

ชื่อผลงาน การพัฒนากระบวนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแผนเผชิญเหตุกรณีไวรัสโคโรนา 2019
สำหรับนายทหรนักเรียนในหลักสูตรของ รร.เสนาณรงค์ กรมแพทยทหารบก

คำสำคัญ COVID-19, IC Team, ATK, SIPOC model, Lean

หน่วยเจ้าของผลงาน คณะกรรมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ โรงเรียนเสนาณรงค์ กรมแพทยทหารบก

ชื่อ-นามสกุล สมาชิกในทีม

- | | |
|---------------------------------|------------------------------------|
| 1. พ.ต.หญิง มณฑิรา กริชฐาทิพย์ | 2. พ.ต.หญิง ชนกนาฏ อาชาวงศ์ |
| 3. พ.ต.ภูมิพัฒน์ สมใจ | 4. พ.ท.หญิง รัชฎากร ทานาค |
| 5. พ.ท.หญิง ทักษิชา ภูเจริญ | 6. พ.ต.หญิง กมลฉัตรชรัญ์ ตัณฑรัตน์ |
| 7. พ.ต.วิศรุธ สามสี | 8. พ.ต.หญิง ธนยพันธ์ ภิรมย์เจียว |
| 9. พ.ท.หญิงวินิตา ชาตะเมธีกุล | 10. พ.อ.ธีรฤทธิ สว่างวารี |
| 11. พ.ท.หญิง ลาวัลย์ สุฤทธิกามล | 12. พ.อ. อติสรณ์ ลำเพาพงศ์ |
| 13. พ.อ. รัฐพร พัฒนรังสรรค์ | |

บทคัดย่อ การพัฒนากระบวนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแผนเผชิญเหตุกรณี
ไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับนายทหรนักเรียนในหลักสูตรของ รร.เสนาณรงค์
กรมแพทยทหารบก

ตามที่มีการระบาดของไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนในประเทศไทย ในเดือน ม.ค. - ก.ย.2565 โดยในห้วงเวลาดังกล่าวรร.เสนาณรงค์ กรมแพทยทหารบก (รร.สร.พบ.) ได้จัดการเรียนการสอนให้กับนายทหรนักเรียน (นทน.) 5 หลักสูตรได้แก่ หลักสูตรแพทย์ฝังเข็ม หลักสูตรปฐมนิเทศนายทหรใหม่ หลักสูตรชั้นนายร้อย และ หลักสูตรชั้นนายพัน 2 รุ่น จึงได้พัฒนากระบวนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแผนเผชิญเหตุกรณีมีการติดเชื้อ หรือกลุ่มสัมผัสเสี่ยงสูง ที่สอดคล้องกับนโยบายสาธารณสุขโดยมีกระบวนการที่เกี่ยวข้องได้แก่ การเตรียมการด้านสถานที่ การคัดกรองและรายงานผลการตรวจ ATK ประจำสัปดาห์การสอบสวนโรคกรณีสัมผัสเสี่ยงสูงการส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาที่ รพ.พระมงกุฎเกล้าการเตรียมชุดตรวจ ATK และ การติดตามอาการ นทน.ที่กักตัว และเจ็บป่วยเป็นต้น รร.สร.พบ. จึงได้ตั้งคณะกรรมการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ รร.สร.พบ. (IC Team) โดยมีการพัฒนากระบวนการโดยใช้แนวคิดของ LEAN และ SIPOC Model ดังตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ขอบเขตในกระบวนการทำงาน (SIPOC)

Suppliers/Providers บุคคลที่เกี่ยวข้อง	Inputปัจจัย ข้อมูล ทรัพยากรที่ใช้	Process จุดเริ่มต้น จุดสิ้นสุด	Outputประโยชน์ ผลผลิต	Customer ผู้ได้รับผลงาน
- รร.สร.พ. <ul style="list-style-type: none"> ● IC Team ● อาจารย์ประจำวิชา/ ดูแลหลักสูตร ● กรมนักเรียน ● แผนกสนับสนุน ● แผนกเตรียมการ ● แผนกประเมินผล - รพ.พระมงกุฎเกล้า - รพ.อานันทมหิดล (การฝึก ภาคสนาม)	- ห้องเรียน ห้องรับประทาน อาหาร ห้องพัก - แบบคัดกรองประจำสัปดาห์ - แบบคัดกรองสัมผัสเสี่ยงสูง -แบบติดตามอาการประจำวัน ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง -ชุดตรวจ ATK - เจลแอลกอฮอล์ -การดูแลความสะอาด -การเก็บขยะ	จุดเริ่มต้น:เมื่อ เริ่มเปิด การศึกษาแต่ ละหลักสูตร จุดสิ้นสุด: เมื่อ ปิดการศึกษา แต่ละหลักสูตร	-ไม่เกิดการติดเชื้อเป็นกลุ่ม ก้อนที่สัมพันธ์กับการเรียน การสอน -นท.ที่ติดเชื้อได้รับการส่งต่อ เพื่อรับการรักษาอย่าง ทันทีที่ -นท.มีความพึงพอใจต่อ กระบวนการดำเนินงาน	นท.

