

บทที่ 5

การจัดสุขาภิบาลโรงเรียน

ขอบข่ายของเนื้อหา

1. ความหมายของคำว่า สุขาภิบาล การสุขาภิบาลโรงเรียนและสุขลักษณะ
2. ความมุ่งหมายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน
3. หลักในการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน
4. ขอบข่ายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน เช่น สถานที่ตั้งโรงเรียน อาคารเรียน และสิ่งก่อสร้าง ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน ได้แก่ สีทาโรงเรียน และกระดานดำ หรือกระดานชอล์ก การถ่ายเทอากาศและแสงสว่าง ห้องพยาบาลโรงเรียน โรงอาหารของโรงเรียน น้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงเรียน ส้วมและที่บัสสาวะ ทางระบายน้ำในโรงเรียน สนามกีฬาและสนามเด็กเล่น โรงครัวและเรือนนอน การกำจัดขยะมูลฝอย และดูแลรักษาความสะอาด การสำรวจลักษณะสุขาภิบาลในโรงเรียน
5. สรุป
6. คำถามและกิจกรรมท้ายบทที่ 5

จุดประสงค์ในบทที่ 5

เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถดังต่อไปนี้

1. บอกความหมายของสุขาภิบาล สุขาภิบาลโรงเรียน และสุขลักษณะได้
2. อธิบายความมุ่งหมายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียนได้
3. สรุปสาระสำคัญของขอบข่ายการจัดสุขาภิบาลโรงเรียนได้ทั้ง 13 ขอบข่าย

บทที่ 5

การจัดสุขาภิบาลโรงเรียน

ความนำ

การจัดโรงเรียนให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล นับตั้งแต่การจัดสิ่งแวดล้อมให้มีสุขลักษณะที่ดี มีความปลอดภัยปราศจากอุบัติเหตุ และเจ็บไข้ได้ป่วย และจัดโรงเรียนให้เกิดความสะดวกสบาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกายและจิตใจของนักเรียน ครู และบุคคลในโรงเรียนด้วย

การสุขาภิบาล¹ (Sanitation) คือ การแก้ไข ดัดแปลง ปรับปรุง และอารักขาสสิ่งแวดลอมต่าง ๆ ไม่ให้เกิดเหตุอันตรายต่อสุขภาพของบุคคลและชุมชน

การสุขาภิบาลโรงเรียน (School Sanitation) หมายถึง การจัดสิ่งแวดล้อม และเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนมีสุขลักษณะที่ดี (Healthful School Living) มีความปลอดภัยปราศจากอุบัติเหตุ และการเจ็บไข้ได้ป่วยที่จะเป็นภัยต่อสุขภาพของนักเรียน ครู และบุคคลในโรงเรียน ทั้งนี้ รวมถึงการจัดโรงเรียนให้เกิดความสะดวกสบาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกายและทางจิตของนักเรียน ครู และบุคคลในโรงเรียนด้วย

สุขลักษณะ² (Hygienic หรือ Healthful) หมายถึง ลักษณะที่สำคัญที่ทำให้คนเรามีสุขภาพดี และมีความสุขซึ่งลักษณะที่สำคัญนี้ จะต้องประกอบด้วย 3 อย่างด้วยกัน คือ

- 1) ความสะอาด ปราศจากเชื้อโรคหรือแหล่งที่ทำให้เกิดโรค
- 2) ความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงามและน่าชื่นชม
- 3) ความปลอดภัย ไม่ล่อแหลมต่ออันตรายหรืออุบัติเหตุ

¹ จากความหมายของสมาคมสุขาภิบาลแห่งประเทศไทย

² สุขชาติ โสภประยูร, พัชรา กาญจนารัตน์, บุญเลิศ สุวรรณเสนีย์, สวัสดิ์ ทรัพย์จำนงค์, "สุขศึกษาในโรงเรียน". พระนคร : โรงพิมพ์บำรุงนุกุลกิจ, 2511. หน้า 18.

2. ความมุ่งหมายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน

- 1) จัดโรงเรียนให้เป็นสถานที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อ
 - ส่งเสริมความเข้าใจ และประสบการณ์ในเรื่องสุขภาพ
 - เด็กนำประสบการณ์ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2) ช่วยส่งเสริมสุขนิสัยที่ดีให้แก่เด็ก
- 3) เพื่อให้สิ่งแวดล้อมมีสุขลักษณะที่ทำให้เด็กมีสุขภาพดี เช่น
 - จัดบริเวณ สถานที่และห้องต่างๆ ให้สะอาด
 - มีที่ร่ำเรียนเจริญหูเจริญตา
- 4) ป้องกันโรคติดต่อ และมีให้เป็นแหล่งที่เกิดของโรคต่างๆ
 - ถมที่เป็นหลุมน้ำขัง เพื่อกำจัดยุง
 - จัดทำทางระบายน้ำ เพื่อไม่ให้ น้ำขังสกปรกเหม็นเน่า
- 5) เป็นสถานที่สะอาดปลอดภัยไม่เกิดอุบัติเหตุ
- 6) เป็นสถานที่ที่น้ำดื่มสะอาดจากผู้ปกครองของนักเรียน และบุคคลภายนอก
- 7) เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ชุมชนที่จะนำไปปฏิบัติตาม

3. หลักในการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน

- 1) จัดให้โรงเรียนมีความสะอาดสบาย เพื่อช่วยส่งเสริมความเจริญและการพัฒนาการของเด็กทั้งหลายและทางจิต
- 2) จัดโรงเรียนให้เป็นสถานที่น่าอยู่ สบายร่มรื่น ส่งเสริมสุขภาพจิตในการศึกษาให้ได้ผล
- 3) จัดโรงเรียนให้เป็นสถานที่ปลอดภัย ปราศจากอุบัติเหตุและอันตรายต่างๆ
- 4) จัดให้โรงเรียนเป็นสถานที่ปลอดภัยจากโรคติดต่อต่างๆ

จัดโรงเรียนมีความสะอาดสบาย เพื่อส่งเสริมความเจริญและการพัฒนาการของเด็กทั้งทางกาย คือ

- จัดให้มีการถ่ายเทอากาศอย่างสะดวก โดยมีประตูหน้าต่าง ช่องลมอย่างเพียงพอ
- จัดให้มีแสงสว่างส่องลอดผ่านมา
- จัดให้มีอากาศบริสุทธิ์ ปราศจากกลิ่น คิววัน
- มีสนามเด็กเล่นพอเพียง เพื่อเสริมสร้างสุขภาพทางด้านร่างกาย
- มีการจัดกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและสะดวก

การจัดโรงเรียนให้มีความสะดวกสบาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางจิต ได้แก่

- จัดโรงเรียนให้มียุ่ ที่เรียนสำหรับเด็กทุกคน
- จัดให้เด็กมีโอกาสพบปะสังสรรค์กัน
- จัดสภาพของโรงเรียนให้เป็นที่น่าพอใจ มีความสบายใจ เช่น มีที่พักผ่อน ร่มไม้ มี

สวนดอกไม้

- จัดให้มีอุปกรณ์ที่ใช้ทำความสะอาดอย่างพอเพียง

การจัดโรงเรียนให้เป็นสถานที่ปลอดภัย ปราศจากอุบัติเหตุและอันตรายต่าง ๆ คือ

- วัสดุก่อสร้าง และวิธีการก่อสร้างอาคารจะต้องแข็งแรงและทนทาน
- มีการซ่อมแซมวัสดุ และอาคารทันทีเมื่อเกิดการชำรุด
- มีการป้องกันอัคคีภัย และมีบันไดหนีไฟ
- ปรับสนามให้อยู่ในสภาพที่ตื้นอยู่เสมอ
- จัดอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ สะดวกต่อการหยิบสะดวก เวลาใช้และเก็บเข้าที่

การจัดโรงเรียนเป็นสถานที่ปลอดภัยจากโรคติดต่อต่าง ๆ

- มีการจัดน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาด บริสุทธิ์
- มีการกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลที่ถูกสุขลักษณะ
- อัตราส่วนของห้องน้ำ ห้องส้วมมีเพียงพอและสะอาด
- มีที่ล้างมือตามอาคารเรียนต่าง ๆ โดยเฉพาะที่โรงอาหาร
- มีการจัดห้องนอนเป็นระเบียบ เรียบร้อย ปลอดภัย
- มีห้องพยาบาลที่ทำหน้าที่ในการพยาบาลได้ทันที
- มีที่เก็บอาหาร ที่ทิ้งเศษกระดาษและเศษอาหาร

4. ขอบข่ายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียน

1) **สถานที่ตั้งโรงเรียน** การเลือกสถานที่ตั้งโรงเรียน เพื่อให้ถูกหลักสุขาภิบาลที่ดี ควรพิจารณาถึงสถานที่และคมนาคมสะดวกต่าง ๆ ดังนี้ คือ

1.1 มีการคมนาคมสะดวก ใกล้ถนนหนทาง ถนนไปมาสะดวก

1.2 ไม่ควรห่างจากย่านชุมชนเกิน 2 กิโลเมตร

1.3 ห่างจากสิ่งรบกวนต่าง ๆ เช่น

- ห่างจากถนน ทางรถไฟ หรือถนนสายใหญ่ ๆ ที่มีการจราจรคับคั่ง เพราะจะทำให้เกิดเสียงรบกวน และยิ่งจะก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ควรจะสร้างให้ห่างจากถนนไม่น้อยกว่า 20 เมตร ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ควรหาทางทำถนนหรือสะพานเพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายอันอาจเกิดกับเด็กนักเรียนได้

- ห่างจากโรงงานหรือโรงมโหรีสพ เพราะจะทำให้ดังรบกวน กลิ่น ผุ่น ละออง เขม่า คับัน ที่อาจจะเป็นอันตรายต่อร่างกาย

- ห่างจากแหล่งสกปรกโสโครก และสิ่งกลิ่นเหม็นรบกวน เช่น โรงไม้แปรง โรงงานปุ๋ย โรงฟอกหนัง หรือขยะมูลฝอยและพวกสัตว์เลี้ยงต่าง ๆ

- ห่างจากแหล่งอบายมุขต่าง ๆ เช่น โรงแรม บาร์ในท์คลับ แหล่งมั่วสุมเล่น การพนัน แหล่งโสเภณี ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะทำให้เด็กขาดความตั้งใจเรียน

1.4 โรงเรียนควรมีรั้วรอบขอบชิด แสดงอาณาเขตของโรงเรียนที่แน่ชัด เพื่อป้องกันคน สัตว์ และสิ่งรบกวนอื่น ๆ

