



โครงการ SRK Innovation Day 2025

สำนักงานวิจัยและการจัดการความรู้ รพ.สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระ. ขอเชิญบุคลากรทุกท่าน ส่งผลงาน Innovation ในมหกรรม **SRK Innovation Day 2025** ในวันพุธที่ 23 เมษายน 2568

- ❖ ส่งบทความความยาวไม่เกิน 10 หน้า A4 TH SarabunPSK 16 และPoster (ขนาด 85*200)
- ❖ ส่งไฟล์ผลงานที่ น.ต.หญิง สโรชิน คมแท้ หัวหน้าแผนกงานบริหารและส่งเสริมงานวิจัยและนวัตกรรม รพ.ฯ โทร. 69841 ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ research.km65@gmail.com
- ❖ หหมดเขตส่งผลงาน **วันพุธที่ 9 เม.ย.68** (สำหรับตัวเอกสาร) และ**วันศุกร์ที่ 11 เม.ย.68** (สำหรับโปสเตอร์แสดงผลงาน)
- ❖ ประกาศผลผู้เข้ารอบเพื่อนำเสนอผลงานบนเวที (Oral Presentation) ในวันจันทร์ที่ 21 เม.ย.68 จำนวน 9 ท่าน ทาง **Line Group**
- ❖ ผู้ที่เข้ารอบเพื่อนำเสนอผลงานบนเวที (Oral Presentation) เตรียมสไลด์พรีเซนตชันนำเสนอ ท่านละ 8 นาที



แบบฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

๑. ชื่อผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

ภาษาไทย เครื่องตรวจจับความสะอาดมือ.....

ภาษาอังกฤษ.....Hand Hygiene Scanner.....

๒. กลุ่มการประกวดนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

☐ กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน

☒ กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์

๓. รายชื่อคณะผู้ประดิษฐ์คิดค้น

๑. ชื่อ.....น.ต.หญิง รุจิรา.....นามสกุล.....อัครโสวรรณ.....

มือถือ.....0633963229.....E-mail.....ruje28@gmail.com.....

๒. ชื่อ.....ร.ท.หญิง เพ็ญกลดา.....นามสกุล.....หมั่นมา.....

มือถือ.....0971945715.....E-mail.....fuangmanma@gmail.com.....

๓. กลุ่มงานสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การแพทย์ ร่วมกับบริษัทสยาม เมดิคอล เมนเนจเม้น จำกัด
ผู้ช่วยสนับสนุนการผลิตอุปกรณ์

๔. หน่วยงานที่สังกัด.....แผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน รพ.๑.....

สถานที่ติดต่อ (กรุณาระบุรายละเอียดให้ครบถ้วนชัดเจน).....แผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน รพ.๑

สำนักงานบริหารยุทธศาสตร์และพัฒนาคุณภาพ โทร.๖๔๘๓๘

๕. รูปภาพผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์



ด้านหน้า



ด้านหลัง



๖. ที่มาของแนวคิดในการประดิษฐ์.

การล้างมืออย่างถูกวิธีเป็นปัจจัยสำคัญในการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค โดยเฉพาะในสถานพยาบาล ซึ่งบุคลากรทางการแพทย์จำเป็นต้องรักษาสุขอนามัยของมืออย่างเคร่งครัดเพื่อลดความเสี่ยงของการติดเชื้อในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาหลายฉบับพบว่า แม้จะมีการล้างมืออย่างต่อเนื่อง แต่การล้างมือที่ไม่ถูกวิธีก็ยังคงพบได้บ่อย และส่งผลต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

แนวคิดในการประดิษฐ์เครื่องตรวจจับความสะอาดมือโดยใช้สารเรืองแสงจึงเกิดขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยตรวจสอบประสิทธิภาพของการล้างมือ โดยการใช้สารเรืองแสงซึ่งจะมองเห็นได้ภายใต้แสง blacklight เมื่อมือได้รับการล้างไม่สะอาด สารเรืองแสงจะเคลือบไม่ทั่วถึงทั้งมือ ซึ่งสามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนผ่านเครื่องตรวจสอบ

นวัตกรรมนี้จึงสามารถใช้เป็นเครื่องมือฝึกอบรมหรือประเมินพฤติกรรมการล้างมือของบุคลากรทางการแพทย์ นักเรียน นักศึกษา หรือประชาชนทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งยังส่งเสริมให้เกิดการตระหนักรู้และปรับปรุงสุขลักษณะการทำความสะอาดมืออย่างเป็นรูปธรรม

๗. วัตถุประสงค์

เพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับตรวจสอบประสิทธิภาพของการล้างมือให้กับบุคลากรและประชาชนทั่วไป

๘. คุณสมบัติ / คุณลักษณะเฉพาะและขอบเขตการใช้งานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

