ICD10/ICD9 เพื่อเตรียมข้อมูลการรักษาให้สมบูรณ์ก่อนส่งข้อมูลผู้ป่วยให้เจ้าหน้าที่การเงินส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลต่อไป ทำให้การเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆสามารถทำได้ทันในระยะเวลาที่กองทุนต่างๆกำหนดไว้ ส่งผลให้ร.พ.ได้รับค่ารักษาพยาบาลที่ตรงเวลาและครบถ้วนตอบสนองต่อ Hospital goal ของร.พ. ในด้าน Financial growth ต่อไป

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

เป็นโปรแกรมที่ใช้คัดกรองผู้ป่วยนอกที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาล โดยตัวโปรแกรมจะถูกติดตั้งไว้ที่คอมพิวเตอร์ของแผนกหัตถ์โรค และมีวิธีการ/ขั้นตอนการทำงานดังนี้

๑. เจ้าหน้าที่ให้รหัสโรคจะทำการดึงข้อมูลผู้ป่วยนอกตาม Visit Number (VN) ที่มีค่ารักษาพยาบาล แต่ยังไม่ได้รับการลงรหัส ICD10/ICD9 ของทุกวัน โดยจะดึงข้อมูลย้อนหลัง ๑ วัน
๒. เจ้าหน้าที่ให้รหัสโรคจะทำการลงรหัส ICD10/ICD9 ในผู้ป่วยนอกทุกรายที่โปรแกรมดึงออกมาให้
๓. เจ้าหน้าที่ให้รหัสโรคจะทำการตรวจสอบเคสที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 เข้าทุก ๑๐ วัน เพื่อป้องกันไม่ให้มีเคสที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ตกค้างก่อนส่งเบิกค่ารักษาพยาบาล
๔. เจ้าหน้าที่การเงินใช้ชุดข้อมูลผู้ป่วยที่ลงรหัส ICD10/ICD9 เรียบร้อยแล้วทำการเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆต่อไป

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

๑. เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในการคัดกรองเคสผู้ป่วยนอกที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9
๒. เป็นโปรแกรมแรกที่ถูกพัฒนา/ทำงานร่วมกันของแผนกสารสนเทศ แผนกหัตถ์โรค สำนักสิทธิการรักษา และกองการเงินของร.พ. ผ่านคณะกรรมการเวชระเบียน ซึ่งตอบสนองต่อค่านิยมของร.พ. (SRKTOP) ในข้อ Knowledge sharing Teamwork และ Originality

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

๑. คอมพิวเตอร์
๒. โปรแกรม Microsoft Visual Studio 2010
๓. ฐานข้อมูล Postgresql ของระบบ EMRSoft ของร.พ.

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

ตัวโปรแกรมพัฒนาขึ้นมาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาการติด Code C (ไม่อนุมัติการเบิก) ของร.พ. ในเคสผู้ป่วยนอกที่ไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 แล้วทำการส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลจากกองทุนต่างๆไป ทำให้ร.พ.สูญเสียรายได้เฉลี่ย 20 ล้านบาทต่อเดือน ในช่วง 6 เดือนแรกของปี 2566

โปรแกรมนี้จะช่วยคัดกรองเคสผู้ป่วยนอกที่ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 ทำให้เจ้าหน้าที่ให้รหัสโรคสามารถทำงานได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น ทำให้การเบิกค่ารักษาพยาบาลสามารถทำได้ภายในระยะเวลาที่กองทุนต่างๆกำหนดไว้ และร.พ.ได้รับค่ารักษาพยาบาลครบถ้วน

นอกจากนี้ตัวโปรแกรมสามารถระบุวันที่ในการค้นหา ทำให้เราสามารถตรวจสอบย้อนหลังได้ว่ามีเคสผู้ป่วยนอกรายไหน ยังไม่ได้ลงรหัส ICD10/ICD9 เพิ่มความสะดวกในการตรวจสอบซ้ำทุก 10 วันของเจ้าหน้าที่ให้รหัสโรคก่อนส่งชุดข้อมูลให้เจ้าหน้าที่การเงินส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลต่อไป

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☒ หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ ร.พ.หรือหน่วยพยาบาลปฐมภูมิต่างๆ ในสังกัดนั้นๆ สามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการคัดกรองการลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิก หรือสามารถนำไปพัฒนาต่อให้เข้ากับบริบทของร.พ.ของตนได้

() หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ).....

() ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ).....

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๖ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

☒ นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๑ ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

	ICD9		ICD10	
เดือน	จน.ใบแจ้งหนี้ ที่ติด C	มูลค่าที่ติด C	จน.ใบแจ้งหนี้ ที่ติด C	มูลค่าที่ติด C
พ.ย. 2565	500	1,296,268.25	168	326,308.25
ธ.ค. 2565	124	213,892.00	149	331,498.75
ม.ค. 2566	2,906	6,794,360.25	556	876,597.50
ก.พ. 2566	9,640	23,113,550.75	119	168,463.25
มี.ค. 2566	10,584	24,375,512.50	60	66,489.25
เม.ย. 2566	9,238	20,237,308.25	112	252,982.25
พ.ค. 2566	9,994	22,773,330.75	104	111,006.00
มิ.ย. 2566	10,680	23,584,490.25		
ก.ค. 2566	6,723	14,013,988.5		
ส.ค. 2566	25	55,856.25		
ก.ย. 2566	26	135,207.25		
ต.ค. 2566	24	71,252.50	6	16,520.75
พ.ย. 2566	20	43,397.75	20	66,546.00
ธ.ค. 2566	32	176,114.75	9	45,839.25
ม.ค. 2567	32	115,682.25	8	71,680.50
ก.พ. 2567	28	57,107.25	16	65,691.25
มี.ค. 2567	29	104,542.50	9	36,611.75
เม.ย. 2567	12	42,667.00	8	66,433.75

เริ่มใช้โปรแกรมคัดกรอง
การลงรหัส
ICD10/ICD9
ก่อนส่งเบิก

รูปที่ ๕ แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ ว่าหลังจากใช้โปรแกรมคัดกรองการลงรหัส ICD10/ICD9 ก่อนส่งเบิก ทำให้ร.พ. สามารถลดปัญหาการติด Code C จากเฉลี่ยเดือนละ ๒๐ ล้านบาท เหลือเพียงไม่ถึง ๑ แสนบาทต่อเดือน

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

- () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
 () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

☒ ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

- () ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๐.๐๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

- () ทุนส่วนตัว
 () ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

- () เคยส่งเข้าประกวด ☒ ไม่เคยส่งเข้าประกวด
 () ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน
 () เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงาน พ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

- ☒ ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น
 () ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน
 เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ น.อ.หญิง สิริรักษ์ สิริวิฑูรพันธ์

ตำแหน่ง ประธานคณะกรรมการเวชระเบียน และรองหัวหน้ากลุ่มงานสารสนเทศและเวชระเบียน ร.พ. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

มือถือ ๐๘๙-๒๓๐๔๑๓๕ E-mail siriluck1981@gmail.com

ลงชื่อ น.อ.หญิง สิริรักษ์ สิริวิฑูรพันธ์ ผู้เสนอผลงาน
 (น.อ.หญิง สิริรักษ์ สิริวิฑูรพันธ์)

๑๐ พ.ค. ๒๕๖๗

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย เตรียมพร้อมผ่าตัดหัวใจด้วย Line OA

ภาษาอังกฤษ Preparation for open heart surgery with Line OA

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน



กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๓.๑. ชื่อ ร.ท.หญิง พิมพ์วรรณ นามสกุล ทูสาวุธ

มือถือ ๐๙๑-๘๘๕๐๔๒๙ E-mail annypmw@gmail.com

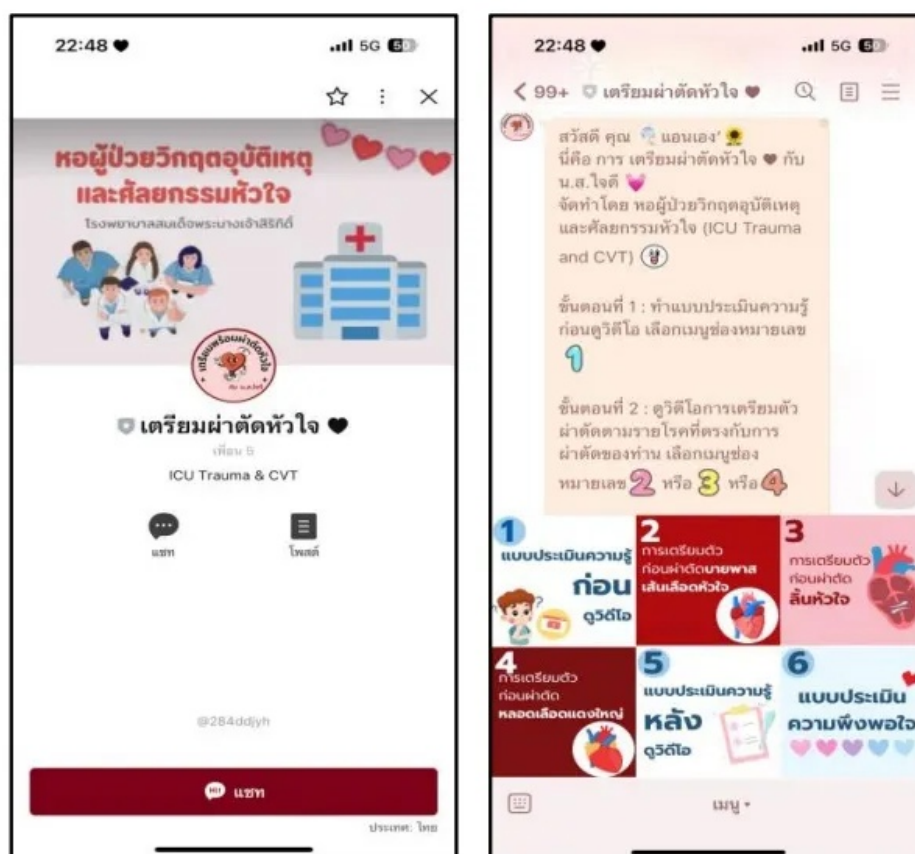
๓.๒. ชื่อ ร.ต.หญิง ฉัตรชนก นามสกุล ทองเหม

มือถือ ๐๖๕-๕๙๓๕๘๓๖ E-mail chatchanok_th@hotmail.com

๔. หน่วยงานที่สังกัด หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

สถานที่ติดต่อ หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ โทรศัพท์ ๖๙๗๑๗ , ๖๙๗๑๘ E-mail. -

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีความจำเป็นจะต้องได้รับการรักษาโดยใช้วิธีการผ่าตัดเป็นจำนวนมาก เพื่อแก้ไขพยาธิสภาพของโรคที่เกิดขึ้น และช่วยให้การทำงานของหัวใจกลับมาอยู่ในสภาพใกล้เคียงกับสภาวะปกติมากที่สุด โดยจากสถิติการผ่าตัดหัวใจของสมาคมศัลยแพทย์ทรวงอกแห่งประเทศไทยปี พ.ศ. ๒๕๖๔ ๒๕๖๕ และ ๒๕๖๖ พบว่ามีผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน ๑๒,๖๗๕ ๑๕,๔๗๖ และ ๑๖,๗๓๓ ราย ตามลำดับ และสถิติการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดของโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ปี พ.ศ. ๒๕๖๒ ๒๕๖๓ และ ๒๕๖๔ มีจำนวน ๗๙ ๙๗ และ ๑๕๔ ราย ซึ่งการผ่าตัดหัวใจแบบเปิดเป็นหัตถการที่มีความยุ่งยากซับซ้อน ต้องใช้ทีมแพทย์และทีมการดูแลหลังผ่าตัดเป็นจำนวนมาก ใช้เครื่องปอดและหัวใจเทียมทำงานแทนหัวใจชั่วคราวในขณะผ่าตัด ทำให้มีความเสี่ยงที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด อัตราการเสียชีวิตในระหว่างและหลังผ่าตัดสูงถึงร้อยละ ๕ – ๑๐ ดังนั้น การเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดหัวใจ จึงมีโอกาสนช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นภายหลังการผ่าตัดได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลและการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิด พบว่า การให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวตั้งแต่ก่อนผ่าตัด จะส่งผลให้ผู้ป่วย และครอบครัวเกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง สามารถลดผลกระทบหรือการรับรู้ข้อมูลแบบผิดๆ ทำให้เกิดความมั่นใจ สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งก่อนและหลังผ่าตัด

ในปัจจุบัน หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ มีการจัดการสอน เพื่อให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจ ซึ่งจะสอนในกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องเตรียมความพร้อม และรอผ่าตัดหัวใจ ประมาณ ๒ – ๔ สัปดาห์ก่อนผ่าตัด ซึ่งใช้วิธีการสอนโดยพยาบาลเป็นผู้สอนอธิบายเกี่ยวกับการผ่าตัด และให้ผู้ป่วยนั่งฟัง และมีการหมุนเวียนพยาบาลที่ทำการสอนตามภาระงานที่ได้รับ ซึ่งพบปัญหาคือ

- ๑) ผู้ป่วยได้รับข้อมูลโดยการสอนแบบไม่มีสื่อมัลติมีเดีย ต้องใช้การจินตนาการนึกภาพตามขณะฟัง
- ๒) ข้อมูลที่ผู้ป่วยได้รับอาจมีความไม่เที่ยงตรง เนื่องจากพยาบาลแต่ละคนมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน และระยะเวลาในการสอนถูกจำกัดด้วยภาระงานที่มี case ในความดูแล
- ๓) ไม่มีแหล่งข้อมูลให้ทบทวนความรู้ซ้ำในระหว่างรอผ่าตัดที่บ้าน จึงอาจเกิดความวิตกกังวลมากขึ้นได้
- ๔) มี Line group เดิม ที่เป็น open chat ซึ่งไม่ครอบคลุมเรื่อง PDPA

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ระยะเวลา ๒ สัปดาห์ภายหลังการสอนโดยใช้การฟังบรรยายเพียงอย่างเดียว จะทำให้คนสามารถจดจำได้เพียง ๕ % ซึ่งแตกต่างจากการสอนโดยใช้สื่อ-ภาพวิดีโอทัศน์ ที่จะทำให้คนสามารถจดจำข้อมูลได้ถึง ๒๐ % และจากการศึกษาวิจัยเรื่อง ผลของการสอนผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจด้วยสื่อวิดีโอทัศน์ต่อความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตนและระดับความวิตกกังวล พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการสอนด้วยโปรแกรมการให้ข้อมูลเตรียมความพร้อมก่อนผ่าตัดหัวใจแบบเปิดด้วยวิดีโอทัศน์ มีความวิตกกังวลต่ำกว่าก่อนการสอนด้วยวิดีโอทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังพบว่า ความรู้และความพึงพอใจของผู้ป่วยที่ได้รับการสอนเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจ มีมากกว่าก่อนได้รับการสอน

ทางพยาบาลหอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ จึงได้คิดค้นพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดหัวใจ ด้วยการผลิตสื่อการสอนโดยใช้ Line OA เป็นช่องทางการสื่อสารเรียนรู้ เพื่อให้ความรู้ผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจ ได้แก่ CABG, Valve และ Aortic syndrome

๗. วัตถุประสงค์

- ๗.๑. เพื่อพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ
- ๗.๒. เพื่อประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ
- ๗.๓. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๘.๑. คุณสมบัติของนวัตกรรม

๘.๑.๑. นวัตกรรมชิ้นนี้เป็น นวัตกรรมกระบวนการ โดยใช้ระบบแอปพลิเคชัน Line OA ที่มีสื่อการสอน เรื่อง การเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจ ประกอบด้วยการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด CABG, Valve, Aortic syndrome

๘.๑.๒. มีการประเมินความรู้ของผู้ป่วยก่อน-หลังผ่าตัด โดยใช้แบบประเมินความรู้ก่อน-หลัง รับชมสื่อการสอน

๘.๑.๓. มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการต่อการใช้นวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

๘.๒. ขอบเขตการใช้งานนวัตกรรม

๘.๒.๑. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

๘.๒.๑.๑. ผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

๘.๒.๑.๒. ผู้ใช้งานต้องมี Smartphone และมีแอปพลิเคชัน Line

๘.๒.๑.๓. สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Line ได้ หรือมีญาติที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Line ได้

๘.๒.๒. ขอบเขตด้านเวลา

ระยะเวลาทดลองใช้นวัตกรรม ตั้งแต่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึง ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

๘.๒.๓. ขอบเขตด้านพื้นที่

หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ใช้ Deming cycle ในการพัฒนานวัตกรรม

๙.๑. การวางแผน (Plan)

๙.๑.๑. ศึกษาข้อมูลจากวารสาร งานวิชาการ และบทความวิชาการ องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง

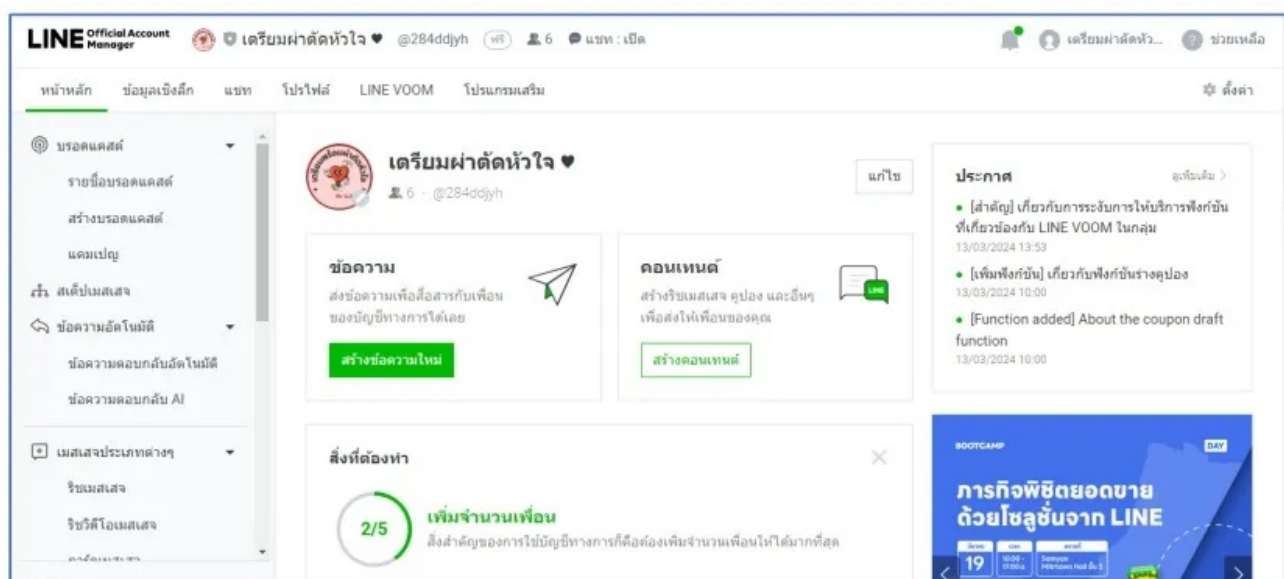
๙.๑.๒. ประชุม วางแผนการจัดทำนวัตกรรม

๙.๑.๓. ปรึกษาร่วมกับแพทย์ศัลยกรรมโรคหัวใจและทรวงอกและพยาบาลเฉพาะทาง สาขาผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด

๙.๑.๔. หาข้อมูลการทำ Line OA และสื่อการสอน

๙.๒. การปฏิบัติการ (Do)

๙.๒.๑. จัดทำแอปพลิเคชัน Line OA และ QR code



๙.๒.๒. จัดทำสื่อการสอน แบบประเมินความรู้ และแบบประเมินความพึงพอใจ



๙.๒.๓. นำนวัตกรรมไปใช้กับผู้รับบริการ ดังนี้

- แนะนำการใช้ Line OA กับผู้รับบริการ และให้ผู้รับบริการสแกน QR code เข้า Line OA
- ให้ผู้รับบริการทำแบบทดสอบความรู้ก่อนชมวิดีโอสื่อการสอน
- ให้ผู้รับบริการชมสื่อการสอนตามรายโรคที่จะเข้ารับการผ่าตัด
- ทำแบบทดสอบความรู้หลังชมวิดีโอสื่อการสอน
- ทำแบบประเมินความพึงพอใจ

๙.๓. การติดตามผล (Check)

๙.๓.๑. ดำเนินการ โดยการทดลองนำนวัตกรรมไปใช้กับกลุ่มเป้าหมายตามแผนการดำเนินการ

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

ผู้ใช้งานต้องมี Smartphone และมีแอปพลิเคชัน Line

สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Line ได้ หรือมีญาติที่สามารถใช้งานแอปพลิเคชัน Line ได้

ระยะเวลาทดลองใช้นวัตกรรม ตั้งแต่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึง ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗

สถานที่ หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี



๙.๓.๒. ติดตามผลการดำเนินการ โดยเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของนวัตกรรม ได้แก่

การพัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ

การประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วย โดยการใช้แบบประเมินความรู้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม

การประเมินความพึงพอใจของผู้ปฏิบัติงานและผู้รับบริการ โดยการใช้แบบประเมินความพึงพอใจ

