

บทที่ 3

มาตรฐานขั้นต่ำเรื่องน้ำ

สุขภาพ และ

การส่งเสริมสุขอนามัย

มาตรฐานขั้นต่ำเรื่องน้ำ

สุขภาพบอล และ

การส่งเสริมสุขอนามัย



น้ำ สุขาภิบาล และการส่งเสริมสุขอนามัย (WASH)

น้ำ
สุขาภิบาล
และการ
ส่งเสริม
สุขอนามัย

การ
ส่งเสริม
สุขอนามัย

น้ำ

การจัดการ
สิ่งขั้บถ่าย

การ
ควบคุม
พาหะนำ
โรค

การจัดการ
ขยะ

การระบาย
น้ำ

มาตรฐาน 1:
การออกแบบ
โครงการน้ำ
สุขาภิบาล
การส่งเสริม
สุขอนามัย
และการ
ดำเนินงาน

มาตรฐาน 1:
การ
ดำเนินงาน
ส่งเสริม
สุขอนามัย

มาตรฐาน 1:
การเข้าถึง
และปริมาณ
น้ำ

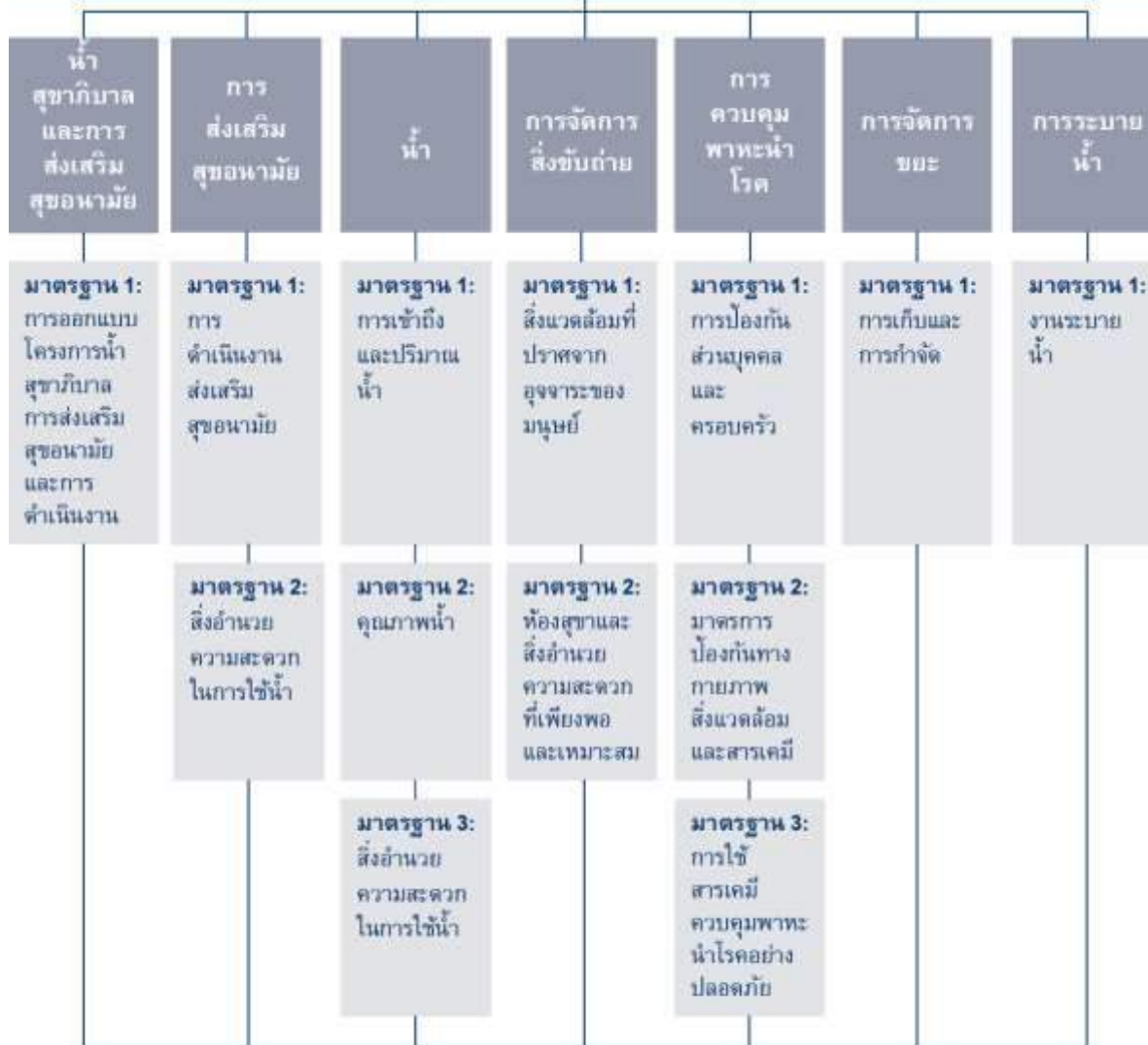
มาตรฐาน 1:
สิ่งแวดล้อมที่
ปราศจาก
อันตรายของ
มนุษย์