คุณลักษณะเฉพาะ

๑) **ตรวจสอบแบบเห็นภาพจริง** กล้องสามารถตรวจสอบคราบสารเรืองแสงที่เป็นตัวแทนน้ำยาทำความสะอาดมือหรือ alcohol hand rub ที่เคลือบบนมือ ซึ่งเป็นตัวชี้วัดถึงการทำความสะอาดมืออย่างทั่วถึง โดยแสดงผลในรูปแบบที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าภายใต้แสง blacklight

๒) **ใช้งานง่ายและปลอดภัย** ตัวกล้องถูกออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย ไม่ต้องสัมผัสกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์โดยตรง ภายใต้แสง blacklight ที่ใช้เป็นคลื่นแสงที่ปลอดภัย ไม่ก่ออันตรายเมื่อนำมาใช้งาน

๓) **โครงสร้างกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก** ตัวกล้องมีน้ำหนักเบาและขนาดกะทัดรัด เหมาะสำหรับใช้ทั้งในและนอกสถานที่ เช่น โรงพยาบาล โรงเรียน หรือสถานฝึกอบรม

๔) **สามารถใช้งานร่วมกับสารเรืองแสงหลายชนิด** รองรับการใช้ร่วมกับเจล/น้ำยาเรืองแสงมาตรฐานที่ใช้ในการฝึกสอนการล้างมือทั่วไป

ขอบเขตการใช้งาน

๑) ใช้ในการประเมินและฝึกสอนทักษะการล้างมืออย่างถูกต้องตามมาตรฐาน WHO ให้กับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมถึงประชาชนทั่วไป เพื่อให้ตระหนักถึงความสำคัญของการล้างมืออย่างถูกต้อง

๒) ใช้เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติในกิจกรรมให้ความรู้ เช่น วันล้างมือโลก หรือโครงการรณรงค์สุขอนามัยในโรงเรียนและชุมชน

๙. หลักการ วิธีการ และขั้นตอนการทำงานของผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

วิธีการและขั้นตอนการทดสอบสามารถปฏิบัติเพื่อการทดสอบได้ ๒ รูปแบบด้วยกัน ดังนี้

หมายเหตุ : แบบฟอร์มสิ่งประดิษฐ์อ้างอิงมาจากฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์แพทย์ทหาร

๑. วิธีการทดสอบแบบแห้ง : โดยใช้หลักการของสารเรืองแสงที่เป็นตัวแทนน้ำยาทำความสะอาดมือ หรือ alcohol hand rub โดยให้ผู้ทดสอบกดน้ำยาที่ผสมสารเรืองแสงแล้วทำความสะอาดมือให้ครบขั้นตอน แล้วรอให้น้ำยาแห้ง หลังจากนั้นสอดมือทั้งสองข้างเข้าไปในตู้ที่มีหลอดไฟ blacklight สำหรับตรวจสอบสารเรืองแสงที่เคลือบอยู่บนมือของผู้ทดสอบ หากพบว่ามีการเรืองแสงเคลือบทั่วทั้งมือจนถึงข้อมือแปลว่าทำความสะอาดมือได้อย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ โดยจะสามารถมองเห็นได้บนจอแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อกับกล้องวิดีโอขนาดเล็กที่ติดภายในกล่อง

๒. วิธีการทดสอบแบบเปียก : โดยใช้ครีมที่ผสมสารเรืองแสงสำหรับทดสอบแทนตัวเชื้อโรค และให้ผู้ฝึกลบรามาครีมให้ทั่วมือ หลังจากนั้นให้ผู้ทดสอบไปล้างมือด้วยน้ำและสบู่ เช็ดมือให้แห้ง และกลับมาตรวจมือด้วยการสอดมือทั้งสองข้างเข้าไปในตู้ที่มีหลอดไฟ blacklight โดยจะสามารถมองเห็นได้บนจอแท็บเล็ตที่เชื่อมต่อกับกล้องวิดีโอขนาดเล็กที่ติดภายในกล่อง เพื่อเป็นการตรวจสอบสารเรืองแสงที่ยังคงตกค้างอยู่บนมือของผู้ทดสอบ หากพบว่ามีการเรืองแสงตกค้างอยู่บนมือในตำแหน่งใด แสดงว่าการล้างมือยังขาดในขั้นตอนนั้นๆและแนะนำให้เพิ่มขึ้นขั้นตอนการล้างมือที่ยังคงขาดประสิทธิภาพ

๑๐. จุดเด่น หรือกลไกการทำงานที่เป็นจุดเด่นที่แตกต่างจากของผู้อื่นที่มีอยู่แล้ว (กรุณาระบุให้ชัดเจน)