เมื่อวิเคราะห์ความสูญเสียเปล่าในกระบวนการ พบความสูญเสียเปล่าในด้านต่างๆดังแสดงในตารางที่ 2 โดยคณะกรรมการ IC ได้นำข้อขัดข้อง และข้อเสนอแนะ (After Action Review, AAR)นำมาปรับปรุงพัฒนาหนทางปฏิบัติในระหว่างและภายหลังการจบแต่ละหลักสูตร ตามแนวคิด PDSA อย่างต่อเนื่อง

ตารางที่ 2 ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้นตามแนวคิด LEAN และกระบวนการแก้ไข

หัวข้อ	ความสูญเสียเปล่าที่เกิดขึ้น	กระบวนการแก้ไข
Defects	<ul style="list-style-type: none"> ● การค่านิยามระบุเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงไม่ชัดเจน ● นท.มีอาการระบบทางเดินหายใจแต่ตรวจ ATK ไม่พบ ในระยะแรกแต่มาพบภายหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> ● จัดทำค่านิยามระบุเกณฑ์ผู้สัมผัสเสี่ยงสูงโดย ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ ● อนุญาตให้ นท.ที่ป่วยมีระบบทางเดิน หายใจแม้ว่าตรวจ ATK ไม่พบโดยอนุญาต ให้หยุดพัก 2 วัน
Waiting Time	<ul style="list-style-type: none"> ● นท.ที่ไม่มี HN รพ.ร.ร.6 ไม่สามารถลงทะเบียน จองคิวรักษาได้ ใช้เวลานานในการลงทะเบียน หน้างาน ● การรวบรวมผลแบบคัดกรองประจำสัปดาห์ ต้องรายงานผลมาที่ IC Manager คนเดียวทำ ให้ใช้เวลานานการรวบรวม 	<ul style="list-style-type: none"> ● ประสาน IC และ ARI รพ.ร.ร.6 ในการส่ง นท.เข้ารับการรักษา และ ขอคิวล่วงหน้า เพื่อรับการเข้าตรวจ ● ใช้กลุ่ม line ในแต่ละกลุ่มย่อยของ ห้องเรียน ในการ รวบรวมข้อมูล เพื่อลด ระยะเวลา
Non-Utilized Talent	<ul style="list-style-type: none"> ● นท.ที่รับการศึกษามีวิชาชีพแพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ที่มีองค์ความรู้ 	<ul style="list-style-type: none"> ● เชิญ นท.ที่รับการศึกษามีวิชาชีพแพทย์ พยาบาล นักเทคนิคการแพทย์ที่มีองค์ ความรู้ มาร่วมเป็น IC Team

Inventory	<ul style="list-style-type: none"> จำนวนชุดตรวจ ATK ในการคัดกรองประจำสัปดาห์และในกรณีจำเป็นเร่งด่วน 	<ul style="list-style-type: none"> ประมาณการล่วงหน้าการใช้ชุด ATK ตามห้วงเวลาการศึกษา
Extra-processing	<ul style="list-style-type: none"> ระบบการลา ในกรณีติดเชื้อ หรือ สัมผัสเสี่ยงสูง นทน.ต้องแจ้งทั้ง กรมนักเรียน , IC manager, อาจารย์ประจำวิชา, อาจารย์ดูแลหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> เชิญหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เข้ากลุ่ม line IC เพื่อทราบการดำเนินการ และเป็นไปในทิศทางเดียวกันในครั้งเดียว

ผลการดำเนินการ ไม่พบการระบาดเป็นกลุ่มก้อน (Cluster) ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้ที่เข้าเกณฑ์สัมผัสเสี่ยงสูง และผู้ป่วยติดเชื้อได้รับการตรวจ รักษาตามแนวทางของแผนเผชิญเหตุที่ได้ พัฒนาไว้ นายทหารนักเรียนมีความพึงพอใจในการจัดกระบวนการของ รร.สร.พบ. ในระดับดีมาก (คะแนน 4.58 ± 0.6)