มาตรฐาน 1:
การป้องกัน
ส่วนบุคคล
และ
ครอบครัว

มาตรฐาน 1:
การเก็บและ
การจัด

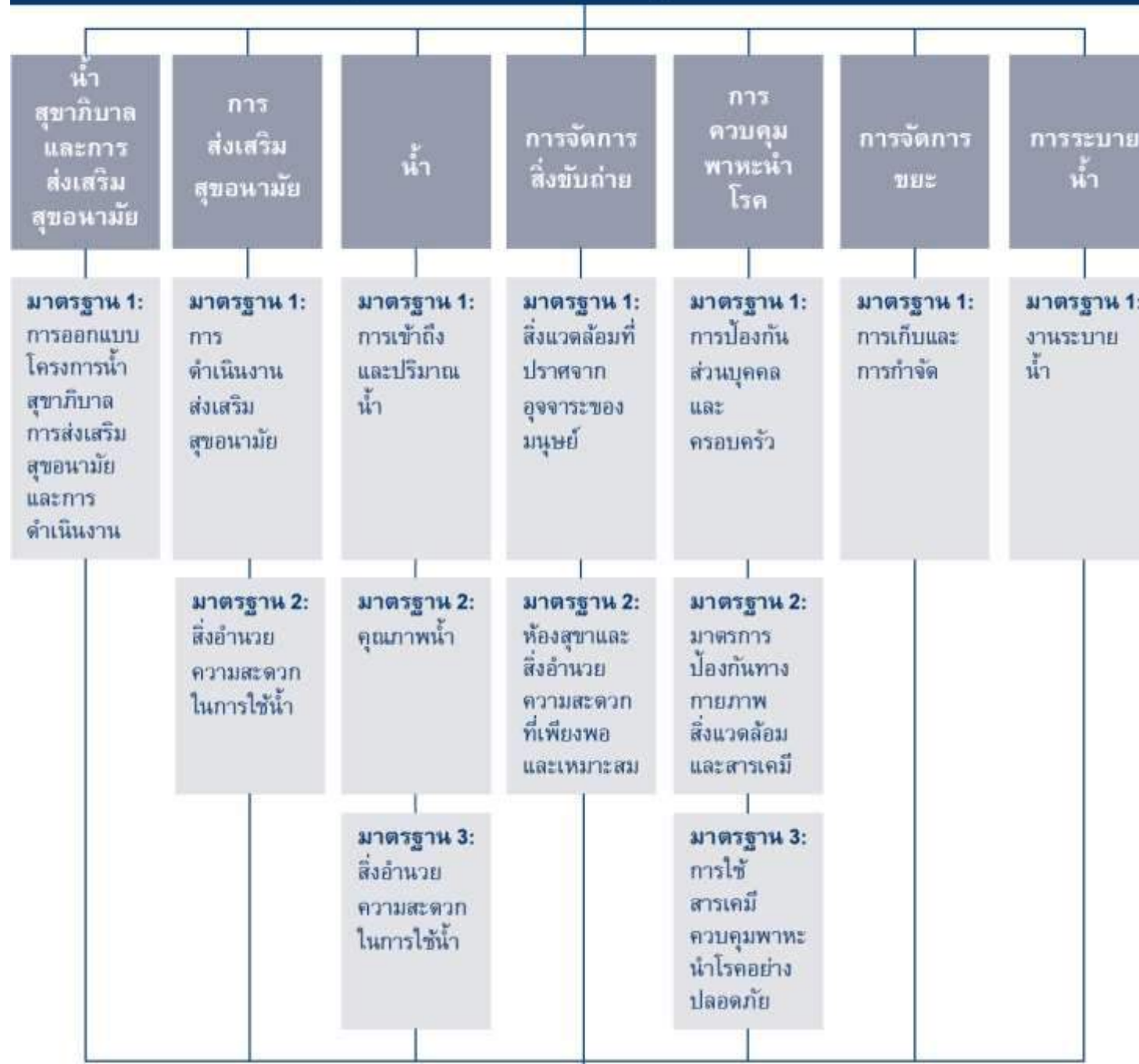
มาตรฐาน 1:
งานระบาย
น้ำ

น้ำ สุขาภิบาล และการส่งเสริมสุขอนามัย (WASH)



ภาคผนวก 1: รายการประเมินความต้องการจำเป็นเบื้องต้นเรื่องน้ำและสุขาภิบาล
 ภาคผนวก 2: ปริมาณขั้นต่ำของน้ำสำหรับใช้ในอาคารสถานที่ต่างๆ และใช้ประโยชน์อื่น
 ภาคผนวก 3: จำนวนขั้นต่ำของห้องสุขาในที่สาธารณะและอาคาร สถานที่ต่างๆ ในสถานการณ์ภัยพิบัติ
 ภาคผนวก 4: โรคที่สัมพันธ์กับน้ำและสิ่งขี้นถ่าย และกลไกการแพร่ระบาดของโรค
 ภาคผนวก 5: สุขอนามัยและสุขาภิบาลเบื้องต้น รวมทั้งกิจกรรมการแยกผู้ป่วยสำหรับศูนย์รักษาโรค
 ภาคผนวก 6: การบำบัดน้ำใช้จากครัวเรือนและแผนภูมิการเก็บรักษา

น้ำ สุขาภิบาล และการส่งเสริมสุขอนามัย (WASH)