๙.๓.๓. สรุปผลการดำเนินการ

จากการนำนวัตกรรมไปใช้ในผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดหัวใจแบบเปิด จำนวน ๑๐ ราย ณ หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จังหวัดชลบุรี ใช้ระยะเวลาทดลองนวัตกรรม ตั้งแต่ ๑ เมษายน ๒๕๖๗ ถึง ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๗ พบว่า เป็นผู้ป่วยเพศชาย จำนวน ๘ ราย (ร้อยละ ๘๐) ผู้ป่วยเพศหญิง จำนวน ๒ ราย (ร้อยละ ๒๐) อยู่ในช่วงอายุ ๒๑-๕๙ ปี จำนวน ๕ ราย (ร้อยละ ๕๐) อายุมากกว่า ๖๐ ปี จำนวน ๕ ราย (ร้อยละ ๕๐) แบ่งเป็นผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดทางเบี่ยงเส้นเลือดหัวใจ จำนวน ๗ ราย (ร้อยละ ๗๐) และผู้ป่วยที่รอรับการผ่าตัดลิ้นหัวใจ จำนวน ๓ ราย (ร้อยละ ๓๐)

จากการประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ พบว่า ภายหลังการใช้นวัตกรรม ผู้ป่วยมีความรู้มากกว่าก่อนได้รับการเตรียมความพร้อมผ่าตัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และจากการประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม พบว่า ผู้รับบริการส่วนใหญ่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

๙.๔. การตอบสนอง (Act)

๙.๔.๑. วิเคราะห์ข้อมูล

จากการประเมินความรู้และความเข้าใจของผู้ป่วย โดยการใช้แบบประเมินความรู้ก่อนและหลังการใช้นวัตกรรม โดยการใช้แบบทดสอบความรู้ก่อนเรียน จำนวน ๕ ข้อ และแบบทดสอบความรู้หลังเรียน จำนวน ๕ ข้อ ในผู้ป่วยจำนวน ๑๐ ราย นำมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-Test: Paired Two Sample for Means สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ดังนี้

ตารางที่ ๑ เปรียบเทียบคะแนนก่อน-หลังชมวิดีโอสื่อการสอน

คนที่	ก่อนเรียน (5)	หลังเรียน (5)
1	4	5
2	4	5
3	4	5
4	4	5
5	3	4
6	3	5
7	5	5
8	5	5
9	3	5
10	4	5

ตารางที่ ๒ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-Test: Paired Two Sample for Means

	ก่อนเรียน (5)	หลังเรียน (5)
Mean	3.9	4.9
Variance	0.5444	0.100
Observations (คน)	10	10
Pearson Correlation	0.4286	
Hypothesized Mean Difference	0.0	
df	9.0	
t Stat	-4.7434	
P(T<=t) one-tail	0.0005	
t Critical one-tail	1.8331	
P(T<=t) two-tail	0.0011	
t Critical two-tail	2.2622	

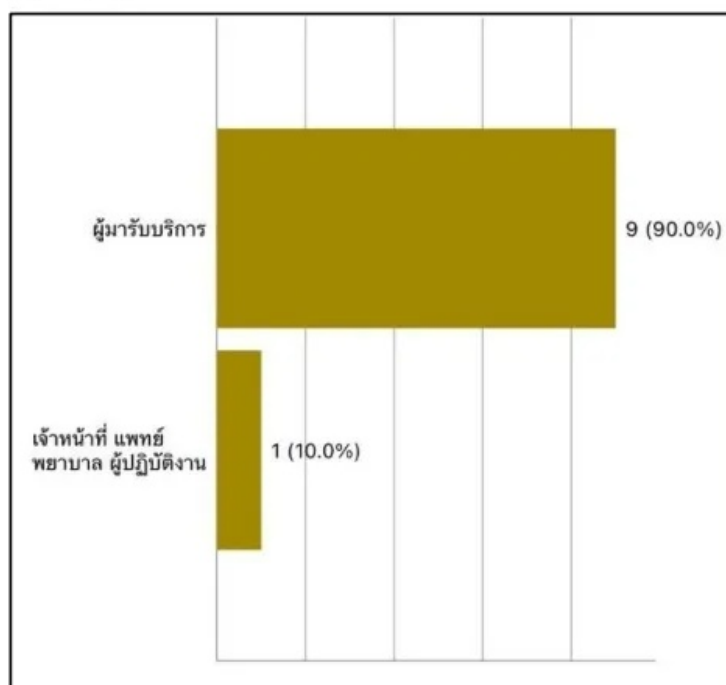
ตารางที่ ๓ การแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ t-Test: Paired Two Sample for Means

คะแนน	N	X-Bar	S.D.	t	df	P
ก่อนเรียน	10	3.9	0.73	-4.7	9	0.001
หลังเรียน	10	4.9	0.31			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

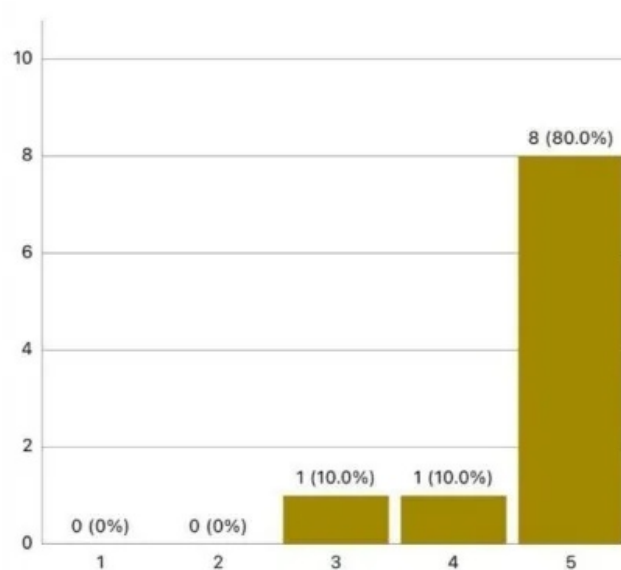
จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ให้บริการและผู้รับบริการต่อการใช้นวัตกรรม โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ จำนวน ๕ ข้อ ในผู้ป่วยจำนวน ๑๐ ราย นำเสนอโดยใช้แผนภูมิแสดงร้อยละ ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน ๑๐ ราย

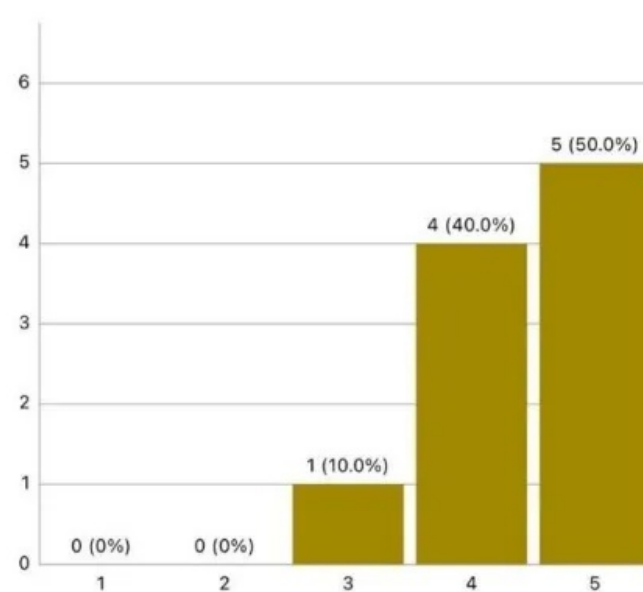


แบบประเมินความพึงพอใจ ประกอบด้วยคำถาม จำนวน ๕ ข้อ โดยมีระดับคะแนนความพึงพอใจ ๕ ระดับ ดังนี้
 ๑ = น้อยที่สุด, ๒ = น้อย, ๓ = ปานกลาง, ๔ = มาก, ๕ = มากที่สุด

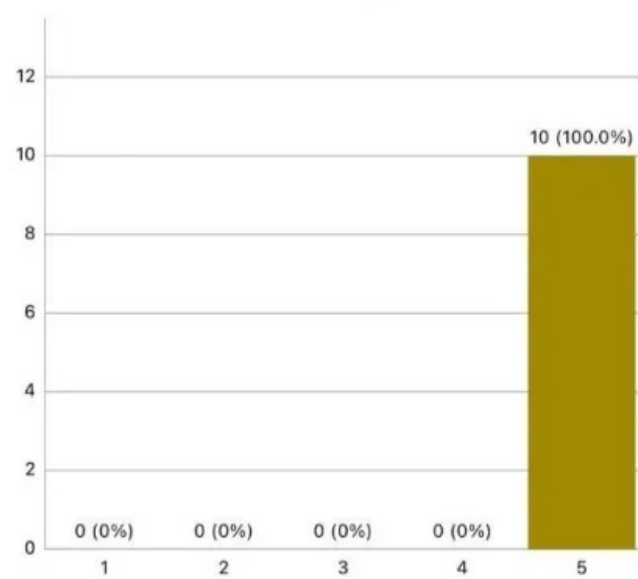
คำถามข้อที่ ๑. ท่านมีความพึงพอใจในระบบการเตรียมตัวผ่าตัดหัวใจผ่านไลน์



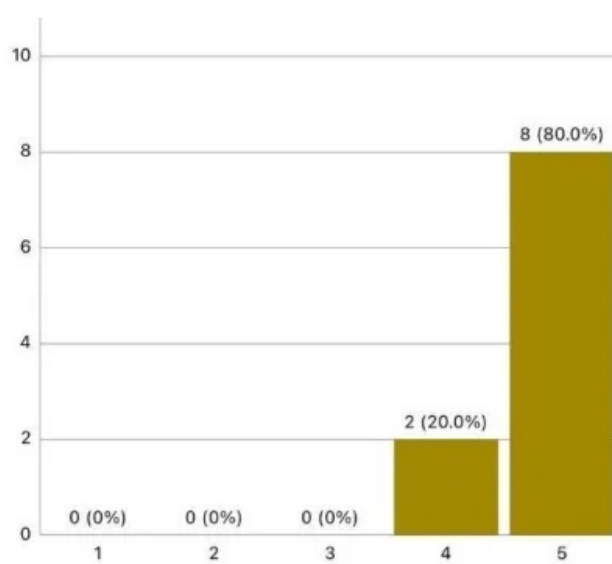
คำถามข้อที่ ๒. ท่านมีความสะดวกในการใช้งานระบบการเตรียมตัวผ่าตัดหัวใจผ่านไลน์



คำถามข้อที่ ๓. วิธีโอการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติตัวของท่าน

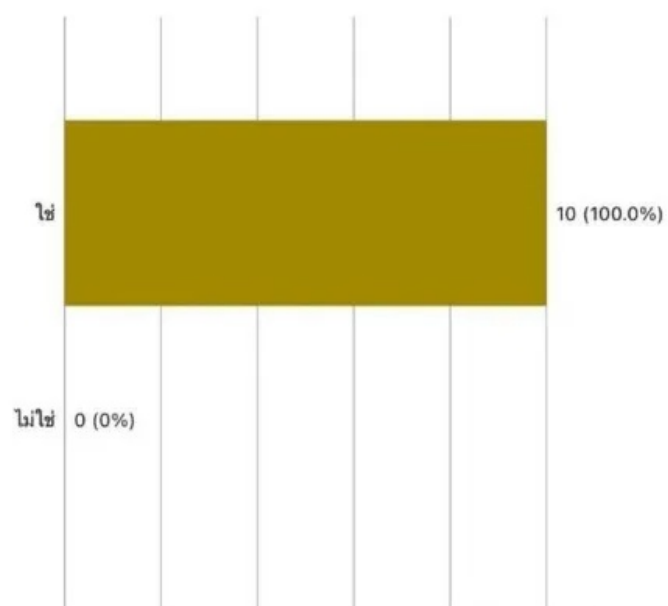


คำถามข้อที่ ๔. วิธีโอการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจมีเนื้อหาที่น่าสนใจ เข้าใจง่าย สามารถนำไปปฏิบัติตามได้จริง



คำถามข้อที่ ๕. ท่านต้องการให้มีการใช้ระบบการเตรียมตัวผ่าตัดหัวใจผ่านไลน์ต่อไป

(เป็นข้อคำถามที่มี ๒ ตัวเลือก ดังนี้)



๙.๔.๒. เก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผลงาน

๙.๔.๓. การต่อยอด/ข้อควรปรับปรุง

- นำไปเผยแพร่และปรับใช้กับหอผู้ป่วยอื่นๆ

- ปรับรูปแบบสื่อการสอนให้มีความหลากหลายมากขึ้น เพื่อเพิ่มโอกาสให้ผู้รับบริการที่มีข้อจำกัดด้านการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ สามารถเข้าถึงสื่อการสอนได้ในรูปแบบอื่นๆ เช่น แผ่นพับ เป็นต้น

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว

๑๐.๑. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจได้อย่างครบถ้วน และใช้ข้อมูลจากแหล่งที่มาที่น่าเชื่อถือ

๑๐.๒. มีข้อมูลแต่ละรายโรคแยกในแต่ละคลิปอย่างชัดเจน โดยแบ่งเป็น CABG, Valve, Aortic syndrome ซึ่งสื่อการสอนแต่ละคลิปจัดทำขึ้นโดยพยาบาลเฉพาะทาง CVT และเนื้อหาข้อมูลได้รับการตรวจสอบแล้วจากศัลยแพทย์ CVT

๑๐.๓. มีแบบทดสอบก่อนและหลังการดูสื่อการสอน เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้ป่วยในการใช้สื่อการสอน และเพื่อประเมินประสิทธิภาพของสื่อการสอน

๑๐.๔. มีแบบประเมินความพึงพอใจ เพื่อประเมินความพึงพอใจของการใช้นวัตกรรม

๑๐.๕. การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยและทีมการรักษามีความเป็นส่วนตัว เนื่องจากระบบ Line OA ไม่ใช่ระบบ open chat ซึ่งจะช่วยป้องกัน PDPA ข้อมูลของผู้ป่วยแต่ละรายได้

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

๑๑.๑. ระบบแอปพลิเคชัน Line OA

๑๑.๒. วิดีโอสื่อการสอนเรื่องการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจ (CABG, Valve, Aortic syndrome)

๑๑.๓. แอปพลิเคชันในการทำสื่อวิดีโอการสอนเรื่องการเตรียมตัวก่อนผ่าตัดหัวใจ เช่น Canva

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

พัฒนารูปแบบการเตรียมความพร้อมสำหรับผู้ป่วยในการเตรียมตัวก่อนเข้ารับการผ่าตัดหัวใจ เพื่อให้ผู้ป่วยมีความรู้และความเข้าใจในการเตรียมตัวก่อนผ่าตัด CABG, Valve และ Aortic syndrome เพิ่มขึ้น

การใช้ Line OA นี้ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงสื่อการสอนได้ตลอดเวลา มีโอกาสในการทบทวนความรู้เพื่อการเตรียมความพร้อมในการผ่าตัด และสามารถประเมินความรู้ของตนเองได้ ทั้งนี้ การใช้ระบบ Line OA นั้นยังเพิ่มช่องทางในการสื่อสารของผู้ป่วย กับทีมพยาบาลได้อีกด้วย

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

(✓) หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ

...หอผู้ป่วยวิกฤตอุบัติเหตุและศัลยกรรมหัวใจ....โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์.....

() หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

(โปรดระบุ).....

() ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ).....

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ..... ๒๕๖๗.....

(✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ...น้อยกว่า ๑... ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

(✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

() ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร

☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน 0 บาท โดยใช้ทุนจาก

() ทุนส่วนตัว

() ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ร.ท.หญิง พิมพ์วรรณ ทูสาธุ ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ

มือถือ ๐๙๑-๘๘๕๐๔๒๙ E-mail annypmw@gmail.com

ร.ต.หญิง ฉัตรชนก ทองเหม ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพ

มือถือ ๐๖๕-๕๙๓๕๘๓๖ E-mail chatchanok_th@hotmail.com

ลงชื่อ

ร.ท.หญิง พิมพ์วรรณ ทูสาธุ

ร.ต.หญิง ฉัตรชนก ทองเหม

ผู้เสนอผลงาน

วันที่ ๑๐ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย ไลน์ติดตามหลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา

ภาษาอังกฤษ SRK Line Follow

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ	นาวาโทหญิง อาทิตยา	นามสกุล	สุระการณ
มือถือ	๐๖๑ ๗๔๒๕๒๘๙	E-mail	sunmedd23@gmail.com
๒. ชื่อ	ว่าที่ เรือตรีหญิง เกศินี	นามสกุล	สีทิ
มือถือ	๐๙๗ ๐๒๑๘๐๖๑	E-mail	kasineesri0@gmail.com
๓. ชื่อ	พว.อนงค์รัตน์	นามสกุล	กุฎิพันธ์
มือถือ	๐๙๔ ๓๒๔๓๓๓๘	E-mail	jeanon.1997@gmail.com
๔. ชื่อ	พว.ชลดา บุญติด	นามสกุล	บุญติด
มือถือ	๐๙๖ ๘๘๒๕๐๐๘	E-mail	sewesert@gmail.com

๔. หน่วยงานที่สังกัด

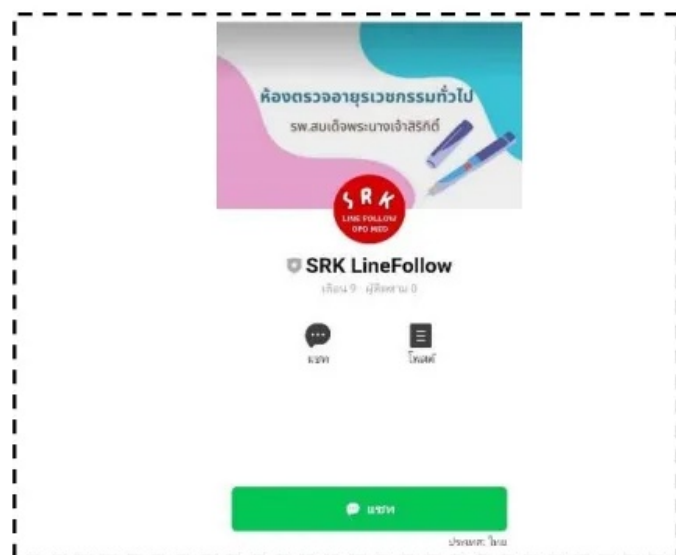
ห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรมทั่วไป โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ
สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนชัดเจน)

๑๖๓ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ หมู่ที่ ๑ ถนนสุขุมวิท ตำบลพลูตาหลวง อำเภอสัตหีบ จังหวัด
ชลบุรี ๒๐๑๘๐

โทรศัพท์ ๐๓๘ ๒๔๕๗๓๕ – ๖๙ ต่อ ๖๙๑๙๕ โทรสาร -

E-mail sunmedd23@gmail.com

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



SRK Line Follow



หน้าจอแชท แสดงริชเมนู



QR Code Line OA SRK Line Follow



ตอน 1 การใช้นวัตกรรม One hand remove penfill



ตอน 2 ตำแหน่งการฉีดยา และวิธีการฉีดยาอินซูลิน



ตอน 3 วิธีการใช้ปากกาอินซูลิน



ตอน 4 การเก็บอินซูลิน การพกพาอินซูลิน



ตอน 5 ภาชนะน้ำตาลในเลือดต่ำ



ตอน 6 แบบสอบถาม

๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์.....

รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ฯ มีแผนยุทธศาสตร์ประจำปี ๒๕๖๓ - ๒๕๗๐ ในการพัฒนาระบบ IT & Information Management โดยมีวัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ คือ เป็น Smart hospital และมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้อง คือ พัฒนาระบบ IT เพื่อสนับสนุนการบริการ

จากสถิติห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรมทั่วไป โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ ผู้ป่วยเบาหวานที่แพทย์เริ่มสั่งใช้ยาอินซูลินเป็นครั้งแรก และได้รับการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ในปี ๒๕๖๔ จำนวน ๖๓ ราย , ปี ๒๕๖๕ จำนวน ๖๘ ราย , ปี ๒๕๖๖ จำนวน ๑๒๓ ราย จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยที่แพทย์เริ่มสั่งใช้ยาอินซูลินเป็นครั้งแรกมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อุปกรณ์การฉีดยาอินซูลินสำหรับผู้ป่วยที่ฉีดยาอินซูลินด้วยตนเองที่บ้านจะเป็นการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ทางทีมได้ออกแบบการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา โดยใช้คลิปวิดีโอ แผ่นพับ การสาธิต และให้ผู้ป่วยได้ทดลองฉีดยาจริงก่อนกลับบ้าน แต่การรับรู้จากการสอนที่โรงพยาบาลเพียงครั้งเดียวผู้ป่วยอาจลืม แผ่นพับหรือ QR Code ที่ให้ไปอาจสูญหาย

ช่วงตุลาคม ๒๕๖๕ ได้เริ่มมีการโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยภายใน ๑ สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับการสอนฉีดยาอินซูลินครั้งแรก เพื่อติดตามประเมินผลการรับรู้หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ความมั่นใจในการฉีดยาอินซูลินด้วยตนเองที่บ้าน และติดตามผลการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill โดยช่วงอายุของผู้ป่วยที่ได้รับการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาอยู่ในช่วงอายุดังนี้ อายุ ๒๐ - ๓๙ จำนวน ๑๙ % อายุ ๔๐ - ๕๙ จำนวน ๕๘ % อายุ ๖๐ - ๖๙ จำนวน ๑๓ % อายุ ๗๐ - ๘๔ จำนวน ๑๐% และในปี ๒๕๖๖ นั้นสามารถโทรศัพท์ติดตามผู้ป่วยได้ ๘๑ ราย จาก ๑๒๓ ราย คิดเป็น ๖๖ % ผู้ป่วยไม่รับโทรศัพท์ ๓๖ ราย คิดเป็น ๒๙.๒ % ติดต่оไม่ได้ ๕ ราย คิดเป็น ๔ % ทำงานไม่สะดวกคุย ๑ ราย คิดเป็น ๐.๘ % จะเห็นได้ว่าผลการติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ที่ไม่สามารถติดตามได้ ๔๔ % ผู้ป่วยบางรายโทรศัพท์ติดตามในครั้งแรกไม่รับสาย ต้องโทรใหม่หลาย ๆ ครั้ง หลายช่วงเวลาจึงจะติดต่อผู้ป่วยได้ การโทรศัพท์ติดตามจึงถือเป็นภาระงานประจำของห้องตรวจที่เกิดจากการพัฒนาคุณภาพการให้บริการ

ด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่เข้าถึงผู้คนในประเทศไทย Application lineทำให้การสื่อสารกลายเป็นเรื่องง่าย และได้กลายเป็นแอปพลิเคชันหลักในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนไทย ปัจจุบัน Line Official Account (Line OA) ได้ถูกนำมาใช้ในงานบริการทางการแพทย์อย่างแพร่หลาย ดังนั้นการนำ Line OA มาใช้ในการติดตามผู้ป่วยและประเมินผลการรับรู้หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา และติดตามผลการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill นับว่าเป็นช่องทางการสื่อสารออนไลน์ที่สามารถทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการของโรงพยาบาลได้ง่ายขึ้น และพยาบาลเองก็สามารถเข้าถึงผู้ป่วยได้ง่ายกว่าการโทรศัพท์ติดตาม นอกจากนี้ Line OA ยังมีฟีดเจอร์เมนู (Rich Menu) ที่เป็นช่องทางให้บริการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา การใช้นวัตกรรม One hand remove penfill และตอบแบบสอบถาม ผู้ป่วยสามารถเข้าดูข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และตอบแบบสอบถามได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลาแบบไร้ขีดจำกัด ซึ่งการนำ Line OA มาใช้นับว่าเป็นอีกหนึ่งที่ตอบโจทย์ความเป็น Smart service และ Smart hospital อีกทั้งให้ประโยชน์ทั้งทางด้านผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์

ประโยชน์ทางด้านผู้ป่วย ทำให้สามารถติดตามข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา โดยเลือกคลิกในสิ่งที่ต้องการทราบ ผู้ป่วยสามารถเข้าดูข้อมูลความรู้ได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลาแบบไร้ขีดจำกัด การที่ผู้ป่วยฉีดยาอินซูลินได้ถูกต้องทั้งทางเทคนิค และขนาดของยา ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ความปลอดภัยจากการฉีดยาอินซูลิน และการสนทนาสอบถามกับพยาบาลทางแชทไลน์ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค เพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสม ถือว่าเป็นการให้ข้อมูลและเสริมพลังแก่ผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยลดความกังวล เพิ่มความมั่นใจในการฉีดยาด้วยตนเอง ส่งผลต่อการตัดสินใจในการรักษาอย่างต่อเนื่อง

ประโยชน์ทางด้านบุคลากรทางการแพทย์นั้น ทำให้สามารถติดตามผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ช่วยลดภาระงานของพยาบาลในการโทรศัพท์ติดตามแบบเดิม มีความสะดวก คล่องตัว อีกทั้งช่วยลดภาระค่าโทรศัพท์ของโรงพยาบาลอีกด้วย ซึ่งที่ผ่านมาพบผู้ป่วยเพียง ๑ คน เท่านั้นที่ไม่มี Smart phone แต่บุคลากรที่มาด้วยนั้นมี Smart phone สามารถให้บุคลากรดาวน์โหลด Line Official Account (Line OA) แทนได้ ดังนั้นเพื่อเป็นการต่อยอดการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน จากโครงการผลของการให้ความรู้เรื่องการฉีดอินซูลินด้วยตนเองในผู้ที่เป็นเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ฉีดอินซูลินครั้งแรก และโครงการ One hand remove Penfill Innovation ให้เกิดประโยชน์เพิ่มเติม และเป็นการสร้างระบบการติดตามผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นในยุคดิจิทัล ที่เรียกได้ว่า Smart service และ Smart hospital ทางห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรมฯ จึงได้นำ Line OA มาใช้ และออกแบบการให้บริการทาง Application line โดยตั้งชื่อว่า SRK Line Follow

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาระบบการติดตามผู้ป่วยเบาหวานที่บ้าน หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ให้มีประสิทธิภาพ
๒. เพื่อติดตามประเมินผลการรับรู้หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา
๓. เพื่อติดตามความมั่นใจในการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาด้วยตนเองที่บ้าน
๔. เพื่อติดตามผลการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill
๕. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถรับรู้ข้อมูลความรู้การฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาซ้ำได้

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาในครั้งแรก

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์.....

หลักการ วิธีการ

นำ Line Official Account (Line OA) มาออกแบบโดยใช้ในการติดตามผู้ป่วย และประเมินผลการรับรู้ หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ความมั่นใจในการฉีดยาได้ด้วยตนเอง และติดตามผลการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill และการสนทนาสอบถามกับพยาบาลทางแชทไลน์ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรค เพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสม

ฟีดแบ็กเมนู (Rich Menu) ที่ให้บริการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ๑) การบรรจุหลอดยาอินซูลิน การใส่หัวเข็ม การผสมอินซูลินให้เป็นเนื้อเดียวกัน การตรวจความพร้อมใช้ของปากกา และการไล่ฟองอากาศ การหมุนปรับขนาดยา การเปลี่ยนหัวเข็ม การทิ้งหัวเข็ม ๒) ตำแหน่งที่ฉีดยา และการฉีดยา ๓) การเก็บรักษายาอินซูลิน และการพกพา ๔) ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และวิธีการช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ ๕) การใช้นวัตกรรม One hand remove penfill โดยเลือกคลิกในสิ่งที่ต้องการทราบ ผู้ป่วยสามารถเข้าดูข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และตอบแบบสอบถามได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลาแบบไร้ขีดจำกัด

ขั้นตอนการทำงาน

- ๑.ในวันแรกที่ผู้ป่วยได้รับการสอนฉีดยา ให้ผู้ป่วยแอดไลน์ เมื่อผู้ป่วยแอดไลน์จะมีข้อความทักทายข้อความแจ้งการเลือกรับความรู้เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา และข้อความข้อมูลการส่งลิงค์แบบสอบถาม ให้ผู้ป่วยทราบ
- ๒.ระหว่างที่ผู้ป่วยรอเบิกยาฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ให้ผู้ป่วยกดดูความรู้จาก ฟีเจอร์เมนู (Rich Menu) ซึ่งประกอบไปด้วย ตอน ๑)การใช้นวัตกรรม One hand remove penfill ตอน ๒)ตำแหน่งที่ฉีดยา วิธีการฉีดยาอินซูลิน ตอน ๓)วิธีการใช้ปากกาอินซูลิน ตอน ๔)การเก็บรักษาการพกพาอินซูลิน ตอน ๕)ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
- ๓.หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา และการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill ที่โรงพยาบาลผู้ป่วยจะได้ทำแบบสอบถาม ครั้งที่ ๑ เพื่อประเมินการรับรู้การสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา และความพึงพอใจในการสอนฉีดยาอินซูลิน
- ๔.ในวันที่ 5-7 หลังการสอน แอดมินจะส่ง Link แบบสอบถาม ครั้งที่ ๒ เพื่อประเมินผลการรับรู้การสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกาซ้ำ ความมั่นใจในการฉีดยาด้วยตนเอง การใช้งานและความพึงพอใจในนวัตกรรม One hand remove penfill หรือส่งข้อความแจ้งเตือนการทำแบบสอบถาม โดยผู้ป่วยสามารถกดเลือกตอบแบบสอบถามได้ที่ฟีเจอร์เมนู ตอน ๖ แบบสอบถาม
- ๕.ในรายที่ผู้ป่วย และญาติไม่มี Smartphone ทางห้องตรวจจะโทรศัพท์ติดตามเช่นเดิม

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

(๑) เป็นการออกแบบแอปพลิเคชัน ในการติดตามผู้ป่วยและประเมินผลการรับรู้หลังการสอนฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ความมั่นใจในการฉีดยาได้ด้วยตนเอง และติดตามการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill และการสนทนาสอบถามกับพยาบาลทางแชทไลน์ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคเพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสม แทนการโทรศัพท์สอบถาม นอกจากนี้มีให้บริการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และวิธีการช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ และการใช้นวัตกรรม One hand remove penfill ผู้ป่วยสามารถเข้าดูข้อมูลความรู้ต่าง ๆ และตอบแบบสอบถามได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลาแบบไร้ขีดจำกัด

(โปรดระบุเพิ่มเติม (ถ้ามี))

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

(๑) โทรศัพท์

(๒) Line Official Account (Line OA)

(โปรดระบุเพิ่มเติม (ถ้ามี))

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์.....

การนำ Line OA มาใช้นั้น ให้ประโยชน์ทั้งผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์

- ด้านผู้ป่วยสามารถติดตามข้อมูลความรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการฉีดยาอินซูลินชนิดปากกา โดยเลือกคลิกในสิ่งที่ต้องการทราบ ได้จากทุกสถานที่ ทุกเวลาแบบไร้ขีดจำกัด การฉีดยาอินซูลินได้ถูกต้องทั้งทางเทคนิค และขนาดของยา ส่งผลต่อการควบคุมระดับน้ำตาล ความปลอดภัยจากการฉีดยาอินซูลิน และการสนทนาสอบถามกับพยาบาลทางแชทไลน์ เกี่ยวกับปัญหาอุปสรรคเพื่อให้คำปรึกษาที่เหมาะสม ซึ่งถือว่าการให้ข้อมูลและเสริม

พลังแก่ผู้ป่วย ช่วยให้ผู้ป่วยลดความกังวล เพิ่มความมั่นใจในการฉีดยาด้วยตนเอง ส่งผลต่อการตัดสินใจในการรักษาอย่างต่อเนื่อง

- ด้านบุคลากรทางการแพทย์ ทำให้สามารถติดตามผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดภาระงานของพยาบาลในการโทรศัพท์ติดตามแบบเดิม มีความสะดวก คล่องตัว ลดภาระค่าโทรศัพท์ของโรงพยาบาลอีกด้วย (กรณีการนำไปใช้ประโยชน์แล้วกรุณาแนบหลักฐาน เพื่อประโยชน์ต่อการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

- () หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ).....
 ห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรมทั่วไป โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์
- () หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ).....

- () ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ).....

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

- ๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้
 ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๗ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
 (✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๑๐ วัน ผู้ป่วยจำนวน ๕ ราย (เริ่ม ๓๐ เมษายน ๒๕๖๗)
 () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ
- ๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี
 () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
 () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ
- ๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์
 (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร
 () ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์
 เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....
- ๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงินบาท โดยใช้ทุนจาก
 (✓) ทุนส่วนตัว ๑) โทรศัพท์ส่วนตัว ๒) ปัจจุบันใช้ Line OA ฟรี
 () ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)
- ๑๔.๕ เป็นผลงานที่
 () เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด
 () ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน
 () เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ
 จากหน่วยงาน พ.ศ.....
 กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน
เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

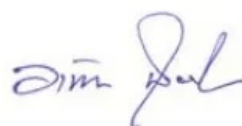
ชื่อ นาวาโทหญิง อาทิตยา นามสกุล สุระการณ

ตำแหน่ง หัวหน้าห้องตรวจโรคอายุรเวชกรรมทั่วไป

มือถือ ๐๖๑ ๗๔๒๕๒๘๙

E-mail sunmedd23@gmail.com

ลงชื่อ นาวาโทหญิง



ผู้เสนอผลงาน

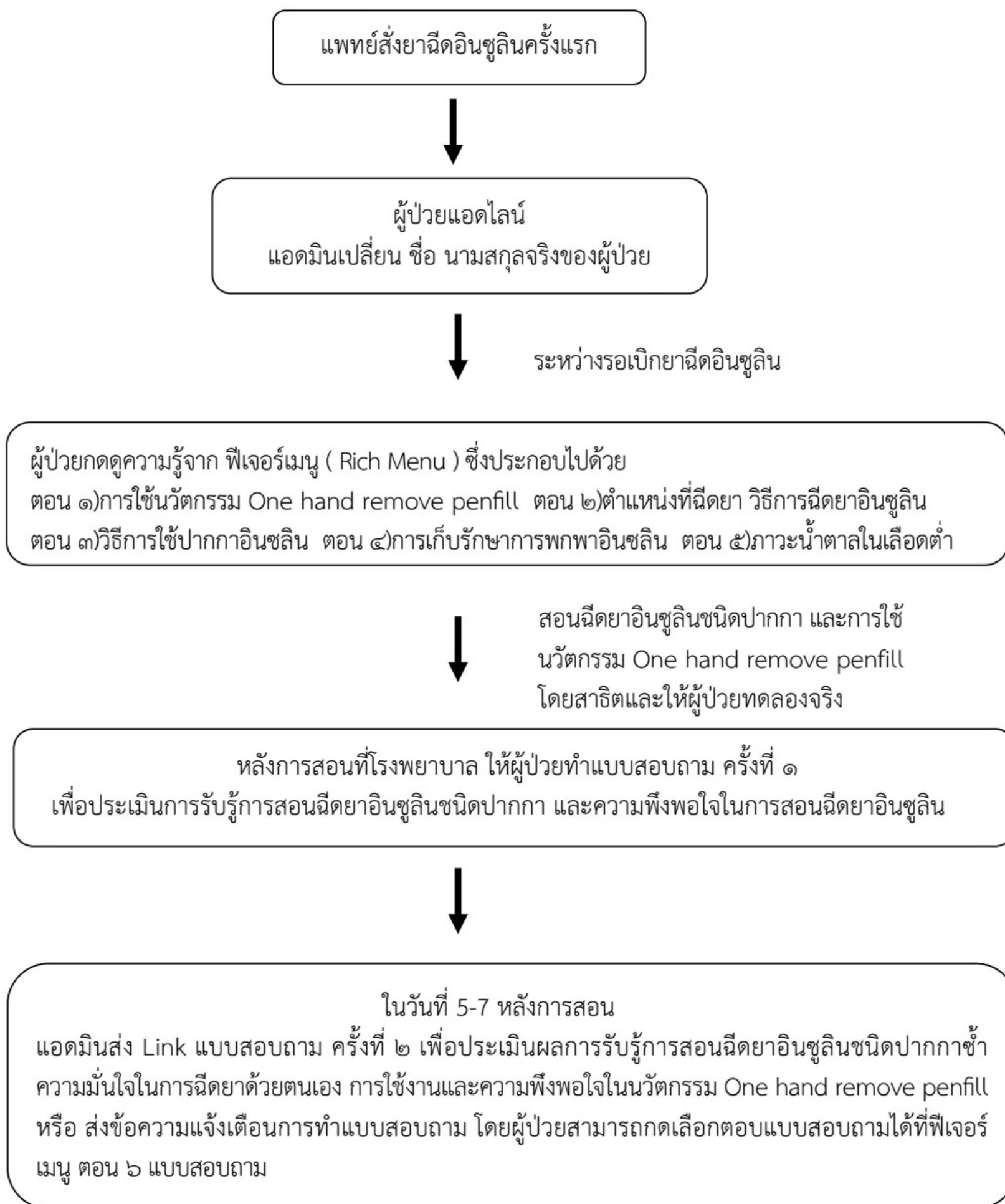
(อาทิตยา สุระการณ)

วันที่ ๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ส่งผลงานได้ที่ Email : Research.km67@gmail.com ให้กับสำนักงานวิจัยฯ ภายในวันศุกร์ที่ ๑๐ พ.ค ๒๕๖๗ เวลา ๑๓๐๐ น. และตรวจสอบรายชื่อผู้นำเสนอผลงานได้ที่ Facebook : สำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร. ในวันศุกร์ที่ ๒๔ พ.ค.๖๗ เวลา ๑๖๐๐ น.

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม : น.ต.หญิง สโรชิน คมแท้ และ น.ส.ณัฐชยา เรืองรอง โทร. ๖๙๘๔๑

เอกสารแนบ ๑
Flow SRK Line Follow



หมายเหตุ รายที่ผู้ป่วย และญาติไม่มี Smartphone โทรศัพท์ติดตามเช่นเดิม

เอกสารแนบ ๒

QR Code	
	Line OA SRK Line Follow
	ตอน 1 การใช้นวัตกรรม One hand remove penfill
	ตอน 2 ตำแหน่งการฉีดยา และวิธีการฉีดยาอินซูลิน
	ตอน 3 วิธีการใช้ปากกาอินซูลิน
	ตอน 4 การเก็บอินซูลิน การพกพาอินซูลิน
	ตอน 5 ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ
	ตอน 6 แบบสอบถาม

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย : ตะกร้าใจฟู

ภาษาอังกฤษ : The Heart Bloom basket

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☐ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☒ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง

๔. หน่วยงานที่สังกัด รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ

สถานที่ติดต่อ : หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง

โทรศัพท์ : ๖๐๒๔๑-๒

E-mail: surgeryward.woman@gmail.com

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

จากเข็มมุ่งของรพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ ด้านความสามารถในระดับตติยภูมิของทุก CLT โดยเฉพาะการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจและทรวงอก(CVT) รวมทั้งกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาทรวงอกอื่นๆ ที่ต้องใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ซึ่งหลังจากผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD) พบว่ามีโอกาสทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของปอดลดลง เนื่องจากผู้ป่วยไม่ Ambulate ส่งผลให้เกิดภาวะปอดแฟบตามมา และอาจเกิดปัญหาขาดใส่สายระบายทรวงอก (ICD) หล่นแตก

จากสถิติการรับผู้ป่วยของหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง ที่ต้องใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ตั้งแต่ปีพ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๖ มีจำนวน ๑๑, ๑๘, ๑๙, ๑๔ ราย ตามลำดับ และพบว่ามีอาการรับผู้ป่วยกลุ่มนี้เพิ่มมากขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอก(ICD) นอกจากนี้ยังพบปัญหาผู้ป่วยมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการ ambulate เนื่องจากความไม่สะดวกขณะเดินหรือการทำกิจกรรม รวมถึงเจ้าหน้าที่มีความวิตกกังวลเกี่ยวกับการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ก่อนปี พ.ศ. ๒๕๖๕ ทางหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง เคยจัดตะแกรงเหล็กวางขวดที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ไว้ใต้เตียงผู้ป่วย และใช้ตะกร้าที่ไม่มีตัวล็อก ทำให้การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยออกนอกหอผู้ป่วย และการ Ambulate ของผู้ป่วยมีโอกาสทำให้ขวดเอียง หรือล้มได้ ส่งผลให้ระบบของขวดสายระบายทรวงอก(ICD) ไม่เป็นระบบปิด ทำให้เกิดอันตรายกับผู้ป่วยตามมา

จากปัญหาดังกล่าวทางหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงได้ปรับปรุงและจัดทำตะกร้าสำหรับใส่ขวดสายระบายทรวงอก(ICD) เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย ใช้งานง่าย ทำให้ผู้ป่วยปลอดภัยและมีความมั่นใจในการ Ambulate อีกทั้งยังลดความวิตกกังวลในการปฏิบัติงานของบุคลากรอีกด้วย

๗. วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิงมีอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มความสะดวก และปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD)

๒. เพื่อให้ผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD) สามารถ Ambulate ได้อย่างมั่นใจ สะดวก และปลอดภัย

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะ และขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

- ตะกร้าทำจากพลาสติกที่มีน้ำหนักเบา และมีความแข็งแรงพอสมควร
- บริเวณฐานของตะกร้ามีตัวรองใส่ขวดระบายทรวงอก และล็อกไว้กับตะกร้า เพื่อป้องกันขวดล้มหรือ หล่นแตก

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

หลักการโดยใช้เครื่องมือการพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัย DALI

ขั้นตอนเตรียมการ ออกแบบระบบ (Design)

๑. ทบทวนปัญหาของอุปกรณ์ที่ใส่ขวดสายระบายทรวงอก(ICD)เดิมของผู้ป่วย พบว่าตะกร้ามีความไม่พอดีกับขวดที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ทำให้ขวดล้มเมื่อเดิน หรือทำกิจกรรม, ลักษณะตะกร้ามีขนาดที่

ไม่เหมาะสมในการเคลื่อนย้ายหรือการทรงตัวของผู้ป่วย, การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ้าหน้าที่ไม่สะดวก เนื่องจากใช้บุคลากรมากกว่า ๑ คนในการเคลื่อนย้าย, ระหว่างการเคลื่อนย้าย ขวดใส่สายระบายทรวงอก(ICD) มีโอกาสล้ม/เอียง/ตกแตกได้ง่าย

๒. เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วยร่วมกันคิดเพื่อจัดทำนวัตกรรมอุปกรณ์ใส่ขวดสายระบายทรวงอก(ICD) โดยเน้นถึงความสะดวก น้ำหนักเบา ใช้งานง่ายและปลอดภัย ในการป้องกันขวดล้ม หรือแตก ทำให้สายระบายทรวงอก(ICD) เป็นระบบเปิด และคำนึงถึงความสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

ขั้นตอนดำเนินงาน (Action)