สรุป รร.เสนารักษ กรมแพทย์ทหารบก ได้จัดทำกรพัฒนากระบวนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและแผนเผชิญเหตุกรณีการระบาดไวรัสโคโรนา 2019 โดยปรับปรุงความสุญเปล่าที่เกิดขึ้น ตามแนวของ LEAN และ SIPOC Model และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตามข้อขัดข้องและข้อเสนอแนะที่พบในแต่ละหลักสูตร และสถานการณ์การระบาดในประเทศ

ภาพกิจกรรม



การพัฒนากระบวนการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และแผนเผชิญเหตุโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอน ในการจัดการฝึกศึกษา

4 Steps



ขั้นตอนที่ 1

แสงข้อตกลงใจ (Military Decision-Making Process)

3 พหุทางปฏิบัติ การเรียน ณ รร.สร.ทบ.

1. On Site นพท.ทุกนาย
2. On Site วนร. ชม.+โศภก.แสงฯ เฉพาะ นพท.ในพื้นที่ กทม.+โศภก.สอบเข้าโรงเรียนเสนาธิการฯ
3. On Line นพท.ทุกนาย

ตารางเรียนเรียน นพ. การเรียน ณ รร.สร.ท. (21 ก.พ. - 18 เม.ย.65)

วิชา	วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์	วันเสาร์	วันอาทิตย์
PH1	3	3	2	3	1	3	
PH2							15.5
PH3							30

ประชุมเพื่อให้ได้ วิเคราะห์ภารกิจ พัฒนาการทางปฏิบัติ
วิเคราะห์บททางปฏิบัติ เพื่อให้มีการตกลงใจ และ การปฏิบัติ



ขั้นตอนที่ 2

จัดตั้งทีมเฉพาะกิจ (Infectious control team, IC) และมอบภารกิจ

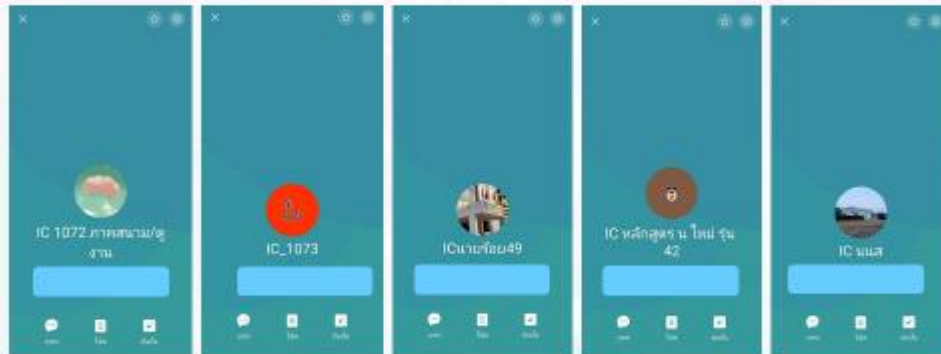


ทีมเฉพาะกิจ (Infectious control team, IC)

แบ่งมอบภารกิจ

นายทหารนักเรียน	แพทย์-พยาบาล	กรมนักเรียนและกองทัพน	แผนกสนับสนุน	อาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตร
<ul style="list-style-type: none"> • สนองและทางวิชาการ • ประสานงานกับ IC manager • ประสานงานกับ นายทหารนักเรียน ในหลักสูตร 	<ul style="list-style-type: none"> • กำหนดมาตรการและแนวทาง • แบ่งกลุ่มเรียนฝึกแบบ Bubble • ออกแบบคัดกรองสอบสวนโรค • รวบรวมข้อมูลผู้ป่วยเสี่ยงสูง • ทำกลุ่ม Line คิดค้นอาการ • ทำแผนเผชิญเหตุ 	<ul style="list-style-type: none"> • ประสาน IC Manager จัดกลุ่มการเข้าเรียนการเดินทางที่พักการฝึกภาคสนาม • ดำเนินการในเรื่องการลาเรียนกรณีป่วยสัมผัสเสี่ยงสูง 	<ul style="list-style-type: none"> • จัดเตรียมชุดตรวจ ATK ให้เพียงพอ • ทำความสะอาดจุดสัมผัสร่วม • จัดห้องเรียนห้องทานอาหารวันละ 1.5 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> • ปรับเปลี่ยนตารางสอนและจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับคำแนะนำของ IC manager

ทีมเฉพาะกิจ (Infection control team, IC)



ตั้งคณะกรรมการ IC ของแต่ละหลักสูตรโดยประสานงานผ่านระบบสารสนเทศ “Line group”