- ภาคผนวก 1:** รายการประเมินความต้องการจำเป็นเบื้องต้นเรื่องน้ำและสุขาภิบาล
- ภาคผนวก 2:** ปริมาณขั้นต่ำของน้ำสำหรับใช้ในอาคารสถานที่ต่างๆ และใช้ประโยชน์อื่น
- ภาคผนวก 3:** จำนวนขั้นต่ำของห้องสุขาในที่สาธารณะและอาคาร สถานที่ต่างๆ ในสถานการณ์ภัยพิบัติ
- ภาคผนวก 4:** โรคที่สัมพันธ์กับน้ำและสิ่งขับถ่าย และกลไกการแพร่ระบาดของโรค
- ภาคผนวก 5:** สุขอนามัยและสุขาภิบาลเบื้องต้น รวมทั้งกิจกรรมการแยกผู้ป่วยสำหรับศูนย์รักษาอหิวาตกโรค
- ภาคผนวก 6:** การบำบัดน้ำใช้จากครัวเรือนและแผนภูมิการเก็บรักษาหน้า

วัตถุประสงค์หลักของโครงการเรื่องน้ำ สุขาภิบาลและการส่งเสริมสุขอนามัยเมื่อเกิดภัยพิบัติ คือ เพื่อลดการติดต่อของโรคที่เกิดจากการรับสิ่งปนเปื้อนออกจากระเข้าสู่ร่างกายทางปาก และโรคที่มีพาหะนำโรคโดยส่งเสริม ดังต่อไปนี้

