

**ชื่อสิ่งประดิษฐ์**                      Emergency gown งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลพนัสนิคม  
**ชื่อผู้นำเสนอ**                        นางสาวอัญชลีกร เบญจพรรณ    เจ้าพนักงานสาธารณสุข (เวชกิจฉุกเฉิน)  
**สถานที่ติดต่อกลับ**                หน่วยงาน อุบัติเหตุและฉุกเฉิน รพ. พนัสนิคม โทร.038-460333 ต่อ 1111  
**บทนำ**

โรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง มีให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical service : EMS) ณ จุดเกิดเหตุเบื้องต้นมีแนวโน้มสูงขึ้น ปี 2559-2561 จำนวน 114, 126 และ 266 ครั้ง พบอุบัติการณ์เจ้าหน้าที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อ จากการกระเด็นของสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย เช่น เช่น เลือด เสมหะ อาเจียน กระเด็นใส่เสื้อผ้าของเจ้าหน้าที่เฉลี่ย 10-12 ครั้ง/ปี ซึ่งผ้ากันเปื้อนที่ใช้ในปัจจุบันเป็นแบบพลาสติกบางเบา ยาวคลุมเข้าแต่ไม่ถึงข้อมือ เวลาทำหัตถการผ้ากันเปื้อนจะเลื่อนไปทางด้านข้าง ทำให้ไม่สามารถป้องกันการสัมผัสสารคัดหลั่งได้ทั้งหมด และยังพบอุบัติการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนจากการถูกรถกระบะชนท้ายรถ Ambulance ขณะออกปฏิบัติภารกิจทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1 ครั้ง (ปี 2561) เพราะบนท้องถนน เวลากลางคืนแสงสว่างไม่เพียงพอ และแถบสะท้อนแสงที่ชุดปฏิบัติงานจะมีแถบด้านหลัง ไม่มีด้านหน้า อีกทั้งยังพบการเสียเวลาในการต้องกลับมาเปิดกระเป๋า EMS นำอุปกรณ์ Airway ออกมา และกลับมาเอาถุงมือ ในกรณีที่ถุงมือฉีกขาด (มีกระเป๋า EMERGENCY ไปด้วยอยู่แล้ว แต่กล่องถุงมืออยู่แยกต่างหาก) ซึ่งบางครั้งจุดจอตลอดกับที่เกิดเหตุอยู่ห่างกัน

จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้จัดทำจึงคิดทำนวัตกรรม ผ้ากันเปื้อนที่มีแถบสะท้อนแสงและช่องใส่อุปกรณ์ ซึ่งภายในจะมีถุงมือไว้คอยเปลี่ยน กรณีที่คู่มือใส่อยู่ขาดหรือเปื้อนสารคัดหลั่งมาก มี AIR WAY เพื่อไว้เปิดทางเดินหายใจ และ Elastic bandage ไว้เพื่อห้ามเลือด

**วัตถุประสงค์** เพื่อลดอุบัติการณ์ของเจ้าหน้าที่จากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย เพื่อลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงจากการเกือบเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน เพื่อมีช่องใส่อุปกรณ์ที่ออก EMS

**วิธีการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์**                      ขั้นตอนการจัดทำ Emergency gown (ต้นแบบ)

#### วัสดุ อุปกรณ์

1. พลาสติกสีใส ขนาด 75x45 ซม. (เพื่อให้เห็นชุดปฏิบัติงานที่ชัดเจน)
2. ตัดพลาสติกสีใสขนาด ตัดริบบิ้นให้มีความยาวรอบขอบของพลาสติกสีใส
3. นำริบบิ้นมาเย็บคลุมขอบพลาสติกใส
4. นำแถบสะท้อนแสง (จากชุดเก่าที่ไม่ใส่แล้ว) ขนาดกว้าง 1 นิ้ว
5. ติดแถบสะท้อนแสงด้านหน้า
6. ทดลองนำไปใช้ และติดตามประเมินผล เพื่อปรับปรุง



#### การทดลองประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 1

1. ความยาวของชุดไม่คลุมขาทางแกงทั้งหมด ทำให้ไม่สามารถป้องกันกรณีที่สารคัดหลั่งกระเด็นต่ำกว่าเข้า ยังพบสารคัดหลั่งกระเด็นติดทางแกงเจ้าหน้าที่
2. แถบสะท้อนแสงเห็นไม่ชัดเจน
3. ผลการประเมินความพึงพอใจของเจ้าหน้าที่อยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ความสะดวกในการใช้งาน ไม่มีอุปสรรคในการใส่ร่วมกับชุดปฏิบัติงาน (ค่าเฉลี่ย 4.2) รองลงมา คือ ความรวดเร็วในการหยิบใช้งานในแต่ละครั้ง (ค่าเฉลี่ย 3.8) , ความปลอดภัยในเวลากลางคืน

สามารถช่วยป้องกันการบาดเจ็บซ้ำซ้อน (ค่าเฉลี่ย 3.6) การป้องกันสิ่งคัดหลั่ง และ ความเพียงพอต่อการใช้งาน (ค่าเฉลี่ย 3.5) ความพึงพอใจโดยรวมระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.3)

### การปรับปรุงครั้งที่ 2

๑. เพิ่มความยาวของ Emergency gown ให้คลุมขาทางแกง
๒. ตัดให้มีขนาด M และ L เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่สามารถสวมขณะปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
๓. จ้างช่างตัดเย็บให้มีความประณีต
๔. ใช้แถบผ้าสะท้อนแสงเย็บแทนริบบิ้น เพื่อให้เห็นชัดเจนทางด้านหน้า