๑. จัดหาอุปกรณ์ในการทำนวัตกรรม ได้แก่ ตะกร้า, โพลีพลาสติกที่มีความใส และขนาดพอดีกับขวดที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD), สายเคเบิลไทร์เพื่อยึดตรึงขวดกับตะกร้า

๒. ชี้แจงให้พยาบาลและเจ้าหน้าที่ทราบถึงการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ในผู้ป่วยที่ใส่สายระบายทรวงอก(ICD), และทำตำแหน่งจัดเก็บให้เป็นที่ เพื่อความสะดวกในการนำมาใช้งาน

๓. เริ่มนำมาใช้งาน

ขั้นประเมินผล (Learning)

๑. อัตราการใช้สำหรับผู้ป่วยใส่สายระบายทรวงอก(ICD) = ๑๐๐ %

๒. อัตราความพึงพอใจในการใช้นวัตกรรม

๓. อัตราความปลอดภัยด้าน Fall ในผู้ป่วยใส่สายระบายทรวงอก(ICD)

๔. อัตราความปลอดภัยขวดใส่สายระบายทรวงอก(ICD) แตก, ขวดล้มทำให้เป็นระบบเปิด

หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของผู้ป่วย(ร้อยละ)					ผลการประเมิน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
๑. ความสะดวกในการใช้อุปกรณ์	๑๐๐%	0	0	0	0	๕	มากที่สุด
๒. ความปลอดภัยเมื่อใช้อุปกรณ์	๙๐%	๑๐%	0	0	0	๔.๕	มากที่สุด
๓. ความคงทนของอุปกรณ์	๘๐%	๒๐%	0	0	0	๔	มากที่สุด
ภาพรวม	๙๐%	๑๐%	0	0	0	๔.๕	มากที่สุด
หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจของบุคลากร (ร้อยละ)					ผลการประเมิน	
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	ค่าเฉลี่ย	การแปลผล
๑. ความสะดวกในการใช้อุปกรณ์	๙๓.๓๓%	๖.๖๗%	0	0	0	๔.๖๗	มากที่สุด
๒. ความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อใช้อุปกรณ์	๘๓.๓๓%	๑๖.๖๗%	0	0	0	๔.๓๓	มากที่สุด
๓. ความคงทนของอุปกรณ์	๘๖.๖๗%	๑๓.๓๓%	0	0	0	๔.๕๐	มากที่สุด
ภาพรวม	๘๗.๗๘%	๑๒.๒๒%	0	0	0	๔.๕๐	มากที่สุด

สรุปผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้ ตะกร้าใจฟู (The Heart Bloom basket) โดยภาพรวม ทั้งผู้ป่วยและบุคลากร อยู่ระดับมากที่สุด เมื่อจำแนกเป็นด้านต่างๆ พบว่า ผู้ป่วยและบุคลากรมีความพึงพอใจมากที่สุด ในด้านความสะดวกในการใช้งาน, ความปลอดภัยของผู้ป่วยเมื่อใช้อุปกรณ์, และความคงทนของอุปกรณ์

- อัตราการการใช้สำหรับผู้ป่วยใส่สายระบายทรวงอก(ICD) = ๑๐๐ %
- อัตราความพึงพอใจของบุคลากรคิดเป็นร้อยละ ๘๗.๗๘%
- อัตราความพึงพอใจของผู้ป่วยคิดเป็นร้อยละ ๘๖.๘๗%
- อัตราความปลอดภัยด้าน Fall ในผู้ป่วยใส่สายระบายทรวงอก(ICD) = ๐%
- อัตราความปลอดภัยขดใส่สายระบายทรวงอก(ICD) แตก, ขวดลิ่มทำให้เป็นระบบเปิด = ๐%

ขั้นตอนการปรับปรุง (Improve)

จากการประเมินของบุคลากรพบว่าการใช้ตะกร้าใจฟู หลังการใช้งานมีสายตกต้องซ้ำ และหากใช้กับ ขวดใส่สายระบายทรวงอก(ICD) ระบบขวดเดียวทำให้เกิดการไม่สมดุลของน้ำหนักตะกร้า

๑. พบสายตกต้องซ้ำ ใช้ slap bracelet ช่วยในการป้องกันการตกต้องซ้ำ
๒. ปรับเป็นตะกร้า ๑ ขวด เพิ่มสำหรับการใช้งานกับสายระบายทรวงอก(ICD) ระบบ ๑ ขวด

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

๑. ใช้งานง่าย สะดวก และมีน้ำหนักเบา
๒. เมื่อใส่ขดระบายทรวงอกแล้ว ขวดไม่เอียงหรือลิ่ม เพราะมีตัวล็อกที่ฐานของตะกร้า

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

๑. ตะกร้า
๒. โพลีพลาสติก
๓. สายเคเบิลไทร์

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑. ใช้ในผู้ป่วยที่ได้รับการใส่สายระบายทรวงอก (ICD) ในการเพิ่มความสะดวกและมั่นใจในการ ambulate รวมถึงการป้องกันอันตรายที่อาจเกิดกับผู้ป่วยได้
๒. เพิ่มความสะดวกและปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยของบุคลากรและเจ้าหน้าที่

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

ทุกหน่วยงาน/หอผู้ป่วยที่มีผู้ป่วยใส่สายระบายทรวงอก (ICD) ไม่ว่าจะเป็นผู้ป่วยหลังผ่าตัดในระบบหัวใจ และหลอดเลือด, ผู้ป่วยอุบัติเหตุที่มีผลต่อทรวงอกและปอด เป็นต้น

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณารับเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้
ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๕ โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(✓) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๓ ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๓ ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

(✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

() ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร

☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๘๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

() ทุนส่วนตัว

(✓) ทุนจากหน่วยงาน หอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด

(✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงาน พ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ น.ต.หญิงพักรวิภา ลัทธิกุล

ตำแหน่ง หัวหน้าหอผู้ป่วยศัลยกรรมหญิง

มือถือ ๖๐๒๔๑ - ๒

เอกสารอ้างอิง

โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. (2567). ข้อมูลสถิติผู้ป่วย รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์. สืบค้นจาก EMR Soft.

ส่งผลงานได้ที่ Email : Research.km67@gmail.com ให้กับสำนักงานวิจัยฯ ภายในวันศุกร์ที่ ๑๐ พ.ค ๒๕๖๗ เวลา ๑๓๐๐ น. และตรวจสอบรายชื่อผู้นำเสนอผลงานได้ที่ Facebook : สำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พร. ในวันศุกร์ที่ ๒๔ พ.ค.๖๗ เวลา ๑๖๐๐ น.

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม : น.ต.หญิง สโรชิน คมแท้ และ น.ส.ณัฐชยา เรืองรอง โทร. ๖๙๘๔๑

นำเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

1. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย -

ภาษาอังกฤษ SRK Happy Nurse

☒ กลุ่มที่ 1 นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ 2 นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

3. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ น.ท.หญิง วชิราภรณ์ ไหญ่ลา

มือถือ 089-246332 E-mail : Wachirapornyailar@gmail.com

๒. ชื่อ น.ท.หญิง รุจี พลาจวรรณ

มือถือ 094-714-6654 E-mail : Rujee25@yahoo.com

๓. ชื่อ น.ต.หญิง นฤมล สามพรวัว

มือถือ 061-441-6294 E-mail : Moomoosocute@gmail.com

4. หน่วยงานที่สังกัด กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล

5. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

นวัตกรรมเชิงกระบวนการ : SRK Happy Nurse

กรอบแนวคิดในการดำเนินการ

นวัตกรรม SRK Happy Nurse

- 1.มิติด้านสุขภาพดี
- 2.มิติด้านผ่อนคลายดี
- 3.มิติด้านน้ำใจดี
- 4.มิติด้านจิตวิญญาณดี
- 5.มิติด้านครอบครัวดี
- 6.มิติด้านสังคมดี
- 7.มิติด้านใฝ่รู้
- 8.มิติด้านสุขภาพเงินดี
9. มิติด้านการงานดี

ความสุขของบุคลากร ขององค์กรพยาบาล

6. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ปัจจุบันโลกก้าวเข้าสู่ยุคโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีต่างๆ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากในทุกๆด้าน จากยุทธศาสตร์แห่งชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) เป็นแผนแม่บทหลักในการพัฒนาประเทศ เพื่อเป็นกลไกขับเคลื่อนเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติสู่การปฏิบัติเพื่อวางรากฐานการพัฒนาให้ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน และโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ เป็นองค์กรขนาดใหญ่มีนโยบายในการให้บริการทหารในสังกัดเป็นหลักร่วมกับผู้ประกันตน และพลเรือน มุ่งเน้นให้บริการประชาชนทุกคนที่เข้ามารับบริการโดยไม่คำนึงถึงสิทธิการรักษา โดยให้เหมาะสมตามความจำเป็น และข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ รวมถึงการบริการทางการแพทย์ระดับ Tertiary care, Excellence center และด้าน Academic hospital ในการรับรองการเป็นสถาบันสมทบของการเรียนการสอนนักศึกษาแพทย์ การลงนาม MOU ร่วมระหว่างคณะแพทยศาสตร์ และคณะพยาบาลศาสตร์ เป็นอีกจุดหนึ่งของการก้าวกระโดดในเชิงคุณภาพของโรงพยาบาล รวมถึง Smart hospital จากสถานการณ์ดังกล่าว การปฏิบัติงานของพยาบาลอยู่บนความคาดหวังของสังคม และประชาชน ดังนั้นการทำงานภายใต้ความกดดันและภารกิจที่มากมาย จึงส่งผลให้เกิดปัญหาสภาวะสุขภาพจิตของบุคลากรได้ ส่งผลให้ความสุขในการทำงานของบุคลากรลดลง เมื่อความสุขในการทำงานของบุคลากรลดลงจะส่งผลให้เกิดประสิทธิภาพหรือการปฏิบัติงานที่ลดลง

จากยุทธศาสตร์ของโรงพยาบาลข้อ ๔ ด้านการบริหารทรัพยากรบุคคล ความท้าทายข้อที่ ๓ บุคลากรมีความพร้อมรองรับการเติบโตของโรงพยาบาลในอนาคต วัตถุประสงค์เชิงกลยุทธ์ข้อ ๓ บุคลากรมีความผูกพันต่อองค์กรมีแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน และสร้างนวัตกรรม ส่งผลให้องค์กรต้องปรับตัว เปลี่ยนทั้งด้านโครงสร้างและกลยุทธ์ต่างๆ และในระดับองค์กร ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ มีนโยบายในเรื่อง การพัฒนาคุณภาพชีวิต สร้างความผาสุกโดยดูแลสิทธิประโยชน์ รวมถึงสวัสดิการที่ดี ให้แก่บุคลากรทุกระดับ ซึ่งฝ่ายการพยาบาลเห็นความสำคัญในเรื่องบุคลากรพยาบาลที่เป็นกำลังหลักและบทบาทสำคัญ ที่มีส่วนที่เกี่ยวข้องใกล้ชิดกับประชาชน และผู้ป่วยมากที่สุด ที่สำคัญเป็นบุคลากรที่ขับเคลื่อนองค์กรในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ อีกทั้งในประเด็นภาวะพยาบาล Burn out จากคำแนะนำของสรพ. ดังนั้นเพื่อเพิ่มคุณค่าในการบริหารจัดการบุคลากร และองค์กร จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำงาน of พยาบาล **ให้เก่ง ดี มีความสุข เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพ** ฝ่ายการพยาบาลจึงได้มีแนวคิดในประเด็นการสร้างความสุข เรื่อง **รูปแบบการดำเนินงานการสร้างความสุขตามแนวทาง Happinometer ชื่อว่า “SRK Happy Nurse”** โดยหวังผลต่อการพัฒนาการสร้างความสุขให้กับบุคลากร เมื่อพยาบาลมีคุณภาพชีวิตการทำงานและสภาพจิตใจที่มีความสุขย่อมทำให้คุณภาพการปฏิบัติงานดี และมีประสิทธิภาพตามไปด้วย อันจะส่งผลต่อคุณภาพชีวิตผู้รับบริการ เพิ่มอัตราการคงอยู่ของพยาบาล และส่งผลต่อความผูกพันในองค์กรมากขึ้น

7. วัตถุประสงค์

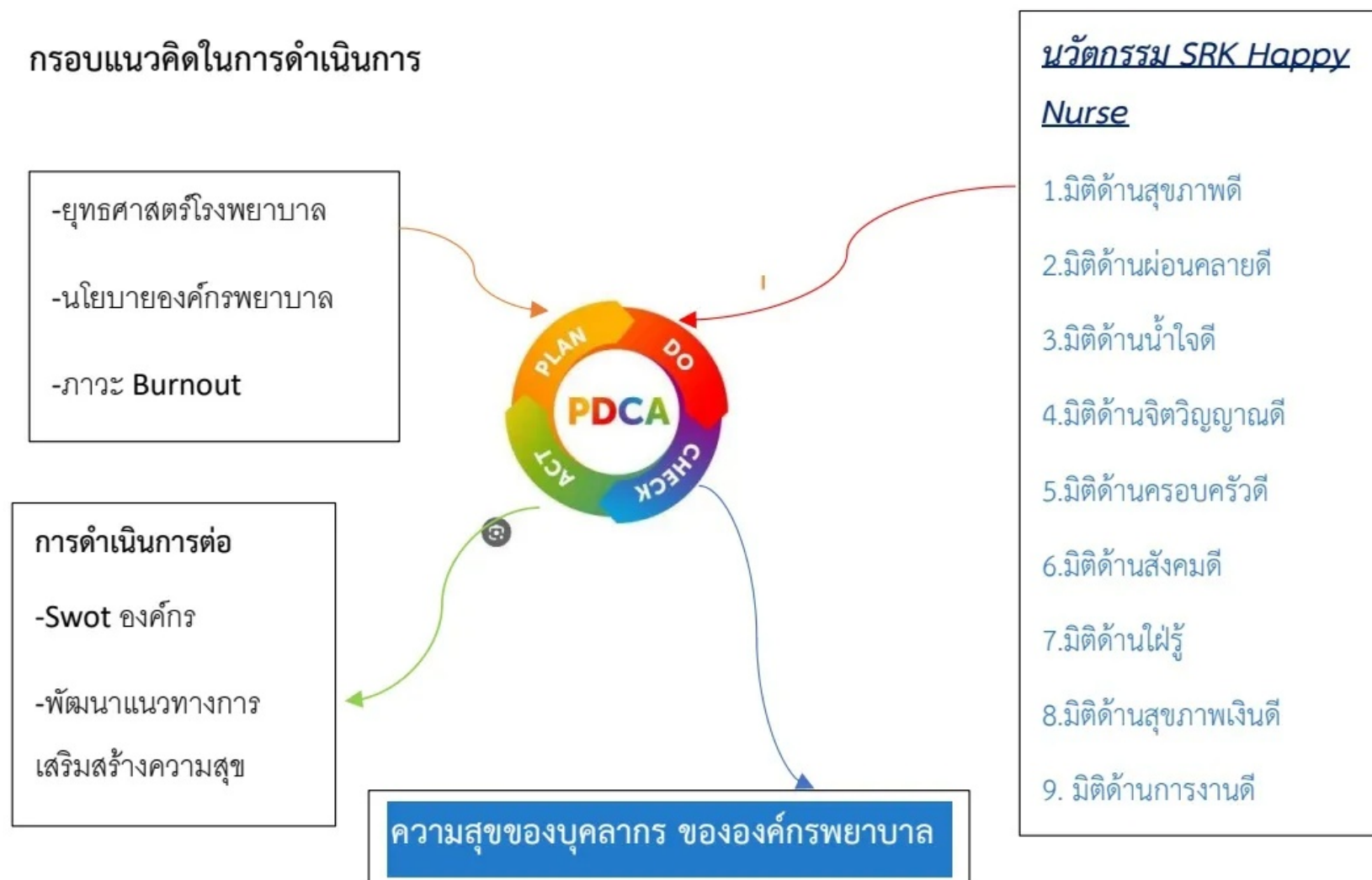
7.1 เพื่อพัฒนานวัตกรรม **“SRK Happy Nurse” การสร้างความสุขตามแนวทาง Happinometer**

7.2 เพื่อศึกษาความสุขของ องค์กรพยาบาล รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

7.3 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการยกระดับความสุขของผู้ปฏิบัติงาน และดำรงรักษาบุคลากรขององค์กรพยาบาลต่อไปในอนาคต

8. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

กรอบแนวคิดในการดำเนินการ



ฝ่ายการพยาบาลฯ ได้นำแนวคิด *กรอบความสุขตามแนวทาง Happinometer* ดังนี้

1. มิติด้านสุขภาพดี : Happy body หมายถึง การมีสุขภาพกายแข็งแรง สมส่วน มีพฤติกรรมการบริโภคที่ปลอดภัย มีความพึงพอใจสภาวะสุขภาพกายของตนเอง

1.1 ฝ่ายการพยาบาลได้ปฏิบัติตามนโยบายของโรงพยาบาลและกองทัพอเรือ ในการเน้นย้ำให้บุคลากรพยาบาล มีการตรวจสุขภาพประจำปี ปีละ 1 ครั้ง การกระตุ้นให้บุคลากรได้เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี การส่งเสริมและกระตุ้นให้ทำงานใส่ใจ ดูแลและรักษาสุขภาพของตน รวมทั้งปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์

1.2 กรณีบุคลากรเจ็บป่วยไม่สามารถปฏิบัติได้ ผู้บริหารมีนโยบายให้บุคลากรเจ็บป่วยย้ายปฏิบัติงาน

เวรเช้า ในหน่วยที่ไม่ต้องเข้าเวรยามเพื่อให้สามารถพักผ่อนได้อย่างเต็มที่ เพื่อเตรียมพร้อมรับการรักษา

2. มิติด้านผ่อนคลายดี : Happy Relax หมายถึง การผ่อนคลาย การที่สามารถบริหารเวลาในแต่ละวัน เพื่อการพักผ่อนได้อย่างมีคุณภาพ พึงพอใจกับการบริหารจัดการปัญหาของตนเอง และทำชีวิตให้ง่ายสบาย ได้แก่ การทำกิจกรรมระหว่างผู้บริหารร่วมกับบุคลากรทุกระดับ ได้แก่ การจัดกิจกรรมสวัสดีปีใหม่ ประเพณีสงกรานต์ กิจกรรมการรับน้องใหม่ กิจกรรมพี่เลี้ยง เพื่อให้บุคลากรได้ทำความรู้จักและเรียนรู้กันมากยิ่งขึ้น

กิจกรรมสวัสดีปีใหม่



กิจกรรมวันสงกรานต์



3. มิติด้านน้ำใจดี : Happy Heart หมายถึง การมีน้ำใจ การมีจิตสาธารณะ มีส่วนร่วมในการสร้างประโยชน์ให้กับส่วนรวม และมีเมตตากับคนรอบข้าง ได้แก่ กิจกรรมการเยี่ยมบุคลากรเป็นการลงเยี่ยมหน่วยของผู้บริหาร (Leadership Walk Round & Nurse Quality Walk round) เพื่อสร้างขวัญ กำลังใจในการทำงาน และรับเรื่องข้อเสนอแนะต่างๆของบุคลากรเพื่อนำมาปรับปรุงและแก้ไข รวมทั้งใช้ระบบนิเทศทางการแพทย์ ดำเนินการสื่อสารนโยบายต่างๆ ผ่านหัวหน้ากลุ่มงาน การพยาบาล รองหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย ในรูปแบบการรับเวอร์ - ส่งเวอร์ การส่งต่อข้อมูลนโยบาย ด้านต่างๆรวมถึงประเด็นหรือปัญหาของผู้ป่วยที่ต้อง ได้รับการแก้ไข

ผู้บริหารลงเยี่ยมหน่วยงาน



การส่งต่อข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาผู้ป่วยและบุคลากร



4. มิติด้านจิตวิญญาณดี : Happy Soul หมายถึง การมีจิตวิญญาณดี การมีความตระหนักถึงคุณธรรมและศีลธรรม รู้แพ้รู้ชนะ รู้จักให้ และมีความกตัญญูรู้คุณ ได้แก่ การจัดกิจกรรมทำบุญตักบาตรในหน่วยงาน สวดมนต์ ฟังธรรม ปฏิบัติธรรมทอดกฐิน และทอดผ้าป่า กิจกรรมมุทิตาจิตผู้เกษียณอายุราชการ

มุทิตาจิตผู้เกษียณอายุราชการ



ทำบุญตักบาตรในหน่วยงาน



โครงการพยาบาลพี่เลี้ยง



5. มิติด้านครอบครัวดี : Happy Family หมายถึง การมีครอบครัวดี การมีความรู้สึกผูกพัน เชื่อใจ มั่นใจ และอ่อนใจกับบุคคลในครอบครัวตนเอง ได้แก่ การเยี่ยมปลอบขวัญให้กำลังใจบุคลากรหรือครอบครัวที่เจ็บป่วย รวมทั้งได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงาน ร่วมทำบุญในกรณีบุคลากรและญาติเสียชีวิต



6. มิติด้านสังคมดี : Happy Society หมายถึง การมีสังคมที่ดี การมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อเพื่อนบ้าน ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่เอาเปรียบผู้คนรอบข้าง ไม่ทำให้สังคมเสื่อมถอย ได้แก่ การจัดกิจกรรมทางด้านวิชาชีพต่างๆ เช่น ยกย่องบุคลากรที่ปฏิบัติงานดีเด่น รางวัลด้านคุณธรรมและจริยธรรม การร่วมมือทางการศึกษาระหว่างคณะพยาบาลศาสตร์ ม.บูรพา และ สถาบันการจัดการปัญญาภิวัฒน์

ยกย่องบุคลากรที่ปฏิบัติงานดีเด่นมีคุณธรรมจริยธรรม

ความร่วมมือทางการศึกษากับคณะพยาบาลศาสตร์



7. มิติด้านใฝ่รู้ดี : Happy Brain หมายถึง การพัฒนาความรู้ มีความตื่นตัว กระตือรือร้นในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เพื่อปรับตัวให้เท่าทันและตั้งรับการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา และพอใจที่จะแสดงความทันสมัยอยู่เสมอ ได้แก่ ดำเนินการจัดฝึกอบรม และกิจกรรมที่ให้ความรู้บุคลากร เช่น การจัด Nursing Conference ประจำเดือน การจัด KM Sharing เวทีแห่งการเรียนรู้



8. มิติด้านสุขภาพเงินดี : Happy Money หมายถึง การมีเศรษฐกิจการเงินดี การมีวินัยในการใช้จ่ายเงิน มีความสามารถและพึงพอใจในการบริหารจัดการระบบการรับ จ่าย และออมเงินในแต่ละเดือน ได้แก่ การเพิ่ม TOP UP พยาบาลสำหรับหน่วยงานที่มีภาระงานมาก

9. มิติความสุขในการทำงาน : Happy Work Life หมายถึง การมีความสุขในการทำงาน การมีความสุขสบายใจในที่ทำงาน มีความรัก ความผูกพัน และความภาคภูมิใจในองค์กร มีความมั่นใจในอาชีพ รายได้ และมีความพึงพอใจกับความก้าวหน้าของตนเองในองค์กร ได้แก่ การมีความสุขในการทำงาน การมีความสุขสบายใจในที่ทำงาน มีความรัก และความภูมิใจในองค์กร มีความพึงพอใจกับความก้าวหน้าของตนเองในองค์กร ได้แก่ ทีมผู้บริหารทางการแพทย์ Monitor productivity แบบ real time เพื่อแก้ปัญหา Workload , การดำเนินการ Cell Concept ,การจัดกิจกรรม 5 ส. เป็นต้น

Cell Concept



การจัดกิจกรรม 5 ส.



9. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

หลักการ : นวัตกรรม SRK Happy Nurse เป็นนวัตกรรมด้านกระบวนการ โดยนำการสร้างความสุขตามแนวทาง Happinometer 9 มิติ ของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล มาเป็นกรอบในการดำเนินการ

วิธีการ

1. ศึกษาแนวคิดตามแนวทาง Happinometer 9 มิติ
2. ดำเนินการให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิด Happinometer 9 มิติ โดยมีเป้าหมายให้บุคลากรในองค์กรมีความสุข ผูกพันต่อองค์กร
3. ประเมินความสุขในองค์กรเพื่อพัฒนา ปรับปรุง ให้ตอบโจทย์ที่แท้จริงให้เป็นไปได้มากที่สุด มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ขั้นตอน

1. ศึกษาปัญหาตามยุทธศาสตร์โรงพยาบาล นโยบายของผู้บริหาร และข้อเสนอแนะจากการเยี่ยมสำรวจของสรพ.
2. ระดมสมองเพื่อขับเคลื่อนการดำเนินการแผนสร้างองค์กรแห่งความสุขในแต่ละมิติของความสุข
3. พัฒนาระบบการโดยเริ่มดำเนินการใช้นวัตกรรม SRK Happy Nurse ปี 2564 – 2566 โดยนำมาใช้กับบุคลากรขององค์กรพยาบาล และวัดผลการดำเนินการโดยใช้การประเมินดัชนีความสุขของพนักงาน (Happinometer) ระหว่างวันที่ 23 กุมภาพันธ์ – 28 กุมภาพันธ์ 2567 โดย

กลุ่มเป้าหมาย ประกอบด้วย บุคลากรพยาบาลและลูกจ้าง สังกัดองค์กรพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ โดยมีผู้ตอบแบบประเมินทั้งหมด 638 คน

ความหมาย : ค่าคะแนนเฉลี่ยระดับความสุขจากการวัดโดยเครื่องมือ HAPPINOMETER สามารถตีความและให้ความหมายได้ดังต่อไปนี้

Verry Unhappy = 0.00 – 24.99 คะแนน

หมายถึง ระดับความสุขที่สะท้อนให้เห็นผลที่ได้ว่า อยู่ในขั้น**ต่ำกว่าเป้าหมายมากที่สุด** เป็นสัญญาณระบุให้ผู้บริหารต้องให้การส่งเสริมสนับสนุนองค์กรแห่งความสุขทันที

Unhappy = 25.00 – 49.99 คะแนน

หมายถึง ระดับความสุขที่สะท้อนให้เห็นผลที่ได้ว่าอยู่ในขั้น**ต่ำกว่าเป้าหมาย** เป็นสัญญาณระบุให้ผู้บริหารต้องให้การพัฒนาสนับสนุนองค์กรแห่งความสุขจริงจัง

Happy = 50.00 – 74.99 คะแนน

หมายถึง ระดับความสุขที่สะท้อนให้เห็นผลที่ได้ว่าอยู่ในขั้น**ตามเป้าหมาย** เป็นสัญญาณว่าผู้บริหารควรให้การพัฒนาสนับสนุนองค์กรแห่งความสุขต่อไป

Verry Happy = 75.00 – 100 คะแนน

หมายถึง ระดับความสุขที่สะท้อนให้เห็นผลที่ได้ว่าอยู่ในขั้น**เกินเป้าหมาย** เป็นสัญญาณว่าผู้บริหารควรให้การพัฒนาสนับสนุนองค์กรแห่งความสุขต่อไปและยกย่องเป็นแบบอย่าง

ผลลัพธ์ : บุคลากรมีค่าเฉลี่ยความสุขในภาพรวมที่ **58.44** หมายถึง ความสุขอยู่ในขั้นตามเป้าหมาย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ค่าเฉลี่ยความสุขที่**มากที่สุด** คือ มิติจิตวิญญาณดีที่ค่าเฉลี่ย 70.19 รองลงมาคือ มิติน้ำใจดีที่ค่าเฉลี่ย 68.00 และค่าเฉลี่ยคะแนนความสุข**น้อยที่สุด** คือ มิติสุขภาพการเงินดีที่ค่าเฉลี่ย 46.65 ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ความสุข	ค่าเฉลี่ยคะแนนความสุข
สุขภาพกายดี (Happy Body)	60.27
ผ่อนคลายดี (Happy Relax)	48.28
น้ำใจดี (Happy Heart)	68.00
จิตวิญญาณดี (Happy Soul)	70.19
ครอบครัวดี (Happy Family)	55.55
สังคมดี (Happy Society)	61.12
ใฝ่รู้ดี (Happy Brain)	61.47
สุขภาพเงินดี (Happy Money)	46.65
การทำงานดี (Happy work Life)	54.47
ค่าเฉลี่ยความสุขภาพรวม	58.44
ความผูกพัน (Engagement)	56.95
สมดุลชีวิตกับการทำงาน (Work Life Balance)	57.33

กลุ่มอายุ

เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุ ออกเป็น 5 กลุ่ม ได้แก่ 15-24 ปี, 25-34 ปี, 35 – 44 ปี, 45 – 54 ปี, 55-60 ปี พบว่า กลุ่มอายุที่มีมากที่สุด คือ 25 – 34 ปี คิดเป็นจำนวนร้อยละ 38.56% (ตามตาราง 2)

ตารางที่ 2

กลุ่มอายุ	จำนวน	ร้อยละ
15-24	66	10.34
25-34	246	38.56
35-44	125	19.59
45-54	158	24.76
55-60	43	6.74
ผลรวมทั้งหมด	638	100.00

ความสุข ภาพรวมแบ่งตามกลุ่มงาน

เมื่อพิจารณาผลการประเมินความซุขบุคลากร (Happinometer) องค์กรพยาบาล โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ แบ่งตามกลุ่มงาน กลุ่มงานที่มีคะแนนความสุขภาพรวมมากที่สุด คือ กลุ่มงานการพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขที่ 68.51 รองลงมา คือ กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขที่ 67.34 และกลุ่มงานที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขใน **ภาพรวมน้อยที่สุด** คือ กลุ่มงานการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนความสุขที่ 55.77 ตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3

	1.กลุ่มงาน บริหาร และ มาตรฐาน การ พยาบาล	2.กลุ่มงาน การ พยาบาล อุบัติเหตุ และ ฉุกเฉิน	3.กลุ่มงาน การ พยาบาล สูติ นรีเวชกรรม	4. กลุ่ม งานการ พยาบาล ศัลยกรรม	5. กลุ่มงาน การพยาบาล อายุรเวช กรรม	6. กลุ่มงานการ พยาบาลกุมาร เวชกรรม	7. กลุ่มงานการ พยาบาลส่งเสริม สุขภาพ	8. กลุ่มงาน การ พยาบาล ผู้ป่วยวิกฤติ	9. กลุ่มงาน การ พยาบาล ห้องผ่าตัด	10. สำนักงาน ฝ่ายการ พยาบาล	อื่นๆ
สุขภาพกายดี (Happy Body)	56.67	58.75	61.72	59.88	59.78	62.50	69.47	57.91	61.28	57.33	60.38
ผ่อนคลายดี (Happy Relax)	53.33	51.25	50.72	44.71	46.33	53.42	60.53	42.91	49.77	47.00	56.08
น้ำใจดี (Happy Heart)	77.22	68.53	69.72	66.11	65.71	68.83	78.42	66.57	70.00	68.67	67.69
จิตวิญญาณดี (Happy Soul)	81.67	70.44	73.44	67.62	69.20	70.83	77.11	69.24	68.84	70.67	68.08
ครอบครัวดี (Happy Family)	80.56	53.19	57.87	52.87	51.40	62.78	73.68	50.87	56.01	54.44	66.67
สังคมดี (Happy Society)	70.83	61.52	62.50	59.19	60.40	63.54	70.61	58.77	62.21	53.61	62.50
ไฟรู้ดี (Happy Brain)	70.37	65.07	61.94	58.06	61.50	61.25	64.47	61.82	60.66	62.22	60.90
สุขภาพเงินดี (Happy Money)	56.94	48.62	50.21	43.60	45.46	43.23	59.21	43.24	51.60	36.67	58.65
การงานดี (Happy work Life)	58.50	60.20	56.60	52.46	53.04	57.47	63.04	50.59	52.89	51.99	54.38
ค่าเฉลี่ยความสุข ภาพรวม	67.34	59.73	60.53	56.06	56.98	60.43	68.51	55.77	59.25	55.84	61.70
ความผูกพัน (Engagement)	61.11	59.64	62.53	54.94	54.23	59.72	71.78	49.90	56.07	59.26	58.40
สมดุลชีวิตกับการทำงาน (Work Life Balance)	54.44	58.90	56.11	59.75	60.71	55.00	51.58	57.09	56.05	47.00	46.65

ตารางที่ 4 รายด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนมากที่สุด

มิติด้านจิตวิญญาณดี : Happy Soul (70.19%)

ลำดับ	รายการ	คะแนนความสุข (ร้อยละ)
1.	ท่านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม/ศาสนา/การให้ทาน	63.87
2.	ท่านปฏิบัติตามศาสนาเพื่อให้จิตใจสงบหรือไม่	56.82
3.	ท่านยกโทษและให้อภัยอย่างจริงใจในต่อผู้ที่สำนึกผิด	69.08
4.	ท่านยอมรับและขอโทษในความผิดหรือมีส่วนรับผิดชอบ	77.63
5.	ท่านตอบแทนผู้มีพระคุณหรือช่วยเหลือท่าน	83.54
	รวม	70.19

ตารางที่ 5 รายด้านที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนน้อยที่สุด

สุขภาพเงินดี (Happy Money) พบในเรื่องการมีเงินเก็บออม (28.25%)

ลำดับ	รายการ	คะแนนความสุข (ร้อยละ)
1.	ท่านรู้สึก การผ่อนชำระหนี้สิน ในปัจจุบันเป็นภาระ	44.32
2.	ท่านชำระหนี้สิน ตามกำหนดเวลาทุกครั้ง หรือไม่	78.80
3.	โดยรวมแล้ว ท่านมีเงินเก็บออมในแต่ละเดือนหรือไม่	28.25
4.	โดยรวมแล้ว ค่าตอบแทนที่ท่านได้รับทั้งหมดในแต่ละเดือนเป็นอย่างไร เมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่าย	35.23
	รวม	46.65

ตารางที่ 6 แสดงตัวอย่างด้านความสมดุลชีวิตกับการทำงาน (Work Life Balance) ที่มีคะแนนน้อย 5 อันดับแรก (คะแนนภาพรวม = 46.65 %)

ลำดับ	รายการ	คะแนนความสุข (ร้อยละ)
1.	ท่านได้รับพิจารณาเลื่อนขั้น/เลื่อนตำแหน่ง/ปรับขึ้นเงินค่าจ้างที่ผ่านมาด้วยความเหมาะสม	25.20
2.	ค่าตอบแทนที่ท่านได้รับคุ้มค่างับความเสี่ยงที่อาจเกิดจากการทำงาน (การถูกฟ้องร้อง /การได้รับอันตรายจากการทำงาน)	32.05
3.	ความตรงเวลา ของการจ่ายค่าจ้าง ค่าล่วงเวลาฯ ที่ท่านได้รับจากองค์กรของท่าน	37.58
4.	งานของท่านมีความชัดเจนของโอกาสในการเติบโตในตำแหน่งหน้าที่หรือไม่	39.73
5.	ท่านพึงพอใจกับสวัสดิการที่องค์กรจัดหรือไม่	43.06

10. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

(1) เป็นการประยุกต์แนวความคิดการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตและความสุขของบุคลากรในองค์กร ของ สสส. และสถาบันวิจัยประชากร และสังคมมหาวิทยาลัยมหิดล มาออกแบบระบบให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ โรงพยาบาล และบริบทขององค์กร

(2) ข้อมูลที่ได้สามารถนำมาสร้างกิจกรรมให้ตรงกับความต้องการของบุคลากรในโรงพยาบาล เช่น ความสุขในมิติด้านสุขภาพจิต ที่มีคะแนนน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับมิติอื่นๆ เมื่อนำข้อมูลรายด้านมาพิจารณา พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับหน่วยงานหรือระบบอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากมิติด้านสุขภาพการเงินเป็นมิติที่จำเป็น แต่มีความสามารถในการควบคุมปัจจัยได้ยากมากกว่ามิติอื่น องค์กรพยาบาลจึงต้องนำข้อมูลมาวิเคราะห์ปัจจัยภายใน ภายนอกองค์กรด้วยวิธี SWOT analysis และ TOW matrix รวมถึงคะแนน สมดุลชีวิตการทำงาน (Work life Balance) ต่อไป เป็นต้น

(3) สามารถนำข้อมูลมาพัฒนานวัตกรรม “SRK Happy Nurse” ให้มีประสิทธิภาพตอบสนองต่อบุคลากรในองค์กรพยาบาลที่เป็นรูปธรรมชัดเจน ต่อเนื่อง ในอนาคต

(4) นำแนวคิดอื่นๆ พัฒนานวัตกรรมการสร้างความสุขขององค์กร “SRK Happy Nurse” เพื่อให้มีแนวทางในการเสริมสร้างความสุขที่หลากหลาย

(5) ต่อยอดการพัฒนานวัตกรรมในระดับโรงพยาบาลและองค์กร

11. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น -

12. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

12.1. เป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานสร้างความสุขในองค์กรที่มีหลักการ และเป้าหมาย

12.2 ต่อยอดในการดำเนินการเพื่อการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกระดับ

12.3 เห็นโอกาสพัฒนาสามารถต่อยอดในการพัฒนาในระดับองค์กรได้

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

☒ ในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ และกองทัพเรือ

☒ หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ
สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ เนื่องจากมีบริบทใกล้เคียงกัน

☒ หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลได้ เนื่องจากมีบริบทใกล้เคียงกัน

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(√) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา 2 ปี ดำเนินการเพื่อต่อยอดให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

(✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร

() ยื่นจดทะเบียน

☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์

☐ อนุสิทธิบัตร

☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน-.....บาท (ไม่มีค่าใช้จ่าย) โดยใช้ทุนจาก

() ทุนส่วนตัว

() ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ)

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

() เคยส่งเข้าประกวด

(✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

() ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน

() เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

(✓) ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น

() ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน

เมื่อ.....

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ นาวาโทหญิง รุจี พลาวงวรรณ

ตำแหน่ง กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล

มือถือ 094-714-6654

E-Mail: Rujee25@Yahoo.com

ลงชื่อ น.ท.หญิง รุจี พลาวงวรรณ ผู้เสนอผลงาน

(รุจี พลาวงวรรณ)

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

1. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย: การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ต่อการพัฒนารูปแบบการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาล โดยใช้หลักการ ECRS

ภาษาอังกฤษ: Application of Lean concepts to the development of compliance assessment models for nursing supervision. Using ECRS principles

2. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ **กลุ่มที่ 1** นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ **กลุ่มที่ 2** นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

3. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

1. ชื่อ. น.ต.หญิง วราภรณ์ ปฏิสังข์

มือถือ 081-7332027

E-mail: mommam3274@gmail.com

2. ชื่อ. ร.อ.หญิง นฤมล สามพริ้ว

มือถือ 0614416294

E-mail: moomoosocute@gmail.com

4. หน่วยงานที่สังกัด. กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล (เบอร์ 60006)

5. รูปภาพผลงานนวัตกรรม:

เอกสารสำหรับประเมิน compliance
(รูปแบบเดิม)

Application สำหรับประเมิน compliance
(รูปแบบใหม่)

6. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ที่ผ่านมาฝ่ายการพยาบาล มีกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลที่มีขั้นตอนดำเนินการซ้ำซ้อน และใช้เวลามากเกินความจำเป็น ทำให้เกิดความสูญเปล่า (waste หรือ MUDA) ในกระบวนการทำงาน รวมทั้งมีการทิ้งใช้วัสดุสำนักงาน (กระดาษ) จำนวนมาก เพื่อสำเนาเป็นเอกสารแบบประเมิน compliance แจกจ่ายทุกหน่วย/แผนก จำนวน 635 แผ่น/เดือน ตามจำนวนบุคลากรทางการพยาบาล (nurse = 468 คนและ nurse aids = 167 คน) จาก 28 หน่วยงานที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล ส่งผลให้เกิดความสิ้นเปลืองงบประมาณค่าใช้จ่ายของ รพ.ฯ

ซึ่งจากการศึกษาของ ตูลาพล นิติเดชา (2564) ใช้แนวคิด Lean มาปรับปรุงกระบวนการทำงานด้านสารบรรณตามหลักของ ECRS พบว่า สามารถลดขั้นตอนกระบวนการทำงานได้ 2 ขั้นตอน และลดเวลาการทำงานเฉลี่ยลงได้ 5.028 นาที สอดคล้องกับการศึกษาของ วรธิดา รัตนโค้น (2559) ในการประยุกต์แนวคิด Lean มาวิเคราะห์ปัญหา/อุปสรรค และนำมาปรับปรุงกระบวนการทำงานของแผนกบัญชี พบว่า สามารถลดระยะเวลา และขั้นตอนในการปฏิบัติงาน โดยจัดการความสูญเปล่าจากความซ้ำซ้อนของการรายงานเอกสารทางบัญชี ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ คือ ต้นทุนลดลงจากการลดจำนวนรายงานของเอกสาร ด้วยเครื่องมือ Lean ตามหลักการของ ECRS

ดังนั้นผู้ศึกษาจึงสนใจประยุกต์ใช้แนวคิด Lean ต่อการพัฒนารูปแบบการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลผ่านระบบ Smart phone เพื่อลดปริมาณเอกสารใบประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลที่ไม่จำเป็น (paperless) รวมทั้งลดระยะเวลา และขั้นตอนการประเมิน compliance โดยใช้เครื่องมือสำหรับลดการสูญเปล่าด้วยหลักการ ECRS

7. วัตถุประสงค์

1. เพื่อนำแนวคิด Lean มาวิเคราะห์ความสูญเปล่า และปรับปรุงกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร สังกัดฝ่ายการพยาบาล โดยใช้หลักการ ECRS สำหรับกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการประเมิน compliance
2. เพื่อตอบสนองนโยบาย Hospital goal ของ รพ.ฯ ด้าน Smart IT โดยการเพิ่มศักยภาพผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นในการประเมิน Compliance ทางพยาบาลผ่านระบบ Smart phone
3. เพื่อสร้างคุณค่าให้กับผู้ใช้ผลงานที่ได้จากนวัตกรรมการปรับปรุงกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร สังกัดฝ่ายการพยาบาล

8. คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรม

1. คุณลักษณะเฉพาะของผลงานนวัตกรรม:

- เป็น Application สำหรับประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาล ผ่านระบบ Smart phone
- สามารถประเมิน compliance ของบุคลากรได้ทุกที่ทุกเวลา (แบบ anywhere-anytime) เมื่อต้องการ