- ▶ การปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยที่ดี
- ▶ การจัดหาน้ำดื่มที่ปลอดภัย
- ▶ การลดความเสี่ยงด้านสุขอนามัยสิ่งแวดล้อม
- ▶ สภาพที่ประชาชนใช้ชีวิตอยู่อย่างมีสุขภาพดี มีศักดิ์ศรี มีความสะดวกสบายและปลอดภัย

น้ำ สุขาภิบาล และการส่งเสริมสุขอนามัย
การป้องกันโรค

การพัฒนาสุขอนามัยในสถานการณ่ฉุกเฉิน

การส่งเสริม
สิ่งแวดล้อม

การส่งเสริม
สุขอนามัย

การเข้าถึง
วัสดุอุปกรณ์

รายการสิ่งของเครื่องใช้ด้านสุขอนามัยขั้นพื้นฐาน

| ชนิด | จำนวน |
|--|-------------------------|
| ถังบรรจุน้ำสำหรับขนส่งความจุ 10-20 ลิตร | 1 ถัง / 1 คราวเวียน |
| ถังบรรจุน้ำสำหรับเก็บกักน้ำความจุ 10-20 ลิตร | 1 ถัง / 1 คราวเวียน |
| สบู่สำหรับอาบน้ำ 250 กรัม | 1 ก้อน / 1 คน / 1 เดือน |
| สบู่สำหรับซักล้าง 200 กรัม | 1 ก้อน / 1 คน / 1 เดือน |
| วัสดุสำหรับสุขอนามัยรอบเดือนที่ใช้ได้ เช่น ผ้าฝ้ายชนิดซักได้ | 1 อัน / 1 คน |

สิ่งของเครื่องใช้เพิ่มเติม: การปฏิบัติทางสังคมและวัฒนธรรมในปัจจุบันอาจจะเรียกร้องการเข้าถึงสิ่งของเครื่องใช้ด้านสุขอนามัยส่วนบุคคลเพิ่มเติม ซึ่งสิ่งของเครื่องใช้ (ต่อคนต่อเดือน) ที่ควรต้องจัดให้มีไว้เสมอ ได้แก่

- ยาสีฟันขนาด 75 มิลลิลิตรหรือ 100 กรัม
- แปรงสีฟัน 1 อัน
- แชมพูสระผม 250 มิลลิลิตร
- โลชั่นสำหรับทารกและเด็กที่อายุไม่เกิน 2 ขวบ 250 มิลลิลิตร
- มีดโกนแบบใช้แล้วทิ้ง 1 อัน
- กางเกงในสำหรับผู้หญิงและเด็กหญิงในวัยที่มีประจำเดือนแล้ว
- หวีหรือแปรงผม 1 อัน
- กรรไกรตัดเล็บ
- ผ้าอ้อมและกระโถน (ตามความจำเป็นของแต่ละครัวเรือน)

- ▶ ปริมาณน้ำโดยเฉลี่ยสำหรับการดื่ม ประกอบอาหารและการส่งเสริมสุขอนามัยส่วนบุคคลในแต่ละครัวเรือน อย่างน้อย 15 ลิตร/คน/วัน (ดูบันทึกแนวทางการปฏิบัติ 1-8)
- ▶ ระยะทางระหว่างที่พักอาศัยแต่ละหลังไปยังจุดจ่ายน้ำที่ใกล้ที่สุด ไม่ควรเกิน 500 เมตร (ดูบันทึกแนวทางการปฏิบัติ 1, 2, 5 และ 8)
- ▶ การรอน้ำในแต่ละครั้งไม่ควรนานเกิน 30 นาที (ดูบันทึกแนวทางการปฏิบัติ 7)

| | | |
|---|-----------------|---|
| ความต้องการน้ำเพื่อการอยู่รอด : น้ำสำหรับบริโภค (น้ำดื่ม และอาหาร) | 2.5-3 ลิตร/วัน | ขึ้นกับสภาพภูมิอากาศและสรีรภาพ ส่วนบุคคล |
| ความต้องการน้ำสำหรับสุขอนามัย พื้นฐาน | 2.6 ลิตร/วัน | ขึ้นกับสภาพทางสังคมและบรรทัดฐาน ทางวัฒนธรรม |
| ความต้องการพื้นฐานในการประกอบ อาหาร | 3-6 ลิตร/วัน | ขึ้นกับชนิดของอาหาร สังคม และ บรรทัดฐานทางวัฒนธรรม |
| ความต้องการน้ำขั้นพื้นฐานโดยรวม | 7.5-15 ลิตร/วัน | |