งบประมาณ

1. แถบผ้าสะท้อนแสง (ราคา เมตรละ 20 บาท จำนวน 10 เมตร) = 200 บาท
2. พลาสติกใส (ขนาด กว้าง 1 เมตร ยาว 3 เมตร ๆ ละ 45 บาท) 1 ตัว ใช้ 0.5 เมตร ราคา 23 บาท

หมายเหตุ เจ้าหน้าที่เวชกิจตัดเย็บเอง

ค่าใช้จ่ายทั้งหมด 223 บาท

### การทดลองประสิทธิภาพสิ่งประดิษฐ์ ครั้งที่ 2

1. ความยาวของชุดยาวคลุมขาทางแกงมากขึ้น ทำให้สามารถป้องกันสารคัดหลั่งที่กระเด็นต่ำกว่าเขาได้
2. แถบสะท้อนแสง มีเพิ่มมากขึ้น ทั้งขอบชุด บริเวณกระเป๋า สายรัดด้านหลัง เพื่อให้ชัดเจนกรณีที่หันหลัง
3. มี size ให้เลือกใช้ เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
4. ชุดมีความประณีตมากขึ้น

### ผลการความพึงพอใจครั้งที่ 2 หลังปรับปรุง

ความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก

แผนพัฒนา ผลิต Emergency gown เพิ่มอีก 10 ตัว เพื่อให้สามารถหมุนเวียนได้อย่างเพียงพอ และนำมาใช้ใน ER กรณีป้องกันสิ่งคัดหลั่งแทนผ้ากันเปื้อนพลาสติกแบบบางที่ใช้แล้วทิ้ง เพื่อลดขยะ รักษาสิ่งแวดล้อม






โรงพยาบาลพนัสนิคม  
PHANATNIKHOM HOSPITAL  
พาสดี สี่งัด โมเว็ด โฉยวกร

**หลักการ และเหตุผล**

โรงพยาบาลพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 120 เตียง มีให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency medical service : EMS) ณ จุดเกิดเหตุเบื้องต้นที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ปี 2559-2561 จำนวน 114, 126 และ 266 ครั้ง พบอุบัติการณ์เจ้าหน้าที่สัมผัสสารคัดหลั่ง จากผู้ป่วย เช่น เลือด เสมหะ อาเจียน ซึ่ง ผ้ากันเปื้อนที่ใช้ในปัจจุบันเป็นแบบพลาสติกบางเบา เวลาทำหัตถการผ้ากันเปื้อนจะเลื่อนไปทางด้านข้าง ทำให้ไม่สามารถป้องกันการสัมผัสสารคัดหลั่งได้ทั้งหมด


I&D


 โรงพยาบาลพนัสนิคม  
 PHANATNIKHOM HOSPITAL  
 ถนนสีหราช บึงเสด็จ ใต้เขื่อน

**หลักการ และเหตุผล**

และยังพบอุบัติการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อนจากการถูกรถกระแทกชนท้ายรถ Ambulance ขณะออกปฏิบัติภารกิจทางการแพทย์ฉุกเฉิน 1 ครั้ง (ปี 2561) ขณะกำลังเปลี่ยนถ่ายผู้ป่วยจากระถมูลนิธิ บริเวณไหล่ทาง สาเหตุส่วนหนึ่งมาจาก แสงสว่างไม่เพียงพอ และชุดออกปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่บางท่านก็ไม่มีแถบสะท้อนแสง

จากปัญหาดังกล่าวคณะผู้จัดทำจึงคิดทำนวัตกรรม Emergency gown กันเปื้อน เพื่อนอกEMS




 โรงพยาบาลพนัสนิคม  
 PHANATNIKHOM HOSPITAL  
 ถนนสีหราช บึงเสด็จ ใต้เขื่อน

**วัตถุประสงค์**

- เพื่อลดอุบัติการณ์ของเจ้าหน้าที่จากการสัมผัสสิ่งคัดหลั่งของผู้ป่วย
- เพื่อลดอุบัติการณ์ความเสี่ยงจากการเกือบเกิดอุบัติเหตุซ้ำซ้อน








1. ความยาวของชุดไม่คลุมขาแกงทั้งหมด ทำให้ไม่สามารถป้องกันกรณีที่สารคัดหลั่งกระเด็นต่ำกว่าเข่า
2. เจ้าหน้าที่ไม่ได้สวมใส่ เสื้อ ที่มีแถบสะท้อนแสงออกไปปฏิบัติงานทุกครั้ง และแถบที่ติดไว้ในชุดต้นแบบเห็นไม่ชัดเจน
3. แผนในการปรับปรุง
  1. เพิ่มความยาวของ Emergency gown ให้คลุมขาแกง
  2. ตัดให้มีขนาด S.M.L. ให้เจ้าหน้าที่สามารถสวมขณะปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม
  3. ใช้ผ้าหรือแถบสะท้อนแสงเย็บแทนริบบิ้น เพื่อให้เห็นชัดเจนทางด้านหน้า



## การประเมินผลครั้งที่ 2

1. ความยาวของชุดยาวคลุมขาางเกงมากขึ้น ทำให้สามารถป้องกันสารคัดหลั่งที่กระเด็นต่ำกว่าเข่าได้
2. แถบสะท้อนแสง มีเพิ่มมากขึ้น ทั้งขอบชุดและบริเวณกระเป๋า
3. มี size ให้เลือกใช้ เหมาะสมกับผู้ใช้งาน
4. ชุดมีความประณีตมากขึ้น
5. ผลการประเมินความพึงพอใจจากแบบสอบถามของเจ้าหน้าที่อยู่ใน ระดับมาก

[นวัตกรรม emergency gown.docx](#)





