

แบบสรุปโครงการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง
Continuous Quality Improvement (CQI)

ชื่อเรื่อง/โครงการพัฒนา
ชื่อเรื่อง “การพัฒนากระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านอัคคีภัย”
ลำดับที่ 1 ปี 2562

หน่วยงาน หน่วยงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม

QMS-000-4-001-04

Rev. 20/12/2561

รายนามสมาชิกผู้ร่วมดำเนินการ

- 1 ผศ.นพ.วิจิต วิริยะโรจน์ ที่ปรึกษาโครงการ
- 2 นางสาวทัศนีย์ ลิ้มปิโสภณ หัวหน้าโครงการ
- 3 นางรัตนา เนิตฉาย สมาชิก
- 4 นายไชยนันท์ คุ่มเพื่อน สมาชิก
- 5 นายสุทธากร แจ่มศรี สมาชิก

5 ลำดับปัญหาความเสี่ยงสำคัญที่พบระดับหน่วยงาน/ โรงพยาบาล

- 1 ระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินยังไม่มีประสิทธิภาพ
- 2 การคัดแยกขยะของบุคลากรยังไม่ถูกต้องเพียงพอ
- 3 บุคลากรมีปัญหาการจัดการปรอทแตกไม่ถูกต้อง
- 4 บุคลากรขาดความรู้ในการจัดการสารเคมี
- 5 ระบบระบายอากาศภายในอาคารไม่มีประสิทธิภาพ

โครงการที่เลือกมาดำเนินการ “ระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินยังไม่มีประสิทธิภาพ”

หลักการและเหตุผล/ปัญหาและสาเหตุโดยย่อ (อ้างอิงข้อมูลสถิติและผลการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา)

ศูนย์การแพทย์สมเด็จพระรัตนราชสุตาฯสยามบรมราชกุมารี เป็นโรงพยาบาลขนาด 500 เตียง (เปิดให้บริการจริง 380 เตียง) เป็นสถานพยาบาลสังกัดมหาวิทยาลัย มีความสูง 16 ชั้น ไม่มีส่วนต่อขยาย ก่อตั้งได้ประมาณ 18 ปีได้ให้บริการแก่ประชาชน ผู้ป่วย บุคลากรและนิสิต ในแต่ละวันจะมีผู้คนมาใช้บริการสถานที่แห่งนี้ประมาณวันละ 1000 คน และบุคลากรที่ทำงานในอาคารประมาณ 1200 คน งานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมรับผิดชอบในการดูแลแผนรองรับอัคคีภัย ทั้งในด้านการป้องกันการเกิดอัคคีภัย การดับเพลิงเบื้องต้น และการอพยพหนีไฟ ของผู้ที่พักอาศัยและมาติดต่องานในอาคารศูนย์การแพทย์ฯ ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการอพยพเคลื่อนย้ายผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิกฤติ ตลอดจนปัญหาเรื่องระบบการดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟ ที่ไม่มีความชัดเจนตั้งแต่แผนอัคคีภัย ทีมดับเพลิงประจำอาคาร วิธีการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติ ทางงานอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จึงนัดประชุมคณะกรรมการดูแลแผนรองรับอัคคีภัย เพื่อหาแนวทางปรับปรุงวิธีการดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟ จนได้ระบบที่เกือบจะสมบูรณ์ การพัฒนาระบบการดับเพลิงเบื้องต้นและการอพยพหนีไฟในอาคารสูงค่อนข้างบริหารจัดการลำบาก เนื่องจากอุปกรณ์การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติไม่เพียงพอ และเส้นทางการอพยพไม่เหมาะสม จึงเป็นโอกาสพัฒนาโดยเชิญทีม FARA Thailand มาเป็นที่ปรึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อให้บุคลากรของศูนย์การแพทย์ฯมีความรู้และสามารถปฏิบัติตนในการป้องกันอัคคีภัยภายในอาคารได้อย่างถูกต้อง
- 2 เพื่อให้บุคลากรมีความรู้เบื้องต้นในการใช้สารเคมีในการระงับเหตุเพลิงไหม้ได้ถูกต้องตามประเภทของเชื้อเพลิง
- 3 เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และสามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่มีโอกาสเกิดขึ้นภายในอาคารได้อย่างถูกต้อง
- 4 เพื่อให้มีหน่วยงานมี Hand book การจัดการอัคคีภัยขององค์กร
- 5 เพื่อให้บุคลากรมีความรู้และสามารถอพยพผู้ป่วยผู้ป่วยวิกฤติในโรงพยาบาลอาคารสูงได้อย่างถูกต้อง

เป้าหมายและตัวชี้วัดของโครงการ

- 1 บุคลากรเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพ $\geq 80\%$
- 2 ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น (Pretest – Posttest) $\geq 80\%$
- 3 มีผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรที่มตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น $\geq 50\%$ ของรุ่นแรก
- 4 หน่วยงานมี Hand book แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการจัดการอัคคีภัยขององค์กร อย่างน้อย 1 เล่ม
- 5 บุคลากรที่มตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพผู้ป่วยวิกฤติในโรงพยาบาลอาคารสูง $\geq 80\%$

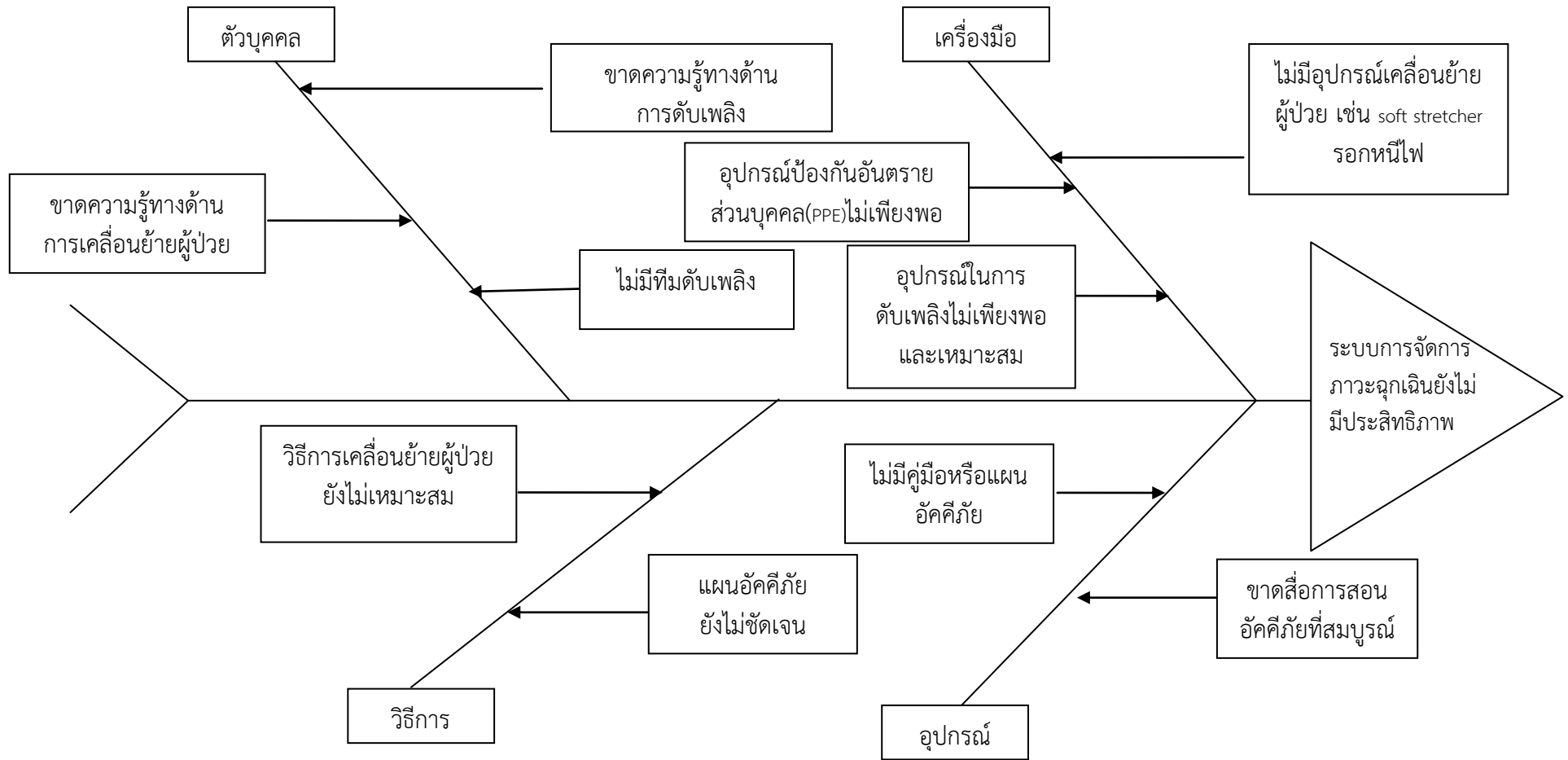
ผลการสำรวจสภาพข้อมูลก่อนแก้ปัญหา

ข้อมูล / ตัวชี้วัด		เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ)				
			2557	2558	2559	2560	2561
จำนวนครั้งของการฝึกซ้อมแผนรองรับภัยพิบัติ/ภาวะฉุกเฉิน	แผนรองรับอัคคีภัย	1 ครั้ง/ปี	1	1	1	1	1
	แผนรองรับแผ่นดินไหว/ ดึกถล่ม	1 ครั้ง/ปี	NA	1	NA	NA	NA
	แผนรองรับสารกัมมันตรังสีรั่วไหล	1 ครั้ง/ปี	NA	1	NA	NA	NA
	แผนรองรับสารเคมีรั่วไหล	1 ครั้ง/ปี	NA	NA	NA	NA	NA
	แผนรองรับอุทกภัย (ปี 54)	1 ครั้ง/ปี	NA	NA	NA	NA	NA
ร้อยละบุคลากรที่เข้ารับการอบรมซ้อมแผนอัคคีภัย		40	23.72	70.8	36.15	43.42	37.54
อุบัติการณ์การเกิดอัคคีภัยในหน่วยงานย่อย		0	0	1	0	0	2
บุคลากรเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพ		$\geq 80\%$	23.72	70.8	36.15	43.42	37.54
ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น		$\geq 80\%$	NA	NA	NA	84.95	80.08
มีผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรที่มตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น		$\geq 50\%$ ของรุ่นแรก	NA	NA	NA	NA	NA
หน่วยงานมี Hand book แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการจัดการอัคคีภัยขององค์กร		อย่างน้อย 1 เล่ม	NA	1 (เก่า)	NA	NA	0
บุคลากรที่มตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพผู้ป่วยวิกฤติในโรงพยาบาลอาคารสูง		$\geq 80\%$	NA	NA	NA	NA	NA

กรณีผลงาน Lean Management ลดขั้นตอนหรือระยะเวลา ควบคุมแสดงผังวิเคราะห์กระบวนการทำงานและระยะเวลาก่อนการดำเนินการ

การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาโดยแผนภูมิแก๊งปลา

แผนภูมิวิเคราะห์ปัญหากระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินยังไม่มีประสิทธิภาพ



ระยะเวลาในการดำเนินโครงการ ตุลาคม 2561 - ปัจจุบัน

ระยะเวลา (เดือน) ขั้นตอน	1 ต.ค. 61	2 พ.ย. 61	3 ธ.ค. 61	4 ม.ค. 62	5 ก.พ. 62	6 มี.ค. 62	7 เม.ย. 62	8 พ.ค. 62	9 มิ.ย. 62	10 ก.ค. 62	11 ส.ค. 62	12 ก.ย. 62	13 ต.ค. 62	14 พ.ย. 62	15 ธ.ค. 62	16 ม. ค. 63	
วางแผน Plan			—————													
ลงมือแก้ปัญหา Do																
ตรวจสอบผล Check																
แก้ไขปรับปรุง และจัดทำมาตรฐาน Action																

1 เส้นแผนงานด้วยเส้น
 2 การดำเนินงานจริง ด้วยเส้น —————

การปรับปรุงพัฒนาตารางสรุปวิธีการปรับปรุงแก้ไขและผลของการปรับปรุงแก้ไขในแต่ละวิธีการที่กำหนด

ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	วัน/เดือน/ปี		ประเมินผล การปรับปรุง แก้ไข
				เริ่ม	สิ้นสุด	
1. อุปกรณ์ในการ ดับเพลิงไม่ เพียงพอ และ เหมาะสม	- ไม่ได้ทำการสำรวจและ วางแผนจัดซื้ออย่างเหมาะสม - งบประมาณไม่เพียงพอ - ขาดความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ ที่ใช้	- สำรวจอุปกรณ์ในการ ดับเพลิง อุปกรณ์ป้องกัน อันตรายส่วนบุคคล(PPE) อุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เช่น soft stretcher รอก หนีไฟ และส่งข้อมูลไป วางแผนจัดซื้ออย่าง เหมาะสม - จัดอบรมความรู้เกี่ยวกับ อุปกรณ์ที่ใช้ป้องกัน ระวัง อัคคีภัย และอพยพหนีไฟ	งานอาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	ม.ค.	ก.ค.	
62				62		
2. อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย ส่วนบุคคล (PPE)ไม่เพียงพอ						
3. ไม่มีอุปกรณ์ เคลื่อนย้ายผู้ป่วย เช่น soft stretcher รอก หนีไฟ						

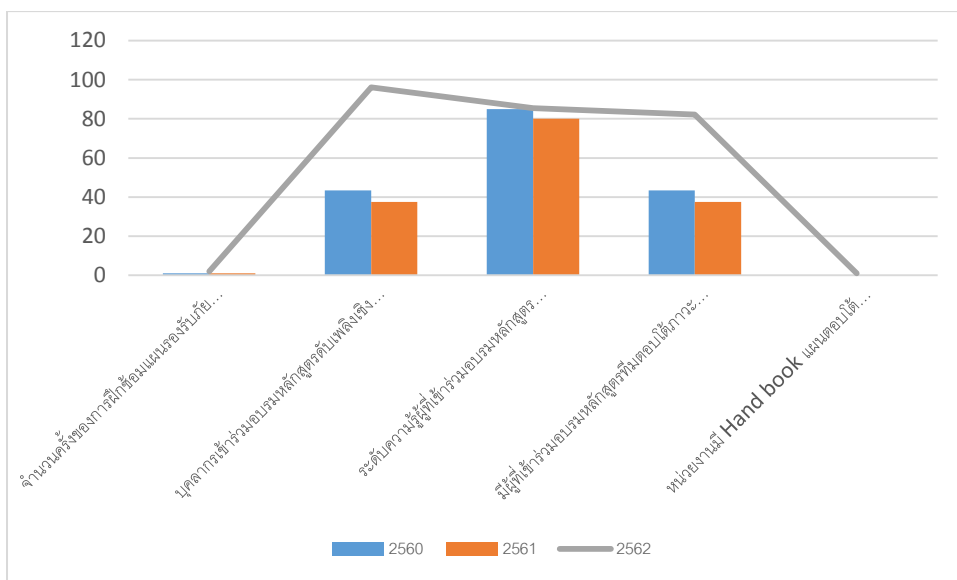
ปัญหา	สาเหตุ	วิธีการแก้ไข	ผู้รับผิดชอบ	วัน/เดือน/ปี		ประเมินผล การปรับปรุง แก้ไข
				เริ่ม	สิ้นสุด	
4.ไม่มีคู่มือหรือ แผนอค์ศึภัย	- ยังไม่มีแนวทางที่เหมาะสม ในการทำแผนอค์ศึภัย	-จัดอบรมหลักสูตรการทำ Hand book และตั้งสภา ความปลอดภัย -ติดตามการทำคู่มือ ธรรมนูญความปลอดภัย “ทางรอด ก่อนวอดวาย” และตีพิมพ์ภายใน 180 วัน	งานอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	เม.ย.	ต.ค.	
5.แผนอค์ศึภัย ยังไม่ชัดเจน				62	62	
6.ขาดสื่อการสอน อค์ศึภัยที่สมบูรณ์	- ขาดการทบทวนทฤษฎีด้าน การป้องกันแบะระงับอค์ศึภัย ที่เหมาะสม - ไม่มีการผลิตสื่อการสอน ด้านอค์ศึภัย เนื่องจากขาด ทีมงานที่เชี่ยวชาญ	-นัดประชุมทีม ERT เพื่อ ทบทวนสื่อการสอนด้าน อค์ศึภัย ได้แก่ คลิปวีดีโอ power point เอกสาร ประกอบการบรรยาย	งานอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	มี.ค.	ส.ค.	
7. วิธีการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วย ยังไม่เหมาะสม	-ไม่มีแนวทางการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยที่เหมาะสม -บุคลากรไม่ได้รับการฝึกซ้อม การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติ หรือผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตนเอง ไม่ได้ในภาวะฉุกเฉิน	-จัดอบรมหลักสูตรการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยวิกฤติใน ภาวะฉุกเฉิน -จัดอบรมทีมตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉินและการซ้อมแผน ฉุกเฉินระดับต่างๆ -ส่งบุคลากรไปอบรม หลักสูตรครูสอนรอกหนีไฟ	งานอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	จ.ค.	ส.ค.	
8.ขาดความรู้ ทางด้าน การเคลื่อนย้าย ผู้ป่วย				61	62	
9.ขาดความรู้ ทางด้าน การดับเพลิง	-ไม่มีหลักสูตรการอบรม ดับเพลิงภายในองค์กร -ไม่มีวิทยากรสอนเรื่องการ ดับเพลิงภายในองค์กร	-ส่งบุคลากรไปเรียน หลักสูตรครูสอนการตอบโต้ ภาวะฉุกเฉิน -จัดอบรมหลักสูตรดับเพลิง เชิงคุณภาพ	งานอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	มิ.ย.	ก.ค.	
10.ไม่มีทีม ดับเพลิงประจำ อาคาร	-บุคลากรไม่เพียงพอต่อการ จัดทีมดับเพลิงประจำอาคาร	-จัดให้มีทีมตอบโต้ภาวะ ฉุกเฉินให้ครบทุกหน่วยงาน	งานอาชีพอนามัย และสิ่งแวดล้อม/ คณะกรรมการ ENV	ม.ค.	พ.ค.	
				62	62	

ผลการสำรวจสภาพข้อมูลหลังแก้ปัญหา

ข้อมูล / ตัวชี้วัด		เป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน (ปีงบประมาณ)				
			2560	2561	2562	2563	2564
จำนวนครั้งของการฝึกซ้อมแผนรองรับภัยพิบัติ/ภาวะฉุกเฉิน	แผนรองรับอัคคีภัย	1	1	1	2		
	แผนรองรับแผ่นดินไหว/ ดินถล่ม	NA	NA	NA	0		
	แผนรองรับสารกัมมันตรังสีรั่วไหล	NA	NA	NA	0		
	แผนรองรับสารเคมีรั่วไหล	NA	NA	NA	0		
	แผนรองรับอุทกภัย (ปี 54)	NA	NA	NA	0		
ร้อยละบุคลากรที่เข้ารับการอบรมซ้อมแผนอัคคีภัย		40	43.42	37.54	NA		
อุบัติการณ์การเกิดอัคคีภัยในหน่วยงานย่อย		0	0	2	0		
บุคลากรเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพ		≥ 80%	43.42	37.54	96		
ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพมีระดับความรู้เพิ่มขึ้น		≥ 80%	84.95	80.08	85.46		
มีผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น		≥ 50% ของรุ่นแรก	NA	NA	82.22		
หน่วยงานมี Hand book แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการจัดการอัคคีภัยขององค์กร		อย่างน้อย 1 เล่ม	NA	0	1		
บุคลากรทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเข้าร่วมฝึกซ้อมอพยพผู้ป่วยวิกฤติในโรงพยาบาลอาคารสูง		≥ 80%	NA	NA	100		

กรณีผลงาน Lean Management ลดขั้นตอนหรือระยะเวลา ควรแสดงผังวิเคราะห์กระบวนการทำงานและระยะเวลาก่อนการดำเนินการ

นำเสนอข้อมูลเปรียบเทียบผลระหว่างก่อนและหลังดำเนินการ



สรุปวิเคราะห์ผลการดำเนินการและการบรรลุเป้าหมายและตัวชี้วัด

ลำดับ	ตัวชี้วัด	วิเคราะห์ผลการดำเนินการ
1	จำนวนครั้งของการฝึกซ้อมแผนรองรับภัยพิบัติ/ ภาวะฉุกเฉิน	จำนวนครั้งของการฝึกซ้อมแผนรองรับภัยพิบัติ/ ภาวะฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในปี 2562 เนื่องจากมีระบบการอบรมทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉินระดับต่างๆ
2	บุคลากรเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพ	บุคลากรเข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นนโยบายจากผู้บริหาร
3	ระดับความรู้ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพ	ระดับความรู้ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เพราะปรับสื่อและวิธีการสอน
4	มีผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพิ่มขึ้น	ผู้ที่เข้าร่วมอบรมหลักสูตรทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เนื่องจากเป็นนโยบายจากผู้บริหาร
5	หน่วยงานมี Hand book แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการจัดการอัคคีภัยขององค์กร	หน่วยงานมี Hand book แผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและการจัดการอัคคีภัยขององค์กร เนื่องจากความร่วมมือของทีม คณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัยฯ

บทเรียนที่ได้รับ

1. ระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินจะสำเร็จได้ด้วยดีถ้าได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร
2. การอบรมทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทำให้บุคลากรต่างหน่วยงานมีความรักและสามัคคีกันมากขึ้น
3. การจัดหลักสูตรอบรมดับเพลิงเชิงคุณภาพนอกจากจะทำให้บุคลากรทุกคนมีความรู้แล้ว ยังทำให้ประหยัดงบประมาณในการอบรม
4. ควรมีการวางแผนจัดหาทรัพยากรที่ใช้ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน เช่น PPE รอกหนีไฟ เปลผ้าใบ ฯลฯ

การพัฒนาต่อเนื่อง

1. การจัดอบรมทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินรุ่น 2-5 ภายในปี พ.ศ.2563
2. การซ้อมแผนฉุกเฉินระดับ 2-5 ภายในปี พ.ศ.2563

นวัตกรรมที่ได้จากการดำเนินโครงการจำนวน 5 เรื่อง

1. การแต่งตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน
2. การจัดทำคู่มือแผนอัคคีภัย เรื่อง ธรรมนูญความปลอดภัย “ทางรอด ก่อนวอดวาย”
3. การจัดตั้งทีม ERT ครู ไร่เป็นผู้ฝึกสอนบุคลากรด้านอัคคีภัยและการจัดการภาวะฉุกเฉิน
4. การจัดอบรมหลักสูตรดับเพลิงเชิงคุณภาพแก่บุคลากรทุกคนในองค์กร
5. การผลิตทีมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และการซ้อมแผนฉุกเฉินเป็นประจำทุกปี

สรุปจัดทำเป็นมาตรฐานการปฏิบัติงาน เรื่อง ธรรมนูญความปลอดภัย “ทางรอด ก่อนวอดวาย”

กิจกรรม CQI จะทำต่อไปในอนาคต

การจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสารเคมีรั่วไหล

*นวัตกรรม คือ สิ่งที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญเพื่อปรับปรุงคุณภาพบริการ

1. เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใหม่ทั้งหมดหรือบางส่วน ไม่เคยมีใครคิดนำมาใช้ก่อน
2. เป็นสิ่งที่เคยมีมาแล้ว แต่นำมาปรับปรุงเสริมแต่งขึ้นใหม่ให้เหมาะสม
3. จะต้องไม่เป็นส่วนหนึ่งของระบบงานในปัจจุบัน