๑) ใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน สามารถมองเห็นคราบสารเรืองแสงที่เคลือบอยู่บนมือได้ชัดเจนภายใต้แสง blacklight ทำให้ผู้ใช้งานทราบถึงจุดที่ล้างไม่ทั่วถึงได้ทันที

๒) ปลอดภัยต่อผู้ใช้งาน เนื่องจากระบบแสง blacklight ที่ใช้เป็นคลื่นแสงระดับต่ำ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ปลอดภัยต่อการใช้งานในระยะสั้นตามมาตรฐาน

๑๑. วัสดุและอุปกรณ์ที่ใช้ในการประดิษฐ์คิดค้น

๑) ตู้โลหะทึบขนาด กว้าง ๓๐ ซม. X ยาว ๕๓ ซม. X สูง ๓๙.๕ ซม. จำนวน ๑ ชุด

๒) ไฟ Blacklight สำหรับตรวจสอบสารเรืองแสง

๓) กล้องบันทึกภาพวิดีโอขนาดเล็ก

๔) แท็บเล็ต (Tablet) สำหรับแสดงภาพ

๑๒. ประโยชน์และคุณค่าของผลงานสิ่งประดิษฐ์

๑) เครื่องมือนี้ช่วยให้ผู้ใช้งานมองเห็นจุดบกพร่องของการล้างมือได้อย่างชัดเจน ทำให้สามารถปรับปรุงพฤติกรรมการล้างมือให้ถูกต้องและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในการลดการแพร่กระจายของเชื้อโรค

๒) เป็นสื่อการเรียนรู้เชิงปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ ใช้ในการสอนหรืออบรมเรื่องสุขอนามัยอย่างมีส่วนร่วม ช่วยให้ผู้ใช้งาน “เห็นภาพจริง” ผ่านการทดลองด้วยตนเอง เพิ่มความเข้าใจและจดจำได้ดีกว่าการเรียนรู้แบบทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

๓) เหมาะกับการใช้งานในหลากหลายกลุ่มเป้าหมาย สามารถใช้กับเด็กนักเรียน นักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข หรือประชาชนทั่วไปในชุมชน เพื่อฝึกฝนและประเมินการล้างมืออย่างมีประสิทธิภาพ

๑๓. กลุ่มเป้าหมายในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ (ตอบได้มากกว่า ๑ ข้อ)

หมายเหตุ : แบบฟอร์มสิ่งประดิษฐ์อ้างอิงมาจากฟอร์มเสนองานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์แพทย์ทหาร

๑) บุคลากรทางการแพทย์

๒) ประชาชนทั่วไป

๑๔. ความโดดเด่นของผลงาน (กรณีระบุเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการ)

๑๔.๑ เป็นนวัตกรรม/สิ่งประดิษฐ์ที่จัดทำขึ้นใหม่ และเสร็จสมบูรณ์แล้ว สามารถใช้ประโยชน์ได้

ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๖๖.....โดย (แนบหลักฐานประกอบ) ถ้ามี

(/) นำไปใช้ประโยชน์มาแล้ว เป็นเวลา ๒..... 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 ๘,๐๐๐....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.ต.หญิง รุจิรา.....นามสกุล.....อัครโสวรรณ.....

ตำแหน่ง หัวหน้าแผนกป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน รพ.ฯ.....

มือถือ.....0633963229.....E-mail.....ruje28@gmail.com.....

หมายเหตุ : แบบฟอร์มสิ่งประดิษฐ์อ้างอิงมาจากฟอร์มเสนอผลงานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์แพทย์ทหาร

เสนอผลงาน

ลงชื่อ.....ผู้

(.....)

วันที่..... เดือน พ.ศ.....



หลักเกณฑ์การพิจารณานวัตกรรม

กลุ่มนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์

กลุ่มที่ ๑ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านหลักการ กระบวนการ การบริการ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และแอปพลิเคชัน สำหรับสนับสนุนภารกิจทางการแพทย์

กลุ่มที่ ๒ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านเครื่องมืออุปกรณ์ สำหรับสนับสนุนภารกิจทางการแพทย์

เกณฑ์การพิจารณาคะแนน

๑. เกณฑ์การพิจารณานวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ด้านการแพทย์ทหาร

๑.๑ เกณฑ์ที่ ๑ : ความเป็นนวัตกรรม

๑.๒ เกณฑ์ที่ ๒ : แนวคิดและกระบวนการพัฒนา

๑.๓ เกณฑ์ที่ ๓ : ความมีคุณค่าของนวัตกรรม

๑.๔ เกณฑ์ที่ ๔ : ประโยชน์

๒. เกณฑ์การให้คะแนน

๒.๑ หัวข้อความเป็นนวัตกรรม - ๒๐ คะแนน -

๒.๑.๑ เป็นนวัตกรรม หมายถึง เป็นสิ่งที่ทำขึ้นใหม่ หรือแตกต่างจากเดิม ซึ่งอาจจะเป็น ผลผลิต ผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์ กรรมวิธี กระบวนการ วิธีการ มาตรการ แอปพลิเคชัน หรือระบบ พิจารณาให้คะแนน ๑๙ - ๒๐ คะแนน