5. จำนวนประชากรสูงสุดต่อแหล่งน้ำ: จำนวนประชากรต่อแหล่งน้ำขึ้นอยู่กับอัตราการผลิตและปริมาณน้ำในแต่ละแหล่ง ซึ่งคำแนะนำโดยทั่วไป มีดังนี้

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| 250 คน/ 1 ก้อนน้ำ | คำนวณจากอัตราการไหล 7.5 ลิตร/นาที |
| 500 คน/ 1 เครื่องสูบน้ำด้วยมือ | คำนวณจากอัตราการไหล 17 ลิตร/นาที |
| 400 คน/บ่อน้ำเปิดแบบใช้ทีละคน | คำนวณจากอัตราการไหล 12.5 ลิตร/นาที |

- ▶ สำหรับน้ำประปาหรือแหล่งน้ำในช่วงที่เสี่ยงต่อการระบาดของโรคท้องร่วง ให้ทำการบำบัดน้ำเพื่อลดการติดเชื้อ โดยให้น้ำที่ไหลผ่านก๊อกต้องมีค่าคลอรีนคงเหลือ (chlorine residual) 0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร และมีความขุ่นต่ำกว่า 5 NTU (nephelometric turbidity unit) ในกรณีที่เกิดการระบาดของโรคท้องร่วงที่เฉพาเจาะจง ควรมั่นใจว่ามีค่าคลอรีนคงเหลือ (residual chlorine) มากกว่า 1 มิลลิกรัมต่อลิตร (ดูบันทึกแนวทางการปฏิบัติ 5-8)

- ▶ มาตรการควบคุมสิ่งขับถ่ายทั้งหมด เช่น ส้วมร่องดิน ส้วมหลุม และ ส้วมที่มีน้ำชะออกไปเรื่อยๆ ควรอยู่ห่างจากแหล่งน้ำบาดาลอย่างน้อย 30 เมตร บริเวณก้นหลุมทั้งแบบร่องดินหรือแบบที่มีน้ำชะออกไปเรื่อยๆ ควรอยู่เหนือชั้นน้ำใต้ดินอย่างน้อย 1.5 เมตร (ดูบันทึกแนวทางการปฏิบัติ 3)

ห้องสุขาสาธารณะ: ในที่สาธารณะ จัดให้มีห้องสุขาร่วมทั้งติดตั้งระบบทำความสะอาดและการบำรุงรักษาที่เป็นประจำและเหมาะสม ข้อมูลสำมะโนประชากรใช้สำหรับการวางแผนจำนวนของผู้หญิงและผู้ชายตามสัดส่วน 3:1 โดยประมาณ ในกรณีที่ทำได้ ควรจัดให้มีโถปัสสาวะด้วย (ดูภาคผนวก 3: จำนวนขั้นต่ำของห้องสุขาในพื้นที่สาธารณะและหน่วยงานในสถานการณ์ภัยพิบัติ)

ห้องสุขาในครัวเรือน: ควรจัดให้มีห้องสุขาสำหรับครอบครัวเสมอหากเป็นไปได้ ห้องสุขา 1 ห้องสำหรับรองรับผู้ใช้งานไม่เกิน 20 คน ในกรณีที่ไม่มีห้องสุขาอยู่แล้ว เป็นไปได้ที่เริ่มแรกควรจัดให้มีสุขา 1 ห้องสำหรับคน 50 คน และลดลงให้เหลือ 1 ห้องต่อ 20 คน ให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในบางสถานการณ์ ความจำกัดของพื้นที่ก็เป็นอุปสรรคที่ทำให้ไม่สามารถบรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ ในกรณีเช่นนี้ ควรสนับสนุนให้มีการเพิ่มพื้นที่อย่างจริงจัง อย่างไรก็ตาม ควรจำไว้ว่าวัตถุประสงค์เริ่มแรกคือ การจัดสรรและรักษาสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากอุจจาระของมนุษย์

แนวทางการวางแผนจัดหาน้ำในปริมาณขั้นต่ำสำหรับใช้ในอาคารและใช้ประโยชน์อื่น

| ลักษณะงาน | ปริมาณการใช้น้ำ |
|-------------------------------------|--|
| ศูนย์สุขภาพและโรงพยาบาล | 5 ลิตร/ผู้ป่วยนอก 1 คน/วัน 40-60 ลิตร/ผู้ป่วยใน 1 คน/วัน อาจต้องการปริมาณเพิ่มขึ้นเพื่อใช้ซักผ้า/ล้างวัสดุอุปกรณ์ และห้องสุขาที่ใช้น้ำ ฯลฯ |
| ศูนย์รักษาผู้มีอาการท้องร่วงร้ายแรง | 60 ลิตร/ผู้ป่วย 1 คน/วัน 15 ลิตร/ผู้ดูแล/วัน |
| ศูนย์ให้อาหารเสริม | 30 ลิตร/ผู้ป่วยใน 1 คน/วัน 15 ลิตร/ผู้ดูแล/วัน |

| | |
|---|--|
| ศูนย์รับและส่งต่อ ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ | 15 ลิตร/คน/วัน ในกรณีที่อาศัยอยู่มากกว่า 1 วัน 3 ลิตร/คน/วัน ในกรณีที่พักเฉพาะช่วงกลางวัน |
| โรงเรียน | 3 ลิตร/นักเรียน 1 คน/วัน สำหรับดื่มและ ล้างมือ (ไม่รวมการใช้ในสุขา: ดูด้านล่าง) |
| มัสยิด | 2-5 ลิตร/คน/วัน สำหรับดื่ม และล้างทำความสะอาด |
| สุขาสาธารณะ | 1-2 ลิตร/คน/วัน สำหรับล้างมือ 2-8 ลิตร/คน/วัน สำหรับทำความสะอาดสุขา |
| สุขาที่ใช้น้ำทั่ว ๆ ไป | 20-40 ลิตร/คน/วัน สำหรับสุขาที่ใช้กำลังน้ำกำจัด สิ่งขับถ่ายสู่อ่างน้ำทิ้ง 3-5 ลิตร/คน/วัน สำหรับสุขาราดน้ำ |
| การล้างก้น | 1-2 ลิตร/คน/วัน |
| โรงเลี้ยงปศุสัตว์ | 20-30 ลิตร/สัตว์ใหญ่หรือปานกลาง/วัน 5 ลิตร/สัตว์เล็ก/วัน |

แนวทางการวางแผนจัดหาจำนวนชั้นต่ำของห้องสุขาในที่ สาธารณะและอาคาร ในสถานการณ์ภัยพิบัติ

| อาคารสถานที่ | ระยะสั้น (จำนวนห้องสุขา) | ระยะยาว (จำนวนห้องสุขา) |
|---|---|---|
| ตลาด | 1 ห้อง/50 แผงลอย | 1 ห้อง/20 แผงลอย |
| โรงพยาบาล/ศูนย์การแพทย์ | 1 ห้อง/ผู้ป่วย 20 เตียง หรือ ผู้ป่วยนอก 50 คน | 1 ห้อง/10 เตียง หรือ ผู้ป่วยนอก 20 คน |
| ศูนย์อาหาร | 1 ห้อง/ผู้ใหญ่ 50 คน 1 ห้อง/เด็ก 20 คน | 1 ห้อง/ผู้ใหญ่ 20 คน 1 ห้อง/เด็ก 10 คน |
| ศูนย์รับและส่งต่อ ผู้ได้รับผลกระทบจากภัยพิบัติ | 1 ห้อง/ผู้ใหญ่ 50 คน 3:1 ผู้หญิง/ผู้ชาย | |
| โรงเรียน | 1 ห้อง/นักเรียนหญิง 30 คน 1 ห้อง/นักเรียนชาย 60 คน | 1 ห้อง/นักเรียนหญิง 30 คน 1 ห้อง/นักเรียนชาย 60 คน |
| สำนักงาน | | 1 ห้อง/เจ้าหน้าที่ 20 คน |

โรคที่สัมพันธ์กับน้ำและสิ่งขับถ่าย และกลไกการแพร่ระบาด

| | | | |
|---------------------------------------|--|-------------------------------|---|
| เชื้อโรคที่เกิดจากน้ำหรือน้ำล้าง | อหิวาตกโรค โรคบิดมีตัว (ติดเชื้อ shigella) ท้องร่วง การติดเชื้อ salmonella อื่นๆ ไซโทพอยด์ โรคพาราไทพอยด์ อื่นๆ โรคบิด โรคท้องร่วงจากการติดเชื้อ giardia โรคตับอักเสบ A โรคโปลิโอ โรคท้องร่วงจาก rotavirus | แบคทีเรียจากสิ่งขับถ่ายสู่ปาก | การปนเปื้อนในน้ำ สุขาภิบาลไม่ดี สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี |
| น้ำล้างหรือการขาดแคลนน้ำ | การติดเชื้อที่ตาหรือผิวหนัง โรคโหฬัสและไซกัลบิซ้าที่เกิดจากไลเนทา | | น้ำไม่เพียงพอ สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี |
| พยาธิในสิ่งขับถ่าย | พยาธิตัวกลม พยาธิปากขอ พยาธิแส้ม้า อื่นๆ | พยาธิที่แพร่ระบาดผ่านดิน | การถ่ายสิ่งขับถ่ายในพื้นที่เปิด การปนเปื้อนจากพื้นดิน |
| พยาธิตัวติดตัวหรือตัวติดหมู | พยาธิตัวติด | คน-สัตว์ | เนื้อสัตว์ปรุงไม่สุก การปนเปื้อนจากพื้นดิน |
| พยาธิในน้ำ | พยาธิ Schistosoma พยาธิ Guinea พยาธิตัวแบน Clonorchis | สามารถอยู่ในน้ำได้นาน | การปนเปื้อนในน้ำ |
| แมลงที่เป็นพาหะซึ่งสัมพันธ์กับน้ำ | โรคมลาเรีย ไข้เลือดออก โรคเหงาหลับ โรคพยาธิ Filariae อื่นๆ | ถูกยุงกัดหรือแมลงวันกัด | กัดใกล้แหล่งน้ำ แพร่พันธุ์ในน้ำ |
| แมลงที่เป็นพาหะสัมพันธ์กับสิ่งขับถ่าย | ท้องร่วง และโรคบิด | ติดต่อโดยแมลงวันและแมลงสาบ | สภาพแวดล้อมสกปรก |

โรคที่สัมพันธ์กับน้ำและสิ่งขับถ่าย และกลไกการแพร่ระบาด

| | | | |
|---|---|---|--|
| <p>เชื้อโรคที่เกิดจากน้ำหรือน้ำล้าง</p> | <p>อหิวาตกโรค โรคมิดมีตัว (ติดเชื้อ shigella) ท้องร่วง การติดเชื้อ salmonella อื่นๆ ไข้ไทฟอยด์ โรคพาราไทฟอยด์ อื่นๆ โรคมิด โรคท้องร่วงจากการติดเชื้อ giardia โรคตับอักเสบบ A โรคโปลิโอ โรคท้องร่วงจาก rotavirus</p> | <p>แบคทีเรียจากสิ่งขับถ่ายสู่ปาก</p> <p>เชื้อจากสิ่งขับถ่ายสู่ปากที่ไม่ใช่แบคทีเรีย</p> | <p>การปนเปื้อนในน้ำ สุขาภิบาลไม่ดี สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี</p> <p>การปนเปื้อนในผลผลิต การเกษตร</p> |
| <p>น้ำล้างหรือการขาดแคลนน้ำ</p> | <p>การติดเชื้อที่ตาหรือผิวหนัง โรคไทฟัสและไข้กลับซ้ำที่เกิดจากโลน/เหา</p> | <p>น้ำไม่เพียงพอ สุขอนามัยส่วนบุคคลไม่ดี</p> | |
| <p>พยาธิในสิ่งขับถ่าย</p> | <p>พยาธิตัวกลม พยาธิปากขอ พยาธิเส้นด้าย อื่นๆ</p> | <p>พยาธิที่แพร่ระบาดผ่านดิน</p> | <p>การถ่ายสิ่งขับถ่ายในพื้นที่เปิด การปนเปื้อนจากพื้นดิน</p> |
| <p>พยาธิตัวดีดัวหรือตัวดีดหมู</p> | <p>พยาธิตัวดีด</p> | <p>คน-สัตว์</p> | <p>เนื้อสัตว์ปรุงไม่สุก การปนเปื้อนจากพื้นดิน</p> |

พยาธิในน้ำ

พยาธิ Schistosoma
พยาธิ Guinea
พยาธิตัวแบน Clonorchis

สามารถ
อยู่ในน้ำ
ได้นาน

การปนเปื้อนในน้ำ

แมลงที่เป็น
พาหะซึ่ง
สัมพันธ์กับน้ำ

โรคมลาเรีย ไข้เลือดออก
โรคเหงาหลับ
โรคพยาธิ Filariae อื่นๆ

ถูกยุงกัดหรือ
แมลงวันกัด

กัดใกล้แหล่งน้ำ
แพร่พันธุ์ในน้ำ

แมลงที่เป็น
พาหะสัมพันธ์
กับสิ่งขั้บถ่าย

ท้องร่วง และโรคบิด

ติดต่อโดย
แมลงวันและ
แมลงสาบ

สภาพแวดล้อมสกปรก

การดำเนินงานสาธารณสุขในภาวะฉุกเฉิน

- ป้องกันการระบาดและการแพร่กระจายของโรค
- ป้องกันสิ่งอันตรายจากสิ่งแวดล้อม
- ป้องกันการบาดเจ็บ
- ส่งเสริมสนับสนุนพฤติกรรมสุขภาพ
- ให้ความช่วยเหลือในการปรับคืนสภาพของชุมชน
- การจัดบริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพและทั่วถึง



พฤติกรรม ที่พึงประสงค์ของคนไทย 10 ประการ

1



ดูแลรักษาร่างกาย
และของใช้ให้สะอาด

2



ดูแลรักษาร่างกาย
และของใช้ให้สะอาด

3



ล้างมือให้สะอาด
ก่อนการกินอาหาร
และหลังการรับประทานอาหาร

4



กินอาหารสุก สะอาด
ปราศจากอันตรายและ
หลีกเลี่ยงอาหารรสจัด สดุดฉาด

5



งดบุหรี่ สุรา เสพติด
การพนันและ
การสัมผัสทางเพศ

6



สร้างควมสัมพันธ์
ในครอบครัวให้อบอุ่น

7



ป้องกันอุบัติเหตุด้วยการ
ไม่ประมาท

8



ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
และตรวสุขภาพประจำปี

9



ทำจิตใจให้ร่าเริงแจ่มใส
อยู่เสมอ

10



มีสำนึกต่อส่วนรวม
ร่วใ้สร้างสิริสวัสดิ์สังคม

อ่านทั้งหมด













“ล้างมืออย่างไร ให้สะอาด”

ล้างมือด้วยน้ำและสบู่ 7 ขั้นตอน
ทุกขั้นตอนทำ 5 ครั้ง สลับกันทั้ง 2 ข้าง



กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ
สวมหน้ากากอนามัยเมื่อเป็นหวัด
ดูแลรักษาสุขภาพให้แข็งแรง



55 ล้างมือที่ 7 ขั้นตอน



https://www.youtube.com/watch?v=thE9xH_6CUA

- https://www.youtube.com/watch?v=thE9xH_6CUA

<https://www.youtube.com/watch?v=E5nV-6iFm-M>

- https://www.youtube.com/watch?v=thE9xH_6CUA
- https://www.youtube.com/watch?v=thE9xH_6CUAyoutube.com/