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

- ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ วางแผนการดำเนินการ
- จัดสถานที่ ห้องเรียน ห้องรับประทานอาหาร ห้องพัก
- ให้ความรู้และอบรมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ตามมาตรการ DMHTT
- แบ่งกลุ่มเป็น Bubble และ Small bubble
- การจัดทำแบบคัดกรองและตรวจ ATK
- จัดทำแผนเผชิญเหตุ ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ผู้ป่วย
- สรุปแผนที่ความคิด (Mind Map)





ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ วางแผนการดำเนินการ



จัดห้องพักตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ



จัดห้องเรียนตามมาตรการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

จัดสถานที่ ห้องรับประทานอาหาร และจัดอาหารเป็นชุดสำหรับบุคคล



จัดรับประทานอาหารเช้าโดยเว้นระยะห่าง 1.5 เมตร โดยจัดอาหารสำหรับบุคคล และงดการสนทนาระหว่างรับประทานอาหารเช้า เปิดหน้าต่างเพื่อให้อากาศถ่ายเท



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

จัดสถานที่ ห้องพัก



ห้องพัก รร.สมนารักษ์ โดยเว้นระยะห่างตามมาตรการฯ ห้องพักห้วงการฝึกภาคสนาม กองพันนักเรียนนายสิบ



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

การจัดทำแบบคัดกรองและตรวจ ATK ประจำสัปดาห์ผ่านระบบสารสนเทศ

The screenshots show a mobile application interface for weekly screening and ATK testing. The first screen is a registration form with fields for name, phone number, and email. The second screen is a daily screening form with checkboxes for symptoms like fever, cough, and sore throat. The third screen is an ATK testing form with a dropdown menu for the testing location and a button to submit the form.

กำหนดช่วงเวลา และกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจ ATK



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

การจัดทำแบบคัดกรองและตรวจ ATK ประจำสัปดาห์ผ่านระบบสารสนเทศ



กำหนดช่วงเวลา และกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องในการตรวจ ATK



ขั้นตอนที่ 3 มาตรการและแผนเผชิญเหตุ

แผนเผชิญเหตุกรณีสัมผัสเสี่ยงสูง (High Risk Contact: HRC)



แบบคัดกรอง เพื่อประเมินผู้สัมผัสเสี่ยงสูง

กลุ่ม Line ผู้สัมผัสเสี่ยงสูง เพื่อติดตามอาการและให้คำแนะนำ

แบบคัดกรองประจำวันเพื่อประเมินผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ในห้างกักตัว

แบบคัดกรองเพื่อประเมินผู้สัมผัสเสี่ยงสูง และแนวปฏิบัติ



ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนหลังการปฏิบัติ

แบบประเมินความพึงพอใจการบริหารจัดการโรค โควิด-19 ในหลักสูตร

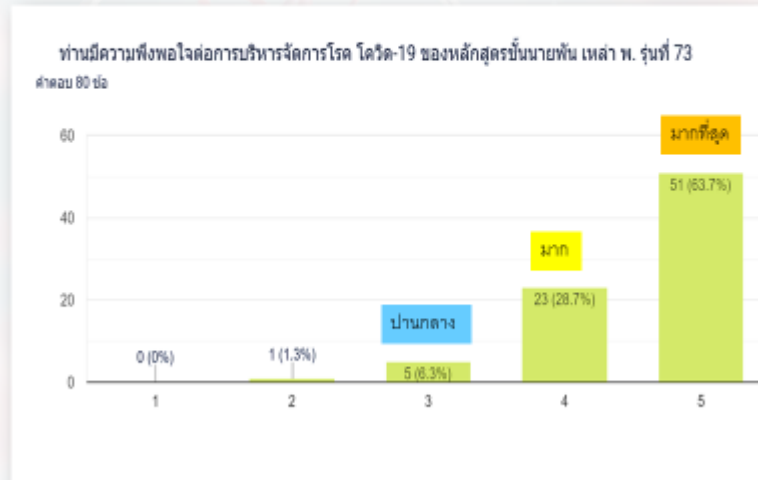


รวบรวมปัญหาและข้อขัดข้องที่พบ จากแบบประเมินความพึงพอใจ และวางแผนทางการแก้ไข



ขั้นตอนที่ 4 ทบทวนหลังการปฏิบัติ

ผลการประเมินความพึงพอใจการบริหารจัดการโรค โควิด-19





การจัดการฝึกศึกษา โรงเรียนเสนารักษ์ กรมแพทย์ทหารบก