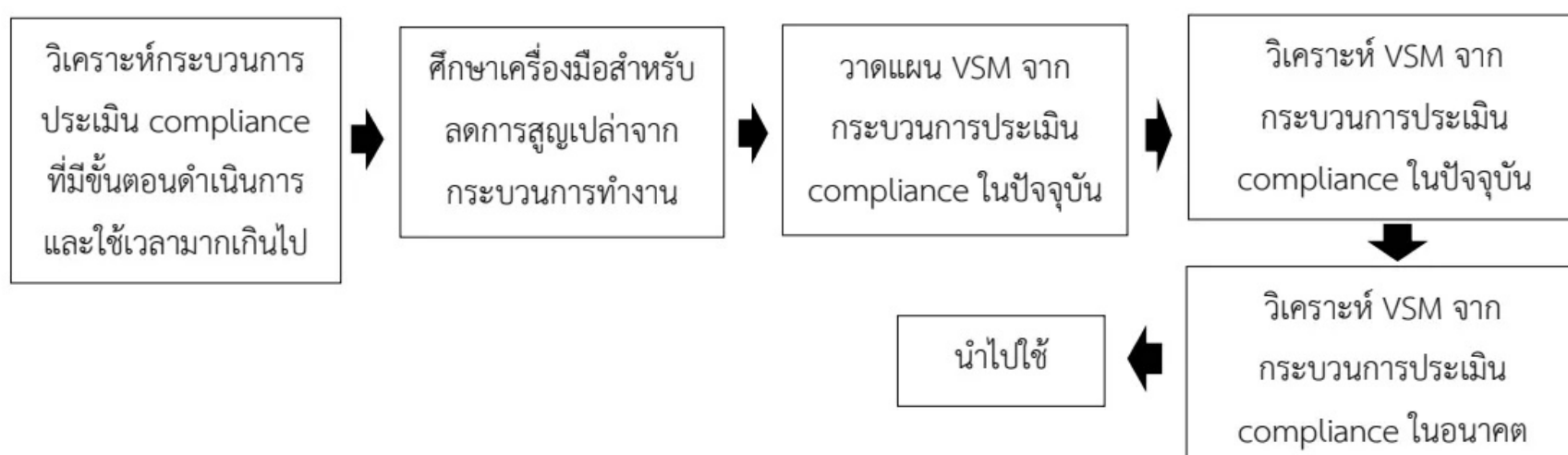
- ลด paperless เอกสารใบประเมิน Compliance นิเทศทางการพยาบาลที่มีจำนวนมากในแต่ละเดือน
- สามารถลดขั้นตอนการกระบวนการประเมิน Compliance ที่ใช้เวลามากเกินความจำเป็น

2. ขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรม:

- ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น เป็นผู้ใช้ Application ประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร ผ่านระบบ Smart phone ทุกเดือนของประจำปีงบประมาณ (นับตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึง สิงหาคมของปีถัดไป) จำนวน 28 หน่วยงาน ที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล

9. วิธีการและขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรม

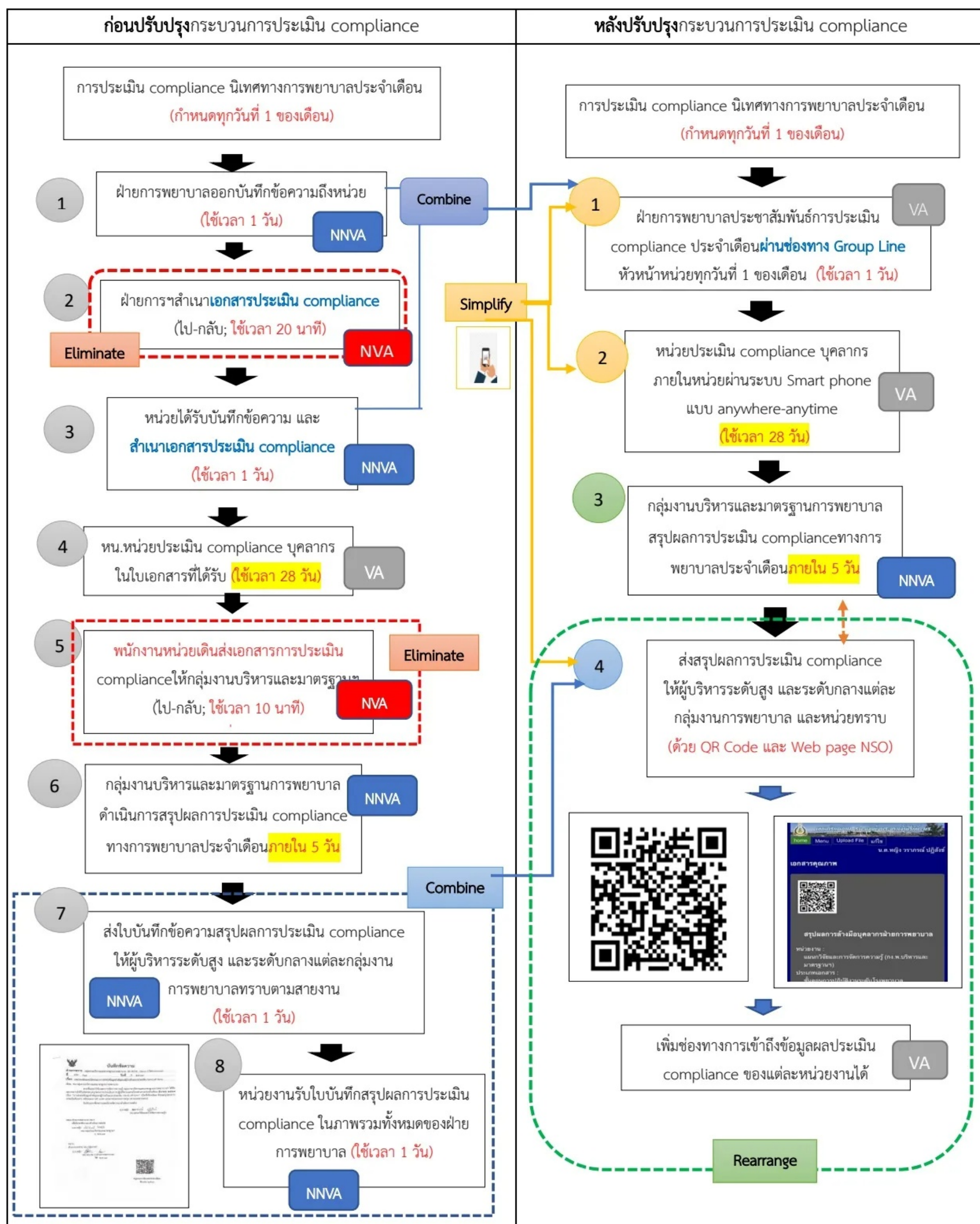
- สร้างขั้นตอนการวิเคราะห์ กระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร



- แสดงแผนผัง VSM (Value Stream Mapping: VSM) เกี่ยวกับกิจกรรมทั้งหมดของกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากรก่อนการปรับปรุงตามแนวคิด Lean จะทำให้มองเห็นกิจกรรมใดที่สร้างคุณค่า และกิจกรรมใดไม่ก่อให้เกิดคุณค่าในกระบวนการทำงาน เพื่อที่จะกำจัดกิจกรรมที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่าออกจากกระบวนการทำงาน โดยใช้เครื่องมือสำหรับลดการสูญเสียด้วยหลักการ ECRS ดังนี้

1. การกำจัด (Eliminate) โดยกำจัดขั้นตอนที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่า ก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนในการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร
2. การรวมกัน (Combine) พิจารณาขั้นตอนกระบวนการต่าง ๆ ที่สามารถรวมกันแล้วลดขั้นตอนที่ซ้ำซ้อนของการประเมิน compliance ลงได้
3. การจัดใหม่ (Rearrange) มีการจัดลำดับขั้นตอนกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากรใหม่ เน้นลดกิจกรรมที่มีการสูญเปล่า ส่งผลให้งานมีการไหลลื่น (Flow) เป็นหลัก และมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. การทำให้ง่าย (Simplify) จัดรูปแบบกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลผ่านระบบ Smart phone เพื่อเพิ่มความสะดวกของผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น ที่จะสามารถประเมิน compliance ของบุคลากรในหน่วยได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere-anytime) ที่ต้องการ อีกทั้งยังเป็นการรวบรวมข้อมูลการประเมิน compliance rate จากหลาย ๆ หน่วย ไว้ในรูปแบบไฟล์ฟลเดอร์ ซึ่งจะทำให้สะดวกในการเข้าถึงข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์ และลดปริมาณเอกสารที่ต้องจัดเก็บ

VSM กระบวนการพัฒนาการประเมิน compliance ทางกายภาพ



จากตาราง VSM หลังการพัฒนาระบบการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ตามแนวคิด Lean ด้วยเครื่องมือ ECRS เพื่อกำจัดความสูญเปล่าในกระบวนการประเมิน compliance ของบุคลากร พบว่า.....

1. สามารถลดขั้นตอนกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ของบุคลากร ที่ไม่ทำให้เกิดคุณค่า (non-value) ซึ่งก่อให้เกิดความซ้ำซ้อนเกินความจำเป็น จาก 8 ขั้นตอน เป็น 4 ขั้นตอน โดยปฏิบัติดังนี้

- ใช้หลักการ Eliminate โดยยกเลิก 2 ขั้นตอน (ขั้นตอนที่ 2 คือ พนักงานฝ่ายการฯ นำเอกสารประเมิน compliance ไปสำเนา จำนวน 636 แผ่น/เดือน (nurse =468 คนและ nurse aids =167 คน จาก 28 หน่วยงาน) ใช้เวลา ไป-กลับจากหน่วย = 20 นาที และขั้นตอนที่ 5 คือ พนักงานของหน่วยเดินส่งเอกสารการประเมิน compliance ของบุคลากรที่ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยมาที่กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาลใช้เวลา ไป-กลับจากหน่วย = 10 นาที ซึ่งถือเป็นการลด waste ด้าน transportation ของพนักงาน

- ใช้หลักการ Combine โดยรวมขั้นตอนที่สามารถรวมกันได้ (เดิม 4 ขั้นตอน เป็น 2 ขั้นตอน) ดังนี้



โดยนับตั้งแต่เริ่มขั้นตอนการประเมิน compliance ของบุคลากรทั้งหมดภายในหน่วย จนกระทั่งสรุปผลการประเมิน compliance ให้ผู้บริหารระดับสูง, ผู้บริหารระดับกลาง และผู้บริหารระดับต้นรับทราบผล ซึ่งถือเป็นการลด waste ด้าน Extra processing กระบวนการประเมิน compliance ของบุคลากร

- ใช้หลักการ Rearrange ในการปรับปรุงขั้นตอนกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ใหม่ เน้นการไหล (Flow) ของงานเป็นหลัก เพื่อลดการเคลื่อนที่ หรือลดกิจกรรมที่มีการสูญเปล่า และการรอคอยต่างๆ โดยเน้นให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2. สามารถลดงบประมาณค่าใช้จ่ายของ รพ.ฯ จากการใช้วัสดุสำนักงาน (กระดาษ) จำนวนมากที่สำเนาเอกสารประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ แจกจ่ายทุกหน่วย/แผนก เป็นจำนวนเงิน 107.95 บาท/เดือน ซึ่งคำนวณจากบุคลากรทางการแพทย์ทั้งหมด 635 คน ต้องใช้กระดาษสำเนาแจกจ่าย 635 แผ่น/เดือน ซึ่งกระดาษ 500 แผ่น (1 รีม) ราคา 85 บาท เท่ากับกระดาษ 1 แผ่นมีราคา 0.17 บาท ดังนั้นการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ ผ่านระบบ Smart phone สามารถลดค่าใช้จ่ายกระดาษได้ $635 \times 0.17 = 107.95$ บาท/เดือน (ไม่รวมค่าหมึกสำหรับ print สำเนาใบประเมิน compliance) ซึ่งถือเป็นการลด waste ด้าน Overproduction (การถ่ายสำเนาเอกสารประเมิน compliance)

3. การนำระบบ IT เข้ามาช่วยในกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ ทำให้ผู้บริหารทางการแพทย์ระดับต้น ปฏิบัติงานได้ง่ายและสะดวก ซึ่งเป็นการใช้หลัก Simplify เกิดความพึงพอใจต่อการใช้ระบบ Smart phone อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($X = 4.31$, $SD=0.77$) เนื่องจากสามารถประเมิน compliance ของบุคลากรได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere-anytime) บน Smart phone ของตนเอง

อีกทั้งมีความพึงพอใจต่อการเข้าถึงข้อมูลสรุปผลประเมิน Compliance rate ตามแผนนิเทศทางการพยาบาล ที่ฝ่ายการพยาบาลกำหนดในแต่ละเดือน ผ่านช่องทาง web page ของ NSO ได้ตลอดเวลา และสามารถนำสรุปผลการประเมิน Compliance นิเทศทางการพยาบาล ไปพัฒนาสมรรถนะบุคลากรในหน่วยงานตนเองได้ ซึ่งอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก คิดเป็น $\bar{X} = 4.38$, $SD=0.62$ และ $\bar{X} = 4.23$, $SD=0.64$ ตามลำดับ

นอกจากนี้การใช้ช่องทางประชาสัมพันธ์ การกำกับติดตามให้หน่วยทำการประเมิน Compliance ตามแผนนิเทศทางการพยาบาลประจำเดือน ผ่านช่องทาง Line group ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น แทนการส่งเป็นหนังสือบันทึกข้อความแจ้งแต่ละกลุ่มงานการพยาบาล (ซึ่งใช้ระยะเวลาการเดินทางของตัวหนังสืออย่างรวดเร็ว 1-2 วัน) ทำให้ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นมีระดับความพึงพอใจมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, $SD=0.69$) เนื่องจากรับทราบข่าวสาร ข้อมูลที่รวดเร็ว

กระบวนการก่อน-หลังการพัฒนาการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลตามหลัก ECSR

จำแนกกิจกรรมกระบวนการประเมิน compliance	ขั้นตอน		เวลา (ชั่วโมง)		ร้อยละ	
	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง	ก่อนปรับปรุง	หลังปรับปรุง
ขั้นตอนที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า: NVA (Non-Value Added) ได้แก่... (1). NSO สำเนาใบประเมิน compliance ให้หน่วย (635 แผ่น) ใช้เวลา 20 นาที (ไป-กลับ) (2). พนักงานหน่วยนำส่งใบประเมิน compliance หลังประเมินเสร็จใช้เวลา 10 นาที (ไป-กลับ)	2	0	0.5	0	0.06	0
ขั้นตอนที่จำเป็นต้องมี แต่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า: (Necessary but Non-Value Added; NNVA) ได้แก่..... (1). NSO ออกบันทึกข้อความให้หน่วยประเมิน compliance (2). ส่งบันทึกข้อความ+สำเนาใบประเมิน compliance ให้หน่วย (3). กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล ดำเนินการสรุปผลประเมิน compliance ทุกหน่วยงาน (4). แจ้งสรุปผลประเมิน compliance ให้ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับสูง ระดับกลาง รับทราบรายงาน (5). ส่งสรุปผลประเมิน compliance ให้ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้น หลังผู้บริหารทางการพยาบาลระดับสูง เซ็นบันทึกข้อความเพื่อแจกจ่าย	5	1	216	120	24.31	14.71
ขั้นตอนที่ก่อให้เกิดคุณค่า: VA (Value Added) ได้แก่... (1). หน.หน่วยประเมิน compliance บุคลากรในใบเอกสารที่ได้รับตามเวลาที่ NSO กำหนด	1	3	672	696	75.63	85.29
รวมขั้นตอน/เวลา	8	4	888.50	816	100	100

จากตาราง: เมื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการพัฒนาระบบการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลตามหลัก ECSR พบว่า...

1. สามารถลดขั้นตอนกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาล จาก 8 ขั้นตอน เหลือเพียง 4 ขั้นตอนเท่านั้น คิดเป็นลดลง 50% ด้วยวิธีกำจัด (Eliminate) กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (NVA) จาก 0.06% เหลือ 0%
2. สามารถรวมขั้นตอนที่จำเป็นต้องมี แต่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่า (NNVA) ที่สามารถรวมกันได้ จากเดิมมี 5 ขั้นตอน ลดเหลือเพียง 1 ขั้นตอน คิดเป็นลดลง 9.60% อีกทั้งทำให้มีการเพิ่มคุณค่าของกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลจากเดิมมีเพียง 1 ขั้นตอน เพิ่มเป็น 3 ขั้นตอน คิดเป็นเพิ่มขึ้น 9.66% โดยการนำระบบ IT เข้ามาช่วย ทำให้ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นปฏิบัติงานได้ง่าย และสะดวกมากขึ้น (Simplify) โดยสามารถประเมิน compliance ของบุคลากรในหน่วย ผ่านระบบ Smart phone ได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere-anytime) และยังเพิ่มช่องทางการเข้าถึงสรุปผลประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาล ด้วย QR code และบน web page NSO เพื่อสามารถนำข้อมูลผลประเมิน Compliance ไปวางแผนงานพัฒนาสมรรถนะบุคลากร (competency) ภายในหน่วยได้
3. บางขั้นตอนไม่สามารถลดกระบวนการได้ มี 2 ขั้นตอน คือ
 - ขั้นตอนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากรในหน่วยงานให้แล้วเสร็จเร็ว เนื่องจากแต่ละหอผู้ป่วย มีบุคลากรที่ต้องถูกประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลประมาณหน่วยละ 30-40 คน (สำหรับ IPD) และ 10-15 คน (สำหรับ OPD) ทำให้ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นต้องใช้เวลาในการประเมิน compliance ค่อนข้างนาน เนื่องภาระงานที่ต้องดูแลทั้งด้านบริหาร และด้านคลินิก จึงต้องใช้เวลา 28 วัน สอดคล้องกับผลการเฝ้าระวังความพึงพอใจต่อการพัฒนารูปแบบการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร ตามหลัก ECSR พบว่า ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับต้นมีความพึงพอใจต่อระยะเวลาในการประเมิน Compliance 28 วัน อยู่ในระดับความพึงพอใจมาก ($\bar{X} = 4.46$, $SD=0.75$)
 - ขั้นตอนการสรุปผลการประเมิน compliance ทางพยาบาล ในภาพรวมทั้งหมดของฝ่ายการพยาบาล โดยกลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาลเป็นผู้สรุปผลประเมิน compliance rate ใช้เวลาจำนวน 5 วัน ในการวิเคราะห์และประมวลผลในภาพรวมทั้งหมดของฝ่ายการพยาบาล ทุกหน่วยงานที่สังกัดฝ่ายการพยาบาล (จำนวน 28 หน่วย) ถึงแม้หลังการพัฒนาระบบการประเมิน compliance จะไม่สามารถลดกระบวนการดังกล่าวได้ แต่สามารถช่วยให้การแจ้งสรุปผลประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลโดยรวมรวดเร็ว และง่ายมากขึ้น โดยนำระบบ IT เข้ามาช่วย

10. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

- การประยุกต์ใช้แนวคิด Lean และเครื่องมือ Lean (ECSR) ทำให้กระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากร มีประสิทธิภาพมากขึ้น และสร้างมูลค่าความพึงพอใจให้กับ

ผู้ใช้งานที่ได้จากนวัตกรรมการปรับปรุงกระบวนการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ มีความสะดวกในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น

- การประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ ผ่านระบบ smart phone และการเข้าถึงข้อมูล ผลประเมิน compliance rate ของบุคลากรด้วย QR code และบน web page NSO สามารถนำผลประเมิน Compliance ทางทางการแพทย์ ไปวางแผนงานพัฒนาสมรรถนะบุคลากร (competency) บุคลากรภายใน หน่วย และทำให้ข้อมูลผลประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ไม่เกิดการสูญหาย

11. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

- ชิ้นงานประดิษฐ์นี้เป็น Process Innovation ซึ่งใช้ computer เป็นอุปกรณ์เท่านั้น

12. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

ประโยชน์ของผลงานสิ่งประดิษฐ์:

สิ่งประดิษฐ์นี้ ช่วยให้การดำเนินงานการประเมิน compliance ตามแผนนิเทศทางการแพทย์ของ บุคลากร มีประสิทธิภาพมากขึ้น สามารถลดขั้นตอนการดำเนินงาน, ลดงบประมาณค่าใช้จ่ายของ รพ.ฯ จาก การใช้วัสดุสำนักงาน (กระดาษ) จำนวนมาก และเพิ่มศักยภาพผู้บริหารระดับต้นในด้าน Smart IT ให้สามารถ ทำประเมิน Compliance นิเทศทางการแพทย์ ผ่าน smart phone ของตนเองได้ทุกที่ทุกเวลา (anywhere-anytime) สะดวกและง่ายมากขึ้น อีกทั้งสามารถนำผลประเมิน Compliance rate ที่ได้มา พัฒนาสมรรถนะบุคลากรในหน่วยงานตนเองได้

คุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์:

Process Innovation นี้สามารถสร้างมูลค่าต่อทีมบริหารทางการแพทย์ จากการเข้าถึงข้อมูลผล ประเมิน compliance rate นิเทศทางการแพทย์ ผ่านช่องทาง web page NSO เช่น

- แผนก HRD: ของฝ่ายการพยาบาล นำผลประเมิน compliance rate นิเทศทางการแพทย์ มาพัฒนา สมรรถนะบุคลากรทางการแพทย์ให้เก่งขึ้น ซึ่งพบว่า พยาบาล Level 1-2 ยังขาดสมรรถนะการดูแลผู้ป่วยที่ เข้าสู่ภาวะวิกฤต จึงนำเสนอผู้บริหารทางการแพทย์ระดับสูง ออกเป็นนโยบายให้ทุกคนในองค์กรร่วมกัน พัฒนาสมรรถนะพยาบาล Level 1-2 ให้เก่งทันกับยุค BANI world จึงจัดโครงการพัฒนาสมรรถนะพยาบาล Level 1-2 เพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว



Risk Rating	Risk Title	Risk level	Risk Control / Risk Treatment	Risk Owner	KPI Monitoring	Free SMYTH	Risk Status	Residual risk
High	พบความไม่สอดคล้อง กับ Clinical & Program note ระบุจุด - การตรวจปัญหา (Problem list) ไม่ ถูกต้อง ไม่สอดคล้อง กับโปรแกรม และ กระบวนการไม่ เหมาะสม	High	CLT #13159 DIETHOD		ไม่สอดคล้อง การที่ตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือผล 61.61 - OPD 60.66 เป็นการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 หากมีการ ตรวจพบความไม่สอดคล้องกันจากการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 ผลการตรวจ OPD การมีผล 60.66 เป็นการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 - OP 60.66 OP 60.66 OP 60.66 เป็นการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 - OP 60.66 เป็นการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 - การตรวจพบ การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 - การตรวจพบ การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 การปฏิบัติตามข้อกำหนดในการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม การตรวจพบ 2 การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 การปฏิบัติตามข้อกำหนดในการตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม การตรวจพบ 2 การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66 การตรวจพบการไม่สอดคล้องกันระหว่างการตรวจและโปรแกรม คือพบ 60.66			



13. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

(✓) ผู้บริหารทางการพยาบาลระดับสูง

- นำข้อมูลผลประเมิน Compliance นิเทศทางการพยาบาลของบุคลากรในองค์กร มากำหนดเป็นนโยบาย และจุดเน้นในการพัฒนาสมรรถนะบุคลากรทางการพยาบาล เพื่อตอบสนอง Hospital goal ด้าน Tertiary care เพื่อให้บุคลากรทางการพยาบาล สามารถให้การดูแลผู้ป่วยเทียบเท่า รพ.ระดับตติยภูมิ

- มอบหมายให้ HRD (Human Resource Development) ของฝ่ายการพยาบาล นำผลประเมิน compliance นิเทศทางการพยาบาล มาวางแผนจัดอบรมในการปฐมนิเทศบุคลากรพยาบาลจบใหม่ (Orientation Program)

(√) ผู้บริหารทางการแพทย์ระดับกลาง (หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล)

- สามารถนำข้อมูลผลประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ของบุคลากร ไปเขียนแผนงานพัฒนาสมรรถนะบุคลากร (competency) ทั้งด้าน Core competency และ Functional Compliance ประจำปีของแต่ละหอผู้ป่วย/หน่วย

(√) ผู้บริหารทางการแพทย์ระดับต้น (หัวหน้าหอผู้ป่วย/หน่วย)

- สามารถนำผลประเมิน Compliance นิเทศทางการแพทย์ของบุคลากรในหน่วย ไปวางแผนงานพัฒนาสมรรถนะแบบรายบุคคล (IDP: Individual Development Planning) เพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากร

- เป็นการเพิ่มศักยภาพด้าน Smart IT แก่ผู้บริหารทางการแพทย์ระดับต้น สำหรับการประเมิน compliance นิเทศทางการแพทย์ของบุคลากร ผ่านระบบ Smart phone เพื่อตอบสนองนโยบาย Hospital goal ของ รพ.ฯ

14. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณารับเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

14.1 เป็นนวัตกรรมที่จัดทำขึ้นใหม่

(√) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา 2 ปี 6 เดือน

14.2 งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน 0 บาท

14.3 เป็นผลงานที่

(√) ไม่เคยส่งเข้าประกวด

15. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

น.ต.หญิง วราภรณ์ ปฏิสังข์ มือถือ 081-7332027 (เบอร์ที่ทำงาน 60006)

E-mail: mommam3274@gmail.com กลุ่มงานบริหารและมาตรฐานการพยาบาล ฝ่ายการพยาบาล

16. เอกสารอ้างอิง

วรธิดา รัตนโค้น. (2559). *การประยุกต์ใช้แนวความคิดเส้นมาปรับปรุงกระบวนการทำงานของแผนกบัญชี กรณีศึกษาของบริษัท เอ็มเอ็มทีเอช เอ็นจิเนีย จำกัด จังหวัดชลบุรี*. งานนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาบริหารธุรกิจสำหรับผู้บริหาร, วิทยาลัยพาณิชยศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ตุลาพล นิติเดชา. (2564). *การประยุกต์ใช้แนวคิดเส้นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพงานสนับสนุนวิชาการในสถาบันการศึกษา กรณีศึกษา คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา*. โครงการวิจัยทุนสนับสนุนบุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ เพื่อพัฒนาระบบการปฏิบัติงานประจำสำนักงานวิจัย (Routine to Research: R2R), มหาวิทยาลัยบูรพา.

แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย : นวัตกรรมการนับลูกดิ้นด้วย Line Official Account

ภาษาอังกฤษ : Fetal count kick Line OA

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☒ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☐ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ.....ร.ท.หญิงอมรรัตน์.....นามสกุล.....ฤทธิไกรวรกุล.....

มือถือ.....082-722-0273.....E-mail.....bammabime@gmail.com.....

๒. ชื่อ.....นามสกุล.....

มือถือ.....E-mail.....

๓. ชื่อ.....นามสกุล.....

มือถือ.....E-mail.....

๔. หน่วยงานที่สังกัด.....โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ กรมแพทย์ทหารเรือ.....

สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนชัดเจน).....

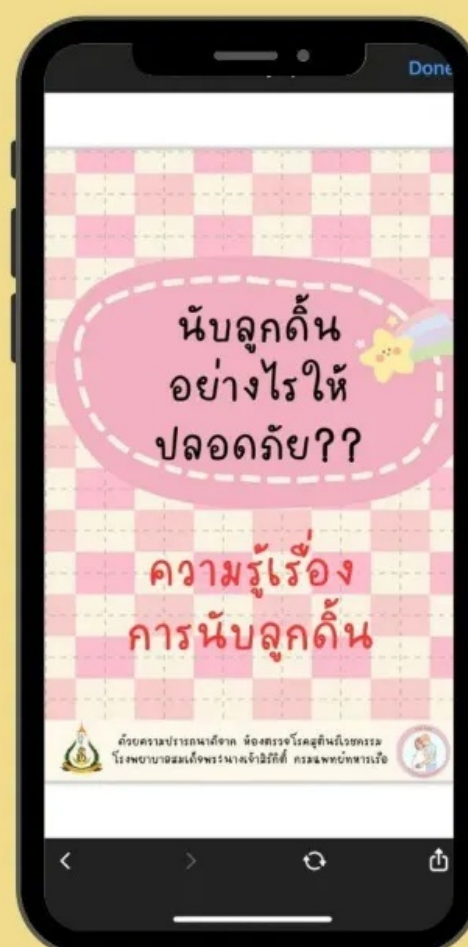
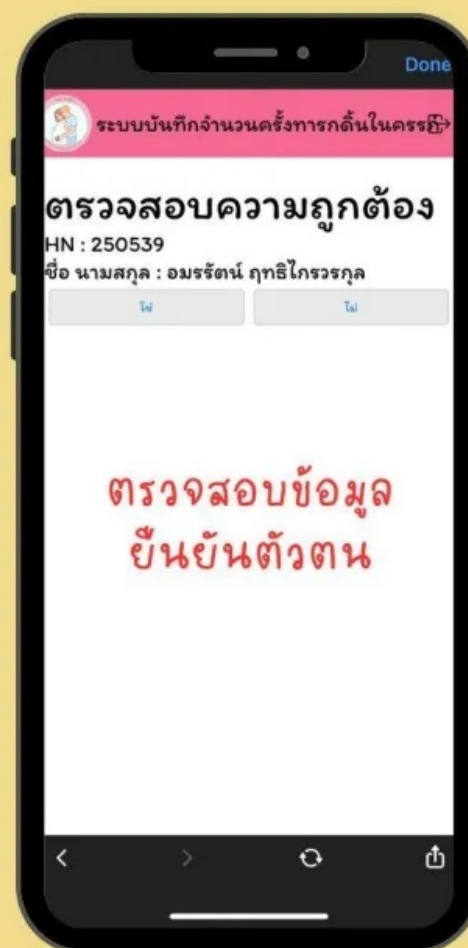
.....ห้องตรวจโรคสูตินรีเวชกรรม.....

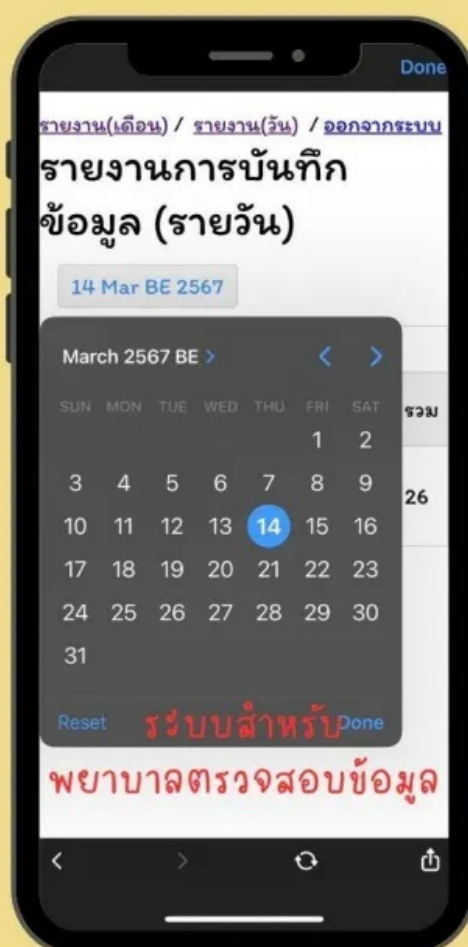
.....

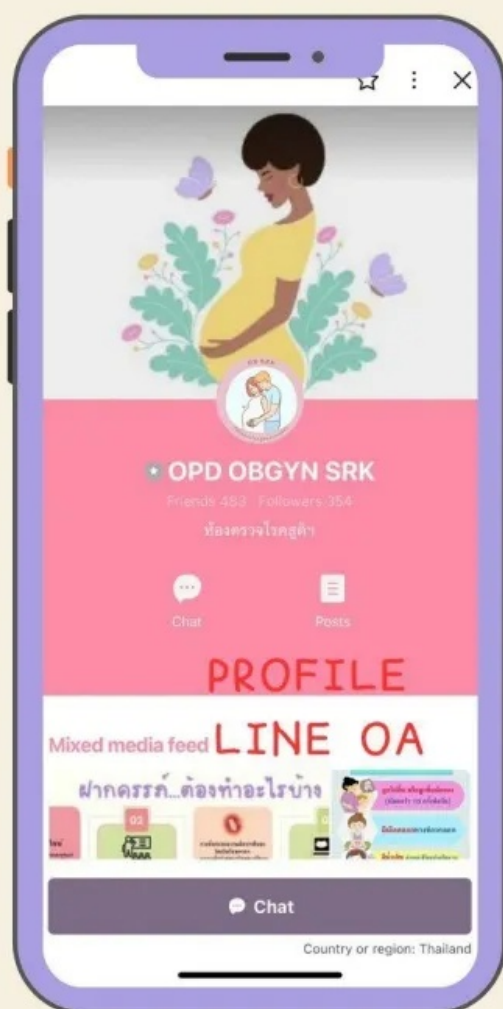
โทรศัพท์.....038-933-958.....โทรสาร.....

E-mail.....

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์









๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์

ภาวะตายคลอด หรือทารกแรกเกิดไร้ชีพ (stillbirth) คือ การที่เด็กที่คลอดออกมาแล้วไม่มีสัญญาณชีพ ตั้งแต่อายุครรภ์ 28 สัปดาห์เป็นต้นไป หรือน้ำหนักตั้งแต่ 1,000 กรัม เป็นต้นไป (World Health Organized: WHO) การเสียชีวิตในระยะปริกำเนิด เป็นเครื่องมือชี้วัดประสิทธิภาพการการรักษายาบาลในช่วงของการฝากครรภ์ และการดูแลระยะคลอด ซึ่งสะท้อนถึงคุณภาพด้านสาธารณสุขของประเทศ สำหรับประเทศไทย พบอัตราการเกิด ของทารกตายคลอด ประมาณ 6.8 ต่อ 1,000 การคลอด (พรรณอร เลาสักดิ์ประสิทธิ์, 2560) และจากข้อมูลสถิติของกรมอนามัย เขต 6 จังหวัดชลบุรี พบอัตราส่วนทารกแรกเกิดไร้ชีพ (stillbirth) ในปี 2565 – 2566 คิดเป็นร้อยละ 10.10 และ 9.07 ตามลำดับ (กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2567) ปัญหาภาวะตายคลอด หรือทารกแรกเกิดไร้ชีพ (stillbirth) เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ และยังคงพบการเกิดปัญหาดังกล่าวอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลของประเทศไทย จากสถิติอัตราส่วนทารกแรกเกิดไร้ชีพ (stillbirth) ที่คลอดในโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ. ในปี 2565 – 2566 พบอัตราส่วนทารกแรกเกิดไร้ชีพ (stillbirth) คิดเป็นร้อยละ 0.25 และ 0.39 ซึ่งพบอัตราการเกิดปัญหาดังกล่าวเพิ่มขึ้นตามลำดับ

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดทารกในครรภ์เสียชีวิต ได้แก่ อายุ เศรษฐฐานะ การศึกษา ครรภ์แฝด โรคทางอายุรกรรม รกลอกตัวก่อนกำหนด การติดเชื้อ ทารกโตช้าในครรภ์ อ้วน สูบบุหรี่ และดื่มสุรา (สมพิศ ไยสุน, 2558) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของทารกในครรภ์ ได้แก่ ความฉลาดสติปัญญา ไหวพริบของหญิงตั้งครรภ์ในการตรวจสอบการดิ้นของทารก (รุ่งอรุณ พุ่มเจริญ, 2564) ความร่วมมือ และความสนใจของหญิงตั้งครรภ์ต่อการดิ้นของทารกในครรภ์ (โรงพยาบาลศิครินทร์, 2563) ซึ่งการสังเกตและนับการดิ้นของทารก เป็นการประเมินและเฝ้าระวังภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ ที่หญิงตั้งครรภ์สามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง เป็นวิธีที่ง่าย สะดวก ไม่เสียค่าใช้จ่าย หากหญิงตั้งครรภ์สังเกต และนับการดิ้นของทารกด้วยตนเองทุกวัน จะสามารถประเมินความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถมาพบแพทย์เพื่อดูแลช่วยเหลือให้ทารกปลอดภัยได้ทันเวลาที่ หากเกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์ (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2563) ดังนั้นหญิงตั้งครรภ์จึงควรตระหนัก และให้ความสำคัญต่อการประเมินสุขภาพของทารกในครรภ์ ซึ่งการดิ้นของทารกในครรภ์สามารถบ่งบอกถึงภาวะสุขภาพของทารกในครรภ์ การดิ้นบ่งบอกถึงการทำงานของระบบประสาทส่วนกลางของทารกซึ่งควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อ (กฤติกา ธรรมรัตน์กุล, 2560) การดิ้นที่สม่ำเสมอในแต่ละวันจึงสามารถบ่งบอกได้ว่าทารกในครรภ์มีสุขภาพดี (fetal well-being) และการดิ้นที่ผิดปกติ จะเป็นสัญญาณเตือนถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับทารกในครรภ์ (RCOG, 2011)

กระทรวงสาธารณสุขประเทศไทย โดยกรมอนามัย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้มีการส่งเสริมให้หญิงตั้งครรภ์ใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) ซึ่งเป็นเอกสารสำหรับเจ้าหน้าที่และหญิงตั้งครรภ์ ใช้ในการบันทึกภาวะสุขภาพในระยะตั้งครรภ์ไปจนถึงหลังคลอด ได้มีการและขอแนะนำให้หญิงตั้งครรภ์นับ และบันทึกการดิ้นด้วยตนเองทุกวันตั้งแต่ 28 สัปดาห์จนกระทั่งคลอด และจากการศึกษานำร่องด้วยการใช้แบบสอบถามหญิงตั้งครรภ์จำนวน 30 คน ที่มาฝากครรภ์ ณ โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้า

สิริกิติ์ พร. พบว่า หญิงตั้งครรภ์ที่ได้รับคำแนะนำให้นับลูกดิ้นจากเจ้าหน้าที่ คิดเป็นร้อยละ 93.33 ซึ่งพบว่า ในจำนวนนี้มีหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่เข้าใจวิธีการนับลูกดิ้น คิดเป็นร้อยละ 30, มีหญิงตั้งครรภ์ที่ยังไม่ทราบ ความสำคัญของการนับลูกดิ้น คิดเป็นร้อยละ 50, มีหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้จดบันทึกนับลูกดิ้นเนื่องจากไม่สะดวก พกสมุดฝากครรภ์แต่บันทึกลงในโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 30 และมีหญิงตั้งครรภ์ที่ไม่ได้จดลงสมุดบันทึกและ ในโทรศัพท์ คิดเป็นร้อยละ 20 นอกจากนั้นจากการสอบถามพยาบาลวิชาชีพ ที่ให้บริการแก่หญิงตั้งครรภ์ จำนวน 6 ราย พบข้อมูลที่เป็นปัญหาและอุปสรรคในการให้คำแนะนำการนับลูกดิ้นแก่หญิงตั้งครรภ์ ได้แก่ จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่มีจำนวนมากทำให้พยาบาลมีเวลาไม่เพียงพอในการให้คำแนะนำ ส่งผลให้หญิง ตั้งครรภ์อาจได้รับข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน หรือไม่เข้าใจในคำแนะนำ อีกทั้งพบว่า ในการให้คำแนะนำยังขาดสื่อใน การให้ความรู้ที่น่าสนใจ ประกอบกับการรับรู้ของหญิงตั้งครรภ์มีความแตกต่างกัน ซึ่งอาจทำให้ไม่ทราบว่า เมื่อไหร่จะต้องไปพบแพทย์ในกรณีที่การดิ้นของทารกในครรภ์มีความผิดปกติ

จากการทบทวนวรรณกรรม เกี่ยวกับรูปแบบหรือแนวปฏิบัติและงานนวัตกรรมต่างๆที่ช่วยส่งเสริม การนับลูกดิ้นที่ผ่านมา พบว่าปัจจุบันมีการพัฒนาแอปพลิเคชันต่างๆที่สามารถดาวน์โหลดได้ฟรีผ่านสมาร์ทโฟน ที่เป็นตัวช่วยในการนับลูกดิ้น รวมทั้งการให้คำแนะนำความรู้และการปฏิบัติตัวในช่วงตั้งครรภ์ที่หลากหลาย จากการเปรียบเทียบแอปพลิเคชันที่นำมาใช้ในช่วงฝากครรภ์ทั้งหมด 24 แอปพลิเคชัน พบว่ามีการให้ข้อมูล เกี่ยวกับการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์เป็นส่วนมาก ส่วนที่เกี่ยวกับการนับลูกดิ้นยังขาดการให้ข้อมูลความรู้ และความสำคัญของการนับลูกดิ้น การที่ลูกดิ้นลดลงสำคัญอย่างไร แอปพลิเคชันส่วนใหญ่มีความซับซ้อน เข้าใจยาก ไม่สะดวกในการใช้งาน และแอปพลิเคชันส่วนมาก ยังขาดการให้ข้อมูลแหล่งช่วยเหลือเบื้องต้นเมื่อ เกิดความผิดปกติที่ต้องรีบไปพบแพทย์ (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2563)

ห้องตรวจโรคสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จึงได้คิดค้นนวัตกรรม Fetal count kick Line OA เป็นโปรแกรม Wep Application ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่รวมคุณสมบัติเด่นของ เว็บไซต์และแอปพลิเคชันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถเข้าถึงการใช้งานได้อย่างสะดวกด้วยอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องของผู้ใช้ จึงไม่มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เว็บแอปพลิเคชันเป็นที่นิยมในหมู่นักพัฒนา เนื่องจากไม่ต้องอัปเดตหรือติดตั้งเวอร์ชันใหม่ลงบนอุปกรณ์(Fong & Okun, 2007; Jazayeri, 2007; ชุติมา ปาลวิสุทธิ, 2562) และหญิงตั้งครรภ์สามารถเข้าถึงได้ผ่านไลน์ โดยใช้สมาร์ต โฟนเพื่อใช้นับและบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์ด้วยตนเองโดยสามารถใช้ได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน สะดวกในการพกพา จุดเด่นของ Web Application คือ เป็นแอปพลิเคชันที่ใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถแจ้ง เตือนเมื่อหญิงตั้งครรภ์นับลูกดิ้นไม่ผ่านเกณฑ์ปกติ และมีรูปแบบวิธีการนับที่ใช้ง่ายและสะดวกสบายต่อหญิง ตั้งครรภ์มากขึ้น รวมทั้งมีข้อมูลความรู้ และคำแนะนำที่จำเป็นในการดูแลตนเองระยะตั้งครรภ์ รวมถึงการ เตรียมตัวในการคลอด และหญิงตั้งครรภ์สามารถสอบถาม ปรีกษา ขอคำแนะนำเพิ่มเติม ผ่านแชท line OA ซึ่งผู้จัดทำนวัตกรรมหวังเป็นอย่างยิ่งว่า นวัตกรรมนี้จะช่วยให้หญิงตั้งครรภ์สามารถนับและบันทึกลูกดิ้นได้ อย่างสะดวกสบายมากขึ้น รวมทั้งกระตุ้นให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความสำคัญในการที่ต้องนับลูกดิ้นอย่างสม่ำเสมอ เป็นการส่งเสริมคุณภาพในการดูแลสุขภาพของทารกในครรภ์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดี และ ป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับทารกในครรภ์ได้