๒.๑.๒ เป็นสิ่งที่พัฒนาเพิ่มเติม หรือปรับปรุงจากเดิมที่มีอยู่ พิจารณาให้คะแนน ๑๖ - ๑๘ คะแนน

หมายเหตุ : แบบฟอร์มสิ่งประดิษฐ์อ้างอิงมาจากฟอร์มเสนองานนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์แพทย์ทหาร

๒.๑.๓ เป็นการประยุกต์นำสิ่งที่มีอยู่มาใช้งาน หรือทำการดัดแปลงจากของเดิมเพียงเล็กน้อย
พิจารณาให้คะแนน ๑๐ - ๑๕ คะแนน

๒.๒ หัวข้อแนวคิดและกระบวนการพัฒนา - ๒๕ คะแนน -

๒.๒.๑ ความคิดสร้างสรรค์ในการประดิษฐ์/พัฒนา คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน

๒.๒.๒ แนวความคิดในการผลิต/พัฒนา สอดคล้องกับสภาพปัญหาหรือความต้องการตามบริบทของ
หน่วยงานที่เผชิญอยู่ในปัจจุบันหรืออนาคต คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๒.๓ มีความหลากหลายขององค์ความรู้ หรือความเป็นสหวิทยาการ (Multidisciplinary)
ในการประดิษฐ์คิดค้น คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๒.๔ คู่มือการปฏิบัติ, เอกสารประกอบ มีความสมบูรณ์ เข้าใจง่าย คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๓ หัวข้อคุณค่าของนวัตกรรม - ๒๕ คะแนน -

๒.๓.๑ คุณค่าในทางเศรษฐศาสตร์ คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๓.๑.๑ ช่วยประหยัดเวลาในการปฏิบัติงาน พิจารณาให้คะแนน ๑ - ๒ คะแนน

๒.๓.๑.๒ ช่วยประหยัดงบประมาณ/ต้นทุนในการปฏิบัติงาน พิจารณาให้คะแนน ๓ - ๔ คะแนน

๒.๓.๑.๓ สามารถผลิตใช้งาน ทดแทนการจัดหา พิจารณาให้คะแนน ๕ คะแนน

๒.๓.๒ คุณค่าในการใช้งาน - ๒๐ คะแนน -

๒.๓.๒.๑ ใช้งานง่าย กระบวนการไม่ซับซ้อน สะดวกในการใช้งาน (คะแนนเต็ม ๕ คะแนน)

๒.๓.๒.๒ สามารถบำรุงรักษาได้ง่าย โดยที่วัสดุ วัตถุดิบ กระบวนการ องค์ความรู้ หรือบุคลากร ที่ใช้ในการ
ประดิษฐ์ สามารถจัดหาได้ในท้องถิ่นหรือประเทศไทย กรณีเป็นนวัตกรรมของระบบงานหรือกระบวนการ
ทรัพยากรในการปฏิบัติสามารถจัดหาได้สะดวก (คะแนนเต็ม ๕ คะแนน)

๒.๓.๒.๓ การใช้งานมีความปลอดภัย โดยไม่มีผลกระทบกับผู้ใช้งาน และหน่วยงาน (คะแนนเต็ม ๕
คะแนน)

๒.๓.๒.๔ ความกว้างขวางในการใช้งาน คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

- สามารถนำมาใช้งานได้ ภายในหน่วย พิจารณาให้คะแนน ๑ - ๒ คะแนน

- สามารถนำมาใช้งานได้ กับหน่วยงานอื่นภายในรพ. พิจารณาให้คะแนน ๓ - ๔ คะแนน

- สามารถนำมาใช้งานได้ กับหน่วยงานอื่นภายนอก รพ. พิจารณาให้คะแนน ๕ คะแนน

๒.๔ หัวข้อประโยชน์ - ๓๐ คะแนน -

๒.๔.๑ เป็นประโยชน์กับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก รพ. คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน

๒.๔.๑.๑ เป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานภายใน รพ. พิจารณาให้คะแนน ๘ - ๑๐ คะแนน

๒.๔.๑.๒ ด้านอื่นๆ พิจารณาให้คะแนน ๕ - ๗ คะแนน

๒.๔.๒ สามารถพัฒนาต่อยอดได้ คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๔.๓ สามารถประยุกต์นำองค์ความรู้ไปใช้ด้านอื่นได้ คะแนนเต็ม ๕ คะแนน

๒.๔.๔ มีผลในการนำไปใช้งานในเชิงประจักษ์ คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน