กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

คู่มือแนวทางการดำเนินงาน

GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC)

สำหรับโรงพยาบาล

GREEN & CLEAN
Hospital



กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข

คู่มือแนวทางการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC) สำหรับโรงพยาบาล

กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

ISBN	978-616-11-5053-2
จำนวนหน้า	208 หน้า
จัดทำโดย	สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข โทรศัพท์ 0 2590 4255, 0 2590 4492
ครั้งที่พิมพ์ 1	ปี 2566
จำนวนพิมพ์	1,200 เล่ม
พิมพ์ที่	บริษัท มินนี่ กรุ๊ป จำกัด



คำนำ

กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2560 - 2579) ด้านสาธารณสุขตามนโยบายการปฏิรูปของประเทศ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรไทย ด้วยการกำหนดวิสัยทัศน์เป็นองค์กรหลักด้านสุขภาพที่รวมพลังสังคมเพื่อประชาชนสุขภาพดี มีนโยบายการปฏิบัติภายใต้ยุทธศาสตร์ความเป็นเลิศด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP&P Excellence) กำหนดให้มีการดำเนินงานเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล ภายใต้ GREEN & CLAEN Hospital เพื่อให้เกิดการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นมาตรฐานเดียวกัน

นโยบายดังกล่าวส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนการพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง นำไปสู่การยกระดับมาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital สู่ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ซึ่งเปิดโอกาสให้โรงพยาบาลที่สามารถพัฒนาได้ตามมาตรฐานแล้ว สามารถเลือกพัฒนาสู่ความเป็นเลิศเฉพาะด้าน และเกิดการบูรณาการแนวทางการดำเนินงานกับหน่วยงานภาคีเครือข่าย เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กรมอนามัย
กระทรวงสาธารณสุข



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
ส่วนที่ 1 บทนำ GREEN & CLEAN Hospital	**1**
o ความเป็นมาของโครงการ GREEN & CLEAN Hospital	1
o วัตถุประสงค์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge	7
o ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ความมุ่งหวัง) GREEN & CLEAN Hospital Challenge	7
ส่วนที่ 2 กระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน	**8**
o บทบาทหน่วยงานในการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	10
o ขั้นตอนการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลตามเกณฑ์	12
ส่วนที่ 3 เกณฑ์การประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge	**14**
o แบบประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge (ระดับมาตรฐาน และระดับดีเยี่ยม)	15
o การพัฒนาสู่ระดับท้าทาย GREEN & CLEAN Hospital Challenge	55
o จัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล	56
o การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals)	58
o การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม	62
o การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)	65
ส่วนที่ 4 คำอธิบายแนวทางการประเมิน	**68**
o หมวดที่ 1 CLEAN	68
o หมวดที่ 2 G : GARBAGE	72
o หมวดที่ 3 R : RESTROOM	81
o หมวดที่ 4 E : ENERGY	86
o หมวดที่ 5 E : ENVIRONMENT	90
o หมวดที่ 6 N : NUTRITION	95
o หมวดที่ 7 Innovation	102
o หมวดที่ 8 Network	104



สารบัญ

เรื่อง	หน้า
ส่วนที่ 5 ข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง	**106**
o G : Garbage การจัดการมูลฝอยทุกประเภท	108
o R : Restroom การพัฒนาส้วมมาตรฐานและการจัดการสิ่งปฏิกูล	124
o E : ENERGY การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร	131
o E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	145
o N : Nutrition การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล	160
o Innovation : การพัฒนานวัตกรรมและงานวิจัยด้าน GREEN	188
o ผลการดำเนินงาน	192
o Network : การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN	192
ภาคผนวก	**200**
o ภาคผนวก 1 แบบประเมินเกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ	
o ภาคผนวก 2 แบบบันทึกการใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูล	
o ภาคผนวก 3 เครื่องกรองน้ำ	
o ภาคผนวก 4 การล้างภาชนะเก็บกักน้ำ	
o ภาคผนวก 5 การฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยคลอรีน	
o ภาคผนวก 6 แบบสำรวจคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ในโรงพยาบาล	
o ภาคผนวก 7 แบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ	
o ภาคผนวก 8 แบบฟอร์มรวบรวมข้อมูลนวัตกรรม	
o ภาคผนวก 9 การตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli)	
o ภาคผนวก 10 การเปรียบเทียบการใช้พลังงานและทรัพยากร	





ส่วนที่ 1

บทนำ GREEN & CLEAN Hospital

ความเป็นมาของโครงการ GREEN & CLEAN Hospital

สืบเนื่องจากการประชุมรัฐมนตรีสาธารณสุขของกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกที่ประเทศอินเดีย ในปี 2551 ที่ประชุมได้ประกาศเจตนารมณ์ที่จะร่วมกันดำเนินการป้องกัน และลดผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (New Delhi Declaration on Impacts of Climate Change on Human Health) ประเด็นสำคัญจากการประชุมประเด็นหนึ่งคือ การลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากภาคส่วนด้านสุขภาพ โดยนอกจากจะเป็นการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแล้วยังเป็นการแสดงตัวอย่างที่ดีและการเป็นผู้นำในการลดผลกระทบและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศด้วย

ภายหลังการประชุมในครั้งนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงมอบหมายให้กรมอนามัย ดำเนินกิจกรรมเพื่อลดภาวะโลกร้อนด้วยการลดกระบวนการหรือกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกในสถานบริการสาธารณสุข จึงเป็นที่มาของการจัดทำ “โครงการสาธารณสุขรวมใจรณรงค์ลดโลกร้อน ด้วยการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม” หรือชื่อภาษาอังกฤษ “GREEN & CLEAN Hospital” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างกระแสความตื่นตัวต่อการดำเนินกิจกรรมลดภาวะโลกร้อนให้กับสถานบริการสาธารณสุข สร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับบุคลากรสาธารณสุข และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาจนนำไปสู่การเป็นต้นแบบลดโลกร้อนและขยายผลสู่สังคมต่อไป โดยการดำเนินกิจกรรมตามหลักการ GREEN & CLEAN และพัฒนาโปรแกรมคำนวณ Carbon Footprint เพื่อใช้คำนวณปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกในภาคส่วนของสาธารณสุข การขับเคลื่อนโครงการเป็นไปในลักษณะส่งเสริมให้มีการดำเนินการที่เป็นการเข้าร่วมโดยสมัครใจ โดยเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ปี 2553 และมีการพัฒนากิจกรรมต่าง ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้สถานบริการสาธารณสุขเข้าร่วมโครงการเรื่อยมา โดยมีสถานบริการที่เข้าร่วมโครงการจำนวนทั้งสิ้น 787 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) จำนวน 423 แห่ง และโรงพยาบาลจำนวน 364 แห่ง ในส่วนของข้อมูลจำนวนโรงพยาบาลต้นแบบ GREEN & CLEAN Hospital (ระดับชุมชนขึ้นไป) ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2553 – 2559 มีจำนวนโรงพยาบาลต้นแบบ รวมทั้งสิ้น 123 แห่ง



ภาพที่ 1 คู่มือเรื่องเล่าความสำเร็จสถานบริการสาธารณสุขต้นแบบลดโลกร้อน GREEN & CLEAN Hospital ช่วงระหว่างปี 2554 – 2558

จนกระทั่งในปี 2560 กระทรวงสาธารณสุขได้ให้ความสำคัญกับการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ไม่ก่อมลพิษของโรงพยาบาล จึงกำหนดให้มีการดำเนินงานเพื่อดูแลสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาล ภายใต้ประเด็นยุทธศาสตร์ด้านส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และคุ้มครองผู้บริโภคเป็นเลิศ (PP&P Excellence) โดยใช้โครงการ GREEN & CLEAN Hospital เป็นแนวทางในการดำเนินการและเป็นตัวชี้วัดสำคัญ โดยที่เป้าหมายในการดำเนินการคือทุกโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขจะต้องเป็นโรงพยาบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชน โดยที่ GREEN & CLEAN Hospital มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบและแนวทางการดำเนินงานให้ชัดเจนมากขึ้นทั้งในส่วนของเนื้อหาวิชาการ การกำกับติดตาม และการวัดผลการดำเนินงาน โดยเน้นการดำเนินงานตามประเด็นที่กฎหมายกำหนดและมาตรฐานวิชาการที่เกี่ยวข้อง และจัดระดับผลการดำเนินงานออกเป็นระดับ 3 ระดับ คือ ระดับพื้นฐาน ระดับดี ระดับดีมาก ซึ่งมีการดำเนินการในช่วงระหว่างปี 2560 - 2561 และต่อมาในปี 2562 ได้มีการบูรณาการการพัฒนาโรงพยาบาลร่วมกับหน่วยงานภายในกระทรวง ในประเด็นของโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย และมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมอีกระดับหนึ่ง คือ ระดับดีมาก Plus ผลการดำเนินงานปี 2560 – 2565 (Phase 1) พบว่า โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (รพศ. รพท. รพช. รพ.สังกัดกรมวิชาการ) จำนวน 958 แห่ง สามารถพัฒนาตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital สู่ระดับดีมากขึ้นไป ร้อยละ 98.33 (จำนวน 942 แห่ง) และระดับดีมาก Plus ร้อยละ 66.18 (จำนวน 634 แห่ง)[1]



ภาพที่ 2 คู่มือแนวทางการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital ช่วงระหว่างปีงบประมาณ 2559 - 2565

ต่อมา ในปีงบประมาณ 2565 กรมอนามัยจึงพัฒนายกระดับมาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital (Plus) สู่ GREEN & CLEAN Hospital Challenge เพื่อมุ่งพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสู่ความเป็นเลิศเฉพาะด้านและเพิ่มความครอบคลุมในการดำเนินการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น รวมถึงยังมุ่งเป้าการพัฒนาขยายผลสู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่มีบริบทและขอบเขตของการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมใกล้เคียงกัน แต่มีขนาดเล็กและไม่มีความซับซ้อนเท่ากับโรงพยาบาลระดับอื่น ๆ อีกทั้งยังเป็นหน่วยงานที่อยู่ในชุมชนมีความใกล้ชิดกับประชาชนมากที่สุด โดยปัจจุบัน รพ.สต. มีการพัฒนาการดำเนินงานแบบบูรณาการผ่านแนวทางของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลติดดาว (รพ.สต. ติดดาว) ซึ่งมีประเด็นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสอดแทรกอยู่ เพื่อให้การพัฒนามีประสิทธิภาพ กรอบแนวคิดในการขยายผล GREEN & CLEAN Hospital สู่ รพ.สต. จึงมุ่งเป้าในการพัฒนาต่อยอดและเพิ่มกิจกรรมให้ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังมีการวางกลไกการขับเคลื่อนของโรงพยาบาลให้มีบทบาทในการสนับสนุนและส่งเสริม รพ.สต. นำไปสู่การกำหนดเป็นแนวทางการดำเนินงานสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโดยเฉพาะ คือ **GREEN & CLEAN Sub-district Health Promoting Hospital (GCSh)**

ซึ่งมีกรอบแนวคิดและกิจกรรมสอดคล้องกันกับ GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC) สำหรับโรงพยาบาลที่พัฒนายกระดับขึ้น โดยมุ่งเน้นการพัฒนาในประเด็น GREEN ดังนี้

G : GARBAGE	การจัดการมูลฝอยทุกประเภท (มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตราย)
R : RESTROOM	การพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) และการจัดการสิ่งปฏิกูล
E : ENERGY	การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร
E : ENVIRONMENT	การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (ภายใน-ภายนอก)
N : NUTRITION	การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

สำหรับกลยุทธ์ในการขับเคลื่อนการดำเนินงานใช้ CLEAN เป็นหลักในการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วม การดำเนินกิจกรรม GREEN จะประสบความสำเร็จได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนในองค์กร โดย C-L-E-A-N ประกอบด้วย

C : Communication

การสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจในนโยบายการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม รูปแบบการสื่อสารควรมีหลากหลายรูปแบบ ทันสมัย ผู้รับบริการ และเจ้าหน้าที่เข้าถึงได้ สะดวก เพื่อให้การดำเนินงานได้รับความร่วมมือจากบุคลากร ผู้มารับบริการ และญาติ รวมถึงภาคีเครือข่ายอื่น ๆ การสื่อสารประชาสัมพันธ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสร้างกระแสความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก และเกิดความร่วมมือในการดำเนินการ

L : Leader

สร้างบทบาทนำ เพื่อเป็นตัวอย่างในการดำเนินงาน การขับเคลื่อนจำเป็นต้องสร้างตัวแบบหรือต้นแบบในสถานบริการสาธารณสุข โดยตัวแบบที่สำคัญอาจเป็น “ผู้บริหาร” หรือ “หัวหน้างาน” หรือ “ผู้ที่เป็นแกนหลักในการดำเนินการ” และขยายผลสู่องค์กรในภาพรวม

E : Effectiveness

เกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ ในการดำเนินงานพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลด้วยกิจกรรม GREEN อย่างต่อเนื่อง และเกิดผลเป็นรูปธรรม มีการประเมินประสิทธิภาพมาตรการในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการขยะทุกประเภท การจัดการด้านพลังงาน เป็นต้น นำไปสู่การพัฒนาต่อยอดให้เกิดนวัตกรรมด้าน GREEN ในโรงพยาบาล



A : Activity

สร้างกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกอย่างมีส่วนร่วม เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง โดยมีระบบการจัดเก็บเอกสารที่เกี่ยวข้อง และบันทึกข้อมูลการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง เป็นต้นแบบในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในโรงพยาบาลภายใต้กิจกรรม GREEN และดำเนินการอย่างมีส่วนร่วม เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อไป

N : Network

ความร่วมมือกับภาคีเครือข่าย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital ร่วมกัน และมีการขยายผลการดำเนินงานสู่สถานบริการสาธารณสุขชุมชน โรงเรียน บริษัทห้างร้าน และหน่วยงานอื่น ๆ ที่สนใจต่อไป

นอกจากกิจกรรม GREEN และกลยุทธ์ CLEAN ยังมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการขับเคลื่อนการดำเนินงาน ซึ่งเป็นกรอบกิจกรรมที่เพิ่มเติมเข้ามามุ่งเน้นให้เกิดการขยายผลการดำเนินงานเพื่อสร้างความเข้มแข็งจากภายในและขยายผลออกไปสู่ภายนอก ประกอบด้วย **การพัฒนานวัตกรรม (Innovation) และงานวิจัยด้าน GREEN** เป็นกระบวนการสำคัญที่สนับสนุนความเข้มแข็งเพื่อให้เกิดการปรับตัวและสามารถบริหารจัดการปัญหาหรือพัฒนากระบวนงานและองค์ความรู้ภายในให้มีประสิทธิภาพ สามารถส่งต่อสู่ภาคีเครือข่ายได้ ส่วนประเด็นของ **การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN (Network)** เป็นกรอบกิจกรรมหนึ่งในเชิงของกระบวนการสร้างภาคีเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ในพื้นที่ เพื่อเชื่อมโยงบูรณาการความร่วมมือในชุมชน ส่งเสริมให้เครือข่ายนำกิจกรรม GREEN สู่การปฏิบัติในชุมชน จนเกิดเป็น GREEN Community มุ่งเน้นการจัดการสิ่งแวดล้อมในชุมชนที่เป็นมิตรกับคนทุกกลุ่มวัย

และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อการพัฒนาโรงพยาบาลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้พลังงานและทรัพยากรธรรมชาติ รวมถึงมีส่วนร่วมกับการลดโลกร้อนโดยการลดก๊าซเรือนกระจกตามนโยบายของประเทศในเรื่องการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จึงมุ่งเน้นการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสู่ความเป็นเลิศเฉพาะด้าน 4 ด้าน ประกอบด้วย

- การพัฒนาการจัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (Medical Waste Management)
- การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals)
- การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป)
- โรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)



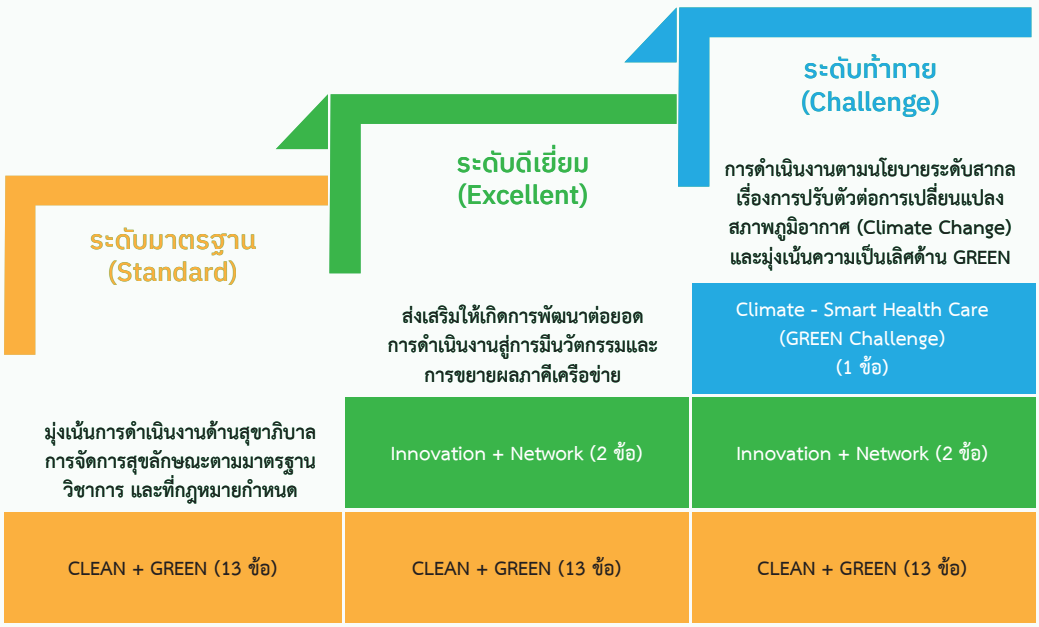
ทั้งนี้ เกณฑ์มาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital Challenge ในระดับมาตรฐานนั้น พัฒนาและปรับปรุงแนวทางการประเมินโดยอ้างอิงแนวทางการประเมินของ Bangkok GREEN & CLEAN Hospital Plus (BKKGC+) ซึ่งเป็นมาตรฐานสำหรับโรงพยาบาลที่อยู่ในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ที่เกิดจากการพัฒนาร่วมกันของสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร สถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง กรมอนามัย และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง



ระดับการประเมินรับรอง

สำหรับระดับการพัฒนาตามแนวทาง GREEN & CLEAN Hospital Challenge แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

1. ระดับมาตรฐาน (Standard)
2. ระดับดีเยี่ยม (Excellent)
3. ระดับท้าทาย (Challenge)



ภาพที่ 3 ระดับการพัฒนา GREEN & CLEAN Hospital Challenge

นอกจากกรอบกิจกรรมที่ได้กล่าวมาแล้วในเบื้องต้นนั้น การพัฒนายกระดับ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ภายใต้กรอบของ GREEN & CLEAN ยังมีการกำหนดให้มีกิจกรรมที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs)[2] ซึ่งเป็นกรอบการพัฒนาของโลกเพื่อร่วมกันบรรลุการพัฒนาทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน โดยมีความสอดคล้องกับเป้าหมายต่าง ๆ ดังนี้

[2] ที่มาข้อมูล https://sdgs.nesdc.go.th/



เป้าหมายที่ 02 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมยั่งยืน

ส่งเสริมการปลูกและการบริโภคพืชผัก ปลอดสารพิษ โดยเฉพาะพืชผักในท้องถิ่นภายใต้โครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย



เป้าหมายที่ 03 สร้างหลักประกันการมีสุขภาวะที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย

ส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย รวมทั้งกลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs)



เป้าหมายที่ 06 สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาลให้มีการจัดการอย่างยั่งยืนและมีสภาพพร้อมใช้สำหรับทุกคน

ส่งเสริมการบริหารจัดการและการสุขาภิบาลน้ำอุปโภค - บริโภค



เป้าหมายที่ 07 สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน

ส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานและการใช้พลังงานทดแทน



เป้าหมายที่ 11 ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความครอบคลุม ปลอดภัย พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงและยั่งยืน

ส่งเสริมให้เกิดการจัดการมูลฝอยและของเสียอย่างถูกต้อง

ส่งเสริมการเพิ่มพื้นที่สีเขียวในโรงพยาบาล



เป้าหมายที่ 12 สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน

ส่งเสริมการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement)

ส่งเสริมการจัดการประชุมสีเขียว (Green Meeting)



เป้าหมายที่ 13 ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และผลกระทบที่เกิดขึ้น

ส่งเสริมกิจกรรมการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจก และการเตรียมความพร้อมต่อการรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

วัตถุประสงค์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge

เพื่อส่งเสริมและยกระดับให้โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมสู่ GREEN & CLEAN Hospital Challenge เป็นไปตามกฎหมาย มาตรฐาน วิชาการ และยกระดับการพัฒนาต่อยอดสู่ความเป็นเลิศเฉพาะด้าน



ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (ความมุ่งหวัง) GREEN & CLEAN Hospital Challenge

ประโยชน์โดยตรง (benefit) โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขสามารถพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ตามกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดการจัดสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพของบุคลากร และผู้มารับบริการ โดยครอบคลุมประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

- โรงพยาบาลมีการจัดการสุขาภิบาลอย่างมีประสิทธิภาพไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและก่อให้เกิดมลพิษต่อชุมชนโดยรอบ (มูลฝอย/ สิ่งปฏิกูล/ น้ำเสีย/ อาหาร/ น้ำอุปโภค - บริโภค)
- โรงพยาบาลมีการประหยัดพลังงานและจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ (ไฟฟ้า/ น้ำประปา/ น้ำมันเชื้อเพลิง/ สินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม)
- โรงพยาบาลมีสภาพแวดล้อมที่สะอาด ปลอดภัย เอื้อต่อการมีสุขภาพดี สำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานและผู้มารับบริการ
- โรงพยาบาลสามารถกำหนดเป้าหมายการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อยกระดับและตอบโจทย์สถานการณ์หรือแก้ไขปัญหาของโรงพยาบาลได้ (ระดับท้าทาย)
- โรงพยาบาลสามารถสร้างเครือข่ายร่วมกับหน่วยงานภายนอก และส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมรวมถึงวิธีการทำงานรูปแบบใหม่
- โรงพยาบาลมีความพร้อมต่อการจัดบริการทางการแพทย์ในภาวะสาธารณะภัยฉุกเฉิน มีความเท่าทันและปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- โรงพยาบาลเป็นต้นแบบองค์กรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีการจัดการเพื่อลดโลกร้อน เป็นแหล่งเรียนรู้และขยายเครือข่ายสู่สังคม

ประโยชน์ร่วม (co benefit) โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข มีส่วนร่วมในการลดการเปลี่ยนแปลงของสภาพภูมิอากาศ โดยการลดกระบวนการที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกภายในโรงพยาบาล สร้างกระแสความตื่นตัวต่อการดำเนินกิจกรรม ลดการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศให้กับโรงพยาบาล สร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับบุคลากร และส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาจนนำไปสู่การเป็นต้นแบบ ขยายผลสู่ผู้รับบริการและสังคมไทยต่อไป

ส่วนที่ 2

กระบวนการขับเคลื่อนการดำเนินงาน

การพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลตามแนวทาง GREEN & CLEAN Hospital Challenge มีการดำเนินการอย่างต่อเนื่องภายใต้ยุทธศาสตร์ของกระทรวงสาธารณสุขที่พัฒนาความเป็นเลิศ 4 ด้าน ในด้านของยุทธศาสตร์ PP&P Excellence โดยถูกกำหนดเป็นตัวชี้วัดร้อยละของโรงพยาบาลที่พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge มีเป้าหมายคือ โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (รพศ. รพท. รพช. และรพ. สังกัดกรมวิชาการ) และมีกรอบแนวคิดในการดำเนินการตามกลยุทธ์สำคัญของกระทรวงสาธารณสุข (PIRAB)

P : Partnership

สร้างความร่วมมือภาคีเครือข่ายในการพัฒนายกระดับโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมและผลักดันให้เกิดกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่าน Best practices

I : Investment

สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี มาใช้ในการขับเคลื่อนการดำเนินงาน และการศึกษา ค้นคว้า วิจัย แนวทางการดำเนินงานโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

R : Regulation & Law

สนับสนุนให้เกิดการดำเนินการที่เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานวิชาการด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภายใต้กรอบ GREEN & CLEAN Hospital Challenge อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุม และเป็นรูปธรรม

A : Advocate

สนับสนุนให้เกิดการดำเนินการที่เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานวิชาการด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภายใต้กรอบ GREEN & CLEAN Hospital Challenge อย่างมีประสิทธิภาพครอบคลุม และเป็นรูปธรรม

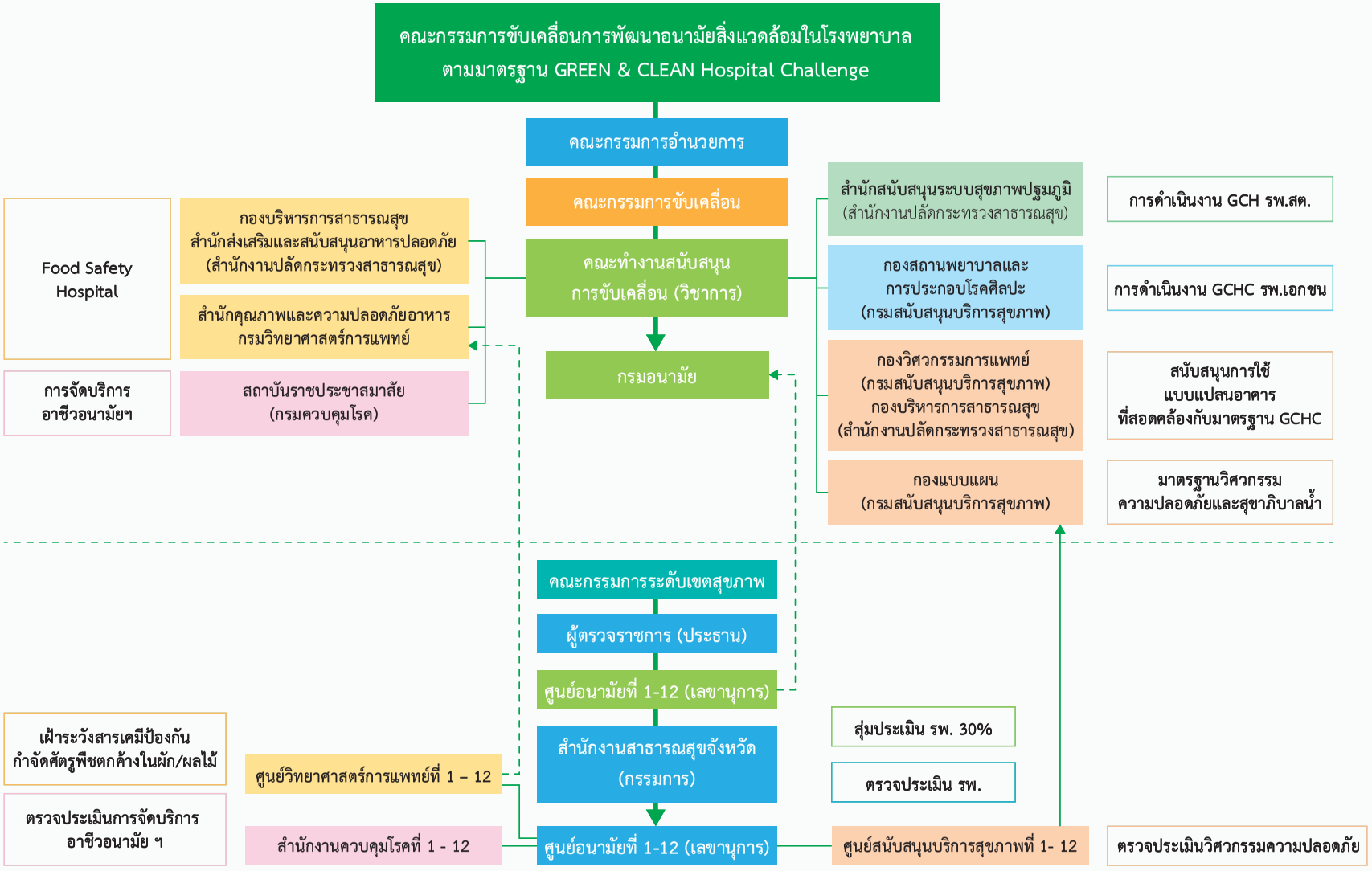
B : Building capacity

เสริมสร้างทักษะความเชี่ยวชาญ สนับสนุนองค์ความรู้ ด้านการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมแก่เจ้าหน้าที่ทุกระดับ

ภายใต้กรอบแนวคิดกลยุทธ์สำคัญนำไปสู่การกำหนดแนวทางการดำเนินงานการขับเคลื่อนการพัฒนาโรงพยาบาลให้ประสบผลสำเร็จ คือ สร้างกระบวนการพัฒนา บูรณาการความร่วมมือ และพัฒนาระบบให้ยั่งยืน และมีกลไกในการขับเคลื่อนทั้ง 4 ระดับ คือ ระดับกระทรวง ระดับเขต ระดับจังหวัด และระดับโรงพยาบาล โดยการติดตามผลการดำเนินงานและความสำเร็จเป็นระยะ (small success) เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

กลไกการขับเคลื่อนการดำเนินงาน มีคณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลตามมาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital Challenge ระดับกระทรวง ซึ่งมีองค์ประกอบของหน่วยงานภายใ

ภาพที่ 4 แผนผังแสดงระบบและกลไกการขับเคลื่อน GREEN & CLEAN Hospital Challenge กระทรวงสาธารณสุข



บทบาทหน่วยงานในการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

หน่วยงานระดับกระทรวง/เขตสุขภาพ

1. ประกาศนโยบายการพัฒนาโรงพยาบาลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
2. มีการกำกับ ติดตาม และรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด โดยผู้ตรวจราชการ
3. พัฒนาแนวทางการบริหารจัดการและการขับเคลื่อนมาตรฐาน G&C Hospital Challenge
4. ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้ ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล
5. พัฒนาชุดความรู้แนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
6. จัดประชุม/อบรมเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับศูนย์อนามัยไปถ่ายทอดต่อในระดับพื้นที่

ศูนย์อนามัยและสถาบันพัฒนาสุขภาวะเขตเมือง

1. ประสานชี้แจงแนวทางการดำเนินงานพัฒนาโรงพยาบาล G&C Hospital Challenge กับ สสจ.
2. สนับสนุน (พัฒนาสมรรถนะและสร้างความเข้มแข็ง) สสจ. เพื่อให้สามารถขับเคลื่อนงานพัฒนาโรงพยาบาล G&C Hospital Challenge ในระดับจังหวัด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. สุ่มตรวจประเมินโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge (ร้อยละ 30 ของโรงพยาบาลที่ผ่านการประเมินในเขตพื้นที่รับผิดชอบ)
4. กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานพัฒนาโรงพยาบาล G&C Hospital Challenge ในระดับเขต
5. จัดเวทีเชิดชูเกียรติแก่โรงพยาบาลที่ผ่านการประเมิน
6. รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดผ่านระบบ DoH Dashboard หรือช่องทางที่กรมอนามัยกำหนด

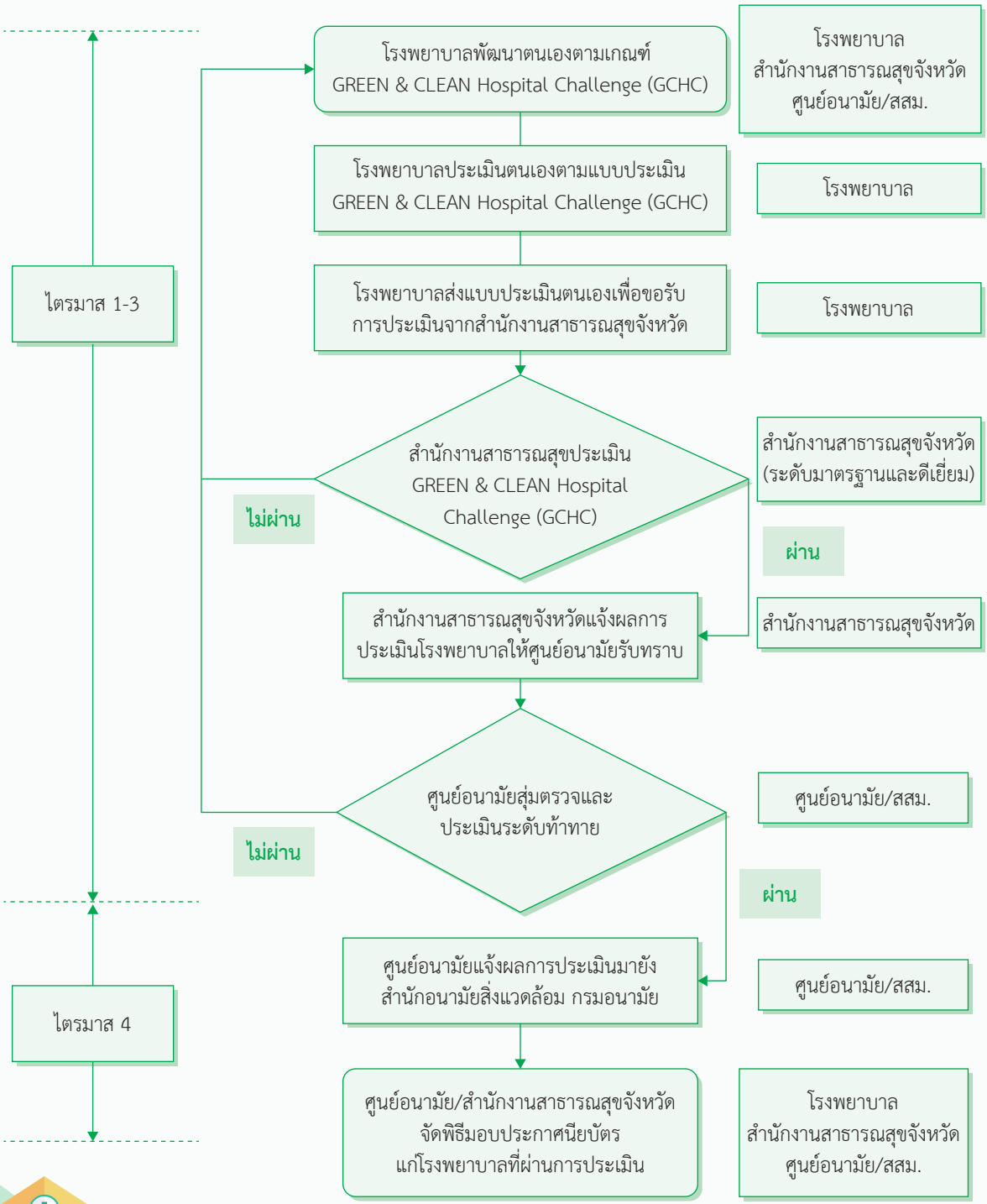
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

1. ชี้แจงเกณฑ์ G&C Hospital แก่โรงพยาบาลในพื้นที่รับผิดชอบ
2. ส่งเสริมโรงพยาบาลในพื้นที่เพื่อดำเนินการพัฒนาตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
3. ดำเนินการขับเคลื่อนและพัฒนาความรู้ให้แก่โรงพยาบาลตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
4. จัดทีมตรวจประเมินโรงพยาบาล G&C Hospital Challenge ซึ่งมีความเชี่ยวชาญครอบคลุมตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
5. ดำเนินการตรวจประเมินโรงพยาบาลในพื้นที่ 100 %
6. รายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และช่องทางที่กำหนด

โรงพยาบาล

1. จัดทำแผนพัฒนาโรงพยาบาลด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
2. พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลตามเกณฑ์ G&C Hospital Challenge
3. ประเมินตนเองตามแบบประเมิน G&C Hospital Challenge
4. ขอรับการประเมินจากทีมตรวจประเมินของ สสจ.
5. ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของทีมตรวจประเมินจาก สสจ.
6. พัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับการประเมินและขยายการดำเนินงานสู่ภาคีเครือข่ายต่อไป

แผนภาพแสดงกระบวนการประเมิน
โรงพยาบาล GREEN & CLEAN Hospital Challenge



ขั้นตอนการประเมินคุณภาพโรงพยาบาลตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC)

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเกณฑ์

โรงพยาบาลพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมสุขภาพตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge โดยศึกษากรอบของเกณฑ์ คำอธิบายเกณฑ์เพื่อปรับให้เหมาะสมและเข้ากับบริบทของโรงพยาบาล กำหนดเป้าหมายและแผนการดำเนินการร่วมกัน รวมทั้งสื่อสารให้ทุกหน่วยงานภายในโรงพยาบาลนำไปปฏิบัติให้สอดคล้องกัน ในกระบวนการพัฒนานี้ โรงพยาบาลสามารถขอรับคำแนะนำและคำปรึกษาทางด้านวิชาการ รวมถึงขั้นตอนการประเมินรับรองจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและศูนย์อนามัย ที่โรงพยาบาลตั้งอยู่ได้

ขั้นตอนที่ 2 การประเมินตนเอง

โรงพยาบาลประเมินตนเองตามแบบประเมินเกณฑ์และปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยมีหน่วยงานพี่เลี้ยงให้คำแนะนำ

ขั้นตอนที่ 3 การขอรับการประเมิน

โรงพยาบาลดำเนินการส่งแบบประเมินตนเองให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเพื่อขอรับการประเมิน โดยให้ดำเนินการผ่านระบบการประเมินออนไลน์ ดังนี้ https://gch.anamai.moph.go.th/backend/backend/auth/signin

SCAN QR code

https://gch.anamai.moph.go.th

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจประเมินรับรอง

ทีมผู้ตรวจประเมินของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรวจสอบข้อมูลผลการประเมินตนเองของโรงพยาบาลในระบบ พร้อมทั้งประสานโรงพยาบาลเพื่อกำหนดวัน เวลา เข้าตรวจประเมิน ในขั้นตอนของการตรวจประเมิน หากเห็นว่า การดำเนินการของโรงพยาบาลยังไม่สอดคล้องกับเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ให้ทีมผู้ตรวจประเมินให้ข้อแนะนำเพื่อปรับปรุงแก้ไข และข้อชื่นชมในประเด็นที่โรงพยาบาลดำเนินการได้ดี ทั้งนี้ควรรวบรวมประเด็นที่โรงพยาบาลติดปัญหา อุปสรรคในการพัฒนาเพื่อนำมาวิเคราะห์และจัดทำข้อเสนอแนะต่อการแก้ปัญหาผ่านกลไกที่เกี่ยวข้อง รวมถึงรูปแบบหรือแนวทางการดำเนินงานที่ประสบความสำเร็จนำไปสื่อสารกับโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ได้

ขั้นตอนที่ 5 การรายงานผลการตรวจประเมินรับรอง

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด	บันทึกผลการตรวจประเมินรับรองเข้าสู่ระบบการประเมิน GREEN & CLEAN Hospital และยืนยันผลการประเมินไปยังศูนย์อนามัย โดยจัดทำข้อมูลการดำเนินงานและวิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค รวมถึงปัจจัยความสำเร็จของจังหวัดเพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการวางแผนการดำเนินงานในระดับเขตสุขภาพ
ศูนย์อนามัย	ประสานงานสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สนับสนุนการดำเนินงาน และตรวจสอบผลการประเมิน GREEN & CLEAN Hospital ผ่านระบบ ตามเป้าหมายที่กำหนด วิเคราะห์ปัญหา อุปสรรค และปัจจัยความสำเร็จของพื้นที่เขตสุขภาพ พร้อมรายงานผลการดำเนินงานให้กับกรมอนามัย

ขั้นตอนที่ 6 ศูนย์อนามัยจัดทีมผู้ตรวจประเมินสุ่มตรวจ

ศูนย์อนามัยจัดทีมผู้ตรวจประเมินสุ่มตรวจโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ร้อยละ 30 ของจำนวนโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ โดยทีมสุ่มประเมินประสานกับโรงพยาบาลโดยตรงหรือลงตรวจประเมินพร้อมกับทีมประเมินของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดในคราวเดียวกันตามขั้นตอนที่ 4 ก็ได้ เพื่อลดระยะเวลาในการสุ่มตรวจประเมิน และเพิ่มช่วงเวลาที่โรงพยาบาลสามารถปรับปรุงแก้ไขให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ในการตรวจประเมินหากมีข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สำนักงานสาธารณสุขเป็นผู้ติดตามและรายงานผลการปรับปรุงแก้ไขนั้นมายังศูนย์อนามัยตามการรายงานปกติ และในส่วนของโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital Challenge ในระดับดีเยี่ยม แล้วต้องการขอรับการประเมินในระดับท้าทาย ศูนย์อนามัยต้องวางแผนการตรวจประเมินกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวด้วย

ขั้นตอนที่ 7 การรายงานผลตามตัวชี้วัด

ศูนย์อนามัยอนุมัติผลการประเมินในระบบ และยืนยันผลการดำเนินงาน ตามแผนที่กำหนด โดยกำหนดช่วงเวลาการดึงข้อมูลสำหรับการรายงานผลการดำเนินงาน ทุกวันที่ 25 ของเดือน และรายงานผลรายไตรมาสตาม Small Success ที่กำหนด ทั้งนี้ อาจมีการกำหนดช่องทางให้รายงานผ่านระบบศูนย์ติดตามผลการปฏิบัติการ (DOH Dashboard) หรือตามช่องทางที่กรมอนามัยกำหนด

ขั้นตอนที่ 8 การรายงานผลตามตัวชี้วัด

ประกาศนียบัตรรับรองคุณภาพโรงพยาบาล GREEN & CLEAN Hospital Challenge สามารถดาวน์โหลดจากระบบหลังจากได้รับการอนุมัติผลการประเมิน การประเมินแบ่งเป็น 3 ระดับคือ ระดับมาตรฐาน (Standard) ระดับดีเยี่ยม (Excellent) และระดับท้าทาย (Challenge) โดยมีอายุการรับรอง 2 ปี เมื่อครบกำหนดอายุการรับรองระบบจะแจ้งเตือนให้มีการประเมินรับรองใหม่ สำหรับการจัดพิธีมอบประกาศนียบัตรให้แก่โรงพยาบาลสามารถดำเนินการโดยเขตสุขภาพ ศูนย์อนามัย สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด หรือตามบริบทของพื้นที่



ส่วนที่ 3

เกณฑ์การประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge

สำหรับเกณฑ์การประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC) จะมีความแตกต่างจากเกณฑ์การดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital เดิมทั้งในประเด็นของระดับการประเมิน และแนวทางการประเมินที่มีความละเอียดมากยิ่งขึ้น ดังนี้

GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC) ประกอบด้วย 3 ระดับ ดังนี้

- **ระดับมาตรฐาน (Standard)** หมายถึง การพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลภายใต้กลยุทธ์ CLEAN และกิจกรรม GREEN ได้แก่ การจัดการมูลฝอยทุกประเภท การพัฒนาส้วมมาตรฐานสาธารณะไทย และการจัดการสิ่งปฏิกูล การจัดการพลังงาน การจัดการสิ่งแวดล้อม (ภายใน - ภายนอก) อาคารโรงพยาบาล การจัดสุขาภิบาลอาหารและน้ำ รวมจำนวน 6 หมวด 13 ข้อ คะแนนเต็ม 220 คะแนน โดยต้องมีผลคะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 (176 คะแนนขึ้นไป) และต้องมีผลการดำเนินงานแต่ละหมวด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และดำเนินการตามข้อที่กฎหมายกำหนด
- **ระดับดีเยี่ยม (Excellent)** หมายถึง การพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมผ่านเกณฑ์ระดับมาตรฐาน และมีการดำเนินการต่อยอดส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมหรืองานวิจัยด้าน GREEN โดยการนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาลและชุมชนในการพัฒนานวัตกรรมและงานวิจัยรวมถึงการขยายผลการดำเนินงานไปสู่เครือข่าย รวม 8 หมวด 15 ข้อ คะแนนเต็ม 270 คะแนน โดยต้องมีผลคะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 (243 คะแนนขึ้นไป) และต้องมีผลการดำเนินงานแต่ละหมวด ไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และดำเนินการตามข้อที่กฎหมายกำหนด
- **ระดับท้าทาย (Challenge)** หมายถึง การพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมผ่านเกณฑ์ระดับดีเยี่ยม และมีการพัฒนาเพิ่มในระดับท้าทายตามประเด็นที่โรงพยาบาลให้ความสนใจ โดยปัจจุบันมีแนวทางการพัฒนาในระดับท้าทาย ดังนี้
  - การพัฒนาการจัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (Medical Waste Management)
  - การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals)
  - การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป)
  - โรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)

ระดับ	ประเด็นงาน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้	เงื่อนไข
ระดับมาตรฐาน (Standard)	CLEAN + GREEN (13 ข้อ)	220 (80%)	176 ขึ้นไป	ต้องมีผลการดำเนินงานแต่ละหมวดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 และผ่านการดำเนินงานตามกฎหมายกำหนด
ระดับดีเยี่ยม (Excellent)	CLEAN + GREEN + Innovation + Network (15 ข้อ)	270 (90%)	243 ขึ้นไป	ต้องมีผลการดำเนินงานแต่ละหมวดไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90 และผ่านการดำเนินงานตามกฎหมายกำหนด
ระดับท้าทาย (Challenge) (เลือก 1 ด้าน)	o การพัฒนาการจัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (Medical Waste Management) o การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals) o การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป) o โรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)			ผ่านการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่กำหนดของมาตรฐานนั้น ๆ

แบบประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge (ระดับมาตรฐาน และระดับดีเยี่ยม)

หมวด		คะแนนเต็ม	คะแนน (ร้อยละ 80)	คะแนน (ร้อยละ 90)
ส่วนที่ 1 การพัฒนา GREEN & CLEAN โรงพยาบาล (ระดับมาตรฐานและระดับดีเยี่ยม)				
หมวด 1	**CLEAN :** การสร้างกระบวนการพัฒนา	25	20	22.5
หมวด 2	**G : GARBAGE** การจัดการมูลฝอยทุกประเภท	30	24	27
หมวด 3	**R : RESTROOM** การพัฒนาส้วมมาตรฐานและการจัดการสิ่งปฏิกูล	30	24	27
หมวด 4	**E : ENERGY** การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร	35	28	31.5
หมวด 5	**E : ENVIRONMENT** การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล	60	48	54
หมวด 6	**N : NUTRITION** การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคและการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล	40	32	36
หมวด 7	**Innovation :** การพัฒนานวัตกรรมและงานวิจัยด้าน GREEN	30		27
หมวด 8	**Network :** การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN	20		18
	คะแนนรวม	270	176	243

ส่วนที่ 2 การพัฒนาสู่ความเป็นเลิศเฉพาะด้าน (ระดับท้าทาย)

1. การจัดการของเสียทางการแพทย์ (Medical Waste Management)
2. การจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals)
3. การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป)
4. การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)

การสรุปผลการประเมินในภาพรวม : การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN

1. **ระดับมาตรฐาน** (Standard) หมายถึง มีผลการประเมินหมวด 1-6 หมวดละไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 และ มีคะแนนรวม 176 คะแนนขึ้นไป*
2. **ระดับดีเยี่ยม** (Excellent) หมายถึง มีผลการประเมินหมวด 1-8 หมวดละไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 และ มีคะแนนรวม 243 คะแนนขึ้นไป*
3. **ระดับท้าทาย** (Challenge) หมายถึง ผ่านการประเมินระดับดีเยี่ยม และผ่านการประเมินตามเกณฑ์ระดับท้าทายจำนวน 1 ด้าน

* หมายเหตุ : ประเด็นงานที่ต้องดำเนินการตามกฎหมาย ประกอบด้วย **หมวด Garbage ข้อ 2.1 ,3.1, 4 หมวด Nutrition ข้อ 10 (คะแนน 6)**

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
หมวด 1 **CLEAN** การสร้างกระบวนการพัฒนา **(25 คะแนน)**	1. มีการกำหนดนโยบายจัดทำแผนการขับเคลื่อนพัฒนาศักยภาพ และสร้างกระบวนการสื่อสารให้เกิดการพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital อย่างมีส่วนร่วมของคนในองค์กร C : Communication L : Leader E : Effectiveness A : Activity N : Network (30 คะแนน)	1.1 โรงพยาบาลมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบทั้งองค์กร (5 คะแนน)	1.1 โรงพยาบาลมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบทั้งองค์กร (5 คะแนน) 0 ไม่มีการกำหนดนโยบายฯ จากผู้บริหารระดับสูง 2 มีการกำหนดนโยบายฯ แต่ไม่มีการประกาศนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร 3 มีการกำหนดนโยบายฯ และมีการประกาศนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร 4 มีการกำหนดนโยบายฯ และมีการประกาศฯ มีการประชุมชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ทราบ 5 มีการกำหนดนโยบายฯ และมีการประกาศฯ มีการประชุมชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ทราบ และนโยบายมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (ทบทวนทุกปี)	ระดับมาตรฐาน (Standard)
		1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital (5 คะแนน)	1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital (5 คะแนน) 0 ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ 2 มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ แต่ไม่มีการดำเนินการประชุม 3 มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการและมีการประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสรุปรายงานการประชุม 4 มีประชุมอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี มีสรุปรายงานประชุมและนำไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม อย่างน้อย 1 เรื่อง 5 มีประชุมอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี ขึ้นไป มีสรุปรายงานประชุมและนำไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม อย่างน้อย 2 เรื่อง ขึ้นไป	
		1.3 มีการสำรวจ ประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูล และนำมาจัดทำแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital (5 คะแนน)	1.3 มีการสำรวจ ประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูล และนำมาจัดทำแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital (5 คะแนน)	

<table>
<tr><th>หมวด</th><th>เกณฑ์</th><th>แนวทางพิจารณา</th><th>แนวทางการให้คะแนน</th><th>การวางระดับ</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td></td><td><table>
<tr><td>0</td><td>ไม่มีการดำเนินการ</td></tr>
<tr><td>2</td><td>มีการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้าน GREEN ภายในโรงพยาบาล</td></tr>
<tr><td>3</td><td>มีการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมด้าน GREEN ภายในโรงพยาบาล ประเมินความเสี่ยง และศึกษาข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อมูลวิชาการ หรือแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง</td></tr>
<tr><td>4</td><td>มีการสรุปรายงานการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประเมินความเสี่ยง ปัญหาอุปสรรค รวมถึงวิธีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นกิจกรรมในการขับเคลื่อน</td></tr>
<tr><td>5</td><td>มีการจัดทำแผนการดำเนินงาน มีกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ GREEN & CLEAN Hospital</td></tr>
</table></td><td rowspan="3"></td></tr>
<tr><td>1.4 พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีองค์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital เช่น การอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากติดเชื้อ การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น (5 คะแนน)</td><td>1.3 พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีองค์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital เช่น การอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ การควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น (5 คะแนน)<table>
<tr><td>0</td><td>ไม่มีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่</td></tr>
<tr><td>2</td><td>มีการอบรมคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีความรู้พื้นฐานด้าน GREEN (ตามหมวดที่เกี่ยวข้อง)</td></tr>
<tr><td>3</td><td>มีการทบทวน/ ฟื้นฟูความรู้ผู้ดูแลด้าน GREEN แก่บุคลากรประจำกลุ่มงานย่อยในองค์กร (ตามหมวดที่เกี่ยวข้อง) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี</td></tr>
<tr><td>4</td><td>มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้าน GREEN อย่างน้อย 3 ด้าน</td></tr>
<tr><td>5</td><td>มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้าน GREEN 4 ด้าน ขึ้นไป</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>1.5 มีการสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทั้งองค์กร (5 คะแนน)</td><td>1.5 มีการสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทั้งองค์กร (5 คะแนน)</td></tr>
</table>

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
			0 องค์กรไม่มีการสื่อสารสาธารณะประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานด้าน GREEN ให้บุคลากรทราบ 2 มีการสื่อสารสาธารณะ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 6 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 2 ช่องทาง 3 มีการสื่อสารสาธารณะ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง 4 มีการสื่อสารสาธารณะ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง และมีการจัดนิทรรศการหรือกิจกรรมรณรงค์ด้าน GREEN อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 5 มีการสื่อสารสาธารณะ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง และมีการจัดนิทรรศการหรือกิจกรรมรณรงค์ด้าน GREEN อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง	
หมวด 2 **G : Garbage (การจัดการมูลฝอยทุกประเภท)** **(30 คะแนน)**	2. มีการบริหารจัดการมูลฝอยทั่วไปอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10 คะแนน)	2.1 มีการบริหารจัดการมูลฝอยทั่วไปอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (7 คะแนน) **บุคคลากร** 1. มีการกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยต้องได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 3. มีการให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงพยาบาลในการจัดการมูลฝอยทุกประเภท ตั้งแต่การรวบรวม เคลื่อนย้าย การนำไปใช้ประโยชน์และการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล **การคัดแยกมูลฝอยทั่วไป** 4. มีการกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยทั่วไป อย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยอื่น ๆ)	*2.1 มีการบริหารจัดการมูลฝอยทั่วไปอย่างถูกสุขลักษณะ และเป็นไปตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ (7 คะแนน) 0 ดำเนินการได้ไม่ครบทุกข้อ 7 ดำเนินการได้ครบทุกข้อ * ข้อที่บังคับตามกฎหมาย	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		การเก็บรวบรวมมูลฝอยทั่วไป 5. จัดให้มีถุงหรือภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่เหมาะสม ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ในกรณีบรรจุในถุงต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมัดหรือปิดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันการหกหล่นของมูลฝอยดังกล่าว กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ 6. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและเหมาะสมกับประเภท ปริมาณมูลฝอย และกิจกรรมของโรงพยาบาล โดยภาชนะรองรับมูลฝอยมีลักษณะแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีสีเฉพาะสำหรับรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท หรืออาจกำหนดข้อความหรือสัญลักษณ์อื่นซึ่งแสดงถึงมูลฝอยประเภทนั้นไว้อย่างชัดแจ้งที่ภาชนะรองรับมูลฝอยแทนก็ได้ (1) สีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยอื่น ๆ) (2) สีเขียว สำหรับมูลฝอยอินทรีย์ (3) สีเหลือง สำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ **การเคลื่อนย้ายมูลฝอย** 7. ผู้ปฏิบัติงานรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยทั่วไปในโรงพยาบาลต้องสวมชุดที่รัดกุม และสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม 8. มีการกำหนดเส้นทาง และเวลาในการเคลื่อนย้ายมูลฝอยทั่วไป 9. มีการบรรจุมูลฝอยในปริมาณที่เหมาะสม มัดหรือปิดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกหล่นของมูลฝอยดังกล่าว กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสมและมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		สถานที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป 10. โรงพยาบาลที่ก่อให้เกิดมูลฝอยทั่วไปตั้งแต่ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป ดังนี้ 11. เป็นอาคารหรือเป็นห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่มีการป้องกันน้ำฝน หรือภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ ที่สามารถบรรจุมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน 12. พื้นและผนังของอาคารหรือห้องแยกต้องเรียบ มีการป้องกันน้ำซึมหรือน้ำเข้าทำด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่าย สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และมีการระบายอากาศ 13. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียหรือระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียไปจัดการตามที่กฎหมายกำหนด 14. มีประตูกว้างเพียงพอให้สามารถเคลื่อนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก 15. มีการกำหนดขอบเขตบริเวณที่ตั้งสถานที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป มีข้อความที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจนว่า**"ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป"** และมีการดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 16. ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไปต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่สะดวกต่อการเก็บรวบรวมและขนถ่ายมูลฝอยทั่วไปและอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและสถานที่ประกอบหรือปรุงอาหาร **การกำจัดมูลฝอยทั่วไป** 17. มีการประสานหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาเก็บขนมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล		
		2.2 มีการใช้มาตรการ 3R ในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การลดการใช้ (Reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) นำวัสดุมาแปรรูปเพื่อเป็นวัสดุใหม่กลับมาใช้ได้ (Recycle) (2 คะแนน)	2.2 มีการใช้มาตรการ 3R ในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การลดการใช้ (Reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) นำวัสดุมาแปรรูปเพื่อเป็นวัสดุใหม่กลับมาใช้ได้ (Recycle) (2 คะแนน) 0 ไม่มีการใช้มาตรการ 3R ในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม 1 มีผลลัพธ์จากการใช้มาตรการ 3R อย่างน้อย 1 ด้านอย่างเป็นรูปธรรม 2 มีผลลัพธ์จากการใช้มาตรการ 3R ทั้ง 3 ด้านอย่างเป็นรูปธรรม	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		2.3 มีการบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภท (มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ) และมีเอกสารกำกับ หรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด (1 คะแนน)	2.3 มีการบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภท (มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ) และมีเอกสารกำกับ หรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด (1 คะแนน) 0 ไม่มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไป 0.5 มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภท 1 มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภทและมีเอกสารกำกับหรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด	
	3. มีการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10 คะแนน)	3.1 มีการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (7 คะแนน) **บุคคลากร** 1. มีการกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง 2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยต้องได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง **การคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย** 3. มีการคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อตามประเภท ดังต่อไปนี้ (1) หลอดไฟ (2) ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ (3) ภาชนะบรรจุสารเคมี และให้รวมถึงกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ ตลับหมึกพิมพ์ ภาชนะบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม หรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ป้องกันหรือกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน (4) ยาและเวชภัณฑ์ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา (5) ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์	*3.1 มีการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (7 คะแนน) 0 ดำเนินการได้ไม่ครบทุกข้อ 7 ดำเนินการได้ครบทุกข้อ * ข้อที่บังคับตามกฎหมาย	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		(6) มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนประเภทอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา **การเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย** 4. ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เป็นถุง ต้องทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก 5. ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เป็นกล่องหรือถัง ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึมมีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และง่ายต่อการถ่ายและเทมูลฝอย 6. ภาชนะรองรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายมีข้อความ **"มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน"** หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน 7. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่คัดแยกแล้ว บรรจุในภาชนะบรรจุมูลฝอย โดยไม่ให้มีส่วนล้ำออกนอกภาชนะบรรจุมูลฝอย และนำไปไว้ในสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย **สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย** 8. โรงพยาบาลมีปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายตั้งแต่ 100 กิโลกรัมต่อเดือน ต้องจัดให้มีสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย 9. สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายเป็นอาคารหรือห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เกิดขึ้นตามประเภทที่กำหนดและปิดมิดชิด 10. มีพื้นคอนกรีตหรือมีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่ได้ มีผนังเรียบทำความสะอาดง่าย		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		11. สามารถป้องกันแดด และฝน และการหกรั่วไหลของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม 12. มีข้อความว่า **“สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”** หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายไว้ที่หน้าอาคารหรือหน้าห้องนั้น และมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน **การขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน** 13. มีการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปกำจัดแยกตามประเภทมูลฝอยฯ และขนย้ายด้วยยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ **การกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน** 14. มีการนำมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประเภทมูลฝอยฯ โดยวิธีการ ฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือการเผาในเตาเผา หรือวิธีการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนด		
		3.2 มีแนวทางในการกำกับติดตามการเก็บขน กำจัด มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย (3 คะแนน)	3.2 มีแนวทางในการกำกับติดตามการเก็บขน กำจัด มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย (3 คะแนน) 0 ไม่มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย 1 มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย 3 มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยและมีเอกสารกำกับการส่งกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย	
	4. มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกสุขลักษณะตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 (10 คะแนน)	โรงพยาบาลมีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ใน 7 ด้าน ดังนี้ (10 คะแนน)	*4. โรงพยาบาลมีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้อเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ใน 7 ด้าน ดังนี้ (10 คะแนน) 0 ดำเนินการได้ไม่ครบทุกข้อ 10 ดำเนินการได้ครบทุกข้อ * ข้อที่บังคับตามกฎหมาย	ระดับมาตรฐาน (Standard)

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		บุคลากร 1. มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ 2. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข **การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ** 3. มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยอื่น ๆ ณ แหล่งกำเนิด 4. มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อระหว่างวัสดุมีคม และวัสดุไม่มีคม **การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ** 5. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม มีลักษณะเป็นกล่อง หรือถังที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุและการกัดกร่อนของสารเคมี มีฝาปิดมิดชิด และป้องกันการรั่วไหลของเหลวภายในได้ 6. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคมมีลักษณะเป็นถุงสีแดงทึบแสงทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมีการรับน้ำหนัก กันน้ำได้ ไม่รั่วซึม และไม่ดูดซึม 7. มีเครื่องหมายและคำเตือนที่บ่งบอกให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเป็นภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ 8. มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุไม่มีคม บรรจุไม่เกิน 2 ใน 3 ส่วนของถุงและมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัตถุอื่นให้แน่น 9. มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุมีคม บรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของกล่อง 10. ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ (ถุงแดงและกล่องใส่มูลฝอยติดเชื้อ) มีการใช้งานเพียงครั้งเดียวและทำลายพร้อมกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ 11. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลประกอบด้วย ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปากปิดจมูก และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ในขณะปฏิบัติงาน 12. ใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ยกเว้นกรณีที่มีมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นน้อย 13. มีการกำหนดเวลาและเส้นทางการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอน 14. มีการทำความสะอาดรถเข็นและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานทุกวันในบริเวณที่จัดไว้เฉพาะ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย **ลักษณะของรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ** 15. มีพื้นและผนังทึบทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำและมีฝาปิดมิดชิดป้องกันสัตว์และแมลงนำโรคได้ 16. มีข้อความสีแดงที่รถว่า **“รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น”** 17. มีอุปกรณ์/ เครื่องมือสำหรับเก็บมูลฝอยติดเชื้อ ในกรณีที่ตกหล่นประจำรถเข็น **สถานที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ** 18. เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะ แยกจากอาคารอื่นและอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการขนมูลฝอยไปกำจัด 19. พื้นและผนังเรียบ ทำความสะอาดได้ง่ายและมีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค 20. มีขนาดเพียงพอสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อได้อย่างน้อย 2 วัน 21. มีระบบป้องกันบุคคลทั่วไปไม่ให้สามารถที่จะเข้าไปในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อได้ 22. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย 23. มีข้อความเป็นคำเตือนขนาดสามารถเห็นได้ชัดเจนว่า **“ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ”** ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ **กรณีดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง** 24. ได้รับความเห็นชอบจากราชการส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้ 25. ผู้ปฏิบัติงานในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน 26. ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด - กรณีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการเผาในเตาเผาต้องใช้เตาเผาชนิด 2 ห้องเผาที่สามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องเผามูลฝอย และห้องเผาควันให้อยู่ไม่ต่ำกว่า 760 และ 1,000 องศาเซลเซียส ตามลำดับ - กรณีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำหรือความร้อน ต้องสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรียเชื้อราไวรัส และปรสิตได้หมด และต้องมีการตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด 27. แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ ที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด ต้องจัดเก็บและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้งที่กำจัด ตามแบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ หรือบันทึกในระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest system) **กรณีให้หน่วยงานหรือบุคคลอื่นนำไปกำจัด** 28. มีหนังสือ/ เอกสารที่แสดงถึงหน่วยงานหรือบุคคลที่รับทำการขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ได้ดำเนินการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 29. มีการใช้งานระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest system) ทุกครั้งที่มีการขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		30. มีการควบคุมกำกับให้ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ ให้มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสอบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดจ้าง		
หมวด 3 **R : RESTROOM** การพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) และการจัดการสิ่งปฏิกูล **(30 คะแนน)**	5. มีการพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) ที่อาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) (25 คะแนน)	5.1 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ) (10 คะแนน) อาคารผู้ป่วยนอก (Out Patient Department) หมายถึง อาคารส่วนที่ให้บริการเป็นจุดบริการแรกที่ผู้ป่วยต้องมาติดต่อ มีขอบเขตภารกิจและหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วยทั่วไปและไม่ได้รับไว้ค้างคืน **มาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ)** **ความสะอาด (Health : H)** 1. พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ 2. น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำขันตักน้ำสะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ 3. กระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาดอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ 4. อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ 5. สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ 6. ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง 7. มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น 8. สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูลและถังเก็บกักไม่รั่ว แตก หรือชำรุด 9. จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำ	5.1 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ) (10 คะแนน) 0 ไม่ผ่าน <20% 2 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 20-50% 4 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 51-74 % 8 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 75-84 % 10 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 85-100 %	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		ความเพียงพอ (Accessibility : A) 10. จัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์และประชาชนทั่วไปอย่างน้อยหนึ่งที่ *ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 11. ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ **ความปลอดภัย (Safety : S)** 12. บริเวณที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลับตา/ เปลี่ยว 13. กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย - หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน 14. ประตูที่จับเปิด - ปิด และที่ล็อคด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ 15. พื้นห้องส้วมแห้ง 16. แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ		
		5.2 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ) (10 คะแนน) อาคารผู้ป่วยใน (Ward) หมายถึง อาคารส่วนที่ให้บริการผู้ป่วยที่พักค้างคืนเพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล และรวมถึงคลินิก/ แผนกต่าง ๆ เช่น แผนกอายุรกรรมแผนกศัลยกรรม แผนกสูติ - นรีเวช แผนกโรคผิวหนัง เป็นต้น	5.2 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ) (10 คะแนน) **กรุณาเลือก** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีมีอาคารผู้ป่วยใน (10 คะแนน) **ข้ามไป 5.3** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีอาคารผู้ป่วยใน โปรดประเมิน	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		มาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) (จำนวน 16 ข้อ) **ความสะอาด (Health : H)** 1. พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ 2. น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำขันตักน้ำสะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ 3. กระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาดอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้ 4. อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้ 5. สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ 6. ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง 7. มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น 8. สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูลและถังเก็บกักไม่รั่ว แตก หรือชำรุด 9. จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำ **ความเพียงพอ (Accessibility : A)** 10. จัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์และประชาชนทั่วไปอย่างน้อยหนึ่งที่ *ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือ ทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 11. ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ	0 ไม่ผ่าน <20% 2 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 20-50% 4 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 51-74 % 8 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 75-84 % 10 จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 85-100 %	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		ความปลอดภัย (Safety : S) 12. บริเวณที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลับตา/ เปลี่ยว 13. กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย - หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน 14. ประตูที่จับเปิด - ปิด และที่ล็อคด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้ 15. พื้นห้องส้วมแห้ง 16. แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ		
		5.3 มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) (5 คะแนน)	5.3 มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) (5 คะแนน) 0 ไม่มีการประเมินความพึงพอใจหรือมีผลการประเมินความพึงพอใจ <75% 3 มีผลการประเมินความพึงพอใจ 75-84% 5 มีผลการประเมินความพึงพอใจ 85-100%	
	1. มีการจัดการสิ่งปฏิกูลอย่างถูกสุขลักษณะตามกฎกระทรวสุขลักษณะการจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (5 คะแนน)	6.1 โรงพยาบาลต้องจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติดกับที่หรือต้องต่อท่อไปยังระบบบำบัดที่สามารถบำบัดสิ่งปฏิกูลได้และมีการตรวจสอบท่อและระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ให้แตกหรือรั่วซึม (1 คะแนน)	6.1 โรงพยาบาลต้องจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติดกับที่หรือต้องต่อท่อไปยังระบบบำบัดที่สามารถบำบัดสิ่งปฏิกูลได้และมีการตรวจสอบท่อและระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ให้แตกหรือรั่วซึม (1 คะแนน) 0 ไม่มีการจัดการระบบรวบรวมและกำจัดสิ่งปฏิกูล 1 มีการจัดการระบบรวบรวมและกำจัดสิ่งปฏิกูลตามเกณฑ์ที่กำหนด	
		6.2 กรณีที่โรงพยาบาลต้องมีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไปกำจัดต้องใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสูบสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้องไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่สิ่งแวดล้อม และมีหลักฐานการใช้บริการ (1 คะแนน)	6.2 กรณีที่โรงพยาบาลต้องมีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไปกำจัดต้องใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือผู้ที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสูบสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่สิ่งแวดล้อม และมีหลักฐานการใช้บริการ (1 คะแนน)	

<table>
<tr><th>หมวด</th><th>เกณฑ์</th><th>แนวทางพิจารณา</th><th>แนวทางการให้คะแนน</th><th>การวางระดับ</th></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td rowspan="2"></td><td></td><td>กรุณาเลือก
☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีการสูบสิ่งปฏิกูลเลยตลอดช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา (1 คะแนน) ข้ามไป 6.3
☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีการสูบสิ่งปฏิกูลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา โปรดประเมิน
<table><tr><td>0</td><td>โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานที่ไม่ได้รับอนุญาต</td></tr><tr><td>0.5</td><td>โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานได้รับอนุญาต</td></tr><tr><td>1</td><td>โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานได้รับอนุญาต และมีเอกสารหลักฐานกำกับ</td></tr></table></td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>6.3 มีการตรวจน้ำทิ้งและกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงพยาบาลที่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูลอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยน้ำทิ้งและกากตะกอนนั้นต้องได้มาตรฐาน (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) และวิธีการเก็บตัวอย่างและ (Escherichia coli) ในน้ำทิ้งกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว พ.ศ. 2561) (3 คะแนน)
<table><tr><th>รายการทดสอบ</th><th>ประเภท</th><th>เกณฑ์ปริมาณที่กำหนด</th></tr><tr><td rowspan="2">ไข่หนอนพยาธิ</td><td>น้ำทิ้ง</td><td>< 1 ฟอง/ลิตร</td></tr><tr><td>กากตะกอน</td><td>< 1 ฟอง/กรัม (น้ำหนักแห้ง)</td></tr><tr><td rowspan="2">แบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli)</td><td>น้ำทิ้ง</td><td>< 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร</td></tr><tr><td>กากตะกอน</td><td>< 1,000 MPN/กรัม (น้ำหนักแห้ง)</td></tr></table></td><td>6.3 มีการตรวจน้ำทิ้งและกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงพยาบาลที่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยน้ำทิ้งและกากตะกอนนั้นต้องได้มาตรฐาน (3 คะแนน)
กรุณาเลือก
☐ ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล (ห้องส้วม) (3 คะแนน) ข้ามไป 7.1
☐ ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงพยาบาล/ สถาบัน รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล (ห้องส้วม) โปรดประเมิน
<table><tr><td>0</td><td>ไม่มีการตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไลในน้ำทิ้งและกากตะกอน</td></tr><tr><td>1</td><td>มีการส่งตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไลในน้ำทิ้งและกากตะกอน</td></tr><tr><td>3</td><td>มีผลการตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไลในน้ำทิ้งและกากตะกอนผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด</td></tr></table></td></tr>
</table>

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
หมวด 4 **E : ENERGY** **(การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร)** **(35 คะแนน)**	7. มีการกำหนดนโยบายและมาตรการประหยัดพลังงานที่เป็นปัจจุบันและเป็นรูปธรรม เกิดประสิทธิภาพในการลดการใช้พลังงาน และมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดร่วมกันทั้งองค์กร (35 คะแนน)	มีการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานและทรัพยากร ดังนี้ 7.1 ด้านไฟฟ้า (8 คะแนน) 7.1.1 มีนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้า 7.1.2 มีการปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนด 7.1.3 มีข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ไฟฟ้า (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 7.1.4 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อย 1% (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา) (Outcome)	7.1 ด้านไฟฟ้า (8 คะแนน) 0 ไม่มีนโยบายและมาตรการในประหยัดไฟฟ้า 2 มีนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้าตามกำหนด 4 มีนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้าตามกำหนด 7 มีข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ไฟฟ้า (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 8 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อย 1% (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)	
		7.2 ด้านน้ำประปา (7 คะแนน) 7.2.1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำประปา อย่างน้อย 3 มาตรการ 7.2.2 มีแผนในการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา ระบบจ่ายน้ำประปา 7.2.3 มีการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดน้ำประปาที่กำหนดอย่างเป็นรูปธรรม และดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงระบบประปา 7.2.4 มีการนำนวัตกรรม เทคโนโลยี การประหยัดน้ำมาใช้ 7.2.5 ปริมาณการใช้น้ำประปาลดลง (เทียบกับปีที่ผ่านมา*) (Outcome)	7.2 ด้านน้ำประปา (7 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำประปา อย่างน้อย 3 มาตรการ 2 มีแผนในการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา ระบบจ่ายน้ำประปา 4 มีการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดน้ำประปาที่กำหนดอย่างเป็นรูปธรรมและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงระบบประปา 6 มีการนำนวัตกรรม เทคโนโลยี การประหยัดน้ำมาใช้ 7 ปริมาณการใช้น้ำประปาลดลง (เทียบกับปีที่ผ่านมา)	
		7.3 ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง (8 คะแนน) 7.3.1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างน้อย 3 มาตรการ 7.3.2 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเป็นรูปธรรม 7.3.3 มีข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 7.3.4 มีปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา*)	7.3 ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง (8 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย 3 มาตรการ 5 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเป็นรูปธรรม 7 มีข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 8 มีปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		7.4 ด้านการจัดการทรัพยากรกระดาษ (7 คะแนน) 7.4.1 มีมาตรการประหยัดทรัพยากรกระดาษ 7.4.2 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดกระดาษอย่างเป็นรูปธรรม 7.4.3 มีข้อมูลการใช้กระดาษและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้กระดาษ(ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 7.4.4 มีปริมาณการใช้กระดาษลดลงหรือคงที่ (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา*) หมายเหตุ : *กรณีข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบใช้ข้อมูลปีงบประมาณก่อนหน้า เทียบกับข้อมูลปีปัจจุบันที่ทำการตรวจประเมิน	7.4 ด้านการจัดการทรัพยากรกระดาษ (7 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีมาตรการประหยัดทรัพยากรกระดาษ 3 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดกระดาษอย่างเป็นรูปธรรม 5 มีข้อมูลการใช้กระดาษและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้กระดาษ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป 7 มีปริมาณการใช้กระดาษลดลงหรือคงที่ (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)	
		7.5 มีการจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meeting) (3 คะแนน)	7.5 มีการจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meeting) (3 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการกำหนดรูปแบบการจัดประชุม Green Meeting ของโรงพยาบาล และมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์รูปแบบ 3 มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภทและมีเอกสารกำกับหรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด	
		7.6 มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) (2 คะแนน)	7.6 มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม 2 มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (5 รายการขึ้นไป)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
หมวด 5 **E :** **ENVIRONMENT** **(การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล)** **(60 คะแนน)**	8. มีการจัดสิ่งแวดล้อมทั่วไปทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยเพิ่มพื้นที่สีเขียวและพื้นที่พักผ่อนที่สร้างความรู้สึกผ่อนคลายสอดคล้องกับชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นสำหรับผู้ป่วยรวมทั้งผู้มารับบริการ (50 คะแนน)	8.1 มีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร (20 คะแนน) **ด้านความสะดวกในการให้บริการ สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย** 1. บริเวณภายในอาคาร สะอาดเป็นสัดส่วนมีป้ายต่าง ๆ ชัดเจนตามมาตรฐาน สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย 2. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพและคนชรา เช่น ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถผู้พิการ ทางลาดและลิฟต์ ราวจับราวกั้น บันได ห้องส้วมผู้พิการ เป็นต้น รายละเอียดตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 **ด้านการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค** 3. สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ค่า CI=0 (ค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย Container Index (CI) = จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย/จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด*100) 4. มีมาตรการในการควบคุมและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย 5. ไม่พบตัวหรือร่องรอยของสัตว์และแมลงนำโรคในพื้นที่ต่าง ๆ ของอาคารในโรงพยาบาลโดยเฉพาะพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในห้องครัว โรงอาหาร และพื้นที่ที่เป็นระบบปิด ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการหน่วยจ่ายกลาง เป็นต้น 6. โรงพยาบาลมีแผนปฏิบัติงานควบคุม ป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรค 7. ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ยกเว้นการเลี้ยงเพื่อการศึกษาวิจัย ในห้องปฏิบัติการและการเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำสวยงาม 8. มีป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณโรงพยาบาล	8.1 มีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร (20 คะแนน) 0 ดำเนินการไม่ครบทุกข้อ 10 ดำเนินการได้อย่างน้อยร้อยละ 80 (ดำเนินการได้ 16 ข้อ) 20 ดำเนินการครบทุกข้อ (ดำเนินการได้ 20 ข้อ)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		ด้านแสงสว่างเพียงพอ 9. มีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างทั้งองค์กร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง 10. ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อนแสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2559 **ด้านการระบายอากาศ** 11. มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าหนึ่งใน 10 ของพื้นที่ห้องหรือมีการระบายอากาศอื่นใดที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ทดแทนกันได้ กรณีเป็นห้องปรับอากาศจะต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างภายในและภายนอกอาคาร เช่น พัดลมดูดอากาศ เป็นต้น **ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย** 12. มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานติดตามอาคาร ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติในอาคาร เครื่องตัดไฟอัตโนมัติในอาคารสัญญาณเตือนภัย 13. มีดับเพลิงชนิดมือถือที่อยู่ในสภาพดีเหมาะสมกับประเภทของเพลิงไหม้ติดตามอาคารห้อง หรือแผนกต่าง ๆ ที่เสี่ยงต่ออัคคีภัย เช่น โรงครัว แผนกซักรีด ห้องเก็บเวชภัณฑ์ต่าง ๆ และห้องปฏิบัติการ 14. การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือต้องติดตั้งในที่หยิบสะดวกอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ไม่เกิน 1.40 เมตร หรือติดตั้งให้ส่วนบนสุดของเครื่อง สูงจากพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร 15. อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือมีการตรวจสอบอายุการใช้งานทุก 6 เดือน และติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบ		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		16. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านการใช้เครื่องดับเพลิงที่มีความรู้ความชำนาญ โดยผ่านการอบรมจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านผจญเพลิงโดยตรง เช่น กองตำรวจดับเพลิง และมีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทุกระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ในแต่ละแผนก ในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอัคคีภัย 17. มีสถานที่สำหรับเก็บเวชภัณฑ์และสารเคมีหรือวัตถุไวไฟเป็นสัดส่วน ห่างจากแหล่งความร้อนมีป้ายเตือนอันตรายอันอาจเกิดขึ้น หมายความรวมถึงภาชนะที่ใช้บรรจุต้องมีขนาดแข็งแรงทนทาน มีการจัดวางอย่างถูกต้อง มีป้ายเตือนระวังอันตราย หากเป็นสารเคมีอันตรายจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ติดอยู่ด้วย 18. มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้และแสงสว่างไฟฟ้าฉุกเฉิน 19. อาคารสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องมีป้ายบอกทางหนีไฟและบอกชั้นด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ขนาดเหมาะสมไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดตาย และมีทางออกทุกชั้นอย่างน้อย 2 ทาง 20. มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การออกแบบ เพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารเส้นทางหนีไฟ การป้องกันฟ้าผ่า การเก็บรักษาวัตถุไวไฟ เป็นต้น ตลอดจนการผจญเพลิง การตรวจตรา การอบรมการรณรงค์ป้องกัน การฝึกซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
		8.2 มีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life) (10 คะแนน)	8.2 มีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life) (10 คะแนน) 0 ไม่ได้ดำเนินการ/ ไม่ผ่านเกณฑ์ระดับพื้นฐาน 7 ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับพื้นฐาน 8 ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับดี 10 ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับดีมาก	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		8.3 มีการจัดการน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด (12 คะแนน) 1. มีการกำหนดหรือมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบการจัดการน้ำเสียที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยพิจารณาบุคลากรที่มีความเหมาะสมและมีความรู้ในการจัดการน้ำเสีย (1 คะแนน) 2. ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากรางระบายน้ำฝน และอยู่ในสภาพใช้งานได้ สามารถรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด (1 คะแนน) 3. ระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค และแยกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ (1 คะแนน) 4. มีคู่มือกำหนดมาตรฐานขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (1 คะแนน) 5. มีการจัดทำฐานข้อมูลการจัดการน้ำเสียและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เช่น ข้อมูลพื้นฐานของระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ แผนผังแสดงกระบวนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เป็นต้น (1 คะแนน) 6. มีแผนงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร (1คะแนน) 7. มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบประจำวัน (1 คะแนน) 8. มีการบันทึกและรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรา 80 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (1 คะแนน) 9. ระบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพ สามารถบำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (2 คะแนน)	8.3 มีการจัดการน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้ง ตามที่กฎหมายกำหนด (ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มาตรฐานการจัดการน้ำเสีย (12 คะแนน)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		10. มีการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี และต้องมีการตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ควรมีค่าไม่เกิน 5,000 MPN/100 มิลลิลิตร (1 คะแนน) มีระบบการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่มีประสิทธิภาพ กรณีใช้ 11. สารประกอบคลอรีน ต้องมีการตรวจวัดปริมาณ Residual chlorine คงเหลือไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีระยะเวลาสัมผัสไม่ต่ำกว่า 30 นาที กรณีใช้ระบบอื่น เช่น UV หรือ โอโซนต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่มีการปล่อยน้ำเสีย (1 คะแนน)		
		8.4 มีการสร้างความร่มรื่นหรือพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างต่อพื้นที่ใช้สอย (8 คะแนน)	8.4 มีการสร้างความร่มรื่นหรือพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด (8 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 3 มีการปรับภูมิทัศน์จัดพื้นที่พักคอย พักผ่อน สำหรับผู้มารับบริการสร้างความร่มรื่น 5 มีพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการอย่างน้อยร้อยละ 25 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด 8 มีพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด	
	9. มีกิจกรรมส่งเสริม GREEN และกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมสุขอนามัย กิจกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของโรค กิจกรรมทางกาย (Physical activity) กิจกรรมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพขณะรอรับบริการของผู้ป่วยและญาติ (10 คะแนน)	9.1 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และมีช่องทางการให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับตนเองและชุมชน (2 คะแนน)	9.1 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และมีช่องทางการให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับตนเองและชุมชน (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้าน GREEN 2 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		9.2 มีการจัดกิจกรรม โดยการสอน สาธิต หรือจัดบริการให้คำปรึกษา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย รวมทั้งกลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เพื่อให้เกิดความตระหนักและจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคถูกต้องตามหลักโภชนาการการเพิ่มกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพดี (3 คะแนน)	9.2 มีการจัดกิจกรรม โดยการสอน สาธิต หรือจัดบริการให้คำปรึกษา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย รวมทั้งกลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เพื่อให้เกิดความตระหนักและจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคถูกต้องตามหลักโภชนาการการเพิ่มกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพดี (3 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 3 มีการจัดกิจกรรม โดยการสอน สาธิต หรือจัดบริการให้คำปรึกษา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย	
		9.3 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่และมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ (5 คะแนน)	9.3 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่และมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ (5 คะแนน) 0 ไม่มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ 2 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) แต่ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่ 3 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) และมีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่ 4 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่และมีกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ทั่วไป 5 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่และมีกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ที่เป็นกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยง	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
หมวด 6 N: NUTRITION (การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภค บริโภค และการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล) (40 คะแนน)	10. สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 **(4 หมวด)** และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน)	สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน) **หมวด 1 สถานที่บริโภคอาหาร และสถานที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (จำนวน 35 ข้อ)** **1.1 บริเวณที่บริโภคอาหาร (จำนวน 10 ข้อ)** 1. พื้น สะอาด ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหาร ในระหว่างให้บริการ 2. ผนังหรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่ 3. เป็นเขตปลอดบุหรี่ ตามกฎหมายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ 4. มีอ่างล้างมือหรืออุปกรณ์ทำความสะอาดมือ ในพื้นที่บริโภคอาหาร 5. โต๊ะหรือเก้าอี้ ที่ใช้บริโภคอาหาร สะอาด ไม่ชำรุดและไม่มีคราบสกปรก 6. ไม่พบสัตว์ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในพื้นที่รับประทานอาหาร 7. จัดบริการช้อนกลาง สำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน 8. ไม่ใช้ก๊าซหุงต้ม เป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร 9. ไม่ใช้เมทานอล/ เมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการปรุง/อุ่นอาหาร กรณีใช้แอลกอฮอล์แข็งเป็นเชื้อเพลิง ต้องได้มาตรฐาน มอก. 10. มีมาตรการ/ อุปกรณ์/ เครื่องมือ สำหรับป้องกันอัคคีภัย	สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน) **กรุณาเลือก** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และไม่มีการจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (10 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 11.** ☐ โรงพยาบาลไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และจ้างหน่วยงานภายนอกจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน) ☐ โรงพยาบาลมีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหารจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน) 0 ไม่มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่ 6 ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) 3 ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง 5 ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และหากตรวจพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนไม่พบการปนเปื้อน	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		1.2 บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร (จำนวน 15 ข้อ) 11. พื้น ทำด้วยวัสดุแข็งแรง ไม่ชำรุด ทำความสะอาดได้ง่าย 12. พื้น สะอาด ไม่มีน้ำขัง ไม่มีเศษขยะ หรือเศษอาหารบนพื้น 13. ผนัง หรือเพดาน สะอาด ไม่มีหยากไย่หรือคราบน้ำมัน 14. มีการระบายอากาศเพียงพอ เช่น มีปล่องระบายควัน หรือพัดลมดูดอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ เป็นต้น 15. มีอ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา 16. โต๊ะ ที่ใช้เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหาร สะอาด มีสภาพดี ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 ซม. 17. ไม่เตรียม ประกอบ หรือปรุงอาหารบนพื้น และบริเวณหน้าห้องส้วม 18. ไม่พบสัตว์/ แมลงนำโรค สัตว์เลี้ยง ในบริเวณที่เตรียมปรุงประกอบอาหาร 19. สารเคมีที่เป็นพิษหรืออันตราย จัดเก็บแยกออกจากบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และมีการติดฉลากหรือป้ายที่ชัดเจน 20. ไม่นำภาชนะบรรจุสารเคมี มาใช้บรรจุอาหาร 21. มีถังรองรับมูลฝอยที่มีสภาพดี ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด 22. บริเวณรอบถังมูลฝอย สะอาด ไม่มีเศษขยะตกค้าง และคราบสกปรก 23. มีการแยกเศษอาหาร ออกจากมูลฝอยประเภทอื่น 24. ท่อหรือรางระบายน้ำ สามารถระบายน้ำได้ดี ไม่มีเศษอาหารตกค้าง 25. มีระบบดักไขมัน/ การบำบัดน้ำเสียก่อนระบายทิ้งสู่สาธารณะ **1.3 บริเวณห้องส้วม (จำนวน 4 ข้อ)** 26. ห้องส้วม และอ่างล้างมือ มีจำนวนเพียงพอ มีสภาพที่พร้อมใช้งานตลอดระยะเวลาให้บริการ 27. ห้องส้วม สะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีคราบสกปรก ไม่มีน้ำขัง 28. อ่างล้างมือ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก ใช้การได้ดี มีสบู่ใช้ตลอดเวลา 29. ห้องส้วม แยกเป็นสัดส่วน และประตูต้องปิดตลอดเวลาจากบริเวณที่เก็บเตรียมปรุงประกอบ จำหน่าย และบริโภคอาหาร		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		1.4 ค่าความเข้มของแสงสว่างในบริเวณต่าง ๆ (จำนวน 6 ข้อ) 30. บริเวณที่บริโภคอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 215 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ 31. บริเวณที่เตรียม ปรุงอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์ และมีที่ครอบหลอดไฟ 32. บริเวณที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ แสงสว่างฯ อย่างน้อย 300 ลักซ์ 33. ห้องแช่เย็น แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์ 34. ห้องเก็บอาหาร แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์ 35. ห้องส้วม แสงสว่างฯ อย่างน้อย 100 ลักซ์ **หมวด 2 อาหาร กรรมวิธีการทำ ประกอบ หรือปรุง การเก็บรักษาอาหาร (จำนวน 22 ข้อ)** **2.1 อาหารสด อาหารแห้ง และอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค (จำนวน 10 ข้อ)** 36. เนื้อสัตว์สด สะอาด ไม่มีกลิ่นเน่าเสีย หรือลักษณะผิดธรรมชาติ 37. เนื้อสัตว์สด เก็บในอุณหภูมิที่ต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 38. เนื้อสัตว์สด ผัก และผลไม้สด มีการล้าง ก่อนนำมาปรุงหรือเก็บ 39. อาหารแห้ง ไม่พบเชื้อรา สิ่งสกปรก สิ่งแปลกปลอม เก็บในภาชนะสะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 40. อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีเครื่องหมาย อย. มอก. หรือเครื่องหมายอื่นที่หน่วยงานราชการรับรอง 41. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค เก็บในภาชนะที่สะอาด เหมาะสมกับอาหาร และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 42. อาหารปรุงสำเร็จ มีการปกปิดด้วยวิธีที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น ตู้ ภาชนะที่มีฝาปิด เป็นต้น 43. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ที่รอการจำหน่ายหรือบริการประเภทต้ม/ แกง เก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส 44. อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค ประเภท สลัด ซูชิ เป็นต้น เก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส 45. อาหารสด อาหารแห้ง อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภคเก็บแยกเป็นสัดส่วน มีการปกปิด ไม่วางบนพื้น		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		2.2 น้ำดื่ม และน้ำใช้ (จำนวน 7 ข้อ) **น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม ในภาชนะบรรจุปิดสนิทที่ให้บริการ** 46. ได้มาตรฐาน และมีเลขสารบบอาหาร (อย.) 47. พื้นผิวภายนอกของภาชนะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร **น้ำดื่มหรือเครื่องดื่ม ที่ไม่ได้บรรจุในภาชนะบรรจุปิดสนิท** 48. ภาชนะบรรจุ สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทรินน้ำหรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ 49. ภาชนะบรรจุ เก็บสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 50. น้ำที่ใช้สำหรับปรุง ประกอบอาหาร หรือเครื่องดื่มสะอาดได้มาตรฐานตามที่หน่วยงานราชการรับรอง **น้ำใช้** 51. น้ำใช้ เป็นน้ำประปา หรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพน้ำตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ 52. ภาชนะบรรจุน้ำใช้ สะอาด มีสภาพดี **2.3 น้ำแข็ง (จำนวน 5 ข้อ)** 53. น้ำแข็ง ผ่านเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด เช่น เครื่องหมาย อย. 54. น้ำแข็ง เก็บในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก มีฝาปิด 55. ภาชนะบรรจุน้ำแข็ง วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร จากปากขอบภาชนะสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร บริเวณที่วางภาชนะ ไม่มีน้ำขังเฉอะแฉะ หรือวางใกล้ถังขยะ 56. ใช้อุปกรณ์ที่สะอาด มีด้าม สำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ 57. ไม่นำอาหารหรือสิ่งของไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		หมวด 3 สุขลักษณะของภาชนะ อุปกรณ์ และเครื่องใช้อื่น ๆ (จำนวน 11 ข้อ) 58. ภาชนะ อุปกรณ์ จัดเก็บในที่สะอาด มีการปกปิด เช่น ตู้กล่องที่มีฝาปิด เป็นต้น 59. เขียง สะอาด มีสภาพดี มีการแยกใช้ระหว่างเนื้อสัตว์สุก เนื้อสัตว์ดิบ ผัก และผลไม้ 60. เครื่องปรุงรส เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้ม ใส่ในภาชนะที่ปลอดภัย เช่น แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และมีฝาปิด/การปกปิด 61. ช้อน ส้อม ตะเกียบ วางตั้งเอาด้ามขึ้นหรือวางเป็นระเบียบในภาชนะที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก สูงจากพื้น อย่างน้อย 60 เซนติเมตร 62. จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ ที่จัดไว้บริการอาหารเก็บในภาชนะหรือตะแกรงที่สะอาด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 63. ตู้เย็น/ ตู้แช่/ อุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น มีขนาดที่เพียงพอ สะอาด มีสภาพดี มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร 64. ตู้อบ/ เตาอบ/ เตาไมโครเวฟ/ อุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ สะอาด มีสภาพดี และไม่ชำรุด **การล้างภาชนะอุปกรณ์** 65. ที่สำหรับล้างภาชนะฯ สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร 66. มีการแยกเศษอาหารออกก่อนการทำความสะอาด และใส่ในภาชนะรองรับ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร 67. ล้างภาชนะฯ ด้วยสารทำความสะอาดและล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างน้อย 2 ครั้ง/ ล้างด้วยน้ำไหล/ ใช้เครื่องล้างภาชนะที่ได้มาตรฐาน 68. มีการฆ่าเชื้อภาชนะฯ ภายหลังการทำความสะอาด เช่น ตากแดด/ แช่น้ำร้อน/ แช่น้ำคลอรีน/ ใช้เครื่องอบ เป็นต้น		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		หมวด 4 สุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ดูแลและผู้สัมผัสอาหาร (จำนวน 6 ข้อ) 69. มีหลักฐานการตรวจสุขภาพในปีนั้น ๆ ให้ตรวจสอบได้ (ตรวจสุขภาพปีละ 1 ครั้ง โดยตรวจ X-ray ปอด,ตรวจอุจจาระ/Rectal Swab, ตรวจเลือดเพื่อหาไวรัสตับอักเสบ ชนิดเอ) 70. มีสุขภาพดี ไม่แสดงอาการเจ็บป่วย ในขณะปฏิบัติงาน 71. มีทะเบียนหรือหลักฐานผ่านการอบรมตามหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานจัดการอบรมที่กำหนด ทุกคน 72. แต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน หรือมีเครื่องแบบ และสวมหมวกหรือเน็ทคลุมผม หรือวิธีการอื่น ที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ 73. ใช้อุปกรณ์ในการหยิบจับอาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค 74 มีสุขนิสัยที่ดี เช่น ตัดเล็บสั้น ไม่ทาสีเล็บ ไม่สูบบุหรี่ หรือกระทำใด ๆ ที่จะก่อให้เกิดการปนเปื้อนต่ออาหารในขณะปฏิบัติงานด้านอาหาร **การเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (จำนวน 1 ข้อ)** 75. มีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง 76. กรณีที่หากตรวจพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้หาสาเหตุทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนไม่พบการปนเปื้อน **หากการจัดบริการอาหารในโรงพยาบาลมีการจ้าง out source ให้โรงพยาบาลกำหนดมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารข้างต้น ใน TOR และโรงพยาบาลควรให้คำแนะนำตามมาตรฐาน**		

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
	11. ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 **(4 หมวด)** และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน)	**(ใช้เกณฑ์เดียวกันกับข้อ 10)**	ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน) **กรุณาเลือก** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีร้านอาหารในโรงพยาบาล (10 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 12.1** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีร้านอาหารในโรงพยาบาล (โปรดประเมิน) 0 ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ไม่ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) 6 ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) 8 ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง 10 ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และหากตรวจพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนไม่พบการปนเปื้อน	
	12. จัดให้มีบริการน้ำอุปโภค/บริโภคสะอาดที่อาคารผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน (10 คะแนน)	12.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ (1 คะแนน)	12.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ (1 คะแนน) 0 ไม่จัดจุดบริการน้ำดื่มให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ 0.5 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่ม แต่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ หรือมีข้อร้องเรียนเรื่องความพอเพียง 1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ (จุดบริการ 1 จุดหรือหัวก๊อก ต่อผู้ป่วย 75 คน หรือไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องความพอเพียง)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		12.2 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก (1 คะแนน)	12.2 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก (1 คะแนน) 0 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพชำรุด สกปรก 0.75 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก 1 มีการจัดการดูแลจุดบริการน้ำดื่มและทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม ได้แก่ หัวก๊อก ถังเก็บน้ำเย็น ตู้กดน้ำเย็น และเครื่องกรองน้ำเป็นประจำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และมอบหมายบุคคลตรวจสอบดูแล ณ จุดนั้น ๆ (มีการจัดทำ SOP)	
		12.3 จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดต่อ (1 คะแนน)	12.3 จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดต่อ (1 คะแนน) 0 ไม่มีการจัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่มหรือไม่มีการแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วออกจากแก้วน้ำที่ยังไม่ได้ใช้ 1 จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ	
		12.4 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) กรณีมีสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้ตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และตรวจน้ำอุปโภคที่ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก 1 จุด ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง (3 คะแนน)	12.4 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD), อาคารผู้ป่วยใน (IPD), สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยให้ตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก 1 จุด โดยมีการตรวจเป็นประจำทุก 3 เดือน (3 คะแนน) 12.4.1 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) (1 คะแนน)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
			0 ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง 0.5 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง 1 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นประจำทุก 3 เดือน 12.4.2 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD) 0 ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง 0.5 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง 1 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD) เป็นประจำทุก 3 เดือน	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
			12.4.3 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด ด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง 0 ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง 0.5 มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง 1 ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	
		12.5 มีการเก็บตัวอย่างน้ำประปา (ต้นท่อ) เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ 1 ครั้ง/ปี (2 คะแนน)	12.5 มีการเก็บตัวอย่างน้ำประปา (ต้นท่อ) เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ 1 ครั้ง/ปี (2 คะแนน) 0 ไม่มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการ 1 มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่พารามิเตอร์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 1.5 มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ครบตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 แต่คุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
			2 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ และเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ผลการตรวจสอบ หากตรวจพบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนได้ตามมาตรฐาน	
		12.6 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ (2 คะแนน)	12.6 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ (2 คะแนน) 0 ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา 0.5 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) และ 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) ไม่ครบทุกสัปดาห์ 1 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 - 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ 2 มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ครบและผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
	13. โรงพยาบาลมีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ (10 คะแนน) (ตามคู่มือมาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย Food Safety Hospital)	โรงพยาบาลมีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ดังนี้ 13.1 มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูป โดยมีการดำเนินการตามการตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เช่น ผักและผลไม้ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาตรฐาน PGS มกอช. หรือ GAP (2 คะแนน)	โรงพยาบาลมีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ดังนี้ **กรุณาเลือก** ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และไม่มีการจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (8 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 13.5** ☐ โรงพยาบาลไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และจ้างหน่วยงานภายนอกจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน) ☐ โรงพยาบาลมีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร จัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน) 13.1 มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูป โดยมีการดำเนินการตามการตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เช่น ผักและผลไม้ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาตรฐาน PGS มกอช. หรือ GAP (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 2 มีการคัดเลือกวัตถุดิบตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย	
		13.2 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูปอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและการตรวจสอบความปลอดภัยอาหารหรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit) ในการตรวจวัตถุดิบเพื่อคัดกรองก่อนประกอบอาหารเบื้องต้น (2 คะแนน)	13.2 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูปอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและการตรวจสอบความปลอดภัยอาหารหรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit) ในการตรวจวัตถุดิบเพื่อคัดกรองก่อนประกอบอาหารเบื้องต้น (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง) 2 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบ (เดือนละ 1 ครั้ง)	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		13.3 โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน (2 คะแนน)	13.3 โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้า น้อยกว่า 3 เดือน 2 มีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือน ขึ้นไป	
		13.4 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. 2560 และประสานกับร้านสหกรณ์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับรองหรือกลุ่มเกษตรที่ได้รับการรับรอง เช่น วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรี หรือเป็นผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองเข้าเสนอราคาด้วยตนเอง (2 คะแนน)	13.4 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตาม พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. 2560 และประสานกับร้านสหกรณ์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับรองหรือกลุ่มเกษตรที่ได้รับการรับรอง เช่น วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรี หรือเป็นผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองเข้าเสนอราคาด้วยตนเอง (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 2 มีการดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด	
		13.5 ดำเนินการจัดตลาด Green Market ของโรงพยาบาลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (2 คะแนน)	13.5 ดำเนินการจัดตลาด Green Market ของโรงพยาบาลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง (2 คะแนน) 0 ไม่มีการดำเนินการ 1 มีการดำเนินการจัดตลาด GREEN Market ได้น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (น้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง) 2 มีการดำเนินการจัดตลาด GREEN Market ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด	

หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
หมวด 7 Innovation: การพัฒนานวัตกรรมและงานวิจัยด้าน GREEN (30 คะแนน)	14. มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN โดยการนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาลและชุมชน (30 คะแนน)	มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาล ชุมชน และสถานศึกษา หรือการพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ GREEN เช่น - **Product Innovation** คือ การคิดค้นหรือประดิษฐ์สิ่งของที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมเพื่อช่วยสนับสนุนการดำเนินงานตาม GREEN - **Process Innovation** คือ การคิดค้นหรือการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการทำงาน หรือต่อยอดกระบวนการดำเนินงานตาม GREEN - **Service Innovation** คือ การนำความคิดและแนวทางการดำเนินงานด้านการบริการรูปแบบใหม่ ๆ ที่ผ่านการคิดอย่างเป็นระบบ และเข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้บริการมาใช้เป็นแนวทางการสร้างการบริการที่แตกต่าง เพื่อมุ่งตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้มารับบริการ - **Management Innovation** คือ การพัฒนาระบบงานบริหาร ระบบการทำงาน วิธีการทำงาน หรือการผสมผสานการทำงานรูปแบบใหม่ การสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการสิ่งที่เป็นประโยชน์เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตาม GREEN	14.1 มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาล (20 คะแนน) 0 ไม่มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดผลงานนวัตกรรมหรืองานวิจัยด้าน GREEN 5 ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญและมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดผลงานนวัตกรรมหรืองานวิจัยด้าน GREEN 10 มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้ด้านการพัฒนานวัตกรรมและผลงานวิจัย 15 มีผลงานนวัตกรรมด้าน GREEN 1 เรื่อง/ปี มีงานวิจัยหรือ R2R ด้าน GREEN 1 เรื่อง/ปี 20 จัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้นำเสนอผลงานนวัตกรรมและผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี 14.2 มีการขยายผลหรือแสดงผลงานนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อสื่อสารเผยแพร่ให้กับหน่วยงานอื่นนำไปใช้ประโยชน์ (10 คะแนน) 0 ไม่มีการขยายผลสู่ภายนอก 10 มีการขยายผลสู่ภายนอก *หมายเหตุ : นวัตกรรมหรืองานวิจัยที่นำมาใช้ในการประเมินต้องเป็นผลงานที่จัดทำขึ้นภายในช่วงการตรวจประเมินย้อนหลังไม่เกิน 3 ปี	ระดับดีเยี่ยม (Excellent)
หมวด 8 Network: การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN (20 คะแนน)	15. สร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน เพื่อให้เกิด GREEN Community (20 คะแนน)	โรงพยาบาลร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ซึ่งได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด สถานศึกษาโรงเรียน ผู้นำชุมชน วัด โรงพยาบาลลูกข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ (ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน) ในการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน เพื่อให้เกิดกิจกรรม GREENในชุมชน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้ (20 คะแนน)	15.1 มีสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ลงสู่ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด สถานศึกษาโรงเรียน ผู้นำชุมชน วัด โรงพยาบาลลูกข่าย หรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงาน GREEN Community และมีผลลัพธ์หลังดำเนินการ (10 คะแนน)	

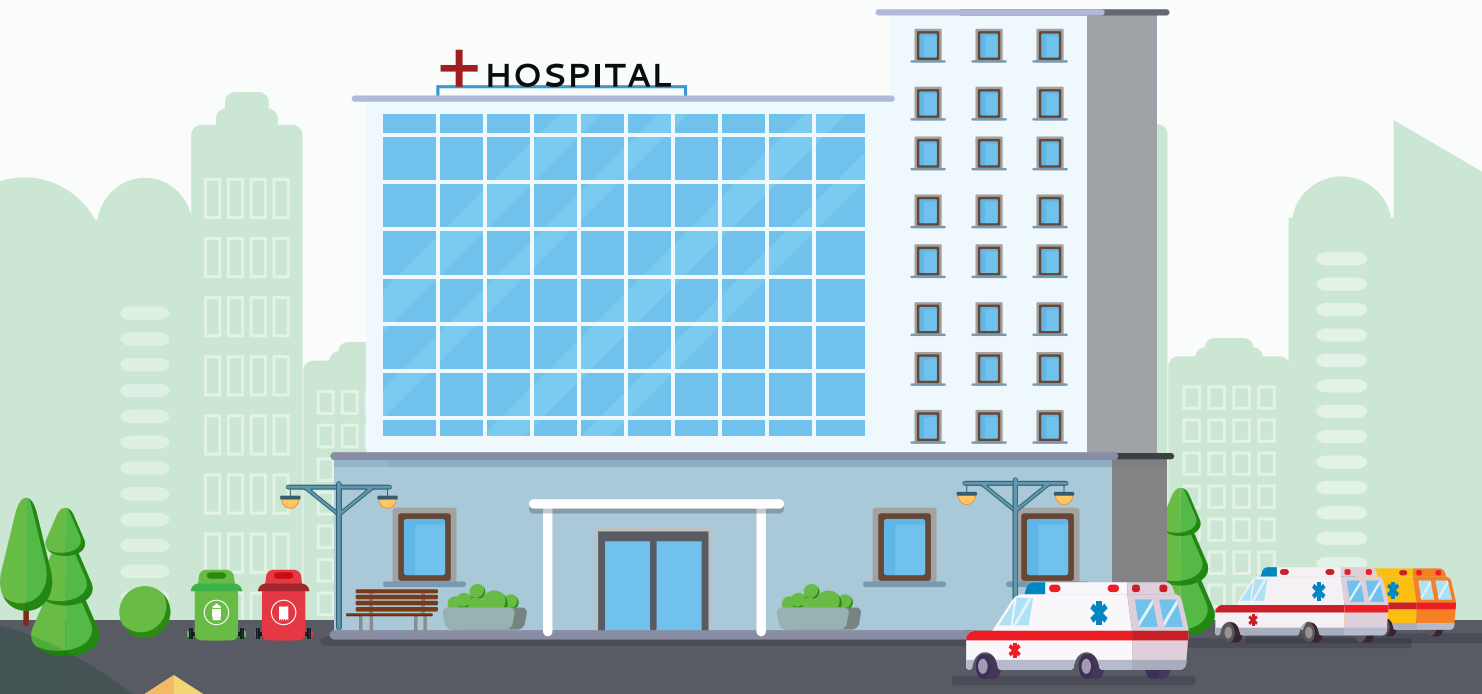
หมวด	เกณฑ์	แนวทางพิจารณา	แนวทางการให้คะแนน	การวางระดับ
		15.1 มีสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ลงสู่ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด สถานศึกษาโรงเรียน ผู้นำชุมชน วัด โรงพยาบาลลูกข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงาน GREEN Community และมีผลลัพธ์หลังดำเนินการ (10 คะแนน)	15.1 มีสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ลงสู่ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด สถานศึกษาโรงเรียน ผู้นำชุมชน วัด โรงพยาบาลลูกข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงาน GREEN Community และมีผลลัพธ์หลังดำเนินการ (10 คะแนน) 0 ไม่มีแนวคิดหรือนโยบายในการสร้างเครือข่าย 2 มีแนวคิดหรือนโยบายในการสร้างเครือข่าย* 5 มีการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ของโรงพยาบาลและพื้นที่เพื่อกำหนดประเด็นในการสร้างเครือข่ายในการดำเนินงานด้าน GREEN 8 มีแนวคิดหรือนโยบายในการสร้างเครือข่าย* 10 จัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้นำเสนอผลงานนวัตกรรมและผลงานวิจัยอย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	
		15.2 มีการขยายผลการดำเนินงาน GREEN ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการสนับสนุนการดำเนินงานตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (GREEN & CLEAN Sub-District Health Promoting Hospital) สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (10 คะแนน) หมายเหตุ : กรณี โรงพยาบาลไม่มี รพ.สต. เครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบของตนเองให้ไปดำเนินการพัฒนาขยายผลการดำเนินงานกับ รพ.สต เครือข่ายของโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ได้ รวมถึง รพ.สต. นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	15.2 มีการขยายผลการดำเนินงาน GREEN ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการสนับสนุนการดำเนินงาน ตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (GREEN & CLEAN Sub-District Health Promoting Hospital) สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (10 คะแนน) 0 ไม่มีการขยายเครือข่าย 2 ขยาย GREEN สู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 แห่ง 10 มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง	

เมื่อดำเนินการผ่านในระดับมาตรฐาน (Standard) และระดับดีเยี่ยม (Excellent) นอกจากการรักษามาตรฐานการดำเนินงานให้คงอยู่แล้ว โรงพยาบาลที่ต้องการจะพัฒนาในระดับถัดไปสามารถกำหนดเป้าหมาย และเลือกประเด็นที่จะดำเนินงานสู่ระดับท้าทาย (Challenge) ดังนี้

การพัฒนาสู่ระดับท้าทาย GREEN & CLEAN Hospital Challenge (รายละเอียดดังนี้)

- การจัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (Medical Waste Management)
- การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Energy Efficient Energy Management in Hospitals)
- การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป)
- การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)

(ประเด็นท้าทายอื่น ๆ ในอนาคต)



การจัดการของเสียทางการแพทย์ในโรงพยาบาล (Medical Waste Management)

สำหรับการพัฒนาสู่ระดับท้าทายด้านการจัดการของเสียทางการแพทย์ (Medical Waste Management) ในโรงพยาบาลนั้น เหมาะกับโรงพยาบาลที่ต้องการพัฒนาระบบการจัดการให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น หรือโรงพยาบาลที่มีปัญหาเรื่องระบบในการจัดการของเสียทางการแพทย์ โดยที่การจัดการมูลฝอยทุกประเภทในระดับมาตรฐาน (Standard) จะมุ่งเน้นการดำเนินงานตามที่กฎหมายกำหนดเป็นสำคัญ ถือเป็นการดำเนินการขั้นพื้นฐาน แต่หากมุ่งเน้นการจัดการของเสียทางการแพทย์ที่สามารถเกิดประสิทธิภาพสูงและตอบโจทย์การจัดการที่เป็นระบบตามบริบทของโรงพยาบาลได้ สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัยจึงได้พัฒนาแนวทางการจัดการของเสียทางการแพทย์ขึ้น เพื่อนำมาต่อยอดสู่การพัฒนาในระดับท้าทายสนับสนุนให้โรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบการจัดการของเสียทางการแพทย์ที่เป็นมาตรฐานและเหมาะสมกับบริบทของตนเอง ตลอดจนมีการพัฒนา ปรับปรุงการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ในอนาคต โดยมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้โรงพยาบาลสามารถจัดการของเสียทางการแพทย์ที่เหมาะสม ครอบคลุมทุกแหล่งกำเนิดและทุกประเภทของเสียในโรงพยาบาล
2. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้อง มีแนวทางในการจัดการของเสียทางการแพทย์ภายในโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม และปลอดภัย

ขั้นตอนการพัฒนา

มาตรฐานการจัดการของเสียทางการแพทย์สำหรับโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

Standard Operating Procedure: SOP MEDICAL WASTE MANAGEMENT for Hospital Under Ministry of Public Health (10 ขั้นตอน)

การวัดผลและความสำเร็จ

โดยที่ความสำเร็จในประเด็นของการจัดการของเสียทางการแพทย์ประเด็นแรกนั้นมุ่งเน้นให้โรงพยาบาลมีการพัฒนาระบบการจัดการของเสียทางการแพทย์ที่มีประสิทธิภาพ และต้องมีเป้าหมายในการลดการเกิดของเสียหรือการคัดแยกของเสียทั่วไปออกจากของเสียอันตรายให้ได้มากขึ้น ตลอดจนการพัฒนาวิธีการ เทคโนโลยี นวัตกรรมในจัดการของเสียทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง มุ่งสู่วิธีการจัดการที่มีประสิทธิภาพสูง

☑ โรงพยาบาลพัฒนาระบบการจัดการของเสียทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

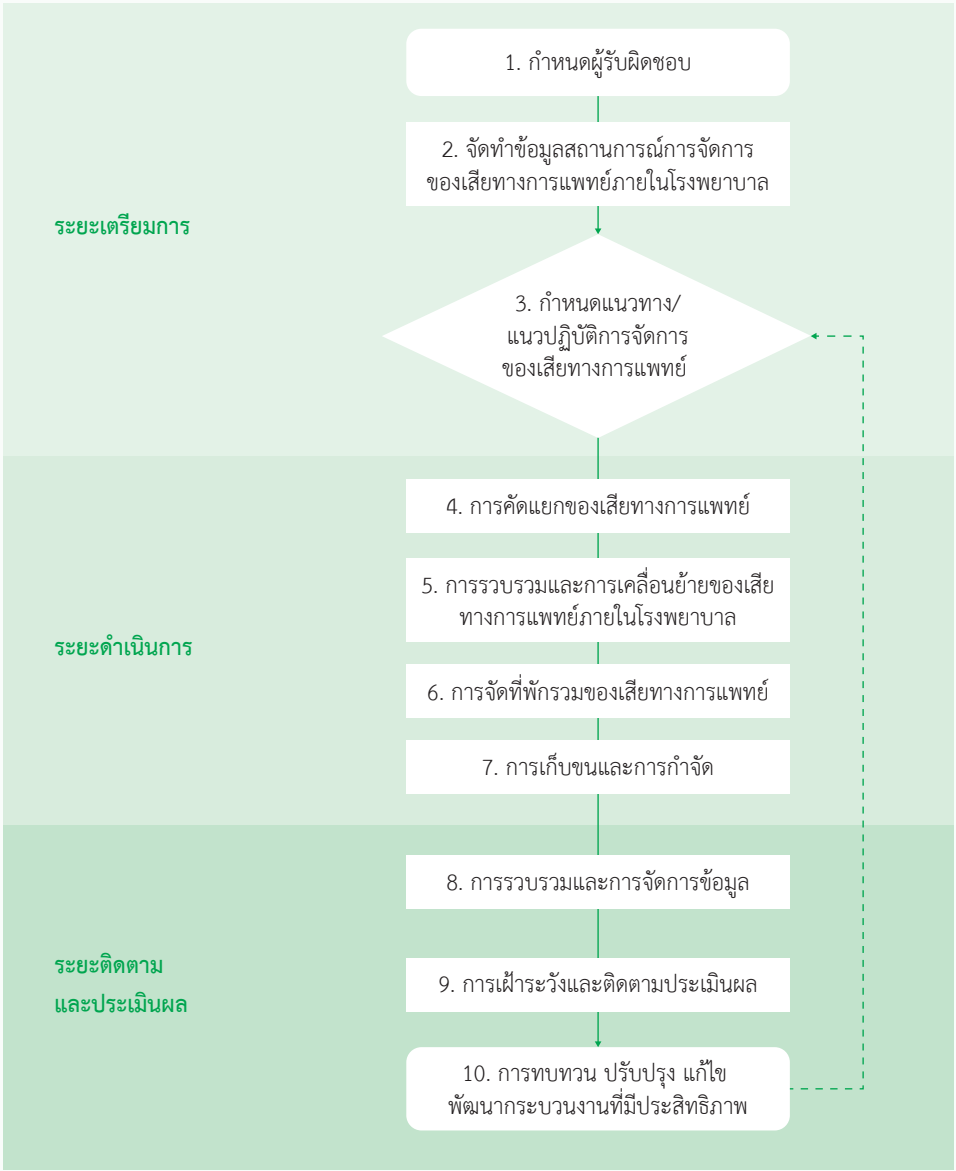
↓

☑ โรงพยาบาลกำหนดเป้าหมายในการคัดแยกเพื่อลดการเกิดของเสียทางการแพทย์

↓

☑ โรงพยาบาลสามารถลดปริมาณการเกิดของเสียทางการแพทย์ หรือ พัฒนาวิธีการเทคโนโลยี นวัตกรรม ในจัดการของเสียทางการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

กระบวนการมาตรฐานการจัดการของเสียทางการแพทย์สำหรับโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข
Standard Operating Procedure: SOP MEDICAL WASTE MANAGEMENT
for Hospital Under Ministry of Public Health (10 ขั้นตอน)



สามารถดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้องด้านการจัดการของเสียทางการแพทย์ (Medical Waste Management) โดยการ scan QR code ได้ที่

คู่มือแนวทางการจัดการของเสียทางการแพทย์

หรือ จากเว็บไซต์โครงการ GREEN & CLEAN Hospital : https://gch.anamai.moph.go.th/

การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ (Efficient Energy Management in Hospitals)

โรงพยาบาล เป็นสถานบริการที่มีการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง จึงมีการใช้พลังงานและทรัพยากรจำนวนมาก ซึ่งหากโรงพยาบาลมีการจัดการด้านพลังงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการอนุรักษ์และลดการใช้พลังงาน จะเกิดประโยชน์กับองค์กร ทำให้โรงพยาบาลมีการใช้พลังงานอย่างเหมาะสม เกิดประสิทธิภาพ เป็นรูปธรรม และต่อเนื่อง ดังนั้น กระทรวงสาธารณสุขจึงกำหนดให้การจัดการพลังงานในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพถือเป็นหนึ่งในประเด็นท้าทายตามโครงการ GREEN & CLEAN Hospital Challenge (GCHC)

การอนุรักษ์พลังงานให้เกิดผลอย่างจริงจังและมีผลอย่างยั่งยืนนั้น จำเป็นต้องวางระบบในการดำเนินงานที่เหมาะสม และปฏิบัติอย่างต่อเนื่องด้วยความตั้งใจ เข้าใจ และร่วมใจของทุกฝ่าย ตั้งแต่ผู้บริหาร หัวหน้า และผู้ปฏิบัติงานทุกคน พร้อมทั้งกำหนดแผนงาน การสื่อสาร และนำสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม โดยกลยุทธ์ในการบริหารจัดการพลังงานประกอบด้วย การมีนโยบายที่ชัดเจน กำหนดคณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบ กำหนดบทบาทหน้าที่มีการเตรียมการ การเก็บข้อมูล การติดตามประเมินผลเปรียบเทียบกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ รวมถึงทบทวนและปรับปรุงการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ



วัตถุประสงค์

1. เพื่อส่งเสริมให้โรงพยาบาลมีการจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ และลดการสูญเสียพลังงานในขณะปฏิบัติงาน
2. เพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีความตระหนักและให้ความสำคัญถึงการอนุรักษ์พลังงาน

ขั้นตอนการพัฒนา

ระบบการจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพนั้นต้องมีการปฏิบัติงานที่ดี มีการดำเนินงานอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นรูปธรรม และมีความเหมาะสมกับองค์กร จึงจะทำให้การจัดการพลังงานเกิดประสิทธิภาพ การจัดการพลังงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะอาคาร คือ

- อาคารเข้าข่ายควบคุม หมายถึง อาคารที่ใช้เครื่องวัดไฟฟ้าหรือให้ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าชุดเดียวหรือหลายชุดรวมกันมีขนาดตั้งแต่ 1,000 กิโลวัตต์ หรือ 1,175 กิโลโวลต์แอมแปร์ ขึ้นไป หรือ อาคารที่ใช้ไฟฟ้าจากระบบของผู้จำหน่ายพลังงานความร้อนจากไอน้ำจากผู้จำหน่ายพลังงาน หรือพลังงานสิ้นเปลืองอื่นจากผู้จำหน่ายพลังงานหรือของตนเอง อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน มีปริมาณพลังงานทั้งหมดเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้าตั้งแต่ 20 ล้านเมกะจูลขึ้นไป ให้ดำเนินการตามกระบวนการ 8 ขั้นตอน

ลำดับ	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์
1. สำหรับอาคารเข้าข่ายควบคุม (8 ขั้นตอน) ประกอบด้วย		
*1.1	การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	เพื่อกำหนดหน้าที่ และความรับผิดชอบของบุคลากรต่าง ๆ ที่มีต่อการจัดตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
1.2	การประเมินสถานภาพการจัดการพลังงานเบื้องต้น	1. เพื่อใช้ในการประเมินเปรียบเทียบให้ทราบถึงจุดอ่อน จุดแข็ง การจัดการพลังงานโรงพยาบาลในปัจจุบัน 2. ปริมาณการใช้พลังงาน ต้นทุนพลังงาน 3. เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน กำหนดทิศทาง และแผนดำเนินการจัดการพลังงานภายในองค์กร
*1.3	การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน	เพื่อกำหนดทิศทางและเป้าหมายในการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์พลังงานของโรงพยาบาล และเผยแพร่นโยบายอนุรักษ์พลังงานของโรงพยาบาลให้บุคลากรในองค์ทราบ และเกิดความรู้สึกมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามนโยบาย
*1.4	การประเมินศักยภาพการอนุรักษ์พลังงาน	เป็นการค้นหาศักยภาพขององค์กรในการปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดมาตรการอนุรักษ์พลังงานและปรับปรุงประสิทธิภาพการใช้พลังงาน
*1.5	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	1. เพื่อให้มีแผนงานที่จะดำเนินการให้บรรลุสู่เป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง มีแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน 2. เพื่อเป็นการเสริมสร้างความรู้ และกระตุ้นให้บุคลากรของโรงพยาบาล ดำเนินการอนุรักษ์พลังงานบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายและแผนฯ ที่กำหนดไว้
*1.6	การดำเนินการตามแผนอนุรักษ์พลังงาน การตรวจสอบและวิเคราะห์การปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน	เพื่อให้มีการตรวจสอบ ติดตามความก้าวหน้า วิเคราะห์การปฏิบัติงานตามเป้าหมาย และแผนอนุรักษ์พลังงาน
1.7	การตรวจติดตามและประเมินการจัดการพลังงาน	เพื่อให้ระบบการจัดการพลังงานดำเนินไปในทิศทางที่กำหนด
1.8	การทบทวน วิเคราะห์ และแก้ไขข้อบกพร่องของการจัดการพลังงาน	เพื่อนำผลการประเมินการจัดการพลังงานจากการตรวจติดตามภายในมาวิเคราะห์พิจารณาความเหมาะสม หรือการปรับปรุงประสิทธิภาพในการดำเนินการตามข้อกำหนดต่าง ๆ ของวิธีการจัดการพลังงาน

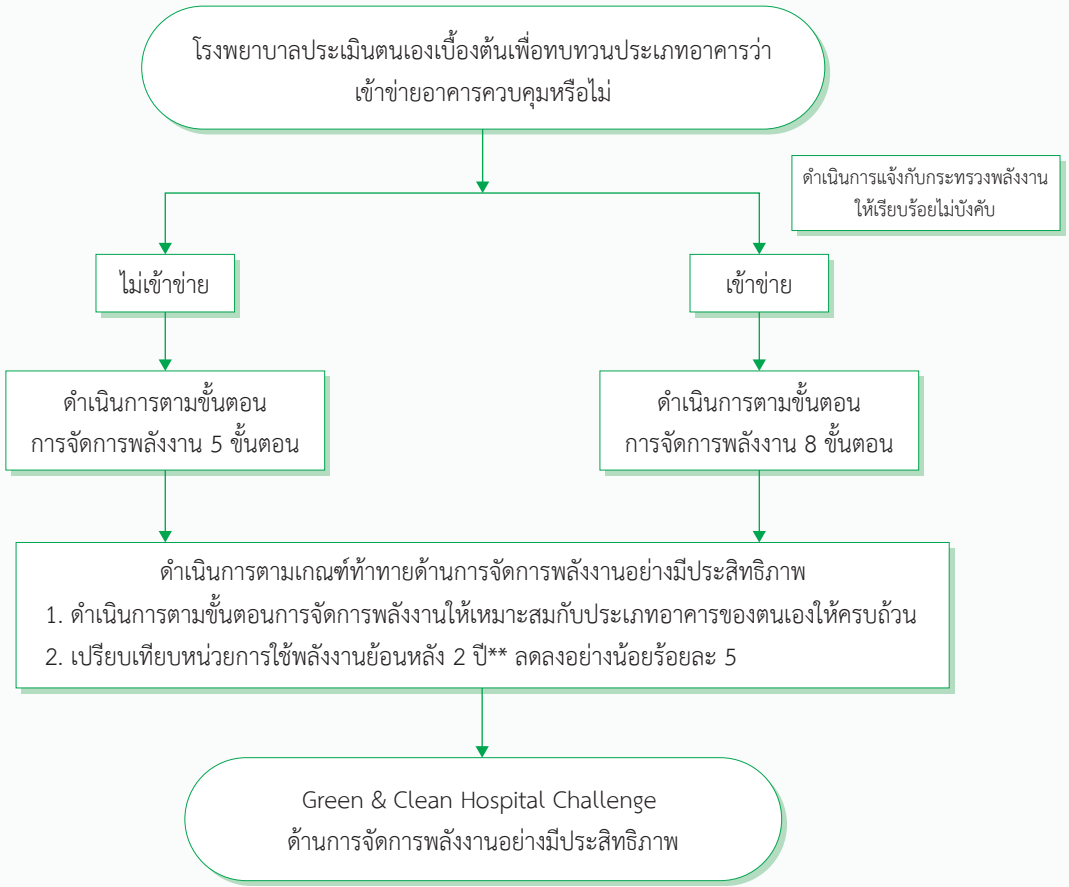
ลำดับ	ขั้นตอน	วัตถุประสงค์
2. สำหรับอาคารไม่เข้าข่ายควบคุม (5 ขั้นตอน) ประกอบด้วย		
เนื่องจากการดำเนินงานของการจัดการพลังงานอาคารนอกข่ายควบคุม (5 ขั้นตอน) มีการดำเนินงานเหมือนกับอาคารเข้าข่ายควบคุม (8 ขั้นตอน) จึงขอให้ผู้รับผิดชอบดำเนินการตามขั้นตอนของอาคารเข้าข่ายควบคุม 8 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้		
2.1	การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 1 การแต่งตั้งคณะทำงานด้านการจัดการพลังงาน
2.2	การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 3 การกำหนดนโยบายอนุรักษ์พลังงาน
2.3	การประเมินศักยภาพด้านการอนุรักษ์พลังงาน	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 4 การประเมินศักยภาพด้านการอนุรักษ์พลังงาน
2.4	การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 5 การกำหนดเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน แผนการฝึกอบรม และกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน
2.5	การดำเนินงานตรวจสอบผล และวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน	ให้ดำเนินการตามขั้นตอนที่ 6 การดำเนินงานตรวจสอบผลและวิเคราะห์ผลการปฏิบัติตามเป้าหมายและแผนอนุรักษ์พลังงาน และแผนการฝึกอบรมและกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน

สามารถศึกษารายละเอียด
แนวทางการจัดการพลังงานในโรงพยาบาล
และดาวน์โหลดแบบรายงาน
การจัดการพลังงานสำหรับอาคารเข้าข่ายควบคุม
(8 ขั้นตอน) และ สำหรับอาคารนอกข่ายควบคุม
(5 ขั้นตอน) และเอกสารที่เกี่ยวข้อง
โดยการ scan QR code ได้ที่

เอกสาร
การจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ

หรือ จากเว็บไซต์โครงการ GREEN & CLEAN Hospital : https://gch.anamai.moph.go.th/

กระบวนการการจัดการพลังงาน



หมายเหตุ

* โรงพยาบาลที่พิจารณาแล้วว่าเป็นอาคารประเภทควบคุมควรดำเนินการแจ้งขึ้นทะเบียนกับกระทรวงพลังงาน

** ดำเนินการรวบรวมข้อมูล 12 เดือน ตามปีปฏิทิน และส่งเข้ารับการประเมินในปีถัดไป
เช่น รวบรวมข้อมูลปี 64 – 65 สามารถยื่นขอประเมินในปี 66

การพิจารณารับรอง Challenge ด้านพลังงาน

1. พิจารณาความครบถ้วนของรายงานการจัดการพลังงาน 8 ขั้นตอน หรือ 5 ขั้นตอน ที่มีการบันทึกข้อมูลครบถ้วน 2 ปี ตามปีปฏิทิน
2. มีการดำเนินงานตามมาตรการอย่างเป็นรูปธรรมตามที่โรงพยาบาลได้กำหนด (มีรายงานกิจกรรมตามแผนงาน/ มาตรการ พร้อมภาพถ่าย)
3. ผลลัพธ์ภาพรวมที่ได้ มีการประหยัดพลังงานลดลงอย่างน้อยร้อยละ 5
4. มีเล่มรายงานการดำเนินงาน

การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม สำหรับโรงพยาบาล (ระดับดีขึ้นไป)

การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อม เป็นการบริการทางด้านการแพทย์ และสาธารณสุขที่เน้นการส่งเสริมสุขภาพ และป้องกันโรค ในกลุ่มเป้าหมายผู้ประกอบอาชีพและประชาชนที่อาจได้รับผลกระทบจากมลพิษสิ่งแวดล้อม โดยกรมควบคุมโรค ได้พัฒนาเกณฑ์คุณภาพการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของหน่วยบริการสุขภาพทุกสังกัดทุกระดับเพื่อเป็นเครื่องมือในการดำเนินงาน ให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันตามมาตรฐาน ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ผู้รับบริการ ปราศจากโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับกฎหมายและมาตรฐานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ประโยชน์ที่ได้รับจากการดำเนินงานตามมาตรฐาน

- ผู้รับบริการ ได้รับการดูแลรักษาอย่างมีคุณภาพ รวมทั้งได้รับการพิทักษ์สิทธิ์ของตนเอง
- เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้เรียนรู้และพัฒนาศักยภาพของตนเองมากขึ้นและต่อเนื่อง พัฒนาการทำงานเป็นทีม รวมทั้ง มีการสร้างเครือข่ายการดำเนินงานทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ปัญหาความเสี่ยงต่อความเข้าใจผิดระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้มารับบริการลดลง สภาพแวดล้อมในการทำงานของหน่วยบริการได้รับการประเมิน และปรับปรุง เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานได้รับการดูแลสุขภาพอย่างต่อเนื่อง
- โรงพยาบาล เป็นองค์กรแห่งการเรียนรู้ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และเป็นที่ยอมรับ

ประเภทของมาตรฐาน

ปัจจุบัน กรมควบคุมโรคได้พัฒนามาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยให้สอดคล้องกับบริบทของหน่วยบริการสุขภาพทุกสังกัด ประกอบด้วยมาตรฐานจำนวน 6 ฉบับ ได้แก่

หน่วยบริการสุขภาพสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

1. มาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไป จำนวน 5 องค์ประกอบ 48 ข้อ
2. มาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลชุมชน จำนวน 5 องค์ประกอบ 42 ข้อ
3. มาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จำนวน 5 องค์ประกอบ 25 ข้อ

หน่วยบริการสุขภาพนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน

1. มาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับสถานพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน (กรณีดำเนินการเฉพาะบุคลากรในสถานพยาบาล) จำนวน 4 องค์ประกอบ 25 ข้อ
2. มาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับสถานพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน (กรณีดำเนินการบุคลากรในสถานพยาบาลและผู้ประกอบอาชีพภายนอก) จำนวน 5 องค์ประกอบ 38 ข้อ

หน่วยบริการสุขภาพนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและเอกชน

1. แนวทางการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมสำหรับสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (กรณีดำเนินการเฉพาะบุคลากรในสถานพยาบาล) จำนวน 4 องค์ประกอบ 30 ข้อ

องค์ประกอบและเกณฑ์การดำเนินงานที่สำคัญ

องค์ประกอบและเกณฑ์การดำเนินงานที่สำคัญ ได้แก่ การบริหารจัดการ การจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเชิงรุกภายนอกโรงพยาบาล การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเชิงรับภายในโรงพยาบาล โดยเกณฑ์จำนวนข้อร้อยละการผ่านเกณฑ์จะแตกต่างกันตามประเภทของหน่วยบริการสุขภาพ

องค์ประกอบ/ ประเด็น	วัตถุประสงค์
การบริหารจัดการเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน	- การนำองค์กร/ การจัดทำนโยบาย - โครงสร้างอัตรากำลัง - การจัดทำและประเมินผลแผนงานโครงการ - การพัฒนาทรัพยากรบุคคล - การศึกษาวิจัย
การจัดบริการอาชีวอนามัยสำหรับบุคลากรในโรงพยาบาล	- การดำเนินงานทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน การประเมินความเสี่ยงจากการทำงาน และการจัดการความเสี่ยงจากการทำงาน - การดำเนินงานด้านสุขภาพทั่วไปของบุคลากร - การดำเนินงานประเด็นสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยงของบุคลากร
การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเชิงรุกแก่ผู้ประกอบอาชีพภายนอก	- กระบวนการจัดบริการอาชีวอนามัยเชิงรุกในสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงาน - การเฝ้าระวัง สอบสวนโรค/ ภัยจากการประกอบอาชีพหรือโรคจากสิ่งแวดล้อม
การจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมเชิงรับ	- การคัดกรองโรคจากการทำงาน และโรคจากสิ่งแวดล้อม - การประเมิน วินิจฉัย การดูแลรักษาผู้ป่วยโรค/ อุบัติเหตุจากการทำงาน - การส่งต่อ และการฟื้นฟูสมรรถภาพ - การบริหารจัดการประเมิน และดูแลผู้ป่วยก่อนกลับเข้าทำงาน
การดำเนินงานจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม	- การเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพ - การเฝ้าระวังสุขภาพประชาชนกลุ่มเสี่ยง - การสื่อสารความเสี่ยง - การเตรียมความพร้อมตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน - การสนับสนุนการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่

ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาและขอรับการรับรอง

1. โรงพยาบาลศึกษาแนวทางการดำเนินงาน วัตถุประสงค์ของโครงการ และผู้บริหารโรงพยาบาลลงนามสมัครเข้าร่วมโครงการ พร้อมส่งใบสมัครมายังหน่วยงานที่กำกับดูแล ตามแนวทางการดำเนินงาน เช่น กรณีโรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ให้ส่งใบสมัครมาที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) ในแต่ละจังหวัด หรือสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง (สปคม.) กรณีโรงพยาบาลตั้งอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

2. โรงพยาบาลพัฒนาการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่กำหนด อ้างอิงหลักการของงานอาชีวอนามัยและการจัดบริการเวชกรรมสิ่งแวดล้อม โดยสามารถขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานเครือข่ายในพื้นที่ เช่น สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานป้องกันควบคุมโรค (สคร.) ในพื้นที่ที่โรงพยาบาลตั้งอยู่ หรือขอรับคำปรึกษาจากเครือข่าย โรงพยาบาลที่เป็นพี่เลี้ยง โรงพยาบาลแม่ข่าย ฯลฯ

3. โรงพยาบาลประเมินตนเองตามแนวทางหากมีประเด็นใดที่ยังไม่ได้ดำเนินการ ให้พัฒนาตามเกณฑ์ กรณีต้องการขอรับการประเมินให้แจ้ง สสจ. พร้อมประเมินตนเองและแนบหลักฐานในระบบประเมินออนไลน์ของกรมควบคุมโรค

4. สสจ. สคร. สอบทวนการดำเนินงานของโรงพยาบาลในพื้นที่

5. กรมควบคุมโรค สอบทวนผลการประเมินระดับดีเด่นสำหรับโรงพยาบาลศูนย์/ ทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน ขนาด M๒ และโรงพยาบาลนอกสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารรสุขและเอกชน ร่วมกับทีมในพื้นที่

6. พิจารณารับรองผลระดับดีเด่น

สามารถดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง
โดยการ scan QR code ได้ที่

เอกสารการจัดบริการอาชีวอนามัย
และเวชกรรมฯ

หรือ จากเว็บไซต์โครงการ GREEN & CLEAN Hospital : https://gch.anamai.moph.go.th/

การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Low Carbon and Climate Resilient Health Care)

ประเด็นด้านสุขภาพและคุณภาพชีวิต เป็นมิติหนึ่งที่สำคัญภายใต้การจัดทำแผนการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งประเทศไทยอยู่ระหว่างดำเนินการ และภาคการสาธารณสุขนับเป็นภาคส่วนที่อ่อนไหวจากผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสามารถมีบทบาทร่วมกับภาคส่วนอื่นระดับประเทศและประชาคมโลกในการปฏิบัติการต้านวิกฤติโลกร้อนและเตรียมการด้านการปรับตัวเพื่อสร้างความมั่นใจให้ประชาชนว่าจะยังได้รับบริการสุขภาพที่มีประสิทธิภาพอย่างทั่วถึง แม้ในสถานการณ์วิกฤติและภัยพิบัติด้านสิ่งแวดล้อมก็ตาม ซึ่งนับตั้งแต่ ปี 2553 ถึงปัจจุบัน กระทรวงสาธารณสุข โดยกรมอนามัยให้ความสำคัญกับการดำเนินงาน ทั้งด้านการลดก๊าซเรือนกระจก และการเพิ่มขีดความสามารถของภาคสาธารณสุขในการปรับตัวต่อผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผ่านการดำเนินโครงการ GREEN & CLEAN Hospital ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนายกระดับโรงพยาบาลและหน่วยงานภาคสาธารณสุขมุ่งสู่เป้าหมาย Low carbon หรือ Carbon Neutral มีความตระหนักและมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก พร้อมกับมีความสามารถในการเตรียมพร้อมรับและปรับตัวการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต โดยเริ่มจากการพัฒนาให้เกิดต้นแบบการดำเนินงาน “โรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ” และสังเคราะห์แนวทางการขยายผลการดำเนินงานในปีต่อไป ทั้งนี้ การดำเนินงานดังกล่าวนี้มีความสอดคล้องกับทิศทางการดำเนินงานตามเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนเป้าหมายที่ 13, 11, 6 และ 3 และข้อมติสมัชชาอนามัยโลก เมื่อปี พ.ศ. 2562 ว่าด้วย ยุทธศาสตร์โลกด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Global Strategy on Health, Environment and Climate Change) ซึ่งให้ความสำคัญกับสถานบริการสาธารณสุข ที่ต้องสร้างความมั่นใจว่ามีการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่จำเป็นอย่างเหมาะสม รวมทั้ง มีการใช้พลังงานสะอาด จัดให้มีน้ำสะอาด สุขาภิบาลและสุขอนามัยที่ดี สามารถรับมือ ฟื้นฟูอย่างเท่าทันต่อเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศและผลกระทบ ตลอดจนการควบคุมการติดเชื้อ การจัดการสารเคมีและของเสียอย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาโรงพยาบาลให้มีการเตรียมความพร้อมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสามารถให้บริการภายใต้สถานการณ์ฉุกเฉินเมื่อเกิดภัยพิบัติ
2. เพื่อพัฒนาโรงพยาบาลให้เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

ขั้นตอนการพัฒนา

กระบวนการพัฒนาประกอบไปด้วยกิจกรรมการพัฒนาทั้งหมด 3 กิจกรรม ประกอบไปด้วย

1. การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำ
2. การคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาล
3. การเตรียมการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (น้ำท่วม/ ภัยแล้ง/ พายุ)

ซึ่งกระบวนการพัฒนากิจกรรมทั้ง 3 สามารถดำเนินการตามแนวทางการพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศสำหรับโรงพยาบาล

ระยะเตรียมการ		
1	**กำหนดนโยบายและผู้รับผิดชอบ**	1. มีการกำหนดนโยบายด้านการดำเนินงานสู่การเป็นโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและการเตรียมการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (น้ำท่วม/ ภัยแล้ง/ พายุ) 2. มีการกำหนดผู้รับผิดชอบคณะทำงาน/ คณะกรรมการ/ ทีมงาน และบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบด้านการดำเนินงานสู่การเป็นโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและการเตรียมการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (น้ำท่วม/ ภัยแล้ง/ พายุ)
2	**การวางแผนและการสื่อสาร**	1. มีการกำหนดแผนการดำเนินงานโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 2. มีการสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทั้งองค์กร
ระยะดำเนินการ		
3	**การพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำ (Low Crabon Healthcare)**	1. โรงพยาบาลดำเนินกลไกการพัฒนาโรงพยาบาล 7 ประการ (World Bank Group, 2017) สู่การเป็นสถานพยาบาลคาร์บอนต่ำ
4	**การคำนวณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสำหรับโรงพยาบาล**	1. กำหนดเป้าหมายการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกภายในโรงพยาบาล 2. รวบรวมปริมาณกิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจกภายในโรงพยาบาลอย่างน้อยประกอบไปด้วย - การใช้ไฟฟ้า - การใช้น้ำประปา - การใช้ก๊าซหุงต้ม - การใช้กระดาษ - การใช้ตลับหมึกพิมพ์ - การใช้น้ำมันดีเซล - การใช้น้ำมันเบนซิน - การใช้ปุ๋ยยูเรีย - ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยอันตราย มูลฝอยทั่วไป - อื่น ๆ 3. คำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโปรแกรมระบบการประเมินคาร์บอนฟุตปริ้นในโรงพยาบาล https://greenclean.anamai.moph.go.th 4. ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตามเป้าหมายที่กำหนด
5	**กำหนดแนวปฏิบัติ/ แนวทางการเตรียมการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉินจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (น้ำท่วม/ ภัยแล้ง/ พายุ)**	แนวปฏิบัติ/ แนวทางครอบคลุม ประเด็นดังนี้ 1. โรงพยาบาลมีการประเมินความเปราะบางและผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ตามรายการตรวจสอบด้านอุทกภัย หรือภัยแล้ง หรือพายุ

		2. มีการวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงและความเปราะบางของโรงพยาบาลตามประเด็นด้านที่มีความเสี่ยง 3. กำหนดแนวทางในการเฝ้าระวังแนวโน้มสถานการณ์การเกิดสาธารณภัยภัยแล้ง ภัยน้ำท่วมและพายุ 4. จัดทำแนวทางการเตรียมแผนรับมือกับภัยจากสภาพภูมิอากาศ โดยแบ่งออกเป็นการป้องกัน การเตรียมพร้อม การเผชิญเหตุ และการฟื้นฟู เป็นต้น 5. จัดทำแผนเผชิญเหตุเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ 6. โรงพยาบาลมีการจัดทำข้อมูลผู้ประสานงานภาคีเครือข่ายผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
ระยะติดตามประเมินผล		
6	**การติดตามประเมิน ทบทวน พัฒนากระบวนงานที่มีประสิทธิภาพ**	1. มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพื่อจัดทำแผนการลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงพยาบาล 2. มีการประเมินและวิเคราะห์ทบทวนแนวทางการเตรียมแผนรับมือกับภัยจากสภาพภูมิอากาศ 3. มีการทบทวน ซักซ้อมทำความเข้าใจแผนเผชิญเหตุเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์ 4. มีรายงานผลการดำเนินกลไกการพัฒนาโรงพยาบาล 7 ประการ (World Bank Group, 2017) สู่การเป็นสถานพยาบาลคาร์บอนต่ำ 5. มีการทบทวนและจัดทำข้อเสนอหรือมีการกำหนดแผนงานโครงการต่อการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อพัฒนาและขอรับการรับรอง

1. โรงพยาบาลมีการดำเนินการตามแนวกลไก 7 ประการ สู่การเป็นโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำ (World Bank Group, 2017)

2. โรงพยาบาลมีการคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในโปรแกรมระบบการประเมินคาร์บอนฟุตปริ้นในโรงพยาบาล https://greenclean.anamai.moph.go.th และเปรียบเทียบผลการประเมินการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกกับเป้าหมายในการลด

3. โรงพยาบาลมีแนวทางการเตรียมรับมือกับภัยจากสภาพภูมิอากาศและจัดทำแผนเผชิญเหตุเพื่อเตรียมความพร้อมรองรับสถานการณ์

สามารถดาวน์โหลดเอกสารที่เกี่ยวข้อง
ด้านการพัฒนาโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำและเท่าทันต่อ
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
(Low Carbon and Climate Resilient Health Care)
โดยการ scan QR code ได้ที่

เอกสารคู่มือโรงพยาบาลคาร์บอนต่ำฯ

หรือ จากเว็บไซต์โครงการ GREEN & CLEAN Hospital : https://gch.anamai.moph.go.th/

ส่วนที่ 4

คำอธิบายแนวทางการประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge



แนวทางการประเมิน GREEN & CLEAN Hospital Challenge มีรายละเอียดของการพิจารณาให้คะแนนตามความครบถ้วนของการดำเนินงานในข้อนั้น ๆ ส่วนที่ 4 จะเป็นการอธิบายรายละเอียดเพิ่มเติม รวมถึงแนวทางในการประเมินและการพิจารณาเพื่อให้คะแนนการดำเนินงานแต่ละส่วน โดยแยกออกเป็นหมวดตามลำดับดังนี้

หมวดที่ 1 CLEAN สร้างกระบวนการพัฒนา (25 คะแนน)



1. มีการกำหนดนโยบาย จัดทำแผนการขับเคลื่อน พัฒนาศักยภาพ และสร้างกระบวนการสื่อสารให้เกิดการพัฒนาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital อย่างมีส่วนร่วมของคนในองค์กร (30 คะแนน)

1.1 โรงพยาบาลมีนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพื่อกำหนดทิศทางการดำเนินงานพร้อมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ทราบทั้งองค์กร **(5 คะแนน)**

นโยบายด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หมายถึง แถลงการณ์ขององค์กร (โรงพยาบาล) ถึงความตั้งใจ มุ่งมั่นและหลักการในการทำงาน ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยรวม ต้องจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร มีการลงนามโดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร รวมทั้งลง วัน เดือน ปี ที่มีผลบังคับใช้ และมีการทบทวนทุกปี หากนโยบายไม่ทันสมัย หรือไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ควรจัดทำนโยบายใหม่ทั้งนี้ เมื่อจัดทำนโยบายแล้วควรมีการสื่อสารให้กับบุคลากรเจ้าหน้าที่และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบเพื่อให้เกิดการปฏิบัติตามนโยบายที่กำหนด โดยใช้วิธีการประชุมชี้แจง การปิดประกาศแจ้ง การสื่อสารผ่านช่องทางอื่น ๆ หรือตามแต่บริบทของโรงพยาบาลที่บุคลากรสามารถเข้าถึงและรับรู้ต่อนโยบายได้

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจ เอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
ไม่มีการกำหนดนโยบายฯ จากผู้บริหารระดับสูง	มีการกำหนดนโยบายฯ แต่ไม่มีการประกาศนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร	มีการกำหนดนโยบาย ฯ และมีการประกาศนโยบายเป็นลายลักษณ์อักษร	มีการกำหนดนโยบายฯ และมีการประกาศฯ มีการประชุมชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ทราบ	มีการกำหนดนโยบายฯ และมีการประกาศฯ มีการประชุมชี้แจงให้เจ้าหน้าที่ทราบและนโยบายมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน (ทบทวนทุกปี)

1.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ คณะทำงานหรือผู้รับผิดชอบ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนางานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital **(5 คะแนน)**

สำหรับการแต่งตั้ง **คณะกรรมการ หรือคณะทำงานผู้รับผิดชอบ** อาจเกิดจากการแต่งตั้งใหม่หรือสามารถใช้คณะกรรมการหรือคณะทำงานที่มีอยู่เดิมของโรงพยาบาล โดยพิจารณาองค์ประกอบของคณะทำงานดังกล่าวให้มีเจ้าหน้าที่หรือบุคลากรผู้รับผิดชอบที่มีความครอบคลุมการดำเนินงานตามประเด็น GREEN & CLEAN และควรมีการจัดประชุมเพื่อวางแผน กำหนดเป้าหมาย และแนวทางการดำเนินงานร่วมกัน รวมถึงติดตามผลการดำเนินงาน แลกเปลี่ยนข้อมูล ปัญหา อุปสรรค ปัจจัยความสำเร็จการดำเนินงาน GREEN & CLEAN ที่เกิดขึ้น โดยอาจใช้การประชุมปกติของโรงพยาบาลหรือการประชุมเฉพาะของคณะกรรมการหรือคณะทำงานก็ได้ และควรมีข้อสรุปที่เป็นรายงานเพื่อประกอบการดำเนินงานของคณะกรรมการหรือคณะทำงาน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจ เอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
ไม่มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ	มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ แต่ไม่มีการดำเนินการประชุม	มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการ และมีการประชุมอย่างน้อย 1 ครั้ง และมีสรุปรายงานการประชุม	มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการและมีประชุม อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี มีสรุปรายงานประชุมและนำไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม อย่างน้อย 1 เรื่อง	มีการประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการและมีประชุม อย่างน้อย 2 ครั้ง/ปีขึ้นไป มีสรุปรายงานประชุมและนำไปดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม อย่างน้อย 2 เรื่อง ขึ้นไป

1.3 มีการสำรวจ ประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูล และนำมาจัดทำแผนขับเคลื่อนการดำเนินงานตามเกณฑ์ GREEN & CLEAN Hospital **(5 คะแนน)**

สำหรับ **การสำรวจ ประเมินความเสี่ยง วิเคราะห์ข้อมูล** คือ การนำสถานการณ์การดำเนินงาน GREEN & CLEAN ในโรงพยาบาลที่เกิดจากการสำรวจข้อมูลเบื้องต้น รวมถึงประเมินตนเองโดยใช้แบบประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนดเพื่อให้ได้มาซึ่งประเด็นความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้น จากการที่การจัดการในส่วนนั้นไม่มีประสิทธิภาพ จากนั้นประเมินความเสี่ยง และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อกำหนดประเด็นและแนวทางการพัฒนา และจัดทำแผนการดำเนินงานต่อไป

รวมถึงเป็นการติดตามคุณภาพของการดำเนินงานปัจจุบันว่าสามารถที่จะจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพอยู่หรือไม่ เช่น วิธีการปฏิบัติงานสอดคล้องกับกฎหมายหรือไม่ ทรัพยากรของโรงพยาบาล วัสดุอุปกรณ์ อาคารสถานที่ ที่มีอยู่เพียงพอหรือไม่ หากมีปัญหาอุปสรรค มีแนวทางแก้ไขหรือไม่ และนำประเด็นนั้นมากำหนดในแผนการดำเนินงานของโรงพยาบาล เพื่อให้เกิดกิจกรรมที่จะช่วยสนับสนุนให้ส่วนที่จะต้องมีการปรับปรุงหรือพัฒนา สามารถดำเนินการได้

การประเมินความเสี่ยง หมายถึง การประเมินเหตุการณ์ในอนาคตที่มีความน่าจะเป็นที่จะเกิดความสูญเสียหรือผลกระทบ ทั้งในด้านบวกหรือด้านลบอย่างใดอย่างหนึ่ง



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจ เอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
ไม่มีการดำเนินการ	มีการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้าน GREEN ภายในโรงพยาบาล	มีการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ด้าน GREEN ภายในโรงพยาบาล ประเมินความเสี่ยง และศึกษาข้อมูลด้านกฎหมาย ข้อมูลวิชาการ หรือแนวทางการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง	มีการสรุปรายงานการสำรวจสถานการณ์ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ประเมินความเสี่ยง ปัญหาอุปสรรค รวมถึงวิธีการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดเป็นกิจกรรมในการขับเคลื่อน	มีการจัดทำแผนการดำเนินงานมีกิจกรรมการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับโครงการ GREEN & CLEAN Hospital

1.4 พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีองค์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital เช่น การอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อการควบคุมระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น **(5 คะแนน)**

พัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ หมายถึง การพัฒนาเจ้าหน้าที่ให้มีความรู้ ทักษะ โดยหน่วยงานภายนอกและหรือภายใน เช่น การประชุมเชิงปฏิบัติการ การอบรม สัมมนา ฯลฯ ให้แก่เจ้าหน้าที่ รวมทั้งมีการฟื้นฟูความรู้เป็นระยะ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันสามารถปฏิบัติงานเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมได้เต็มศักยภาพ สำหรับการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่ให้มีองค์ความรู้ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม GREEN & CLEAN Hospital

สำหรับหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง มีดังต่อไปนี้

1. หลักสูตรการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่ เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ (สำหรับผู้รับผิดชอบและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานรวมรวม เคลื่อนย้ายกำจัด มูลฝอยติดเชื้อ)
2. หลักสูตรการอบรมผู้ประกอบกิจการและผู้สัมผัสอาหาร (สำหรับผู้ปฏิบัติงานในโรงครัวของโรงพยาบาล)
3. หลักสูตรอบรมการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย
4. หลักสูตรออนไลน์แนวทางการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจ เอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
ไม่มีกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพเจ้าหน้าที่	มีการอบรมคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งให้มีความรู้พื้นฐานด้าน GREEN (ตามหมวดที่เกี่ยวข้อง)	มีการทบทวน/ ฟื้นฟูความรู้ผู้ดูแลด้าน GREEN แก่บุคลากรประจำกลุ่มงานย่อยในองค์กร(ตามหมวดที่เกี่ยวข้อง) อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี	มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้าน GREEN อย่างน้อย 3 ด้าน	มีการอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานด้าน GREEN อย่างน้อย 4 ด้านขึ้นไป

1.5 มีการสื่อสารสาธารณะเพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานอย่างมีส่วนร่วมทั้งองค์กร **(5 คะแนน)**

การสื่อสารสาธารณะ หมายถึง การเผยแพร่แนวทางการปฏิบัติหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับอนามัยสิ่งแวดล้อมและการส่งเสริมสุขภาพให้แก่บุคลากร พนักงาน และบุคคลภายนอกทราบตามช่องทางต่าง ๆ เช่น ติดนโยบายบริเวณบอร์ดประชาสัมพันธ์ การประกาศชี้แจง/ การอบรม/ หนังสือเวียน เว็บไซต์หน่วยงาน เผยแพร่

ทั้งนี้ เนื้อหาในการสื่อสารจะเป็นข้อมูลเชิงนโยบาย ความรู้ หรือวิธีปฏิบัติงาน ที่ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม GREEN ก็ได้ ความถี่ (ทุก 3 เดือน) การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การประชาสัมพันธ์ข้อมูลเดิมเพื่อการกระตุ้นให้เกิดการดำเนินการ หรือจะปรับเปลี่ยนข้อมูลตามสถานการณ์ ให้มีความทันสมัยก็ได้

การจัดนิทรรศการ หรือการจัดกิจกรรมรณรงค์ ควรมีประเด็นมุ่งเน้นและมีการติดตามผลของการจัดกิจกรรมดังกล่าวด้วย เช่น การรณรงค์ให้ประชาชนผู้มารับบริการมีการคัดแยกขยะ เมื่อรณรงค์และสื่อสารไปได้ระยะเวลาหนึ่งก็มีการติดตามว่าประชาชนมีการคัดแยกขยะหรือไม่ เพื่อจะได้กำหนดวิธีการหรือแนวทางมาสื่อสารหรือสนับสนุนเพิ่มเติม เป็นต้น ส่วนของการจัดนิทรรศการเป็นการจัดนิทรรศการภายในโรงพยาบาล หรือภายนอกก็ได้ โดยต้องมีผลการดำเนินงานในการจัดกิจกรรมดังกล่าวด้วย

หมายเหตุ : ช่องทางการประชาสัมพันธ์ ได้แก่

1. เสียงตามสาย
2. สื่อโซเชียล (เฟซบุ๊ก ไลน์ เว็บไซต์)
3. บอร์ดประชาสัมพันธ์
4. สิ่งพิมพ์ (แผ่นพับ ใบปลิว หนังสือเวียน สารหน่วยงาน)
5. การจัดประชุมชี้แจง



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจ เอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
องค์กรไม่มีการสื่อสารสาธารณะประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจในการดำเนินงานด้าน GREEN ให้บุคลากรทราบ	การสื่อสารสาธารณะรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 6 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 2 ช่องทาง	มีการสื่อสารสาธารณะรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง	มีการสื่อสารสาธารณะ รณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง และมีการจัดนิทรรศการหรือกิจกรรมรณรงค์ด้าน GREEN อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	การสื่อสารสาธารณะรณรงค์ประชาสัมพันธ์ทุก 3 เดือน แต่ละครั้งมีการสื่อสารอย่างน้อย 3 ช่องทาง และมีการจัดนิทรรศการหรือกิจกรรมรณรงค์ด้าน GREEN อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

***2. มีการบริหารจัดการมูลฝอยทั่วไปอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎกระทรวง สุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10 คะแนน)**

2.1 การบริหารจัดการมูลฝอยทั่วไปอย่างถูกสุขลักษณะและเป็นไปตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ดังนี้ **(7 คะแนน)**

การกำหนดผู้รับผิดชอบ สำหรับการจัดการมูลฝอยทั่วไป สามารถกำหนดรวมหรือแยกกับผู้รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยประเภทอื่น ๆ ได้ ตามบริบทและจำนวนบุคลากรของโรงพยาบาล ซึ่งอาจอยู่ในรูปของคณะกรรมการหรือบุคคลก็ได้ โดยมีการมอบหมายที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน

การอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน พนักงานคัดแยก เก็บ เคลื่อนย้าย รวมรวม ภายในโรงพยาบาลควรได้รับการอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทบทวนความรู้ หรือเข้าใจแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไป (ถ้ามี) และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานที่อาจมีการปรับเปลี่ยนในแต่ละปีได้รับการอบรมด้วย โดยการอบรมนี้ นักวิชาการ/ บุคลากรผู้รับผิดชอบ ของโรงพยาบาลสามารถอบรมให้ความรู้ได้ หรือจะเป็นบุคลากรจากหน่วยงานภายนอกก็ได้

โดยเนื้อหาของการอบรมอาจประกอบไปด้วย

1. ความรู้พื้นฐานและความสำคัญของการจัดการมูลฝอยทั่วไป
2. หลักปฏิบัติที่ปลอดภัยในการจัดการมูลฝอยทั่วไปของโรงพยาบาล

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจเอกสารหลักฐาน (ต้องผ่านทุกข้อ) ในหัวข้อดังต่อไปนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
บุคคลากร		
1. มีการกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง		
2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยต้องได้รับการอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
3. มีการให้ความรู้แก่บุคลากรในโรงพยาบาลในการจัดการมูลฝอยทุกประเภท ตั้งแต่กรวบรวม เคลื่อนย้าย การนำไปใช้ประโยชน์และการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล		
การคัดแยก		
4. มีการกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยทั่วไป อย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยอื่น ๆ)		
การเก็บรวบรวมมูลฝอย		
5. จัดให้มีถุงหรือภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่เหมาะสม ทนทาน ไม่ฉีก ขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก ในกรณีบรรจุในถุงต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมัดหรือปิดปากถุงให้แน่น เพื่อป้องกันการหกหล่นของมูลฝอยดังกล่าว กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
บุคลากร		
6. จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยที่เพียงพอและเหมาะสมกับประเภท ปริมาณมูลฝอย และกิจกรรมของโรงพยาบาล โดยภาชนะรองรับมูลฝอยมีลักษณะแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด และมีสีเฉพาะสำหรับรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท หรืออาจกำหนดข้อความหรือสัญลักษณ์อื่น ซึ่งแสดงถึงมูลฝอยประเภทนั้นไว้อย่างชัดเจนแจ้งที่ภาชนะรองรับมูลฝอยแทนก็ได้ 1. สีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป (มูลฝอยอื่น ๆ) 2. สีเขียว สำหรับมูลฝอยอินทรีย์ 3. สีเหลือง สำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่		
การเคลื่อนย้ายมูลฝอย		
7. ผู้ปฏิบัติงานรวบรวมและเคลื่อนย้ายมูลฝอยทั่วไปในโรงพยาบาลต้องสวมชุดที่รัดกุม และสวมอุปกรณ์ ป้องกันอันตรายที่เหมาะสม		
8. มีการกำหนดเส้นทาง และเวลาในการเคลื่อนย้ายมูลฝอยทั่วไป		
9. มีการบรรจุมูลฝอยในปริมาณที่เหมาะสม มัดหรือปิดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกหล่นของมูลฝอย ดังกล่าว กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสมและมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ		
สถานที่พักรวมมูลฝอย		
10. โรงพยาบาลที่ก่อให้เกิดมูลฝอยทั่วไปตั้งแต่ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป		
11. เป็นอาคารหรือเป็นห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่มีการป้องกันน้ำฝน หรือภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ ที่สามารถบรรจุมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน		
12. พื้นและผนังของอาคารหรือห้องแยกต้องเรียบ มีการป้องกันน้ำซึมหรือน้ำเข้าทำด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่าย สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และมีการระบายอากาศ		
13. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียหรือระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อรวบรวมน้ำเสียไปจัดการตามที่กฎหมายกำหนด		
14. มีประตูกว้างเพียงพอให้สามารถเคลื่อนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก		
15. มีการกำหนดขอบเขตบริเวณที่ตั้งสถานที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป มีข้อความที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจนว่า **“ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป”** และมีการดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ		
16. ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไปต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่สะดวกต่อการเก็บรวบรวมและขนถ่ายมูลฝอยทั่วไปและอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคและสถานที่ประกอบหรือปรุงอาหาร		
การกำจัด		
17. มีการประสานหน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมาเก็บขนมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล		



2.2 มีการใช้มาตรการ 3R ในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม ได้แก่ การลดการใช้ (Reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) นำวัสดุมาแปรรูปเพื่อเป็นวัสดุใหม่กลับมาใช้ได้ (Recycle) **(3 คะแนน)**

สำหรับการดำเนินการมาตรการ 3R การลดการใช้ (Reduce) นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) นำวัสดุมาแปรรูปเพื่อเป็นวัสดุใหม่กลับมาใช้ได้ (Recycle) อย่างเป็นรูปธรรม คือโรงพยาบาลจะต้องมีการกำหนดมาตรการ รวมถึงกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจน มีการดำเนินการตามมาตรการนั้น และติดตามผลการดำเนินการด้วย สามารถวัดได้จากกิจกรรม/โครงการลดการใช้ การนำกลับมาใช้ใหม่ ฯลฯ พร้อมเอกสารหลักฐานที่แสดงให้เห็นประสิทธิภาพ แนวโน้มการลดการเกิดขยะได้ เช่น ปริมาณขยะที่ลดลง ปริมาณขยะที่รีไซเคิลได้เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	1	2
ไม่มีการใช้มาตรการ 3R ในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม	มีผลลัพธ์จากการใช้มาตรการ 3R อย่างน้อย 1 ด้านอย่างเป็นรูปธรรม	มีผลลัพธ์จากการใช้มาตรการ 3R อย่างน้อย 3 ด้านอย่างเป็นรูปธรรม

2.3 มีการบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภท (มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ) และมีเอกสารกำกับ หรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด **(1 คะแนน)**

บันทึกปริมาณมูลฝอย สามารถดูข้อมูลปริมาณของมูลฝอยที่เกิดขึ้นรายเดือน/รายปี โดยการดำเนินงานอาจมีแบบบันทึกรายวันสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานหน้างาน และมีการรวบรวมข้อมูลมาที่ผู้รับผิดชอบจัดทำเป็นข้อมูลรายเดือน/ รายปี เพื่อให้เห็นแนวโน้มของปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น ส่วนที่ถูกนำไปกำจัด (มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ) กลุ่มที่ถูกส่งไปรีไซเคิล (มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่) มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยเศษอาหาร ที่นำไปใช้ประโยชน์ ทั้งนี้ จะต้องมีเอกสารหรือหลักฐานการส่งกำจัด จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเข้ามาทำการเก็บขนนำไปกำจัดมีการลดการเกิดขยะได้ เช่น ปริมาณขยะที่ลดลง ปริมาณขยะที่รีไซเคิลได้เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	0.5	1
ไม่มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไป	มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภท	มีการบันทึกปริมาณมูลฝอยทั่วไปทุกประเภทและมีเอกสารกำกับหรือหลักฐานการส่งมูลฝอยทั่วไปนำไปกำจัด

3. มีการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (10 คะแนน)

3.1 มีการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายอย่างถูกสุขลักษณะเป็นไปตามกฎกระทรวงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง **(7 คะแนน)**

การกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย สามารถกำหนดรวมหรือแยกกับผู้รับผิดชอบการจัดการมูลฝอยประเภทอื่น ๆ ได้ ตามบริบทและจำนวนบุคลากรของโรงพยาบาล ซึ่งอาจอยู่ในรูปของคณะกรรมการ หรือบุคคลก็ได้ โดยมีการมอบหมายที่เป็นลายลักษณ์อักษรชัดเจน โดยผู้ที่รับผิดชอบควรได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพ* และมีความรู้ในประเด็นดังนี้

1. ความรู้พื้นฐานและหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
2. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
3. กระบวนการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
4. ความปลอดภัยในการทำงานและมาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
5. เหตุฉุกเฉิน การตอบโต้เหตุฉุกเฉินและการปฐมพยาบาล
6. การจัดทำแผนการปฏิบัติงานการบริหารจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย (พนักงาน เก็บ เคลื่อนย้าย รวบรวมภายในโรงพยาบาล) ควรได้รับการจัดการอบรม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานได้ทบทวนความรู้ หรือเข้าใจแนวปฏิบัติของโรงพยาบาลที่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงไป (ถ้ามี) และช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานที่อาจมีการปรับเปลี่ยนในแต่ละปีได้รับการอบรมด้วย โดยการอบรมนี้ นักวิชาการ/ บุคลากรผู้รับผิดชอบของโรงพยาบาลสามารถอบรมให้ความรู้ได้ หรือจะเป็นบุคลากรจากหน่วยงานภายนอกก็ได้

**อ้างอิง ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรและระยะเวลาการฝึกอบรมการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนอย่างปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน พ.ศ. 2564*

สำหรับ**การขนและการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน** ให้พิจารณาตามประเภทของมูลฝอยอันตราย บางประเภทสามารถส่งคืนให้บริษัทผู้ผลิตนำไปกำจัด โดยการระบุข้อตกลงในสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง บางประเภทต้องรวบรวมรอจำหน่ายตามระเบียบพัสดุ (กลุ่มที่เป็นวัสดุครุภัณฑ์ เครื่องมือทางการแพทย์ เครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ) และบางประเภท (หลอดไฟ แบตเตอรี่ กระป๋องสเปรย์ ภาชนะบรรจุสารเคมี ฯลฯ) ต้องรวบรวมเพื่อรอองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมารับทำการเก็บขนและนำไปกำจัด

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบเอกสาร หลักฐานภาพถ่าย (ต้องผ่านทุกข้อ) ในหัวข้อดังต่อไปนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
บุคลากร		
1. มีการกำหนดหรือมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง		
2. เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานการจัดการมูลฝอยต้องได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
การคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย		
3. มีการคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย ออกจากมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อตามประเภท ดังต่อไปนี้ 1. หลอดไฟ 2. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่ 3. ภาชนะบรรจุสารเคมี และให้รวมถึงกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ ตลับหมึกพิมพ์ ภาชนะบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม หรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ป้องกันหรือกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน 4. ยาและเวชภัณฑ์ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา 5. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ 6. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนประเภทอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา		
การเก็บรวบรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย		
4. ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เป็นถุง ต้องทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก		
5. ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เป็นกล่องหรือถัง ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และง่ายต่อการถ่ายและเทมูลฝอย		
6. ภาชนะรองรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายมีข้อความ “มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
7. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่คัดแยกแล้ว บรรจุในภาชนะบรรจุมูลฝอยโดยไม่ให้มีส่วนล้ำออกนอกภาชนะบรรจุมูลฝอย และนำไปไว้ในสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย		
สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย		
8. โรงพยาบาลมีปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายตั้งแต่ 100 กิโลกรัมต่อเดือน ต้องจัดให้มีสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย		
9. สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายเป็นอาคารหรือห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เกิดขึ้นตามประเภทที่กำหนดและปิดมิดชิด		
10. มีพื้นคอนกรีตหรือมีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่ได้ มีผนังเรียบ ทำความสะอาดง่าย		
11. สามารถป้องกันแดดและฝนและการหกรั่วไหลของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม		
12. ภาชนะรองรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายมีข้อความ **“มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”**หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน		
การขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน		
13. มีการขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปกำจัดแยกตามประเภทมูลฝอยฯ และขนย้ายด้วยยานพาหนะขนมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่ถูกสุขลักษณะ		
การกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน		
14. มีการนำมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปกำจัดอย่างถูกต้องตามประเภทมูลฝอยฯ โดยวิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย หรือการเผาในเตาเผา หรือวิธีการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนด		

3.2 มีแนวทางในการกำกับติดตามการเก็บขน กำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย **(3 คะแนน)**

สำหรับการกำกับติดตามการเก็บขน กำจัด มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย มีการดำเนินการใน 2 ส่วน คือ ส่วนของการบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายของโรงพยาบาล เพื่อจัดทำสถานการณ์ปริมาณการเกิดมูลฝอยที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล และการพิจารณาเอกสาร หลักฐาน กำกับ การส่งกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย (ตามประเภทของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย) จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ที่มารับเก็บขนและนำมูลฝอยอันตรายไปกำจัด

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน		
0	1	3
ไม่มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย	มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย	มีข้อมูลปริมาณและประเภทมูลฝอยและมีเอกสารกำกับการส่งกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย

4. มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกสุขลักษณะตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 (10 คะแนน)

การแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ หรือ ผู้รับผิดชอบ สำหรับมูลฝอยติดเชื้อจะมีความแตกต่างจากผู้รับผิดชอบมูลฝอยประเภทอื่น โดยจะต้องมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด[3] **อย่างน้อย 1 ท่าน** ที่จบการศึกษาปริญญาตรีหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ หรือวิศวกรรมศาสตร์ ดังนี้

สาขาวิทยาศาสตร์ (ด้านใดด้านหนึ่ง ดังนี้)

- ด้านสาธารณสุข
- ด้านสุขาภิบาล (ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม)
- ด้านชีววิทยา
- ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

หรือ สาขาวิศวกรรมศาสตร์ (ด้านใดด้านหนึ่ง ดังนี้)

- วิศวกรรมสุขาภิบาล
- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- วิศวกรรมเครื่องกล



โดยเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการเก็บ ขน และหรือกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลอาจแต่งตั้งจากบุคคลภายนอกซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวก็ได้

[3] กฎกระทรวง ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 (ข้อ 7)

ผู้ปฏิบัติงาน พนักงาน (เก็บ เคลื่อนย้าย กำจัด) ภายในโรงพยาบาลได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข* โดยมีใบประกาศนียบัตรรับรองการผ่านการอบรม

หลักสูตรอบรมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อมี 1 หลักสูตรตามที่กฎหมายกำหนด ผู้รับผิดชอบและผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลใช้หลักสูตรเดียวกันในการอบรม การอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ ประกอบหัวข้อดังต่อไปนี้*

1. มูลฝอยติดเชื้อกับผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
2. มาตรการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลของผู้ปฏิบัติงาน
3. ความรู้พื้นฐานและหลักการทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ
4. การคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อ
5. การเก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ
6. หลักปฏิบัติในการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ
7. เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

**ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ (พ.ศ. 2548)*

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบเอกสารหลักฐานภาพถ่าย (ต้องผ่านทุกข้อ) 10 คะแนน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

โรงพยาบาลมีการดำเนินการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกสุขลักษณะ เป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 ใน 7 ด้าน ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
บุคลากร		
1. มีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ซึ่งมีวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ		
2. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้รับการอบรมหลักสูตรการป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข		
การคัดแยกมูลฝอย		
3. มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยอื่น ๆ ณ แหล่งกำเนิด		
4. มีการแยกมูลฝอยติดเชื้อระหว่างวัสดุ**มีคม**และวัสดุ**ไม่มีคม**		
การเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ		
5. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุ**มีคม**มีลักษณะเป็นกล่องหรือถังที่ทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานต่อการแทงทะลุ และการกัดกร่อนของสารเคมี มีฝาปิดมิดชิด และป้องกันการรั่วไหลของของเหลวภายในได้		
6. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุ**ไม่มีคม**มีลักษณะเป็นถุงสีแดงทึบแสง ทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมีการรับน้ำหนักกันน้ำได้ ไม่รั่วซึมและไม่ดูดซึม		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
7. มีเครื่องหมายและคำเตือนที่บ่งบอกให้บุคคลทั่วไปทราบว่าเป็นภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ มีข้อความสีดำที่มีขนาดสามารถอ่านได้ชัดเจนว่า “มูลฝอยติดเชื้อ” อยู่ภายใต้รูปหัวกะโหลกไขว้ คู่กับตราหรือสัญลักษณ์ที่ใช้ระหว่างประเทศตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาและต้องมีข้อความว่า “ห้ามนำกลับมาใช้อีก” และ “ห้ามเปิด”		
8. มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุ**ไม่มีคม**บรรจุไม่เกิน 2 ใน 3 ส่วนของถุง และมัดปากถุงด้วยเชือกหรือวัตถุอื่นให้แน่น		
9. มูลฝอยติดเชื้อประเภทวัสดุ**มีคม**บรรจุไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของกล่อง แล้วปิดฝาให้แน่นขณะนำไปทิ้ง		
10. ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ มีการใช้งานเพียงครั้งเดียว และทำลายพร้อมกับการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ต้องจัดให้มีที่หรือมุมหนึ่งของห้องสำหรับเป็นที่รวมภาชนะที่ได้บรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้ว เพื่อรอการเคลื่อนย้ายไปเก็บกักในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ แต่ห้ามเก็บไว้เกินหนึ่งวัน		
การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ		
11. ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อสวมชุดป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ประกอบด้วย ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก - ปิดจมูก และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ในขณะปฏิบัติงาน		
12. ใช้รถเข็นเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ยกเว้นกรณีที่มีมูลฝอยติดเชื้อเกิดขึ้นน้อย		
13. มีการกำหนดเวลา และเส้นทางการเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อที่แน่นอน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามแวะหรือหยุดพัก ณ ที่ใด		
14. มีการทำความสะอาดรถเข็น และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานทุกวันในบริเวณที่จัดไว้เฉพาะ และน้ำเสียที่เกิดจากการล้างทำความสะอาดมีการระบายลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		
ลักษณะของรถเข็นที่ใช้เคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ		
15. มีพื้น และผนังทึบทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่ายด้วยน้ำ และมีฝาปิดมิดชิดป้องกันสัตว์ และแมลงนำโรคได้		
16. มีข้อความสีแดงที่รถว่า **"รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น"**		
17. มีอุปกรณ์/เครื่องมือสำหรับเก็บมูลฝอยติดเชื้อในกรณีที่ตกหล่นประจำรถเข็น		
สถานที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ		
18. เป็นห้องหรืออาคารเฉพาะแยกจากอาคารอื่น และอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการขนมูลฝอยไปกำจัด		
19. พื้น และผนังเรียบทำความสะอาดได้ง่าย และมีการป้องกันสัตว์ และแมลงพาหะนำโรค และต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้ออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง		
20. มีขนาดเพียงพอสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อได้อย่างน้อย 2 วัน ในกรณีที่เก็บกักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิ ให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้		
21. มีระบบป้องกันบุคคลทั่วไปไม่ให้สามารถที่จะเข้าไปในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อได้		
22. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสียเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย		
23. มีข้อความเป็นคำเตือนขนาดสามารถเห็นได้ชัดเจนว่า “ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ” ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร มีลานสำหรับล้างรถเข็นอยู่ใกล้ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ และลานนั้นต้องมีรางหรือท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างรถเข็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ (กรุณาเลือกประเมินตามแนวทางการจัดการของโรงพยาบาล)		
☐ **กรณีดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเอง**		
24. ได้รับความเห็นชอบจากราชการส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้		
25. ผู้ปฏิบัติงานในการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน		
26. ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีการที่กฎหมายกำหนด - กรณีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการเผาในเตาเผา ต้องใช้เตาเผาชนิด 2 ห้องเผา ที่สามารถควบคุมอุณหภูมิในห้องเผามูลฝอย และห้องเผาควันให้อยู่ไม่ต่ำกว่า 760 และ 1,000 องศาเซลเซียส ตามลำดับ - กรณีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำหรือความร้อน ต้องสามารถทำลายเชื้อแบคทีเรีย เชื้อรา ไวรัส และปรสิตได้หมด และต้องมีการตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขประกาศกำหนด		
27. แหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อ ที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด ต้องจัดเก็บและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้งที่กำจัด ตามแบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ หรือบันทึกในระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest system)		
☐ **กรณีให้หน่วยงานหรือบุคคลอื่นนำไปกำจัด**		
24. มีหนังสือ/เอกสารที่แสดงถึงหน่วยงานหรือบุคคลที่รับทำการขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ได้ดำเนินการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดอย่างถูกต้อง ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545		
25. มีการใช้งานระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest system) ทุกครั้งที่มีการขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อนำไปกำจัดยังสถานที่กำจัดมูลฝอยติดเชื้อ		
26. มีการควบคุมกำกับให้ผู้ปฏิบัติงานในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ ให้มีการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน และมีการตรวจสอบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดจ้าง		



หมวดที่ 3 R : RESTROOM
การพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) และการจัดการสิ่งปฏิกูล (30 คะแนน)

5. มีการพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (Healthy Accessibility Safety: HAS) ที่อาคารผู้ป่วยนอก (Out Patient Department: OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (In Patient Department: IPD) (25 คะแนน)

สำหรับการประเมินมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย แบ่งพื้นที่ในการประเมินออกเป็น 2 ส่วนคือ จุดบริการบริเวณ**อาคารผู้ป่วยนอก (Out Patient Department : OPD)** และจุดบริการบริเวณ**อาคารผู้ป่วยใน (In Patient Department : IPD)** มุ่งเน้นความครอบคลุมทุกจุดที่ให้บริการ รวมถึงมีการประเมินความพึงพอใจผู้ใช้บริการเพื่อรวบรวมข้อมูลสู่การปรับปรุงพัฒนา

ความสะอาด หมายถึง ไม่มีฝุ่น หยากไย่ คราบสกปรก ให้สังเกตบริเวณซอกมุม คอห่าน ภายใน - ภายนอกโถส้วม และโถปัสสาวะด้วย

น้ำสะอาด หมายถึง น้ำใส ไม่มีตะกอน (มองดูด้วยตา) ไม่มีลูกน้ำยุงในภาชนะเก็บกักน้ำ รวมถึงในภาชนะใส่ดอกไม้ประดับที่ตั้งอยู่ในห้องส้วม และบริเวณโดยรอบห้องส้วมด้วย

การระบายอากาศดี หมายถึง มีช่องระบายอากาศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีเครื่องระบายอากาศ

ไม่มีกลิ่นเหม็น หมายถึง ไม่มีกลิ่นของอุจจาระและปัสสาวะ และต้องไม่มีกลิ่นเหม็นขณะราดน้ำหรือกดชักโครกซึ่งเป็นกลิ่นจากท่อหรือบ่อเกรอะที่ไหลย้อนขึ้นมา โดยปกติส้วมที่มีการติดตั้งท่อระบายอากาศจากฐานตั้งส้วมและบ่อเกรอะจะไม่มีปัญหานี้

แสงสว่างเพียงพอ หมายถึง มีความเข้มของแสงอย่างน้อย 100 ลักซ์ สายตาคนปกติสามารถมองเห็นลายมือที่อยู่ห่างจากตาประมาณ 1 ฟุตได้ชัด แสดงว่าแสงสว่างเพียงพอ

การจัดให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ควรทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และจัดระบบให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมตรวจตรา เพื่อให้การทำความสะอาดห้องส้วม สะอาดน่าใช้อยู่เสมอ

ห้องส้วมและอุปกรณ์ในห้องส้วมทุกอย่างพร้อมใช้งาน กรณีที่ชำรุดและอยู่ระหว่างซ่อมแซมให้ติดป้ายบอกว่า ชำรุดอยู่ระหว่างซ่อมแซม



โดยมีผลการประเมินผ่านตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) 16 ข้อ ดังต่อไปนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ความสะอาด (Health : H)		
1. พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
2. น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำ ขันตักน้ำสะอาดอยู่ในสภาพดีใช้งานได้		
3. กระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาดอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้		
4. อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดี และใช้งานได้		
5. สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ		
6. ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือ หรือบริเวณใกล้เคียง		
7. มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น		
8. สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูล และถังเก็บกักไม่รั่วแตกหรือชำรุด ไม่พบรอยแตกร้าวของท่อถังเก็บกัก และฝาปิดบ่อเก็บกักสิ่งปฏิกูล		
9. จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตรา เป็นประจำ		
ความเพียงพอ (Accessibility : A)		
10. จัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์และประชาชนทั่วไปอย่างน้อย 1 ที่ *ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้ อย่างน้อย 1 ห้อง และมีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548		
11. ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ		
ความปลอดภัย (Safety : S)		
12. บริเวณที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลับตา/ เปลี่ยว		
13. กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย - หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน		
14. ประตู ที่จับเปิด - ปิด และที่ล็อกด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพ ดี ใช้งานได้		
15. พื้นห้องส้วมแห้ง		
16. แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ		

5.1 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) จำนวน 16 ข้อ **(10 คะแนน)**

อาคารผู้ป่วยนอก (Out Patient Department : OPD) หมายถึง อาคารส่วนที่ให้บริการเป็นจุดบริการแรกที่ผู้ป่วยต้องมาติดต่อ มีขอบเขตภารกิจและหน้าที่ในการให้บริการผู้ป่วยทั่วไปและไม่ได้รับไว้ค้างคืน

พิจารณาจากผลการประเมินจุดบริการห้องส้วมทุกจุดบริเวณอาคารผู้ป่วยนอก เช่น มีจุดบริการห้องส้วม จำนวน 4 จุด ประเมินผ่านตามมาตรฐาน HAS จำนวน 2 จุด คิดเป็น 50% ได้ 2 คะแนน เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ สำรวจ ภาพถ่าย และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS)

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	4	8	10
ไม่ผ่าน <20%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 20 - 50%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 51 - 74%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 75 - 84%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 85 - 100%

5.2 จำนวนจุดบริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ของโรงพยาบาลผ่านมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) จำนวน 16 ข้อ **(10 คะแนน)**

อาคารผู้ป่วยใน (In Patient Department : IPD) หมายถึง อาคารส่วนที่ให้บริการผู้ป่วยที่พักค้างคืนเพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล และรวมถึงคลินิก/ แผนกต่าง ๆ เช่น แผนกอายุรกรรมแผนกศัลยกรรม แผนกสูติ - นรีเวช แผนกโรคผิวหนัง เป็นต้น

สำหรับโรงพยาบาล/ สถาบัน ที่ไม่มีอาคารผู้ป่วยใน ให้ระบุในแบบประเมินตนเอง ส่วนของโรงพยาบาลที่มีอาคารผู้ป่วยใน ให้พิจารณาจากผลการประเมินจุดบริการห้องส้วมทุกจุดบริเวณอาคารผู้ป่วยใน เช่น มีจุดบริการห้องส้วม จำนวน 10 จุด ประเมินผ่านตามมาตรฐาน HAS จำนวน 8 จุด คิดเป็น 80% ได้ 8 คะแนน เป็นต้น

กรุณาเลือก

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีอาคารผู้ป่วยใน (10 คะแนน) ข้ามไป 5.3

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีอาคารผู้ป่วยใน โปรดประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ สำรวจ ภาพถ่าย และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	4	8	10
ไม่ผ่าน <20%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 20 - 50%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 51 - 74%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 75 - 84%	จำนวนจุดบริการห้องน้ำห้องส้วมที่ผ่านเกณฑ์ 85 - 100%



5.3 มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) **(5 คะแนน)**

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกหรือทัศนคติของผู้ใช้บริการที่มีต่อการใช้บริการห้องส้วมอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) ซึ่งเกิดจากประสบการณ์ของผู้ใช้บริการแต่ละบุคคล ซึ่งระดับความพึงพอใจของแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกันไป

โดยโรงพยาบาลควรมีช่องทางในการประเมินความพึงพอใจการใช้บริการห้องส้วมของทั้งอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) และอาคารผู้ป่วยใน (IPD) และรวบรวมผลการประเมินดังกล่าว และสรุปผลการประเมินเพื่อการปรับปรุงพัฒนาต่อไป โดยการพิจารณาให้คะแนนอาจดูเอกสารผลการประเมินความพึงพอใจว่าอยู่ที่สัดส่วนร้อยละเท่าไหร่พิจารณาให้คะแนนตามผลการประเมิน และอาจสอบถามจากการตรวจประเมินหน้างาน ประกอบด้วย

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสำรวจ และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน		
0	3	5
ไม่มีการประเมินความพึงพอใจหรือมีผลการประเมินความพึงพอใจ <75%	มีผลการประเมินความพึงพอใจ 75 - 84%	มีผลการประเมินความพึงพอใจ 85 - 100%

6. มีการจัดการสิ่งปฏิกูลอย่างถูกสุขลักษณะตามกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2561 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (5 คะแนน)

6.1 โรงพยาบาลต้องจัดให้มีระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติดกับที่หรือต้องต่อท่อไปยังระบบบำบัดที่สามารถบำบัดสิ่งปฏิกูลได้และมีการตรวจสอบท่อและระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลไม่ให้แตกหรือรั่วซึม **(1 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสำรวจ และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน	
0	1
ไม่มีการจัดการระบบรวบรวมและกำจัดสิ่งปฏิกูล	การจัดการระบบรวบรวมและกำจัดสิ่งปฏิกูลตามเกณฑ์ที่กำหนด

6.2 กรณีที่โรงพยาบาลต้องมีการสูบสิ่งปฏิกูล เพื่อนำไปกำจัดต้องใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือผู้ที่ได้รับอนุญาตจาก อปท. สูบสิ่งปฏิกูลเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคออกสู่สิ่งแวดล้อม และมีหลักฐานการใช้บริการ **(1 คะแนน)**

สำหรับโรงพยาบาล/สถาบัน ที่ไม่มีการสูบสิ่งปฏิกูลเลยตลอดช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ให้ระบุในแบบประเมินตนเอง

กรุณาเลือก

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีการสูบสิ่งปฏิกูลเลยตลอดช่วงเวลา 1 ปีที่ผ่านมา (1 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 6.3**

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีอาคารผู้ป่วยใน โปรดประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ การสำรวจเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	0.5	1
โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานที่ไม่ได้รับอนุญาต	โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานได้รับอนุญาต	โรงพยาบาล/ สถาบัน ใช้บริการจากหน่วยงานได้รับอนุญาต และมีเอกสารหลักฐานกำกับ

6.3 มีการตรวจน้ำทิ้งและกากตะกอนของระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโรงพยาบาลที่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยน้ำทิ้งและกากตะกอนนั้นต้องได้มาตรฐาน (ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) และวิธีการเก็บตัวอย่างและการตรวจหาไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) ในน้ำทิ้งกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว พ.ศ. 2561) **(3 คะแนน)**

รายการทดสอบ	ประเภท	เกณฑ์ปริมาณที่กำหนด
ไข่หนอนพยาธิ	น้ำทิ้ง	< 1 ฟอง/ลิตร
	กากตะกอน	< 1 ฟอง/กรัม (น้ำหนักแห้ง)
แบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli)	น้ำทิ้ง	< 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร
	กากตะกอน	< 1,000 MPN/กรัม (น้ำหนักแห้ง)

กรุณาเลือก

☐ ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล (ห้องส้วม) (3 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 7.1**

☐ ระบบบำบัดน้ำเสีย ของโรงพยาบาล/ สถาบัน รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล (ห้องส้วม) โปรดประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสำรวจ ภาพถ่าย และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

สำหรับโรงพยาบาล/สถาบัน ที่ระบบบำบัดไม่รองรับน้ำเสียจากสิ่งปฏิกูล (ห้องส้วม) ให้ระบุในแบบประเมินตนเอง

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	1	3
ไม่มีการตรวจ ไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล ในน้ำทิ้งและกากตะกอน	มีการส่งตรวจ ไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล ในน้ำทิ้งและกากตะกอน	มีผลการตรวจ ไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล ในน้ำทิ้งและกากตะกอน ผ่านตามมาตรฐานที่กำหนด

7. มีการกำหนดนโยบายและมาตรการประหยัดพลังงานที่เป็นปัจจุบันและเป็นรูปธรรมโดยผู้บริหาร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการลดการใช้พลังงาน และมีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนดร่วมกันทั้งองค์กร (30 คะแนน)



มีการดำเนินการด้านการจัดการพลังงานใน 4 ด้าน ดังนี้

7.1 ด้านไฟฟ้า **(8 คะแนน)**

7.1.1 มีนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้า

7.1.2 มีการปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนด

7.1.3 มีข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ไฟฟ้า (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป

7.1.4 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อย 1% (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา) (Outcome)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	4	7	8
ไม่มีนโยบายและมาตรการในประหยัดไฟฟ้า	มีนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้า	มีการปฏิบัติตามนโยบายและมาตรการประหยัดไฟฟ้าที่กำหนด	มีข้อมูลการใช้ไฟฟ้าและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ไฟฟ้า (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป	มีปริมาณการใช้ไฟฟ้าลดลงอย่างน้อย 1% (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)

7.2 ด้านน้ำประปา **(8 คะแนน)**

7.2.1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำประปา อย่างน้อย 3 มาตรการ

7.2.2 มีแผนในการตรวจสอบ ซ่อมบำรุงรักษา ระบบจ่ายน้ำประปา

7.2.3 มีการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดน้ำประปาที่กำหนด อย่างเป็นรูปธรรมและดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงระบบประปา

7.2.4 มีการนำนวัตกรรม เทคโนโลยี การประหยัดน้ำมาใช้

7.2.5 ปริมาณการใช้น้ำประปาลดลง (เทียบกับปีที่ผ่านมา*) (Outcome)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน					
0	1	2	4	6	7
ไม่มีการดำเนินการ	มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำประปาอย่างน้อย 3 มาตรการ	มีแผนในการตรวจสอบซ่อมบำรุงรักษาระบบจ่ายน้ำประปา	มีการดำเนินงานตามมาตรการประหยัดน้ำประปาที่กำหนดอย่างเป็นรูปธรรม และดำเนินการตามแผนซ่อมบำรุงระบบประปา	มีการนำนวัตกรรมเทคโนโลยีการประหยัดน้ำมาใช้	ปริมาณการใช้น้ำประปาลดลง (เทียบกับปีที่ผ่านมา)

7.3 ด้านน้ำมันเชื้อเพลิง **(7 คะแนน)**

7.2.1 มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง อย่างน้อย 3 มาตรการ

7.2.2 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเป็นรูปธรรม

7.2.3 มีข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป

7.2.4 มีปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา*)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน				
0	1	5	7	8
ไม่มีการดำเนินการ	มีการกำหนดมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างน้อย 3 มาตรการ	มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิงอย่างเป็นรูปธรรม	มีข้อมูลการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป	มีปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิงลดลง (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)

7.4 ด้านการจัดการทรัพยากรกระดาษ **(7 คะแนน)**

7.4.1 มีมาตรการประหยัดทรัพยากรกระดาษ

7.4.2 มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดกระดาษอย่างเป็นรูปธรรม

7.4.3 มีข้อมูลการใช้กระดาษและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้กระดาษ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป

7.4.4 มีปริมาณการใช้กระดาษลดลงหรือคงที่ (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา*)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ค่าคะแนน				
0	1	3	5	7
ไม่มีการดำเนินการ	มีมาตรการประหยัดทรัพยากรกระดาษ	มีการดำเนินการตามมาตรการประหยัดกระดาษอย่างเป็นรูปธรรม	มีข้อมูลการใช้กระดาษและวิเคราะห์เปรียบเทียบสถานการณ์การใช้กระดาษ (ย้อนหลัง 1 ปี) เพื่อทบทวนและกำหนดมาตรการในปีถัดไป	มีปริมาณการใช้กระดาษลดลงหรือคงที่ (เปรียบเทียบกับปีที่ผ่านมา)

หมายเหตุ : เพื่อให้มีการปฏิบัติตามมาตรการที่กำหนด ควรมีการจัดทำบอร์ด/ ป้ายประชาสัมพันธ์อนุรักษ์พลังงานบริเวณต่าง ๆ เช่น ทางเดิน จุดลงเวลาทำงาน จุดรับบริการ หรือเสียงตามสาย เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้เจ้าหน้าที่และผู้มารับบริการเกิดจิตสำนึกและร่วมกันประหยัดพลังงาน

7.5 มีการจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meeting) **(3 คะแนน)**

เป็นรูปแบบของการจัดประชุม สัมมนา ฝึกอบรม โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญในขั้นตอนต่าง ๆ ของการจัดประชุม/ สัมมนา/ ฝึกอบรม

การกำหนดรูปแบบการจัดประชุม Green Meeting หมายถึง โรงพยาบาลกำหนดรูปแบบของการประชุม Green Meeting ของโรงพยาบาลเอง โดยเลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับบริบทของโรงพยาบาลจัดทำเป็นแนวทางการประชุมและสื่อสารกับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโรงพยาบาลให้มีการปฏิบัติเป็นไปในทิศทางเดียวกัน



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	1	3
ไม่มีการดำเนินการ	มีการกำหนดรูปแบบการจัดประชุม Green Meeting ของโรงพยาบาลและมีการสื่อสารประชาสัมพันธ์รูปแบบ	มีการจัดประชุม Green Meeting ตามรูปแบบที่กำหนด ทั้งหน่วยงานภายในและเมื่อประชุมร่วมกับหน่วยงานภายนอก

7.6 มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) **(2 คะแนน)**

การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement) คือ การจัดซื้อสินค้าและจัดจ้างบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ เป็นการจัดซื้อ จัดจ้างสินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบน้อยกว่าสินค้าและบริการปกติทั่วไปที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน โดยพิจารณาตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เริ่มตั้งแต่ขั้นตอนการจัดหาวัตถุดิบ ไปจนถึงขั้นตอนการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังหมดอายุการใช้งาน แทนการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้สินค้าและบริการที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเรียกได้ว่าเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	1	3
ไม่มีการดำเนินการ	มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	มีการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (5 รายการขึ้นไป)



หมวดที่ 5 E : ENVIRONMENT
การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (30 คะแนน)



8. มีการจัดสิ่งแวดล้อมทั่วไปทั้งภายในและภายนอกอาคาร โดยเพิ่มพื้นที่สีเขียวและพื้นที่พักผ่อนที่สร้างความรู้สึกผ่อนคลายสอดคล้องกับชีวิตและวัฒนธรรมท้องถิ่นสำหรับผู้ป่วย รวมทั้งผู้มารับบริการ (50 คะแนน)

8.1 มีการดูแลด้านสิ่งแวดล้อมทั้งภายในและภายนอกอาคาร **(20 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์ สำรวจ เอกสารหลักฐาน ต้องครบทุกข้อ (10 คะแนน) ในหัวข้อดังต่อไปนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ด้านความสะดวกในการให้บริการ สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อยและความปลอดภัย		
1. บริเวณภายในอาคาร สะอาดเป็นสัดส่วนมีป้ายต่าง ๆ ชัดเจน ตามมาตรฐาน สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย		
2. มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือผู้ทุพพลภาพ และคนชรา เช่น ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถผู้พิการ ทางลาดและลิฟต์ ราวจับ ราวกั้น บันได ห้องส้วมผู้พิการ เป็นต้น รายละเอียดตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548		
ด้านการควบคุมแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค		
3. สำรวจแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลาย ค่า CI=0 (ค่าดัชนีความชุกชุมของลูกน้ำยุงลาย Container Index (CI) = จำนวนภาชนะที่พบลูกน้ำยุงลาย/ จำนวนภาชนะที่สำรวจทั้งหมด*100)		
4. มีมาตรการในการควบคุมและกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ลูกน้ำยุงลาย		
5. ไม่พบตัวหรือร่องรอยของสัตว์และแมลงนำโรคในพื้นที่ต่าง ๆ ของอาคารในโรงพยาบาลโดยเฉพาะพื้นที่แผนกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในห้องครัว โรงอาหาร และพื้นที่ที่เป็นระบบปิด ได้แก่ ห้องผ่าตัด ห้องปฏิบัติการ หน่วยจ่ายกลาง เป็นต้น		
6. โรงพยาบาลมีแผนปฏิบัติงานควบคุมป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงพาหะนำโรค		
7. ไม่มีการเลี้ยงสัตว์ต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ยกเว้น การเลี้ยงเพื่อการศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการและการเลี้ยงปลาหรือสัตว์น้ำสวยงาม		
8. มีป้ายหรือสัญลักษณ์แสดงการห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้ามาในบริเวณโรงพยาบาล		
ด้านแสงสว่างเพียงพอ		
9. มีการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่างทั้งองค์กรอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		
10. ผลการตรวจวัด ความเข้มของแสงสว่างในพื้นที่ต่าง ๆ เป็นไปตามมาตรฐานกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549		
ด้านการระบายอากาศ		
11. มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีการระบายอากาศอื่นใดที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ทดแทนกันได้ กรณีเป็นห้องปรับอากาศจะต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างภายในและภายนอกอาคาร เช่น พัดลมดูดอากาศ เป็นต้น		

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
ด้านการป้องกันและระงับอัคคีภัย		
12. มีอุปกรณ์ดับเพลิงที่อยู่ในสภาพดีพร้อมใช้งานติดตามอาคาร ได้แก่ ถังดับเพลิงชนิดมือถือ ระบบน้ำดับเพลิงอัตโนมัติในอาคาร เครื่องตัดไฟอัตโนมัติในอาคาร สัญญาณเตือนภัย		
13. มีดับเพลิงชนิดมือถือที่อยู่ในสภาพดีเหมาะสมกับประเภทของเพลิงไหม้ติดตามอาคารห้อง หรือแผนกต่าง ๆ ที่เสียงต่ออัคคีภัย เช่น โรงครัว แผนกซักรีด ห้องเก็บเวชภัณฑ์ต่าง ๆ และห้องปฏิบัติการ		
14. การติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงชนิดมือถือต้องติดตั้งในที่หยิบสะดวกอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1 เมตร แต่ไม่เกิน 1.40 เมตร หรือติดตั้งให้ส่วนบนสุดของเครื่อง สูงจากพื้นอาคารไม่เกิน 1.50 เมตร		
15. อุปกรณ์ดับเพลิงมือถือมีการตรวจสอบอายุการใช้งานทุก 6 เดือน และติดป้ายแสดงผลการตรวจสอบ		
16. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบด้านการใช้เครื่องดับเพลิงที่มีความรู้ความชำนาญ โดยผ่านการอบรมจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านผจญเพลิงโดยตรง เช่น กองตำรวจดับเพลิง และมีการอบรมให้ความรู้กับพนักงานทุกระดับไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ในแต่ละแผนก ในการปฏิบัติตนเมื่อเกิดอัคคีภัย		
17. มีสถานที่สำหรับเก็บเวชภัณฑ์และสารเคมีหรือวัตถุไวไฟเป็นสัดส่วน ห่างจากแหล่งความร้อนมีป้ายเตือนอันตรายอันอาจเกิดขึ้น หมายความรวมถึงภาชนะที่ใช้บรรจุต้องมีขนาดแข็งแรงทนทาน มีการจัดวางอย่างถูกต้อง มีป้ายเตือนระวังอันตราย หากเป็นสารเคมีอันตรายจะต้องมีข้อมูลความปลอดภัยเคมีภัณฑ์ (MSDS) ติดอยู่ด้วย		
18. มีระบบสัญญาณแจ้งเตือนเหตุเพลิงไหม้และแสงสว่างไฟฟ้าฉุกเฉิน		
19. อาคารสูงตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องมีป้ายบอกทางหนีไฟและบอกชั้นด้วยตัวอักษรขนาดที่มีความสูงไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ขนาดเหมาะสมไม่มีสิ่งกีดขวางหรือปิดตาย และมีทางออกทุกชั้นอย่างน้อย 2 ทาง		
20. มีแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย รายละเอียดของแผนป้องกันและระงับอัคคีภัย ได้แก่ การออกแบบเพื่อความปลอดภัยเกี่ยวกับอาคารเส้นทางหนีไฟ การป้องกันฟ้าผ่า การเก็บรักษาวัตถุไวไฟ เป็นต้น ตลอดจนการผจญเพลิง การตรวจตรา การอบรม การรณรงค์ป้องกัน การฝึกซ้อม อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง		

8.2 มีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life) **(10 คะแนน)**

การประเมินและการขอรับรอง

ขั้นตอนที่ 1 หน่วยงานตรวจประเมินตนเองตามเกณฑ์สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 ยื่นขอการตรวจประเมินรับรองจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สามารถตรวจประเมินรับรองก่อนหรือพร้อมการตรวจประเมินรับรอง GREEN & CLEAN Hospital Challenge ได้)

** การดำเนินงานตามเกณฑ์สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life) กรมอนามัยสนับสนุนใบประกาศรับรองผลการดำเนินงานมีระยะเวลารับรอง 2 ปี

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์ สำรวจ เอกสารหลักฐาน

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน			
	0	7	8	10
8.2 มีการดำเนินงานกิจกรรมที่ส่งเสริมสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life)	ไม่ได้ดำเนินการ/ไม่ผ่านเกณฑ์ระดับพื้นฐาน	ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับพื้นฐาน	ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับดี	ผ่านเกณฑ์การดำเนินงานระดับดีมาก

8.3 มีการจัดการน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามที่กฎหมายกำหนด **(12 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์ สำรวจ เอกสารหลักฐาน คิดคะแนนตามผลการดำเนินงานข้อนั้น ๆ ดังนี้

เกณฑ์มาตรฐาน	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. มีการกำหนดหรือมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบดูแลระบบการจัดการน้ำเสียที่เป็นลายลักษณ์อักษร โดยพิจารณาบุคลากรที่มีความเหมาะสมและมีความรู้ในการจัดการน้ำเสีย (1 คะแนน)		
2. ระบบรวบรวมน้ำเสียแยกจากรางระบายน้ำฝน และอยู่ในสภาพใช้งานได้ สามารถรวบรวมน้ำเสียที่เกิดขึ้นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสียได้ทั้งหมด (1 คะแนน)		
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย ตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม ไม่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อโรค และแยกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ (1 คะแนน)		
4. มีคู่มือกำหนดมาตรฐานขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงานควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย (1 คะแนน)		
5. มีการจัดทำฐานข้อมูลการจัดการน้ำเสียและจัดเก็บอย่างเป็นระบบ เช่น ข้อมูลพื้นฐานของระบบบำบัดน้ำเสีย เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ แผนผังแสดงกระบวนการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย รายงานผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้ง เป็นต้น (1 คะแนน)		
6. มีแผนงานซ่อมบำรุงระบบบำบัดน้ำเสีย รวมถึงเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามระยะเวลาที่กำหนดเป็นลายลักษณ์อักษร (1คะแนน)		
7. มีการตรวจสอบการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสีย พร้อมบันทึกผลการตรวจสอบประจำวัน (1 คะแนน)		
8. มีการบันทึกและรายงานผลการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรา 80 แห่ง พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 (1 คะแนน)		
9. ะบบบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพ สามารถบำบัดน้ำเสียได้มาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่องกำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด (2 คะแนน		
10. มีการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทิ้งอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี และต้องมีการตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ควรมีค่าไม่เกิน 5,000 MPN/100 มิลลิลิตร (1 คะแนน)		
11. มีระบบการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่มีประสิทธิภาพ กรณีใช้สารประกอบคลอรีน ต้องมีการตรวจวัดปริมาณ Residual chlorine คงเหลือไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีระยะเวลาสัมผัสไม่ต่ำกว่า 30 นาที กรณีใช้ระบบอื่น เช่น UV หรือ โอโซนต้องเปิดใช้งานตลอดเวลาที่มีการปล่อยน้ำเสีย (1 คะแนน)		

8.4 มีการสร้างความร่มรื่นหรือพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการอย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด **(8 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์ สำรวจ เอกสารหลักฐาน

ค่าคะแนน			
0	3	5	8
ไม่ได้ดำเนินการ	มีการปรับภูมิทัศน์จัดพื้นที่พักคอย พักผ่อน สำหรับผู้มารับบริการสร้างความร่มรื่น	มีการสร้างความร่มรื่นหรือพื้นที่สีเขียว หรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการ อย่างน้อยร้อยละ 25 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด	มีการสร้างความร่มรื่นหรือพื้นที่สีเขียวหรือจุดพักผ่อนสำหรับผู้มารับบริการ อย่างน้อยร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่างทั้งหมด

หมายเหตุ: **การกำหนดขนาดของพื้นที่สีเขียวในเขตเมืองในกลุ่มสถานพยาบาล [สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550]

พื้นที่ว่างทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด	=	A	ตารางเมตร
พื้นที่อาคารปกคลุมดิน	=	B	ตารางเมตร
พื้นที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุม	=	A - B	ตารางเมตร
		C	ตารางเมตร

9. มีกิจกรรมส่งเสริม GREEN และกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพที่ดีแบบองค์รวม ได้แก่ กิจกรรมส่งเสริมสุขอนามัย กิจกรรมป้องกันการแพร่ระบาดของโรค กิจกรรมทางกาย (Physical activity) กิจกรรมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพขณะรอรับบริการของผู้ป่วยและญาติ (10 คะแนน)

9.1 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และมีช่องทางการให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับตนเองและชุมชน **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ สำรวจ และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	1	2
9.1 มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์ และมีช่องทางการให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการทำงานและนำองค์ความรู้ไปประยุกต์ใช้กับตนเองและชุมชน	ไม่มีการดำเนินการ	มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์การดำเนินงานด้าน GREEN	มีการสื่อสารประชาสัมพันธ์การดำเนินงานและให้ความรู้ด้าน GREEN & Hygiene แก่ผู้มารับบริการ

9.2 มีการจัดกิจกรรม โดยการสอน สาธิต หรือจัดบริการให้คำปรึกษา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย รวมทั้งกลุ่มเสี่ยง กลุ่มที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เพื่อให้เกิดความตระหนักและจูงใจให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคถูกต้องตามหลักโภชนาการการเพิ่มกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพดี **(3 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบเอกสารหลักฐานภาพถ่าย ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน	
0	3
ไม่มีการดำเนินการ	มีการจัดกิจกรรม โดยการสอน สาธิต หรือจัดบริการให้คำปรึกษา ด้านการส่งเสริมสุขภาพ แก่ผู้มารับบริการทุกกลุ่มวัย

9.3 มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่และมีการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ และจัดกิจกรรมเพื่อสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ **(5 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง และการตรวจสอบเอกสารหลักฐานภาพถ่าย ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	3	4	5
ไม่มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่	มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) แต่ไม่มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่	มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) และมีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่	มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่ และมีกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ทั่วไป	มีการตรวจสุขภาพเจ้าหน้าที่มากกว่า 80% (ปีล่าสุด) มีการวิเคราะห์ข้อมูลสุขภาพของเจ้าหน้าที่ และมีกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของเจ้าหน้าที่ที่เป็นกลุ่มป่วยและกลุ่มเสี่ยง



หมวดที่ 6 N : NUTRITION
การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล (40 คะแนน)

10. สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน)

ในโรงพยาบาลมีรูปแบบการจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วยหลายรูปแบบ ทั้งโรงพยาบาลดำเนินการเอง จ้างหน่วยงานภายนอกดำเนินการ หรือไม่มีการจัดบริการ อย่างไรก็ตาม หากโรงพยาบาลมีบริการอาหาร ต้องมีการควบคุมคุณภาพให้เกิดความปลอดภัยกับผู้บริโภค โดยดำเนินการให้เป็นไปตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด)

กรุณาเลือก

- ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และไม่มีการจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (10 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 11.**
- ☐ โรงพยาบาลไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และจ้างหน่วยงานภายนอกจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน)
- ☐ โรงพยาบาลมีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร จัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน			
0	6	8	10
ดำเนินการไม่ครบ	ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด)	ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	ดำเนินการได้ครบตามมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และหากตรวจพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนไม่พบการปนเปื้อน

11. ร้านอาหารในโรงพยาบาลได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ. 2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร (10 คะแนน)

กรุณาเลือก

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีร้านอาหารในโรงพยาบาล (10 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 12.1**

☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน มีร้านอาหารในโรงพยาบาล (โปรดประเมิน)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน			
0	6	8	10
ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ไม่ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด)	ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด)	ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง	ร้อยละ 100 ของร้านอาหารใน รพ. ได้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารตามกฎกระทรวงสุขลักษณะของสถานที่จำหน่ายอาหาร พ.ศ.2561 (4 หมวด) และมีการเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหารโดยชุดทดสอบการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหารปรุงสำเร็จ/ พร้อมบริโภค ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ.13) ความถี่ 3 เดือน/ครั้ง และหากตรวจพบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนไม่พบการปนเปื้อน

12. จัดให้มีบริการน้ำอุปโภค/ บริโภคสะอาดที่อาคารผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน (10 คะแนน)

12.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ **(1 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	0.5	1
12.1 จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ	ไม่จัดจุดบริการน้ำดื่มให้เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ	จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มแต่ไม่เพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ หรือมีข้อร้องเรียนเรื่องความเพียงพอ	จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ (จุดบริการ 1 จุดหรือหัวก๊อก ต่อผู้ป่วย 75 คน หรือไม่มีข้อร้องเรียนเรื่องความเพียงพอ)

12.2 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก **(1 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ สำรวจ และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	0.75	1
12.2 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก	จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพชำรุด สกปรก	จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก	มีการจัดการดูแลจุดบริการน้ำดื่มและทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม ได้แก่ หัวก๊อก ถังเก็บน้ำเย็น ตู้กดน้ำเย็น และเครื่องกรองน้ำเป็นประจำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และมอบหมายบุคคลตรวจสอบดูแล ณ จุดนั้น ๆ (มีการจัดทำ SOP)

12.3 จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดต่อ **(1 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์ สำรวจ และเอกสารหลักฐาน ในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน	
	0	1
12.3 จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดต่อ	ไม่มีการจัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่มหรือไม่มีการแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วออกจากแก้วน้ำที่ยังไม่ได้ใช้	จัดเตรียมภาชนะดื่มน้ำไว้ที่จุดบริการน้ำดื่ม และแยกแก้วน้ำที่ใช้แล้วและยังไม่ได้ใช้ออกจากกัน หรือใช้ภาชนะที่ไม่มีการใช้ซ้ำ

12.4 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD), อาคารผู้ป่วยใน (IPD), สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลโดยให้ตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก 1 จุด โดยมีการตรวจเป็นประจำทุก 3 เดือน **(3 คะแนน)**



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐานในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	0.5	1
12.4.1 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD)	ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง	มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง	มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) เป็นประจำทุก 3 เดือน
12.4.2 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD)	ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง	มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD) มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง	มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง ณ จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD)
12.4.3 มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด ด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือ การตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง	ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด ด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง	มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด มากกว่า 3 เดือน/ครั้ง	มีการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร ณ สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล และน้ำอุปโภค ณ ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก จำนวน 1 จุด เป็นประจำทุก 3 เดือน

12.5 จุดบริการน้ำดื่ม หัวก๊อกน้ำดื่ม ตู้บริการน้ำดื่ม อยู่ในสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก **(1 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐานในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน			
	0	1	1.5	2
12.5 มีการเก็บตัวอย่างน้ำประปา (ต้นท่อ) เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ 1 ครั้ง/ปี	ไม่มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการ	มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แต่พารามิเตอร์ไม่ครบตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563	มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ครบตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563 แต่คุณภาพน้ำไม่ผ่านเกณฑ์	มีผลการตรวจเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการดำเนินการโดยโรงพยาบาลเอง หรือใช้ผลการตรวจจากหน่วยผลิตน้ำประปาที่เก็บ ณ จุดน้ำเข้าโรงพยาบาล อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และมีพารามิเตอร์ครบและผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

12.5 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน			
	0	1	1.5	2
12.6 มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์	ไม่มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา	มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) ไม่ครบทุกสัปดาห์	มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์	มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ และเก็บรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ผลการตรวจสอบ หากตรวจพบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้หาสาเหตุทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนได้ตามมาตรฐาน

13. โรงพยาบาลมีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ (10 คะแนน)

(ตามคู่มือมาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย Food Safety Hospital)

กรุณาเลือก

- ☐ โรงพยาบาล/ สถาบัน ไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และไม่มีการจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (8 คะแนน) **ข้ามไปข้อ 13.5**
- ☐ โรงพยาบาลไม่มีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร และจ้างหน่วยงานภายนอกจัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน)
- ☐ โรงพยาบาลมีโรงครัว/ สถานที่ประกอบอาหาร จัดบริการอาหารสำหรับผู้ป่วย (โปรดประเมิน) โรงพยาบาลมีการดำเนินงานนโยบายโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยร่วมกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ดังนี้

13.1 มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูป โดยมีการดำเนินการตามการตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย เช่น ผักและผลไม้ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาตรฐาน PGS มกอช. หรือ GAP **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐานในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน	
	0	2
13.1 มีการคัดเลือกวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูป โดยมีการดำเนินการตามการตรวจสอบคุณภาพโดยโรงพยาบาลตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยเช่น ผักและผลไม้ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์มาตรฐาน PGS มกอช. หรือ GAP	ไม่มีการดำเนินการ	มีการคัดเลือกวัตถุดิบตามเกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

13.2 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูปอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและการตรวจสอบความปลอดภัยอาหาร หรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit) ในการตรวจวัตถุดิบเพื่อคัดกรองก่อนประกอบอาหารเบื้องต้น (2 คะแนน)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐานในหัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	1	2
13.1 มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบที่นำมาปรุงประกอบอาหารและอาหารแปรรูปอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง โดยมีการกำหนดนโยบาย ผู้รับผิดชอบและการตรวจสอบความปลอดภัยอาหารหรือขอรับการสนับสนุนจากหน่วยเคลื่อนที่เพื่อความปลอดภัยด้านอาหาร (Mobile Unit) ในการตรวจวัตถุดิบเพื่อคัดกรองก่อนประกอบอาหารเบื้องต้น	ไม่มีการดำเนินการ	มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบ (น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง)	มีการตรวจสอบสารปนเปื้อนและสารตกค้างในวัตถุดิบ (เดือนละ 1 ครั้ง)

13.3 โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	1	2
13.3 โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 3 เดือน	ไม่มีการดำเนินการ	มีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้า น้อยกว่า 3 เดือน	มีการจัดทำเมนูอาหารล่วงหน้า อย่างน้อย 3 เดือนขึ้นไป

13.4 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. 2560 และประสานกับร้านสหกรณ์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับรองหรือกลุ่มเกษตรที่ได้รับการรับรอง เช่น วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรี หรือเป็นผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองเข้าเสนอราคาด้วยตนเอง **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน	
	0	2
13.4 การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง ตาม พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้าง พ.ศ. 2560 และประสานกับร้านสหกรณ์ที่กระทรวงเกษตรและสหกรณ์รับรองหรือกลุ่มเกษตรที่ได้รับการรับรอง เช่น วิสาหกิจชุมชน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มสตรี หรือเป็นผู้ผลิตที่ผ่านการรับรองเข้าเสนอราคาด้วยตนเอง	ไม่มีการดำเนินการ	มีการดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด

13.5 ดำเนินการจัดตลาด Green Market ของโรงพยาบาลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง **(2 คะแนน)**

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาจากการสัมภาษณ์สำรวจ และเอกสารหลักฐาน หัวข้อดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณา	ค่าคะแนน		
	0	1	2
13.5 ดำเนินการจัดตลาด Green Market ของโรงพยาบาลอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง	ไม่มีการดำเนินการ	มีการดำเนินกาจัดตลาด GREEN Market ได้น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนด (น้อยกว่าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง)	มีการดำเนินกาจัดตลาด GREEN Market ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

14. มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN โดยการนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาลและชุมชน (30 คะแนน)

มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาล ชุมชน และสถานศึกษา หรือการพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ GREEN เช่น

Product Innovation

คือ การคิดค้นหรือประดิษฐ์สิ่งของที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมเพื่อช่วยสนับสนุนการดำเนินงานตาม GREEN

Process Innovation

คือ การคิดค้นหรือการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการทำงาน หรือต่อยอดกระบวนการดำเนินงานตาม GREEN

Service Innovation

คือ การนำความคิดและแนวทางการดำเนินงานด้านการบริการรูปแบบใหม่ ๆ ที่ผ่านการคิดอย่างเป็นระบบและเข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้บริการ มาใช้เป็นแนวทางการสร้างการบริการที่แตกต่าง เพื่อมุ่งตอบสนองต่อความพึงพอใจของผู้มารับบริการ

Management Innovation

คือ การพัฒนาระบบงานบริหาร ระบบการทำงาน วิธีการทำงาน หรือการผสมผสานการทำงานรูปแบบใหม่ การสร้างสิ่งใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการสิ่งที่เป็นประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตาม GREEN

14.1 มีการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อนำไปใช้ประโยชน์และเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเครือข่ายโรงพยาบาล **(20 คะแนน)**

สำหรับแนวทางในการส่งเสริมนวัตกรรมหรืองานวิจัย GREEN จะมุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการในการส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมหรืองานวิจัย โดยเริ่มจากการให้ความสำคัญของผู้บริหาร มีการจัดกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการพัฒนานวัตกรรมที่เจ้าหน้าที่ได้มีส่วนร่วม และนำไปสู่การมีผลงานนวัตกรรมหรืองานวิจัยของโรงพยาบาล มีการแลกเปลี่ยนผลงานที่เกิดขึ้น ภายในโรงพยาบาล



เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	5	10	15	20
ไม่มีนโยบายส่งเสริมให้เกิดผลงานนวัตกรรมหรืองานวิจัยด้าน GREEN	ผู้บริหารระดับสูงให้ความสำคัญและมีนโยบายส่งเสริมสนับสนุน ให้เกิดผลงานนวัตกรรมหรืองานวิจัยด้าน GREEN	มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมให้ความรู้ด้านการพัฒนานวัตกรรมและผลงานวิจัย	มีผลงานนวัตกรรมด้าน GREEN 1 เรื่อง/ปี มีงานวิจัยหรือ R2R ด้าน GREEN 1 เรื่อง/ปี	จัดให้มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้นำเสนอผลงานนวัตกรรมและผลงานวิจัย อย่างน้อย 1 ครั้ง/ปี

14.2 มีการขยายผลหรือแสดงผลงานนวัตกรรม GREEN และหรืองานวิจัยด้าน GREEN เพื่อสื่อสารเผยแพร่ให้กับหน่วยงานอื่นนำไปใช้ประโยชน์ **(10 คะแนน)**

การขยายผลหรือการแสดงผลงาน หมายถึง กระบวนการถ่ายทอดผลงานที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมไปสู่สาธารณชน/ เครือข่าย เพื่อให้เกิดการนำไปใช้ประโยชน์ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ หรือการต่อยอด โดยจะเกิดจากการจัดกิจกรรมของโรงพยาบาลเองหรือจะไปร่วมกับกิจกรรมกับหน่วยงานอื่น ๆ ก็ได้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน	
0	10
ไม่มีการขยายผลสู่ภายนอก	มีการขยายผลสู่ภายนอก



หมวดที่ 8 Network
การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN (20 คะแนน)

15. สร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชนเพื่อให้เกิด GREEN Community (20 คะแนน)

โรงพยาบาลร่วมมือกับภาคีเครือข่าย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ. สต.) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) วัด สถานศึกษา โรงเรียน ผู้นำชุมชน โรงพยาบาลลูกข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ ในการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน เพื่อให้เกิดกิจกรรม GREEN ในชุมชน แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

15.1 มีสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ลงสู่ชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วัด สถานศึกษาโรงเรียน ผู้นำชุมชน วัด โรงพยาบาลลูกข่ายหรือหน่วยงานอื่น ๆ เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนงาน GREEN Community และมีผลลัพธ์หลังดำเนินการ **(10 คะแนน)**

เครือข่ายการพัฒนา (Network) หมายถึง เครือข่ายที่มีกิจกรรมด้าน GREEN ร่วมกัน และมีการดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง มีผลการดำเนินงานที่บรรลุเป้าหมายการดำเนินงานร่วมกัน โดยอยู่ภายใต้กรอบประเด็นงานด้าน GREEN และการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สำหรับการสร้างเครือข่ายการพัฒนา ควรมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบโจทย์การดำเนินงานที่มีเป้าหมายเดียวกัน เช่น มีปัญหาเรื่องการพัฒนาส้วมสาธารณะในพื้นที่ จึงกำหนดประเด็นในการสร้างเครือข่ายในประเด็นดังกล่าว หรือมีความต้องการส่งเสริมการรับประทานพืชผักปลอดสารพิษในชุมชน มีการสร้างเครือข่ายพืชผักปลอดสารพิษ โดยดึงเอาชุมชน องค์กรด้านเกษตรอินทรีย์ในชุมชนมาเป็นเครือข่ายและกำหนดกิจกรรมในการดำเนินการร่วมกัน เป็นต้น

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน				
0	2	5	8	10
ไม่มีแนวคิดหรือนโยบายในการสร้างเครือข่าย	มีแนวคิดหรือนโยบายในการสร้างเครือข่าย	มีการวิเคราะห์ข้อมูลสถานการณ์ของโรงพยาบาลและพื้นที่เพื่อกำหนดประเด็นในการสร้างเครือข่ายในการดำเนินงานด้าน GREEN	มีการสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN	มีการดำเนินกิจกรรมและผลการดำเนินกิจกรรมร่วมกับเครือข่ายด้าน GREEN

15.2 มีการขยายผลการดำเนินงาน GREEN ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยการสนับสนุนการดำเนินงาน ตามเกณฑ์ประเมินคุณภาพการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (GREEN & CLEAN Sub - District Health Promoting Hospital) สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล **(10 คะแนน)**

เป็นการขยายผลในกลุ่มสถานบริการสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานที่ใช้กรอบแนวคิดของ GREEN & CLEAN Hospital สำหรับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล คือ GREEN & CLEAN Sub - District Health Promoting Hospital (GCSh) โรงพยาบาลสามารถส่งเสริม สนับสนุนให้ รพ.สต. เครือข่ายมีการดำเนินการตามเกณฑ์ที่กำหนด และผ่านการรับรองตามเกณฑ์การประเมิน GCSh ระดับมาตรฐานขึ้นไป

หมายเหตุ : กรณีโรงพยาบาลไม่มี รพ.สต. เครือข่ายในพื้นที่รับผิดชอบของตนเองให้ไปดำเนินการพัฒนาขยายผลการดำเนินงานกับ รพ.สต. เครือข่ายของโรงพยาบาลอื่น ๆ ในพื้นที่ได้ รวมถึง รพ.สต. นอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข (กลุ่มที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น)

เกณฑ์การให้คะแนน พิจารณาการให้คะแนนจากการสัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง ภาพถ่าย และการตรวจสอบเอกสารหลักฐาน ดังต่อไปนี้

ข้อพิจารณาและค่าคะแนน		
0	5	10
ไม่มีการขยายเครือข่าย	ขยาย GREEN สู่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล 1 แห่ง	รพ.สต. ผ่านเกณฑ์และได้รับการรับรองตามเกณฑ์การประเมินคุณภาพการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (Sub - District Health Promoting Hospital) อย่างน้อย 1 แห่ง



ส่วนที่ 5

ข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้อง

GREEN & CLEAN Hospital เป็นแนวทางการดำเนินงานในการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับโรงพยาบาลจัดทำขึ้นเพื่อส่งเสริมให้โรงพยาบาลดำเนินกิจกรรมที่ช่วยจัดการสภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลและลดการก่อมลพิษที่อาจส่งผลกระทบไปยังชุมชน ดังนี้

กลยุทธ์ CLEAN

คำว่า “CLEAN” นั้น ไม่ได้หมายถึงสะอาดแต่เป็นหลักหรือวิธีการในการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้การดำเนินกิจกรรม GREEN ประสบความสำเร็จ ต้องอาศัยความร่วมมือจากทุกคนในองค์กรประกอบด้วยการดำเนินงาน ดังนี้

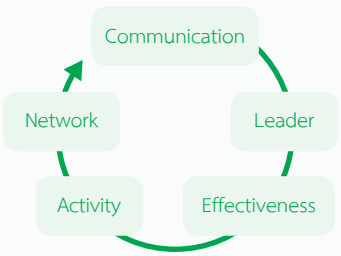
C : Communication การสื่อสารนโยบาย แนวทาง ทิศทาง หรือวิธีปฏิบัติ เพื่อสร้างความเข้าใจการดำเนินงานจะประสบผลสำเร็จได้ต้องได้รับความร่วมมือจากบุคลากร ผู้มารับบริการและญาติ รวมถึงภาคีเครือข่ายอื่น ๆ การสื่อสารประชาสัมพันธ์จึงเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อสร้างกระแสความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก และเกิดความร่วมมือในการดำเนินการ

L : Leader สร้างบทบาทนำเพื่อเป็นตัวอย่างในการดำเนินงาน การขับเคลื่อนงานหนึ่ง ๆ จำเป็นต้องมีผู้ที่เป็นแกนนำเป็นจุดเริ่มต้นในการประสานหรือชักชวนหรือแม้แต่ทำให้เห็นเป็นตัวอย่างเป็นต้นแบบในโรงพยาบาล โดยตัวแบบที่สำคัญอาจเป็น **“ผู้บริหาร”** หรือ **“หัวหน้างาน”** หรือ **“ผู้ที่เป็นแกนหลักในการดำเนินการ”** และขยายผลสู่องค์กรในภาพรวมความร่วมมือในการดำเนินการ

E : Effectiveness คือ การดำเนินงานจนเกิดผลอย่างมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินงานพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลด้วยกิจกรรม GREEN อย่างต่อเนื่อง และเกิดผลเป็นรูปธรรมเข้าใจเหตุผลของการทำกิจกรรมเห็นประโยชน์และปรับปรุงวิธีการให้เหมาะสมและดีขึ้นอยู่เสมอ มีการประเมินประสิทธิภาพในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการมูลฝอยทุกประเภท การจัดการด้านพลังงาน เป็นต้น

A : Activity สร้างกิจกรรมเพื่อสร้างจิตสำนึกอย่างมีส่วนร่วม เป็นต้นแบบในการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมและสุขภาพในโรงพยาบาลภายใต้กิจกรรม GREEN และดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมเพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่นวัตกรรมใหม่ ๆ ต่อไป

N : Network สร้างความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ในพื้นที่ให้เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมของโรงพยาบาลตามกลไกประชารัฐ มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital ร่วมกัน นำเอาภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนางานของโรงพยาบาล และโรงพยาบาลก็ช่วยเหลือชุมชนไปพร้อม ๆ กัน



กิจกรรม GREEN

กิจกรรม GREEN เป็นกิจกรรมหลัก 5 กิจกรรมตามอักษร 5 ตัว ของคำว่า GREEN ดังนี้

G : Garbage การจัดการมูลฝอยทุกประเภท คือ การมีระบบการจัดการมูลฝอยทุกประเภทที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาลอย่างเป็นระบบอันได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และโดยเฉพาะมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งโรงพยาบาลเป็นแหล่งกำเนิดหลักที่ต้องมีการควบคุมกำกับให้ถูกต้องตั้งแต่ต้นทางเพื่อไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพของเจ้าหน้าที่ ประชาชน ตลอดจนชุมชนปลายทางที่เป็นแหล่งกำจัด สิ่งสำคัญของการจัดการมูลฝอย คือ การลดการเกิดตั้งแต่ต้นทาง โดยเฉพาะมูลฝอยที่สามารถรีไซเคิลได้ควรคัดแยกนำไปขายสร้างรายได้ หรือมาประดิษฐ์เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่เป็นประโยชน์

R : Restroom การพัฒนาส้วมมาตรฐานและการจัดการสิ่งปฏิกูล คือ การจัดการส้วมให้มีความสะอาดและเพียงพอ และปลอดภัยสำหรับผู้มาใช้บริการรวมถึงการจัดการของเสียซึ่งเป็นสิ่งปฏิกูลอย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยมาตรฐาน (Healthy Accessibility Safety : HAS) ของกรมอนามัยเป็นแนวทางดำเนินการและส่งเสริมการนำพืชสมุนไพรมาใช้ในการทำความสะอาดหรือดับกลิ่นเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มากเกินความจำเป็น ทั้งนี้ยังครอบคลุมถึงการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา และการจัดการสิ่งปฏิกูลตามที่กฎหมายกำหนด

E : Energy การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร คือ การส่งเสริมให้เห็นความสำคัญของการประหยัดพลังงาน ทั้งไฟฟ้า น้ำ น้ำมันเชื้อเพลิง รวมถึงการจัดการทรัพยากรสิ้นเปลืองอื่น ๆ ซึ่งเป็นทรัพยากรที่ใช้แล้วหมดไป โดยมีการส่งเสริมให้โรงพยาบาลมีมาตรการที่ช่วยลดหรือประหยัดพลังงานเหล่านี้ และยังส่งเสริมให้มีการดำเนินการครอบคลุมกิจกรรมการจัดการทรัพยากรอย่างครบวงจรตั้งแต่กระบวนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (GREEN Procurement) และส่งเสริมการประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meeting) เพื่อบริหารจัดการทรัพยากรภายในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพ มากกว่านั้น คือ การเป็นแบบอย่างที่ดีต่อประชาชนและช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรของโลกอีกด้วย

E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล คือ การจัดสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโรงพยาบาลให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกายภาพ โครงสร้าง อาคารสถานที่ ที่สะอาด ปลอดภัย ด้านสุขภาพร่างกายหรือจิตใจของบุคลากรผู้ปฏิบัติงาน ผู้มารับบริการ การพัฒนาสภาพสิ่งแวดล้อมทางโครงสร้างโดยหลัก 5ส Healthy Workplace การปรับปรุงภูมิทัศน์จัดให้มีพื้นที่สีเขียว พื้นที่สำหรับออกกำลังกายหรือพื้นที่สำหรับนั่งพักผ่อน สร้างบรรยากาศที่เป็นไปเพื่อการเยียวยารักษาความเจ็บป่วย การดำเนินกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพทั้งในส่วนของประชาชนผู้มารับบริการและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และการจัดการแหล่งมลพิษ (น้ำเสีย) ภายในโรงพยาบาลให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนดไม่ปลดปล่อยของเสียออกสู่ชุมชน

N : Nutrition การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภคและการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล คือ การจัดการอาหารและน้ำดื่ม - น้ำใช้ อย่างมีประสิทธิภาพ ถูกหลักสุขาภิบาลและเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด ช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ รวมถึงการส่งเสริมให้โรงพยาบาลสนับสนุนพืชผักปลอดสารพิษมาปรุงเป็นเมนูอาหารให้บริการแก่ผู้ป่วย สนับสนุนการมีเมนูชูสุขภาพ และส่งเสริมเกษตรกรภายในชุมชนปลูกผักปลอดสารพิษ ลดการใช้ปุ๋ยเคมี และสารปราบศัตรูพืช ให้เป็นไปตามกฎหมายและมาตรฐานที่กำหนดไม่ปลดปล่อยของเสียออกสู่ชุมชน

G : Garbage การจัดการมูลฝอยทุกประเภท

การบริหารจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาล ต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ โดยผู้บริหารและบุคลากรที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามามีบทบาทในการกำหนดนโยบาย วางแผนการจัดการมูลฝอยให้ถูกต้องได้มาตรฐาน มีความปลอดภัย และปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการส่งเสริมให้มีการลดปริมาณมูลฝอย หรือไม่ก่อให้เกิดมูลฝอยโดยไม่จำเป็น จนเหลือมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดให้น้อยที่สุด ตลอดจนการนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ได้อย่างถูกสุขลักษณะ

การจัดการมูลฝอยในโรงพยาบาลสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท หลัก ๆ ดังนี้

1. มูลฝอยทั่วไป (กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560)

1.1 มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่/ มูลฝอยรีไซเคิล
1.2 มูลฝอยอินทรีย์/ มูลฝอยย่อยสลายได้
1.3 มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ

2. มูลฝอยติดเชื้อ (กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545)

2.1 ประเภทวัสดุของมีคม
2.2 มิใช่ประเภทวัสดุของมีคม

3. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน (กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563)

3.1 หลอดไฟ
3.2 ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่
3.3 ภาชนะบรรจุสารเคมี และให้รวมถึงกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ ตลับหมึกพิมพ์ ภาชนะบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม หรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ป้องกันหรือกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน
3.4 ยาและเวชภัณฑ์ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
3.5 ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

นอกจากนี้ ในโรงพยาบาลยังมีมูลฝอยอันตรายที่มีความเฉพาะบางประเภทที่เกิดจากกระบวนการการให้บริการและการรักษาในโรงพยาบาลที่ต้องได้รับการจัดการเป็นพิเศษตามมาตรฐานหรือกฎหมายเฉพาะ เช่น ของเสียประเภทสารเคมี (Chemical waste) (ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์) ของเสียที่มีปริมาณโลหะหนักสูง (Wastes with high content of heavy metals) ของเสียกัมมันตภาพรังสี (Radioactive waste) ซึ่งต้องมีการจัดการให้ถูกต้องเหมาะสมด้วย

โดยแนวทางในการจัดการมูลฝอยแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การจัดการมูลฝอยทั่วไปในโรงพยาบาล

นิยามความหมาย



..."มูลฝอยทั่วไป" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น แต่ไม่หมายความรวมถึง

1. มูลฝอยติดเชื้อ
2. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และ
3. สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงานของเสียจากวัตถุดิบของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงานมูลฝอยทั่วไปที่ไม่ใช่มูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย มักเกิดจากอาคารสำนักงาน หอพักเจ้าหน้าที่ โรงอาหาร โรงครัว มูลฝอยทั่วไปจะมีปริมาณมากกว่ามูลฝอยชนิดอื่น ๆ ...[4]

ทั้งนี้ มูลฝอยทั่วไปยังสามารถแยกออกเป็น ประเภทย่อย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่หรือมูลฝอยรีไซเคิล มูลฝอยอินทรีย์ และมูลฝอยทั่วไป (อื่น ๆ)

กระบวนการจัดการมูลฝอยทั่วไป

โดยขั้นตอนการดำเนินการจัดการมูลฝอยทั่วไปในโรงพยาบาล ดำเนินการได้ ดังนี้

1. การลดการเกิดมูลฝอยตามหลัก 3Rs (Reduce Reuse and Recycle) ใช้น้อย ใช้ซ้ำ ใช้ใหม่[5]

แนวทางในการจัดการมูลฝอยทั่วไป สิ่งแรกที่ต้องดำเนินการ คือ ลดการเกิดมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดด้วยหลักการ 3Rs (Reduce Reuse and Recycle) ใช้น้อย ใช้ซ้ำ ใช้ใหม่ หรือทำให้เกิดมูลฝอยน้อยที่สุดจนเหลือศูนย์ (Zero Waste) การคัดแยกมูลฝอยทั่วไปเป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ ทำให้เหลือมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดน้อยลง โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากร เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน และผู้มาใช้บริการ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการจัดการมูลฝอยอย่างถูกสุขลักษณะในทุกขั้นตอน เพื่อป้องกันการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงพาหะนำโรค และการแพร่กระจายของเชื้อโรค แนวทางการลดปริมาณมูลฝอยทั่วไป ด้วยการใช้หลัก 3Rs ได้แก่

Reduce ใช้น้อย (คิดก่อนใช้) คือ ลดระดับการใช้ในปัจจุบัน ควบคุมปริมาณการใช้ให้อยู่ในสัดส่วนที่พอเหมาะเป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอยที่อาจเกิดขึ้น เช่น คือ การใช้ถุงผ้า ตะกร้า เพื่อลดการใช้ถุงพลาสติก ปฏิเสธการรับถุงพลาสติกเมื่อซื้อของชิ้นเล็กหรือน้อยชิ้นจากร้านค้า ใช้ผ้าเช็ดหน้าแทนการใช้กระดาษทิชชู่ ลดขยะถุงพลาสติกและโฟม ใช้ปิ่นโต หรือกล่องข้าวใส่อาหารแทนกล่องโฟม เป็นต้น

Reuse ใช้ซ้ำ (ใช้แล้วใช้อีก) คือ การนำสิ่งของที่ใช้แล้วมาใช้ประโยชน์ให้คุ้มค่า นำเศษวัสดุเหลือใช้ดัดแปลงใช้ประโยชน์ หรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง แทนผลิตภัณฑ์ใช้ครั้งเดียวทิ้ง การใช้ภาชนะที่สามารถใช้ซ้ำได้ เช่น จานและแก้วน้ำที่สามารถใช้ซ้ำได้ ใช้กระดาษทั้งสองหน้า ดัดแปลงของเหลือใช้หรือประดิษฐ์เพื่อใช้ประโยชน์ ใช้บรรจุภัณฑ์ซ้ำหลายครั้งก่อนทิ้ง เสื้อผ้าเก่านำไปบริจาคขายในราคาถูก หรือนำมาทำผ้าถูพื้น ซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่อใช้ต่อไปไม่ทิ้งเป็นขยะ

[4] กฎกระทรวงกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560

[5] คู่มือชุมชนปลอดขยะ ZERO WASTE

Recycle ใช้ใหม่ (นำกลับมาใช้ใหม่) คือ การคัดแยกขยะมูลฝอยแต่ละประเภท เพื่อนำวัสดุที่ยังสามารถนำกลับมาใช้ใหม่หมุนเวียนกลับมาเข้าสู่กระบวนการผลิตตามกระบวนการของแต่ละประเภท โดยการเลือกซื้อสินค้าที่มีบรรจุภัณฑ์นำกลับมารีไซเคิลได้ นำขยะรีไซเคิลเข้าสู่กระบวนการผลิตสินค้าใหม่ เช่น การขายให้แก่ร้านรับซื้อของเก่า การบริจาคให้แก่คนเก็บขยะ เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะรีไซเคิล เช่น ธนาคารขยะรีไซเคิล ผ้าป่าขยะรีไซเคิล หรือเลือกซื้อสินค้าที่ผลิตจากวัสดุรีไซเคิล

2. การคัดแยกมูลฝอยทั่วไป

การคัดแยกมูลฝอยช่วยในการคัดแยกมูลฝอยจากต้นทางสู่การกำจัดมูลฝอยตามประเภทอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังป้องกันการทิ้งมูลฝอยทั่วไปรวมไปกับมูลฝอยประเภทอื่น เช่น มูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยอันตราย ช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องส่งไปกำจัดให้น้อยลง การคัดแยกมูลฝอยทั่วไป ให้แยกเป็น 3 ประเภทย่อย คือ

2.1 มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หรือมูลฝอยรีไซเคิล ซึ่งเป็นมูลฝอยทั่วไปประเภทหนึ่งที่สามารถนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ หรือจำหน่ายได้ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หรือขยะรีไซเคิล แยกโดยทั่วไปได้ 4 ประเภท คือ แก้ว กระดาษ อโลหะ/ โลหะ และพลาสติก

1. แก้ว รวมทั้งเศษแก้ว เช่น
   - ขวดน้ำอัดลม นำเข้ากระบวนการล้างและบรรจุใหม่
   - ขวดน้ำปลา รับซื้อเป็นขวดหรือขวดบรรจุกล่อง
   - เศษแก้ว นำไปหลอมเป็นแก้วใหม่ ให้แยกตามสี เช่น สีขาวใส สีชา สีเขียว เป็นต้น

2. กระดาษ ควรแยกเป็นประเภทต่าง ๆ เช่น
   - กระดาษสมุด หนังสือพิมพ์ นิตยสาร หนังสือเป็นเล่ม กระดาษคอมพิวเตอร์ แบบต่อเนื่อง ให้แยกแต่ละประเภท
   - กระดาษกล่องลูกฟูก ควรแกะกล่องออกและวางซ้อนกันทำให้เป็นมัด
   - กระดาษขาวดำ ควรดึงลวดเย็บกระดาษ คลิปหนีบกระดาษออก แยกมัดไว้ต่างหากจากกระดาษอื่น
   - กล่องนม น้ำผลไม้ (กล่อง UHT) ให้ดึงหลอดออก แล้วบีบให้แบน พับไม่ให้อากาศเข้าได้ หรือตัดกล่อง ล้างให้สะอาด ผึ่งให้แห้ง จัดเก็บใส่กล่องหรือลังไว้
   - กระดาษอื่น ๆ รวบรวมไว้รอจำหน่าย ยกเว้น กระดาษทิชชู กระดาษเคลือบพลาสติก

3. โลหะ/ อโลหะ ได้แก่ กระป๋องเครื่องดื่ม กล่องอลูมิเนียม กระป๋องเหล็กบรรจุอาหารสำเร็จรูป (ปลากระป๋อง กาแฟ) เป็นต้น หลังจากที่บริโภคเครื่องดื่มหรืออาหารแล้วให้เทของเหลวออกให้หมด ล้างน้ำให้สะอาด บีบให้แบน เพื่อประหยัดพื้นที่เก็บรวบรวม

4. พลาสติก ควรแยกฝาขวด ฉลาก แยกขวดใสและขวดสีออกจากกัน เช่น
   - PET เป็นพลาสติกใส ขวดน้ำดื่ม ขวดน้ำอัดลม ขวดน้ำมันพืช เป็นต้น
   - HDPE เป็นพลาสติกขุ่น ทนความร้อนได้สูง เช่น ขวดนมเปรี้ยว ขวดน้ำยาล้างจาน เป็นต้น
   - PVC พลาสติกใส ไอน้ำและอากาศซึมผ่านได้พอควร ป้องกันไขมันได้ดี เช่น ขวดบรรจุน้ำมันและไขมันปรุงอาหาร อุปกรณ์การแพทย์ เป็นต้น

2.2 มูลฝอยอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร เศษผัก เศษผลไม้ ใบไม้ กิ่งไม้ หญ้า วัชพืช เป็นต้น ไม่ทิ้งรวมกับมูลฝอยประเภทอื่น ๆ

2.3 มูลฝอยทั่วไปอื่น ๆ เป็นมูลฝอยทั่วไปที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ หรือไม่คุ้มค่าในการนำไปใช้ เช่น ถุงเปื้อนเศษอาหาร โฟมเปื้อนเศษอาหาร ฟอยล์เปื้อนอาหาร เปลือกลูกอม ถุงบรรจุผงซักฟอก ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ซองขนม เป็นต้น ให้ทิ้งลงภาชนะรองรับมูลฝอยและเก็บรวบรวมส่งไปกำจัดต่อไป

3. การเก็บรวบรวมและการเคลื่อนย้ายมูลฝอยทั่วไป

3.1 ถุงหรือภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่[6] ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ถุงสำหรับบรรจุมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ต้องเป็นถุงพลาสติก หรือถุงที่ทำจากวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม และสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก
2. ภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ต้องทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่ายมีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก และง่ายต่อการถ่ายและเทมูลฝอย

3.2 ถุงหรือภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ระบุข้อความ ที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

3.3 การบรรจุมูลฝอยทั่วไปหรือมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่[7] ในกรณีบรรจุในถุงต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมัดหรือปิดปากถุงให้แน่นเพื่อป้องกันการหกหล่นของมูลฝอยดังกล่าว กรณีบรรจุในภาชนะบรรจุต้องบรรจุในปริมาณที่เหมาะสม และมีการทำความสะอาดภาชนะบรรจุนั้นเป็นประจำสม่ำเสมอ

3.4 ภาชนะรองรับมูลฝอย มีสีเฉพาะสำหรับรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท[8] หรืออาจกำหนดข้อความหรือสัญลักษณ์อื่น ซึ่งแสดงถึงมูลฝอยประเภทนั้นไว้อย่างชัดเจนแจ้งที่ภาชนะรองรับมูลฝอยแทนก็ได้ เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจสำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชนผู้มารับบริการ เป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องการคัดแยกมูลฝอยในชุมชนโดยกำหนดสีภาชนะรองรับมูลฝอยเป็นดังนี้

1. สีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป
2. สีเขียว สำหรับมูลฝอยอินทรีย์
3. สีเหลือง สำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่
4. สีส้ม สำหรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

4. ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป



โรงพยาบาลที่มีปริมาณมูลฝอยทั่วไปตั้งแต่ 2 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หรือภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ตามความเหมาะสมโดยมีรายละเอียดดังนี้

[6] ข้อ 6 กฎกระทรวงกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560
[7] ข้อ 7 กฎกระทรวงกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560
[8] ข้อ 8 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560

ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. เป็นอาคาร หรือเป็นห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่มีการป้องกันน้ำฝน หรือภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ ที่สามารถบรรจุมูลฝอยได้ไม่น้อยกว่า 2 วัน
2. มีพื้นและผนังของอาคารหรือห้องแยกต้องเรียบ มีการป้องกันน้ำซึม หรือน้ำเข้า ทำด้วยวัสดุที่ทนทาน ทำความสะอาดง่าย สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค และมีการระบายอากาศ
3. มีรางหรือท่อระบายน้ำเสีย หรือระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปจัดการตามที่กฎหมายกำหนด
4. มีประตูกว้างเพียงพอให้สามารถเคลื่อนย้ายมูลฝอยได้โดยสะดวก
5. มีการกำหนดขอบเขตบริเวณที่ตั้งสถานที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป มีข้อความที่มีขนาดเห็นได้ชัดเจนว่า “ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป” และมีการดูแลรักษาความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ

ที่พักรวมมูลฝอยทั่วไปต้องตั้งอยู่ในสถานที่ที่สะดวกต่อการเก็บรวบรวมและขนถ่ายมูลฝอยทั่วไป และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และสถานที่ประกอบหรือปรุงอาหาร ตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ สำหรับโรงพยาบาลต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ ขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและง่ายต่อการถ่ายและเทมูลฝอย
2. มีข้อความว่า “มูลฝอยทั่วไป” หรือ “มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่” แล้วแต่กรณี และมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน ในกรณีที่เห็นสมควรเพื่อความสะดวกในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่

ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีปริมาตรตั้งแต่ 2 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีลักษณะปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ สะดวกต่อการขนถ่ายมูลฝอย และสามารถล้างทำความสะอาดได้ง่าย มีระบบรวบรวมและป้องกันน้ำชะมูลฝอยไหลปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม
2. มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ต้องตั้งอยู่ในบริเวณที่เหมาะสม สะดวกต่อการขนย้ายและไม่กีดขวางเส้นทางจราจร แยกเป็นสัดส่วนเฉพาะ พื้นฐานเรียบ มั่นคง แข็งแรง ทำความสะอาดง่าย มีรางหรือท่อระบายน้ำเสีย หรือระบบบำบัดน้ำเสีย เพื่อรวบรวมน้ำเสียไปจัดการตามที่กฎหมายกำหนด และอยู่ห่างจากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภค และสถานที่ประกอบหรือปรุงอาหารตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข

5. การกำจัดมูลฝอยทั่วไป

สำหรับแนวทางการกำจัดจะแยกวิธีการตามแต่ละประเภท ดังนี้

5.1 มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หรือมูลฝอยรีไซเคิล นำกลับมาใช้ประโยชน์ตามความเหมาะสมหรือจำหน่ายต่อไป หรือนำเข้ากิจกรรมเพื่อเข้าสู่วงจรการนำกลับไปรีไซเคิล เช่น ธนาคารขยะ จำหน่ายให้กับร้าน/บริษัทที่รับซื้อมูลฝอยรีไซเคิล เป็นต้น

5.2 มูลฝอยอินทรีย์ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

1. หมักทำปุ๋ย โดยการนำเศษอาหาร ใบไม้ กิ่งไม้ นำมาหมักในถังผลิตปุ๋ยหมักอินทรีย์ บ่อคอนกรีต ตามความเหมาะสมของพื้นที่และปริมาณมูลฝอย
2. หมักทำก๊าซชีวภาพ โดยใส่เศษอาหารลงในถังผลิตก๊าซชีวภาพ อาศัยหลักการย่อยสลายของเสียอินทรีย์ในถังหมัก หรือบ่อที่ไร้อากาศที่มีแบคทีเรียซึ่งไม่ใช้ออกซิเจน ย่อยสลายสารอินทรีย์ให้กลายเป็นก๊าซชีวภาพ สามารถนำก๊าซชีวภาพไปใช้ในการหุงต้มอาหารในโรงครัว แม้ผลผลิตจะไม่มาก แต่ช่วยกำจัดมูลฝอยได้ส่วนหนึ่ง และได้ผลผลิตสุดท้ายเป็นปุ๋ย หรือสารปรับสภาพดิน
3. ทำน้ำหมักชีวภาพ ใช้เศษอาหาร เศษผัก เปลือกผลไม้ นำมาหมักให้เป็นน้ำหมักชีวภาพ นำมาใช้ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในท่อระบายน้ำ ลดกลิ่นเหม็น เทใส่ในถังเก็บกักสิ่งปฏิกูล ช่วยให้ส้วมเต็มช้า สำหรับการหมักเศษ หรือเปลือกผลไม้ที่มีรสเปรี้ยวสามารถนำไปต่อยอดโดยการผลิตน้ำยาเอนกประสงค์ใช้ทำความสะอาดพื้นห้องต่าง ๆ ในโรงพยาบาล โดยพิจารณาตามความเหมาะสม ช่วยลดการใช้ผลิตภัณฑ์จำพวกสารเคมี ไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ปฏิบัติงาน
4. เลี้ยงไส้เดือนดิน ใช้เศษผัก เศษผลไม้ นำไปเลี้ยงไส้เดือนดิน โดยไส้เดือนดิน จะย่อยสลายมูลฝอยให้กลายเป็นอินทรียวัตถุ ซึ่งอาจเลี้ยงในโรงเรือน หรือในวงบ่อซีเมนต์ก็ได้ตามปริมาณของมูลฝอยที่ต้องการกำจัด สุดท้ายจะได้ผลผลิต 3 ชนิด คือ ปุ๋ยหมัก มูลไส้เดือนดิน น้ำหมักมูลไส้เดือนดิน ตัวไส้เดือนดินที่ขยายจำนวนเพิ่มขึ้นสามารถนำไปใช้เป็นปุ๋ยรดต้นไม้ หรือพืชผักสวนครัว หรือจำหน่ายแจกจ่ายให้กับประชาชนทั่วไปได้
5. นำไปเลี้ยงสัตว์ เช่น เลี้ยงสุกร ซึ่งเจ้าหน้าที่ต้องแยกมูลฝอยประเภทเศษผัก เศษอาหารไว้จากมูลฝอยอื่น ๆ

5.3 มูลฝอยอื่น ๆ ต้องประสานให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมารับไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เช่น การฝังกลบ การเผาอย่างถูกหลักสุขาภิบาล โดยมีการกำหนดวันเวลาที่มารับมูลฝอยที่แน่นอน

2. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล

นิยามความหมาย

“มูลฝอยติดเชื้อ” หมายความว่า มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้

กรณีมูลฝอยดังต่อไปนี้ที่เกิดขึ้น หรือใช้ในกระบวนการตรวจวินิจฉัยทางการแพทย์และการรักษาพยาบาล การให้ภูมิคุ้มกันโรค และการทดลองเกี่ยวกับโรค และการตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์ รวมทั้งในการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวให้ถือว่าเป็นมูลฝอยติดเชื้อ

1. ซากหรือชิ้นส่วนของมนุษย์หรือสัตว์ที่เป็นผลมาจากการผ่าตัด การตรวจชันสูตรศพหรือซากสัตว์และการใช้สัตว์ทดลอง
2. วัสดุของมีคม เช่น เข็ม ใบมีด กระบอกฉีดยา หลอดแก้ว ภาชนะที่ทำด้วยแก้วสไลด์ และแผ่นกระจกปิดสไลด์
3. วัสดุซึ่งสัมผัสหรือสงสัยว่าจะสัมผัสกับเลือด ส่วนประกอบของเลือด ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากเลือด สารน้ำจากร่างกายของมนุษย์ หรือสัตว์ หรือวัคซีนที่ทำจากเชื้อโรคที่มีชีวิต เช่น สำลี ผ้าก๊อซ ผ้าต่าง ๆ และท่อยาง
4. มูลฝอยทุกชนิดที่มาจากห้องรักษาผู้ป่วยติดเชื้อร้ายแรง[9]

กระบวนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

แนวทางการจัดการมูลฝอยติดเชื้อถูกกำหนดไว้ในกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545 โดยมีขั้นตอนการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ ดังนี้

1. การคัดแยกและเก็บรวบรวมมูลฝอยติดเชื้อ

ต้องคัดแยกมูลฝอยติดเชื้อออกจากมูลฝอยชนิดอื่น ๆ เพื่อลดปริมาณมูลฝอยติดเชื้อที่ให้น้อยลง และคัดแยกตามประเภทของมูลฝอยติดเชื้อ คือ มูลฝอยติดเชื้อประเภทของมีคมและประเภทไม่มีคม จากนั้นนำใส่ภาชนะบรรจุตามประเภทของมูลฝอยติดเชื้อ

1.1 ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีสีแดงทึบแสง และมีข้อความสีดำขนาดชัดเจนว่า **"มูลฝอยติดเชื้อ"** อยู่ภายใต้รูปหัวกะโหลกไขว้คู่กับตราสัญลักษณ์ที่ใช้ระหว่างประเทศ และต้องมีข้อความว่า **"ห้ามนำกลับมาใช้อีก"** และ **"ห้ามเปิด"** ในกรณีที่โรงพยาบาลไม่ได้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง จะต้องระบุชื่อโรงพยาบาลนั้น ๆ ไว้บนภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ และในกรณีที่เก็บมูลฝอยติดเชื้อไว้เพื่อรอการขนไปกำจัดเกินกว่า 7 วัน นับแต่วันที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อ ให้ระบุวันที่เกิดมูลฝอยติดเชื้อดังกล่าวไว้บนภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อนั้นด้วย

1. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทของมีคม



ต้องเป็นกล่องหรือถังทำด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง ทนทานต่อการแทงทะลุ และการกัดกร่อนของสารเคมี เช่น พลาสติกแข็ง หรือโลหะ มีฝาปิดมิดชิดและสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกโดยผู้ขนย้ายต้องไม่มีการสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อใช้บรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทเข็ม ฉีดยา ใบมีด แผ่นแก้วปิดสไลด์ เป็นต้น โดยให้บรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 3 ใน 4 ส่วนของความจุภาชนะบรรจุ เพื่อเหลือที่ไว้ปิดฝาภาชนะและป้องกันการหกหล่นหรือแทงทะลุขณะปิดฝาภาชนะ

2. ภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่ไม่ใช่ประเภทวัสดุมีคม





เป็นถุงสีแดงทึบแสง ทำจากพลาสติกหรือวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ไม่ฉีกขาดง่าย ทนทานต่อสารเคมี การรับน้ำหนัก กันน้ำได้ไม่รั่วซึมและไม่ดูดซึม ใช้บรรจุมูลฝอยติดเชื้อประเภทผ้าก๊อซ สำลี ชิ้นเนื้อต่าง ๆ เป็นต้น โดยให้บรรจุมูลฝอยติดเชื้อไม่เกิน 2 ใน 3 ส่วนของความจุของภาชนะบรรจุ เพื่อเหลือเนื้อที่ไว้จับยกและมัดปากถุงให้แน่นด้วยเชือก

[9] ข้อ 3 กฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545

2. การเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อภายในโรงพยาบาล

การเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไปเก็บกักในที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อเพื่อรอการขนไปกำจัด ต้องดำเนินการให้ถูกสุขลักษณะ ดังนี้

2.1 ผู้ปฏิบัติงานเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีคุณสมบัติและปฏิบัติ ดังนี้

1. ต้องมีผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับมูลฝอยติดเชื้อ โดยบุคคลดังกล่าวต้องผ่านการฝึก อบรม การป้องกัน และระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
2. ผู้ปฏิบัติงานต้องสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ได้แก่ ถุงมือยางหนา ผ้ากันเปื้อน ผ้าปิดปาก ปิดจมูก และรองเท้าพื้นยางหุ้มแข้ง ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน และถ้าในการปฏิบัติงานร่างกายหรือส่วนใดส่วนหนึ่งไปสัมผัสกับมูลฝอยติดเชื้อให้ผู้ปฏิบัติงานต้องทำความสะอาดร่างกายหรือส่วนที่อาจสัมผัสมูลฝอยติดเชื้อโดยทันที
3. ต้องกระทำทุกวันตามตารางเวลาที่กำหนด เว้นแต่มีเหตุจำเป็น
4. ต้องเคลื่อนย้ายโดยใช้รถเข็นสำหรับเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อที่มีลักษณะตามที่กำหนดในข้อ 2.2 เว้นแต่มูลฝอยติดเชื้อที่เกิดขึ้นมีปริมาณน้อยที่ไม่จำเป็นต้องใช้รถเข็นจะเคลื่อนย้ายโดยผู้ปฏิบัติงานซึ่งมีคุณสมบัติตาม 1. ก็ได้
5. ต้องมีเส้นทางเคลื่อนย้ายที่แน่นอน และในระหว่างการเคลื่อนย้ายไปที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อห้ามแวะหรือหยุดพัก ณ ที่ใด
6. ต้องกระทำโดยระมัดระวัง ห้ามโยน หรือลากภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ
7. กรณีที่มีมูลฝอยติดเชื้อตกหล่น หรือภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อแตกระหว่างทางห้ามหยิบด้วยมือเปล่า ต้องใช้คีมคีบหรือหยิบด้วยถุงมือยางหนา หากเป็นของเหลวให้ซับด้วยกระดาษแล้วเก็บมูลฝอยติดเชื้อหรือกระดาษนั้นในภาชนะสำหรับบรรจุมูลฝอยติดเชื้อใบใหม่ แล้วทำความสะอาดด้วยน้ำยาฆ่าเชื้อที่บริเวณพื้นนั้นก่อนเช็ดถูตามปกติ
8. ต้องทำความสะอาดและฆ่าเชื้อรถเข็นและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานอย่างน้อยวันละครั้ง และห้ามนำรถเข็นมูลฝอยติดเชื้อไปใช้ในกิจการอื่น

2.2 รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ต้องเป็นรถที่ใช้สำหรับเคลื่อนย้ายมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ และไม่นำไปใช้ในกิจการอื่น หลังการใช้งานทุกครั้งต้องทำความสะอาดรถเข็นและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานและน้ำเสียที่เกิดจากการล้างรถเข็นต้องเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย รถเข็นมูลฝอยต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย ไม่มีแง่มุมอันจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคมี และสามารถทำความสะอาดด้วยน้ำได้
2. มีพื้นและผนังทึบ เมื่อจัดวางภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อแล้วต้องปิดฝาให้แน่น เพื่อป้องกันสัตว์และแมลงเข้าไป
3. มีข้อความสีแดงที่มีขนาดที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจนอย่างน้อย 2 ด้านว่า **“รถเข็นมูลฝอยติดเชื้อ ห้ามนำไปใช้ในกิจการอื่น”**

4. มีอุปกรณ์หรือเครื่องมือสำหรับใช้เก็บมูลฝอยติดเชื้อที่ตกหล่นระหว่างการเคลื่อนย้าย และมีอุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับใช้ทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรคบริเวณที่มูลฝอยติดเชื้อตกหล่น ตลอดเวลาที่ทำการเคลื่อนย้ายภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อ



2.3 ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ ต้องมีลักษณะ ดังนี้

1. มีลักษณะไม่แพร่เชื้อ และอยู่ในที่ที่สะดวกต่อการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด
2. มีขนาดกว้างเพียงพอที่จะเก็บกักภาชนะบรรจุ มูลฝอยติดเชื้อได้อย่างน้อย 2 วัน
3. พื้นและผนังต้องเรียบ ทำความสะอาดง่าย
4. มีรางหรือท่อระบายน้ำทิ้งเชื่อมต่อกับระบบบำบัดน้ำเสีย
5. มีลักษณะโปร่งไม่อับชื้น
6. มีการป้องกันสัตว์แมลงเข้าไป มีประตูกว้างพอสมควรตามขนาดของห้อง หรืออาคารเพื่อสะดวกต่อการปฏิบัติงาน และปิดด้วยกุญแจ หรือปิดด้วยวิธีอื่นที่บุคคลทั่วไปไม่สามารถเข้าไปได้
7. มีข้อความเป็นคำเตือนที่มีขนาดสามารถมองเห็นได้ชัดเจนว่า “ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ” ไว้ที่หน้าห้องหรือหน้าอาคาร
8. มีลานสำหรับล้างรถเข็นอยู่ใกล้ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อ และลานนั้นต้องมีลาน หรือท่อรวบรวมน้ำเสียจากการล้างรถเข็นเข้าสู่ระบบบำบัดน้ำเสีย

ในกรณีที่เก็บกักภาชนะบรรจุมูลฝอยติดเชื้อไว้เกิน 7 วัน ที่พักรวมมูลฝอยติดเชื้อต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส หรือต่ำกว่านั้นได้

3. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ

สำหรับวิธีการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามที่กำหนดในกฎกระทรวง ว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อนั้น ประกอบด้วย การเผาในเตาเผา การทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ การทำลายเชื้อด้วยความร้อน และวิธีอื่นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา โดยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อมีทั้งในกรณีที่โรงพยาบาลดำเนินการกำจัดเอง และการส่งไปกำจัดภายนอกโรงพยาบาล จึงสามารถกำหนดแนวทางการกำจัดมูลฝอยสำหรับโรงพยาบาลได้ดังนี้ การกำจัดขั้นสุดท้าย เป็นการนำมูลฝอยติดเชื้อที่ผ่านการทำลายแล้ว ไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกหลักสุขาภิบาล เช่น การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) ต่อไป โดยรูปแบบการดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อของโรงพยาบาลมี 2 รูปแบบ ดังนี้



3.1 กรณีที่โรงพยาบาลกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง สำหรับโรงพยาบาลที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเองจะต้องดำเนินการ ดังนี้

1. ได้รับความเห็นชอบจากราชการส่วนท้องถิ่นให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อได้
2. แต่งตั้งเจ้าหน้าที่อย่างน้อย 1 คน ซึ่งผ่านการอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการขนและการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามหลักสูตรและระยะเวลาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป็นผู้รับผิดชอบการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ โดยอาจแต่งตั้งบุคคลภายนอกซึ่งมีคุณสมบัติดังกล่าวก็ได้
3. ต้องกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้
    (1) เผาในเตาเผา
    (2) ทำลายเชื้อด้วยไอน้ำ
    (3) ทำลายเชื้อด้วยความร้อน
    (4) วิธีอื่นตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
4. ต้องกำจัดมูลฝอยติดเชื้อตามระยะเวลาที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนด
5. จัดให้มีเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมสำหรับผู้ปฏิบัติงานกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ รวมทั้งอุปกรณ์ หรือเครื่องมือสำหรับป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นจากการตกหล่น หรือการรั่วไหลของมูลฝอยติดเชื้อและอุปกรณ์หรือเครื่องมือป้องกันอัคคีภัยไว้ประจำบริเวณที่ตั้งระบบกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ
6. กรณีที่โรงพยาบาล ใช้วิธีกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำหรือวิธีทำลายเชื้อด้วยความร้อน จะต้องดำเนินการให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพ โดยมีประสิทธิภาพที่สามารถทำลายเชื้อบัคเตรี เชื้อราไวรัส และปรสิต ในมูลฝอยติดเชื้อได้หมดภายหลังการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยวิธีดังกล่าวแล้ว ต้องมีการตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพตามหลักเกณฑ์ และให้โรงพยาบาลรายงานผลการตรวจการตรวจสอบเกณฑ์มาตรฐานทางชีวภาพให้ราชการส่วนท้องถิ่นที่ตั้งทราบเป็นประจำภายในวันที่ 5 ของทุกเดือน
7. การกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยการเผาในเตาเผา ให้ใช้เตาเผาที่มีห้องเผามูลฝอยติดเชื้อและห้องเผาควัน การเผามูลฝอยติดเชื้อให้เผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 760 องศาเซลเซียส และในการเผาควันให้เผาด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 1,000 องศาเซลเซียส ทั้งนี้ ตามแบบเตาเผาที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดหรือเห็นชอบ และในการเผาต้องมีการควบคุมมาตรฐานอากาศเสียที่ปล่อยจากเตาเผาตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
8. เศษของมูลฝอยติดเชื้อที่เหลือหลังจากการเผาในเตาเผาหรือที่ผ่านการทำลายเชื้อด้วยไอน้ำการทำลายเชื้อด้วยความร้อนแล้ว ให้ดำเนินการกำจัดตามวิธีกำจัดมูลฝอยทั่วไป เว้นแต่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดเป็นอย่างอื่น
9. ต้องจัดเก็บและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อทุกครั้งที่กำจัด ตามแบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ หรือบันทึกในระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest System) ก็ได้ โดยการบันทึกข้อมูลให้บันทึกทันที เมื่อได้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อแล้วเสร็จ ในกรณีไม่สามารถดำเนินการได้ทันทีให้บันทึกข้อมูลภายใน 3 วันนับตั้งแต่วันที่ทำการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อเสร็จสิ้น

3.2 กรณีที่โรงพยาบาลส่งมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัดยังหน่วยงานภายนอก

สำหรับโรงพยาบาลที่ส่งมูลฝอยติดเชื้อให้หน่วยงานอื่นนำไปกำจัดนอกโรงพยาบาล ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานเอกชน จะต้องควบคุมกำกับ ดังนี้

1. กำกับติดตามให้หน่วยงานที่รับเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยติดเชื้อดำเนินการให้ถูกต้องตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2545
2. ผู้รับ เก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อต้องได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาล
3. ผู้ปฏิบัติงานเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ ได้รับการอบรมตามหลักสูตรในประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง หลักสูตรการฝึกอบรมการป้องกันและระงับการแพร่เชื้อหรืออันตรายที่อาจเกิดจากมูลฝอยติดเชื้อ และผู้ปฏิบัติงานต้องสวมชุดและอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลขณะปฏิบัติงาน
4. ต้องบันทึกข้อมูลในระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest System) ตามที่อธิบดีกรมอนามัยกำหนดทุกครั้ง ที่มีการขนมูลฝอยติดเชื้อไปกำจัด ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง มาตรการควบคุมกำกับการขนมูลฝอยติดเชื้อเพื่อป้องกันการลักลอบทิ้งมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ. 2565

3. การจัดการมูลฝอยติดเชื้อในโรงพยาบาล

นิยามความหมาย

“มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”[10] หมายความว่า มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่เกิดระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม สารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม แต่ไม่หมายความรวมถึงมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชื้อ กากกัมมันตรังสี และของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน...”

กระบวนการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย

โรงพยาบาลก็ถือเป็นส่วนหนึ่งในชุมชนที่มีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลฝอยอันตรายขึ้น จึงต้องมีการจัดการมูลฝอยอันตรายที่เกิดขึ้นตามมาตรการทางกฎหมายที่กำหนด แนวทางในการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย สิ่งสำคัญที่ต้องดำเนินการคือ การลดการเกิดของเสียที่แหล่งกำเนิด โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากบุคลากรทางการแพทย์ และเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติหน้าที่อยู่ในโรงพยาบาล บุคลากรและเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลควรได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตราย เพื่อป้องกันผลกระทบที่อาจเกิดต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงาน และยังสามารถช่วยให้แยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายได้อย่างถูกต้อง ตามประเภท และลักษณะการเกิด

1. การคัดแยกและเก็บรวบรวม

โรงพยาบาลอาจมีกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนโดยต้องคัดแยกมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนออกจากมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยติดเชื้อตามประเภท[11] ดังต่อไปนี้

1. หลอดไฟ
2. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่
3. ภาชนะบรรจุสารเคมี และให้รวมถึงกระป๋องสเปรย์ กระป๋องสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสี ขวดน้ำยาล้างห้องน้ำ ตลับหมึกพิมพ์ ภาชนะบรรจุน้ำมันปิโตรเลียม หรือภาชนะบรรจุผลิตภัณฑ์ ป้องกันหรือกำจัดแมลงและสัตว์ฟันแทะในบ้านเรือน
4. ยาและเวชภัณฑ์ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
5. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
6. มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนประเภทอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

นอกจากนี้ ในโรงพยาบาลยังมีมูลฝอยอันตรายที่มีความเฉพาะบางประเภทที่เกิดจากกระบวนการการให้บริการและการรักษาในโรงพยาบาลที่ต้องได้รับการจัดการเป็นพิเศษตามมาตรฐานหรือกฎหมายเฉพาะ เช่น ของเสียประเภทสารเคมี (Chemical waste) (ห้องปฏิบัติการทางการแพทย์) ของเสียที่มีปริมาณโลหะหนักสูง (Wastes with high content of heavy metals) ของเสียกัมมันตภาพรังสี (Radioactive waste) ซึ่งโรงพยาบาลต้องให้ความสำคัญและจัดการให้ถูกต้องเหมาะสมด้วย

เมื่อคัดแยกมูลฝอยที่เป็นหรืออันตรายจากชุมชนตามประเภทที่กำหนด ให้บรรจุในภาชนะบรรจุมูลฝอยตามลักษณะและประเภทของมูลฝอย โดยไม่ให้มีส่วนล้ำออกนอกภาชนะนั้น ก่อนนำไปบรรจุในภาชนะรองรับมูลฝอยหรือนำไปไว้ที่จุดแยกทิ้งมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้ หลักเกณฑ์และลักษณะของภาชนะบรรจุ ภาชนะรองรับ และสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ภาชนะบรรจุมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน[12] ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถทนต่อการกัดกร่อนหรือการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี กันน้ำได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิดเหมาะสมตามประเภทของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และสามารถป้องกันการรั่วไหลระหว่างการเก็บรวบรวมและขนส่ง
2. มีข้อความว่า “มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน” หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

[11] ข้อ 8 กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

[12] ข้อ 10 กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

1.2 ภาชนะรองรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน[13] ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ต้องทำจากวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน สามารถทนต่อการกัดกร่อนหรือการเกิดปฏิกิริยาของสารเคมี กันน้ำได้ ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด เหมาะสมตามประเภทของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และสามารถป้องกันการรั่วไหลระหว่างการเก็บรวบรวมและขนส่ง
2. มีข้อความว่า “มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน” หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน โดยมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาดและการจัดระเบียบในการเก็บ ขน หรือกำจัดมูลฝอย ที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ในกรณีที่มีปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตั้งแต่ 100 กิโลกรัมต่อเดือน ผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนต้องจัดให้มีสถานที่พักรวมมูลฝอยภายหลังที่มีการคัดแยก

1.3 สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน[14] ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์และมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. เป็นอาคารหรือห้องแยกเป็นสัดส่วนเฉพาะที่สามารถรองรับปริมาณมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นตามประเภทที่กำหนดและปิดมิดชิด
2. มีพื้นคอนกรีต หรือมีพื้นที่น้ำซึมผ่านไม่ได้ มีผนังเรียบ ทำความสะอาดง่าย สามารถป้องกันแดดและฝน และการหกรั่วไหลของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และมีการระบายอากาศที่เหมาะสม
3. มีข้อความว่า **“สถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน”** หรือข้อความที่ทำให้เข้าใจได้ว่าเป็นสถานที่พักรวมมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไว้ที่หน้าอาคารหรือหน้าห้องนั้น และมีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2. การเคลื่อนย้ายและการกำจัด

สำหรับการเคลื่อนย้ายและการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนเป็นบทบาทหลักขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลมีบทบาทในการให้ความร่วมมือในส่วนของการคัดแยกและการรวบรวมเพื่อประโยชน์ในการรวบรวมนำไปกำจัด ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของโรงพยาบาลควรมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการจัดการทั้งหมด เพื่อที่จะสามารถให้คำแนะนำต่อทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ และไม่ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่

การกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ตามที่กฎหมายกำหนดมีวิธีการดังต่อไปนี้

- การฝังกลบอย่างปลอดภัย
- การเผาในเตาเผา
- วิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

---

[13] ข้อ 11 กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

[14] ข้อ 13 กฎกระทรวงการจัดการมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน พ.ศ. 2563

2.1 การฝังกลบอย่างปลอดภัย ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องมีผลการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ก่อนทำการก่อสร้างระบบกำจัด และมาตรการควบคุมการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีสถานที่ตั้งเหมาะสม มีบริเวณเพียงพอในการฝังกลบโดยไม่ก่อให้เกิดอันตรายเหตุรำคาญ หรือความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้อื่น และมีมาตรการป้องกันและแก้ไขเพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
2. มีพื้นที่แนวกันชนโดยรอบภายในอาณาเขตของสถานที่ฝังกลบมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน จัดเป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ ถนน และรางระบายน้ำผิวดิน เพื่อลดปัญหาด้านทัศนียภาพจากการฝังกลบ ฝุ่นละออง และปัญหากลิ่นรบกวน
3. มีระดับก้นบ่อฝังกลบที่อยู่สูงกว่าระดับน้ำใต้ดินสูงสุดไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร ยกเว้นในกรณีที่มีการออกแบบพิเศษเพื่อควบคุมและป้องกันแรงดันขึ้นของน้ำใต้ดินต่อชั้นมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน
4. ติดตั้งวัสดุกันซึมที่มีคุณสมบัติเหมาะสมและทนต่อการกัดกร่อน โดยติดตั้งให้ครอบคลุมดินทั้งหมดที่สัมผัสกับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนหรือน้ำขยะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และมีการจัดทำระบบป้องกันน้ำซึมผ่านโดยการปูกันซึมแบบผสมสองชั้น ด้วยการใช้ดินเหนียวบดอัด วัสดุสังเคราะห์ประเภทแผ่นโพลีเอทธิลีนความหนาแน่นสูง หรือดินเหนียวรวมกับวัสดุสังเคราะห์โดยทั่วไป
5. มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือน หรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6. มีระบบรวบรวมน้ำชะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน และมีกระบวนการบำบัดน้ำชะมูลฝอยให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
7. มีระบบรวบรวม และระบายก๊าซออกจากหลุมฝังกลบ และมีระบบเผาทำลายก๊าซ เพื่อไม่ให้เกิดมลพิษทางอากาศกระจายสู่สิ่งแวดล้อม
8. มีบ่อสำหรับตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน และการรั่วไหลของน้ำชะมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนบริเวณเหนือและท้ายการไหลของน้ำใต้ดิน อย่างน้อย 3 บ่อ
9. มีการบำบัดเบื้องต้นก่อนนำมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปฝังกลบ เพื่อลดความเป็นพิษของมูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชนด้วยการปรับเสถียรหรือการทำเป็นก้อนแข็ง
10. มีการใช้วัสดุธรรมชาติ หรือวัสดุสังเคราะห์กลบทับ หรือปิดคลุมทุกครั้งที่มีการนำมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนไปฝังกลบ และเมื่อบ่อฝังกลบเต็ม ให้ปิดทับตามลำดับด้วยชั้นดินเหนียว ชั้นวัสดุสังเคราะห์ประเภทแผ่นโพลีเอทธิลีนความหนาแน่นสูงหรือชั้นวัสดุสังเคราะห์อื่นที่มีคุณสมบัติเดียวกัน ชั้นกรวดทรายอัด ชั้นวัสดุกรองใยสังเคราะห์ และกดทับด้วยชั้นดินที่มีความหนา ไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร แล้วปลูกพืชคลุมดิน เพื่อป้องกันฝุ่นละออง กลิ่นรบกวน การปลิวของมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงพาหะนำโรค รวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

2.2 การเผาในเตาเผา ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีผลการศึกษาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ก่อนทำการก่อสร้างระบบกำจัด และมาตรการควบคุมการกำจัดมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. มีสถานที่ตั้งและขนาดพื้นที่เหมาะสมกับกระบวนการเผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และภายในอาคารต้องมีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา
2. มีพื้นที่แนวกันชนโดยรอบภายในอาณาเขตของสถานที่เผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน จัดเป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ ถนน และรางระบายน้ำผิวดิน เพื่อลดปัญหาด้านทัศนียภาพจากการเผาและปัญหากลิ่นรบกวน
3. เผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนในเตาเผาที่มีห้องเผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนและห้องเผาควัน โดยการเผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนให้เผาที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 850 องศาเซลเซียส และในการเผาควันให้เผาด้วยอุณหภูมิไม่ต่ำกว่า 1,100 องศาเซลเซียส และมีระบบควบคุมคุณภาพอากาศที่ปล่อยจากปล่องเตาเผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ให้ได้มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
4. มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือนหรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
5. มีการบำบัดน้ำเสียจากระบบกำจัด และน้ำเสียใด ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้นภายในสถานที่กำจัดให้ได้มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
6. มีพื้นที่สำหรับเก็บเถ้าหนักที่มีการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีระบบในการนำเถ้าหนักไปกำจัดเป็นประจำ โดยใช้วิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
7. มีพื้นที่สำหรับเก็บเถ้าลอยที่มีการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และมีระบบในการนำเถ้าลอยออกไปกำจัดเป็นประจำ โดยใช้วิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง



การบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ

ผู้รับผิดชอบแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อต้องจัดเก็บและบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ ทุกครั้งที่มีการขนมูลฝอยติดเชื้อ รวมทั้งแหล่งกำเนิดมูลฝอยติดเชื้อที่ดำเนินการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อด้วยตนเอง ณ แหล่งกำเนิด ตามแบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ หรือบันทึกในระบบควบคุมกำกับการขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ (Manifest System) โดยเข้าไปที่ เว็บไซต์ http://e-manifest.anamai.moph.go.th/ หรือผ่านแอพพลิเคชั่น E-manifest



โปรแกรมกำกับการขนส่ง
มูลฝอยติดเชื้อ

SCAN QR Code เข้าสู่
หน้าเว็บไซต์โปรแกรมกำกับ
การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อ



สามารถดาวน์โหลด
Application E-Manifest

การบันทึกข้อมูลมูลฝอยอันตรายสำหรับโรงพยาบาล

สำหรับการบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยอันตราย โรงพยาบาลสามารถเข้าใช้ *ระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการมูลฝอยอันตราย สำหรับโรงพยาบาล* ซึ่งสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย ได้พัฒนาขึ้น เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานการจัดการของเสียทางการแพทย์ในกลุ่มที่เป็นของเสียอันตราย โดยสามารถเข้าใช้งานระบบผ่านทางเว็บไซต์ https://medwast.anamai.moph.go.th/

โดยระบบจะมีประกอบด้วย

1. หลอดไฟ
2. ถ่านไฟฉายและแบตเตอรี่
3. ภาชนะบรรจุสารเคมี
4. ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
5. ยาอันตรายทั่วไป
6. ยาอันตรายสูง
7. ยาเคมีบำบัด
8. เวชภัณฑ์
9. อะมัลกัมทางทันตกรรม
10. ของเสียอื่น ๆ



ระบบฐานข้อมูลในการบริหารจัดการ
มูลฝอยอันตราย สำหรับโรงพยาบาล

SCAN QR Code เข้าสู่หน้าเว็บไซต์
ระบบฐานข้อมูลการบริหารจัดการมูลฝอยอันตราย
สำหรับโรงพยาบาล

R : Restroom การพัฒนาส้วมมาตรฐานและการจัดการสิ่งปฏิกูล

โรงพยาบาลเป็นศูนย์กลางการให้บริการสุขภาพอนามัยแก่ประชาชน ทั้งประชาชนที่ป่วยเป็นโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อ และประชาชนที่มีสุขภาพดี หากโรงพยาบาลไม่มีการจัดการควบคุมดูแลด้านสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐานเพียงพอ ก็จะทำให้โรงพยาบาลกลายสภาพเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ประชาชนและผู้เข้ามารับบริการได้

ห้องส้วม โดยเฉพาะที่อาคารผู้ป่วยนอก (Out Patient Department: OPD) เป็นสถานที่หนึ่งในโรงพยาบาลที่มีประชาชนทั้งที่เป็นผู้ป่วย และญาติผู้ป่วยมาใช้บริการในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องมีการควบคุมดูแลเพื่อไม่ให้ส้วมกลายเป็นแหล่งแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ประชาชนและผู้เข้ามารับบริการ ทั้งนี้ ต้องมีการจัดการให้ได้มาตรฐานทั้งเรื่องความสะอาด เพียงพอ และความปลอดภัย ตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (Healthy Accessibility Safety : HAS)

นิยามความหมาย

“ส้วม” หมายความว่า สถานที่ที่จัดไว้สำหรับขับถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะ และให้หมายความรวมถึงระบบรองรับสิ่งปฏิกูล

“ส้วมสาธารณะ” หมายความว่า ส้วมที่จัดไว้เพื่อให้บริการเป็นการทั่วไปในสถานที่ต่าง ๆ ทั้งกรณีที่มีการจัดเก็บค่าบริการและไม่จัดเก็บค่าบริการ และให้หมายความรวมถึงส้วมที่จัดไว้ เพื่อให้บริการภายในหน่วยงานของรัฐหรือหน่วยงานของเอกชน

“สิ่งปฏิกูล” หมายความว่า อุจจาระ หรือปัสสาวะของคน หรือสิ่งอื่นใดที่ปนเปื้อนอุจจาระ หรือปัสสาวะ

การพัฒนาส้วมมาตรฐานและการจัดการสิ่งปฏิกูล

เกณฑ์มาตรฐานส้วมระดับประเทศ (Healthy Accessibility Safety : HAS)

สะอาด (Health) หมายถึง ส้วมจะต้องได้รับการดำเนินการให้ถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitation Conditions) เช่น ห้องส้วมและสุขภัณฑ์ทั้งหมดจะต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น มีวัสดุอุปกรณ์สิ่งอำนวยความสะดวกไว้บริการ เช่น น้ำสะอาด สบู่ล้างมือ กระดาษชำระเพียงพอ การ[illegible]งาม ซึ่งจะส่งผลดีต่อร่างกายและจิตใจของผู้ใช้บริการ



เพียงพอ (Accessibility) หมายถึง ต้องมีส้วมให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้ รวมถึงผู้พิการ ผู้สูงวัยหญิงมีครรภ์ และส้วมต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

ปลอดภัย (Safety) หมายถึง ผู้ใช้บริการจะต้องปลอดภัยขณะใช้ส้วม เช่น สถานที่ตั้งส้วมไม่เปลี่ยว ห้องส้วมแยกชาย - หญิง

ความสะอาด (Health : H)

1. พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กดโถส้วม โถปัสสาวะ ที่กดโถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้

ความสะอาด หมายถึง ไม่มีฝุ่น หยากไย่ ไม่มีคราบสกปรก ให้สังเกตบริเวณซอกมุม คอห่าน ภายในภายนอกโถส้วม และโถปัสสาวะด้วย

2. น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำ ขันตักน้ำ สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

น้ำสะอาด หมายถึง น้ำใส ไม่มีตะกอน (มองดูด้วยตา) ไม่มีลูกน้ำยุงในภาชนะเก็บกักน้ำ รวมถึงในภาชนะใส่ไม้ดอก ไม้ประดับที่ตั้งอยู่ในห้องส้วมและบริเวณโดยรอบห้องส้วมด้วย

3. กระดาษชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือสายฉีดน้ำชำระที่สะอาด อยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

3.1 กรณีมีกระดาษชำระ กระดาษชำระต้องอยู่ในภาชนะที่เตรียมไว้ หรือมีที่แขวนโดยเฉพาะ

3.2 กรณีมีน้ำประปาเปิดได้ตลอดเวลาต้อง มีสายฉีดน้ำชำระ

3.3 กรณีสถานที่ที่ไม่มีน้ำประปาหรือมีน้ำประปาเปิดได้บ้างบางเวลา หรือขาดแคลนน้ำให้พิจารณาภาชนะเก็บกักน้ำ ขันตักน้ำสะอาดสามารถใช้น้ำทำความสะอาดร่างกายได้

4. อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้

5. สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ โดยสบู่ล้างมือควรอยู่ในภาชนะใส่สบู่โดยเฉพาะถ้าเป็นสบู่เหลว ที่กดสบู่ต้องใช้งานได้

6. ถังรองรับมูลฝอย สะอาด มีฝาปิด อยู่ในสภาพดี ไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง

7. มีการระบายอากาศดี และไม่มีกลิ่นเหม็น

7.1 การระบายอากาศดี หมายถึง มีช่องระบายอากาศ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีเครื่องระบายอากาศ

7.2 ไม่มีกลิ่นเหม็น หมายถึง ไม่มีกลิ่นของอุจจาระและปัสสาวะ และต้องไม่มีกลิ่นเหม็นขณะราดน้ำหรือกดชักโครกซึ่งเป็นกลิ่นจากท่อหรือบ่อเกรอะที่ไหลย้อนขึ้นมา โดยปกติส้วมที่มีการติดตั้งท่อระบายอากาศจากฐานตั้งส้วมและบ่อเกรอะจะไม่มีปัญหานี้

8. สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูล และถังเก็บกักไม่รั่วแตก หรือชำรุด ไม่พบรอยแตกร้าวของท่อ ถังเก็บกักและฝาปิดบ่อเก็บกักสิ่งปฏิกูล

9. จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำ



จัดระบบให้มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน ควรทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และจัดระบบให้มีเจ้าหน้าที่ควบคุมตรวจตราเพื่อให้การทำความสะอาดห้องส้วม สะอาดน่าใช้อยู่เสมอ

ความเพียงพอ (Accessibility : A)



10. จัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์ และประชาชนทั่วไปอย่างน้อยหนึ่งที่ โดยมีลักษณะดังนี้

10.1 มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วม เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 150 เซนติเมตร

10.2 ห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้ามีพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาด และวัสดุปูพื้นต้องไม่ลื่น

10.3 พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดเอียงเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้ง เพื่อให้ไม่มีน้ำขังบนพื้น

10.4 มีสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ ได้แก่

1. ประตูของห้องส้วม เป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก หรือเป็นแบบบานเลื่อน สามารถเปิด - ปิดได้ง่าย ช่องประตูมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกิน 2 เซนติเมตร และให้ขอบทั้งสองข้างมีความลาดเอียงไม่เกิน 45 องศา โดยประตูหน้าห้องส้วมต้องมีสัญลักษณ์ผู้พิการไว้
2. มีโถส้วมชนิดนั่งราบ มีพนักพิงหลังสำหรับผู้ที่ไม่สามารถทรงตัวได้เอง ใช้พิงได้
3. ต้องมีราวจับเพื่อช่วยในการพยุงตัว
4. อ่างล้างมือ มีความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร ขอบอ่างห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และมีพื้นที่ว่างใต้อ่างเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าได้
5. ก๊อกน้ำที่ใช้บริเวณอ่างล้างมือ ควรเป็นชนิดก้านโยก หรือก้านกด หรือก้านหมุน หรือระบบอัตโนมัติ
6. มีระบบเสียงสัญญาณแจ้งเหตุในกรณีฉุกเฉินที่สามารถใช้งานได้สะดวก

11. ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการห้องส้วมและอุปกรณ์ในห้องส้วมทุกอย่างพร้อมใช้งาน กรณีที่ชำรุดและอยู่ระหว่างซ่อมแซม ให้ติดป้ายบอกว่าชำรุดอยู่ระหว่างซ่อมแซม

ความปลอดภัย (Safety : S)



12. บริเวณที่ตั้งส้วม ต้องไม่อยู่ในที่ลับตา หรือในที่เปลี่ยว

13. กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย หญิง โดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน

14. ประตู ที่จับเปิด – ปิด และที่ล็อคด้านในสะอาดอยู่ในสภาพดี ใช้งานได้

15. พื้นห้องส้วมแห้ง

16. แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณควรมีความเข้มของแสงอย่างน้อย 100 ลักซ์ สายตาคนปกติสามารถมองเห็นลายมือที่อยู่ห่างจากตาประมาณ 1 ฟุตได้ชัด แสดงว่าแสงสว่างเพียงพอ

การกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา

ตามกฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ได้กำหนดให้อาคารสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชนที่จัดให้มีห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไป ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชราเข้าใช้ได้อย่างน้อย 1 ห้อง ในห้องส้วมนั้นหรือจะจัดแยกออกมาอยู่ในบริเวณเดียวกันกับห้องส้วมสำหรับบุคคลทั่วไปก็ได้

ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา ต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้ [15]

1. มีพื้นที่ว่างภายในห้องส้วมเพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถหมุนตัวกลับได้ซึ่งมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

2. ประตูของห้องที่ตั้งโถส้วมเป็นแบบบานเลื่อน หรือเป็นแบบบานเปิดออกสู่ภายนอก โดยต้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา และต้องมีราวจับแนวนอน และมีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ที่ประตูด้านหน้าห้องส้วม ลักษณะของประตูนอกจากที่กล่าวมาข้างต้นให้เป็นไปตามลักษณะ ดังต่อไปนี้

   1. เปิด - ปิดได้ง่าย
   2. หากมีธรณีประตู ความสูงของธรณีประตูต้องไม่เกินกว่า 1.3 เซนติเมตร และให้ขอบทั้ง 2 ด้านมีความลาดชันไม่เกิน 1 : 2
   3. ช่องประตูต้องมีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 86 เซนติเมตร
   4. ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเปิดผลักเข้าออก เมื่อเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียงต้องมีพื้นที่ว่างขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร และยาวไม่น้อยกว่า 1,500 มิลลิเมตร
   5. ในกรณีที่ประตูเป็นแบบบานเลื่อนหรือแบบบานเปิดให้มีมือจับที่มีขนาดเท่ากับราวจับที่มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยมโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร ในแนวดิ่งทั้งด้านในและด้านนอกของประตูซึ่งมีปลายด้านบนสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร และปลายด้านล่างไม่เกิน 800 มิลลิเมตร ในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดออกให้มีราวจับตามแนวนอนด้านในประตู และในกรณีที่เป็นประตูบานเปิดเข้าให้มีราวจับตามแนวนอนด้านนอกประตู ราวจับดังกล่าวให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 800 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 900 มิลลิเมตร ยาวไปตามความกว้างของประตู
   6. ในกรณีที่ประตูเป็นกระจกหรือลูกฟักเป็นกระจก ให้ติดเครื่องหมายหรือแถบสีที่สังเกตเห็นได้ชัด
   7. อุปกรณ์เปิดปิดประตูต้องเป็นชนิดก้านบิดหรือแกนผลัก อยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1,000 มิลลิเมตร แต่ไม่เกิน 1,200 มิลลิเมตร
   8. ต้องไม่ติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เองที่อาจทำให้ประตูหนีบหรือกระแทกผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

3. พื้นห้องส้วมต้องมีระดับเสมอกับพื้นภายนอก ถ้าเป็นพื้นต่างระดับต้องมีลักษณะเป็นทางลาด และวัสดุปูพื้นห้องส้วมต้องไม่ลื่น โดยทางลาดให้มีลักษณะดังนี้

   1. พื้นผิวทางลาดต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่น
   2. พื้นผิวของจุดต่อเนื่องระหว่างพื้นกับทางลาดต้องเรียบไม่สะดุด
   3. มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร ในกรณีเป็นทางลาดแบบสองทางสวนกันให้มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

[15] ข้อ 21 กฎกระทรวงกำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา พ.ศ. 2548 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

4. มีพื้นที่หน้าทางลาดเป็นที่ว่างยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
5. มีความลาดชันไม่เกิน 1 : 12 และมีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด
6. ทางลาดด้านที่ไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และต้องมีราวจับและราวกันตก
7. ทางลาดที่มีความยาวตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับทั้งสองด้าน และทางลาดที่มีความกว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไป ต้องมีราวจับห่างกันไม่เกิน 1.50 เมตร ทั้งนี้ กรณีที่ต้องติดตั้งราวจับเพิ่มเติมทางลาดนั้นจะต้องเหลือพื้นที่เพียงพอที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ หรือคนชราที่ใช้เก้าอี้ล้อสามารถเข้าออกได้อย่างสะดวก โดยราวจับให้มีลักษณะ ดังต่อไปนี้
    - ทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น
    - มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่มีเหลี่ยม โดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร
    - สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร
    - ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 4 เซนติเมตร มีความสูงจากจุดยึดไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และผนังบริเวณราวจับต้องเป็นผนังเรียบ
    - ราวจับต้องยาวต่อเนื่องกันหรือในกรณีที่ไม่สามารถทำให้ต่อเนื่องกันได้ให้มีระยะห่างไม่เกิน 5 เซนติเมตร และส่วนที่ยึดติดกับผนังจะต้องไม่กีดขวางหรือเป็นอุปสรรคต่อการใช้ของคนพิการทางการมองเห็น
    - ปลายของราวจับให้ยืนเลยจากจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของทางลาดไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร โดยปลายราวจับต้องงอหรือเก็บได้
8. มีป้ายแสดงทิศทาง ตำแหน่ง หรือหมายเลขชั้นของอาคารที่คนพิการทางการมองเห็น และคนชราสามารถทราบความหมายได้ โดยตั้งอยู่บริเวณทางขึ้นและทางลงของทางลาดที่เชื่อมระหว่างชั้นของอาคาร
9. มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการติดไว้ในบริเวณทางลาดที่จัดไว้ให้แก่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชรา

4. พื้นห้องส้วมต้องมีความลาดชันเพียงพอไปยังช่องระบายน้ำทิ้งเพื่อที่จะไม่ให้มีน้ำขังบนพื้น

5. มีโถส้วมชนิดนั่งราบ สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 40 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 45 เซนติเมตร และที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยกหรือปุ่มกดขนาดใหญ่หรือชนิดอื่นที่สามารถใช้ได้อย่างสะดวก

6. มีราวจับบริเวณด้านที่ชิดผนังเพื่อช่วยในการพยุงตัว เป็นราวจับในแนวนอนและแนวดิ่ง โดยมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. ราวจับในแนวนอนมีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 65 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 70 เซนติเมตร และให้ยื่นล้ำออกมาจากด้านหน้าโถส้วมอีกไม่น้อยกว่า 25 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 30 เซนติเมตร
2. ราวจับในแนวดิ่งต่อจากปลายของราวจับในแนวนอนด้านหน้าโถส้วมมีความยาววัดจากปลายของราวจับในแนวนอนขึ้นไปอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ทั้งนี้ ราวจับตาม (ก) และ (ข) อาจเป็นราวต่อเนื่องกันก็ได้

7. ด้านข้างโถส้วมด้านที่ไม่ชิดผนังให้มีราวจับติดผนังแบบพับเก็บได้ในแนวราบ หรือแนวดิ่ง เมื่อกางออกให้มีระบบล็อกที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถปลดล็อกได้ง่าย มีระยะห่างจากขอบของโถส้วมไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 20 เซนติเมตร และมีความยาวไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร

8. นอกเหนือจากราวจับตาม (6) และ (7) ต้องมีราวจับเพื่อนำไปสู่สุขภัณฑ์อื่น ๆ ภายในห้องส้วม มีความสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 90 เซนติเมตร

9. ติดตั้งระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้ที่อยู่ภายนอกแจ้งภัยแก่ผู้พิการ หรือทุพพลภาพ และคนชรา และระบบสัญญาณแสงและสัญญาณเสียงให้ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถแจ้งเหตุหรือเรียกหาผู้ช่วยในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินไว้ในห้องส้วม โดยมีปุ่มกดหรือปุ่มสัมผัสให้สัญญาณทำงาน ซึ่งติดตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถใช้งานได้สะดวก

10. มีอ่างล้างมือโดยมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

1. ใต้อ่างล้างมือด้านที่ติดผนังไปจนถึงขอบอ่างเป็นที่ว่าง เพื่อให้เก้าอี้ล้อสามารถสอดเข้าไปได้ โดยขอบอ่างอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 45 เซนติเมตร และต้องอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชราเข้าประชิดได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
2. ความสูงจากพื้นถึงขอบบนของอ่างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 80 เซนติเมตร และมีราวจับในแนวนอนแบบพับเก็บได้ในแนวดิ่งทั้งสองข้างของอ่าง
3. ก๊อกน้ำเป็นชนิดก้านโยกหรือก้านกดหรือก้านหมุนหรือระบบอัตโนมัติ

11. ราวจับตามจุดต่าง ๆ ภายในห้องส้วมทำด้วยวัสดุเรียบ มีความมั่นคงแข็งแรง ไม่เป็นอันตรายในการจับและไม่ลื่น มีลักษณะกลมหรือมีลักษณะมนไม่เหลี่ยมโดยมีเส้นผ่านศูนย์กลางไม่น้อยกว่า 3 เซนติเมตร แต่ไม่เกิน 4 เซนติเมตร

12. ในกรณีที่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ภายในห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับบุคคลทั่วไปและมีทางเข้าก่อนถึงตัวห้องส้วม ต้องจัดให้ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราอยู่ในตำแหน่งที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราสามารถเข้าถึงได้โดยสะดวก หากมีการจัดห้องส้วมสำหรับผู้ชายและผู้หญิงแยกจากกัน ให้มีอักษรเบรลล์แสดงให้รู้ว่าเป็นห้องส้วมชายหรือหญิงติดไว้ที่ผนังข้างทางเข้าในตำแหน่งที่สามารถสัมผัสได้ด้วย

13. ในกรณีที่เป็นห้องส้วมสำหรับผู้ชายที่มิใช่ห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือทุพพลภาพและคนชรา ให้มีที่ถ่ายปัสสาวะที่มีระดับสูงจากพื้นไม่เกิน 40 เซนติเมตร อย่างน้อย 1 ที่ และมีราวจับ

การจัดการสิ่งปฏิกูล

การจัดการสิ่งปฏิกูลภายในโรงพยาบาล คือ การจัดการสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากห้องส้วมที่จัดไว้สำหรับเจ้าหน้าที่และประชาชนผู้มารับบริการ โดยอัตราการเกิดสิ่งปฏิกูลขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้มารับบริการ โดยโรงพยาบาลส่วนใหญ่ใช้ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติดกับที่ในการรองรับและบำบัดปรับปรุง หรือแปรสภาพสิ่งปฏิกูลจากส้วมให้ปราศจากมลภาวะสภาพอันน่ารังเกียจและการก่อให้เกิดโรค โดยอาจเป็นระบบถังบำบัดแบบไร้อากาศ เช่น ถังเกรอะ ถังเกรอะกรองไร้อากาศ หรืออาจใช้ระบบเติมอากาศร่วมก็ได้ ทั้งนี้ ต้องออกแบบระบบท่อน้ำเข้าและท่อน้ำออกไม่ให้เกิดภาวะน้ำไหลลัดวงจร

กรณีที่ทางโรงพยาบาลใช้ระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติด พบว่า บ่อเกรอะ ถังบำบัดสิ่งปฏิกูล ภายในโรงพยาบาลเต็ม โรงพยาบาลต้องประสานหน่วยงานที่รับเก็บขนสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หรือหน่วยงานที่ได้รับอนุญาตจาก อปท. มาทำการดูดสิ่งปฏิกูล จากถังเก็บกักสิ่งปฏิกูลหรือระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแบบติดกับที่แล้วนำไปกำจัดยังระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลรวม โดยโรงพยาบาลต้องขอเอกสารซึ่งเป็นแบบบันทึกของผู้ขนส่งสิ่งปฏิกูล[16] เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

รายการทดสอบ	ประเภท	เกณฑ์ปริมาณที่กำหนด
ไข่หนอนพยาธิ	น้ำทิ้ง	< 1 ฟอง/ลิตร
	กากตะกอน	< 1 ฟอง/กรัม (น้ำหนักแห้ง)
แบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli)	น้ำทิ้ง	< 1,000 MPN/100 มิลลิลิตร
	กากตะกอน	< 1,000 MPN/กรัม (น้ำหนักแห้ง)

หากผลการตรวจ พบไข่หนอนพยาธิเกินมาตรฐาน สามารถดำเนินการตามแนวทางการจัดการกากตะกอนและน้ำทิ้ง กรณีพบไข่หนอนพยาธิเกินมาตรฐาน ดังนี้

1. กากตะกอน

1.1 กรณีตะกอนที่ได้จากเครื่องรีดตะกอนยังคงมีความชื้นสูงมาก (ค่าเฉลี่ย 75.3%) และยังคงพบการปนเปื้อนไข่หนอนพยาธิ แม้ว่าจะมีการบำบัดตะกอนด้วยการหมัก แต่ยังไม่มีการควบคุมกระบวนการหมักให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ยังพบไข่หนอนพยาธิในปุ๋ย ทั้งนี้ ควรนำกากตะกอนมาตากให้แห้งเพื่อให้มีความชื้นน้อยกว่าร้อยละ 5

1.2 กรณีลานทรายกรองหากยังพบไข่หนอนพยาธิในลานทรายกรอง หรือนำมาตากตามระยะเวลาแล้วแต่ยังพบไข่หนอนพยาธิให้นำตะกอนดังกล่าว มาเพิ่มระยะเวลาในการตากตะกอน และจากการวิเคราะห์พบว่า เมื่อตากตะกอนเพิ่มอีก 1 สัปดาห์ จะทำให้จำนวนไข่พยาธิลดลง และกรณีที่มีงบประมาณให้นำกากตะกอนมาอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 60 - 70 °c ซึ่งจากข้อมูลทางวิชาการพบว่า การอบด้วยความร้อนอุณหภูมิ 60 °c มีประสิทธิภาพในการทำลายไข่หนอนพยาธิได้ดีกว่าการตากให้แห้งด้วยแสงแดด

1.3 ควรคำนึงอายุของสลัดจ์ในการทิ้งที่ลานตากตะกอนและคำนึงถึงความหนาของชั้นตากตะกอน ไม่ควรให้มีความหนามากจนเกินไปตามความเหมาะสม

2. น้ำทิ้ง

ในน้ำทิ้งหากยังพบไข่หนอนพยาธิควรเติมคลอรีนให้มีค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำทิ้ง 1 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีระยะเวลาสัมผัสคลอรีนไม่น้อยกว่า 30 นาที ทั้งนี้ ควรคำนวณคลอรีนตั้งต้นให้มีค่าที่เหมาะสมในการทำลายเชื้อโรคและไข่หนอนพยาธิ

3. กรณีกากตะกอนที่ตากครบเวลา ยังพบไข่หนอนพยาธิ เชื้อแบคทีเรียอีโคไล และดัชนีคุณภาพน้ำทิ้งเกินกว่ามาตรฐานกำหนด จึงไม่ควรนำกากตะกอนหรือน้ำทิ้งที่มีการปนเปื้อนไปใช้ประโยชน์ภายนอก ขอให้หน่วยงานพิจารณาข้อเสนอแนะข้างต้น เพื่อปรับปรุงระบบบำบัดก่อน

4. ควรตรวจคุณภาพน้ำทิ้งและกากตะกอน รวมถึงตรวจหาปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไลอย่างสม่ำเสมอ เพื่อตรวจติดตามประสิทธิภาพของระบบบำบัดสิ่งปฏิกูล และเพื่อให้แน่ใจว่าไม่มีการปนเปื้อนแบคทีเรียอีโคไล ไข่หนอนพยาธิ และดัชนีน้ำทิ้งไม่เกินเกณฑ์มาตรฐาน ก่อนปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อม และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางเกษตรกรรมทั้งภายในและภายนอกหน่วยงานได้ สำหรับการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ และวิธีที่ใช้ตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไลควรเป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง กำหนดปริมาณไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) และวิธีการเก็บตัวอย่าง และการตรวจหาไข่หนอนพยาธิ และแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli) ในน้ำทิ้งและกากตะกอนที่ผ่านระบบกำจัดสิ่งปฏิกูลแล้ว พ.ศ. 2561

การจัดการด้านพลังงานในโรงพยาบาล คือ การบริหารการใช้ทรัพยากรประเภทพลังงานภายในโรงพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อบรรลุเป้าหมายที่โรงพยาบาลตั้งไว้ โดยใช้มาตรการประหยัด ใช้มาตรการการลดใช้ หรือใช้การพลังงานทดแทนอื่น ๆ ซึ่งมาตรการเหล่านี้มักจะนิยมใช้คำว่า “การอนุรักษ์พลังงาน”

การจัดการพลังงานในโรงพยาบาล เช่น การประหยัดไฟฟ้า การประหยัดน้ำประปา การประหยัดน้ำมันเชื้อเพลิง หรือมีการใช้พลังงานทดแทนจากชีวภาพหรือชีวมวล เช่น การผลิตก๊าซชีวภาพ (Biogas) จากเศษอาหาร เศษผักผลไม้ หรือมูลฝอยอินทรีย์อื่น ๆ การจัดการทรัพยากรกระดาษ การจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งนอกจากจะช่วยในการประหยัดค่าใช้จ่ายยังช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อีกด้วย ประเภทของพลังงานในโรงพยาบาล เช่น พลังงานไฟฟ้า พลังงานเชื้อเพลิง ความร้อน และน้ำ

การดำเนินการด้านการจัดการพลังงานหรือการอนุรักษ์พลังงาน

1. ประกาศนโยบายหรือมาตรการด้านการจัดการหรือการอนุรักษ์พลังงาน โดยผู้บริหารกำหนดเป็นนโยบายขององค์กรและประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน
2. กำหนดกลุ่มแกนนำ ผู้รับผิดชอบหรือผู้นำในการลดการใช้พลังงาน โดยเฉพาะผู้บริหาร หัวหน้ากลุ่ม/หัวหน้าฝ่าย เพื่อเป็นแบบอย่างในการลดการใช้พลังงาน
3. กำหนดแนวทางหรือมาตรการลดการใช้พลังงาน เพื่อปลูกฝังพฤติกรรมการอนุรักษ์พลังงานให้เป็นนวัตกรรม
4. รณรงค์หรือส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และกระตุ้นจิตสำนึกรับผิดชอบให้บุคลากรตระหนักในการใช้พลังงานอย่างประหยัดและคุ้มค่า
5. ตรวจสอบและบำรุงรักษาอุปกรณ์ไฟฟ้าให้มีสภาพพร้อมใช้งาน เพื่อให้สามารถใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและได้มาตรฐาน
6. จัดกิจกรรมวันอนุรักษ์พลังงานหรือกิจกรรมที่ส่งเสริมและกระตุ้นให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง
7. กำหนดให้ทุกหน่วยงานในสังกัดต้องมีการจัดเก็บข้อมูลการใช้พลังงาน และรายงานต่อผู้บริหาร

มาตรการการประหยัดพลังงาน

1. มาตรการประหยัดไฟฟ้า

มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ไฟฟ้า เช่น ลดระยะเวลาการใช้ ลดจำนวนการใช้ ใช้อย่างถูกวิธี บำรุงรักษาอุปกรณ์ และเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นแบบประหยัดพลังงาน

1.1 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

1. ปิดไฟเมื่อไม่ใช้งาน เช่น ขณะที่ไม่มีคนอยู่ เวลาพักเที่ยง สร้างให้เป็นนิสัยในการดับไฟทุกครั้งที่ออกจากห้อง
2. กำหนดผู้รับผิดชอบในการเปิด - ปิดไฟ ในพื้นที่สาธารณะ
3. ติดตั้งสวิตซ์กระตุกหรือติดตั้งไฟเฉพาะจุด แทนการเปิดไฟทั้งห้อง ช่วยประหยัดไฟได้มาก
4. เปลี่ยนมาใช้หลอดไฟประหยัดพลังงาน เช่น ใช้หลอดผอม (หลอด led T5) ใช้หลอดตะเกียบแทนหลอดไส้ ฯลฯ
5. เปลี่ยนหลอดไฟส่องป้ายจากสปอตไลท์เป็นหลอด LED

6. ใช้บัลลาสต์ประหยัดไฟ โดยเปลี่ยนบัลลาสต์แกนเหล็กเป็นบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์และใช้คู่กับหลอดผอมประหยัดไฟ จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการประหยัดไฟได้ดียิ่งขึ้น
7. ใช้โคมไฟแบบมีแผ่นสะท้อนแสงในห้องต่าง ๆ ช่วยให้แสงสว่างจากหลอดไฟกระจายได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ไม่จำเป็นต้องใช้หลอดไฟฟ้าวัตต์สูง
8. ทำความสะอาดหลอดไฟ เพราะจะช่วยเพิ่มแสงสว่าง ควรทำอย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี
9. ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด เช่น ติดตั้งกระจกหรือติดฟิล์ม ที่มีคุณสมบัติป้องกันความร้อน แต่ยอมให้แสงผ่านเข้าได้ เปลี่ยนกระเบื้องบางจุดเป็นกระเบื้องแผ่นใส
10. ใช้สีอ่อนตกแต่งภายในอาคาร ทำให้ห้องสว่างได้มากขึ้น ทาผนังนอกอาคารเพื่อการสะท้อนแสงที่ดี

1.2 ระบบปรับอากาศ

1. กำหนดเวลาเปิด - ปิด เครื่องปรับอากาศ และปิดเครื่องปรับอากาศช่วงเวลา พักเที่ยง และก่อนเลิกงาน 30 นาที
2. ตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศที่ 25 องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นอุณหภูมิที่กำลังสบาย อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น 1 องศา ต้องใช้พลังงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 5 - 10
3. ทำความสะอาดฟิลเตอร์ (แผ่นกรองอากาศ) เดือนละ 1 ครั้ง ทำความสะอาดคอยล์ร้อนปีละ 2 ครั้ง เพื่อลดการเปลืองไฟในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ
4. ตรวจสอบและอุดรอยรั่วตามผนัง ฝ้า เพดาน ประตู ช่องแสง และปิดประตูห้องทุกครั้งที่เปิดเครื่องปรับอากาศ เพื่อลดการรั่วไหลของอากาศเย็น
5. ใช้มูลี่ ติดตั้ง Over Hang (อุปกรณ์บังแดดแนวนอน) เช่น กันสาด เพื่อป้องกันแสงแดดส่องกระทบตัวอาคาร
6. บุฉนวนกันความร้อนตามหลังคา และฝาผนัง เพื่อลดการสูญเสียพลังงานจากการถ่ายเทความร้อนเข้าภายในอาคาร
7. ใช้ห้องประชุมที่เหมาะสมกับจำนวนคน
8. ไม่ติดตั้งหรือวางอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีความร้อนในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ เช่น กระติกน้ำร้อน ไมโครเวฟ เป็นต้น
9. ลดการใช้เครื่องปรับอากาศ โดยการประเมินความจำเป็นในการใช้และปรับปรุงระบบ โดยติดตั้งพัดลมและระบบเติมอากาศแทน
10. ติดตั้งอุปกรณ์ทำความสะอาดน้ำของท่อ Condenser ที่ Chiller แบบอัตโนมัติ
11. ติดตั้งชุดควบคุมการทำงานของเครื่องทำความเย็น (Chiller) และเครื่องเป่าลมเย็น (AHU) แบบอัตโนมัติ
12. ทาสีที่ผนังทึบของอาคารด้วยสีขาว เพื่อกันความร้อนจากดวงอาทิตย์
13. ปลูกต้นไม้รอบ ๆ อาคาร ต้นไม้ขนาดใหญ่ 1 ต้น ให้ความเย็นเท่ากับเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน หรือให้ความเย็น ประมาณ 12,000 บีทียู

1.3 ลิฟต์ รณรงค์ใช้บันได แทนการใช้ลิฟต์ ขึ้นลงชั้นเดียวหรือสองชั้น ไม่จำเป็นต้องใช้ลิฟต์ การกดลิฟต์แต่ละครั้ง สูญเสียพลังงานถึง 7 บาท

1.4 คอมพิวเตอร์

1. ปิดคอมพิวเตอร์เมื่อไม่ได้ใช้งานเกิน 1 ชั่วโมง หากปิดหน้าจอทันทีเมื่อไม่ใช้งาน สามารถ ประหยัดไฟได้ร้อยละ 60
2. ตั้งเวลาปิดจอคอมพิวเตอร์ หรือติดตั้งระบบลดกระแสไฟฟ้าเข้าเครื่องเมื่อพักการทำงาน โดยผู้ใช้สามารถตั้งโปรแกรมให้จอมอนิเตอร์ปิดโดยอัตโนมัติเมื่อไม่ได้สัมผัสคีย์บอร์ด หรือเมาส์ ในระยะเวลาหนึ่ง สามารถประหยัดไฟได้ร้อยละ 35 - 40
3. ใช้ปริ้นท์เตอร์ร่วมกัน ลดการใช้ไฟฟ้าจากการทำงานของปริ้นท์เตอร์
4. ถอดปลั๊กหลังเลิกใช้งาน

1.5 อุปกรณ์/ เครื่องใช้ไฟฟ้า

1. เลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน ดูฉลากแสดงประสิทธิภาพให้แน่ใจทุกครั้งก่อนตัดสินใจซื้อ ควรเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเบอร์ 5
2. ดูสัญลักษณ์ Energy Star ก่อนเลือกซื้ออุปกรณ์สำนักงาน (เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้า เครื่องถ่ายเอกสาร ฯลฯ) ซึ่งจะช่วยประหยัดพลังงาน ลดการใช้พลังงานไฟฟ้า เพราะมีระบบประหยัดไฟฟ้าอัตโนมัติ

1.6 วิธีการลดการใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

1. ติดตั้งอุปกรณ์ปรับระดับแรงดันไฟฟ้า (Voltage Regulator) ที่หม้อแปลง/ มอเตอร์ไฟฟ้า เพื่อลดค่าการสูญเสียในแกนเหล็ก (core losses)
2. ติดตั้งชุดควบคุมการส่งจ่ายไอน้ำ เพื่อทำหน้าที่เปิด - ปิด ไอน้ำให้ได้อุณหภูมิตามความต้องการและเหมาะสมกับการใช้งาน
3. การตากเสื้อผ้า ชุดผู้ป่วย ผ้าปูที่นอน และอื่น ๆ ด้วยแสงแดด ช่วยประหยัดไฟได้มากกว่า

2. มาตรการประหยัดน้ำมัน

1) เลือกใช้ชนิดน้ำมันเชื้อเพลิงให้เหมาะสมกับชนิดรถยนต์ เครื่องยนต์ แบบเบนซิน ควรเลือกเติมน้ำมันเบนซินให้ถูกชนิด ถูกประเภท โดยเลือกตามค่าออกเทนที่เหมาะสม

2) การขับรถยนต์

- ไม่ออกรถกระชาก การออกรถกระชาก 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมันไปถึง 100 ซีซี น้ำมันจำนวนนี้รถสามารถวิ่งได้ไกล 700 เมตร
- ขับรถด้วยความเร็วไม่เกิน 70 – 90 กิโลเมตร/ชั่วโมง ที่ 2,000 - 2,500 รอบเครื่องยนต์ความเร็วระดับนี้ประหยัดน้ำมันได้มากกว่า
- ไม่เร่งเครื่องยนต์ตอนเกียร์ว่าง (เร่งเครื่องยนต์) การกระทำดังกล่าว 10 ครั้ง สูญเสียน้ำมันถึง 50 ซีซี น้ำมันจำนวนนี้ทำให้รถวิ่งได้ 350 เมตร
- ดับเครื่องยนต์ทุกครั้งเมื่อต้องจอดรถนาน ๆ การจอดรถติดเครื่องทิ้งไว้ 10 นาที เสียน้ำมัน 200 ซีซี

3) บำรุงรักษาเครื่องยนต์

- ตรวจตั้งเครื่องยนต์ตามกำหนด ควรตรวจเช็คเครื่องยนต์สม่ำเสมอ เช่น ทำความสะอาดระบบไฟจุดระเบิด เปลี่ยนหัวคอนเดนเซอร์ตั้งไฟแก่อ่อนให้พอดี จะช่วยประหยัดน้ำมันได้ถึง 10%
- หมั่นเปลี่ยนน้ำมันเครื่อง ไส้กรองน้ำมันเครื่อง ไส้กรองอากาศ ตามระยะเวลาที่เหมาะสม ช่วยประหยัดน้ำมัน
- ตรวจตราลมยางเป็นประจำ ยางที่อ่อนเกินไป ทำให้สิ้นเปลืองน้ำมันมากกว่ายางที่มีปริมาณลมยางตามมาตรฐานกำหนด

4) ใช้การสื่อสารแทนการใช้รถยนต์ เช่น การติดต่อทางโทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณีย์ อินเตอร์เน็ต หรือใช้บริการส่งเอกสารแทนการเดินทางด้วยตัวเอง ช่วยประหยัดน้ำมันและประหยัดเวลา

5) ส่งหนังสือหรือเดินทางใกล้ ควรเดินหรือใช้จักรยาน ไม่จำเป็นต้องใช้รถยนต์ทุกครั้ง เป็นการออกกำลังกายและประหยัดน้ำมัน

6) ใช้ระบบการใช้รถร่วมกัน หรือคาร์พูล (Car pool) ไปที่หมายเดียวกัน ทางผ่านหรือใกล้เคียงกัน ควรใช้รถคันเดียวกัน

7) บันทึกทะเบียนการใช้รถยนต์ทุกครั้งที่ใช้

4. มาตรการด้านพลังงานความร้อน

1) หุ้มฉนวนกันความร้อนของท่อส่งไอน้ำ

2) การนำน้ำร้อนที่เหลือใช้จากอบนึ่งผ้ากลับไปใช้ใหม่

3) เปลี่ยนเชื้อเพลิงของเครื่องกำเนิดไอน้ำ จากระบบน้ำมันดีเซลเป็นแก๊ส LPG

4) เปลี่ยนหัวเตาแก๊สฟู่ เป็นหัวเตาประหยัดพลังงาน

5. มาตรการประหยัดน้ำ

1) ใช้น้ำอย่างประหยัด หมั่นตรวจสอบการรั่วไหลของน้ำ บำรุงรักษา วัสดุอุปกรณ์เพื่อป้องกันการรั่วซึมอย่างสม่ำเสมอ

2) ไม่ควรปล่อยให้น้ำไหลตลอดเวลาขณะล้างมือ ล้างอุปกรณ์ หรือล้างรถ จะสูญเสียน้ำไปโดยเปล่าประโยชน์

3) ใช้ Sprinkler หรือฝักบัวรดน้ำต้นไม้แทนการฉีดน้ำด้วยสายยาง

4) ตรวจสอบชักโครกว่ามีจุดรั่วซึมหรือไม่ ให้หยดสีผสมอาหารลงในถังพักน้ำ สังเกตดูที่คอห่าน หากมีน้ำสีรั่วซึมลงมาลงมาโดยที่ไม่ได้กดชักโครกแสดงว่ามีการรั่วซึม ควรรีบซ่อมแซม

5) ใช้อุปกรณ์ชนิดประหยัดน้ำ เช่น ที่กดชักโครก ฝักบัว ก๊อกน้ำ หัวฉีดชำระ เป็นต้น

6) ติด Aerator หรืออุปกรณ์เติมอากาศที่หัวก๊อก ช่วยเพิ่มอากาศให้แก่น้ำขณะไหลออกจากหัวก๊อก ช่วยประหยัดน้ำ

7) ติดตั้งระบบน้ำ ให้สามารถใช้ประโยชน์จากการเก็บและจ่ายน้ำตามแรงโน้มถ่วงของโลก เพื่อหลีกเลี่ยงการใช้พลังงานในการสูบและจ่ายน้ำภายในอาคาร

พลังงานทดแทน

พลังงานทางเลือก หรือพลังงานทดแทน มีหลากหลายประเภท แต่การนำมาประยุกต์เพื่อใช้งาน ยังไม่เป็นที่แพร่หลาย ในที่นี้กล่าวถึงพลังงานทดแทนที่สามารถประยุกต์ใช้กับสถานบริการสาธารณสุข อาทิ

1. พลังงานแสงอาทิตย์

พลังงานแสงอาทิตย์ เป็นพลังงานทดแทนประเภทหมุนเวียน ที่ใช้แล้วเกิดขึ้นใหม่ได้ตามธรรมชาติ เป็นพลังงานที่สะอาด ปราศจากมลพิษ และเป็นพลังงานที่มีศักยภาพสูง เซลล์แสงอาทิตย์จึงเป็นสิ่งประดิษฐ์ชนิดหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ผลิตไฟฟ้า เนื่องจากสามารถเปลี่ยนพลังงานแสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้โดยตรง เซลล์แสงอาทิตย์ส่วนใหญ่ทำมาจากสารกึ่งตัวนำพวกซิลิคอน มีประสิทธิภาพในการเปลี่ยนพลังงาน



แสงอาทิตย์ให้เป็นพลังงานไฟฟ้าได้สูงถึง 22% การใช้พลังงานแสงอาทิตย์สามารถจำแนกออกเป็น 2 รูปแบบ คือ การใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้า และการใช้พลังงานแสงอาทิตย์เพื่อผลิตความร้อน

การใช้ประโยชน์จากเซลล์แสงอาทิตย์ในประเทศไทย

กิจกรรมที่นำเซลล์แสงอาทิตย์ไปใช้งานมากที่สุด ได้แก่ ระบบผลิตไฟฟ้า รองลงมาเป็นระบบผลิตไฟฟ้าเชื่อมต่อกับระบบจำหน่าย ระบบประจุแบตเตอรี่ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และระบบสูบน้ำ

การใช้ประโยชน์จากพลังงานแสงอาทิตย์ในสถานบริการสาธารณสุข เป็นการใช้งาน เพื่อการทดลองและนำร่อง เช่น ระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์เพื่อการส่องสว่าง ระบบสูบน้ำด้วยไฟฟ้าจากเซลล์แสงอาทิตย์ การผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์แบบประจุแบตเตอรี่ การผลิตน้ำร้อนด้วยพลังงานแสงอาทิตย์และการอบแห้งด้วยพลังงานแสงอาทิตย์ เป็นต้น

2. พลังงานน้ำ

วัฏจักรของน้ำสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ โดยการกักเก็บน้ำไว้เพื่อเป็นการสะสมกำลัง ปัจจุบันมีการนำพลังงานน้ำไปหมุนกังหันของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ในโรงไฟฟ้าพลังน้ำเพื่อผลิตไฟฟ้า มีการก่อสร้างเขื่อนหรือฝายปิดลำน้ำที่มีระดับความสูงเป็นพลังงานศักย์และผันน้ำเข้าท่อไปสู่เครื่องกังหันน้ำ ผลักดันใบพัดเพื่อขับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

3. พลังงานลม

ลม เป็นปรากฏการณ์ทางธรรมชาติซึ่งเกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิความกดดันของบรรยากาศ และแรงจากการหมุนของโลก สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเร็วลมและกำลังลม ซึ่งเป็นพลังงานที่สะอาด ไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสภาพแวดล้อม และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้ กังหันลม คือ เครื่องจักรกลอย่างหนึ่ง ที่สามารถรับพลังงานจลน์จากการเคลื่อนที่ของลมให้เป็นพลังงานกลได้ จากนั้นนำพลังงานกลมาใช้ประโยชน์โดยตรง เช่น การบดสีเมล็ดพืช การสูบน้ำ หรือในปัจจุบันใช้ผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า การพัฒนากังหันลม เพื่อใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่องถึงปัจจุบันโดยการออกแบบกังหันลมจะต้องอาศัยความรู้ทางด้านพลศาสตร์ของลมและหลักวิศวกรรมศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ เพื่อให้ได้กำลังงาน พลังงาน และประสิทธิภาพสูงสุด



เทคโนโลยีกังหันลม

1. กังหันลมเพื่อสูบน้ำ (Wind Turbine for Pumping) เป็นกังหันลมที่รับพลังงานจลน์จากการเคลื่อนที่ของลมและเปลี่ยนให้เป็นพลังงานกล เพื่อใช้ในการชักหรือสูบน้ำจากที่ต่ำขึ้นที่สูง เพื่อใช้ในการเกษตร การทำนาเกลือ การอุปโภคและการบริโภค ปัจจุบันมีใช้ 2 แบบคือ แบบระหัด และแบบสูบชักต่อกับระบบจำหน่าย ระบบประจุแบตเตอรี่ด้วยเซลล์แสงอาทิตย์ระบบสื่อสารโทรคมนาคม และระบบสูบน้ำ

2. กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้า (Wind Turbine for Electric) เป็นกังหันลมที่รับพลังงานจลน์จากการเคลื่อนที่ของลมและเปลี่ยนให้เป็นพลังงานกล จากนั้นนำพลังงานกลมาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า ปัจจุบันมีการนำมาใช้งานทั้งกังหันลมขนาดเล็ก (Small Wind Turbine) และกังหันลมขนาดใหญ่ (Large Wind Turbine)

ในสถานบริการสาธารณสุข มีการใช้ประโยชน์จากกังหันลมในการสูบน้ำจากบ่อน้ำ บ่อน้ำบาดาล หรือแม่น้ำ ลำคลอง เพื่อใช้ในการอุปโภค และมีการใช้กังหันลมเพื่อผลิตไฟฟ้าบรรจุแบตเตอรี่ เพื่อเป็นไฟส่องสว่าง ไฟจราจร เป็นต้น

4. พลังงานชีวมวล



เชื้อเพลิงที่มาจากชีวะหรือสิ่งมีชีวิต เช่น ไม้ฟืน แกลบ กากอ้อย เศษไม้ เศษหญ้า เศษเหลือทิ้งจากการเกษตร เมื่อนำมาเผาจะให้ความร้อนและความร้อนนี้สามารถนำไปปั่นไฟ นอกจากนี้ยังรวมถึงมูลสัตว์และของเสียจากโรงงานแปรรูปทางการเกษตร เช่น เปลือกสับปะรดจากโรงงานสับปะรดกระป๋อง หรือน้ำเสียจากโรงงานแป้งมันที่นำมาหมักและผลิตเป็นก๊าซชีวภาพ

เตาแก๊สชีวมวล เป็นเตาที่สร้างขึ้นเพื่อใช้สำหรับการหุงต้มอาหารในครัวเรือน โดยใช้เศษไม้และเศษวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตรเป็นเชื้อเพลิง มีหลักการทำงานแบบการผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากชีวมวล (Gasifier) แบบอากาศไหลขึ้น (Updraft Gasifier) เป็นการเผาไหม้เชื้อเพลิงในที่ที่จำกัดปริมาณอากาศให้เกิดความร้อนบางส่วน แล้วไปเร่งปฏิกิริยาต่อเนื่องอื่น ๆ เพื่อเปลี่ยนเชื้อเพลิงแข็งให้กลายเป็นแก๊สเชื้อเพลิงที่สามารถติดไฟได้ ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ (CO) ไฮโดรเจน (H_2) และมีเทน (CH_4) เป็นต้น

5. พลังงานก๊าซชีวภาพ

ก๊าซชีวภาพ เกิดขึ้นจากกระบวนการย่อยสลายสารอินทรีย์แบบไร้ออกซิเจน (anaerobic process) โดยก๊าซชีวภาพจะมีก๊าซมีเทน (CH_4) เป็นองค์ประกอบหลัก อยู่ประมาณ 50 – 80% นอกจากนั้น เป็นก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO_2) และมีก๊าซ H_2S, N_2 , H_2 อีกเล็กน้อย ดังนั้นจึงสามารถนำมาใช้เป็นพลังงานทดแทนได้ การนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์โดยตรงและง่ายที่สุด คือ การนำไปเผาให้ความร้อนในการผลิต ไอน้ำ นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ในการผลิตกระแสไฟฟ้า (ก๊าซมีเทน มีค่าความร้อน 39.4 เมกะจูล/ลูกบาศก์เมตร สามารถใช้ทดแทนน้ำมันเตาได้ 0.67 ลิตร ซึ่งเทียบเท่าพลังงานไฟฟ้า 9.7 kWh) และขับเคลื่อนเครื่องจักรกล แต่จะยุ่งยากและมีประสิทธิภาพต่ำกว่า

ในสถานบริการสาธารณสุข มีมูลฝอยอินทรีย์อันเกิดจากการปรุงประกอบอาหารให้กับผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่เป็นจำนวนมาก จึงมีการพัฒนาระบบผลิตก๊าซชีวภาพที่เหมาะสมกับปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น และมีการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์แทนก๊าซหุงต้ม โดยอุปกรณ์ที่ใช้มีหลากหลายแบบ ทั้งถังพลาสติก ถังโลหะ หรือบ่อซีเมนต์ที่ใช้ผ้ายางพลาสติกเก็บแก๊ส เป็นต้น โดยมีวิธีการดำเนินการอย่างง่าย ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ ดังนี้

การทำบ่อหมักแก๊สชีวภาพ

วัสดุอุปกรณ์

- ผ้ายางพลาสติกอย่างหนา กว้าง 4 เมตร ยาว 8 เมตร 2 แผ่น
- ท่อ PVC ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางอย่างน้อย 4 นิ้ว ยาว 80 เซนติเมตร 2 ท่อน
- ยางในรถจักรยาน ตัดเป็นเส้นกว้าง 1 นิ้ว ยาวประมาณ 1 เมตร 2 เส้น ใช้รัดปากท่อ
- กาวติดพลาสติก 1 กระป๋อง
- ท่อปูน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 0.8 เมตร จำนวน 2 ท่อ
- ปูน 1 กระสอบ
- หินและทราย อย่างละครึ่งคิว
- ท่อและข้อต่อท่อ PVC 4 หุน พร้อมกาวติดท่อ อย่างละ 1 อัน

ขั้นตอนการทำ

1. ขุดบ่อ ขนาดความกว้าง 1 เมตร ยาว 7 เมตร ลึก 0.5 เมตร
2. หาผ้ายางรองพื้น หรือวัสดุที่จะป้องกันไม่ให้ผ้ายางพลาสติกที่ใช้ทำบ่อหมักแก๊สชีวภาพฉีกขาด
3. ผ้ายางพลาสติกทั้ง 2 แผ่น ติดประกบกันในด้านยาว โดยใช้กาวที่เตรียมไว้
4. ด้านกว้างให้พับเป็นจีบติดกับท่อ PVC และใช้ยางในรถที่เตรียมไว้รัดให้แน่น ให้ท่อ PVC โผล่ประมาณ 40 เซนติเมตร
5. เจาะรูผ้ายางตรงกลางส่วนบนของบ่อหมักแก๊ส แล้วใช้ข้อต่อ PVC 4 หุน ฝั่งเป็นท่อส่งแก๊ส (ติดด้วยกาวยางที่เตรียมไว้)
6. ดำเนินการจัดตามรูป
7. เติมน้ำผสมมูลสัตว์ เช่น มูลวัว มูลควาย มูลหมู เป็นต้น ในสัดส่วน 1 ต่อ 1 (ปริมาณมูลสัตว์ 2 ลูกบาศก์เมตร และน้ำ 2 ลูกบาศก์เมตร)
8. ใช้ดินที่ร่องระบายน้ำตรงปากท่อกับสระน้ำของโรงฆ่าสัตว์ประมาณ 2 ถัง เพื่อใช้เชื้อจุลินทรีย์ (เชื้อจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้อากาศ) ในการย่อยสลายทำแก๊สชีวภาพ
9. ใช้เวลาหมักแก๊สชีวภาพประมาณ 14 วัน ให้สังเกตผ้ายางที่ใช้ทำบ่อหมักแก๊ส ถ้าตึงแสดงว่ามีปริมาณแก๊สเพียงพอ (ใช้ติดต่อกันได้ประมาณ 1 – 3 ชั่วโมง)
10. การเติมมูลสัตว์ ให้เติมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ๆ ละประมาณ 1 ปี๊บ เป็นอย่างน้อย
11. บริเวณที่ทำบ่อหมักใน 1 วัน ควรถูกแดดอย่างน้อยครึ่งวัน จะทำให้แก๊สลอยตัวและทำให้มีปริมาณแก๊สมาก
12. ควรกั้นด้วยตาข่ายหรือรั้วป้องกันสุนัข ไก่ หรือสัตว์อื่น ๆ เข้ามาทำให้บ่อหมักแก๊สเสียหาย

5. พลังงานไบโอดีเซล

ไบโอดีเซล เป็นเชื้อเพลิงเหลวที่ผลิตจากน้ำมันพืชและไขมันสัตว์ เช่น ปาล์ม สบู่ดำ มะพร้าว ทานตะวัน ถั่วเหลือง น้ำมันพืช และน้ำมันสัตว์ ที่ผ่านการใช้งานแล้ว นำมาทำปฏิกิริยาทางเคมี "transesterification" ร่วมกับเมทานอล จนเกิดเป็นสารเอสเตอร์ ที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซล เรียกว่า "ไบโอดีเซล" หรือ "B100" ซึ่งเป็นพลังงานทดแทน อีกทางเลือกหนึ่ง

วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตไบโอดีเซล

1. น้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์ที่ผ่านการทอดแล้ว เป็นวัตถุดิบที่นำมาใช้ผลิตไบโอดีเซลมากที่สุด เนื่องจากมีเหลือใช้อยู่แล้วและหาได้ง่าย หรือใช้ละหุ่ง สบู่ดำ ปาล์ม มะพร้าว ถั่วเหลือง ทานตะวัน เมล็ดเรพ
2. เมทิลแอลกอฮอล์ หรือเมทานอล
3. โซดาไฟ (โซเดียมไฮดอกไซด์)
4. น้ำสะอาด
5. อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้แก่ เตาต้ม หม้อกวน ปั๊มลม เทอร์โมมิเตอร์ ถุงมือ และผ้าปิดจมูก

ขั้นตอนการผลิตไบโอดีเซล

1. ตวงน้ำมันพืชหรือน้ำมันสัตว์ที่ผ่านการต้มหรือทิ้งให้ใส ตวงออกมาในปริมาณที่ต้องการ เช่น 1,000 มิลลิลิตร หรือ 1,000 ซีซี (1 ลิตร)
2. ตวงเมทานอล 25% ของน้ำมันพืชที่ใช้แล้ว จากนั้นค่อย ๆ เทเมทานอลลงในขวดที่มีฝาปิด
3. ละลายตัวเร่งปฏิกิริยาในเมทานอล โดยนำโซเดียมไฮดรอกไซด์ (NaOH) ที่ชั่งเตรียมไว้ใส่ลงในขวดเมทานอล แล้วเขย่าหรือคนให้ละลายจนได้สารละลายใส ปิดฝาทิ้งไว้
4. อุ่นน้ำมัน โดยการนำน้ำมันที่เตรียมไว้มาอุ่นกับเตาตะเกียง หรือแหล่งความร้อนให้ได้อุณหภูมิ 55 - 60 องศาเซลเซียส ระหว่างให้ความร้อนให้กวนหรือคนน้ำมัน เป็นระยะ ๆ
5. ทำปฏิกิริยาไบโอดีเซล (transesterification) นำสารละลายโซเดียมไฮดรอกไซด์ที่ผสมกับเมทิลแอลกอฮอล์ (เมท็อกไซด์) เทลงในน้ำมันที่ร้อนอุณหภูมิ 55 - 60 องศาเซลเซียส กวนต่อไปเรื่อย ๆ พร้อมรักษาอุณหภูมิให้อยู่ที่ 55 - 60 องศาเซลเซียส
6. ภายหลังเทสารละลายหมด ให้กวนต่อไปอีกประมาณ 15 - 20 นาที (เวลาในการกวนตามปริมาณน้ำมัน) โดยให้รักษาอุณหภูมิให้อยู่ที่ 55 - 60 องศาเซลเซียส สังเกตสีของน้ำมันจะค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นสีดำ
7. ทิ้งให้กลีเซอรีนแยกตัว ภายหลังจากการกวนหรือคนแล้วใช้เวลา แยกตัวประมาณ 2 - 4 ชั่วโมง
8. แยกไขกลีเซอรีนออกจากเมทิลเอสเตอร์ กลีเซอรีนที่ได้อาจมีปริมาณตั้งแต่ 5 - 25%
9. การล้างน้ำ โดยเทน้ำมันที่ได้ลงในหม้อล้าง เติมน้ำเปล่าลงไปให้ได้ 3 เท่าของน้ำมันที่ได้ และใช้สายลมที่มาจากเครื่องปั๊มลมจุ่มลงไปในน้ำให้ลมช่วยตีน้ำ แรงลมสามารถแยกเศษมูลฝอย โซดาไฟ และสิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ ให้แยกน้ำออกจากน้ำมัน และทำการล้างประมาณ 3 - 5 ครั้ง การล้างไบโอดีเซลเป็นวิธีที่จะลดปริมาณแอลกอฮอล์ที่ปนเปื้อนลง และยังช่วยล้างสิ่งสกปรกอื่น ๆ จะสังเกตเห็นไบโอดีเซลในภาชนะ แบ่งเป็น 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นของไบโอดีเซล ชั้นกลีเซอรีน และชั้นไขสบู่
10. กรองไบโอดีเซล ก่อนใช้งานเพื่อดักสิ่งสกปรก ก่อนเก็บลงในถัง 2 - 3 วัน เพื่อเป็นการทิ้งให้น้ำระเหยหรือจะใช้พัดลมเป่า ช่วยให้น้ำระเหยเร็วกว่าทิ้งไว้เฉย ๆ จากนั้นนำไปใช้งานได้ นำไปเติมหรือผสมน้ำมันดีเซลแล้วเติมลงในเครื่องยนต์ทางการเกษตร การใช้ประโยชน์จากไบโอดีเซลเพื่อใช้ทดแทนน้ำมันดีเซลใน ภาคการขนส่ง โดยมีรูปแบบในการผลิตมีทั้งระดับที่เป็นอุตสาหกรรม ระดับชุมชน

มาตรการจัดการทรัพยากรอื่น ๆ

กระดาษ หมึกพิมพ์ อุปกรณ์เครื่องเขียน และอุปกรณ์สำนักงาน เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อกิจกรรมในสำนักงาน และมีการใช้ปริมาณมากในแต่ละวัน ดังนั้น จึงมีการกำหนดมาตรการจัดการทรัพยากรดังกล่าวอย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ เพื่อลดปริมาณการใช้และลดการเกิดของเสียจากกิจกรรมดังกล่าว

1. กระดาษ

1. เลือกซื้อและใช้กระดาษที่ได้รับการรับรองฉลากเขียว (GREEN Label) หรือผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
2. เศษกระดาษจากการพิมพ์ใช้หน้าที่ว่างเป็นกระดาษบันทึกข้อความ หรือร่างหนังสือ
3. จัดเก็บหนังสือด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ (Scan) แทนการจัดเก็บเป็นเอกสารและส่งเอกสารทางระบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-document) เพื่อลดทรัพยากรกระดาษ
4. มีการเก็บข้อมูลการใช้กระดาษประจำเดือน พร้อมทั้งจัดทำสรุปผลประจำเดือนเพื่อให้ทราบถึงปริมาณการใช้และใช้เป็นข้อมูลในการกำหนดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อ รวมถึงการกำหนดมาตรการในการประหยัดกระดาษ
5. ใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ เปิดเอกสารจากไฟล์แทนการพิมพ์เอกสารในการประชุม
6. ใช้เอกสารที่เป็นกระดาษแจกในการประชุมเท่าที่จำเป็น
7. ใช้วิธีการประเมินต่าง ๆ ผ่านระบบเว็บไซต์ แทนแบบประเมินจากกระดาษ
8. ใช้อีเมล์ หรือไลน์จัดส่งข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ แทนการส่งเอกสารกระดาษ

2. หมึกพิมพ์

1. ตรวจสอบรายละเอียดที่หน้าจอคอมพิวเตอร์ให้ถูกต้องก่อนสั่งพิมพ์
2. ห้ามดึงสายไฟออกขณะที่ยังไม่ปิดเครื่องปริ้นเตอร์ เนื่องจากหัวพิมพ์จะยังไม่กลับไปเข้าที่เดิม จึงมีผลทำให้หัวพิมพ์อุดตันได้ง่าย และเครื่องจะเสียเร็วกว่าปกติ
3. มีการพิมพ์อย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง จะช่วยให้ตลับหมึกไม่แห้งและอุดตัน
4. ดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องโทรสาร เครื่องพิมพ์ อย่างสม่ำเสมอ

3. อุปกรณ์สำนักงาน

1. กำหนดแนวทางการเบิกอุปกรณ์สำนักงาน เช่น กำหนดความถี่ในการเบิกเดือนละ 2 ครั้ง เบิกในปริมาณที่พอเหมาะ เพราะวัสดุบางประเภทเมื่อเก็บไว้นาน ๆ จะเสื่อมสภาพได้
2. อุปกรณ์สำนักงาน เช่น กรรไกร คัตเตอร์ ที่เย็บกระดาษ ฯลฯ ควรเบิกใช้ร่วมกัน
3. จัดทำบัญชี Stock สินค้า







การจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ (Green Meeting)

สำหรับการจัดประชุมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Meeting) เป็นการส่งเสริมให้เกิดการบริหารจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสอดแทรกไปในกิจกรรมการประชุม โดยโรงพยาบาลควรมีการกำหนดแนวทางการประชุมสีเขียวร่วมกันภายในเพื่อให้เหมาะสมกับบริบทและการปฏิบัติจริง สื่อสารสร้างความเข้าใจในแนวทางการดำเนินการร่วมกันเพื่อให้เกิดการปฏิบัติที่ตรงกัน สำหรับการกำหนดแนวทางการประชุมสีเขียวของโรงพยาบาลสามารถเลือกใช้แนวทางตามกรอบกิจกรรม ดังนี้

การประชาสัมพันธ์การประชุม

1. ประชาสัมพันธ์การจัดประชุมผ่านรูปแบบออนไลน์ เช่น เว็บไซต์ กลุ่มไลน์ อีเมล เป็นต้น
2. ใช้อีเมล์ในการส่งจดหมายเชิญผู้เข้าร่วมการประชุม เพื่อลดการใช้กระดาษและการขนส่ง
3. ระบุในจดหมายเชิญให้มีการส่งแบบตอบรับการเข้าร่วมการประชุมทางอีเมล์หรือทางโทรศัพท์
4. ระบุในจดหมายเชิญว่าเป็นการจัดประชุมตามหลักการ Green Meetings
5. แจ้งให้ผู้เข้าร่วมการประชุมงดใช้เสื้อสูทและเสื้อนอกระหว่างการประชุม

การจัดเตรียมเอกสาร

1. จัดทำเอกสารการประชุมเฉพาะที่จำเป็น สรุปข้อมูลให้สั้น กระชับและได้ใจความ
2. จัดทำเอกสารการประชุมโดยการพิมพ์กระดาษทั้ง 2 หน้าและพิมพ์เท่าที่จำเป็น
3. เตรียมไฟล์ข้อมูลที่ผู้เข้าร่วมประชุมสามารถดาวโหลดได้จากอินเตอร์เน็ต หรือส่งเอกสารการประชุมทางอีเมล์ และแจ้งให้ผู้เข้าร่วมการประชุมนำเอกสารการประชุมมาในวันที่ประชุม
4. เลือกใช้กระดาษรีไซเคิล (Recycled Paper)
5. จัดพิมพ์เอกสารการประชุมที่เป็นสีขาว - ดำ
6. ไม่จัดพิมพ์เอกสารการประชุมที่เป็นสไลด์ PowerPoint หรือถ้ามีความจำเป็นควรจัดพิมพ์ 4-6 สไลด์/หน้า

การจัดเตรียมสถานที่/ อุปกรณ์

1. เลือกห้องประชุมให้เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุม
2. ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าประหยัดพลังงานและมีประสิทธิภาพสูง เช่น หลอดประหยัดไฟเครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 เป็นต้น
3. กำหนดและปรับตั้งอุณหภูมิเครื่องปรับอากาศไว้ที่ 25 - 26 องศาเซลเซียส
4. ตกแต่งสถานที่โดยใช้ไม้ประดับที่ปลูกในกระถาง หรือถุงเพาะชำแทนการใช้ดอกไม้สด เพื่อลดปริมาณขยะ รวมถึงสามารถหมุนเวียนกลับมาใช้ได้ใหม่
5. ลดการใช้โฟมและพลาสติก โดยหันมาใช้วัสดุหรืออุปกรณ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมหรือที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ในการตกแต่งสถานที่
6. เตรียมถังขยะแยกประเภทสำหรับขยะรีไซเคิล (Recyclable Waste) ได้แก่ กระดาษ ขวดพลาสติก เศษแก้ว กระป๋อง และขยะมูลฝอยทั่วไปอย่างเพียงพอและชัดเจน เพื่อให้สามารถคัดแยกประเภทขยะต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัดเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

1. จัดมุมเครื่องดื่มและอาหารว่าง เพื่อให้ผู้เข้าร่วมการประชุมบริการตัวเอง
2. จัดบริการน้ำดื่มในขวดแก้ว หรือเหยือกพร้อมแก้วเปล่า ให้แก่ผู้เข้าร่วมการประชุม แทนการเติมน้ำในแก้วเตรียมไว้ เพื่อลดการสูญเสียน้ำในกรณีผู้เข้าร่วมการประชุมมาไม่ครบตามจำนวนที่ระบุไว้จัดบริการน้ำดื่มในขวดแก้วหรือเหยือกพร้อมแก้วเปล่าให้แก่ผู้เข้าร่วมประชุม
3. จัดบริการอาหารจานเดียว สำหรับการประชุมที่มีผู้เข้าร่วมการประชุมต่ำกว่า 20 คน ในกรณีที่มีจำนวนผู้เข้าร่วมการประชุมมากกว่า 20 คน สามารถจัดอาหารแบบบุฟเฟต์
4. สนับสนุนวัตถุดิบสำหรับเตรียมอาหารและเครื่องดื่มที่หาได้ในท้องถิ่น เช่น ขนม ไทย ผลไม้ตามฤดูกาล น้ำผลไม้
5. ใช้ภาชนะที่คงทนถาวรและสามารถนำกลับมาใช้ได้ใหม่แทนวัสดุจำพวกโฟมพลาสติก กระดาษ
6. เลือกใช้วัสดุธรรมชาติที่ย่อยสลายได้เป็นวัสดุที่ใช้แล้วทิ้ง เช่น ใบตอง กระดาษหรือพลาสติกที่สังเคราะห์จากพืชธรรมชาติ
7. มีการจัดให้มีภาชนะแยกเศษอาหาร เครื่องดื่ม เพื่อสะดวกต่อการนำไปใช้ ประโยชน์ต่อหรือกำจัดทิ้ง

การจัดเตรียมอื่น ๆ

1. ปิดเครื่องฉาย LCD หรือเลือกเป็น stand-by mode หากไม่ได้ใช้เป็นเวลานาน
2. เลือกใช้รางวัลหรือของที่ระลึกที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงเป็นวัสดุที่สามารถหาได้ง่ายในท้องถิ่นหรือเป็นวัสดุรีไซเคิล (Recycled Material)
3. เตรียมภาชนะเพื่อรองรับแผ่นพับ ใบปลิว หรือเอกสารต่างๆ ที่ผู้ร่วมงานไม่ต้องการบริเวณทางออกงาน เพื่อนำไปใช้เป็นกระดาษรีไซเคิล (Recycled Paper)



การจัดซื้อจัดจ้างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Green Procurement)

1. การจัดซื้อสินค้า

โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ในสำนักงาน ในการจัดซื้อจะต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในเรื่องของคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าหรือการบริหารตามที่กำหนด รวมไปถึงการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ซึ่งสามารถทราบได้จากฉลากที่ติดบนตัวสินค้า เช่น ฉลากเขียว ฉลากประหยัดพลังงานเบอร์ 5 ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ตะกร้าเขียว เป็นต้น

1.1 ฉลากเขียว (Green Label) คือ ฉลากที่ให้กับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมีกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่า เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำหน้าที่อย่างเดียวกัน ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ หมายถึง สินค้าและบริการหลายประเภท ยกเว้น อาหาร ยา และเครื่องดื่ม เนื่องจากผลิตภัณฑ์ทั้งสามประเภทดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสุขภาพความปลอดภัยในการบริโภคมากกว่าด้านสิ่งแวดล้อม



1.2 ฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 คือ ฉลากแสดงประสิทธิภาพอุปกรณ์ไฟฟ้า ยกตัวอย่างเช่น ค่ากำลังไฟฟ้า 1 หน่วยของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ได้รับฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 จะได้ความเย็นไม่น้อยกว่า 10,600 บีทียู เปรียบเทียบกับเครื่องปรับอากาศปกติ โดยทั่วไปที่ค่าไฟฟ้า 1 หน่วย จะได้ความเย็นประมาณ 7,000 - 8,000 บีทียู แสดงว่า ถ้าใช้เครื่องปรับอากาศเบอร์ 5 ประหยัดไฟฟ้าประมาณร้อยละ 35



1.3 ฉลากคาร์บอนฟุตพริ้นท์ คือ ฉลากที่แสดงว่าผลิตภัณฑ์ได้ผ่านการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์ และสามารถลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของผลิตภัณฑ์ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งเป็นการประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง กระบวนการผลิต การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้



1.4 ตะกร้าเขียว คือ ฉลากที่รับรองและให้กับสินค้าและบริการที่เป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของกรมควบคุมมลพิษ



ตัวอย่างสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีดังนี้

1. กระดาษถ่ายเอกสารหรืองานพิมพ์ทั่วไป
2. ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด
3. เครื่องเรือนเหล็ก
4. กระดาษชำระ
5. แบตเตอรี่ปฐมภูมิ
6. ปากกาไวท์บอร์ด
7. เครื่องถ่ายเอกสาร
8. เครื่องพิมพ์
9. ตลับหมึก
10. สีทาอาคาร
11. รถยนต์
12. น้ำมันหล่อลื่น
13. บริการทำความสะอาด
14. บริการเช่าเครื่องถ่ายเอกสาร
15. บริการโรงแรม
16. ผลิตภัณฑ์ผ้าคูลโหมด (Cool Mode)
17. ผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นทะเบียนฉลากลดโลกร้อน
18. ปูนซีเมนต์ปอร์ตแลนด์และปูนซีเมนต์ไฮดรอลิก
19. หลอดแอลอีดี (LED Lamp)
20. หมึกผลิตซ้ำ
21. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดพื้นผิว
22. ฉนวนกันความร้อน
23. ท่อพีวีซีแข็ง
24. วัสดุก่อผนัง
25. กระดาษอนามัย
26. ผลิตภัณฑ์ซักผ้า
27. ผลิตภัณฑ์ก๊อกน้ำและอุปกรณ์ประหยัดน้ำ
28. ผลิตภัณฑ์สำหรับผ้าและผลิตภัณฑ์ทำจากผ้า
29. ผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดสำหรับถ้วยชาม
30. ผลิตภัณฑ์สบู่
31. กระเบื้องซีเมนต์มุงหลังคา
32. หลังคาเหล็ก
33. แผ่นอัดสำหรับงานอาคาร ตกแต่ง และอุตสาหกรรมเครื่องเรือน
34. ผลิตภัณฑ์เครื่องดับเพลิงยกหิ้ว
35. ซีเมนต์บอร์ด
36. แผ่นยิปซัม
37. วัสดุตกแต่งพื้น ประเภทยาง
38. ผลิตภัณฑ์กาว
39. หม้อแปลงไฟฟ้า
40. ผลิตภัณฑ์กระดาษ

สามารถศึกษารายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ http://gp.pcd.go.th/home

2. การจัดจ้าง

โรงพยาบาลมีการจ้างงานจากบุคคลหรือหน่วยงานภายนอก เช่น การก่อสร้างหรือการต่อเติมอาคาร การซ่อมบำรุงเครื่องใช้ไฟฟ้า เป็นต้น ต้องมีการจัดจ้างที่เหมาะสม กล่าวคือ มีมาตรฐานการดำเนินงานที่มีคุณภาพโดยเฉพาะด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และมีการตรวจประเมินการทำงานผู้รับจ้างทุกครั้งเมื่อได้รับสินค้าหรือทำการตรวจรับงาน รวมถึงการจัดเก็บบันทึกเพื่อแสดงข้อมูล



E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล

E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลครอบคลุมการจัดการในหลายด้านเพื่อให้สภาพแวดล้อมภายในโรงพยาบาลเหมาะสมต่อการทำงาน การรับบริการ และส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดีให้กับประชาชน การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาลสามารถประยุกต์ใช้ กิจกรรมการพัฒนาสถานที่ทำงาน น่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิตและความสุขของคนทำงาน (Healthy Work Place Happy for Life) หลักการ 5ส การสุขาภิบาลและความปลอดภัยสำหรับอาคาร การจัดการของเสียต่าง ๆ โดยเฉพาะน้ำเสีย การปรับปรุงภูมิทัศน์ให้เหมาะสม สวยงาม การเลือกปลูกต้นไม้ที่มีขนาดและชนิดพันธุ์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของโรงพยาบาล โดยอาจปลูกพืชประดับที่สามารถดูดซับมลพิษและปลูกไม้ยืนต้น ไม้พุ่มบริเวณโรงพยาบาลเพื่อปรับปรุงภูมิทัศน์และให้ความร่มรื่น การจัดสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล อาจพิจารณาดำเนินการตามที่กฎหมายกำหนดและความเหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาล

การจัดสิ่งแวดล้อมภายในโรงพยาบาลแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ การจัดสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารโรงพยาบาล และการจัดสิ่งแวดล้อมภายในอาคารโรงพยาบาล







การจัดสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารโรงพยาบาล

การจัดสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารโรงพยาบาล หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อมพื้นที่ที่อยู่รอบอาคาร และอยู่ในความรับผิดชอบของโรงพยาบาล โดยจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งอำนวยความสะดวกให้มีความเหมาะสมต่อการรับบริการและความปลอดภัยของผู้มารับบริการทุกกลุ่ม การปรับปรุงสภาพภูมิทัศน์ภายนอกให้สวยงาม เพิ่มพื้นที่สีเขียว สร้างความร่มรื่น การจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารครอบคลุมถึงการจัดการของเสียต่าง ๆ ที่เกิดจากกระบวนการดำเนินงานของโรงพยาบาล เช่น มูลฝอย น้ำเสีย และรวมถึงการจัดสิ่งแวดล้อมที่ไม่เอื้อต่อการเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรคที่สำคัญด้วย

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงการจัดการสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารโรงพยาบาลใน 3 ส่วน ดังนี้ คือ ส่วนของการสุขาภิบาลและความปลอดภัยนอกอาคาร การจัดการน้ำเสีย และเทคนิคการสำรวจลูกน้ำยุงลาย

1. การสุขาภิบาลและความปลอดภัยภายนอกอาคาร

1.1 สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปมีความสะดวกในการให้บริการ สะอาด เป็นระเบียบ เรียบร้อย แสงสว่างเพียงพอ มีองค์ประกอบที่ต้องพิจารณา คือ

1. มีที่จอดรถรับส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน/ผู้ป่วยทั่วไป และมีที่จอดเฉพาะสำหรับผู้พิการมีที่มีหลังคาคลุม
2. มีระบบการจัดการจราจรภายในโรงพยาบาลที่ปลอดภัย มีที่จอดรถเพียงพอ และมีระบบรักษาความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ เช่น การติดตั้งกล้องวงจรปิด การแลกบัตร ฯลฯ
3. ทางเท้าภายนอกอาคาร และทางเชื่อมระหว่างอาคารในโรงพยาบาลสะอาด มีพื้นผิวทางเดินเรียบไม่ลื่นและปลอดภัย มีโคมไฟส่องสว่างในเวลากลางคืนและมีแสงสว่างเพียงพอ อย่างน้อย 20 - 50 ลักซ์
4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างบริเวณภายนอกอาคาร อยู่ในสภาพดี และได้รับการดูแลอยู่เสมอนอกอาคารมีแสงสว่างเพียงพอ
5. เสาไฟฟ้า สายไฟ สายโทรศัพท์ อยู่ในสภาพดี และแนวสายไฟต้องอยู่ห่างจากต้นไม้ และสิ่งก่อสร้างอย่างน้อย 2.5 เมตร
6. สถานที่ติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้าต้องมีรั้วหรือกำแพงล้อมรอบสูงไม่น้อยกว่า 2 เมตร ในกรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งบนพื้น ทางเข้าต้องล็อคกุญแจ และมีป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” และ “เฉพาะเจ้าหน้าที่เกี่ยวข้องเท่านั้น” ให้เห็นชัดเจน และรั้วที่เป็นโลหะจะต้องต่อสายดิน กรณีที่หม้อแปลงไฟฟ้าติดตั้งบนเสาไฟฟ้าต้องมีป้ายเตือนแสดงข้อความ “อันตรายไฟฟ้าแรงสูง” “ห้ามจอดรถใต้แนวหม้อแปลงไฟฟ้าอย่างน้อย 2.5 เมตร” และข้อความ “ห้ามใช้โทรศัพท์มือถือ”
7. สิ่งแวดล้อมทั่วไปและภูมิทัศน์มีความสวยงาม สะอาด ปลอดภัย เช่น ป้าย ถนน ทางเดิน สวนหย่อม สระน้ำ ประติมากรรมต่าง ๆ
8. ต้นไม้สูงต้องได้รับการตกแต่งให้พ้นแนวสายไฟ

1.2 การป้องกันภาวะมลพิษรบกวนจากภายในและภายนอกโรงพยาบาล ได้แก่

1. มีระบบการป้องกันภาวะมลพิษต่าง ๆ เช่น เสียงรบกวน ฝุ่นละออง จากภายในและภายนอกโรงพยาบาล
2. มีการป้องกันการสะท้อนแสงของกระจกของอาคารโรงพยาบาลเอง อาคารข้างเคียง หรืออาคารตรงข้าม
3. มีระบบการป้องกันเสียงดัง ไอน้ำ ควันไฟ รังสี ที่เกิดจากกิจกรรมที่เกี่ยวเนื่องกับการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาล
4. มีระบบระบายน้ำที่ดีและมีระบบป้องกันน้ำท่วมขังในบริเวณใต้อาคารและสถานที่ต่าง ๆ ในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ

1.3 กรณีเป็นโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลที่ถูกกำหนดเป็นโครงการหรือกิจกรรมที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทและขนาดของโครงการหรือกิจการซึ่งต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม และหลักเกณฑ์ วิธีการ ระเบียบปฏิบัติและแนวทางการจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม ออกตามความในพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

1. โรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำ ฝั่งทะเล ทะเลสาบ หรือชายหาด ในระยะ 50 เมตร ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 30 เตียงขึ้นไป
2. กรณีโครงการที่ไม่อยู่ในข้อ 1. ที่มีเตียงสำหรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนตั้งแต่ 60 เตียงขึ้นไป

ต้องมีการดำเนินการตามมาตรฐานที่กำหนดในรายงานผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่ได้รับความเห็นชอบตามกฎหมายแล้ว

2. การจัดการน้ำเสีย

โรงพยาบาล เป็นสถานบริการการรักษาพยาบาลผู้เจ็บป่วย การควบคุมป้องกันโรค การฟื้นฟูสภาพ และการทดลองวิจัย ดังนั้น โรงพยาบาลจึงเป็นแหล่งผลิตของเสียที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ทั้งทางด้านชีวภาพและสารเคมีเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะเป็นเลือด หนอง อุจจาระ และปัสสาวะของผู้ป่วย ทั้งจากการชำระล้าง และของเสียจากตัวอย่างส่งตรวจที่เหลือจากห้องปฏิบัติการและการทดลองวิจัย ของเสียที่เป็นของเหลวทั้งหมดจะถูกเทลงไปรวมกันที่ระบบบำบัดน้ำเสีย หากการจัดการน้ำเสียของโรงพยาบาลไม่ได้มาตรฐาน ขาดการจัดการและดูแลที่ดี จะทำให้โรงพยาบาลกลายเป็นแหล่งแพร่กระจายโรคภัยต่าง ๆ ไปสู่ประชาชนที่มารับบริการ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสถานบริการ ประชาชนและชุมชนที่อาศัยอยู่บริเวณใกล้เคียง ดังนั้น การบริหารจัดการน้ำเสียของโรงพยาบาล จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาคุณภาพโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐานและปลอดภัยแก่ประชาชนผู้รับบริการ เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน รวมทั้งประชาชนและชุมชนที่อยู่อาศัยบริเวณใกล้เคียง โรงพยาบาลทุกแห่งจะต้องดำเนินการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายที่กำหนด เพื่อลดความเสี่ยงดังกล่าว และเป็นการลดปริมาณมลพิษ และเชื้อโรคที่จะถูกระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม ดังการจัดการน้ำเสียโรงพยาบาลให้ได้คุณภาพ มาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

2.1 แหล่งกำเนิดน้ำเสียโรงพยาบาล แหล่งกำเนิดที่สำคัญ ได้แก่

1. แผนกผู้ป่วยนอก เป็นแหล่งที่ผู้ป่วยและผู้ป่วยฉุกเฉิน รวมถึงญาติของผู้ป่วย ทำให้เกิดน้ำเสียจากกิจกรรมการรักษาผู้ป่วย และการใช้ห้องส้วม เป็นต้น
2. แผนกผู้ป่วยใน น้ำเสียเกิดขึ้นจากกิจกรรมการรักษาพยาบาล การชำระล้างจากห้องส้วม
3. โรงซักฟอก น้ำเสียเกิดขึ้นจากการซักล้างเสื้อผ้า ผ้าปูที่นอนของผู้ป่วย มีการปนเปื้อนของเชื้อโรค สารเคมีที่ใช้ในการซักล้าง เป็นต้น
4. โรงครัวและโรงอาหาร น้ำเสียเกิดจากการปรุงประกอบอาหาร น้ำเสียมีความสกปรกสูง และมีไขมันเป็นจำนวนมาก
5. ห้องปฏิบัติการเป็นแหล่งที่ทำการตรวจสอบและชันสูตรโรค น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค สารเคมีที่ใช้ในการชันสูตรโรค สารเคมีฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น
6. ห้องผ่าตัด ห้องคลอด น้ำเสียที่เกิดขึ้นมักมีการปนเปื้อนเลือด และสารเคมีฆ่าเชื้อโรค เป็นต้น

7. ที่พักอาศัยของเจ้าหน้าที่ น้ำเสียที่เกิดขึ้นมีลักษณะเช่นเดียวกับน้ำเสียชุมชน
8. สถานที่ทำการต่าง ๆ เช่น ตึกอำนวยการเป็นน้ำเสียที่เกิดขึ้นเกิดจากกิจกรรมการชำระล้างและมีลักษณะคล้ายคลึงกับน้ำเสียจากชุมชน

2.2 องค์ประกอบของน้ำเสียจากโรงพยาบาล มีลักษณะคล้ายคลึงกับน้ำเสียชุนชน มีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. สารอินทรีย์ ได้แก่ สารที่มาจากคาร์โบไฮเดรต โปรตีน และไขมัน สามารถถูกย่อยสลายได้โดยจุลินทรีย์ ปริมาณของสารอินทรีย์ในน้ำนิยมวัดด้วยค่าบีโอดี (BOD) เมื่อค่า BOD ในน้ำสูง แสดงว่ามีสารอินทรีย์ปะปนอยู่มาก และสภาพแหล่งน้ำเน่าเสียเกิดขึ้นได้ง่าย
2. สารอนินทรีย์ ได้แก่ แร่ธาตุต่าง ๆ เช่น คลอไรด์ ซัลเฟอร์ เป็นต้น
3. โลหะหนักและสารพิษ อาจอยู่ในรูปของสารอินทรีย์ หรืออนินทรีย์และสามารถสะสมอยู่ในวงจรอาหาร เกิดเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต โลหะหนักที่อาจพบปนเปื้อน ได้แก่ ปรอท โครเมียม
4. น้ำมันและสารลอยน้ำต่าง ๆ เป็นอุปสรรคกีดขวางการกระจายของออกซิเจนจากอากาศลงสู่น้ำ และทำให้แหล่งน้ำเกิดสภาพไม่น่าดู
5. ของแข็ง เมื่อจมตัวลงสู่ก้นลำน้ำ ทำให้เกิดสภาพไร้ออกซิเจนที่ท้องน้ำ ทำให้แหล่งน้ำตื้นเขิน มีผลกระทบต่อการดำรงชีพของสัตว์น้ำ
6. สารก่อให้เกิดฟอง/ สารซักฟอก ได้แก่ ผงซักฟอก สบู่ จะกีดกันการกระจายของออกซิเจนในอากาศสู่น้ำ และอาจเป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ
7. จุลินทรีย์ น้ำเสียจะมีจุลินทรีย์เป็นจำนวนมาก จุลินทรีย์เหล่านี้ทำให้ระดับของออกซิเจนละลายน้ำลดลง ทำให้เกิดสภาพเน่าเหม็น นอกจากนี้จุลินทรีย์บางชนิดอาจเป็นจุลินทรีย์ก่อโรค
8. ธาตุอาหาร ได้แก่ ไนโตรเจน และฟอสฟอรัส จะทำให้เกิดการเจริญเติบโต และเพิ่มปริมาณอย่างรวดเร็วของสาหร่าย (Algae Bloom)
9. กลิ่น เกิดจากก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์ ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายของสารอินทรีย์แบบไร้ออกซิเจน
10. สารเคมีอันตราย สารเคมีอันตรายจากโรงพยาบาลที่ปนเปื้อนในน้ำเสีย ได้แก่ สารเคมีจากการทำความสะอาด และสารเคมีที่ใช้ในการฆ่าเชื้อโรค
11. เภสัชภัณฑ์ เภสัชภัณฑ์บางส่วนจากแผนกเภสัชกรรมและแผนกผู้ป่วยใน อาจมีการทิ้งลงสู่ท่อน้ำเสีย ซึ่งอาจมีการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะ และสารที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงพันธุกรรม
12. สารกัมมันตรังสี สารกัมมันตรังสีบางส่วนจากหน่วยรักษามะเร็งอาจถูกทิ้งลงสู่ท่อน้ำเสีย

2.3 ระบบบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล การบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาลในประเทศไทยนิยมบำบัดด้วยวิธีการทางชีวภาพ ซึ่งระบบบำบัดน้ำเสียที่นิยมใช้ส่วนใหญ่เป็นชนิดตะกอนเร่ง (Activated Sludge หรือ AS) ซึ่งมีอยู่หลายรูปแบบ เช่น Conventional Activated Sludge คลองวนเวียน (Oxidation Ditch) Sequencing Batch Reactor (SBR)

1. ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge, AS) ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์หรือระบบตะกอนเร่งเป็นกระบวนการบำบัดน้ำเสียทางชีวภาพแบบใช้ออกซิเจน โดยอาศัยจุลินทรีย์ในการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสียให้มีค่าความสกปรกน้อยลง

ระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วนคือ ถังเติมอากาศ และถังตกตะกอน น้ำเสียจะถูกส่งเข้าถังเติมอากาศ ซึ่งมีตะกอนจุลินทรีย์หรือสลัดจ์อยู่เป็นจำนวนมาก และทำการลดค่าสารอินทรีย์ในรูปต่าง ๆ ด้วยการย่อยสลายให้อยู่ในรูปก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และน้ำ

น้ำเสียที่บำบัดแล้วจะไหลต่อไปยังถังตกตะกอนเพื่อแยกจุลินทรีย์ออกจากน้ำใส สลัดจ์ที่แยกตัวอยู่ที่ก้นถังตกตะกอน ส่วนหนึ่งจะสูบกลับไปยังถังเติมอากาศ เพื่อบำบัดน้ำเสียที่เข้ามาใหม่ อีกส่วนหนึ่งจะเป็นสลัดจ์ส่วนเกิน (Excess Sludge) ต้องนำไปกำจัดต่อไป สำหรับน้ำใสส่วนบนจะเป็นน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วทิ้งจากระบบ โดยผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรค

2. ระบบบำบัดน้ำเสียแบบคลองวนเวียน (Oxidation Ditch : OD) ระบบนี้จัดเป็นระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge) ประเภทหนึ่ง มีลักษณะการทำงานในลักษณะเดียวกันกับระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ แต่ต่างกันที่วิธีการเติมอากาศในคลองวนเวียน ซึ่งมีลักษณะเป็นวงกลมหรือวงรี
3. ระบบเอสบีอาร์ (Sequencing Batch Reactor : SBR) จัดเป็นระบบแอกทิเวเต็ดสลัดจ์ (Activated Sludge) ประเภทหนึ่ง โดยมีถังเติมอากาศและถังตกตะกอนเป็นถังใบเดียวกัน ระบบเอสบีอาร์มีลักษณะการทำงานของระบบบำบัดน้ำเสียแบบกะ (Batch type system) ระบบกะ ประกอบด้วยถังปฏิกิริยาที่ทำหน้าที่เป็นทั้งถังเติมอากาศและถังตกตะกอน มีกระบวนการทำงานเมื่อน้ำเสียเข้าสู่ถังเติมอากาศ สารอินทรีย์ที่อยู่ในน้ำเสียจะถูกจุลินทรีย์ หรือแบคทีเรีย ที่เลี้ยงอยู่ในถังเติมอากาศทำการย่อยสลาย น้ำเสียจะอยู่ในถังเติมอากาศในช่วงระยะเวลาหนึ่งเพื่อให้แบคทีเรียมีเวลาเพียงพอในการย่อยสลายสารอินทรีย์ หลังจากนั้นจึงเข้าสู่ระยะตกตะกอน เพื่อแยกส่วนที่เป็นน้ำใสออกจากตะกอนจุลินทรีย์ในถังปฏิกิริยาและส่วนของชั้นตะกอนจะอยู่ในถังปฏิกิริยาจนกว่าจะมีการระบายบางส่วนทิ้งออกไปจากถังปฏิกิริยา

นอกจากนี้ในโรงพยาบาลขนาดเล็ก อาจมีการใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบติดกับที่ (onsite treatment) ซึ่งมีหลายรูปแบบ เช่น แบบเติมอากาศ แบบไม่เติมอากาศ และแบบผสม เนื่องจากคุณลักษณะน้ำเสียจากโรงพยาบาลจะมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคอยู่ ดังนั้นในการบำบัดน้ำเสียโรงพยาบาล ขั้นตอนสุดท้ายต้องมีการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้ง ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ และคุณภาพน้ำทิ้งต้องอยู่ในค่ามาตรฐานตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

2.4 แนวทางการควบคุมดูแลและจัดการน้ำเสียโรงพยาบาล ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ระบบรางระบายน้ำฝนและระบบรวบรวมน้ำเสีย มีการแยกรางระบายน้ำฝนและน้ำเสียออกจากกันโดยไม่มีการประสานท่อรวมกัน และมีการตรวจสอบสภาพการใช้งาน
2. ระบบบำบัดน้ำเสียแยกเป็นสัดส่วนโดยเฉพาะ ไม่อยู่ติดกับโรงอาหาร หรือส่วนที่ต้องควบคุมรักษาความสะอาด บริเวณระบบบำบัดน้ำเสียมีความสะอาด เรียบร้อย ไม่มีน้ำขังนอง ไม่มีกลิ่นเหม็น มีการระบายอากาศดี มีแสงสว่างและอุณหภูมิเหมาะสม เจ้าหน้าที่สามารถปฏิบัติงานในการดูแลบำรุงรักษา ตรวจสอบเครื่องจักร อุปกรณ์ได้สะดวกและปลอดภัย
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องทำการบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพน้ำทิ้งเป็นไปตามประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดมาตรฐานควบคุม การระบายน้ำทิ้งจากอาคารบางประเภทและบางขนาด

4. การเก็บตัวอย่างน้ำที่ผ่านการบำบัดแล้วมาตรวจวิเคราะห์เปรียบเทียบกับมาตรฐานน้ำทิ้ง ควรมีความถี่อย่างน้อย 4 ครั้งต่อปี และต้องมีการตรวจวัดโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (Coliform Bacteria) ควรมีค่าไม่เกิน 5000 MPN/100 มิลลิลิตร
5. เจ้าหน้าที่ ผู้ควบคุมดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ต้องมีความรู้เกี่ยวกับระบบบำบัดน้ำเสีย หรือผ่านการอบรมหลักสูตรการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย
6. ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสียมีการนำไปทิ้งเป็นครั้งคราว โดยว่าจ้าง หรือดำเนินการเองและนำไปทิ้งในสถานที่ที่เหมาะสม เช่น ที่กำจัดมูลฝอยและปฏิกูลของเทศบาล เป็นต้น
7. ระบบการฆ่าเชื้อโรคในน้ำทิ้งที่ผ่านการบำบัดแล้ว หากใช้คลอรีนต้องมีการตรวจวัดปริมาณ Residual Chlorine เหลือไม่น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร โดยมีระยะเวลาสัมผัสไม่ต่ำกว่า 30 นาที กรณีใช้ระบบอื่น เช่น UV โอโซน ต้องเปิดใช้งานตลอดเวลา
8. มีเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่สามารถทำงานได้ดีมีประสิทธิภาพ เช่น เครื่องเติมอากาศ เครื่องสูบน้ำเสีย เครื่องสูบตะกอน เครื่องสูบจ่ายคลอรีน เครื่องรีดตะกอน ลูกลอย ควบคุมอัตโนมัติ และตะแกรงดักมูลฝอยในบ่อสูบน้ำเสีย ตู้ควบคุมไฟฟ้าของระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น
9. น้ำเสียจากห้องครัว มีบ่อดักไขมันหรือมีการดักเศษอาหารและไขมัน ก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียและมีการตักเศษอาหารและไขมันเป็นประจำ การระบายน้ำทิ้งออกจากห้องครัว ควรมีการกำจัดไขมันออกก่อน เพราะไขมันเป็นสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้ยาก และจะจับตัวเป็นก้อน หรือเป็นแผ่นขัดขวางการละลายของออกซิเจนในระบบบำบัดน้ำเสีย ทำให้มีค่าต่ำไม่เพียงพอต่อการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ที่ใช้ในระบบบำบัดน้ำเสีย จึงทำให้เกิดปัญหาต่อระบบบำบัดน้ำเสียได้ และไขมันยังเกาะติดอยู่ที่ผิวด้านในของท่อทำให้เกิดปัญหาท่ออุดตัน ดังนั้น จึงต้องมีตะแกรงกรองเศษอาหารก่อนปล่อยลงสู่บ่อดักไขมัน และจัดให้มีบ่อดักไขมัน ซึ่งสามารถเปิดฝาเพื่อดักไขมันและทำความสะอาดได้สะดวก

การจัดการน้ำเสียโรงพยาบาลนั้น นอกจากจะมีการบำบัดน้ำเสียให้ได้มาตรฐาน เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องแล้ว ยังต้องมีการรายงานการเดินระบบบำบัดน้ำเสียตามมาตรา 80 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535



การจัดสิ่งแวดล้อมภายในอาคารโรงพยาบาล

การจัดสิ่งแวดล้อมภายในอาคาร หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อมภายในตัวอาคารโรงพยาบาล การจัดอาคารสถานที่ภายในและอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวกที่เหมาะสมสำหรับผู้รับบริการทุกกลุ่ม สร้างสภาพแวดล้อมที่ดีต่อการรับบริการ การให้บริการ ดำเนินกิจกรรมที่ส่งเสริมการมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี การจัดสิ่งแวดล้อมภายในอาคารประกอบด้วยการจัดการด้านกายภาพ และการจัดกิจกรรมการให้บริการที่ส่งเสริมการมีสุขภาพดีของผู้รับบริการและเจ้าหน้าที่ ดังนี้

1. การสุขาภิบาลและความปลอดภัยในอาคาร

1.1 บริเวณภายในอาคารสะอาดเป็นสัดส่วน ทางสัญจรร่วมภายในอาคารมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับบริเวณพื้นต่างระดับควรจัดทำเครื่องหมายเตือน

1.2 กรณีอาคารที่มี 2 ชั้นขึ้นไป ควรมีการติดตั้งลิฟท์บรรทุกผู้ป่วย เพื่อความสะดวกในการขนย้ายผู้ป่วย หรือมีทางลาดสำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วย

1.3 มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ และคนชรา เช่น ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวก ที่จอดรถผู้พิการ ทางลาดและลิฟท์ ราวจับ ราวกั้น บันได ห้องส้วมผู้พิการ เป็นต้น รายละเอียดตามกฎกระทรวง กำหนดสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคารสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ และคนชรา พ.ศ. 2548 หรือระเบียบคณะกรรมการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการว่าด้วยมาตรฐานอุปกรณ์หรือสิ่งอำนวยความสะดวกโดยตรงแก่ผู้พิการ พ.ศ. 2544 โดยสังเขป คือ

1. ป้ายแสดงสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับผู้พิการ มีสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรเป็นสีขาวบนพื้นป้ายสีน้ำเงิน มีสัญลักษณ์ หรือตัวอักษรเป็นสีน้ำเงินบนพื้นป้ายสีขาว และสามารถมองเห็นได้ชัดเจน
2. ทางลาดต้องมีความลาดชันไม่เกิน 1:12 และมีความกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร มีความยาวช่วงละไม่เกิน 6 เมตร ในกรณีที่ทางลาดยาวเกิน 6 เมตร ต้องจัดให้มีชานพักยาวไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร คั่นระหว่างแต่ละช่วงของทางลาด และพื้นผิวของทางลาดต้องเรียบไม่ลื่น หากทางลาดไม่มีผนังกั้นให้ยกขอบสูงจากพื้นผิวของทางลาดไม่น้อยกว่า 5 เซนติเมตร และมีราวกันตก
3. อาคารที่มีจำนวนชั้นตั้งแต่ 2 ชั้นขึ้นไป ต้องจัดให้มีลิฟท์ หรือทางลาดที่ผู้พิการหรือทุพพลภาพ และคนชราใช้ได้สะดวก
4. ที่จอดรถผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพและคนชรา ให้จัดไว้ใกล้ทางเข้า - ออกอาคารให้มากที่สุด มีลักษณะขนานกับทางเดินรถ มีพื้นผิวเรียบเสมอกัน และต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้ากว้างไม่น้อยกว่า 1.4 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร มีสัญลักษณ์รูปผู้พิการนั่งเก้าอี้ล้ออยู่บนพื้นของที่จอดรถด้านที่ติดกับทางเดินรถมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 0.9 เมตร และมีป้ายขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร และยาวไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร ติดอยู่สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2 เมตร ในตำแหน่งที่เห็นชัดเจน
5. ต้องจัดให้มีห้องส้วมสำหรับผู้พิการหรือผู้ทุพพลภาพ และคนชราอย่างน้อย 1 ห้อง

1.4 มีการทำความสะอาดพื้น ผนัง เพดาน หลอดไฟ พัดลม แอร์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ ควรมีการดำเนินการดังต่อไปนี้

1. พนักงานได้รับการอบรมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง แนะนำการปฏิบัติงานความสะอาด โดยละเอียดและชัดเจน เช่น ความถี่ในการทำความสะอาดต่อวัน ต่อชั่วโมงวิธีการทำความสะอาดในแต่ละงาน การใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรค การจดบันทึกปฏิบัติงานประจำวันหรือประจำชั่วโมงแล้วแต่กรณี เป็นต้น
2. มีผู้ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการปฏิบัติงานของพนักงาน มีแบบรายงานผลการปฏิบัติงานของพนักงานเป็นรายวันหรือรายชั่วโมง และมีการลงนามรับทราบผลการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะของผู้กำกับดูแลเป็นระยะ
3. มีการรายงานผลการปฏิบัติงาน และการตั้งคณะกรรมการตรวจสอบเพื่อตรวจสอบคุณภาพความสะอาดเดือนละ 1 ครั้ง

1.5 การจัดแบ่งอาคารเป็นระเบียบ สะอาด สวยงาม มีป้ายเตือนต่าง ๆ ชัดเจนตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สีและเครื่องหมายเพื่อความปลอดภัย

- ป้ายห้าม ใช้ตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีแดง
- ป้ายเตือน ใช้ตัวหนังสือสีดำบนพื้นสีเหลือง
- ป้ายบังคับ ใช้ตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีฟ้า
- ป้ายแสดงเขตปลอดภัย ใช้ตัวหนังสือสีขาวบนพื้นสีเขียว

1.6 การแบ่งสถานที่เพื่อกิจการอื่น ซึ่งเป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการแยกเป็นสัดส่วน ต้องไม่อยู่ในบริเวณผู้ป่วยใน และไม่ปะปนหรือกีดขวางกับการให้บริการผู้ป่วยนอก

1.7 สถานที่ที่เข้าข่ายการควบคุมตามกฎหมายว่าด้วยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 จะต้องมีใบอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือหนังสือรับรองมาตรฐานการสุขาภิบาลตามประเภทกิจการนั้น ๆ แล้วแต่กรณี เช่น ร้านทำผม ร้านอาหาร ร้านค้า ลักษณะร้านสะดวกซื้อ เป็นต้น

1.8 การระบายอากาศ มีการระบายอากาศดี เช่น มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีการระบายอากาศอื่นใดที่มีประสิทธิภาพในการทำงานที่ทดแทนกันได้ กรณีเป็นห้องปรับอากาศจะต้องมีระบบการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างภายในและภายนอกอาคาร เช่น พัดลมดูดอากาศ เป็นต้น โดยมีข้อแนะนำ ดังนี้

1. ห้องผ่าตัด (Operating room) ควรมีปริมาตรอากาศในห้องไม่น้อยกว่า 1,000 ลูกบาศก์ฟุตต่อคน และต้องมีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในห้องกับภายนอกอาคารในอัตราไม่น้อยกว่า 40 ลูกบาศก์เมตรต่อคนต่อนาที
2. ห้องพักแพทย์หรือบุคลากรอื่น ๆ ในโรงพยาบาล (Private room) ควรมีปริมาตรอากาศในห้องไม่น้อยกว่า 750 ลูกบาศก์ฟุตต่อคน และต้องมีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในห้องกับภายนอกอาคารในอัตราประมาณ 25 ลูกบาศก์ฟุตต่อคนต่อนาที
3. หอผู้ป่วย (Ward) ควรมีปริมาตรอากาศในห้องระหว่าง 350 - 500 ลูกบาศก์ฟุตต่อคน และต้องมีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในห้องกับภายนอกอาคารประมาณ 30 ลูกบาศก์ฟุตต่อคนต่อนาที
4. ห้องรอตรวจของแผนกผู้ป่วยนอก (OPD) ควรมีปริมาตรอากาศในห้องระหว่าง 200 - 300 ลูกบาศก์ฟุตต่อคน และต้องมีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในห้องกับภายนอกอาคารในอัตราประมาณ 35 ลูกบาศก์ฟุตต่อคนต่อนาที

5. ห้องประชุมหรือสัมมนา (Auditorium or conference room) ควรมีปริมาตรอากาศในห้องระหว่าง 200 - 300 ลูกบาศก์ฟุตต่อคน และต้องมีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในห้องกับภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 15 ลูกบาศก์ฟุตต่อคนต่อนาที
6. สภาพอากาศโดยทั่วไป ควรจะมีความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 50 - 70% มีการเคลื่อนไหวของอากาศ (Air movement) ระหว่าง 15 - 25 ฟุตต่อนาที ในอุณหภูมิห้องระหว่าง 20 - 25 องศาเซลเซียส
7. ห้องที่ต้องระมัดระวังควบคุมคุณภาพอากาศ หรืออาจมีการแพร่กระจายเชื้อได้ จะต้องมีการควบคุมระบบระบายอากาศและปรับอากาศสำหรับห้องต่าง ๆ ที่สำคัญตามมาตรฐานวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย เรื่องการระบายอากาศและปรับอากาศในสถานพยาบาล
8. ในกรณีที่เป็นเครื่องปรับอากาศ ให้มีระบบบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอตามประเภทของเครื่องปรับอากาศ (ให้พิจารณาจากเอกสารรายงานการซ่อมบำรุงของโรงพยาบาล) และในกรณีที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศที่ใช้ระบบห่อผึ่งเย็นต้องมีการทำความสะอาดและกำจัดตะกอนในหอผึ่งเย็น (Cooling tower) อย่างน้อยทุก 6 เดือน และมีการเก็บตัวอย่างน้ำในหอผึ่งเย็นเพื่อตรวจสอบหาเชื้อลีจิโอเนลลา (Legionella) ทุก 3 เดือน ตามประกาศกรมอนามัยเรื่อง ข้อปฏิบัติการควบคุมเชื้อลีจิโอเนลลาในหอผึ่งเย็นของอาคารในประเทศไทย

1.9 แสงสว่าง มีแสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ชัดเจน ความส่องสว่างที่เหมาะสมสำหรับพื้นที่ทำงานและกิจกรรมต่าง ๆ ในอาคารตามมาตรฐานแสงสว่างจากการทำงานของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค

ตารางแสดงค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่างของอาคารโรงพยาบาล

อาคาร/ พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
ทางเข้า	
- ทางเข้าห้องโถง หรือห้องพักรอ	200
- บริเวณโต๊ะประชาสัมพันธ์ หรือติดต่อเจ้าหน้าที่	400
- ป้อมยาม	100
- จุดเวรแปล	100
- จุดตรวจคัดกรองโรค	400
อาคาร/ พื้นที่ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) พื้นที่สัญจร	
- ทางเดินในพื้นที่สัญจรเบาบาง	20
- ทางเดินในพื้นที่สัญจรหนาแน่น	50
- บันได	50
ห้องฝึกอบรมและห้องบรรยาย	
- พื้นที่ทั่วไปในห้องบรรยาย	300
ห้องคอมพิวเตอร์	
- บริเวณทั่วไป	400
ห้องประชุม	300

อาคาร/ พื้นที่	ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์)
งานธุรการ - ห้องถ่ายเอกสาร	 300
โรงอาหาร - พื้นที่ทั่วไป	 200
โรงซักรีด - บริเวณห้องอบหรือห้องทำให้แห้ง	 100
ห้องครัว - พื้นที่ทั่วไป - บริเวณที่ปรุงอาหารและที่ทำความสะอาด	 200 300
ห้องปฐมพยาบาล - ห้องพักฟื้น - ห้องตรวจรักษา	 50 400
ห้องสุขา	100
งานที่เกี่ยวข้องกับหม้อไอน้ำ (Boiler) - เครื่องมือวัด เกจ ฯลฯ	 200
งานซ่อมบำรุง	400
ห้องปฏิบัติการทดลองและห้องทดสอบ	800
อาคาร/ พื้นที่ค่าเฉลี่ยความเข้มของแสงสว่าง (ลักซ์) งานสำนักงาน - ห้องคอมพิวเตอร์ (งานบันทึกข้อมูล) - บริเวณที่แสดงข้อมูล (จอภาพและเครื่องพิมพ์) - งานพิมพ์ดีด การเขียน การอ่าน และการจัดเก็บเอกสารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	 600 600 400

แหล่งที่มาข้อมูล : กฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับความร้อน แสงสว่างและเสียง พ.ศ. 2549

1.10 เสียงและความสั่นสะเทือน ต้องมีการควบคุมแหล่งกำเนิดเสียง และความสั่นสะเทือนต่าง ๆ ในโรงพยาบาล ไม่ให้เป็นการรบกวนต่อผู้ป่วย และบุคลากรในโรงพยาบาลไม่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และชุมชน เช่น การก่อสร้าง หรือซ่อมบำรุงหม้อน้ำ เครื่องสูบน้ำ พัดลม เครื่องกรอฟัน โทรทัศน์ วิทยุ ฯลฯ

2. การจัดสถานที่ทำงานให้น่าอยู่ น่าทำงาน

กิจกรรมหลักสู่การเป็นสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน



สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน หมายถึง สถานที่ทำงานที่มีการจัดการสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของคนทำงานทุกคน ไม่ว่าจะเป็นผู้ประกอบกิจการ ผู้ปฏิบัติงาน หรือผู้มารับบริการ รวมทั้งจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพให้เกิดความสุขกาย สบายใจในการทำงาน

หลัก 4 ประการ สู่สถานที่ทำงานน่าอยู่น่าทำงาน

หลัก 4 ประการ ประกอบด้วย สะอาด ปลอดภัย สิ่งแวดล้อมดี มีชีวิตชีวา มีรายละเอียดดังนี้

สะอาด เป็นจุดเริ่มต้นของการปรับปรุงสถานที่ทำงาน สามารถนำหลัก 5 ส (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย) มาประยุกต์ใช้ได้ ประกอบกับการจัดการแบ่งพื้นที่อย่างเหมาะสม เป็นสัดส่วน มีการจัดเก็บวัสดุอุปกรณ์อย่างเป็นระเบียบ เรียบร้อย มีการจัดการห้องสุขา และการควบคุมสัตว์และแมลงนำโรคอย่างเหมาะสม

ปลอดภัย เป็นการสร้างความมั่นใจต่อการทำงาน หากเราสามารถทำให้สถานที่ทำงานมีความปลอดภัยทั้งด้านอาคาร สถานที่ เครื่องจักร เครื่องมือ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน จะส่งผลให้คนทำงานเกิดความเชื่อมั่นและไม่มีความวิตกกังวลในระหว่างการทำงาน

สิ่งแวดล้อมดี เป็นการสร้างความเชื่อมั่นต่อสถานที่ทำงาน ว่าเป็นสถานที่ที่ไม่ก่อให้เกิดมลพิษทั้งต่อสุขภาพของคนทำงานและชุมชนโดยรอบ ด้วยการจัดการป้องกันมลพิษและมีมาตรการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ทั้งมลพิษทางเสียง ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน สารเคมี น้ำเสีย และมูลฝอย รวมถึงการจัดพื้นที่สีเขียว

ชีวิตชีวา เป็นการสร้างเสริมขวัญกำลังใจ และความประทับใจต่อผู้ปฏิบัติงานด้วยการจัดกิจกรรมนันทนาการ การออกกำลังกาย การบริโภคอาหารที่สะอาดถูกสุขลักษณะ ตามหลักโภชนาการ และการส่งเสริมสุขภาพคนทำงานให้ปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้องในการดูแลสุขภาพตนเองเพื่อให้ร่างกายแข็งแรง และมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน



แนวทางการดำเนินงาน “สถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน”

1. กำหนดนโยบายด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมโดยผู้บริหารขององค์กร พร้อมทั้งติดประกาศให้คนทำงานทุกคนรับทราบ
2. กำหนดกฎระเบียบในการทำงานที่เอื้อต่อสุขภาพ และความปลอดภัย เช่น ห้ามสูบบุหรี่ และห้ามดื่มสุราในสถานที่ทำงาน เป็นต้น
3. ส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของคนทำงานทุกคน ในการพัฒนาสถานที่ทำงานให้เป็นสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เช่น สนับสนุนให้เกิดกลุ่มกิจกรรม หรือชมรมต่าง ๆ เป็นต้น
4. ร่วมกันพัฒนาสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ให้เอื้อต่อการมีสุขภาพดีมีความปลอดภัย รวมทั้งการควบคุมมลพิษด้านต่าง ๆ จากกระบวนการทำงาน หรือกระบวนการผลิต เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อคนทำงานและชุมชนโดยรอบ
5. จัดกิจกรรมหรือโครงการจัดการสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมสุขภาพด้านต่าง ๆ ตามความต้องการของสถานที่ทำงานนั้น ๆ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของคนทำงานทุกคน เช่น โครงการ 5 ส โครงการสถานที่ทำงาน ปลอดมลพิษ โครงการโรงงานสีขาว โครงการรณรงค์เพื่องดสูบบุหรี่ สุราหรือสารเสพติด โครงการอาหารเพื่อสุขภาพ โครงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โครงการส่งเสริมสุขภาพจิตในการทำงาน เป็นต้น
6. ประสานงานกับหน่วยบริการสุขภาพหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อร่วมกันดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพให้คนทำงานมีสุขภาพที่ดี ทั้งกายและใจ
7. มีการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงาน หากพบปัญหาต้องดำเนินการแก้ไขและทบทวนตลอดเวลา เพื่อให้ดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

3. การสร้างพื้นที่สีเขียวภายในโรงพยาบาล

นิยามและประเภทพื้นที่สีเขียว

พื้นที่สีเขียว แบ่งออกเป็น 6 ประเภท ตามคุณลักษณะและการใช้ประโยชน์ ได้แก่

1. พื้นที่สีเขียวสาธารณะ เช่น สวนสาธารณะ สวนพฤกษศาสตร์ สนามเด็กเล่น จุดพักผ่อน/ จุดพักคอย/ จุดรอรับบริการ เป็นต้น
2. พื้นที่สีเขียวอรรถประโยชน์ ประกอบด้วย
    - พื้นที่สีเขียวส่วนบุคคล เช่น สวนในโครงการพัฒนาของเอกชน สวนในบ้านและอาคารพักอาศัย เป็นต้น
    - พื้นที่สีเขียวในสถาบัน เช่น สถาบันราชการ สถาบันการศึกษา แหล่งประวัติศาสตร์ เป็นต้น
    - พื้นที่สีเขียวในพื้นที่สาธารณูปการ เช่น พื้นที่ฝังกลบขยะ พื้นที่รอบบ่อบำบัดน้ำเสีย เขตท่าอากาศยาน เป็นต้น
3. พื้นที่สีเขียวที่เป็นริ้วยาวตามแนวสาธารณูปการ เช่น พื้นที่ริมทางสัญจรทางบก บริเวณริมทาง เกาะกลางถนน เขตทางรถไฟ และพื้นที่ริมทางสัญจรทางน้ำ บริเวณริมแม่น้ำคลองชลประทาน
4. พื้นที่สีเขียวเพื่อเศรษฐกิจของชุมชน เช่น พื้นที่สีเขียวที่เป็นแหล่งผลิตอาหารแก่ชุมชน ประเภท ไร่นา สวนผลไม้ พื้นที่เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
5. พื้นที่สีเขียวธรรมชาติ เช่น พื้นที่สีเขียวบนเนินเขา พรุ แหล่งน้ำ พื้นที่ชุ่มน้ำ
6. พื้นที่สีเขียวที่ยังไม่มีการใช้ประโยชน์ หรือรอการพัฒนา เช่น พื้นที่สีเขียวที่ปล่อยรกร้าง

4. การส่งเสริมกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีแบบองค์รวม

นอกจากปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมแล้ว ปัจจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวบุคคลที่เป็นปัจจัยสำคัญ คือ ปัจจัยด้านพฤติกรรม การส่งเสริมหรือสนับสนุนให้บุคลากรในโรงพยาบาลหรือผู้รับบริการของโรงพยาบาลมีพฤติกรรมสุขภาพที่ดี เป็นอีกบทบาทหนึ่งที่สถานบริการสาธารณสุขสามารถดำเนินการและสนับสนุนกิจกรรมเหล่านี้ได้ โดยพิจารณาความเหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาล กิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดี ประกอบด้วยหลากหลายกิจกรรม อาทิ

กิจกรรมทางกาย (Physical Activity)

กิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายทุกรูปแบบที่เกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อและทำให้ร่างกายมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากขณะพัก กิจกรรมทางกายจึงมีความสัมพันธ์กับสุขภาพ นั่นคือ ถ้ามีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลดีต่อสุขภาพ แต่ถ้าขาดการมีกิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลเสียต่อสุขภาพ

กิจกรรมทางกาย แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน (Daily-routine Physical Activity) และกิจกรรมทางกายในเวลาว่าง (Leisure-time Physical Activity) กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน เช่น การทำงานบ้าน การเดินทางและการประกอบอาชีพ ถ้ามีการปฏิบัติอย่างเพียงพอ จะมีผลดีต่อสุขภาพ ถึงแม้ว่าจะเป็นผู้ที่ขาดการมีกิจกรรมทางกายในยามว่าง การทำงานบ้านเป็นประจำ การเดินทางด้วยเท้า หรือการมีกิจกรรมทางกายเป็นส่วนใหญ่ในการประกอบอาชีพแต่ละวัน ก็อาจจะช่วยรักษาระดับสภาวะสุขภาพที่ดีให้คงอยู่ได้

กิจกรรมทางกายในยามว่าง ได้แก่ การเล่น (Play) การออกกำลังกาย (Exercise) และกีฬา (Sport) เป็นกิจกรรมที่มีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับสภาวะสุขภาพ โดยการเล่น การออกกำลังกายและกีฬา จะมีความแตกต่างกันไปตามความหนัก (Intensity) ระยะเวลาของกิจกรรม (duration) และระดับของการแข่งขัน (Compettition Levels) การเล่นเป็นกิจกรรมทางกายที่มีระดับการแข่งขันน้อยกว่าการออกกำลังกาย และการออกกำลังกายมีระดับการแข่งขันน้อยกว่ากีฬา

ตัวอย่างการดำเนินกิจกรรมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีแบบองค์รวม เช่น

1. โครงการคลินิกไร้พุง (DPAC)



กรมอนามัยส่งเสริมให้สถานบริการสาธารณสุขในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทุกระดับ ตั้งแต่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาลชุมชน (รพช.) โรงพยาบาลทั่วไป (รพท.) และโรงพยาบาลศูนย์ (รพศ.) ดำเนินงานส่งเสริมสุขภาพและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มผู้ที่เป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ด้านการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและการมีกิจกรรมทางกายอย่างถูกต้องและเพียงพอ **ภายใต้ชื่อโครงการคลินิกไร้พุง (DPAC)** มีการดำเนินงาน ดังนี้

1.1 การจัดตั้งคลินิก ซึ่งชื่ออาจแตกต่างกันไปในแต่ละโรงพยาบาล เช่น คลินิกรักษ์สุขภาพ คลินิกปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คลินิกไร้พุง คลินิกส่งเสริมสุขภาพ หรือบูรณาการกับคลินิก NCDs เป็นต้น

1.2 มีทีมงานให้บริการ ซึ่งประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลวิชาชีพ นักโภชนาการ นักวิชาการสาธารณสุข และนักวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นต้น แต่ส่วนใหญ่ทีมงานจะไม่ครบทุกวิชาชีพ เช่น ส่วนใหญ่ไม่มีนักวิทยาศาสตร์การกีฬา เจ้าหน้าที่ที่ทำงานส่งเสริมสุขภาพจะทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาเอง ซึ่งกองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ จัดอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพอยู่ต่อเนื่องทุกปี

1.3 มีรูปแบบการดำเนินกิจกรรมการให้บริการ ให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยสังเขป ดังนี้

1. มีการคัดกรอง กลุ่มเสี่ยงโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคอ้วน ในประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป
2. มีกระบวนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้แก่
   - ลงทะเบียนผู้เข้ารับการบริการที่มาจากการคัดกรอง หรือส่งต่อมาจากคลินิก NCDs หรือผู้ที่สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการ
   - ประเมินความเสี่ยงพฤติกรรมสุขภาพ ด้านการกินและการมีกิจกรรมทางกาย
   - ประเมินภาวะสุขภาพ และการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
   - ประเมินความพร้อมในการปรับเปลี่ยนกิจกรรม
     สร้างความตระหนัก สร้างแรงจูงใจเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายพร้อมเปลี่ยนแปลง
     ตั้งเป้าหมายร่วมกัน
3. ให้ความรู้ สาธิตและเพิ่มทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมบริโภคและเพิ่มกิจกรรมทางกายเป็นรายบุคคลและรายกลุ่ม เช่น บรรยาย สาธิตการเลือกอาหาร การปรุงอาหารสุขภาพ การออกกำลังกายแบบต่าง ๆ การเพิ่มสมรรถภาพหัวใจ การสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและการยืดเหยียดร่างกาย ตลอดจนการให้คำปรึกษาเพื่อเพิ่มพูนทักษะการออกกกำลังกายที่กลุ่มเป้าหมายสามารถนำไปปฏิบัติได้เอง
4. นัดและติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อประเมินการเปลี่ยนด้านร่างกาย ผลตรวจสุขภาพ การใช้ยาและขีดความสามารถในการออกกำลังกายหรือเพิ่มกิจกรรมทางกายด้วยตนเอง เป็นต้น

2. โครงการอื่น ๆ ที่ส่งเสริมสุขภาพด้านการออกกำลังกาย

นอกจากการดำเนินงานคลินิกไร้พุงในโรงพยาบาลซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมระดับบุคคลแล้ว กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ ยังสนับสนุนให้สถานบริการในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร่วมจัดกิจกรรมอื่น ๆ ภายใต้ภารกิจของกองฯ เพื่อส่งเสริมให้ประชาชน ชุมชน เพิ่มกิจกรรมทางกายด้วย เช่น

- การจัดกิจกรรม (Events) ต่าง ๆ เช่น การปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ การเดินเพื่อสุขภาพ การวิ่งเพื่อสุขภาพ การบริหารร่างกายเพื่อลดพุง การป้องกันเด็กจมน้ำ การจัดสวนสุขภาพ เป็นต้น
- การให้บริการห้องออกกำลังกาย (Fitness) แก่เจ้าหน้าที่ ผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลหรือบุคคลทั่วไป ทั้งในรูปแบบการสอนสาธิตหรือการบริการสมาชิก
- การจัดตั้งชมรมสุขภาพ หรือค่ายสุขภาพ เช่น ค่ายเบาหวาน บริการประชาชน เป็นต้น
- การจัดสภาพแวดล้อมในโรงพยาบาลให้เอื้อต่อการมีกิจกรรมทางกาย เช่น รณรงค์เดินบันไดแทนการใช้ลิฟต์ เป็นแหล่งศึกษาดูงานของสถานศึกษาหรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น
- กิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพของผู้มารับบริการ หรือประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล

3. กิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพให้เหมาะสมแต่ละกลุ่มวัย

1. จัดมุมให้ความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมในแต่ละกลุ่มวัย เช่น เรื่องการออกกำลังกาย โภชนาการ สุขภาพจิต สุขภาพช่องปาก อนามัยการเจริญพันธุ์ การลดละ เลิกบุหรี่ สุราและสารเสพติด เป็นต้น
2. จัดให้มีกิจกรรมให้คำปรึกษาด้านสุขภาพขณะรอรับบริการของผู้ป่วยและญาติ โดยโรงพยาบาลจัดให้มีเจ้าหน้าที่ประจำจุด เพื่อให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค เช่น กิจกรรมให้คำปรึกษาโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเลิกบุหรี่ สุรา การบำบัดยาเสพติด การออกกำลังกาย การพักผ่อนนอนหลับ การดูแลสุขภาพช่องปาก สุขภาพจิต การส่งเสริมสุขภาพตามกลุ่มวัย เป็นต้น

ตัวอย่างกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ

กลุ่มทารกแรกเกิด

สนับสนุนการได้รับนมแม่ทุกราย โดยมีการจัดบริการเตรียมความพร้อมเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ตั้งแต่ระยะก่อนคลอด ถึงหลังคลอด มีคลินิกนมแม่คอยให้ความช่วยเหลือมารดากรณีรายที่มีปัญหาทารกได้รับอาหารเสริมตามวัย กระตุ้นพัฒนาการทุกด้าน

กลุ่มเด็ก 0 - 5 ปี

ได้รับการส่งเสริมสุขภาพให้มีการเติบโต และมีพัฒนาการสมวัย ป้องกันภาวะเสี่ยง เสริมสร้างการเรียนรู้ การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานโรคโดยดำเนินการที่คลินิกสุขภาพเด็กดี

กลุ่มวัยรุ่น

ควรได้รับการส่งเสริมให้มีทักษะชีวิต โดยในกลุ่มปกติสามารถดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคเอดส์และการตั้งครรภ์ก่อนวัยอันควร ในกลุ่มเสี่ยงสามารถดูแลตนเองไม่ให้เกิดการตั้งครรภ์ซ้ำ โดยมีการจัดบริการที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน

กลุ่มวัยทำงาน

ได้รับการส่งเสริมสุขภาพให้สามารถประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของตนเองได้รู้วิธีการจัดการความเสี่ยงนั้น ๆ เพื่อเตรียมความพร้อมในการเป็นผู้สูงอายุที่มีสุขภาพดี มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องเหมาะสม

กลุ่มวัยสูงอายุ

ได้รับการส่งเสริมสุขภาพด้านโภชนาการ การออกกำลังกาย การดูแลสุขภาพช่องปาก การป้องกันอุบัติเหตุ การจัดสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และจิตวิญญาณ

การสุขาภิบาลอาหารในโรงพยาบาล

ความสะอาดและความปลอดภัยของอาหารที่จัดบริการให้กับผู้ป่วยในโรงพยาบาล และอาหารที่จำหน่ายในร้านอาหารภายในโรงพยาบาล นับเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อสุขอนามัยของผู้ป่วย ญาติหรือประชาชนที่มารับบริการ และบุคลากรภายในโรงพยาบาล ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการควบคุมดูแลสถานที่ประกอบอาหารสำหรับผู้ป่วยและร้านอาหารในโรงพยาบาลให้ได้มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหาร เพื่อให้ผู้ป่วย ญาติหรือประชาชนที่มารับบริการ และบุคลากรภายในโรงพยาบาลได้รับประทานอาหารที่สะอาดและปลอดภัย

การสุขาภิบาลอาหาร (Food sanitation) หมายถึง การบริหารจัดการและควบคุมสิ่งแวดล้อม รวมทั้งบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการเตรียม ปรุง และจำหน่ายอาหารเพื่อทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค พยาธิและสารเคมีต่าง ๆ ที่เป็นอันตราย หรืออาจจะเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขภาพอนามัย และการดำรงชีวิตของผู้บริโภค



การจัดการและควบคุมอาหารให้สะอาด ปลอดภัย ทำได้โดยการควบคุมปัจจัยสำคัญที่เป็นสาเหตุทำให้อาหารสกปรก ได้แก่

1. บุคคล หมายถึง ผู้สัมผัสอาหาร ได้แก่ ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหาร และหมายรวมถึงผู้ล้างภาชนะอุปกรณ์ ผู้ลำเลียงอาหาร แม่บ้านที่ปรุงอาหารให้สมาชิกในครอบครัวต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้อง ทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคลและสุขนิสัยที่ดีในการประกอบ ปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการปรุง ประกอบและจำหน่าย

2. อาหาร หมายถึง อาหารที่จะนำมาปรุงไม่ว่าจะเป็นอาหารสด เนื้อสัตว์ ผักสด อาหารแห้ง หรืออาหารกระป๋อง จะต้องเลือกอาหารที่ใหม่ สด สะอาดและปลอดภัย ผลิตจากแหล่งที่เชื่อถือได้นอกจากนี้วัตถุปรุงแต่งอาหาร เช่น น้ำปลา น้ำส้ม ซอส ซีอิ้ว เป็นต้น ต้องเลือกใช้ที่ถูกต้อง มีการรับรองความปลอดภัยจากหน่วยงานราชการ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา หรือสำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรม เป็นต้น

3. ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง ภาชนะรวมถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหารหรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุง ประกอบ และการจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กะทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิดอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้าง เก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้องก็มีส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ถูกปนเปื้อนเชื้อโรคได้

4. สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร รวมถึงบริเวณที่รับประทานอาหารด้วย

บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัตถุมีพิษซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดีโดยมีปล่องระบายควัน กลิ่นจากการประกอบอาหาร มีบ่อดักไขมัน ท่อระบายน้ำทิ้งที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ มีห้องส้วม และที่ปัสสาวะ ให้พอเพียงสำหรับการบริการลูกค้า และทำความสะอาดอยู่เสมอ บริเวณที่จำหน่ายอาหารหรือรับประทานอาหารก็ควรล้างทำความสะอาดอยู่เสมอเช่นกัน

5. สัตว์ แมลงนำโรค หมายถึง หนู แมลงวัน แมลงสาบ มด รวมทั้งสัตว์เลี้ยง เช่น สุนัข แมว นก ฯลฯ ซึ่งสามารถนำเชื้อโรคต่าง ๆ มาปนเปื้อนในอาหารและภาชนะอุปกรณ์ได้ ดังนั้น จึงต้องมีการควบคุมและป้องกันโดยการจัดสภาพแวดล้อมของสถานที่ให้สะอาด เป็นระเบียบ เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์แมลงนำโรค และการใช้สารเคมีกำจัดจะต้องระมัดระวังเป็นกรณีพิเศษ

มาตรฐานด้านสุขาภิบาลอาหารสำหรับสถานที่จำหน่ายอาหาร

สถานที่จำหน่ายอาหาร หมายถึง สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล ร้านจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ ในโรงพยาบาล

การจัดบริการอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหารให้มีความสะอาด ปลอดภัยจะต้องมีการจัดและควบคุมสุขลักษณะของสถานที่ สัตว์และแมลงนำโรค อาหาร ภาชนะอุปกรณ์ บุคลากร ซึ่งจะต้องมีการควบคุมดูแลทั้งการจัดบริการอาหารโดยโรงพยาบาลเอง และโดยบุคคลภายนอก กรณีที่โรงพยาบาลให้สถานประกอบการภายนอกจัดบริการอาหารให้กับโรงพยาบาล จะต้องมีคณะกรรมการไปตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด และมีรายงานผลการตรวจสอบมาตรฐานในการพิจารณา มีดังนี้

1. บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และบริโภคอาหาร

1.1 **การจัดระบบปฏิบัติงาน** แบ่งตามการปฏิบัติงานและเป็นไปตามการปฏิบัติงานในระบบทางเดียว (one way system) มีแสงสว่างเพียงพอ ควรมีแสงแดดส่องถึงเพื่อฆ่าเชื้อโรค ควรอยู่ไกลจากแหล่งของความสกปรก เช่น ที่พักขยะ บริเวณบำบัดน้ำเสีย บริเวณซักฟอกพอสมควร หรือมีมาตรการในการป้องกันการปนเปื้อนที่มีประสิทธิภาพโดยต้องไม่มีกลิ่น ฝุ่นละอองของสิ่งสกปรก มีการป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรคครบกวน โดยกรุมุ้งลวดหรือเป็นห้องปรับอากาศ (ไม่ควรอยู่ชั้นใต้ดิน เพราะอับชื้น) ถ้ามีภาวะมลพิษรบกวนต้องมีการป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อนได้ และสำหรับสถานที่เตรียมอาหารที่ให้ทางสาย ควรแยกต่างหากเป็นสัดส่วนเฉพาะสามารถป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น เป็นห้องปรับอากาศ มีสภาพดี สะอาด ไม่มีคราบสกปรก และหยากไย่ วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ จัดวางไว้อย่างเป็นระเบียบ จัดเป็นสัดส่วน

1.2 **พื้น** ทำด้วยวัสดุที่เรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น คอนกรีต กระเบื้อง มีสภาพดี สะอาด ไม่เป็นแหล่งสะสมความสกปรก

1.3 **ผนัง และเพดาน** ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ทำความสะอาดง่าย ควรทาสีอ่อน เพื่อช่วยให้สว่าง ไม่มืดทึบ และสามารถมองเห็นสิ่งสกปรกได้ง่าย และค่าความเข้มแสงสว่างของบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร อย่างน้อย 300 ลักซ์ ค่าความเข้มแสงสว่างของบริเวณบริโภคอาหาร อย่างน้อย 215 ลักซ์ หลอดไฟที่ติดไว้ตามผนัง เพดาน หรือตู้ใส่อาหาร ควรมีฝาครอบ ป้องกันการแตกกระจายของหลอดไฟ ผนังบริเวณเตาไฟ ทำด้วยวัสดุที่เรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส อลูมิเนียม กระเบื้องเคลือบ อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด และต้องรักษาความสะอาดอยู่เสมอ

1.4 **มีการระบายอากาศ และเป็นเขตปลอดบุหรี่** ตามกฎหมายการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ มีการแสดงเครื่องหมายเขตปลอดบุหรี่ โดยเฉพาะบริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบอาหาร ควรมีการติดตั้งพัดลมดูดอากาศ ปล่องระบายควันที่ใช้การได้ดี

1.5 **โต๊ะเตรียม ปรุง ประกอบอาหาร และโต๊ะรับประทานอาหาร สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร** (เพื่อความสะดวก ควรสูงประมาณ 80 - 85 เซนติเมตร) ทำด้วยวัสดุที่เรียบ ทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส อลูมิเนียม โฟเมก้า กระเบื้องเคลือบ และต้องไม่เตรียม ปรุง หรือวางอาหารที่พื้น

1.6 **มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่** ตั้งอยู่ในบริเวณที่เอื้อต่อการใช้งาน ควรใช้ก๊อกแบบไม่ใช้มือสัมผัส เช่น ก๊อกน้ำชนิดใช้คันโยก ก๊อกน้ำชนิดใช้เซ็นเซอร์ เป็นต้น เพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากการสัมผัสก๊อก

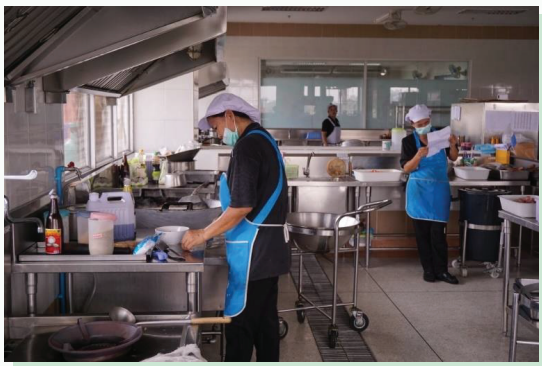
1.7 **จัดบริการช้อนกลาง** สำหรับอาหารที่ต้องรับประทานร่วมกัน

1.8 **มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค** เช่น แมลงวัน แมลงสาบ หนู มด ฯลฯ ด้วยวิธีการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับพื้นที่ เช่น กรุด้วยมุ้งลวด หรือห้องปรับอากาศ

1.9 **สารเคมี หรือวัสดุที่เป็นอันตราย** ควรแยกเก็บให้เป็นสัดส่วน เช่น แยกห้องหรือตู้เก็บ และมีการป้องกันการปนเปื้อนกับอาหาร และป้องกันการผิดพลาดในการหยิบใช้ด้วย โดยการระบุที่ฉลาก และบริเวณที่เก็บอย่างชัดเจน ทั้งนี้ ควรมีผู้ดูแลรับผิดชอบโดยเฉพาะ

1.10 **มีมาตรการ/ อุปกรณ์/ เครื่องมือ สำหรับป้องกันอัคคีภัย** เช่น มีการติดตั้งถังดับเพลิง บริเวณที่เห็นได้ชัดเจน หยิบใช้ได้ง่ายและสะดวก

1.11 **ห้ามใช้ก๊าซหุงต้มเป็นเชื้อเพลิงบนโต๊ะหรือที่รับประทานอาหาร** และห้ามใช้เมทานอลหรือเมทิลแอลกอฮอล์เป็นเชื้อเพลิงในการปรุง หรืออุ่นอาหาร กรณีใช้แอลกอฮอลล์แข็งเป็นเชื้อเพลิงต้องได้มาตรฐาน มอก.



2. การรวบรวมขยะและการระบายน้ำโสโครก

ขยะส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหารจากวัตถุดิบ และเศษอาหารเหลือจากการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะเศษอาหารจากผู้ป่วยควรถือเป็นขยะติดเชื้อ เพราะอาจมีเสมหะ น้ำลายของผู้ป่วยปนเปื้อนมา จึงควรนำไปกำจัดในลักษณะของขยะติดเชื้อ และควรนำไปฆ่าเชื้อก่อนนำไปกำจัด ไม่ควรนำไปเลี้ยงสัตว์เพราะอาจแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่สัตว์ อีกทั้งระหว่างการขนส่งอาจปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้

ในการรวบรวมขยะและการระบายน้ำทิ้ง ต้องปฏิบัติ ดังนี้

2.1 ถังขยะที่ใช้ต้องมีสภาพดี ทำจากวัสดุที่ไม่รั่วซึม สามารถล้างทำความสะอาดได้ และมีฝาปิดมิดชิด โดยควรสวมถุงพลาสติกไว้ด้านในเพื่อสะดวกในการรวบรวมไปกำจัด ควรจัดให้มีรถเข็นสำหรับรวบรวมถุงขยะจากจุดต่าง ๆ ของสถานที่ประกอบอาหาร และเอาไว้ที่ด้านนอกสถานที่ประกอบอาหาร แล้วนำไปทิ้งที่จุดรวบรวมขยะของโรงพยาบาลเพื่อนำไปกำจัดต่อไป ทั้งนี้รถเข็นดังกล่าวต้องทำจากวัสดุที่ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด มีช่องระบายน้ำที่เปิดปิดได้ เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดตัวถังรถเข็น

2.2 มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกร้าว ต้องมีความลาดเอียง เพื่อให้สามารถระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะอุปกรณ์ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดน้ำได้ดี ไม่มีน้ำขัง ฝาท่อหรือฝารางควรเป็นแบบที่เปิดเพื่อทำความสะอาดง่าย มีตะแกรงดักเศษอาหารเป็นระยะ ๆ ในรางระบายน้ำควรเก็บกวาดเศษอาหารและล้างรางระบายน้ำทุกวัน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของสัตว์แมลงพาหะนำโรค

2.3 มีการติดตั้งที่ดักไขมันเพื่อดักไขมันที่ออกจากห้องครัวก่อนปล่อยลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียของโรงพยาบาล โดยควรตักไขมันทิ้งอย่างสม่ำเสมอ (สัปดาห์ละ 1 - 2 ครั้ง ตามปริมาณของไขมันที่จับตัวเป็นฝ้าพอที่จะสามารถตักทิ้งได้) และนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกหลักสุขาภิบาล

3. ห้องน้ำ ห้องส้วม

เนื่องจากห้องน้ำห้องส้วมเป็นแหล่งแพร่เชื้อโรคที่สำคัญ ดังนั้นจึงต้องมีการรักษาความสะอาดเป็นพิเศษ โดยเฉพาะในโรงพยาบาลควรต้องหมั่นทำความสะอาดระหว่างวันด้วยตามความสกปรกของห้องน้ำห้องส้วม โดยขัดล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคอย่างทั่วถึง โดยมีข้อควรปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

3.1 ต้องมีห้องน้ำห้องส้วมแยกเป็นสัดส่วนอยู่ห่างจากสถานที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่าย และบริโภคอาหาร แต่ถ้าจำเป็น เพราะสถานที่แคบ จะต้องทำผนังกั้นปิดให้สนิทมิดชิด เป็นสัดส่วน ประตูไม่เปิดสู่บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร ที่ล้างและเก็บอุปกรณ์ ที่เก็บอาหาร จำหน่าย และบริโภคอาหาร และต้องมีอ่างล้างมือที่ใช้การได้ดีพร้อมสบู่อยู่ในบริเวณห้องส้วม

3.2 ต้องสะอาด ไม่มีกลิ่นเหม็น มีน้ำใช้พอเพียง

3.3 ควรจัดให้มีรองเท้าสำหรับใช้เปลี่ยนสวมเข้าห้องส้วมโดยเฉพาะ เพื่อป้องกันการปนเปื้อนเชื้อโรคและสิ่งสกปรกจากห้องส้วมออกมาสู่ห้องครัว

3.4 ต้องมีอ่างล้างมือ และสบู่เหลว ที่พร้อมใช้งานตลอดเวลา

3.5 มีความเข้มของแสงสว่าง อย่างน้อย 100 ลักซ์

4. ตัวอาหาร - น้ำบริโภค (น้ำดื่ม)

ขยะส่วนใหญ่จะเป็นเศษอาหารจากวัตถุดิบ และเศษอาหารเหลือจากการรับประทานอาหาร โดยเฉพาะเศษอาหารจากผู้ป่วยควรถือเป็นขยะติดเชื้อ เพราะอาจมีเสมหะ น้ำลายของผู้ป่วยปนเปื้อนมา จึงควรนำไปกำจัดในลักษณะของขยะติดเชื้อ และควรนำไปฆ่าเชื้อก่อนนำไปกำจัด ไม่ควรนำไปเลี้ยงสัตว์เพราะอาจแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่สัตว์ อีกทั้งระหว่างการขนส่งอาจปนเปื้อนต่อสิ่งแวดล้อม และผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียงได้

ในการรวบรวมขยะและการระบายน้ำทิ้ง ต้องปฏิบัติ ดังนี้

4.1 อาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะปิดสนิท หมายถึง อาหารและเครื่องดื่มที่บรรจุในภาชนะที่มีการฉาบ อัด เคลือบ หรือติดด้วยวัสดุ ที่สามารถป้องกันความชื้นหรืออากาศภายนอกเข้าไปในบรรจุภัณฑ์ได้ อาหารดังกล่าวต้องมีฉลาก และฉลากต้องมีเครื่องหมายรับรองของทางราชการ เช่น เลขสารบบอาหาร และต้องเก็บเป็นระเบียบ ชั้นวางชั้นล่างสุดควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 15 เซนติเมตร และควรจัดเก็บในลักษณะที่สามารถควบคุมการใช้ตามอายุผลิตภัณฑ์ (FIFO : First In First Out) ก่อนใช้ต้องตรวจดูคุณภาพและวันหมดอายุด้วย ทั้งนี้ การเลือกใช้วัตถุดิบ เครื่องปรุงรส ควรเลือกชนิดที่มีคุณภาพดี ได้มาตรฐาน นอกจากนั้นควรตรวจสอบและกำจัดอาหารหมดอายุทิ้งไม่ให้เหลือค้างอยู่

4.2 อาหารสดต้องมีคุณภาพดี หมายถึง มีลักษณะสด สะอาด ไม่มีสีหรือกลิ่นที่ผิดปกติ เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด โดยแยกเก็บระหว่างเนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และวางไว้สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร อาหารสดที่ต้องเก็บในตู้เย็น ต้องเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามประเภทของอาหาร ทั้งเนื้อสัตว์และผักสดจะต้องล้างให้สะอาดก่อนนำไปเก็บแช่เย็นหรือก่อนนำมาปรุง โดยมีอ่างล้างอาหารเฉพาะ แยกจากอ่างล้างมือ

สำหรับอาหารแห้งต้องไม่อับชื้น ไม่มีรา ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีสีผิดปกติ เก็บในภาชนะที่สะอาด มีห้องหรือตู้เก็บอาหารแห้งโดยเฉพาะที่โปร่ง สะอาด จัดเป็นระเบียบ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร ก่อนนำไปปรุงอาหาร ต้องล้างทำความสะอาดก่อน โดยทั้งหมดนี้ต้องเลือกอาหารที่ปลอดภัยจากสารพิษด้วย

4.3 อาหารที่แช่ในตู้เย็นหรือห้องเย็น ต้องแยกเป็นสัดส่วนตามประเภทของอาหาร ไม่ให้ปะปนกัน เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ อาหารพร้อมบริโภค เป็นต้น จัดเป็นระเบียบ บรรจุอาหารไม่มากเกินไป ควรมีช่องว่างให้ความเย็นกระจายได้ทั่วถึง ถ้าเป็นห้องเย็นที่พนักงานสามารถเดิน เข้า - ออกได้ ต้องจัดให้มีชั้นวางของ โดยชั้นล่างสุดควรสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร มีรองเท้าสำหรับเข้าห้องเย็นโดยเฉพาะ และต้องเก็บอาหารในอุณหภูมิที่เหมาะสม เช่น

- นม (Pasteurization) ควรเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส (แต่ไม่แช่แข็ง)
- เนื้อสัตว์ ควรเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส
- อาหารปรุงสำเร็จพร้อมบริโภค อาหารที่บริโภคเย็น (สลัดผัก) ควรเก็บที่อุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส อาหารบริโภคร้อน ควรเก็บที่อุณหภูมิสูงกว่า 60 องศาเซลเซียส
- ผัก ผลไม้ ควรเก็บที่อุณหภูมิ 7 - 10 องศาเซลเซียส

ทั้งนี้ ต้องพิจารณาถึงประเภทอาหาร ขนาด ความสดใหม่ และระยะเวลาในการเก็บด้วย อาหารที่เก็บในตู้เย็น ควรมีการปกปิดห่อหุ้ม ป้องกันหยดน้ำ และอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วหรือผักผลไม้ที่ล้างสะอาดแล้ว ควรเก็บไว้บนชั้นที่สูงกว่าอาหารที่ยังไม่สะอาด ตู้เย็นต้องอยู่ในสภาพที่สะอาด ไม่มีน้ำแข็งเกาะหนา ควรมีการละลายน้ำแข็ง และควรทำความสะอาดภายในตู้เย็น และขอบยางทุกสัปดาห์ (โดยต้องถอดปลั๊กไฟออกก่อนทำความสะอาดตู้เย็น)

4.5 **อาหารที่ปรุงสำเร็จ** ได้แก่ อาหารที่พร้อมรับประทานได้ทันที โดยไม่ผ่านการฆ่าเชื้อโรค ต้องเก็บไว้ในภาชนะที่สะอาด มีอุปกรณ์สำหรับปกปิดอาหาร เช่น ฝาปิดภาชนะ หรือตู้ที่สะอาด และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร เมื่อปรุงเสร็จแล้วต้องรีบเสิร์ฟโดยเร็ว

4.6 **การเตรียมเครื่องดื่ม น้ำผลไม้** ต้องใช้น้ำสะอาดผ่านการฆ่าเชื้อโรค และการเตรียมวัตถุดิบต้องมีการล้างและฆ่าเชื้อโรค เมื่อเตรียมแล้วควรเสิร์ฟให้ผู้ป่วยโดยเร็วเพื่อคุณค่าทางอาหารและความปลอดภัย ภาชนะที่ใส่ต้องมีฝาปิด สำหรับภาชนะใส่น้ำดื่ม ควรมีก๊อกหรือทางเทรินน้ำและวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

4.7 **น้ำใช้** ใช้น้ำประปาหรือน้ำที่มีคุณภาพไม่ต่ำกว่าเกณฑ์คุณภาพน้ำบริโภคที่กรมอนามัยกำหนด และภาชนะบรรจุน้ำใช้ ต้องสะอาด ปลอดภัย สภาพดี

4.8 **น้ำแข็ง** ใช้น้ำแข็งที่สะอาดและมีคุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร เก็บในภาชนะที่สะอาด สภาพดี มีฝาปิด วางสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร ปากขอบภาชนะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 60 เซนติเมตร ไม่วางบริเวณที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อน ไม่ระบายน้ำจากถังน้ำแข็งลงสู่พื้นบริเวณที่วางภาชนะ ใช้อุปกรณ์ที่สะอาด มีด้ามสำหรับคีบหรือตักน้ำแข็งโดยเฉพาะ และไม่นำอาหารหรือสิ่งของ ไปแช่รวมในถังน้ำแข็งสำหรับบริโภค



4.9 **การเตรียมอาหารที่ให้ทางสายยาง** ต้องแยกใช้สถานที่ ภาชนะอุปกรณ์โดยเฉพาะ และต้องเตรียมในลักษณะที่ปลอดเชื้อ

5. ภาชนะอุปกรณ์

ภาชนะอุปกรณ์ เป็นสิ่งสำคัญที่อาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนทางอ้อมได้ จึงมีความจำเป็นต้องดูแลและใส่ใจในทุกขั้นตอน ตั้งแต่การเลือกวัสดุและรูปทรงของอุปกรณ์ การล้าง การทำให้แห้ง ตลอดจนถึงการจัดเก็บภาชนะอุปกรณ์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.1 ภาชนะอุปกรณ์ทุกชนิด ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย และมีรูปแบบที่ทำความสะอาดได้ง่าย แข็งแรงทนทาน คงทนต่อความร้อน สารเคมีที่ใช้ในการทำความสะอาด และฆ่าเชื้อโรค เช่น กระเบื้องเคลือบ สแตนเลส แก้ว อลูมิเนียม

5.2 ภาชนะอุปกรณ์ที่รอการทำความสะอาด ต้องใส่ในภาชนะรองรับ วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร

5.3 การล้างภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกสุขลักษณะ การล้างควรแยกล้างตามประเภทของภาชนะอุปกรณ์ โดยแยกเป็นแก้วน้ำ ภาชนะใส่อาหารหวาน ภาชนะใส่อาหารคาว หากจำเป็นต้องล้างทั้งหมดในคราวเดียวกัน ให้ล้างแก้วน้ำก่อน แล้วตามด้วยภาชนะใส่อาหารหวาน ส่วนภาชนะใส่อาหารคาวล้างทีหลัง ตามลำดับ

อ่างที่ใช้ล้างภาชนะอุปกรณ์ ต้องใช้อ่างที่มีก๊อกส่งน้ำใช้ และมีท่อระบายน้ำที่ระบายน้ำได้ดี ควรมีอย่างน้อย 3 อ่าง สูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร (เพื่อความสะดวกในการยืนล้าง ควรสูงประมาณ 80 - 85 เซนติเมตร) หรือใช้เครื่องล้างภาชนะอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการทำความสะอาด และการฆ่าเชื้อโรค โดยควรตรวจสอบภาชนะที่ผ่านเครื่องล้างในด้านความสะอาด ต้องไม่มีคราบเศษอาหารติดอยู่ ไม่มีกลิ่น ของอาหาร หรือกลิ่นของสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาด ต้องมีการตรวจสอบระบบการทำงานของเครื่องล้างภาชนะอย่างสม่ำเสมอ

หลังจากการล้างสะอาดแล้ว นำภาชนะอุปกรณ์ไปทำให้แห้ง โดยคว่ำ ผึ่งในภาชนะที่โปร่งสะอาด ปล่อยให้แห้งเอง ห้ามใช้ผ้าเช็ด หรือนำไปผึ่งที่แสงแดดส่องถึง วางในบริเวณที่สะอาด ไม่มีฝุ่น แมลง หรือ สิ่งปนเปื้อนต่าง ๆ หรือโดยใช้เครื่องอบภาชนะ ขั้นตอนการทำให้แห้งนี้เป็นขั้นตอนสำคัญหรือจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (ccp: Critical Control Point) เนื่องจากหากพื้นผิวภาชนะอุปกรณ์ยังมีความเปียกชื้น จุลินทรีย์ที่ยังเหลืออยู่สามารถเพิ่มจำนวนได้อย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นต้องทำให้พื้นผิวภาชนะอุปกรณ์แห้งสนิทอย่างทั่วถึง เพราะพื้นผิวที่แห้งจะไม่เอื้อต่อการเพิ่มจำนวนของจุลินทรีย์

เมื่อภาชนะอุปกรณ์แห้งดีแล้ว ให้นำไปเก็บไว้ในที่แห้ง สะอาด และมิดชิด สามารถป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่น สิ่งสกปรก และสัตว์แมลงพาหะนำโรคได้ เช่น ตู้ กล่องที่มีฝาปิด ช้อน ส้อม ควรวางในลักษณะที่จะสามารถหยิบจับได้โดยไม่สัมผัสส่วนที่ตักอาหาร เช่น วางตั้งเอาด้ามขึ้น หรือวางเรียงนอนไปทางเดียวกัน โดยเก็บในภาชนะโปร่ง สะอาด หรือขณะลำเลียงไปให้ผู้ป่วยต้องมีการปกปิด ป้องกันการปนเปื้อนได้ เช่น ช้อน ส้อม แก้ว ใส่ในซองที่มิดชิด

5.4 เขียงที่ใช้หั่นอาหาร ต้องมีขนาดพอเหมาะ ไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง ไม่ขึ้นรา ไม่ครบสกปรกที่ฝังแน่น แยกใช้ตามประเภทของอาหาร ไม่ปะปนกัน เช่น เนื้อสัตว์สด เนื้อสัตว์สุก ผักสด ผลไม้ ฯลฯ โดยลักษณะหรือสีของเขียงควรแตกต่างกัน หรือมีสัญลักษณ์แยกให้เห็นอย่างชัดเจน ควรล้างหรือขัดด้วยแปรงให้สะอาดแล้วตากให้แห้งในที่โปร่ง มีแสงแดดส่องถึง มีการฆ่าเชื้อก่อนและหลังการใช้งานหรือเมื่อเปลี่ยนอาหารทุกครั้ง และระหว่างพักใช้งาน ควรมีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์แมลงพาหะนำโรค เช่น ฝาชีครอบ ยกเว้นครัวที่มีมุ้งลวด

5.5 ตู้เย็น ตู้แช่ หรืออุปกรณ์เก็บรักษาความเย็น มีขนาดที่เพียงพอ สะอาด สภาพดี ขอบยางไม่ขึ้นรา ไม่ชำรุด มีประสิทธิภาพเหมาะสมในการเก็บรักษาคุณภาพอาหาร

5.6 ตู้อบ เตาอบ เตาไมโครเวฟ หรืออุปกรณ์ประกอบหรือปรุงอาหารด้วยความร้อนอื่น ๆ สะอาด สภาพดี และไม่ชำรุด

5.7 รถเข็นและภาชนะที่ใช้ส่งอาหาร ต้องใช้วัสดุทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส และต้องปกปิดอาหารให้มิดชิด ป้องกันการปนเปื้อนได้ สามารถล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง ล้อต้องอยู่ด้านล่างของตัวรถ และล้างทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรคภายในรถเข็นก่อนและหลังการใช้งานทุกครั้ง

6. บุคคลผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร

6.1 ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับอาหาร ทุกคน ต้องผ่านการอบรมตามหลักสูตรสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานจัดการอบรมที่กำหนด ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับโรคและอันตรายที่เกิดจากอาหารเป็นพิษ การควบคุม ป้องกัน การเลือก การปรุง การเก็บอาหาร การใช้ การล้างภาชนะอุปกรณ์ สุขอนามัยส่วนบุคคล การจัดสถานที่การรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อม

6.2 ผู้ปฏิบัติงานทุกคนต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขน ผูกผ้ากันเปื้อนและสวมหมวกคลุมผมที่มีสีขาวสะอาด ใส่ผ้าปิดปากตลอดเวลาขณะปรุง และเสิร์ฟอาหาร และสวมรองเท้าหุ้มส้นที่ใช้ใส่ในการปฏิบัติงานในสถานที่ประกอบอาหารโดยเฉพาะ และไม่สวมผ้ากันเปื้อนออกนอกบริเวณเตรียมปรุงอาหาร

6.3 ต้องได้รับการตรวจร่างกายประจำปีทุกคน และต้องมีหลักฐานการตรวจร่างกาย ประวัติการเจ็บป่วยให้ตรวจสอบได้ว่าเป็นผู้ที่ไม่เป็นโรคติดต่อหรือเป็นพาหะของโรคติดต่อ ได้แก่ วัณโรค อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ ไวรัสตับอักเสบเอ และโรคผิวหนัง ถ้าผู้ปฏิบัติงานป่วยด้วยโรคที่อาจแพร่เชื้อได้ เช่น อุจจาระร่วง เป็นแผลมีหนอง และไอ จามมาก ตัวเหลือง ตาเหลือง เป็นโรคผิวหนัง ควรให้หยุดปฏิบัติงาน ควรมีระบบรับแจ้งเมื่อเจ็บป่วย และให้การรักษาพยาบาล นอกจากนั้นควรมีการเก็บข้อมูลของการเจ็บป่วยไว้ด้วย

6.4 ต้องเป็นผู้มีสุขลักษณะที่ดีและรักษาความสะอาดของร่างกายอยู่เสมอ เช่น อาบน้ำ สระผม ต้องตัดเล็บสั้น ไม่ทาเล็บ ไม่สวมเครื่องประดับที่ข้อมือและนิ้วมือ ไม่ใช้มือสัมผัสกับอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว ต้องใช้อุปกรณ์หยิบ ตัก เช่น ใช้ที่คีบ ทัพพี ไม่สูบบุหรี่ ถ้ามีแผลที่มือต้องปิดแผลให้มิดชิดด้วยพลาสเตอร์ที่กันน้ำได้และควรสวมถุงมือทับเพื่อไม่ให้บาดแผลสัมผัสกับอาหาร แต่ถ้าบาดแผลมีหนอง ควรหยุดปฏิบัติงานที่มีโอกาสทำให้อาหาร หรือภาชนะปนเปื้อนได้

6.5 มีที่เก็บเสื้อผ้าและอุปกรณ์ส่วนตัวของผู้ประกอบอาหารแยกเป็นสัดส่วน

กรณีที่โรงพยาบาลให้สถานประกอบการภายนอกจัดบริการอาหารให้กับโรงพยาบาล สถานประกอบการภายนอกต้องดำเนินการเรื่องการขนส่งอาหารด้วย ดังนี้

1. รถขนส่งอาหาร ใช้ขนส่งอาหารโดยเฉพาะ สภาพดี พื้นรถสะอาด ไม่ชำรุด และต้องมีการทำความสะอาดรถขนส่งทุกครั้งหลังการขนส่งอาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารสด
2. ในระหว่างการขนส่ง อาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารพร้อมรับประทาน และภาชนะอุปกรณ์ต้องมีการปกปิดมิดชิด
3. ในระหว่างการขนส่ง การเก็บรักษาอาหารปรุงสำเร็จหรืออาหารพร้อมรับประทาน
4. ต้องเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสม และใช้เวลาในการขนส่งน้อยที่สุด เช่น อาหารปรุงสำเร็จต้องขนส่งภายใน 2 ชั่วโมง

การเฝ้าระวังทางสุขาภิบาลอาหาร

การตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร โดยใช้ชุดทดสอบ อ 13 (SI - Medium) ควรดำเนินการตรวจทุก 3 เดือน/ครั้ง แล้วนำผลมาวิเคราะห์ถึงสาเหตุการปนเปื้อน และมีการจัดระบบควบคุมความสะอาด ปลอดภัยของอาหาร ควรมีผู้รับผิดชอบดูแลที่ชัดเจนและเป็นผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับระบบการควบคุมความสะอาด ปลอดภัยของอาหารด้วย



ชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร (อ 13)

การดำเนินการตรวจสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร สามารถดำเนินการตรวจสอบเบื้องต้นทางภาคสนามด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ 13 ซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกในการปฏิบัติ โดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ 13 จากสีม่วงเป็นสีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สปุดขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ

ขั้นตอนการเตรียมอุปกรณ์ก่อนการตรวจสอบโดยใช้ อ 13

1. อาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ 13



2. อุปกรณ์สำหรับใช้ในการตรวจสอบด้วยอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ 13



3. ทำความสะอาดพื้นถาดที่ใช้วางอุปกรณ์ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



4. ทำความสะอาดมือทั้ง 2 ข้าง ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



5. ทำความสะอาดมีดสำหรับตัดแถบรัดปากขวดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



6. ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวดบริเวณแถบรัดปากขวดให้สะอาดด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



7. ตัดแถบรัดปากขวดให้ขาดด้วยมีดที่ทำความสะอาดแล้ว



8. ใช้ปลายมีดเปิดแถบรัดปากขวดออก



9. ทำความสะอาดรอบฝาขวดและคอขวดให้สะอาดอีกครั้งหนึ่งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%



10. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หมุนฝาขวดให้คลายเกลียวออกโดยไม่ให้นิ้วมือโดนปากขวด

วิธีการเก็บตัวอย่างภาชนะอุปกรณ์

1. ใช้ไม้พันสำลี 1 อัน ต่อชุดทดสอบ 1 ชุด และต่อภาชนะอุปกรณ์ 5 ชิ้นต่อ 1 ประเภท
2. ฉีกห่อกระดาษไม้พันสำลีทางด้านที่เป็นไม้ แล้วนำไม้พันสำลีจุ่มลงในขวดน้ำยา อ 13 บิดไม้ เพื่อให้สำลีแห้งพอหมาด ๆ กับข้างขวดแก้ว
3. นำไม้พันสำลีมาป้ายผิวภาชนะอุปกรณ์ที่จะตรวจโดยป้ายพร้อมหมุนไม้ไปช้า ๆ 4 ตารางนิ้ว (2x2) ป้ายซ้ำจุดเดิม 3 ครั้ง
4. เมื่อป้ายผิวภาชนะครบ 3 ครั้งแล้ว นำไม้พันสำลีมาจุ่มในขวดน้ำยา แล้วหมุนไม้หลาย ๆ ครั้ง แล้วบิดให้แห้งพอหมาด ๆ กับข้างหลอด จึงนำไปป้ายอุปกรณ์ชิ้นต่อไป
5. ทำเช่นนี้จนครบ 5 ชิ้น แล้วหักไม้สวอปโดยดึงไม้ให้โผล่ขึ้นมาจากปากหลอดประมาณครึ่งหนึ่ง แล้วหักไม้กับปากขวดปล่อยให้ส่วนที่มีสำลีอยู่ในขวดน้ำยาแล้วปิดฝาหลอดทันที

หมายเหตุ ทุกครั้งที่มีการเปิด - ปิดฝาขวดน้ำยา ควรลนไฟที่ปากขวดเพื่อฆ่าเชื้อโรคทุกครั้ง





วิธีการสวอป

1. ภาชนะอุปกรณ์

- จาน ชาม ถ้วยขนม สวอปพื้นที่สัมผัสอาหาร 4 ตารางนิ้ว
- แก้วน้ำ ถ้วย สวอปครึ่งนิ้วจากขอบบนทั้งภายในและภายนอก
- ช้อนส้อม สวอปที่ตัวช้อน ส้อม ทั้งภายในและภายนอกที่สัมผัสอาหาร
- ตะเกียบ สวอปตะเกียบ 1 นิ้วครึ่ง รอบปลายซึ่งสัมผัสอาหาร
- เขียง สวอปด้านที่ใช้งาน 4 ตารางนิ้ว

2. มือ หงายฝ่ามือขึ้น สวอปจากปลายนิ้ว ถึงข้อที่ 2 นอกจากหัวแม่มือให้สวอป ถึงข้อที่ 1



วิธีการเก็บตัวอย่างอาหาร

1. เปิดฝาขวดน้ำยา อ 13 แล้วนำไปลนตะเกียงเพื่อฆ่าเชื้อโรค
2. เก็บตัวอย่างอาหาร
   - 2.1 กรณีที่เป็นอาหารแข็ง ใช้กรรไกรที่ฆ่าเชื้อโดยการเช็ดกรรไกรด้วยแอลกอฮอล์ 70 % แล้วลนไฟตัดอาหารให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ พอผ่านปากขวด และใช้ปากคีบที่ฆ่าเชื้อแล้วคีบอาหารประมาณ 1 กรัม ใส่ลงในขวดอาหารเลี้ยงเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (น้ำยา อ 13)
   - 2.2 กรณีที่เป็นอาหารเหลว ใช้ช้อนชาที่ผ่านการฆ่าเชื้อโรคแล้ว (ชุบแอลกอฮอล์แล้วลนไฟตะเกียง) ตักอาหารประมาณ 1 มิลลิลิตร ใส่ในขวดน้ำยา
   - 2.3 หลังจากเก็บตัวอย่างเสร็จสิ้น เอาขวดน้ำยา อ 13 ลนไฟตะเกียงที่ปากขวดแล้วปิดฝา ตั้งขวดอาหารเลี้ยงเชื้อฯ ไว้ที่อุณหภูมิห้อง (25-37 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง



การอ่านผล

หลังจากตั้งขวดอาหารเลี้ยงเชื้อฯ ไว้เป็นเวลา 24 - 48 ชั่วโมง แล้วตรวจสอบดังนี้



ขวด 1 : ขวดอาหารเลี้ยงเชื้อ สีม่วงใส ปราศจากเชื้อ

ขวด 2 : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ 24 - 48 ชม. อาหารยังคงเป็นสีม่วงใสไม่เปลี่ยน แสดงว่าไม่มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด 3 : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ 24 - 48 ชม. อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นม่วงปนเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

ขวด 4 : ใส่ตัวอย่างและบ่มไว้ 24 - 48 ชม. อาหารเปลี่ยนจากสีม่วงเป็นสีเหลืองขุ่นและมีแก๊สปุดขึ้นเมื่อเขย่าเบา ๆ แสดงว่า มีการปนเปื้อนเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

แนวทางในการประกอบกิจการร้านอาหารให้ถูกกฎหมาย

ร้านอาหารจัดเป็นสถานที่จำหน่ายอาหาร ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น (กรุงเทพมหานคร, เทศบาล, องค์การบริหารส่วนจังหวัด, องค์การบริหารส่วนตำบล และเมืองพัทยา) ดังนั้น การจะประกอบกิจการร้านอาหารต้องปฏิบัติ ดังนี้

1. **ผู้ประกอบการกิจการร้านอาหารที่มีพื้นที่ของร้านมากกว่า 200 ตารางเมตร** ต้องขออนุญาตประกอบกิจการต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น เมื่อได้รับใบอนุญาตแล้วจึงจะเปิดดำเนินกิจการได้ ใบอนุญาตจะมีอายุหนึ่งปี และการขอต่ออายุใบอนุญาตจะต้องยื่นคำขอก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ

2. **ร้านอาหารที่มีพื้นที่ของร้านไม่เกิน 200 ตารางเมตร** เมื่อเปิดดำเนินกิจการต้องแจ้งต่อเจ้าพนักงานท้องถิ่น เพื่อขอหนังสือรับรองการแจ้ง และเมื่อประสงค์จะเลิกกิจการ หรือโอนกิจการให้แก่บุคคลอื่น ต้องแจ้งให้เจ้าพนักงานท้องถิ่นทราบด้วย

3. การยื่นคำขอใบอนุญาต การต่ออายุใบอนุญาต และการขอหนังสือรับรองการแจ้ง ให้ยื่นได้ที่ส่วนราชการต่าง ๆ ดังนี้

3.1 สำนักงานเขตของกรุงเทพมหานคร (สำหรับร้านอาหารที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร)

3.2 สำนักงานเทศบาล (สำหรับร้านอาหารที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาล)

3.3 สำนักงานองค์การบริหารส่วนตำบล (สำหรับร้านอาหารที่ตั้งอยู่ในเขต อบต.)

3.4 สำนักงานเมืองพัทยา (สำหรับร้านอาหารที่ตั้งอยู่ในเขตเมืองพัทยา)

4. ผู้ประกอบกิจการร้านอาหารจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนด

5. ผู้ประกอบกิจการร้านอาหารโดยไม่มีใบอนุญาต ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน หรือปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท

6. ผู้ประกอบกิจการร้านอาหารโดยไม่มีหนังสือรับรองการแจ้ง ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามเดือน หรือปรับไม่เกินสองหมื่นห้าพันบาท

7. ผู้ประกอบกิจการร้านอาหารต้องแสดงใบอนุญาต หรือหนังสือรับรองการแจ้งไว้โดยเปิดเผย และเห็นได้ง่ายในบริเวณร้านอาหาร

8. ผู้สัมผัสอาหารในสถานที่จำหน่ายอาหาร ผู้ใดฝ่าฝืนข้อบัญญัติท้องถิ่น ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน ปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

การจัดบริการน้ำดื่มในโรงพยาบาล

โรงพยาบาล เป็นสถานบริการสาธารณสุขที่มีความสำคัญ และมีบทบาทเกี่ยวข้องโดยตรงกับชีวิตและสุขภาพของประชาชน ซึ่งได้แก่ การรักษาพยาบาล การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ ดังนั้น กิจกรรมต่าง ๆ ในโรงพยาบาลจึงต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เอื้อต่อการมีสุขภาพดีของทั้งบุคลากรภายในโรงพยาบาล ผู้ป่วย และญาติหรือประชาชนที่มารับบริการ โดยเรื่องน้ำบริโภคถือว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญและมีความจำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยข้อมูลทางการแพทย์แนะนำให้คนควรดื่มน้ำโดยเฉลี่ยให้ได้ 2 ลิตร/คน/วัน หรือประมาณ 6 - 8 แก้ว เพื่อการมีสุขภาพที่ดี แต่หากน้ำบริโภคไม่สะอาดมีการปนเปื้อนเชื้อโรคหรือสารพิษ จะส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วยขึ้นได้ โรงพยาบาลจึงต้องมีการดำเนินการควบคุมดูแลการจัดบริการน้ำดื่มในโรงพยาบาล ทั้งในด้านปริมาณความเพียงพอและคุณภาพของน้ำบริโภคให้ได้ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภค เพื่อป้องกันการเจ็บป่วยจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ การดำเนินงานพัฒนาและควบคุมคุณภาพน้ำบริโภคในโรงพยาบาลให้สะอาดปลอดภัย จึงเป็นปัจจัยเอื้อที่สำคัญประการหนึ่งที่จะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของประชาชนและบุคลากรที่อยู่ในโรงพยาบาล

น้ำสะอาด หมายถึง น้ำที่ใส ไม่มีกลิ่น ไม่มีรส ไม่มีแร่ธาตุ สารพิษ หรือกัมมันตรังสี ตลอดจนเชื้อโรคปนอยู่ หรือถ้าจะปะปนอยู่ได้ก็ต้องไม่เกินมาตรฐานความปลอดภัยที่กำหนดไว้สำหรับอุปโภค - บริโภค (โกมล ศิวะบวร และเลิศ ไชยณรงค์, 2539)

การควบคุมคุณภาพน้ำดื่ม ณ จุดบริการ

1. จัดให้มีจุดบริการน้ำดื่มทั้งอาคารผู้ป่วยนอกและอาคารผู้ป่วยในอย่างเพียงพอต่อจำนวนผู้มารับบริการ ดังนี้

    1.1 OPD จำนวน 1 ที่ต่อผู้ป่วยนอก 75 คน หรือ ไม่ให้มีข้อร้องเรียนจากผู้มาใช้บริการ

    1.2 IPD แผนกละ 1 ที่

    - สำหรับผู้ป่วยในจัดให้มีภาชนะใส่น้ำดื่มเฉพาะโดยให้ได้ปริมาณเพียงพอตามมาตรฐานน้ำดื่ม 2 ลิตร/คน/วัน
    - มีจุดบริการน้ำบริโภคสำหรับเจ้าหน้าที่ประจำแผนก 1 ที่

2. จุดบริการน้ำดื่ม จะต้องมีการดูแลให้สะอาดอยู่เสมอ

3. ภาชนะบรรจุน้ำดื่ม ณ จุดบริการ ต้องสะอาด ทำจากวัสดุที่มีมาตรฐานให้ใช้ใส่น้ำดื่มได้ ไม่เป็นสนิม ไม่มีฝุ่นละออง และไม่ชำรุด

4. มีแก้วน้ำสะอาดให้บริการอย่างเพียงพอ มีจุดวางแก้วน้ำที่ใช้แล้วแยกกับแก้วน้ำที่ยังไม่ได้ใช้อย่างชัดเจน เพื่อไม่ให้ประชาชนผู้มารับบริการใช้แก้วน้ำร่วมกัน หรือจัดแก้วกรวยกระดาษชนิดใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง

5. มีการจัดการดูแลจุดบริการน้ำดื่มและทำความสะอาดจุดบริการน้ำดื่ม ได้แก่ หัวก๊อก ถังเก็บน้ำเย็น ตู้กดน้ำเย็น และเครื่องกรองน้ำเป็นประจำอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และมอบหมายบุคคลตรวจสอบดูแล ณ จุดนั้น

6. น้ำดื่มบรรจุขวดปิดสนิทต้องมีเลขสารบบอาหาร (เลขทะเบียน อย.)

7. มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำดื่มด้วยชุดทดสอบการปนเปื้อนโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ11) หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลเอง เป็นประจำทุก 3 เดือน ณ จุดให้บริการและสถานที่ต่าง ๆ ดังนี้

- จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD)
- จุดที่ให้บริการน้ำบริโภคจุดหลักของอาคารผู้ป่วยใน (IPD)
- สถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยให้ตรวจน้ำที่ใช้ในการปรุงประกอบอาหาร
- ห้องน้ำของอาคารผู้ป่วยนอก (OPD) ที่มีผู้ใช้บริการมาก 1 จุด โดยให้ตรวจน้ำอุปโภค

8. มีการตรวจเฝ้าระวังปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือ (Residual chlorine) ในน้ำประปา (ปลายท่อไกลที่สุด) กำหนดมาตรฐาน 0.2 – 0.5 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์ปกติ) และ 0.5 – 1.0 มิลลิกรัม/ลิตร (สถานการณ์เกิดโรคระบาด) 1 ครั้ง/สัปดาห์ หากตรวจพบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ให้หาสาเหตุ ทำการแก้ไขปัญหาทันที และตรวจสอบซ้ำจนได้ตามมาตรฐาน

9. มีการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำประปา (ต้นท่อ) ทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจ 21 พารามิเตอร์) ความถี่ 1 ครั้ง/ปี กรณีที่โรงพยาบาลใช้บริการน้ำประปาจากหน่วยจัดหาน้ำประปาอื่น เช่น การประปานครหลวง การประปาส่วนภูมิภาค การประปาท้องถิ่น สามารถใช้ผลตรวจคุณภาพน้ำจากหน่วยจัดหาน้ำประปานั้น โดยอ้างอิงผลตรวจจากจุดเก็บที่ใกล้โรงพยาบาลที่สุดได้ และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำครบ 21 พารามิเตอร์ และอ้างอิงผลตรวจจากจุดเก็บที่ใกล้โรงพยาบาลที่สุดได้ และมีผลการตรวจคุณภาพน้ำครบ 21 พารามิเตอร์และผ่านตามเกณฑ์คุณภาพน้ำประปาดื่มได้ กรมอนามัย พ.ศ. 2563

การตรวจสอบคุณภาพน้ำ

การตรวจสอบคุณภาพน้ำบริโภคเป็นการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำ เพื่อดูสาเหตุการปนเปื้อนและหาแนวทางแก้ไขได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ซึ่งการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำแบ่งได้เป็น

1. การตรวจคุณภาพน้ำในภาคสนาม
2. การตรวจคุณภาพน้ำทางห้องปฏิบัติการ (ตรวจ 21 พารามิเตอร์)

การตรวจคุณภาพน้ำในภาคสนาม สามารถตรวจสอบด้วยชุดทดสอบอย่างง่าย ได้แก่ ชุดตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ 11) และชุดตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31) ดังนี้

1. การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรีย

การตรวจสอบโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำดื่มสามารถตรวจสอบเบื้องต้น ด้วยอาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (อ 11) เป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก ในการปฏิบัติโดยสังเกตจากการเปลี่ยนสีของอาหารตรวจเชื้อจากสีแดงเป็นสีต่าง ๆ เช่น สีแดงอมส้ม สีส้ม สีส้มอมเหลือง สีเหลือง มีความขุ่นและฟองแก๊สปุดขึ้น

อุปกรณ์

1. อาหารตรวจเชื้อ (อ 11) เป็นสารเคมีสำเร็จรูป (สารละลายใสสีแดง) ใช้ตรวจโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำ บรรจุไว้ 10 มิลลิลิตร ในขวดแก้วขนาด 25 มิลลิลิตร
2. แอลกอฮอล์ 70 %
3. สำลี
4. ใบมีด




อาหารตรวจเชื้อโคลิฟอร์มแบคทีเรีย อ 11

วิธีตรวจสอบ

1. ทำความสะอาดมือทั้ง 2 ข้างและอุปกรณ์ ด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%




2. ทำความสะอาดบริเวณรอบฝาขวดและคอขวด และหลังตัดแถบรัดปากขวดให้สะอาดอีกครั้งหนึ่งด้วยสำลีชุบแอลกอฮอล์ 70%





3. ใช้นิ้วหัวแม่มือและนิ้วชี้หมุนฝาขวด โดยไม่ให้นิ้วมือโดนปากขวด และใช้นิ้วนางและนิ้วก้อยหนีบฝาขวดไว้ โดยไม่วางฝาขวดบนพื้น




4. เติมน้ำตัวอย่างที่ต้องการตรวจจนถึงขีดที่ 4 ของขวด ใช้นิ้วชี้รับน้ำหนักของภาชนะสำหรับรินน้ำ อย่าให้ภาชนะโดนปากขวด ให้อยู่ห่างจากปากขวดประมาณ 1 เซนติเมตร ในขณะเทตัวอย่างน้ำลงในขวด



5. ปิดฝาขวด และหมุนขวดเบา ๆ ระวังอย่าให้อาหารตรวจเชื้อสัมผัสปากขวด





6. ตั้งไว้ในอุณหภูมิห้อง (25-40 °c) เป็นเวลา 24-48 ชั่วโมง

7. ดูผลจากสีของอาหารตรวจเชื้อหลังจากตั้งไว้ 24 ชั่วโมง ถ้าสีเปลี่ยนจากสีแดงเป็นสีแดงอมส้ม สีส้ม หรือสีส้มอมเหลือง หรือสีเหลือง มีความขุ่น และฟองแก๊สปุดขึ้น แสดงว่าน้ำมีการปนเปื้อนของโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ไม่ควรใช้บริโภค (ถ้าตั้งไว้ 24 ชั่วโมง ไม่เปลี่ยนสีให้ตั้งไว้ต่ออีก 24 ชั่วโมง รวมเป็น 48 ชั่วโมง และดูผลการเปลี่ยนสีอีกครั้ง)



หมายเหตุ 1. ควรเก็บอาหารตรวจเชื้อแบคทีเรียในตู้เย็น
2. อาหารเลี้ยงเชื้อมีอายุการใช้งานประมาณ 6 เดือน หลังการผลิต
3. เมื่อตรวจสอบแบคทีเรียเสร็จแล้ว ควรเทอาหารตรวจเชื้อในโถสุขภัณฑ์ และล้างขวดให้สะอาดก่อนทิ้ง

2. วิธีตรวจสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ

การตรวจสอบปริมาณคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำด้วยชุด อ 31 เป็นวิธีการตรวจที่ง่ายและสะดวก โดยการอ่านค่าของคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ จากการเปรียบเทียบสีกับมาตรฐานของชุดตรวจสอบ มีสีมาตรฐาน 3 ระดับ แตกต่างกัน คือ 0.2 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าที่อ่านได้ คือ ค่าคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ



ชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ อ 31

อุปกรณ์

ชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ อ 31 ประกอบด้วย กล่องพลาสติกใสทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า 1 กล่อง ขวดเทียบสีบอกระดับของคลอรีนอิสระคงเหลือ จำนวน 3 ขวด เพื่อเปรียบเทียบระดับความเข้มข้นของคลอรีนอิสระคงเหลือ ที่ระดับ 0.2 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร หลอดเปล่ามีขีดบอกระดับที่ใส่ตัวอย่างน้ำมีฝาปิด และขวดบรรจุน้ำยาออโธโทลิดีน จำนวน 10 มิลลิลิตร 1 ขวด (ทดสอบได้ 50 test)

วิธีทดสอบ

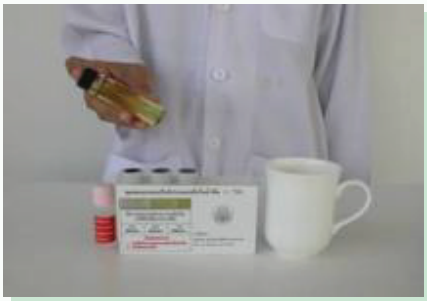
1. เติมตัวอย่างน้ำที่ต้องการทดสอบลงในหลอดเปล่าจนถึงขีดบอกระดับที่กำหนดไว้



2. หยดน้ำยาออโธโทลิดีน จำนวน 4 หยดลงในน้ำตัวอย่าง



3. ผสมให้เข้ากันโดยกลับขวดตัวอย่างไป - มา ประมาณ 20 ครั้ง สังเกตการเกิดสีในขวดตัวอย่างทดสอบ



4. อ่านผลโดยการเทียบสีที่เกิดขึ้นกับสีมาตรฐานคลอรีน 3 ระดับ คือ ระดับ 0.2 0.5 และ 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร



ข้อควรระวังในการใช้ อ 31

1. อย่าให้ปนเปื้อนในน้ำดื่ม
2. เก็บให้พ้นมือเด็ก

3. การเก็บตัวอย่างน้ำบริโภคส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

3.1 การตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำในห้องปฏิบัติการ ควรตรวจวิเคราะห์อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยทำการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ทางกายภาพ ทางเคมี และทางชีววิทยา



ชุดอุปกรณ์การสุ่มเก็บและบรรจุตัวอย่างน้ำ

ประกอบด้วย

1. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ทางแบคทีเรีย ปริมาณ 500 มิลลิลิตร
2. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์เคมี - กายภาพ ปริมาณ 2 ลิตร
3. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์โลหะหนัก ปริมาตร 1 ลิตร
4. ภาชนะบรรจุตัวอย่างสำหรับตรวจวิเคราะห์ไนไตรท์ ปริมาณ 250 มิลลิตร

1. วิธีการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ

การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำในขั้นต้น ควรตรวจวัดความเป็นกรด - ด่าง และคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำก่อน (น้ำประปา) และบันทึกผลลงในใบส่งตรวจน้ำทันที

(1) การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจสอบทางแบคทีเรีย

การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำในการตรวจสอบทางแบคทีเรีย ระหว่างการสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำควรระมัดระวังเป็นพิเศษ ด้วยวิธีการปลอดเชื้อ (Aseptic technique) เพื่อป้องกันการปนเปื้อน โดยทำตามขั้นตอนดังนี้

ก. ภาชนะบรรจุ เป็นขวดแก้วคุณภาพดี ภายในบรรจุสารละลายโซเดียมไทโอซัลเฟต (Na2S2O3) หุ้มฝาขวดด้วยกระดาษอะลูมิเนียม ขนาดความจุ 500 มิลลิลิตร ผ่านการฆ่าเชื้อที่ 160 – 180 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 ชั่วโมง



ข. เช็ดก๊อกทั้งด้านนอก ด้านใน วาล์วเปิด - ปิดน้ำ ให้สะอาดด้วยแอลกอฮอล์ 70%





ค. เปิดก๊อกน้ำให้น้ำไหลเต็มที่เป็นเวลา 1 นาที เพื่อระบายน้ำที่ค้างอยู่ในเส้นท่อทิ้ง





ง. ปรับการไหลของน้ำ ให้น้ำไหลปานกลาง ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ



จ. เช็ดทำความสะอาดมือผู้เก็บตัวอย่างน้ำ ด้วยแอลกอฮอล์ 70%



ฉ. คลี่กระดาษอะลูมิเนียมที่หุ้มฝาและคอขวดออก (ห้ามดึงกระดาษอะลูมิเนียมออกจากฝาขวด) และใช้มือจับบนกระดาษอะลูมิเนียม แล้วหมุนฝาออกจากขวด





ช. ดึงฝาจุกขวดออกจากตัวขวด แล้วถือไว้โดยระวังไม่ให้มือสัมผัสฝาขวดด้านใน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน นำขวดไปรองน้ำจากก๊อกให้ได้ประมาณ 4/5 ของขวด (ประมาณ 500 มิลลิลิตร)





ซ. นำฝาขวดที่หุ้มด้วยกระดาษอะลูมิเนียม ปิดขวดโดยมือไม่สัมผัสจุกขวดโดยตรง แล้วหมุนปิดฝาขวดให้แน่น ไม่ให้มีน้ำซึมออก รีดกระดาษอะลูมิเนียมให้แนบชิดคอขวด




ฌ. เช็ดทำความสะอาดมือผู้เก็บตัวอย่างน้ำ ด้วยแอลกอฮอล์ 70%

ฉลากตัวอย่าง

รหัสตัวอย่างผู้ส่ง.....
ประเภทน้ำ.....
สถานที่เก็บ.....
วันที่เก็บ.....เวลา.....
ชื่อผู้เก็บตัวอย่าง.....




(2) การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อตรวจวิเคราะห์ทางกายภาพ และเคมี

ก. เขียนรายละเอียด จุดสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำปิดข้างขวด
ข. ล้างภาชนะสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำขนาด 2 ลิตร ด้วยน้ำที่จะเก็บ 2 - 3 ครั้ง ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อล้างสิ่งปนเปื้อนที่อาจเหลือตกค้างในภาชนะ
ค. เก็บตัวอย่างน้ำจนเกือบเต็มขวด เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 1 นิ้ว
ง. ปิดฝาขวดให้สนิทก่อนแช่เย็น

(3) การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ทางโลหะหนัก

ก. เขียนรายละเอียด จุดสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำปิดข้างขวด
ข. ล้างภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำขนาดบรรจุ 1 ลิตร ด้วยน้ำที่จะสุ่มเก็บ 2 – 3 ครั้ง ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อล้างสิ่งปนเปื้อนที่อาจเหลือตกค้างในภาชนะ
ค. บรรจุตัวอย่างน้ำจนเกือบเต็มขวด เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 1 นิ้ว
ง. ปิดฝาขวดให้สนิทก่อนแช่เย็น

(4) การสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อวิเคราะห์ไนไตรท์

ก. เขียนรายละเอียด จุดสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำปิดข้างขวด
ข. ล้างภาชนะบรรจุตัวอย่างน้ำขนาดบรรจุ 250 มิลลิลิตร ด้วยน้ำที่จะสุ่มเก็บ 2 – 3 ครั้ง ก่อนสุ่มเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อล้างสิ่งปนเปื้อนที่อาจเหลือตกค้างในภาชนะ
ค. บรรจุตัวอย่างน้ำจนเกือบเต็มขวด เหลือที่ว่างไว้ประมาณ 1 นิ้ว
ง. ปิดฝาขวดให้สนิทก่อนแช่เย็น

การฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยคลอรีน

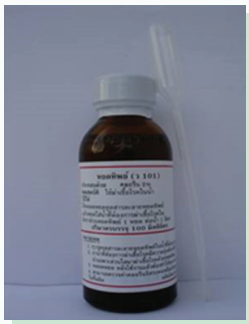
คลอรีน เป็นสารเคมีที่ใช้สำหรับฆ่าเชื้อโรคได้มากกว่า 99% รวมทั้ง อี.โคไล (E. coli) และเชื้อไวรัส นอกจากนี้ที่สำคัญ คือ มีฤทธิ์คงเหลือเพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำต่อไปได้อีก โดยคลอรีนที่เติมลงไปจะละลายน้ำอยู่ในรูปของคลอรีนอิสระ (Residual Chlorine) ทำหน้าที่ฆ่าเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนได้ในภายหลัง ทั้งนี้การฆ่าเชื้อโรคที่มีประสิทธิภาพจะต้องมีปริมาณคลอรีนที่ใช้ และระยะเวลาทำปฏิกิริยาที่เหมาะสม

ข้อดีของคลอรีนที่ใช้ฆ่าเชื้อโรค คือ หาซื้อได้ง่าย ราคาไม่แพง ใช้ง่าย และการดูแลเก็บรักษาง่าย คลอรีนที่เหมาะสมสำหรับใช้ในโรงพยาบาล ได้แก่ คลอรีนผง คลอรีนเม็ด และคลอรีนน้ำ ควรเลือกชนิดที่มีปริมาณพอเหมาะในการใช้แต่ละครั้ง เพราะคลอรีนมีการระเหยเสื่อมคุณภาพได้ และจะใช้ไม่ได้ผล

ประเภทของคลอลีน

1. การฆ่าเชื้อโรคในน้ำบริโภคด้วยการเติมหยดทิพย์ (อ 32)

อุปกรณ์



หยดทิพย์ อ 32
เป็นสารละลายคลอรีนชนิดเจือจาง 2%
ขนาด 100 มิลลิลิตร

วิธีใช้

1.1 ถ้าน้ำขุ่นให้นำน้ำมาใส่ภาชนะ และทำให้น้ำใสโดยแกว่งสารส้มก่อน หลังจากนั้นนำน้ำส่วนที่ใสมาใส่ภาชนะใหม่

1.2 เติมคลอรีนน้ำ 2% คือ น้ำยาหยดทิพย์ (อ 32) โดยใส่ในอัตรา 1 ขวด (100 มิลลิลิตร) ต่อน้ำ 50 ปี๊บ หรือ 1 หยด ต่อน้ำ 1 ลิตร

1.3 กวนให้เข้ากันด้วยภาชนะที่สะอาด เช่น ขันน้ำประจำโอ่ง

1.4 ตั้งทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที

1.5 ตรวจวัดให้มีคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำอยู่ระหว่าง 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (ppm)
อัตราส่วนการใช้หยดทิพย์ (อ 32)

- ใช้หลอดหยด เติมหยดทิพย์ อัตรา 1 หยด ต่อน้ำใส 1 ลิตร
- ถังน้ำความจุ 1 ปี๊บ หรือ 20 ลิตร เติมหยดทิพย์ 20 หยด (หรือเต็ม 1 หลอดหยด = 1 ซีซี)
- โอ่งมังกร ขนาด 8 ปี๊บ หรือ 160 ลิตร เติม 8 หลอดหยด
- ถังน้ำความจุ 200 ลิตร เติม 10 หลอดหยด หรือ 10 ซีซี

** สามารถใช้แก้วตวง ตวงได้ แต่ระมัดระวังเนื่องจากคลอรีนเป็นกรด กัดกร่อนระคายเคืองได้ หลอดหยด หลังใช้งานแล้วต้องล้างให้สะอาดก่อนเก็บใส่ถุง

2. การฆ่าเชื้อโรคในน้ำบริโภคด้วยคลอรีนชนิดผง

คลอรีนผง เป็นผง หรือเกล็ดสีขาว เวลาใช้ต้องนำมาละลายน้ำแล้วนำส่วนที่เป็นน้ำใสไปใช้งาน





วิธีใช้ คลอรีนผง 60% เพื่อฆ่าเชื้อโรคในน้ำดื่มและน้ำใช้ล้างผักสด ผลไม้ อาหารทะเล ภาชนะอุปกรณ์ และอาคารสถานที่ มีวิธีการเตรียม ปริมาณและระยะเวลาการใช้ ดังนี้

2.1 เตรียมน้ำใส่ภาชนะที่สะอาดตามขนาดที่ต้องการใช้ประโยชน์ เช่น โอ่ง แท็งก์

2.2 ตักน้ำในภาชนะมาครึ่งแก้ว หรือปี๊บ

2.3 นำผงปูนคลอรีนผสมลงไปตามสัดส่วน แล้วคนให้เข้ากันเพื่อให้ปูนคลอรีนละลายน้ำได้มากที่สุดด้วยภาชนะที่สะอาด

2.4 ตั้งทิ้งไว้ให้ผงปูนตกตะกอน

2.5 นำน้ำปูนคลอรีนส่วนที่เป็นน้ำใส ผสมในภาชนะที่เตรียมน้ำไว้ตามสัดส่วน แล้วคนให้เข้ากันปริมาณและระยะเวลาทำลายเชื้อโรค รายละเอียดดังตาราง

ปริมาณและระยะเวลาการทำลายเชื้อโรค

ความเข้มข้นของคลอรีน	ผงปูนคลอรีน 60 % จำนวน	ปริมาณน้ำที่ผสม	ระยะเวลาแช่	ประเภทอาหาร
50 ppm.	ครึ่งช้อนชา	20 ลิตร (1ปี๊บ)	30 นาที	ผัก ผลไม้
100 ppm.	1 ช้อนชา	20 ลิตร	30 นาที	อาหารทะเล
	1 ช้อนชา	20 ลิตร	2 นาที	ภาชนะอุปกรณ์
	1 ช้อนชา	20 ลิตร	ทำความสะอาด	อาคารสถานที่
50 ppm.	1 ช้อนชา	50 ปี๊บ	ทิ้งไว้นาน 30 นาที	น้ำดื่ม - น้ำใช้
2 ppm.	1/8 ช้อนชา	โอ่งน้ำ 8 ปี๊บ (โอ่งน้ำทั่วไปลายมังกร)	ทิ้งไว้นาน 30 นาที	น้ำดื่ม - น้ำใช้

2.6 ปิดฝาภาชนะให้มิดชิด เพื่อไม่ให้คลอรีนระเหยเร็วเกินไป และป้องกันสิ่งสกปรกจากภายนอก

2.7 จัดภาชนะสำหรับตักน้ำประจำ หรือใช้เปิดก๊อก

2.8 สามารถเติมคลอรีนได้อีก เมื่อพบว่า น้ำไม่มีกลิ่นคลอรีนแล้ว

2.9 หากไม่ชอบกลิ่นคลอรีน ให้เปิดภาชนะทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที กลิ่นคลอรีนจะระเหยไป และยังคงสะอาดได้ระยะหนึ่ง

3. การฆ่าเชื้อโรคในน้ำบริโภคด้วยคลอรีนเม็ด (ขนาด 3 กรัม)



วิธีใช้

3.1 ใช้คลอรีน 1 เม็ดต่อน้ำ 1,000 ลิตร หรือน้ำ 50 ปี๊บ
3.2 คลอรีนจะค่อย ๆ ทำปฏิกิริยากับน้ำเกิดฟองฟู่ขึ้นมา พร้อมทั้งปล่อยคลอรีนอิสระออกมา
3.3 ตั้งทิ้งไว้ 30 นาที จึงนำไปใช้เป็นน้ำดื่มน้ำใช้

คลอรีนอิสระคงเหลือ

ปริมาณในภาวะปกติ	=	0.2 - 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร (0.2 - 0.5 ppm)
ปริมาณในสถานการณ์โรคระบาด	=	0.5 - 1.0 มิลลิกรัมต่อลิตร (0.5 - 1.0 ppm)

ข้อควรระวัง

- เก็บให้พ้นมือเด็ก เก็บในที่แห้ง และไม่ถูกแสงแดด
- อย่าสัมผัสคลอรีนด้วยมือ และอย่าให้ถูกผิวหนัง หากถูกผิวหนังให้รีบล้างด้วยน้ำสะอาดจนอาการ
- ระคายเคืองทุเลา หากไม่ทุเลาให้ไปพบแพทย์
- อย่าให้เข้าตา
- อย่าให้กรดถูกเสื้อผ้า
- ห้ามรับประทานโดยตรง

การจัดซื้อชุดทดสอบอาหารตรวจเชื้อ (อ 11) และชุดทดสอบคลอรีนอิสระคงเหลือในน้ำ (อ 31)

โรงพยาบาลสามารถจัดซื้อชุดทดสอบติดต่อได้ที่ งานทะเบียนตัวอย่าง ศูนย์ห้องปฏิบัติการ กรมอนามัย หมายเลขโทรศัพท์ 0 2968 7600 และ 0 2968 7620 ต่อ 4805, 4833 โดยประสานงานล่วงหน้าอย่างน้อย 15 วัน มีขั้นตอนดังนี้

1. จัดทำหนังสือแจ้งความจำนงการจัดซื้อชุดทดสอบ ถึงผู้อำนวยการศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย
2. โอนชำระเงินค่าชุดตรวจสอบ ที่ชื่อบัญชี ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย บัญชีออมทรัพย์ เลขที่บัญชี 142 112 1387 ธนาคารกรุงไทย จำกัด (มหาชน) สาขาย่อย กระทรวงสาธารณสุข - ติวานนท์
3. ถ่ายเอกสารหลักฐานการโอน (Pay in) พร้อมเขียนข้อมูลรายละเอียด 4 ข้อ ดังนี้
   3.1 ชื่อ และที่อยู่ ที่ให้ออกใบเสร็จรับเงิน
   3.2 ชื่อ และที่อยู่ ผู้รับชุดทดสอบ
   3.3 แจกแจงรายละเอียดชุดทดสอบที่สั่งซื้อ
   3.4 ชื่อผู้ประสาน และหมายเลขโทรศัพท์ที่ติดต่อได้
4. Fax หลักฐานทั้งหมดมาที่หมายเลขโทรสาร 0 2968 7625 หรือ 0 2968 7604 และโทรศัพท์ยืนยันการ Fax ที่หมายเลขโทรศัพท์ 0 2968 7600 และ 0 2968 7620 ต่อ 4805, 4833
5. การจัดส่ง
   - ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัยจัดส่งให้หน่วยงานที่อยู่ต่างจังหวัดเท่านั้น สำหรับหน่วยงานที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ให้มารับชุดทดสอบได้ด้วยตนเองที่ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
   - ศูนย์ห้องปฏิบัติการกรมอนามัยจะจัดส่งสินค้าให้ผู้รับบริการโดยบริษัทขนส่งทุกวันจันทร์ โดยจะถึงปลายทางประมาณ 10 วัน ยกเว้น 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ อาจถึงปลายทางประมาณ 15 วัน

โรงพยาบาลอาหารปลอดภัย กระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข มีนโยบายให้โรงพยาบาล สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขทุกแห่งดำเนินการซื้อผัก ผลไม้ปลอดภัยจากสารเคมี โดยในปี 2560 และประกาศให้เป็นปีแห่งการบริโภคผักและผลไม้ปลอดภัย โดยเน้นการบริหารจัดการควบคุม ตรวจสอบการดำเนินงานทุกกระบวนการให้มีประสิทธิภาพ และบูรณาการร่วมกับทุกภาคส่วน รวมทั้งพัฒนาและสร้างความรู้แก่บุคลากรที่รับผิดชอบและที่เกี่ยวข้อง ให้มีความตระหนักถึงความสำคัญของการเลือกซื้อวัตถุดิบที่ปลอดภัย เพื่อให้ผู้รับบริการภายในโรงพยาบาลได้บริโภคอาหารที่สะอาดปลอดภัย

การดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยตามแนวทาง 3 กลยุทธ์ 10 มาตรการ

กลยุทธ์ที่ 1 การสื่อสารและความมีส่วนร่วม

1.1 ประกาศนโยบาย Food Safety Hospital ของกระทรวงสาธารณสุข

1.2 สื่อสารทำความเข้าใจกับประชาชน และสร้างการมีส่วนร่วม

1.3 สื่อสารทำความเข้าใจกับเจ้าหน้าที่ หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสร้างการมีส่วนร่วม

กลยุทธ์ที่ 2 การสื่อสารและความมีส่วนร่วม

2.1 ทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย

1. วิธีเฉพาะเจาะจง กรณีมีวงเงินการจัดซื้อจัดจ้างไม่เกิน 5 แสนบาท ตามกฎกระทรวงหรือเข้าเงื่อนไขอื่น ๆ ตาม พ.ร.บ.มาตรา 56 วรรค 1 (2) บัญญัติว่า “กรณีดังต่อไปนี้ ให้ใช้วิธีเฉพาะเจาะจง (ค) การจัดซื้อจัดจ้างพัสดุที่มีผู้ประกอบการซึ่งมีคุณสมบัติโดยตรงเพียงรายเดียวหรือการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุจากผู้ประกอบการซึ่งเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือตัวแทนผู้ให้บริการโดยชอบด้วยกฎหมายเพียงรายเดียวในประเทศไทยและไม่มีพัสดุอื่นที่จะใช้ทดแทนได้ (ซ) กรณีอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง” และตามกฎกระทรวงกำหนดพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุนและกำหนดวิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุโดยวิธีคัดเลือกและวิธีเฉพาะเจาะจง พ.ศ. 2560 ข้อ 5 กำหนดว่า “พัสดุส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและผู้ด้อยโอกาสดังต่อไปนี้ เป็นพัสดุที่รัฐต้องการส่งเสริมหรือสนับสนุน (1) ผลิตภัณฑ์ของกลุ่มสตรี หรือกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในหมู่บ้านและตำบลที่มีลักษณะดังต่อไปนี้ (ก) เป็นบุคคลที่อยู่ในชุมชนพื้นที่ นั้น ๆ รวมตัวกันเป็นกลุ่มตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป ประกอบอาชีพเพื่อเสริมสร้างรายได้และคุณภาพชีวิตในพื้นที่หมู่บ้านและตำบลนั้น (ข) มีการบริหารจัดการกลุ่มและมีการทำกิจกรรมของกลุ่มอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีทรัพย์สินหรือเงินทุนของกลุ่มเพื่อดำเนินกิจการร่วมกัน (ค) สมาชิกของกลุ่มต้องมีความรู้ ความสามารถ และมีความ พร้อมที่จะพัฒนาศักยภาพในการผลิตงานที่รับมาทำและงานที่รับมาทำนั้นต้องดำเนินการโดยสมาชิกในกลุ่ม และ (ง) มีการรับรองการดำเนินงานของกลุ่มหรือจดทะเบียนกลุ่มโยหน่วยงานของรัฐที่ส่งเสริมการรวมกลุ่มเพื่อประกอบอาชีพ...” และข้อ 6 กำหนดว่า “วิธีการจัดซื้อจัดจ้างพัสดุส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมและผู้ด้อยโอกาส ตามข้อ 5 ให้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้ (1) ให้หน่วยงานของรัฐจัดซื้อหรือจัดจ้างพัสดุตามข้อ 5 (1) (2) หรือ (4) โดยวิธีเฉพาะเจาะจงจากกลุ่มสตรีหรือกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในหมู่บ้านและตำบล หรือหากหน่วยงานของรัฐไม่ประสงค์จะจัดซื้อจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง หน่วยงานของรัฐจะใช้วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไปหรือวิธีคัดเลือกก็ได้”

2. วิธีคัดเลือก กรณีเข้าเงื่อนไขตาม พ.ร.บ.มาตรา 56 (1)
3. วิธีสอบราคา กรณีวงเงินเกิน 5 แสนบาทแต่ไม่เกิน 5 ล้านบาท และพื้นที่ดังกล่าวมีข้อจำกัดในการใช้สัญญาณอินเตอร์เน็ต ทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามวิธี e-Market หรือ e-Bidding ได้ (ระบุเหตุผลให้ชัดเจนในรายงานขอซื้อ/จ้าง)
4. วิธี e-Market วงเงินเกิน 5 แสนบาท สินค้าไม่ซับซ้อนตามที่กรมบัญชีกลางกำหนด
5. วิธี e-Bidding วงเงินเกิน 5 แสนบาท สินค้าซับซ้อน มีเทคนิคเฉพาะ

โรงพยาบาลจะดำเนินการซื้อผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ เครื่องปรุง วัตถุดิบอื่น ๆ โดยซื้อผ่านบริษัทประชารัฐรักสามัคคี หรือจะซื้อจากการรวมตัวของเกษตรกรผู้ปลูกผัก ผลไม้ ในรูปของการรวมตัวตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงฯ หมวด 2 ข้อ 5 โรงพยาบาลก็สามารถจัดซื้อผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ เครื่องปรุง วัตถุดิบอื่น ๆ โดยใช้วิธีเฉพาะเจาะจงจากกลุ่มอาชีพเหล่านั้นได้ หรือหากไม่ประสงค์จะจัดซื้อหรือจัดจ้างโดยวิธีเฉพาะเจาะจง จะใช้วิธีประกาศเชิญชวนทั่วไป หรือวิธีคัดเลือกก็ได้ ตามกฎกระทรวงฯ หมวด 2 ข้อ 6

สำหรับกรณีการซื้อจากเกษตรกรรายย่อยที่ยังไม่ได้มีการรวมกลุ่มของเกษตรกรที่ได้มาตรฐาน ซึ่งมีจำนวนหลายราย เกษตรกรสามารถที่จะรวมกลุ่มเพื่อให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์การได้รับการส่งเสริมหรือสนับสนุนตามที่กำหนดในกฎกระทรวงฯ จากนั้นโรงพยาบาลก็สามารถดำเนินการจัดซื้อโดยวิธีเฉพาะเจาะจงได้ตามหลักเกณฑ์ของกฎกระทรวงฯ ข้างต้น

2.2 ทำให้มีราคาขายที่ดีขึ้นจากมูลค่าที่เพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหาร

ตลาดเกษตรอินทรีย์จึงได้รับความนิยมและสามารถเพิ่มมูลค่าของสินค้าได้มากกว่าพืชผัก ผลไม้ทั่วไป การดำเนินงานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย โดยใช้วัตถุดิบที่ปลอดภัยในการประกอบอาหารให้ผู้ป่วย ผู้มารับบริการ ญาติผู้ป่วย เจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล เป็นการเพิ่มช่องทางการตลาดเกษตรอินทรีย์และส่งเสริมการสร้างเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ให้มีเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งสร้างมูลค่าเพิ่มด้วยความปลอดภัยของอาหารส่งผลดีต่อสุขภาพของผู้บริโภค และยกระดับรายได้ สร้างความเข้มแข็งแก่เกษตรอย่างยั่งยืนอีกด้วย

2.3 โรงพยาบาลมีการจัดทำเมนูรายการอาหารและวัตถุดิบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน

การจัดทำเมนูรายการอาหารและสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน ทำให้สามารถวางแผนการจัดซื้อและผลิต ให้สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่ วัตถุดิบที่มีตามฤดูกาล โดยคำนึงถึงคุณค่าทางโภชนาการตามมาตรฐานอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาล โดยประสานไปยังแหล่งผู้ผลิต กลุ่มเครือข่ายผู้ผลิต ผู้ประสานงานกลุ่มเครือข่ายเพื่อให้วางแผนการผลิตได้เพียงพอกับความต้องการ

2.4 โรงพยาบาลมีเมนูรายการอาหารที่สอดคล้องกับวัตถุดิบที่มีในพื้นที่



กลยุทธ์ที่ 3 การควบคุมมาตรฐาน

3.1 ทำให้สามารถจัดซื้อด้วยวิธีกรณีพิเศษ เช่นเดียวกับนวัตกรรมไทย

1. ตรวจรับวัตถุดิบของโรงพยาบาลโดยใช้วัตถุดิบที่มีมาตรฐาน ทั้งวัตถุดิบสด วัตถุดิบที่ผ่านการแปรรูป และวัตถุดิบที่ยังไม่ผ่านการแปรรูป
2. ตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยอาหารด้วยชุดทดสอบ (Test kit) ทุกเดือน ไม่จำกัดจำนวนตัวอย่างที่ตรวจ
3. ตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม) ผักและผลไม้สด ด้วยวิธีห้องปฏิบัติการ โดยการสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สด จำนวน 2 ตัวอย่างต่อเดือนต่อโรงพยาบาล สุ่มตัวอย่างโดยเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

3.2 ตรวจสอบคุณภาพประจำปี

การตรวจสอบคุณภาพความปลอดภัยอาหารประจำปี โดยจัดทำแผนการตรวจเฝ้าระวังร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

3.3 มีค่าปรับกรณีไม่ได้มาตรฐาน

กำหนดค่าปรับตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้าง และการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 โดยการดำเนินการดังกล่าวให้ระบุไว้ใน TOR (ปรับได้ไม่เกินร้อยละ 0.01 – 0.20 ของราคาพัสดุที่ยังไม่ได้รับมอบ) แต่ไม่ส่งคืนวัตถุดิบ เนื่องจากสามารถนำไปใช้ได้โดยปลอดภัยตามวิธีที่ถูกต้อง

แนวทางการปฏิบัติในการดำเนินการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย

เขตสุขภาพดำเนินการ

1. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดกรอบแนวทาง มาตรการ/ แผนงาน/ โครงการ เพื่อขับเคลื่อนโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยในเขตสุขภาพ
2. ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำ หน่วยงานในความรับผิดชอบและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. กำกับ ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการดำเนินงาน
4. ร่วมติดตามผลการตรวจสอบคุณภาพ ตามเกณฑ์ที่กำหนด ร่วมกับกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์และสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงพัฒนาในเขตสุขภาพ
5. สรุปและรายงานผลการดำเนินงานต่อสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดดำเนินการ

1. แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดกรอบแนวทาง มาตรการ/ แผนงาน/ โครงการเพื่อขับเคลื่อนโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยทุกโรงพยาบาลในจังหวัด ร่วมกับเขตสุขภาพ
2. ประกาศ สื่อสารนโยบาย ให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
3. ส่งเสริม สนับสนุน ให้คำแนะนำแก่โรงพยาบาลในพื้นที่ให้การดำเนินการตามนโยบายและแนวทางที่กำหนด
4. กำกับ ติดตามความก้าวหน้า และประเมินผลการดำเนินงาน
5. การตรวจสอบคุณภาพประจำปี ตรวจสอบเฝ้าระวังร่วมกับโรงพยาบาลในจังหวัดและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
6. สรุปและรายงานผลการดำเนินงานต่อเขตสุขภาพ

โรงพยาบาลดำเนินการ

1. กำหนดนโยบายการดำเนินงานโครงการโรงพยาบาลอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล
2. แต่งตั้งคณะทำงานเพื่อกำหนดกรอบแนวทางและมาตรการ และจัดทำแผนงาน/ โครงการซึ่งอาจเป็นแผนงานประจำปี หรือแผนระยะยาว 3 - 5 ปี ในการขับเคลื่อนโดยเชื่อมโยง/ หรือบูรณาการการทำงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงพาณิชย์ มหาวิทยาลัย บริษัท ประชารัฐรักสามัคคี วิสาหกิจเพื่อสังคม (ประเทศไทย) จำกัด เป็นต้น
3. ประกาศ สื่อสารนโยบาย ให้ประชาชน เจ้าหน้าที่ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ
4. ดำเนินการตามแผนงาน/โครงการ โดยบูรณาการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
5. กำหนดเมนูอาหารล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน และจัดทำรายการอาหารหมุนเวียนล่วงหน้าทุก 1 เดือน ให้สอดคล้องกับวัตถุดิบ และตามฤดูกาลที่มีในพื้นที่ รวมทั้งจัดให้มีเมนูชูสุขภาพ โดยรวบรวมชนิดและปริมาณของวัตถุดิบ ที่ต้องการล่วงหน้าอย่างน้อย 2 เดือน และประสานแหล่งผู้ผลิตฯ หรือกลุ่มเครือข่ายผู้ผลิต เพื่อวางแผนการผลิตและสั่งซื้อวัตถุดิบล่วงหน้า รวมทั้งกำหนดวิธีการขนส่ง การจัดเก็บ
6. จัดระบบการจัดซื้อจัดจ้าง ที่เอื้อต่อการดำเนินการที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ และสอดคล้องกับระเบียบและวิธีปฏิบัติ
7. มีการตรวจสอบคุณภาพ ตรวจรับวัตถุดิบตามเกณฑ์ และตรวจวิเคราะห์สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช (ยาฆ่าแมลง 4 กลุ่ม) ด้วยวิธีทางห้องปฏิบัติการ โดยการสุ่มตัวอย่างผักและผลไม้สด หากพบว่ามีสารปนเปื้อนให้ดำเนินการปรับตามระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ. 2560
8. มีการตรวจสอบคุณภาพประจำปี โดยจัดทำแผนการตรวจเฝ้าระวังร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
9. มีการตรวจสถานที่ประกอบอาหารผู้ป่วยในโรงพยาบาลตามแบบประเมินมาตรฐานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลชุมชนผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร โรงพยาบาลศูนย์/ โรงพยาบาลทั่วไปผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหาร ร้านอาหารในโรงพยาบาลต้องผ่านเกณฑ์ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร และผ่านเกณฑ์ทางแบคทีเรียโดยการใช้ชุดทดสอบตรวจหาโคลิฟอร์มแบคทีเรียในอาหาร ภาชนะ และมือผู้สัมผัสอาหาร
10. พิจารณาจัดให้มีพื้นที่ในการจำหน่ายสินค้าเกษตรอินทรีย์ GAP หรือที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานอื่น ๆ ที่เชื่อถือได้ และสินค้าเกษตรแปรรูปที่ปลอดภัยตามความเหมาะสม ผู้ซื้อสามารถเข้าถึงได้ง่าย เพื่อเป็นการส่งเสริมและสนับสนุนเกษตรกรอย่างยั่งยืนต่อไป



การส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม GREEN ในโรงพยาบาล

การขับเคลื่อนการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมภายใต้โครงการ GREEN & CLEAN Hospital มีการส่งเสริมให้โรงพยาบาลมีการพัฒนานวัตกรรมภายในโรงพยาบาลโดยมุ่งหวังให้นวัตกรรม GREEN ช่วยส่งเสริมให้บุคลากรของโรงพยาบาลสร้างสรรค์นวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพิ่มขีดความสามารถของโรงพยาบาลด้วยการพัฒนานวัตกรรม ตลอดจนเป็นแบบอย่างที่ดีด้านการพัฒนา และบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการนำไปสู่การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผลงานนวัตกรรมแก่โรงพยาบาลต่าง ๆ รวมทั้งเชื่อมโยงขยายผลสู่ชุมชน GREEN Community

การส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม GREEN ในโรงพยาบาล

หมายถึง มีการทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยวิธีใหม่ ๆ อาจหมายถึงการเปลี่ยนแปลงทางความคิด การผลิต กระบวนการหรือองค์กร หรือการพัฒนาต่อยอดการดำเนินงานที่เกิดจากการปฏิบัติงานตามเกณฑ์ GREEN เช่น

1. **นวัตกรรมประเภทผลิตภัณฑ์ (Product innovation)** คือ การคิดค้นหรือประดิษฐ์สิ่งของที่แตกต่างจากรูปแบบเดิมเพื่อช่วยสนับสนุนการดำเนินงานตามกิจกรรม GREEN
2. **นวัตกรรมประเภทกระบวนการ (Process innovation)** คือ การคิดค้นหรือการเปลี่ยนแปลงด้านกระบวนการทำงานหรือต่อยอดกระบวนการทำงานตาม GREEN
3. **ประเภทบริการ (Service Innovation)** คือ การนำความคิดและแนวทางการดำเนินงานด้านการบริการรูปแบบใหม่ ๆ ที่ผ่านการคิดอย่างเป็นระบบ และเข้าใจถึงความต้องการของผู้ใช้บริการมาใช้เป็นแนวทางการสร้างการบริการที่แตกต่าง เพื่อมุ่งตอบสนองความพึงพอใจของผู้มารับบริการ
4. **ประเภทการบริหารจัดการ (Management Innovation)** คือ การพัฒนาระบบงานบริหาร ระบบการทำงาน วิธีการทำงาน หรือการผสมผสานการทำงานรูปแบบใหม่ สิ่งใหม่ ๆ ในการบริหารจัดการสิ่งที่เป็นประโยชน์ เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตาม GREEN โดยมีกรอบการดำเนินงานในการพัฒนานวัตกรรมในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

   G : Garbage การจัดการมูลฝอยทุกประเภท

   R : Restroom การพัฒนาส้วมตามมาตรฐานส้วมสาธารณะไทย (HAS) และการจัดการสิ่งปฏิกูล

   E : Energy การจัดการด้านพลังงานและทรัพยากร

   E : Environment การจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงพยาบาล (ภายนอก - ภายใน)

   N : Nutrition การจัดการสุขาภิบาลอาหาร การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค และการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงพยาบาล

   Climate Change : การปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ



วัตถุประสงค์ของการประกวดนวัตกรรม GREEN&CLEAN Hospital

เพื่อส่งเสริม สนับสนุน และกระตุ้นให้บุคลากรของโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขได้สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สอดคล้องกับแนวทางการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการดำเนินงาน รวมถึงการขยายผลและส่งเสริมนวัตกรรมสู่ชุมชน

โดยปีงบประมาณ 2561 – 2563 ได้กำหนดให้มีการประกวดนวัตกรรมระดับประเทศ เพื่อส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรม และในปี 2564 ได้มีการกำกับติดตามโดยการรวบรวมผลงานนวัตกรรมในกลุ่มโรงพยาบาลที่ผ่านเกณฑ์ระดับดีมากขึ้นไป ต่อมาในปีงบประมาณ 2565 มีการพัฒนาแนวทางการดำเนินงานจาก GREEN & CLEAN Hospital Plus สู่ GREEN & CLEAN Hospital Challenge จึงมีการปรับแนวทางการดำเนินงานด้านนวัตกรรมให้เป็นเชิงกระบวนการที่ช่วยส่งเสริม สนับสนุน การพัฒนานวัตกรรม รวมถึงการพัฒนาองค์ความรู้อื่น ๆ เช่น งานวิจัย R2R ที่ช่วยในการพัฒนาการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น สร้างความเข้มแข็งจากกระบวนการภายใน และมุ่งสู่การขยายผลองค์ความรู้ดังกล่าวไปสู่ภายนอก ไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ต่อไป

โดยผลการดำเนินงานและการขับเคลื่อนในด้านนวัตกรรม GREEN ของโรงพยาบาลที่ผ่านมามีรายละเอียด ดังนี้

การประกวดนวัตกรรมปีงบประมาณ 2561

ขั้นตอนการประกวดนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital ระดับประเทศ ประกอบด้วย โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ระดับโรงพยาบาลชุมชนขึ้นไป ส่งผลงานนวัตกรรมเข้าร่วมประกวดนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital ระดับเขตสุขภาพ โดยมีผลงานนวัตกรรมที่ส่งเข้าร่วมการประกวดทั้งสิ้น 209 นวัตกรรม และนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลชนะเลิศของเขตสุขภาพ ที่ 1-13 จะได้รับการเสนอเข้าประกวด นวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital ระดับประเทศและผลการพิจารณาตัดสินการประกวดนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital ระดับประเทศ ดังนี้

รางวัลชนะเลิศ “เปลี่ยนขยะ...จากของไร้ค่า มามีมูลค่า และมีคุณค่างดงามในหัวใจ”
โรงพยาบาลน่าน จังหวัดน่าน

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 “ตะแกรงแยกน้ำเลือด”
โรงพยาบาลเคียนซา จังหวัดสุราษฎร์ธานี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 “ปั๊มแรงดันระบบสุญญากาศ”
โรงพยาบาลบึงสามัคคี จังหวัดกำแพงเพชร

การประกวดนวัตกรรมปีงบประมาณ 2562

โรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ส่งผลงานนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital เข้าประกวดระดับเขต จำนวน 207 ผลงาน ผลการพิจารณาตัดสินการประกวดนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital ระดับประเทศ ดังนี้

รางวัลชนะเลิศ Amazing Innovation GREEN & CLEAN TAKBAI Hospital
โรงพยาตากใบ จังหวัดนราธิวาส
และโปรแกรมจัดเก็บข้อมูลรักษ์โลก โดย GREEN Model โรงพยาบาลน้ำยืน
โรงพยาบาลน้ำยืน จังหวัดอุบลราชธานี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 1 โรงพยาบาลมหาสารคามอาหารปลอดภัย มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน
โรงพยาบาลมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม

รางวัลรองชนะเลิศอันดับที่ 2 Mouth prop ทำเอง โดนใจ ปลอดภัยตอนทำฟัน
โรงพยาบาลเรณูนคร จังหวัดนครพนม

การประกวดนวัตกรรมปีงบประมาณ 2563

มีผลงานสมัครเข้าร่วมการประกวดทั้งหมด 198 ผลงาน แบ่งเป็น ผลงานประเภทผลิตภัณฑ์ 111 ผลงาน ประเภทกระบวนการ 42 ผลงาน และประเภทนวัตกรรม COVID - 19 45 ผลงาน โดยมีผลการตัดสินการประกวดดังนี้

1. ประเภทผลิตภัณฑ์ (Product innovation)

รางวัลชนะเลิศ Save Sink (อ่างล้างมือประหยัดพลังงาน)
โรงพยาบาลนราธิวาสราชนครินทร์ จังหวัดนราธิวาส

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 Three Wheel Electric Car UBON Cancer (Te car)
โรงพยาบาลมะเร็งอุบลราชธานี จังหวัดอุบลราชธานี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 นวัตกรรม “ร่วมใจ”
โรงพยาบาลบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
และอุปกรณ์ช่วยถ่ายภาพรังสีจากฝากล่องโฟม
โรงพยาบาลโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

2. ประเภทกระบวนการ (Process innovation)

รางวัลชนะเลิศ รวมพลังคนโลกสวย
โรงพยาบาลเชียงม่วน จังหวัดพะเยา

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 Yi-ngo Model รูปแบบการพัฒนามาตรฐานครัวโรงพยาบาลสู่ครัวโรงเรียน
โรงพยาบาลยี่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา จังหวัดนราธิวาส

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 โรงพยาบาลศรีสัชนาลัยอาหารปลอดภัย มั่นใจ ยั่งยืน สู่ชุมชน
โรงพยาบาลศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย
และภักดีชุมพล ผลผลิตปลอดภัย ไร้โรคา ประชาผาสุก
โรงพยาบาลภักดีชุมพล จังหวัดชัยภูมิ

3. ประเภท COVID - 19

รางวัลชนะเลิศ นวัตกรรมบริการ Drive Thru Medicine บริการรับยาบนรถไม่พบแพทย์
โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 ฮัลโหลโควิดตู้เก็บสิ่งส่งตรวจโควิด - 19
โรงพยาบาลกระสัง จังหวัดบุรีรัมย์

รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ตู้วัดอุณหภูมิลดเสี่ยงเลี่ยงสัมผัส
โรงพยาบาลบ้านหลวง จังหวัดน่าน

การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN โรงพยาบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร

การสร้างเครือข่าย Green ของโรงพยาบาลพิจิตร มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างศักยภาพชุมชนด้วยการขยายแนวทางการพัฒนาในการดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมและได้มาตรฐานให้กับหน่วยงานต่าง ๆ หรือกลุ่มประชาชน โดยการเรียนรู้จากต้นแบบคือ โรงพยาบาลสู่ชุมชนเพื่อสร้างความเข้าใจ สร้างความรู้เกิดความตระหนักและเกิดความร่วมมือในการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม และส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาวะของประชาชนเครือข่ายด้านการจัดการมูลฝอย (G : Garbage) มีการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกสุขลักษณะและตามกฎกระทรวงว่าด้วยการกำจัดมูลฝอยติดเชื้อ พ.ศ.2545 กำหนดให้มีกิจกรรมตามแบบประเมิน Green & Clean Hospital ปี พ.ศ.2565 โดยเฉพาะมูลฝอยติดเชื้อ ซึ่งโรงพยาบาลพิจิตรมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง รพ.สต. 17 แห่ง ผ่านเกณฑ์ รพ.สต. ติดดาว คิดเป็น 100% ซึ่งในเกณฑ์ รพ.สต. ติดดาวจะต้องมีพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อใน รพ.สต. พร้อมได้รับการอบรมปีละ 1 ครั้ง จาก รพ. พิจิตร รพ.สต. มีคู่มือและแนวทางการจัดเก็บมูลฝอยติดเชื้อทั้งใน รพ.สต. และในชุมชน (บ้านผู้ป่วย) รพ. พิจิตรมีการนิเทศงานปีละ 1 ครั้ง โดยพยาบาล IC

การดำเนินการด้านโภชนาการ (N : Nutrition) ในกลุ่มเครือข่ายโรงเรียนมีเป้าหมายให้โรงเรียนผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารดำเนินการประเมินโรงครัวที่ปรุงประกอบอาหารและให้คำแนะนำด้านสุขาภิบาลอาหารให้กับครู อาจารย์ผู้ดูแลด้านอาหารกลางวันแก่นักเรียน จำนวน 4 โรงเรียน สำหรับเครือข่ายในเรือนจำดำเนินการร่วมกับหน่วยสูทกรรม (หน่วยปรุงประกอบอาหารในเรือนจำ) เพื่อทำการประเมินความเหมาะสมของรายการอาหารให้ถูกต้องตามหลักโภชนาการและคำแนะนำเกี่ยวกับเมนูสุขภาพเพื่อควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารของผู้ต้องขัง พร้อมโครงการอาหารปลอดภัยเพื่อผู้ต้องขังได้รับอาหารที่ปลอดภัยเครือข่ายด้านร้านกาแฟ ร้านอาหารมีโครงการ **“ร้านกาแฟหวานน้อย อร่อยดี”** โดยมีต้นแบบ 3 ร้านค้าในโรงพยาบาล แล้วขยายสู่ร้านกาแฟในอำเภอเมือง 4 ร้าน โครงการ **“ร้านอาหารเค็มน้อย อร่อยดี”** ร่วมกับเทศบาลเมืองพิจิตร เป้าหมายเพื่อเป็นทางเลือกร้านอาหารเพื่อสุขภาพในเขตอำเภอเมือง

การดำเนินงานการสร้างเครือข่ายกิจกรรม Green นั้นมุ่งเน้นให้หน่วยงานและชุมชนดำเนินการได้ตามเงื่อนไขของเกณฑ์มาตรฐานผลการดำเนินงานตามเป้าหมายที่กำหนด โดยมีกระบวนการสำคัญ คือ

1) เรียนรู้ร่วมกัน 2) เชิญชวน ชี้แนะ 3) ช่วยเหลือเกื้อกูล 4) ประเมินผล/ ติดตาม







ผู้เรียบเรียง
นางสุภชา คำเขียน รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร โรงพยาบาลพิจิตร
136 ถนนบึงสีไฟ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร

การสร้างเครือข่ายการพัฒนาด้าน GREEN ของโรงพยาบาลพระพุทธบาท

โรงพยาบาลพระพุทธบาทได้ดำเนินการจัดระบบบริหาร การสร้างเครือข่าย การพัฒนา ระบบบริหารจัดการขยะจัดการขยะทุกประเภท โดยสร้างการมีส่วนร่วม ของภาคีเครือข่าย ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล องค์กรส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่ และภาคเอกชน มีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการดำเนินการจัดการขยะอย่างถูกสุขลักษณะ กิจกรรมประกอบด้วย การอบรมให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องและผู้ปฏิบัติงาน การคัดแยกประเภทขยะ การเก็บขยะแต่ละประเภท การเคลื่อนย้าย และการกำจัดขยะ ตามรอยขยะ เพื่อดูถึงระบบการจัดการขยะในขั้นตอนสุดท้าย มีการกำหนดผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน สื่อสารแนวปฏิบัติต่าง ๆ ไปยังเครือข่ายและผู้เกี่ยวข้อง ให้ถือปฏิบัติร่วมกัน จากผลการดำเนินงานทำให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ทุกแห่งในเขตพื้นที่ผ่านเกณฑ์ด้านการจัดการมูลฝอยติดเชื้อของ รพ.สต. ติดดาว สถานพยาบาลในสถานประกอบการ คลินิกเอกชน มีการจัดการขยะติดเชื้ออย่างถูกต้อง และไม่พบปัญหา หรือข้อร้องเรียนด้านสิ่งแวดล้อมในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับขยะ







ผู้เรียบเรียง
โรงพยาบาลพระพุทธบาท
86 หมู่ 8 ตำบลธารเกษม อำเภอพระพุทธบาท จังหวัดสระบุรี
ศูนย์อนามัยที่ 4 สระบุรี

การสร้างเครือข่าย GREEN ของโรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนา

โรงพยาบาลพหลพลพยุหเสนาได้ดำเนินการสร้างเครือข่าย โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริม สนับสนุนให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นสถานที่ทำงานน่าอยู่ น่าทำงาน เสริมสร้างคุณภาพชีวิต และความสุขของคนทำงาน (Healthy Workplace Happy for Life) พร้อมทั้งสามารถบริการจัดการสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยรอบ โดยใช้หลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Sustainable and Ecological Sanitation) และเพื่อให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นแบบอย่างที่ดีในเรื่องการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม ให้แก่หน่วยงานในพื้นที่ ผู้มาใช้บริการ โดยมีการดำเนินงานร่วมกับเครือข่าย รพ.สต. ในพื้นที่อำเภอเมืองกาญจนบุรี จำนวน 24 แห่ง



ชี้แจงนโยบาย GREEN & CLEAH Hospital ให้ รพ.สต.ทุกแห่ง



พัฒนาองค์ความรู้ GREEN & CLEAN Hospital



พัฒนาองค์ความรู้ GREEN & CLEAN Hospital



ขยายเครือข่ายสู่ชุมชน

การดำเนินงานตามกิจกรรมของ รพ.สต. ได้มีดำเนินการปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั่วไป ทั้งภายใน และภายนอกอาคารให้สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และปลอดภัย อย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2565 มีการปรับปรุง ดังนี้

- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านเขาพุราง : ปรับปรุงซ่อมแซมพื้นรอบอาคาร
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านยาง : ปรับปรุงซ่อมแซมรางน้ำ และกันสาด
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านหนองบัว : ปรับปรุงซ่อมแซมหลังคาห้องน้ำผู้ป่วย และระบบไฟฟ้า
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านท่าทุ่งนา : ปรับปรุงซ่อมแซมห้องตรวจโรค
- โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านพุน้ำร้อน : ปรับปรุงซ่อมแซมห้องผู้อุบัติเหตุฉุกเฉิน ห้องสุขาผู้พิการ

และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ในพื้นที่อำเภอเมืองทุกแห่ง จำนวน 24 แห่ง ได้ดำเนินการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ตามเกณฑ์ GREEN & CLAEN Hospital ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ผลที่ได้จากการดำเนินการ พบว่า โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในพื้นที่อำเภอเมืองทุกแห่ง จำนวน 24 แห่ง ดำเนินการพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อมตามเกณฑ์ GREEN & CLAEN Hospital ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล บ้านวังด้ง ผ่านการประเมินรับรองมาตรฐาน GREEN&CLEAN Sub-district Health Promoting Hospital (GCSh) จากศูนย์อนามัยที่ 5 กรมอนามัย ระดับดีเยี่ยม เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2565

ผู้เรียบเรียง

นางสาวมโนรส ห้าวหาญ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี

270 ถ. แสงชูโต ตำบลปากแพรก อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี

การสร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน ของโรงพยาบาลบางพลี

การสร้างเครือข่ายของโรงพยาบาลบางพลี มีวัตถุประสงค์ เพื่อสร้างความเข้มแข็งของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชนอย่างยั่งยืน มีการนำไปใช้ประโยชน์ เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาลกับชุมชน และเพื่อให้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก โรงเรียน และชุมชนมีศักยภาพ ความรู้ ความเข้าใจและสามารถพัฒนาจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยร่วมดำเนินการกับเครือข่าย เช่น ชุมชน วัด โรงเรียน ตลาด และสถานประกอบการ ในเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาลบางพลี ได้แก่ ชุมชนเขตพื้นที่ อบต.บางพลีใหญ่ วัดบางพลีใหญ่ใน วัดบางพลีใหญ่กลาง ตลาดสดกุนธร ตลาดทิพย์นิมิต ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนคลองบางกระบือ โรงเรียนบางพลีราษฎร์บำรุง โรงเรียนเทศบาลตำบลบางพลี โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่กลาง โรงเรียนวัดบางพลีใหญ่ใน ฯลฯ

กิจกรรมที่ดำเนินการร่วมกับเครือข่าย ได้แก่

1. กิจกรรมปลูกผักปลอดสารพิษในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก/ โรงเรียน
2. กิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกขยะใน ศพด./ โรงเรียนและชุมชนเขตพื้นที่ อบต.บางพลีใหญ่
3. กิจกรรมอบรม ให้ความรู้ตามโครงการอาหารปลอดภัยและงานคุ้มครองผู้บริโภค
4. กิจกรรมการทำน้ำหมักชีวภาพ จากเศษอาหารในโรงอาหารและกลุ่มงานโภชนศาสตร์
5. กิจกรรมโครงการลดอ้วน ลดพุง พิษภัยบุหรี่และส่งเสริมการคัดแยกขยะในสถานประกอบการ
6. ขยายผลการดำเนินงาน GREEN ไปยังโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในเครือข่ายโรงพยาบาลบางพลี ทั้ง 8 แห่ง และระหว่างโรงพยาบาลในจังหวัดสมุทรปราการ

ผลที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมของเครือข่าย พบว่า นักเรียนและครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กและโรงเรียนคลองบางกระบือ ได้รับประทานผักที่มีคุณค่าทางสารอาหาร สด สะอาด และปลอดสารพิษ รวมถึงเอื้อเฟื้อผลผลิตแก่ผู้ปกครองที่มารับเด็กนักเรียน นำไปใช้ประโยชน์และเป็นตัวอย่างการทำผักสวนครัวรั้วกินได้ภายใต้ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ยังส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีจากการใส่ใจ ดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง และมีความรู้ความเข้าใจสามารถเลือกซื้ออาหารที่สด สะอาด ปลอดภัย พร้อมทั้งได้สร้างสุขนิสัยเด็กนักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชนในการทิ้งขยะโดยใช้กิจกรรมการคัดแยกขยะลดปริมาณขยะ ทำให้ประหยัดงบในการกำจัดขยะ ลดการสิ้นเปลืองพลังงานและทรัพยากร รักษาสิ่งแวดล้อม ลดมลพิษในโลก และเกิดรายได้กลับคืนสู่ศูนย์พัฒนาเด็ก โรงเรียนและชุมชน ลดการเกิดขยะอินทรีย์ สามารถนำน้ำหมักชีวภาพไปใช้ทำประโยชน์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การดำเนินการร่วมกับเครือข่ายทำให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเครือข่ายนำรูปแบบการดำเนินงานใช้ในการดำเนินกิจกรรมเป็นรูปธรรมและยั่งยืน ตลอดจนเป็นแหล่งเรียนรู้ดูงาน





ผู้เรียบเรียง
โรงพยาบาลบางพลี
88/1 ตำบล บางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี สมุทรปราการ
ศูนย์อนามัยที่ 6 ชลบุรี

การสร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน ของโรงพยาบาลอุดรธานี

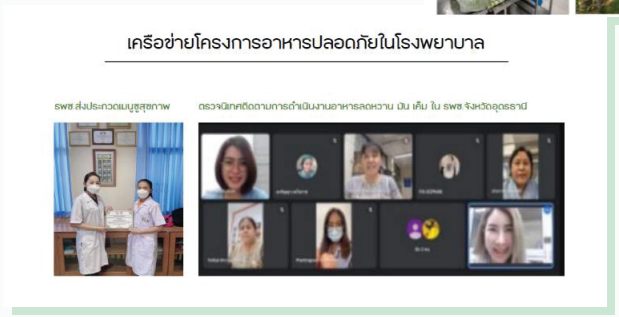
การดำเนินงานสร้างเครือข่ายของโรงพยาบาลอุดรธานี ดำเนินการเพื่อให้เกิด Green Community ส่งเสริมการจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม และเป็นแหล่งเรียนรู้และต้นแบบของการพัฒนากิจกรรม GREEN สู่โรงพยาบาลเครือข่าย และชุมชน โดยดำเนินการร่วมกับเครือข่าย ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่โรงพยาบาลศูนย์อุดรธานี และโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอุดรธานี วิสาหกิจชุมชน บริษัทประชารัฐรักสามัคคีอุดรธานี (วิสาหกิจเพื่อสังคม) จำกัด ฟาร์มสเตชั่น

โดยมีกิจกรรมที่ดำเนินร่วมกับเครือข่าย ดังนี้

1. จัดทำข้อตกลงการจัดซื้อวัตถุดิบระหว่างโรงพยาบาลกับผู้ผลิต
2. การตรวจนิเทศติดตามการดำเนินงานตามโครงการ เช่น โครงการอาหารลดหวาน มัน เค็ม ใน รพช. จังหวัดอุดรธานี
3. จัดกิจกรรมการประกวดเมนูชูสุขภาพ
4. โครงการตลาดนัดเกษตรอินทรีย์ “ตลาดสีเขียว”
5. โครงการโรงพยาบาลอุดรธานีสู่ชุมชน ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมกับชุมชน และร่วมปรับปรุงภูมิทัศน์
6. โครงการจิตอาสาเราทำดีด้วยหัวใจ Big Cleaning Day ภายในโรงพยาบาลและชุมชนเป็นประจำเพื่อสร้างสิ่งแวดล้อมเพื่อการเยียวยา
7. จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ระหว่างผู้ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล และถ่ายทอดนวัตกรรม GREEN & CLEAN Hospital

ผลที่เกิดขึ้นจากดำเนินการตามกิจกรรมของเครือข่ายทำให้เกิดเครือข่ายแกนนำพัฒนา GREEN ในชุมชน มีแหล่งเรียนรู้ด้านอาหารปลอดภัยโดยมีการปลูกพืชผักและสมุนไพรปลอดสารพิษ นำไปสู่การขยายผลต่อผู้รับบริการและเครือข่าย และเกิดนวัตกรรม งานวิจัย/ R2R เพื่อพัฒนางานโรงพยาบาลอาหารปลอดภัย พร้อมทั้งเป็นสถานที่ศึกษาดูงานจากหน่วยงานภายนอก





ผู้เรียบเรียง

โรงพยาบาลอุดรธานี

33 ถ.เพาะนิยม ตำบลหมากแข้ง อำเภอเมืองอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี

ศูนย์อนามัยที่ 8 อุดรธานี

การสร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน ของโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา

โรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ได้ผ่านการประเมิน GREEN & CLEAN Hospital ระดับดีมาก Plush เป็นแห่งแรกในจังหวัดนราธิวาส ตั้งแต่ปี 2562 จนถึงปัจจุบัน และมีผลงานเด่นในการขยายเครือข่าย GREEN สู่ชุมชนอย่างต่อเนื่องและมีผลลัพธ์เป็นรูปธรรม การสร้างเครือข่าย GREEN ของโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา มีวัตถุประสงค์ เพื่อขยายแนวทางการพัฒนาภายใต้มาตรฐานให้กับหน่วยงานต่าง ๆ หรือกลุ่มประชาชนในชุมชนของอำเภอยิ่งอ โดยถอดบทเรียนจากต้นแบบและแหล่งเรียนรู้ คือ โรงพยาบาลสู่ชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม และส่งผลลัพธ์ที่ดีต่อสุขภาวะของประชาชนในชุมชนทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยรูปแบบการสร้างเครือข่ายใช้กลุ่มแกนนำ ได้แก่กลุ่มเครือข่ายสาธารณสุข กลุ่มเครือข่ายโรงเรียน กลุ่มเครือข่ายส่วนราชการและกลุ่มแกนนำชุมชน โดยคัดเลือกกลุ่มให้เหมาะสมกับมาตรฐาน GREEN ที่ต้องการขยายเครือข่ายในแต่ละด้าน เช่น

เครือข่ายด้านการจัดการขยะติดเชื้อ (G : Grabage) ในกลุ่มเครือข่ายสาธารณสุขร่วมกับองค์การปกครองท้องถิ่นในเขตรับผิดชอบ

เครือข่ายด้านโภชนาการ (N : Nutrition) มีการสร้างเครือข่ายในกลุ่มโรงเรียนทุกระดับ ทั้งโรงเรียนประถมศึกษา โรงเรียนมัธยมศึกษา และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในเขตอำเภอยิ่งอ และใช้มาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและมาตรฐานครัวฮาลาลเป็นแนวทางในการขับเคลื่อน เป็นต้น

สำหรับกิจกรรมของเครือข่ายมุ่งเน้นให้หน่วยงานและชุมชนดำเนินการตามมาตรฐานและเกิดผลลัพธ์ที่ดีตามเป้าหมายที่กำหนดโดยมีกระบวนการหลัก 6 กระบวนการ ดังนี้ 1. เรียนรู้ (learning) 2. เชิญชวน (invite) 3. แนะนำ (recommend) 4. ติดตาม (follow) 5. ประเมิน (evaluate) 6. รับรองผล (certificate)

ผลที่เกิดขึ้นการดำเนินงานตามกระบวนการจากการสร้างเครือข่าย GRREN สู่ชุมชน ด้านการจัดการขยะติดเชื้อ โดยอำเภอยิ่งอมีระบบการจัดการขยะติดเชื้อที่เกิดขึ้นในชุมชน ตั้งแต่แหล่งกำเนิดสู่สถานที่กำจัดตามมาตรฐานที่กำหนด ส่งผลให้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในอำเภอยิ่งอผ่านการประเมิน รพ.สต. ติดดาวทุกแห่งคิดเป็น ร้อยละ 100 และเทศบาลตำบลยิ่งอ ได้รับรางวัลการพัฒนาคุณภาพระบบบริการอนามัยสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น EHA ในประเด็น EHA 4002 : การจัดการมูลฝอยติดเชื้อระดับเกียรติบัตร

ผลที่เกิดขึ้นการดำเนินงานการสร้างเครือข่าย GREEN สู่ชุมชนด้านโภชนาการ (N : Nutrition) โดยมีเป้าหมายให้โรงเรียนทุกระดับผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและมาตรฐานครัวฮาลาล ตามบริบทของพื้นที่ส่งผลให้โรงเรียนระดับประถมศึกษาผ่านมาตรฐานสุขาภิบาลอาหารและมาตรฐานครัวฮาลาล จำนวน 17 แห่ง จาก 23 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 73.91 ระดับมัธยมศึกษาของรัฐจำนวน 1 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 และศูนย์พัฒนาเด็กเล็กจำนวน 5 แห่ง จาก 13 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 38







ผู้เรียบเรียง
นายแพทย์อดุลย์ เร็งมา
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลยิ่งอเฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา
1/17 ม.4 ต.ยิ่งอ อ.ยิ่งอ จ.นราธิวาส

การสร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน “GREEN Network เครือข่ายตลาดรักสุขภาพ” อำเภอขนอม จังหวัดนครศรีธรรมราช



เมื่อปี พ.ศ. 2562 โรงพยาบาลขนอม เริ่มจัดให้มีตลาดรักสุขภาพในทุกวันศุกร์ เพื่อเป็นแหล่งสินค้าปลอดภัยและผักปลอดสารพิษสำหรับผู้รับบริการ บุคลากร หน่วยราชการและประชาชนรวมทั้งเพื่อจัดหาวัตถุดิบปลอดภัยเข้าสู่ครัวโรงพยาบาลเพื่อปรุงเป็นอาหารสำหรับผู้ป่วย และมีแผนต่อยอดด้วยความพยายามสร้างเทรนด์อาหารปลอดภัยขึ้นในพื้นที่ภายใต้แนวคิด **“ไม่เลือกถือว่าผิด ไม่ผลิตถือว่าเชย”** ด้วยการส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายผู้ผลิตอาหารปลอดภัยและรณรงค์การเลือกบริโภคอาหารปลอดภัยขึ้นในพื้นที่ โดยตั้งเป้าหมายสู่ อำเภอขนอม...เมืองอาหารปลอดภัย “KHANOM Food Safety City” เครือข่ายตลาดรักสุขภาพหรือเครือข่ายตลาดกรีน ออกแบบมาเพื่อเป็นต้นแบบของสถานที่จำหน่ายผักปลอดสารพิษและอาหารปลอดภัยที่ได้มาตรฐาน มีการจัดตั้งกลุ่มสมาชิก การสื่อสารระหว่างสมาชิกผ่านกลุ่มไลน์ การตรวจประเมินและรับรองคุณภาพของสินค้าและวัตถุดิบโดยเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลอย่างสม่ำเสมอ มีการออกเยี่ยมแหล่งผลิตอาหารปลอดภัยในชุมชน รวมทั้งการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ในช่องทางต่าง ๆ ปัจจุบันเกิดความเข้มแข็งของกลุ่มต่าง ๆ ในพื้นที่มากกว่า 10 กลุ่ม มีหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมและผลักดัน เช่น การศึกษานอกโรงเรียนฯ สำนักงานเกษตรอำเภอ เทศบาลตำบลขนอม สถาบันการศึกษา มทร.ศรีวิชัยขนอม บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด โรงแยกก๊าซธรรมชาติขนอม และสมาคมท่องเที่ยวขนอม ได้เข้ามามีการส่วนในการส่งเสริมและผลักดัน ทั้งในด้านวิชาการ งบประมาณ การยกระดับเพื่อรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ และการสื่อสารประชาสัมพันธ์ต่าง ๆ จนเกิดเครือข่ายผู้ผลิตอาหารปลอดภัยในพื้นที่ ในรูปแบบของกลุ่ม ชุมชน องค์กร รวมทั้งสถานประกอบการต่าง ๆ มากมาย เช่น



- ตลาดชุมชนบ้านท่าขามเกษตรพอเพียง
- กลุ่มผลิตข้าวสังข์หยดอินทรีย์บ้านบางคู
- กลุ่มผลิตน้ำมันมะพร้าวสกัดบ้านเปร็ต
- กลุ่มแปรรูปอาหารทะเลอ่าวเตล็ด
- Smart Farm บริษัท ผลิตไฟฟ้าขนอม จำกัด
- แปลงเกษตรอินทรีย์ โรงแยกก๊าซธรรมชาติขนอม บริษัท ปตท.จำกัด (มหาชน)
- แปลงเกษตรสาธิตและนวัตกรรมอาหารปลอดภัย มทร.ศรีวิชัยขนอม
- โรงแรมและรีสอร์ท GREEN ได้แก่ โรงแรมขนอมโกลเด้นบีช และ ต้นธารรีสอร์ทแอนด์สปา
- กลุ่มเกษตรกรรายย่อยผู้ผลิตผักปลอดสารพิษและอาหารปลอดภัยต่าง ๆ

โดยปัจจุบันอำเภอขนอมนอกจากเป็นแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่สำคัญ ยังกลายเป็นแหล่งศึกษาดูงานทั้งในส่วนของ รพ. ต้นแบบมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ระดับประเทศ และเครือข่ายชุนชนเข้มแข็งด้านอาหารปลอดภัย ซึ่งสามารถขยายและผลักดันเทรนด์ด้านอาหารปลอดภัย และช่วยส่งเสริมการท่องเที่ยวของพื้นที่ได้เป็นอย่างดี

ผู้เรียบเรียง
โรงพยาบาลขนอม
91 หมู่ 3 ถ.ขนอม - นครศรีธรรมราช ต.ขนอม อ.ขนอม จ.นครศรีธรรมราช
ศูนย์อนามัยที่ 11 นครศรีธรรมราช

การสร้างเครือข่ายการพัฒนา GREEN ลงสู่ชุมชน ของโรงพยาบาลรามัน

การดำเนินงานโรงพยาบาลรามันในการสร้างเครือข่าย เพื่อให้เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอรามัน มีการพัฒนาสิ่งแวดล้อมได้ตามเกณฑ์มาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital และให้เครือข่ายได้มีส่วนร่วม เป็นศูนย์เรียนรู้ในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชน และเพื่อให้ผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหารมีความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารและอนามัยสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน GREEN & CLEAN พร้อมทั้งพัฒนามัสยิดในพื้นที่ให้เป็นมัสยิดส่งเสริมสุขภาพ จึงได้นำมาตรฐาน GREEN & CLEAN Hospital มาใช้ในการดำเนินการ โดยองค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย

1. เครือข่ายบริการสุขภาพอำเภอรามัน มีการดำเนินกิจกรรม GREEN & CLEAN Hospital รพ.สต. องค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย คณะกรรมการดำเนินงาน GREEN & CLEAN Hospital ระดับอำเภอ และผู้รับผิดชอบงานสิ่งแวดล้อมใน รพ.สต. ได้ดำเนินการอบรมบุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ประเมินโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล และประกวดโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล



2. เครือข่ายชุมชนปลูกผักปลอดสารพิษ องค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย เกษตรกรชาวบ้านบาลอ บ้านเลสุ และบ้านจำปูน ได้ดำเนินกิจกรรมปลูกผักปลอดสารพิษในชุมชนและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และผักปลอดสารพิษในโรงพยาบาล (ตลาด GREEN Market)



3. เครือข่ายผู้ประกอบการร้านอาหารต้นแบบ Raman GREEN restaurant Model องค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย ผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตตำบลกายูบอเกาะ ได้ดำเนินการอบรมผู้ประกอบการร้านจำหน่ายอาหาร ประเมินร้านจำหน่ายอาหาร และประกวดร้านจำหน่ายอาหารต้นแบบ Raman GREEN restaurant Model



4. เครือข่ายมัสยิดส่งเสริมสุขภาพ องค์ประกอบของเครือข่าย ประกอบด้วย ชมรมอิหม่าม คอเต็บ บิหลั่น อำเภอรามัน และอิหม่ามประจำมัสยิดมีการดำเนินประเมินศาสนสถาน (มัสยิด) ตามแบบประเมินมัสยิดส่งเสริมสุขภาพ ประกวดศาสนสถาน (มัสยิด) และส่งเสริมการปลูกผักในมัสยิด



5. เครือข่ายการจัดการขยะในชุมชน (อบต.) และโรงเรียน องค์ประกอบของเครือข่ายประกอบด้วย ผู้รับผิดชอบงานอนามัยสิ่งแวดล้อมใน อบต. และครูอนามัยโรงเรียนมีการดำเนินการจัดการขยะรีไซเคิลและขยะอินทรีย์ในชุมชน

ผู้เรียบเรียง
โรงพยาบาลรามัน
207 ถนน เมืองรามัน อำเภอรามัน จังหวัดยะลา
ศูนย์อนามัยที่ 12 ยะลา

ภาคผนวก



ภาคผนวก 1 แบบประเมินเกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ
ภาคผนวก 2 แบบบันทึกการใช้บริการสูบสิ่งปฏิกูล
ภาคผนวก 3 เครื่องกรองน้ำ
ภาคผนวก 4 การล้างภาชนะเก็บกักน้ำ
ภาคผนวก 5 การฆ่าเชื้อโรคในน้ำด้วยคลอรีน
ภาคผนวก 6 แบบสำรวจคุณภาพน้ำดื่ม น้ำใช้ในโรงพยาบาล
ภาคผนวก 7 แบบบันทึกข้อมูลปริมาณมูลฝอยติดเชื้อ
ภาคผนวก 8 แบบฟอร์มรวบรวมข้อมูลนวัตกรรม
ภาคผนวก 9 การตรวจไข่หนอนพยาธิและแบคทีเรียอีโคไล (Escherichia coli)
ภาคผนวก 10 การเปรียบเทียบการใช้พลังงานและทรัพยากร

เอกสารอ้างอิง

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. *แนวทางการจัดการมูลฝอย ส้วมและสิ่งปฏิกูลในโรงพยาบาล* กรมอนามัย; 2559.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. *คู่มือ...สถานบริการสาธารณสุขสีเขียว GREEN Hospital* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ. กรมอนามัย. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2557.

สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. *คู่มือการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร"สถานที่จำหน่ายอาหาร"* พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2562.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. *สถานที่ทำงานน่าอยู่น่าทำงาน "สะอาด ปลอดภัย สิ่งแวดล้อมดี มีชีวิตชีวา"* กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนา ; 2557.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. *เกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ* HAS พิมพ์ครั้งที่ 9 กรุงเทพฯ. บริษัท สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ) จำกัด; 2556.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. *คู่มือ มาตรฐานการสุขาภิบาลและความปลอดภัยในโรงพยาบาล* กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ; 2557.

สำนักอนามัยการเจริญพันธุ์. *คู่มือแนวทางการดำเนินงาน "คลินิกวัยรุ่น" (สถานบริการที่เป็นมิตรสำหรับวัยรุ่นและเยาวชน)* กรุงเทพฯ. กองทุนประชากรแห่งสหประชาชาติ (UNFPA).

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, คู่มือ มาตรฐานการสุขาภิบาลและความปลอดภัยในโรงพยาบาล. (2557). กรุงเทพมหานคร. โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนา

สนธยา สีละมาด. *กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาวะ* (Physical Activities for Wellness). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2557.

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. คู่มือ 5ส.กรุงเทพฯ. สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2552.

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมเตร *คู่มือการประเมินความเสี่ยงจากการทำงานของบุคลากรโรงพยาบาล (ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ. 2554)* กรุงเทพฯ. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย ; 2554.

กองแบบแผน, *คู่มือการออกแบบอาคารสถานบริการสุขภาพและสภาพแวดล้อมฉบับทั่วไป* (GENERAL) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ; 2558.

ศูนย์พัฒนาวิชาการอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม จังหวัดสมุทรปราการ กรมควบคุมโรค. คู่มือการดำเนินงานตามมาตรฐานการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของหน่วยบริการสาธารณสุขปี (2562)

สถาบันราชประชาสมาสัย. แนวทางการพัฒนาการการจัดบริการอาชีวอนามัยและเวชกรรมสิ่งแวดล้อมของหน่วยบริการสุขภาพปี (2566)

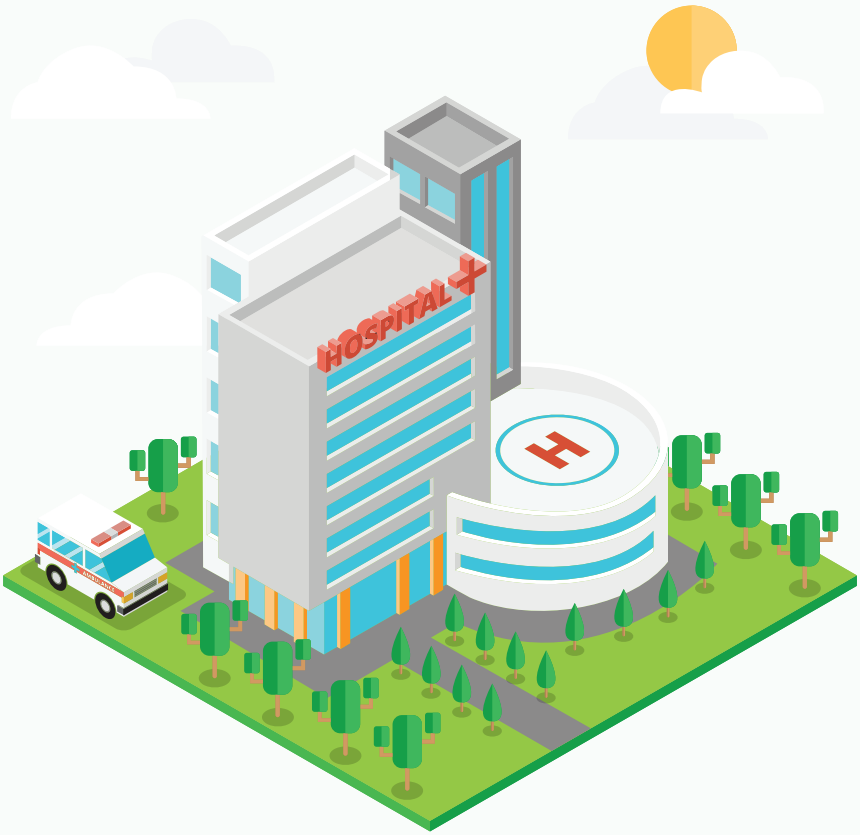
ที่ปรึกษา

นายแพทย์สุวรรณชัย วัฒนายิ่งเจริญชัย	อธิบดีกรมอนามัย
นายแพทย์อรรถพล แก้วสัมฤทธิ์	รองอธิบดีกรมอนามัย
นายสมชาย ตู้แก้ว	ผู้อำนวยการสำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม

คณะผู้จัดทำ

นางสาวปรียนิตย์ ใหม่เจริญศรี	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นายทัยธัช หิรัญเรือง	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นางสาวชณัญณิศา เลิศสุโภชวณิชย์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ
นางสาวอารีพิศ พรหมรัตน์	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางมลฤดี นนทเกียรติกุล	นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
นางสาวอรุณิญา โชคลาภ	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวรัตนา เฒ่าอุดม	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวภัทยา พิมพาสีดา	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวกุลธิดา สุขมาก	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ
นางสาวอรุณี คำจันทร์วงศ์	นักวิชาการสาธารณสุขปฏิบัติการ



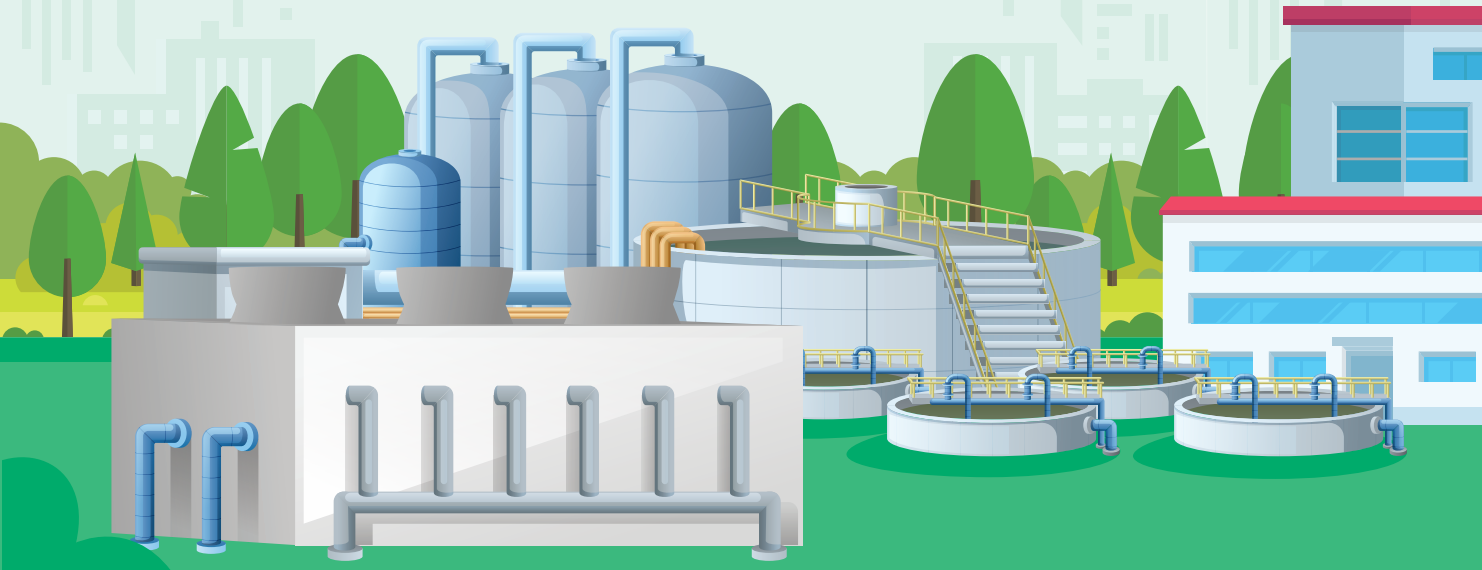

HOSPITAL

กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

GREEN & CLEAN
Hospital

web GCH

เล่มคู่มือวิชาการ



https://gch.anamai.moph.go.th/

https://www.youtube.com/@greencleanhospital9207

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย
เลขที่ 88/22 ถนนติวานนท์ ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง
จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ : 02 590 4255, 02 5904492