๗. วัตถุประสงค์

- ๗.๑ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความรู้ และความตระหนักในการนับลูกดิ้น
- ๗.๒ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์สามารถนับลูกดิ้นและจดบันทึกได้ถูกต้อง ครบถ้วน
- ๗.๓ เพื่อป้องกันการเกิดทารกเสียชีวิตในครรภ์
- ๗.๔ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์มีความพึงพอใจในนวัตกรรมการนับลูกดิ้นด้วย Line Official Account

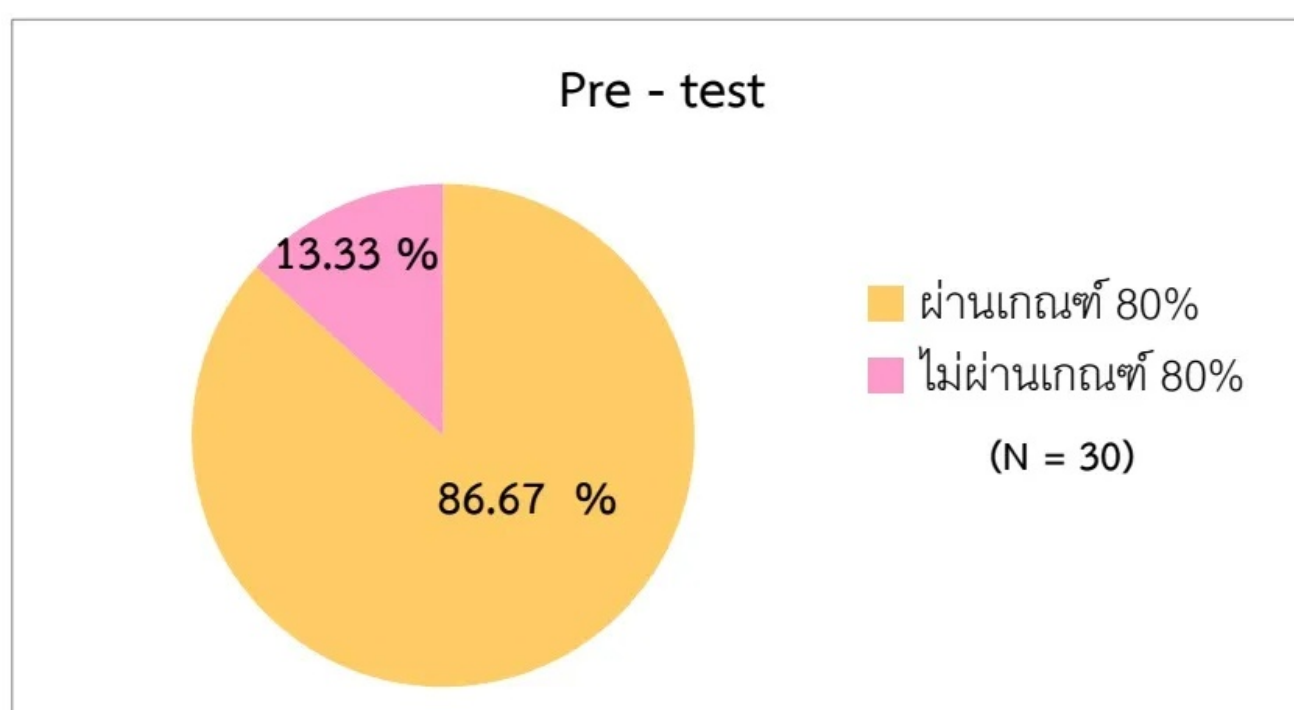
๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

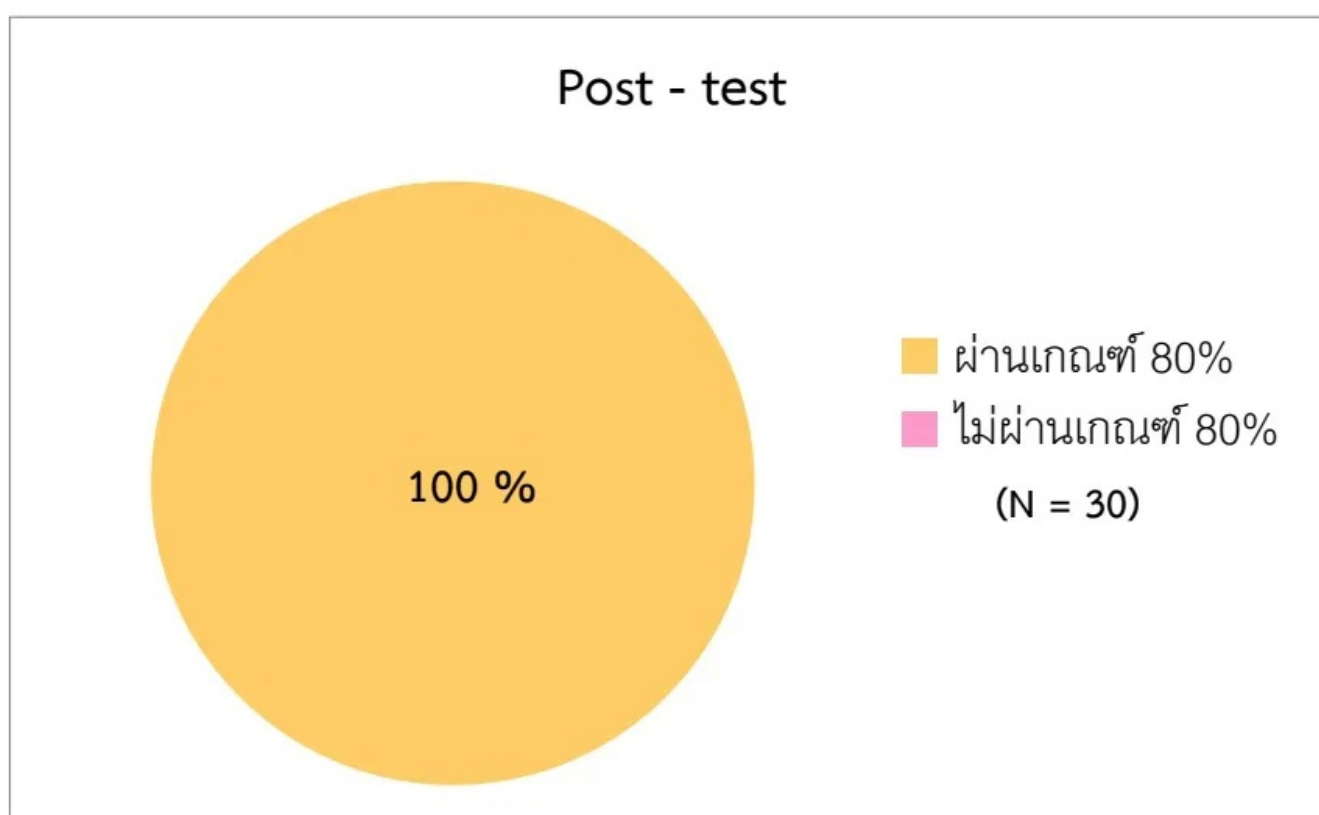
นวัตกรรม Fetal count kick Line OA เป็นโปรแกรม Wep Application ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่รวมคุณสมบัติเด่นของเว็บไซต์และแอปพลิเคชันเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถเข้าถึงการใช้งานได้อย่างสะดวกด้วยอินเทอร์เน็ตเบราว์เซอร์ ไม่ต้องติดตั้งซอฟต์แวร์บนเครื่องของผู้ใช้ จึงไม่มีข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ หญิงตั้งครรภ์สามารถเข้าถึงได้ผ่านไลน์ โดยใช้สมาร์ทโฟนเพื่อใช้นับและบันทึกการดิ้นของทารกในครรภ์ด้วยตนเองโดยสามารถใช้ได้ตลอดเวลาในชีวิตประจำวัน สะดวกในการพกพา นอกจากนี้ยังสามารถศึกษาความรู้เกี่ยวกับการนับลูกดิ้น การดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ อาการผิดปกติที่ควรมาพบแพทย์ รวมถึงการสอบถามข้อมูลต่างๆ โดยมีแถบ Rich Menu ด้านล่างให้หญิงตั้งครรภ์ได้เลือกใช้งาน

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

- ๙.๑ พบปัญหา ค้นหาสาเหตุ
- ๙.๒ ประชุมทีมร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข
- ๙.๓ ทบทวนวรรณกรรม บทความ งานวิจัย และนวัตกรรม
- ๙.๔ สร้างนวัตกรรม และออกแบบนวัตกรรม
- ๙.๕ นำนวัตกรรมมาทดลองใช้งาน
- ๙.๖ ประเมินผลของนวัตกรรม

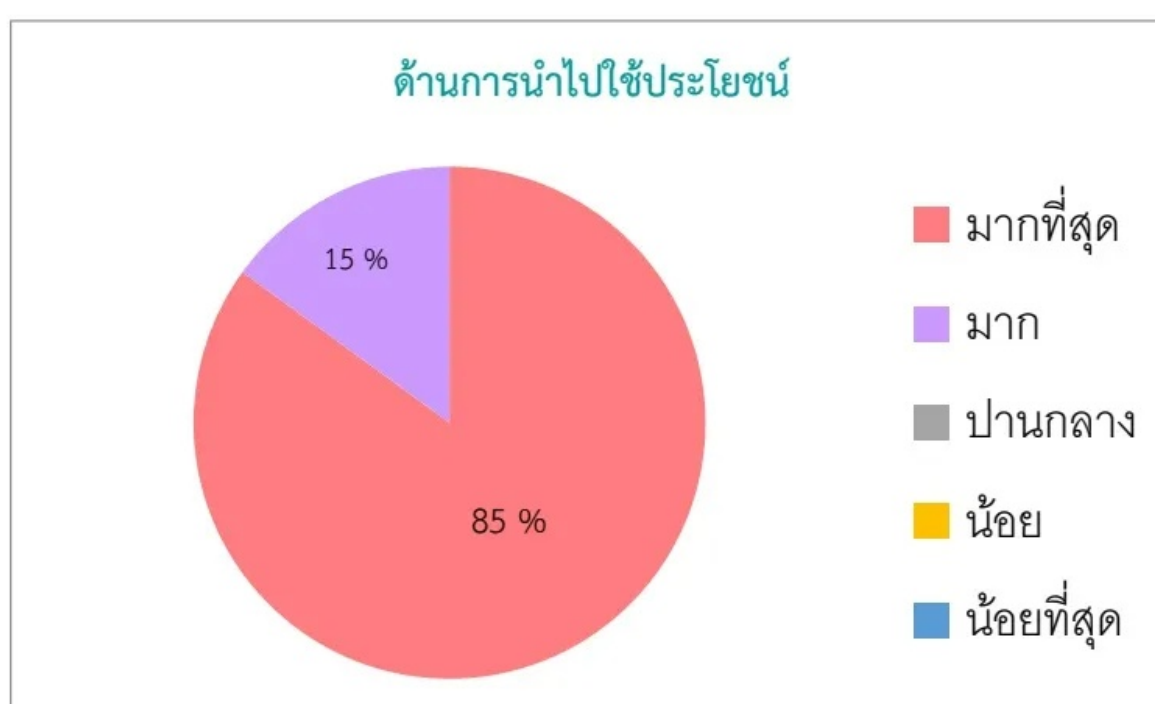
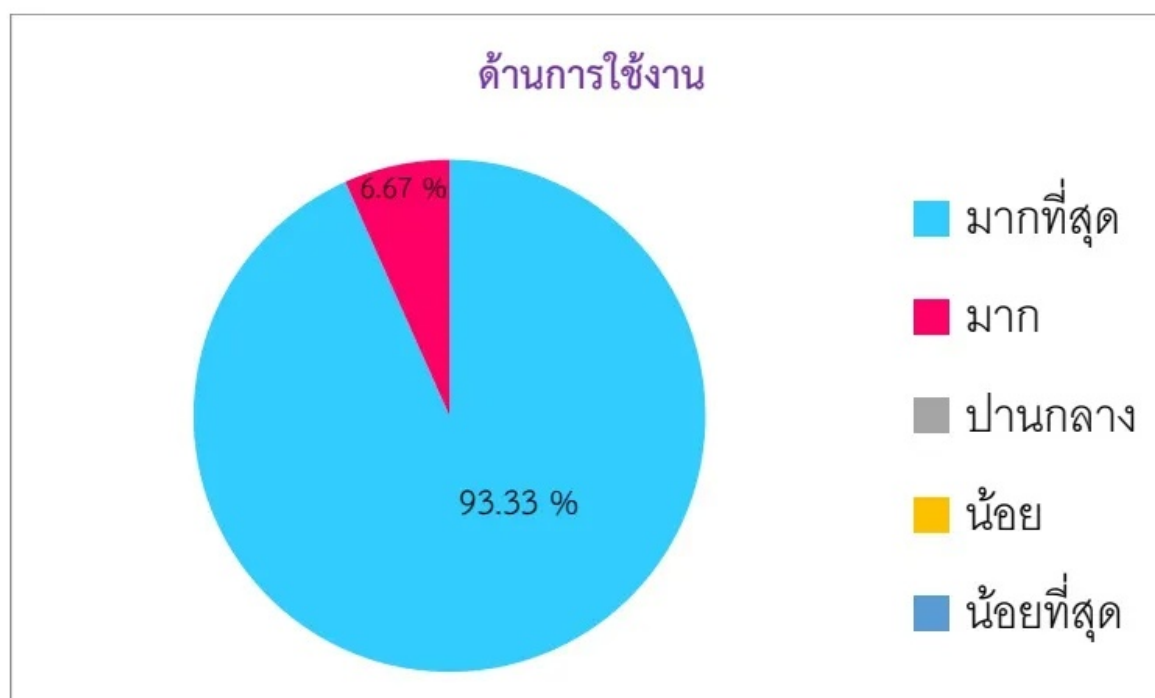
แผนภูมิแสดง คะแนนแบบทดสอบความรู้ ก่อน – หลัง เรื่องการนับลูกดิ้น





แผนภูมิแสดง ความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม Fetal Count Kick Line OA





๙.๗ ปรับปรุงพัฒนานวัตกรรม นำข้อเสนอแนะจากผู้ทดลองใช้นวัตกรรมมาพัฒนานวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

จากการศึกษายังไม่มีผู้ผลิตนวัตกรรมเกี่ยวกับการนับลูกเดินผ่าน Web Application ซึ่งข้อดี คือ ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยผ่าน Application Line โดยหญิงตั้งครรภ์จำเป็นต้องลงทะเบียนก่อนเข้าใช้งาน ครั้งแรกซึ่งใช้ข้อมูล ได้แก่ HN และ ชื่อ- สกุล เพื่อเข้าสู่ระบบการนับลูกเดิน หญิงตั้งครรภ์สามารถกดบันทึกจำนวนลูกเดินที่นับได้ในแต่ละครั้ง และระบบสามารถประมวลผลรายวันให้หญิงตั้งครรภ์รับทราบ หากไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดตัวเลขเป็นสีแดง หากผ่านเกณฑ์ตัวเลขเป็นสีเขียว และทั้งวันจำนวนครั้งของการเดินหากไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ระบบแจ้งเตือน pop up ให้หญิงตั้งครรภ์ผู้นั้นรับทราบ เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์ได้มารับการ

ตรวจประเมินที่โรงพยาบาลในทันที และขณะหญิงตั้งครรภ์มาฝากครรภ์ต่อเนื่องในแต่ละครั้ง สามารถเปิดข้อมูลการบันทึกน้ำหนักลูกดิ้นย้อนหลังให้เจ้าหน้าที่พยาบาลตรวจสอบได้ และระบบสามารถ export เป็น file excel เพื่อให้เจ้าหน้าที่พยาบาลสามารถตรวจสอบข้อมูลของหญิงตั้งครรภ์ได้เช่นกัน ข้อจำกัด คือ หญิงตั้งครรภ์บางรายไม่สะดวกใช้โทรศัพท์ในการบันทึกข้อมูล และหญิงตั้งครรภ์บางรายยังขาดการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยี จึงยังต้องมีการใช้สมุดบันทึกสุขภาพแม่และเด็ก (สมุดสีชมพู) กับหญิงตั้งครรภ์บางราย

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

คอมพิวเตอร์ และโทรศัพท์มือถือเคลื่อนที่

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

เพื่อให้หญิงตั้งครรภ์เห็นความสำคัญของการบันทึกดิ้น และมีความรู้เกี่ยวกับการนับและบันทึกลูกดิ้นที่ถูกต้อง รวมถึงการดูแลตนเองขณะตั้งครรภ์ เป็นการส่งเสริมคุณภาพในการดูแลสุขภาพของหญิงตั้งครรภ์และทารกในครรภ์ ซึ่งจะส่งผลให้เกิดผลลัพธ์การตั้งครรภ์ที่ดี และป้องกันอันตรายที่จะเกิดกับทารกในครรภ์ได้ รวมถึงระบบสามารถแจ้งเตือนหญิงตั้งครรภ์ เมื่อจำนวนครั้งการดิ้นของทารกไม่ผ่านเกณฑ์ หญิงตั้งครรภ์จึงต้องรีบมาตรวจประเมินที่โรงพยาบาลทันที ซึ่งเป็นการเข้าถึงการบริการทางการแพทย์ได้รวดเร็วขึ้น

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

() หน่วยงานทางการแพทย์ของเหล่าทัพ – สำนักงานตำรวจแห่งชาติ (โปรดระบุ).....

(✓) หน่วยงานในสังกัดกระทรวงกลาโหม - กระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง (โปรดระบุ)

สามารถนำผลงานนวัตกรรมไปเผยแพร่ในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงกลาโหมหรือกระทรวงสาธารณสุข เพื่อสามารถให้หน่วยงานอื่นดูผลงาน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้งานให้เหมาะสมกับหน่วยงานนั้นๆ ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วยและองค์กร อีกทั้งยังเป็นการพัฒนานักวิจัยและนักพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของประเทศ

(✓) ภาคเอกชน/การผลิต (โปรดระบุ)

สามารถนำนวัตกรรมไปประยุกต์ใช้งานกับผู้รับบริการที่ฝากครรภ์ที่คลินิกได้

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรุณาระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

() นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี

() ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๒ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ ที่ได้รับการแก้ไข ปรับปรุงพัฒนาเพิ่มเติมให้ดีกว่าและใช้ประโยชน์ได้มากกว่าเดิม ตั้งแต่ปี พ.ศ.โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

- () นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ปี
 () ผลิตและจำหน่ายแล้ว จำนวน เครื่อง/ชิ้น/อัน/หน่วยนับอื่นๆ

๑๔.๓ สถานภาพทางสิทธิบัตรของนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์

- (✓) ยังไม่ได้ยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตร
 () ยื่นจดทะเบียน ☐ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ ☐ อนุสิทธิบัตร
☐ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

เลขที่ ออกให้ ณ วัน/เดือน/ปี.....

๑๔.๔ งบประมาณในการดำเนินการจัดทำนวัตกรรม/ประดิษฐ์ จำนวนเงิน ๗,๕๐๐ บาท โดยใช้ทุนจาก

- () ทุนส่วนตัว
 (✓) ทุนจากหน่วยงาน (ระบุ) มูลนิธิโรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์

๑๔.๕ เป็นผลงานที่

- () เคยส่งเข้าประกวด (✓) ไม่เคยส่งเข้าประกวด
 () ไม่เคยได้รับรางวัลมาก่อน
 () เคยได้รับรางวัลมาแล้ว คือ

จากหน่วยงานพ.ศ.....

กรณีเป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่เคยได้รับรางวัลมาแล้วระบุในส่วนที่ได้ปรับปรุงจากเดิมคือ

.....

ขณะที่ส่งผลงานนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์เข้าประกวดครั้งนี้

- () ไม่ได้ส่งผลงานเข้าประกวดที่อื่น
 (✓) ส่งเข้าประกวดที่อื่น ณ หน่วยงาน โรงพยาบาลสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ (SRK research R2R &

innovation Day 2024) วันที่ 30 – 31 พฤษภาคม 2567

๑๕. ผู้ติดต่อประสานงาน (โปรดระบุรายละเอียดติดต่อที่ใช้ในปัจจุบัน)

ชื่อ ร.ท.หญิงอมรรัตน์ นามสกุล ฤทธิไกรวรกุล

ตำแหน่ง พยาบาลฝ่ายบริการสุขภาพ รพ.

มือถือ ๐๘๒-๗๒๒-๐๒๗๓ E-mail bammabime@gmail.com

ลงชื่อ ร.ท.หญิงอมรรัตน์ ฤทธิไกรวรกุล ผู้เสนอผลงาน
(อมรรัตน์ ฤทธิไกรวรกุล)

วันที่ ๑๔ เดือนพฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๗

ภาพกิจกรรม : โครงการ “SRK Innovation Day 2024”
ในวันศุกร์ที่ ๓๑ พ.ค.๖๗ เวลา ๐๘๓๐ – ๑๖๐๐ ณ ห้องภูหลวง หอประชุม รพ.ฯ