1.5 **พื้นที่ของทำเลที่ตั้งโรงเรียนควรมีลักษณะ** คือ

- พื้นที่ดอนซึ่งเป็นที่ราบน้ำท่วมไม่ถึง พื้นดินแห้งไม่ชื้นแฉะเป็นหลุมแอ่ง

- ถ้าเป็นพื้นที่ลุ่ม ควรถมให้สูงพ้นระดับน้ำท่วมจึงจะก่อสร้างโรงเรียน

- ควรเป็นดินทรายหรือดินแดง เพราะน้ำซึมได้ง่าย

- ควรปลูกหญ้าเพื่อรักษาหน้าดิน ถ้าฝนตกจะได้ไม่ไหลหรือมีฝุ่น เมื่อถึงหน้า

แล้ง

1.6 ไม่เป็นที่โล่งแจ้งจนเกินไป และมีลมพัดจัดจนเกินไป ควรจะให้มีการปลูกต้นไม้ใหญ่เพื่อบังลม และได้รับเงาอีกด้วย แต่ไม่ควรปลูกชิดอาคารเรียนเพราะจะบังลมทำให้การถ่ายเทอากาศในอาคารเรียนไม่ดีอีกด้วย และยังอาจจะโคนล้มทับอาคารทำให้ชำรุดเสียหายได้ ควรปลูกให้ห่างจากอาคารเรียนเดิมในระยะไม่น้อยกว่า 8 เมตร

1.7 ควรจะมีพื้นที่ที่คิดจะขยายได้ คือ ตามชนบทควรจะมีลักษณะ คือ

โรงเรียนชั้นประถมศึกษา ควรจะมีพื้นที่ประมาณ 10 ไร่

โรงเรียนมัธยมศึกษา ควรจะมีพื้นที่ประมาณ 20 ไร่

ตามกระทรวงศึกษาธิการกำหนด คือ

โรงเรียนอนุบาล ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 1 ไร่ หรือ 1,600 ตารางเมตร

โรงเรียนประถมศึกษา ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 ไร่ หรือ 3,200 ตารางเมตร

โรงเรียนมัธยมศึกษา ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2 ไร่ หรือ 3,200 ตารางเมตร

1.8 ต้องมีสนามไว้ให้พอเพียงกับจำนวนนักเรียน

2) อาคารเรียนและตึกปฏิบัติงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.1 อาคารเรียนที่ใช้เป็นห้องเรียน

1.2 อาคารประกอบ เช่น โรงอาหาร โรงครัว หอประชุม เรือนพยาบาล ซึ่งอาคารประกอบอาจใช้เป็นห้องเรียนพิเศษ เช่น โรงพลศึกษา โรงฝึกงาน

ตามปกติอาคารเรียนและสิ่งก่อสร้างจะกินเนื้อที่ $\frac{1}{5}$ ของเนื้อที่โรงเรียน และอาคารเรียนทุกหลังควรจะถูกสร้างให้หันหน้าไปทางทิศเหนือหรือทิศใต้ เพื่อให้ส่วนแคบของอาคารรับแสงแดดแทน และส่วนยาวของอาคารได้รับลมเย็นจากทิศตะวันออกเฉียงใต้ และทิศเหนือตามฤดูกาลอีกด้วย

ลักษณะรูปร่างของอาคารเรียน ควรจะเป็นรูปตัวอักษรในภาษาอังกฤษ คือ U L I E และ T

ควรจะเป็นอาคารชั้นเดียวจะดีที่สุด ถ้าที่ดินมีน้อยก็อาจจะมีมากกว่า 1 ชั้นก็ได้ คือ - โรงเรียนชั้นประถมศึกษาไม่ควรสร้างเกิน 2 ชั้น

- โรงเรียนมัธยมศึกษาไม่ควรสร้างเกิน 3 ชั้น

พื้นที่ ขนาดของพื้นที่ที่ใช้สำหรับก่อสร้าง (ชั้นเดียว) ต่อจำนวนนักเรียน 100 คน

กองอนามัยโรงเรียน กรมอนามัย ได้แนะนำให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

- โรงเรียนประถมศึกษา ใช้พื้นที่ซึ่งเป็นห้องเรียน 150 ตารางเมตร

- โรงเรียนมัธยมศึกษา ใช้พื้นที่ซึ่งเป็นห้องเรียน 200 ตารางเมตร

นอกจากนั้น ยังต้องคิดพื้นที่เพิ่มเติม และรวมทั้งห้องอื่น ๆ อีก คือ

- ห้องประชุม ประมาณ 50 - 75 ตารางเมตรต่อนักเรียน 100 คน

- ห้องพักรู ประมาณ 4 - 5 ตารางเมตรต่อครู 1 คน

- ห้องสมุด ประมาณ 9 ตารางเมตรต่อนักเรียน 100 คน

ส่วนประกอบของอาคารเรียน

- พื้น ควรยกพื้นให้สูงกว่าระดับน้ำหรือสูงกว่าพื้นดิน 1 เมตร

- ฝาพื้น ถ้าเป็นพื้นไม้ควรเป็นพื้นดานหรือพื้นไม้กระดาน ถ้าเป็นพื้นคอนกรีตหรือปู

กระเบื้อง หรือดินเหนียวหุบแข็งให้แน่น

- ฝาผนัง ควรจะมีลักษณะเกลี้ยง เพื่อสะดวกในการทำความสะอาดและกันเสียง

รบกวนระหว่างห้อง ส่วนฝาผนังด้านอื่น ๆ ควรมีช่องระบายลมอยู่ระหว่างฝาผนังและเพดานด้วย วัสดุที่ใช้ทำฝาผนังคือ ไม้ ซีเมนต์

- บันได มีความกว้าง 1.20 เมตร ช่องระหว่างบันไดสูงประมาณ 12 - 15

เซนติเมตร แต่ละช่วงไม่ควรเกิน 14 ขั้น ถ้าเกินให้ทำชานพัก

- หลังคา ควรเป็นวัสดุกันความร้อนได้ มีความลาด 30 องศา ยื่นยาวออกไป

1.50 - 2.00 เมตร เป็นกันสาด

- เพดาน ควรทำด้วยไม้อัด กระดาษอัด ซีเมนต์แผ่นเรียบ และควรทาสีขาว

- ระเบียบ ควรจะมีเฉลียงหรือระเบียบเป็นทางเดินมีความกว้าง 2.00 - 2.50

เมตร

3) ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน ลักษณะรูปร่างของห้องเรียนควรจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดต่าง ๆ กัน ดังนี้

- ห้องเรียนขนาดเล็กมาก 6×8 ตารางเมตร
- ห้องเรียนขนาดเล็ก 6×9 ตารางเมตร
- ห้องเรียนขนาดกลาง 7×9 ตารางเมตร
- ห้องเรียนขนาดใหญ่ 8×10 ตารางเมตร

ความสูงของห้องเรียน 3.50 เมตร และอัตราเฉลี่ยที่ว่างในห้องเรียน 4 - 8 ลูกบาศก์เมตร นักเรียนชั้นประถมและมัธยมมีพื้นที่เฉลี่ยต่อนักเรียน 1 คน เท่ากับ 1.50-2.00 ตารางเมตรตามลำดับ

การจัดห้องเรียน ให้แสงเข้าทางซ้ายมากที่สุด ไม่ควรให้แสงแดดลอดไปส่วนอื่น ๆ ของห้องเรียน ควรมีช่องว่างสำหรับครุเดินได้รอบ ๆ ห้อง

เครื่องใช้ ควรจะมีเท่าที่จำเป็น โต๊ะและเก้าอี้สำหรับครู กระดานนิเทศ

โต๊ะเรียนและม้านั่ง นักเรียนทุกคนควรมีโต๊ะเรียนและม้านั่งเดี่ยวและมีขนาดให้พอเหมาะกับร่างกายของนักเรียน เพื่อส่งเสริมความเจริญทางทรวดทรงของนักเรียน

โต๊ะเรียน มีลักษณะดังนี้ คือ

- มีความกว้าง 1 ศอก (35 เซนติเมตร)
- มีความยาว 2 ศอก (70 เซนติเมตร)
- ความลาด 15 องศา

ด้านบนของฝาโต๊ะควรจะสูงกว่าจุดกึ่งกลางของข้อศอก เมื่อเวลาผู้นั่งปล่อยแขนลงมาตรง ๆ ข้อศอกต่ำกว่าระดับฝาโต๊ะเล็กน้อย

ม้านั่ง มีลักษณะดังนี้คือ

- มีความกว้าง ประมาณ $\frac{2}{3}$ ของความยาวจากเข่าถึงตะโพก
- มีความสูง สูงเท่ากับส่วนยาวของขาท่อนล่าง

เวลานั่ง ให้ขาท่อนบนและท่อนล่างได้มุมฉาก ฝ่าเท้าวางราบบนพื้นพอดี พื้นที่นั่ง ควรทำเป็นแอ่งตึกกว่าพื้นราบ

พนักพิง ไม่ควรสูงกว่ากระดูกสะบัก และส่วนล่างของพนักพิงไม่ควรทึบ ควรปล่อยเป็นช่องว่างไว้ เพื่อไม่ทำให้กล้ามเนื้อบริเวณตะโพกถูกอัดเมื่อเวลานั่ง

โต๊ะเขียนและม้านั่ง เมื่อจัดเป็นชุดกันควรมีลักษณะดังนี้ คือ¹

1. ไม่มีแรงกดที่ใต้ขาพับ และวางเท้าราบกับพื้นพอดี
2. มีช่องว่างเหนือขาที่นอนกับด้านล่างของโต๊ะเล็กน้อย
3. ขอบโต๊ะชิดลำตัว ควรอยู่ในลักษณะเหลื่อมกับขอบม้านั่งด้านหน้าเล็กน้อย เพื่อจะทำให้นั่งได้ตัวตรง และเคลื่อนไหวได้สะดวกขึ้น

กรมอนามัยได้แบ่งโต๊ะเขียนและม้านั่งไว้ 5 แบบ

| แบบที่ | ความสูงของโต๊ะ (ซม.) | ความสูงของม้านั่ง (ซม.) |
|--------|----------------------|-------------------------|
| 1 | 50 | 30 |
| 2 | 55 | 35 |
| 3 | 65 | 40 |
| 4 | 75 | 45 |
| 5 | 80 | 50 |

การจัดโต๊ะและที่นั่งในห้องเรียน

1. ครูประจำชั้นจัดโต๊ะและม้านั่ง ให้เหมาะสมกับเด็กแต่ละคน
2. ควรใช้โต๊ะเขียนและม้านั่งแยกกันหรือโต๊ะเดียวจะดีกว่าโต๊ะคู่หรือโต๊ะหมู่
3. การจัดโต๊ะและม้านั่ง ควรจะมีช่องว่างระหว่างแถวที่จะเดินไปมาได้
4. โต๊ะและม้านั่งไม่ควรจะติดอยู่กับที่ เพราะไม่สะดวกในการโยกย้ายหรือจัดห้องใหม่
5. ควรมีการทำความสะอาดอยู่เสมอ และถ้าหากชำรุดควรได้รับการซ่อมแซมทันที
6. ทางเดินระหว่างแถวของโต๊ะเขียนไม่น้อยกว่า 45 ซม.
7. แถวริมสุดควรจัดให้ห่างจากผนังห้องไม่น้อยกว่า 60 ซม.
8. แถวหน้าควรห่างจากกระดานดำไม่เกิน 2 เมตร
9. โต๊ะเขียนแถวหลังสุดไม่ควรห่างกระดานดำเกิน 6 เมตร

¹สุชาติ โสภประยูร, โปรแกรมสุขภาพในโรงเรียน, กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิชจำกัด, 2529, หน้า 36.

หลังคาและเพดาน ควรมีลักษณะต่อไปนี้

1. หลังคาโรงเรียนมีความลาด 30 องศา โดยมีชายคายื่นพ้นออกไป 1.30-2.00 เมตร
2. วัสดุที่ใช้มุงหลังคา คือกระเบื้องดิน กระเบื้องซีเมนต์ กระเบื้องไม้ ไบจาก ไม้ ควรใช้สังกะสีเพราะร้อนอบอ้าวและสะท้อนแสง
3. ควรมีเพดาน เพื่อกันความร้อน ฝุ่น เศษวัสดุจากหลังคาเพดานควรใช้กระดาษอัด เสื่อรำแพน

สีทาโรงเรียน

สีที่ใช้ทาภายนอกอาคารเรียน ไม่ค่อยมีความสำคัญเกี่ยวกับสุขภาพของนักเรียนมากนัก ถ้าผนังทำด้วยไม้และไม่สามารถทาสีได้ ก็อาจจะใช้น้ำมันดิน น้ำมันยางเพื่อรักษาเนื้อไม้

สีที่ใช้ทาภายในอาคารเรียน เป็นสิ่งสำคัญสำหรับสุขภาพของนักเรียนอย่างมาก ควรจะพิจารณาสีที่ใช้ทาภายในอาคารเรียน คือ

- เลือกสีอ่อน ๆ ที่ไม่เป็นเงา เช่น สีเทาอ่อน สีขาวนวล สีฟ้าอ่อน สีครีมอ่อน สีไข่ไก่ เป็นต้น
- สีที่ใช้ทาผนังและเพดาน ควรจะเป็นคนละสีควรเลือกสีให้ตัดกันพอเหมาะ เช่น สีทาผนังใช้สีเทาอ่อน และเพดานสีขาว
- ตอนล่างของฝาผนังและตามขอบประตูหน้าต่างทาสีเดียวกับผนังแต่ทาสีเข้มกว่า เช่น ทาสีเทาเข้ม

เพื่อเป็นประโยชน์ในการพิจารณาเลือกสี ควรพิจารณาถึงกำลังสะท้อนของสีดังนี้ คือ

| ชื่อสี | กำลังสะท้อน |
|---------------------------|-------------|
| สีขาว | 92 % |
| สีงาช้างหรือสีครีม (อ่อน) | 74 % |
| สีชมพู | 67 % |
| สีเหลืองอ่อน | 65 % |
| สีน้ำเงิน | 61 % |

| ชื่อสี | กำลังสะท้อน |
|--------------|-------------|
| สีน้ำเงิน | 61 % |
| สีน้ำตาลอ่อน | 58 % |
| สีเทาอ่อน | 49 % |
| สีเขียวอ่อน | 47 % |
| สีน้ำเงิน | 36 % |
| สีเทา | 30 % |
| สีแดง | 13 % |

อย่างไรก็ดี สีที่ใช้ทาภายในห้องเรียนควรมีกำลังสะท้อนตามคำแนะนำของ American Institutes of Architecture ดังนี้ คือ

| | |
|-----------------------|---------|
| - พื้นห้อง | 30-50 % |
| - ฝาผนังโดยทั่วไป | 40-60 % |
| - กระจกานซอลล์ไม่เกิน | 20 % |
| - โถ้ะเรียน | 35-50 % |
| - เพดาน | 70-90 % |

กระจกานดำหรือกระจกานซอลล์ เป็นกระจกานที่ใช้ซอลล์เขียน ในสมัยก่อนตามโรงเรียนทั่วไปนิยมใช้กระจกานสีดำ แต่ปัจจุบันหันมาใช้กระจกานที่มีสีเขียวไปไม้เข้ม เพราะสีเขียวทำให้ผู้มองรู้สึกเย็นตาและสบายใจ และการตัดสีระหว่างสีเขียวไปไม้กับสีขาวของซอลล์ ย่อมตัดกันน้อยกว่ากระจกานสีดำกับสีขาว

ลักษณะของกระจกานซอลล์

- ทำด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น ไม้ ไม้อัด กระจกานอัด หินชนวน ซีเมนต์ ฯลฯ
- สีที่ทาใช้สีค้ำไม่เป็นมัน หรือเงาสะท้อนแสงน้อย และได้รับการซ่อมสีให้ที่อยู่เสมอ
- ขอบล่างของกระจกาน ควรติดขอบล่างเพื่อรองรับผงซอลล์
- แปรงลบกระจกาน ควรทำด้วยฟองน้ำหรือล็กหลายด

การติดตั้งกระดานชอล์ก

- ให้มีขาตั้งหรือแขวนติดฝา แบบที่ดีที่สุด คือ ชนิดแขวนติดฝาผนังด้านหน้าห้องเรียน เลื่อนขึ้นลงให้สูงต่ำได้

- ไม่ควรตั้งกระดานระหว่างช่องหน้าต่าง หรือช่องประตูและหน้าต่าง เพราะนักเรียน จะต้องแบ่งสายตาสู้กับแสงสว่าง ทำให้สายตาเสียได้

- กระดานไม่ควรติดยาวตลอดฝาผนังห้อง เพราะยากต่อการมอง

- ความสูงของกระดานชอล์กในโรงเรียนประถมศึกษาให้สูงจากพื้นห้องเรียนอย่างน้อย 24 นิ้ว ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นสูง 28 นิ้ว และในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสูง 32 นิ้ว

4) การถ่ายเทอากาศและแสงสว่าง

ก. การถ่ายเทอากาศที่ไม่ดี จะทำให้ห้องเรียนมีอากาศร้อนอบอ้าว มีความชื้นสูง เหมือนกลิ่นตัว กลิ่นเหม็นอับ และกลิ่นความสกปรกอื่น ๆ ซึ่งบรรยากาศเช่นนี้ จะทำให้นักเรียน มีอาการง่วงเหงาหาวนอน มีอาการอ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ดังนั้น ควรจะมีช่องลม ประตูหน้าต่าง อย่างพอเพียง ซึ่งควรจะเป็น $\frac{1}{6} - \frac{1}{4}$ ของพื้นที่ของพื้นที่ห้องเรียน เพื่อที่จะช่วยทำให้การระบาย ถ่ายเทอากาศได้ดีพอ ทั้งนี้ เพื่อต้องการให้นักเรียนและครูได้อยู่ในที่ที่มีบรรยากาศที่ดี ซึ่งจะ เป็นประโยชน์อย่างมากในการเรียนการสอน และทางด้านสุขภาพของนักเรียนและครูเช่นเดียวกัน

บรรยากาศดี ควรจะมีอากาศบริสุทธิ์ซึ่งควรมีลักษณะ ดังนี้คือ

1. อุณหภูมิพอเหมาะ ประมาณ 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ ซึ่งจะไม่ร้อนหรือเย็นจนเกินไป

2. มีการหมุนเวียนของอากาศอยู่ตลอดเวลา คือ มีลมพัดผ่านพอดี ไม่แรงจนเกินไปขนาดทำให้เปลวไฟเทียนไขดับ

3. มีความชุ่มชื้นหรือไอน้ำแทรกอยู่ในอากาศพอสมควรประมาณ 35-65%

4. ไม่ควรมีฝุ่นละออง คาร์บอน แก๊สและเชื้อโรคอื่น ๆ

ตามปกติ การถ่ายเทอากาศในห้องจะมีตลอดเวลา ถ้าหากมีช่องทางให้ลมได้พัดผ่าน ในขณะที่นักเรียนอยู่ในห้องเรียน ก็จะมีการขับความร้อนออกจากร่างกายตลอดเวลา ทำให้มีความร้อนเกิดขึ้น ก็จะไปทำให้อากาศห้องตัวขยายตัวลอยขึ้นสูง ลมจากภายนอกพัดเข้ามาทางหน้าต่างและประตู โดยเข้ามาแทนที่อากาศร้อนก็จะถูกดันออกไปทางช่องระบายลม

ข. แสงสว่าง มีความจำเป็นอย่างมากและสำคัญต่อสุขภาพ และสวัสดิภาพของนักเรียนและครู เพราะถ้าหากแสงสว่างมากเกินไปหรือน้อยเกินไปอาจจะทำให้สายตามีผิดปกติไปได้ง่าย ๆ การจัดแสงสว่างในห้องเรียนให้ถูกสุขลักษณะนั้น คือ มีแสงสว่างเพียงพอและมีการกระจายของแสงสว่างอย่างทั่วถึง ไม่ว่าจะอยู่จุดใดของห้องเรียน ก็จะได้รับแสงเท่ากันหมด ตามปกติแสงสว่างในห้องเรียนจะได้มาจากแสงสว่างจากดวงอาทิตย์ จะส่องเข้ามาทางช่องลมประตูหน้าต่างและแสงสว่างที่ได้มาจากตะเกียง เทียนไขหรือไฟฟ้า

แสงสว่าง ควรจะมีคุณสมบัติดังนี้ คือ

1. มีความเข้มของแสงสว่างประมาณ 30-50 ฟุตแรงเทียน
2. แสงสว่างที่ส่องจะต้องสม่ำเสมอไม่มีแสงกะพริบ
3. แสงส่องเข้ามาทางซ้ายมือ และค่อนข้างไปทางข้างหน้านักเรียน

นอกจากนั้น ควรจะคำนึงถึงภายในห้องเรียน ไม่ควรจะมีเสากลางห้อง เพราะจะทำให้มีเงามืดบังอยู่ และไม่ควรปลูกต้นไม้ในที่ใกล้อาคารในระยะ 8 เมตร ความสูงของแต่ละอาคารควรจะได้ใกล้เคียงกัน เพราะจะได้ไม่บังแสง และทิศทางลมด้วย

ความเข้มของแสงสว่างในสถานที่ต่าง ๆ ควรจะเป็นดังนี้ คือ

| สถานที่ | ฟุตแรงเทียน |
|--------------------------------------|-------------|
| ห้องศิลปศึกษา ห้องหัตถศึกษา | 50 |
| ห้องเรียน ห้องทดลอง ห้องสมุด | 30 |
| ห้องพลศึกษา สระน้ำ สนามบาสเกตบอล | 20 |
| ห้องประชุม ห้องอาหาร ห้องน้ำห้องส้วม | 10 |
| ระเบียง บันได ห้องพัสดุ | 5 |

5) ห้องพยาบาลโรงเรียน ควรจะมีลักษณะดังนี้ คือ

- 5.1 มีทางเข้า-ออก ที่สะดวก
- 5.2 อยู่ชั้นล่างของอาคาร
- 5.3 ไกลจากสนามกีฬาและสนามเด็กเล่น
- 5.4 ไกลจากเสียงรบกวน
- 5.5 ใกล้ห้องครูใหญ่พอสมควร
- 5.6 ห้องสะอาด และมีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก
- 5.7 มีอ่างล้างมือในห้องพยาบาล และมีส้วมอยู่ใกล้เพื่อความสะอาด
- 5.8 มีพยาบาล หรือครูเวรประจำ

ถ้าหากโรงเรียนที่มีห้องเรียนเกิน 40 ห้องเรียน ควรจะมีเรือนพยาบาลต่างหาก
หลังหนึ่ง ประกอบด้วย

1.1 ห้องพักนักเรียนที่มารอรับการตรวจรักษา หรือรับคำแนะนำ ซึ่งควรจะมีสิ่ง
เหล่านี้

- โต๊ะ เก้าอี้สำหรับเจ้าหน้าที่
- โต๊ะ ที่นั่งสำหรับผู้ป่วย
- ตู้เก็บเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการปฐมพยาบาล
- ตู้เก็บบัตรและสถิติอนามัยต่าง ๆ
- มีที่จัดไว้สำหรับวัดสายตาและทดสอบประสาทหู ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
- มีอ่างล้างมือ

1.2 ห้องพักคนเจ็บ ควรมีสิ่งต่อไปนี้

- เตียงผู้ป่วย
- ตู้เล็กเก็บของและวางเครื่องใช้ชนิดเตียง
- มีห้องน้ำ ห้องส้วม

1.3 ห้องตรวจรักษา ควรมีสิ่งต่อไปนี้

- ห้องตรวจโรค
- ตู้เครื่องมือ
- โต๊ะวางเครื่องมือ
- เครื่องนั่งและต้มเครื่องมือ
- ที่ล้างมือ
- ถังรับสิ่งโสโครก
- โต๊ะเก้าอี้สำหรับแพทย์
- โต๊ะเก้าอี้สำหรับนักเรียน

1.4 ห้องแต่งตัว เพื่อสะดวกในการตรวจรักษาอาจจะต้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว

1.5 เครื่องใช้ในการปฐมพยาบาล ควรมีเครื่องใช้ดังนี้ คือ

- ตู้ยา
- เครื่องวัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก
- บ้ายวัดสายตา
- อ่างล้างมือ สบู่ แปรงและผ้าเช็ดมือ
- ถังใส่สำลี
- เครื่องนั่งสำลี
- แก้วยา
- แก้วล้างตา
- ปากคีบ 2 อัน
- กรรไกร
- ผ้าพันแผล
- พลาสเตอร์ปิดแผล
- ผ้าแต่งแผล
- สำลี
- ไฟฉาย

- ไม้กคลื่น
- กระเป๋าน้ำร้อน
- กระเป๋าน้ำแข็ง
- ชามรูปไต
- พรอทัวด์ใช้
- หม้อสวนอุจจาระ
- สมุดทะเบียนบันทึกการป่วยไข้

1.6 ประเภทยาต่างๆ ในห้องพยาบาล ควรจัดยาต่างๆ ไว้ดังนี้

ก. ยารับประทานปิดป้ายสีเขียว และวางไว้ชั้นบนของตู้ยา ได้แก่

- ยาธาตุน้ำแดง
- ยาธาตุน้ำขาว
- เหล้าสะระแหน่
- ยาระงับไข้คำราหลวง
- ยาระงับปวดธรรมดา
- ยาอื่น ๆ (ตามคำสั่งแพทย์)

ข. ยาทาปิดป้ายสีชมพู และวางไว้ชั้นล่างของตู้ยา ซึ่งได้แก่

- แอลกอฮอล์ 75%
- ทิงเจอร์ไอโอดีน
- น้ำยาล้างตาบอริค 3%
- แอมโมเนียหอม
- ยาทาแก้คันคาลาไมน์
- ดีดีที 10% ใส่ฆ่าเหา
- ยาแดง
- ยาเหลือง
- ยาหยอดซัลฟาคำราหลวง

- ช้ผึ้งทาร์กษาเกลอน
- ช้ผึ้งทาร์กษากลาก
- เบนซิน เช็ดแผล

6) โรงอาหารของโรงเรียน ควรจะมีลักษณะดังนี้ คือ

- 1.1 จัดให้มีที่นั่งรับประทานอาหารให้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เช่น นักเรียนมี 1,000 คน ควรจะมีที่นั่งรับประทานอาหาร 1,000 ที่นั่ง ในกรณีที่ไม่มีที่นั่งพอกับจำนวนนักเรียน อาจจะให้ให้นักเรียนในแต่ละชั้นพักรับประทานอาหารไม่พร้อมกันก็ได้ เช่น
 - มัธยมศึกษาตอนต้น พักรับประทานอาหารเวลา 11.45 น.
 - มัธยมศึกษาตอนปลาย พักรับประทานอาหารเวลา 12.00 น.
- 1.2 ควรมีอ่างหรือที่สำหรับล้างมือในโรงอาหาร หรือใกล้กับโรงอาหาร ก่อนที่นักเรียนจะรับประทานอาหาร
- 1.3 ควรจัดที่ให้นักเรียนได้เก็บอาหารที่นำมารับประทานที่โรงเรียน เช่น หน้าห้องเรียน หลังห้องเรียน หรือใกล้ ๆ กับห้องเรียนก็ได้
- 1.4 จัดที่ให้แม่ค้านำอาหารมาขายที่โรงเรียน หรือนำอาหารมาปรุงที่โรงเรียน โดยทางโรงเรียนจัดให้มีการควบคุมการปรุง และการจัดอาหารอย่างใกล้ชิด
- 1.5 ควรจัดสถานที่ในโรงอาหารให้สะอาดอยู่เสมอ ซึ่งอาจจะใช้ในกิจกรรมอื่น ๆ ได้เช่นเดียวกัน
- 1.6 จัดให้มีน้ำสะอาดดื่มอย่างเพียงพอ มีอ่างน้ำพุ หรือก๊อก
- 1.7 มีที่รองรับเศษอาหารที่ถูกสุขลักษณะ เช่นมีฝาปิดมิดชิด จัดให้เพียงพอ
- 1.8 มีลวดตาข่ายเพื่อป้องกัน แมลง และสัตว์อื่น ๆ
- 1.9 ควรมีเคาท์เตอร์สำหรับจ่ายอาหาร

วัสดุที่ใช้ก่อสร้างโรงอาหาร¹ ควรเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย พื้นโรงอาหารควรทำความสะอาดทุกครั้งหลังจากนักเรียนรับประทานอาหารกลางวันเสร็จแล้ว โรงอาหารไม่ควรตั้งอยู่ในที่เดียวกันกับโรงครัว เพราะจะทำให้เกิดการรบกวนจากควันไฟ เกิดการปนเปื้อน (contamination) ของอาหารได้ง่าย นอกจากนี้ ต้องจัดให้มีการดูแลรักษาความสะอาด และความ เป็นระเบียบเรียบร้อยของโรงอาหารอยู่เสมอ

หลักเกณฑ์โรงอาหารในโรงเรียน² แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังมีรายละเอียดดังนี้คือ

ประเภท ก. เป็นสถานที่รับประทานอาหารอย่างเดียว ไม่มีการขายอาหาร

1. มีตัวอาคารสูงไม่น้อยกว่า 5 เมตร พร้อมฝ้าผนังหรือรั้ว มีพื้นเป็นคอนกรีตและต้องอยู่ในที่เหมาะสม
2. มีโต๊ะ และ ม้านั่ง
3. มีอ่างล้างมือ
4. มีที่ล้างภาชนะอุปกรณ์
5. มีน้ำดื่ม และ น้ำใช้
6. มีแสงสว่าง และ การระบายอากาศ
7. มีห้องส้วม และ ที่บัสสาวะ
8. มีที่รองรับเศษอาหารชนิดไม่รื้อวซิม และมีฝาปิด
9. จัดให้มีช่องระบายน้ำรอบอาคาร พร้อมบ่อตักเศษอาหารและไขมันก่อนลงสู่ท่อสาธารณะ

¹ กองสุขาภิบาล กรมอนามัย การสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เอกสารวิชาการ, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก. 2534 หน้า 67-70.

² กองสุขาภิบาล กรมอนามัย เล่มเดียวกัน หน้า 68-70.

ประเภท ข. เป็นสถานที่รับประทานอาหาร และมีการปรุงจำหน่ายอาหารแบบหลาย
เจ้าของต้องดำเนินการให้มีสถานที่รับประทานอาหารพร้อมสิ่งต่าง ๆ ตามประเภท ก. ข้อ 1-9
ส่วนเรื่องการปรุง และจำหน่ายอาหารให้ดำเนินการเพิ่มเติมอีกดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีห้องปรุง หรือ ขाय โดยแบ่งเป็นส่วน ๆ อย่างมีระเบียบ
2. จัดให้มีเคาท์เตอร์สำหรับวางอาหาร
3. จัดให้มีที่เก็บอาหาร พร้อมสิ่งปกปิด
4. จัดให้มีที่ล้าง และที่ล้างภาชนะอุปกรณ์
5. จัดให้มีที่เก็บ และวางภาชนะอุปกรณ์
6. จัดให้มีที่รองรับขยะประจำบ้าน และที่พักขยะสำหรับโรงอาหาร
7. จัดให้มีอ่างล้างมือ
8. ห้องจำหน่ายอาหารที่มีการปรุงอยู่ด้วย ต้องจัดให้มีปล่องระบายควัน
9. จัดให้มีร่องระบายน้ำกับ ร่อง ระบายน้ำ ของสถานที่รับประทาน
อาหาร
10. จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศที่เพียงพอ

ประเภท ค. เป็นสถานที่รับประทานอาหาร และมีการปรุงจำหน่ายโดยโรงเรียนเอง
ต้องดำเนินการให้มีสถานที่รับประทานอาหารพร้อมสิ่งต่าง ๆ ตามประเภท ก. ข้อ 1-9 ส่วน
เรื่องการปรุงและจำหน่ายอาหารให้ดำเนินการเพิ่มเติมอีกดังต่อไปนี้

1. จัดให้มีเคาท์เตอร์สำหรับวางขายอาหาร
2. จัดให้มีที่เก็บอาหารพร้อมสิ่งปกปิด
3. มีโรงครัวที่แยกออกเป็นสัดส่วน
 - 3.1 จัดให้มีที่ล้าง และที่ล้างภาชนะอุปกรณ์
 - 3.2 จัดให้มีร่องระบายน้ำ ไปกับร่องระบายน้ำของสถานที่รับประ-
ทานอาหาร
 - 3.3 จัดให้มีอ่างล้างมือ
 - 3.4 จัดให้มีปล่องระบายควัน
 - 3.5 จัดให้มีแสงสว่าง และการระบายอากาศที่เพียงพอ

- 3.6 จัดให้มีที่รองรับขยะ และที่พักขยะ
- 3.7 จัดให้มีการป้องกันสัตว์นำโรคในห้องครัว
- 3.8 จัดให้มีตู้เก็บภาชนะ และอาหาร
- 3.9 จัดให้มีตู้เย็นสำหรับเก็บอาหารสด

วิธีการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

การจัดการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนนั้น ควรพิจารณาในเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. สนับสนุนให้มีการจัดโรงอาหารในโรงเรียนแต่ละแห่ง โดยโรงเรียนติดต่อประสานงานกับกองออกแบบและก่อสร้าง กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ให้มีการออกแบบแปลนโรงอาหารที่ได้มาตรฐานทางสุขาภิบาลอาหาร
2. จัดให้มีการอบรมเพิ่มพูนความรู้ด้านการสุขาภิบาลอาหารแก่ กลุ่มครู ผู้ดูแล โรงอาหารในโรงเรียน ผู้ประกอบและจำหน่ายอาหาร และนักเรียน โดยประสานงานกับกองและศูนย์ของอนามัยโรงเรียน โภชนาการ และโครงการสุขาภิบาลอาหาร
3. กำหนดให้มีรูปแบบ และเทคนิควิธีการควบคุมการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนรวมทั้งการจัดให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการควบคุมพฤติกรรมของผู้สัมผัสอาหาร
4. กำหนดมาตรฐานกิจกรรมที่ต้องดำเนินการสำหรับโรงอาหารในโรงเรียน และการวัดผลสำเร็จในการยกระดับความปลอดภัยของโรงอาหาร
5. สนับสนุนให้มีการแข่งขันปรับปรุงยกระดับโรงอาหาร และโรงอาหารตัวอย่างในโรงเรียน
6. สนับสนุนการเผยแพร่วิชาการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน โดยใช้รูปแบบของนิทรรศการสุขาภิบาลอาหาร โปสเตอร์ สไลด์ ภาพยนตร์ และเอกสารวิชาการต่าง ๆ
7. สนับสนุนการรณรงค์การสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน
8. จัดให้มีครู อาจารย์แต่ละโรงเรียนรับผิดชอบการจัดสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน

7) **น้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงเรียน** ควรจะมีการควบคุมให้ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลในการจัดหาน้ำสะอาด ซึ่งขึ้นอยู่กับความสะอาดความจำเป็น สภาพของท้องถิ่น และงบประมาณของทางโรงเรียนที่จะจัดทำกันได้ ชนิดของน้ำดื่มและน้ำใช้ในโรงเรียน แบ่งออกเป็น 5 ชนิดคือ

7.1 น้ำฝน

7.2 น้ำประปา

7.3 น้ำบาดาล

7.4 น้ำบ่อ

7.5 น้ำคลองหรือน้ำแม่น้ำ

น้ำฝน ควรรองจากหลังคาสะอาด และเก็บไว้ในที่ปลอดภัยจากยุงและสิ่งอื่น ๆ ร่วงหล่นลงไป

น้ำประปา จากท่อประปาใหม่ควรจะต้องเปิดก๊อกให้น้ำไหล เพื่อการใช้งานทางอื่น ๆ ติดต่อกันหลาย ๆ ชั่วโมงเสียก่อน จึงจะใช้สำหรับดื่ม และภาชนะรองรับไม่ควรทำด้วยตะกั่ว เพราะธาตุตะกั่วอาจจะละลายเจือปนอยู่ในน้ำก็ได้

น้ำบาดาล น้ำบ่อ น้ำคลองและน้ำจากแม่น้ำ ควรจะให้น้ำให้สะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรคและเก็บไว้ในบ่อน้ำ

การสร้างบ่อน้ำ เพื่อเก็บน้ำไว้ใช้ ควรจะมีลักษณะดังนี้คือ

- ควรอยู่ในที่สูงกว่าระดับน้ำท่วม
- ควรให้ลึกถึงตาน้ำ ซึ่งจะได้น้ำมากและเป็นน้ำที่สะอาด
- เป็นบ่อชนิดกลมหรือสี่เหลี่ยมก็ได้ โดยมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50-2.00 เมตร
- พนังขอบบ่อควรกรุด้วยอิฐ ซีเมนต์ หิน ไม้ไผ่ ไม้หรือดินทุบรอบ ๆ ให้แน่น
- รอบ ๆ ปากบ่อ ควรถมดินให้มีระดับสูงขึ้นมา 75 เซนติเมตร และรอบ ๆ ควร

เทคอนกรีตเป็นรางระบายน้ำโดยรอบ

- มีฝาปิด และมีช่องสำหรับสูบน้ำขึ้นมา

น้ำที่ได้จากน้ำบาดาล น้ำบ่อ น้ำคลองและน้ำจากแม่น้ำนั้น ควรจะให้น้ำสะอาด และบริสุทธิ์เสียก่อน โดยการเติมปูนคลอรีนลงไปใต้น้ำก่อนจะนำมาใช้ โดย

- เติมคลอรีน 10 ส่วน ต่อน้ำ 1 ล้านส่วน
- ทิ้งไว้นาน 2 ชั่วโมงหรืออย่างน้อย 30 นาที
- หลังจาก 20 นาที ที่ได้เติมคลอรีนแล้ว ตรวจสอบน้ำว่าในน้ำมีคลอรีนเหลือ อยู่ 0.2 ส่วน ต่อน้ำ 1 ล้านส่วน จึงจะนำมาใช้ได้ หรือไม่ใส่ปูนคลอรีนก็อาจจะให้น้ำสะอาด ได้ โดยการนำน้ำมาต้มให้เดือดนาน 2 นาที

ขณะที่ใส่น้ำ ควรจะมีภาชนะที่สะอาด ทำความสะอาดง่ายและมีก๊อกสำหรับไข น้ำ และเด็กนักเรียนควรมีภาชนะใส่น้ำของตนเอง ในโรงเรียนที่มีน้ำประปา หรือน้ำที่ทำไว้ สะอาดเพื่อต้มควรถัดน้ำพุสำหรับต้ม และอ่างล้างมือไว้ถูกสุขลักษณะดังนี้ คือ

1. ขนาดความสูงของอ่างน้ำพุ และอ่างล้างมือ เพื่อความสะดวกสำหรับนักเรียน ควรมีขนาดโดยประมาณ ดังนี้

| ระดับชั้นเรียน | ความสูงของอ่างน้ำพุ | จำนวน | ความสูงของอ่างล้างมือ | จำนวน |
|----------------|---------------------|-------|-----------------------|-------|
| ชั้นประถมต้น | 60 ซม. | | 50 ซม. | |
| ชั้นประถมปลาย | 75 ซม. | | 60 ซม. | |
| ชั้นมัธยมต้น | 90 ซม. | 1/100 | 75 ซม. | 1/50 |
| ชั้นมัธยมปลาย | 100 ซม. | | 90 ซม. | |

2. อ่างน้ำพุและอ่างล้างมือ ควรสร้างด้วยวัสดุไม่อุ้มน้ำหรือซีเมนต์ง่าย เช่น กระ- เบียงเคลือบ หินขัด เพื่อสะดวกต่อการทำความสะอาดและยังทนทานอีกด้วย

3. มีอัตราส่วนพอเพียง คือ ควรมีอ่างน้ำพุ 1 ที่ต่อนักเรียน 100 คน และอ่าง ล้างมือ 1 ที่ ต่อนักเรียน 50 คน

4. มีการทำความสะอาดอยู่เป็นประจำ

5. ไม่ใช้ปะปนกัน คือ น้ำพุใช้ดื่ม ไม่ใช้ล้างมือร่วมด้วย

6. จัดห่างจากห้องน้ำ ห้องส้วม ที่นักเรียนต้องออกมาล้างมือ

7. ท่อน้ำพุ ควรให้น้ำพุ่งออกมาเฉียง เพื่อไม่ให้น้ำไหลกลับที่เดิม เวลาที่มดลินและ
ริมฝีปากของผู้ดื่มจะต้องไม่ถูก หรือแตะต้องกับปากท่อที่น้ำนั้นพุ่งออกมา ซึ่งน้ำพุมีความสูงประมาณ
10-14 เซนติเมตร

การจัดน้ำสะอาดสำหรับดื่มและใช้ในโรงเรียน มีอยู่หลายวิธีในแต่ละวิธีก็เหมาะ
สำหรับแต่ละโรงเรียน และงบประมาณที่จะจัดทำ ซึ่งในการทำแต่ละวิธีก็ควรจะคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. พิจารณาถึงความสะอาดเป็นหลัก ที่ดื่มน้ำอาจตั้งอยู่ตามระเบียบโรงเรียน โรง-
อาหาร โรงพลศึกษา ริมสนาม ข้อสำคัญไม่ควรตั้งอยู่ใกล้ส้วมหรือที่ปัสสาวะ

2. ถ้าไม่มีน้ำประปา ทางโรงเรียนควรจัดหาน้ำสะอาดจากแหล่งน้ำต่าง ๆ เช่น
น้ำฝน น้ำบ่อ และมีที่เก็บน้ำอย่างสะอาด

3. โรงเรียนตามชนบทไกล ๆ ควรสร้างท่อ เก็บน้ำที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล
และเป็นแบบอย่างต่อชุมชนด้วย

4. การขุดบ่อ ควรขุดได้ถูกต้องตามแบบ เพื่อประชาชนจะได้นำไปใช้ได้

5. ที่ขุดบ่อน้ำ ควรจะเป็นที่ค่อนข้างสูง ห่างจากส้วม คอกสัตว์ กองขยะมูลฝอย
ประมาณ 30 เมตร

6. ผนังของบ่อ กรุด้วยวัสดุเพื่อไม่ให้ดินพังทลาย

7. มีฝาปิดปากบ่อ

8. โรงเรียนประจำควรจัดที่อาบน้ำโดยเฉพาะ

9. อาจจะมีสระว่ายน้ำ เพื่อหัดว่ายน้ำสำหรับโรงเรียนใหญ่

10. กวดขันในเรื่องน้ำดื่มในระยະที่มีโรคระบาด

11. ใส่ปูนคลอรีนลงในน้ำเพื่อฆ่าเชื้อโรค

12. ควรมีทางระบายน้ำที่สะดวกต่อการทำความสะอาด

น้ำ น้ำแข็ง นม และผลิตภัณฑ์ของนม เครื่องดื่ม¹

น้ำแข็ง

น้ำแข็งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างหนึ่งในชีวิตประจำวัน วันหนึ่ง ๆ เรารับประทานน้ำแข็งไม่น้อย ไม่ว่าจะเป็นน้ำเปล่า หรือเครื่องดื่มต่าง ๆ เช่น ชา กาแฟ น้ำขวด นิยมผสมกับน้ำแข็งก้อน ๆ หรือหุบละเอียด ซึ่งผ่านขบวนการมาหลายขั้นตอน จึงอาจถูกปนเปื้อนกับเชื้อโรคได้ น้ำแข็งไม่สามารถทำให้เชื้อโรคตายได้ เพียงแต่หยุดการเจริญเติบโตของเชื้อโรคได้เท่านั้น ดังนั้น น้ำแข็งจึงเป็นสื่อและพาหะนำโรคทางเดินอาหาร เช่น ติ้ววน้ำดื่ม

ข้อควรพิจารณาเกี่ยวกับน้ำแข็ง

1. ความสะอาดของน้ำที่ใช้ทำน้ำแข็งดัชนีที่ใช้ชีวิตความสกปรกของน้ำ ได้แก่ coli-form Bacteria น้ำที่มีแบคทีเรียพวกนี้สูงจัดว่าเป็นน้ำที่สกปรกไม่ปลอดภัยแก่การบริโภค อาจทำให้อุจจาระร่วง ท้องเสีย หรือในฤดูที่มีโรคระบาด เช่น อหิวาตกโรค บิด ไทฟอยด์ อาจเป็นอันตรายได้

2. เครื่องมือเครื่องใช้ในการทำน้ำแข็ง ต้องสะอาดอยู่เสมอ

3. น้ำแข็งที่ผลิตออกมาแล้ว ต้องบรรจุภาชนะที่สะอาด หรือวัสดุที่ใช้ป้องกันการละลายของน้ำแข็ง เช่น แกลบ, ซีลื้อย ก็ควรต้องสะอาดเช่นกัน

4. การบดน้ำแข็งโดยเครื่องจักร (นิยมมากในปัจจุบัน เพราะไม่ต้องเสียเวลาหุบ) มีปัญหาอยู่ที่สถานที่ทำการบด, ภาชนะบรรจุ และการขนส่ง ถูกสุขลักษณะหรือไม่ การวางน้ำแข็งไม่ควรวางบนพื้น การล้างน้ำแข็งก็ควรล้างด้วยน้ำสะอาด ไม่ควรจุ่มซ้ำ ๆ กันในถังใบเดียว ภาชนะบรรจุต้องสะอาดปลอดภัย การขนส่ง จำหน่าย ต้องปกปิดมิดชิด

ถึงแม้ว่าการผลิตจะถูกหลักเกณฑ์เพียงใด ก็ไม่อาจทำให้น้ำแข็งสะอาดปลอดภัยได้ หากกรรมวิธีเก็บและขนส่งไม่มีการควบคุมที่ดี

¹ กองสุขาภิบาล กรมอนามัย การสุขาภิบาล สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน. เอกสารวิชาการ, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2534 หน้า 57.

นมและผลิตภัณฑ์นม

นมสดเป็นเครื่องดื่มที่มีคุณค่าอาหารเกือบครบทุกชนิด จึงมีประโยชน์ต่อร่างกายมาก แต่น้ำนมที่ดื่มนี้ ต้องนำมาจากแหล่งที่สะอาดปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรคที่ทำให้เกิดอันตรายต่อร่างกายได้ เพราะนมเป็นอาหารเลี้ยงเชื้ออย่างดี เชื้อโรคจะเติบโตได้มากกว่าและเร็วกว่าอาหารเลี้ยงเชื้ออื่น ๆ

1. นมสดบรรจุภาชนะสำเร็จรูปจากโรงงาน แบ่งเป็น

1.1 นมสดชนิดสเตอไรส์ ผ่านขบวนการฆ่าเชื้อโรคต่าง ๆ ได้ถึง 100% จึงไม่จำเป็นต้องเก็บไว้ในที่เย็นเก็บไว้ได้นาน แต่ไม่ควรเกินวันที่ที่กำหนดบนกล่องบรรจุและต้องเก็บไว้ในที่สะอาดและสูงจากพื้นด้วย

1.2 นมสดชนิดพาสเจอร์ไรส์ ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคพวกแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรค (Pathogenic Bacteria) แต่ยังมี Non-Pathogenic Bacteria อยู่บ้าง ซึ่งไม่ทำให้เกิดโรค แต่จะต้องเก็บรักษาไว้ที่อุณหภูมิไม่เกิน 10 องศาเซลเซียส เพื่อป้องกันการเจริญเติบโตของแบคทีเรียชนิด Non-Pathogenic Bacteria และไม่เก็บรวมกับอาหารอื่น ๆ เช่น พวักผัก, เนื้อสัตว์และผลไม้

ทั้ง 2 ชนิดนี้ เมื่อเปิดภาชนะบรรจุแล้ว ต้องบริโภคให้หมดในครั้งเดียวไม่เหลือเก็บไว้

2. นมสดที่ซื้อจากผู้ขายรายย่อยที่ปรุงหรือผลิตหรือรีดจากนมวัวเอง

นมสดชนิดนี้ต้องระมัดระวังในเรื่องความปลอดภัยเป็นพิเศษ ถ้าไม่จำเป็นไม่ควรซื้อมาบริโภค

ผลิตภัณฑ์ของนม ได้แก่ อาหารที่ทำจากนมหรือมีนมเป็นส่วนประกอบ ได้แก่ ไอศกรีมและเนย เป็นต้น

ไอศกรีม (Ice-Cream) หมายถึงผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากนมบริสุทธิ์ สะอาด ปราศจากเชื้อโรค มีส่วนผสมของน้ำตาลและอาหารอย่างอื่นด้วย แล้วนำมาทำตามกรรมวิธีผลิตให้ข้นเหลวหรือเป็นแท่ง อาหารอย่างอื่นที่ใช้ผสมลงไปส่วนมากเป็นพวก คลูโคส ซูโคส หรือน้ำตาลจากข้าวโพด (Cane Sugar) และน้ำ (ไอศกรีมที่ทำจากกะทิ ทำคล้าย ๆ กับไอศกรีมจากนม)

การเก็บรักษาไอศกรีม จะต้องเก็บไว้ในที่อุณหภูมิ 1.7 องศาเซลเซียส (แช่เย็น
จนแข็ง)

ไอศกรีมที่ผลิตเพื่อการจำหน่ายทุกชนิด ควรจะต้องให้ได้มาตรฐาน ดังนี้ คือ

1. ต้องไม่มีวัตถุที่ทำให้ความหวานแทนน้ำตาล
2. หากมีวัตถุจำเป็นต้องใช้ในกระบวนการผลิต (เช่น สารจำพวกอีมัลซิไฟเออร์ Emulsifier หรือสเตบิไลเซอร์ Stabilizer) จะต้องเป็นชนิดและในปริมาณที่ไม่เป็นอันตราย หรืออาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภค
3. ต้องไม่มีวัตถุกันเสีย
4. จะต้องมียักเตอรีได้ไม่เกิน 300,000 ในไอศกรีม 1 กรัม
5. ต้องตรวจไม่พบยักเตอรี ชนิด E. coli ในไอศกรีม 0.01 กรัม

เครื่องดื่ม

เครื่องดื่มที่บรรจุในขวดสำเร็จรูปจากโรงงาน ควรเลือกจากโรงงานที่ได้มาตรฐาน
หรือประเภทที่ปรุงและดื่มเอง ควรให้สะอาด ถูกสุขลักษณะ และผู้ปรุงต้องมีสุขภาพอนามัยดีด้วย
เครื่องดื่มประเภทไม่มีแอลกอฮอล์ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. น้ำอัดลมทุกชนิด
2. น้ำหวานทุกชนิด
3. ประเภทปรุงและดื่มได้ทันที

เครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ จะต้องมียุคสมบัติตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข
หรือกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังนี้

1. น้ำ จะต้องเป็นน้ำสะอาดที่ใช้บริโภคได้ และมีคุณสมบัติตามมาตรฐานของกระทรวง
สาธารณสุข หรือกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
2. ไม่มีตะกอน เว้นแต่ตะกอนอันมีตามธรรมชาติของวัตถุดิบ
3. กรดอินทรีย์ หรือกรดอื่นใดที่ใช้ จะต้องได้รับอนุญาตจากกระทรวงสาธารณสุข
4. ไม่มีวัตถุเคมีที่ทำให้ความหวานแทนน้ำตาล

5. สีจะต้องเป็นสีที่ไม่มีอันตราย ซึ่งอนุญาตให้ใช้ตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุข
6. ถ้ามีวัตถุกันเสีย ให้มีปริมาณดังต่อไปนี้
 - 6.1 ในเครื่องดื่มที่ใช้ได้ทันที ในล้านส่วนจะพบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไม่เกิน 70 ส่วน หรือตรวจพบโซเดียมเบนโซเอท หรือโพรตัสเซียนมโซรเบทได้ไม่เกิน 200 ส่วน
 - 6.2 ในเครื่องดื่มประเภทน้ำหวาน ในล้านส่วนตรวจพบซัลเฟอร์ไดออกไซด์ได้ไม่เกิน 350 ส่วน หรือตรวจพบโซเดียมเบนโซเอท หรือโพรตัสเซียนมโซรเบทได้ไม่เกิน 100 ส่วน
- 8) **ส้วมและที่ปัสสาวะ** จำเป็นต้องมีอยู่ทุกโรงเรียนเพื่อวัตถุประสงค์ดังนี้ คือ
 1. ฝึกให้เด็กนักเรียนถ่ายอุจจาระและปัสสาวะให้เป็นที่
 2. สอนให้เด็กรู้จักวิธีการใช้ส้วม
 3. เพื่อฝึกสุขนิสัยอันที่จะติดตัวเด็กต่อไปในอนาคต

หลักทั่วไปในการสร้างส้วม

1. มีความสะดวกในการรักษาความสะอาด และการใช้ของนักเรียน
2. ทำเลที่จะสร้างห่างจากแหล่งน้ำ 30 เมตร และอยู่ในพื้นที่ที่ต่ำกว่าระดับบ่อน้ำด้วย
3. จะแยกเป็นอาคารต่างหากหรือจะอยู่ตามมุมตึกของแต่ละชั้นก็ได้แต่ต้องแยก ชาย-หญิง
4. มีขนาดพอเหมาะกับผู้ใช้ เช่น เด็กประถมศึกษา ก็จะมีขนาดเล็กกว่าของเด็กมัธยมศึกษา
5. สามารถป้องกันแมลง และสัตว์อื่น ๆ ระบาดได้
6. ป้องกันกลิ่นเหม็นระบาดได้
7. อัตราส่วนระหว่างจำนวนนักเรียน และจำนวนส้วมได้สัดส่วนกัน
8. ที่เก็บอุจจาระต้องมิดชิด และป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคได้
9. มีอ่างล้างมืออยู่ใกล้ ๆ เพื่อความสะดวกในการล้างมือของนักเรียน
10. ราคาประหยัดและทนทาน

ชนิดของส้วม ได้แก่

1. ส้วมหลุม

- ขุดลึกประมาณ 1.50 - 2.00 เมตร
- กว้าง .80 เมตร ก้นหลุมแคบลง
- รอบ ๆ ขอบหลุมอาจจะทุบดินให้แน่น หรือกรุด้วยวัสดุอื่น ๆ เช่น ไม้ เพื่อกัน

ดินพัง

- มีตัวเรือนส้วม ฝาและหลังคา และมีที่นั่งถ่ายทำด้วยไม้ พร้อมทั้งมีฝาปิดมิดชิด

ชนิดปิด-เปิด ได้

- มีปล่อง หรือท่อระบายอากาศเสีย

2. ส้วมซึม ตัวเรือนส้วมคล้ายกับส้วมหลุม

- ที่นั่งทำด้วยซีเมนต์เป็นรูปคอห่าน เพื่อป้องกันกลิ่น และทำความสะอาดโดยใช้

น้ำราด

- มีที่เก็บอุจจาระเป็นถังซีเมนต์ น้ำ หรือของเหลวจะซึมออกรอบ ๆ ถัง อุจจาระ

ถูกแบคทีเรียย่อยและจมลงไปยังก้นถัง

- มีท่อระบายอากาศ เพื่อสะดวกในการราดน้ำและป้องกันกลิ่นได้

3. ส้วมถังเกรอะ คล้ายกับส้วมซึม

- ที่เก็บอุจจาระเป็นถังซีเมนต์ใหญ่ น้ำซึมเข้าออกไม่ได้ ภายในเป็นช่อง ๆ

- อุจจาระจะถูกแบคทีเรียช่วยย่อย ทำให้อุจจาระสลายตัวจนเหลือแต่น้ำ และ

ระบายออกสู่ท่อโสโครกสาธารณะได้

จำนวนที่นั่งของส้วม มีหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

ประเภทโรงเรียนที่มีนักเรียนไป-กลับ

ชั้นประถมศึกษา

1. นักเรียนชาย 100 คนแรก มี 3 ที่นั่ง และเพิ่ม 1 ที่นั่งต่อจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้นทุก 50 คน เช่น จำนวนนักเรียนชาย 200 คน จะมีที่นั่ง 5 ที่นั่ง

2. นักเรียนหญิง 100 คนแรก มี 4 ที่นั่ง และเพิ่ม 1 ที่นั่งต่อจำนวนนักเรียนที่เพิ่มขึ้น

ทุก 33 คน เช่น จำนวนนักเรียนหญิง 200 คน จะมีที่นั่ง 7 ที่นั่ง

ประเภทโรงเรียนประจำ

1. นักเรียนชาย 25 คน ต่อ 1 ที่นั่ง
2. นักเรียนหญิง 15 คน ต่อ 1 ที่นั่ง
3. ที่πίสสาวะของนักเรียนชาย 50 คน ต่อ 1 ที่ และควรรออยู่บริเวณส่วนนั้นด้วย สำหรับโรงเรียนมัธยมอัตราส่วนของส้วม และที่πίสสาวะน้อยลงตัวเลขอาจลดน้อย

ลงไปได้บ้าง

9) **ทางระบายน้ำในโรงเรียน** จะมีส่วนช่วยกำจัดเชื้อโรค เพราะเชื้อโรคมักจะอยู่ในที่ชื้นและแฉะ ดังนั้น ควรจะรักษาบริเวณโรงเรียนให้แห้งและสะอาด โดยไม่เป็นหลุมเป็นบ่อแฉ่งให้น้ำขัง จนอาจจะกลายเป็นน้ำโสโครกและส่งกลิ่นเหม็นรบกวนได้ อีกทั้งยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ยุงอีกด้วย ซึ่งตามปกติในโรงเรียนมีอยู่ 2 อย่าง คือ

1. น้ำฝน
2. น้ำที่เหลือจากการใช้ในโรงเรียน

ดังนั้น ทางโรงเรียนจึงควรทำทางระบายน้ำให้ทั่วบริเวณโรงเรียน คือ

1. รอบ ๆ ชายคาของอาคารทุกหลัง ควรมีรางระบายน้ำไว้ และรางน้ำรอบ ๆ ชายคา เพื่อนำน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ หรือที่รองรับน้ำฝนไว้ใช้
2. ควรต่อท่อระบายจากอ่างล้างมือ อ่างต่าง ๆ ลงสู่ท่อระบายน้ำ
3. ทางระบายน้ำอาจจะทำด้วยซีเมนต์ หรือท่อกลมฝังดินเลยก็ได้ หรือทำเป็นรูปตัว V, U และมีฝาปิดก็ได้
4. ท่อระบายน้ำควรเปิดลงสู่ท่อสาธารณะ หรือคูรอบบริเวณโรงเรียนหรือบ่อเกรอะที่ทางโรงเรียนจัดทำไว้ก็ได้

นอกจากนี้ ทางโรงเรียนยังประสบปัญหาหน้าท่วมอีกด้วย เพราะอยู่ในที่ลุ่มหรือน้ำขึ้นน้ำหลากและฝนตกหนัก ซึ่งจะทำให้โรงเรียนน้ำท่วมได้ ซึ่งทางโรงเรียนควรจะหาทางป้องกัน เช่น ทำทำนบรอบ ๆ บริเวณโรงเรียน หรือมีที่รวมน้ำโดยทำเป็นแอ่ง แล้วให้น้ำไหลไปรวมกัน และมีเครื่องสูบน้ำช่วยอีกด้วย

10) สนามกีฬาและสนามเด็กเล่น เพราะการเล่นออกกำลังกายจะช่วยส่งเสริมให้เด็กมีการพัฒนาการทางด้านร่างกายและจิตใจ ด้วยเหตุนี้ โรงเรียนต้องคำนึงถึง สิ่งต่อไปนี้

1. ทุกโรงเรียนต้องจัดให้มีสนามกีฬาและสนามเด็กเล่น เพื่อใช้สำหรับเรียนวิชาพลศึกษา และให้เด็กได้เล่นเพื่อออกกำลังกาย

2. สนามกีฬาควรอยู่ทางด้านหน้าของโรงเรียน และให้มีส่วนกว้างของสนามหันไปทางทิศเหนือหรือทิศใต้ เพื่อป้องกันแสงซอมนัยน์ตา เด็กขณะที่ฝึกหรือเล่นกีฬาอยู่ ส่วนด้านข้างหรือด้านหลังของสนาม อาจจะเป็นสนามแบดมินตัน หรือมีเครื่องเล่นของเด็ก เช่น ชิงช้า กระดานหก กระดานขี้ ทัพีนปาย เป็นต้น

3. ควรปรับสนามให้พื้นเรียบอยู่เสมอ อาจจะใช้ลูกลูกยางเพื่อความสวยงาม หรือไม้ชั้นแฉะและแผ่นฟุ้งได้

4. รอบ ๆ บริเวณสนามควรมีต้นไม้ใหญ่ เพื่อเด็กจะอาศัยร่มเงาบ้าง ถ้าแดดร้อนจัดจนเกินไป

5. ขนาดของสนาม ควรมีเนื้อที่ ดังนี้

- เด็กมีขนาดเนื้อที่ 3 - 4 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

- เด็กโตมีขนาดเนื้อที่ 5 - 9 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

6. สนามเด็กเล็กและเด็กโต ควรแยกออกจากกัน เพราะเด็กโตนิยมเล่นกีฬาที่อาศัยความแข็งแรงของร่างกาย และทักษะในการเล่นมาก

7. สนามของเด็กควรมีเนินดิน หรือลาดให้เด็กวิ่งขึ้น - ลง สนามโล่ง ๆ มีพุ่มไม้ต้นไม้เล็ก ๆ ไว้เป็นป่าาย นอกจากนั้น ควรมีเครื่องเล่นของเด็กด้วย

8. มีอุปกรณ์การเล่น และมีการซ่อมแซมอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวกที่ชำรุดอยู่เสมอ

การออกกำลังกายควรมีโรงฝึกพลศึกษา สระว่ายน้ำ เพราะสภาพดินฟ้าอากาศในเมืองไทยฝนอาจจะตกชุก หรือแดดร้อนจัด จำเป็นต้องเรียนกิจกรรมพลศึกษาในโรงฝึกพลศึกษา เป็นต้น

นอกจากนี้ ทางโรงเรียนควรจัดบริเวณแวดล้อมโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ เช่น มีถนนเดินระหว่างอาคาร มีสวนดอกไม้ ไม้ประดับ มีสวนพักผ่อนหย่อนใจ เป็นต้น

11) โรงครัวและเรือนนอน โรงครัวมีลักษณะดังนี้ คือ

1. สร้างให้แยกอยู่ห่างจากเรือนนอน และอาคารเรียนในระยะพอสมควร เพื่อป้องกันเกิดเหตุรำคาญรบกวนนักเรียนในเรือนนอนหรืออาคารเรียน
2. โรงครัวควรอยู่ห่างจากโรงอาหาร เพราะป้องกันกลิ่นเขม่าควันไฟและสิ่งสกปรก
3. โรงครัวควรจะให้โปร่ง แสงแดดส่องเข้าสู่โรงครัวได้ มีช่องระบายอากาศเพียงพอ ควรทำปล่องไฟเพื่อระบายควัน
4. มีการตรวจร่างกายบุคคลที่ทำหน้าที่ในโรงครัว
5. โรงครัวควรอยู่ห่างจากส้วมและมีท่าเลที่มีสิ่งโสโครกไม่น้อยกว่า 30 เมตร
6. ประตูหน้าต่าง ควรใช้ลวดตาข่ายหรือมุ้งลวดเพื่อป้องกันยุง แมลงวัน
7. มีโต๊ะและม้านั่งสำหรับคนปรุงอาหาร
8. มีตู้ โต๊ะ ชั้นสำหรับวางของภาชนะและที่เก็บอาหาร
9. มีอ่างล้างมือ ล้างชามและท่อระบายน้ำ
10. มีที่ใส่ขยะมูลฝอยและเศษอาหาร อยู่ถูกสุขลักษณะและมีเครื่องมือดับเพลิงไว้

ด้วย

เรือนนอน ควรีลักษณะดังนี้ คือ

1. เรือนนอน ควรอยู่ห่างจากอาคารเรียน หรืออาคารอื่น ๆ ในระยะพอสมควร
2. อาคารเรือนนอนจะต้องสะอาด ปราศจากสิ่งสกปรกโสโครกอื่น ๆ และมีแสงสว่าง และการถ่ายเทอากาศดี
3. เรือนนอนสำหรับเด็กเล็ก ไม่ควรสร้างเกิน 2 ชั้น และเด็กโตไม่ควรสร้างเกิน 3 ชั้น
4. ความสูงของห้องนอนไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร
5. มีระเบียงหรือเฉลียงทุกชั้น สำหรับนักเรียนนั่งเล่นหรือพักผ่อน
6. มีห้องส้วมทุกชั้นของเรือนนอน
7. ภายในเรือนนอน ควรจัดแบ่งเป็นส่วน ๆ เช่น

- ห้องนอน
- ห้องรับแขก
- ห้องอ่านหนังสือ
- ห้องนันทนาการ
- ห้องน้ำ ห้องส้วม

8. นักเรียนนอนกางมุ้ง หรือจะใช้กร๊อด้วยมุ้งลวดก็ได้

9. มีอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่นักเรียนพอสมควร

10. จัดเป็นห้องนอนเดี่ยว คู่และห้องโถง ก็ได้แต่นักเรียนแต่ละคนจะต้องมีปริมาตร

ความจุอย่างน้อย 5 ลูกบาศก์เมตร

12) การกำจัดขยะมูลฝอย และดูแลรักษาความสะอาด

การกำจัดขยะ¹

ขยะหรือขยะมูลฝอย (Refuse or SOLID Waste) หมายถึงสิ่งปฏิกูลที่อยู่ในรูปของของแข็งซึ่งอาจจะมีน้ำหรือความชื้นปะปนมาด้วยจำนวนหนึ่ง ขยะที่เกิดขึ้นจากอาคารที่พักอาศัย โรงเรียน สถานที่ทำการโรงงานอุตสาหกรรม หรือตลาดสดก็ตามจะมีปริมาณแตกต่างกันออกไป ถ้าขยะที่เกิดขึ้นจากชุมชนไม่มีการเก็บและกำจัดอย่างถูกต้องเหมาะสม จะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ในชุมชน เช่น

1. ความสกปรกของดิน น้ำและอากาศ
2. เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและแมลง
3. เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
4. สูญเสียทางเศรษฐกิจ
5. ทำให้ชุมชนหมดความสง่างาม
6. เป็นต้นเหตุของเหตุรำคาญ

ลักษณะของขยะ ขยะที่เกิดขึ้นในแต่ละแห่งของชุมชนย่อมไม่เหมือนกันปริมาณและลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งมีองค์ประกอบดังนี้

¹ กองสุขาภิบาล กรมอนามัย. เล่มเดียวกัน หน้า 33-36.

1. ลักษณะที่ตั้งของห้องดิน
2. ฤดูกาล
3. อุปนิสัยของคนในชุมชน
4. ความหนาแน่นของประชากร
5. สภาวะเศรษฐกิจ
6. การบริการจัดการ การจัดเก็บและกำจัด

ขยะในโรงเรียนแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ขยะเปียก
2. ขยะแห้ง

ขยะเปียก เป็นขยะส่วนประกอบของน้ำและอินทรีย์วัตถุในปริมาณสูงและมักจะเป็นพวกที่สลายตัวได้โดยง่าย ดังนั้น ถ้าขยะประเภทนี้ถูกปล่อยทิ้งไว้นานเกินควรก็จะเกิดการเน่าเปื่อยส่งกลิ่นเหม็นรบกวนได้ ตัวอย่างขยะเปียก เช่น เศษอาหาร พืชผัก และเศษเนื้อสัตว์ต่าง ๆ

ขยะแห้ง ได้แก่ พวกเศษแก้ว กระจก ขวด ไม้ กระดาษ พลาสติก โลหะต่าง ๆ ฯลฯ โดยปกติแล้วขยะแห้งจะมีความชื้นและน้ำหนักโดยเฉลี่ยน้อยกว่าขยะเปียกส่วนใหญ่จะมีสารที่สลายตัวยากหรือไม่สลายตัวปะปนมาด้วยและบางส่วนของขยะแห้งจะสามารถเผาไหม้ทำลายได้ ขยะแห้งมักจะทำให้สิ้นเปลืองที่สำหรับเก็บรวบรวม และถ้าเก็บไว้ไม่ดีจะเป็นที่อาศัยของแมลงและหนู รวมทั้งจะเป็นเชื้อเพลิงที่ดีก่อให้เกิดอัตรพิษได้

การเก็บรวบรวมขยะ ก่อนจะกำจัดขยะนั้นต้องมีการเก็บรวบรวมขยะก่อน เพราะเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นมากในการที่จะช่วยให้ขยะอยู่เป็นที่ เป็นทาง สะดวกแก่การนำไปกำจัด

วิธีการเก็บรวบรวมขยะ ก็ต้องมีภาชนะสำหรับใส่ขยะหรือถังใส่ขยะ ซึ่งต้องแยกกันระหว่างถังขยะเปียกกับถังขยะแห้ง

ถังขยะที่ถูกสุขลักษณะควรมีลักษณะ ดังนี้

- ทำด้วยวัสดุไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เป็นสนิม ไม่รั่วซึม
- มีฝาปิดมิดชิด
- มีขาตั้งให้สูงจากพื้นประมาณ 30 ซม.

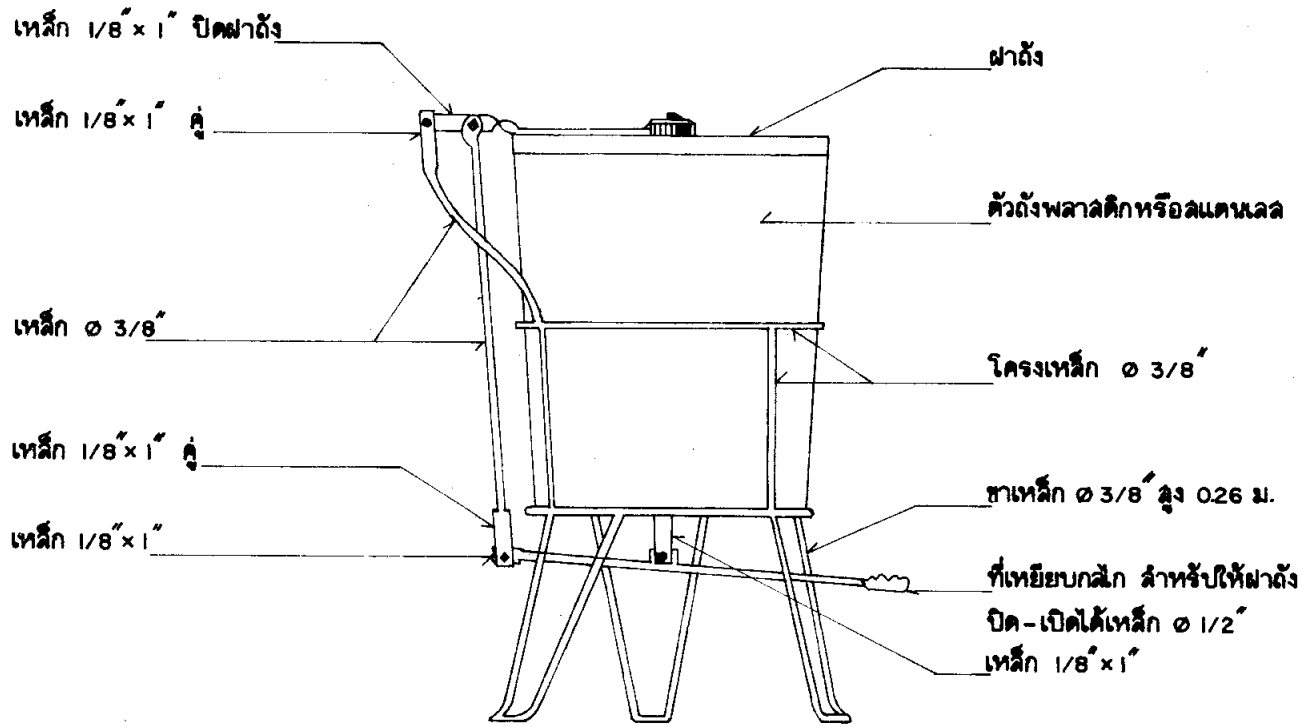
ถึงขยะจะมีความหนานดึ๋งขึ้น ถ้าหมั่นทำความสะอาดอยู่เสมอการใช้ถุงพลาสติกใส่ รองไว้ภายในถังจะช่วยทำให้ถึงขยะมีอายุการใช้งาน

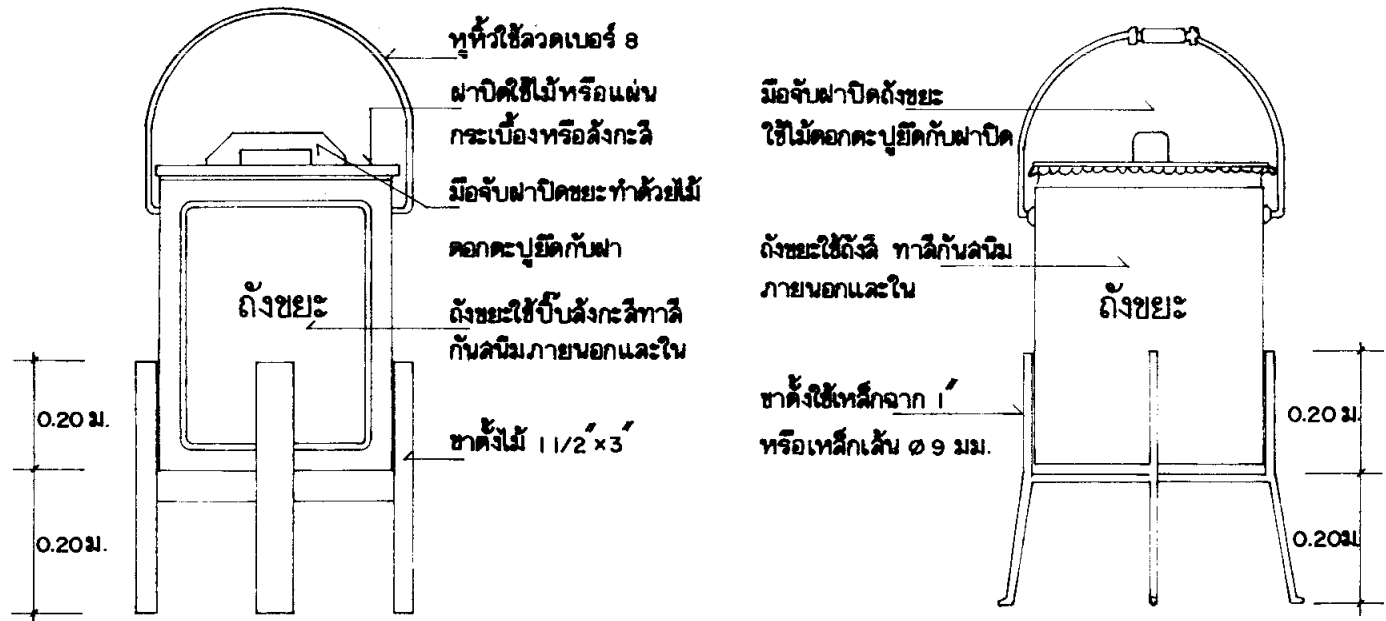
จุดรวบรวมขยะ ควรจัดให้มีจุดรวบรวมขยะย่อยแยกของแต่ละห้องเรียนแต่ละอาคาร คือ ทุกห้องเรียนและห้องอื่น ๆ ในโรงเรียน ต้องมีถังขยะไว้ประจำ และในอาคารแต่ละหลังภายใน โรงเรียน ก็ควรมีถังขยะรวมสำหรับเก็บขยะจากห้องต่าง ๆ ในอาคารนั้น ๆ ไว้ซึ่งถังขยะรวมนี้ ควรมีเพียงพอตามความเหมาะสมของจำนวนห้องเรียนในอาคารและตามอาคาร เช่น โรงอาหาร โรงครัว ก็ควรจัดให้มีถังขยะแยกชนิดไว้ด้วย คือมีทั้งถังขยะเปียกและถังขยะแห้ง เพื่อสะดวกในการนำไปกำจัดให้ถูกต้องต่อไป

วิธีการกำจัดขยะ วิธีการจัดขยะโดยทั่ว ๆ ไป มีอยู่หลายวิธีด้วยกัน แต่ละวิธีความเหมาะสมแตกต่างกันไป การพิจารณาเลือกวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสมสำหรับใช้กับชุมชนแห่งใดแห่งหนึ่ง หรือสถานที่ใดนั้น จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย การกำจัดขยะในโรงเรียนก็เช่นกันต้องพิจารณาเลือกวิธีการกำจัดให้เหมาะสมกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของขยะในโรงเรียน เช่น

- ชนิดและปริมาณของขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียน
- สภาพท้องถิ่นที่ตั้งโรงเรียน
- รูปแบบการบริหารและงบประมาณ
- สถานที่ที่จะใช้กำจัด
- เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บและกำจัด

แบบถังขยะ





แบบถังชยะประจำครัวเรือน โรงเรียน

(ความจุ 20 ลิตร)

จากองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้การใช้วิธีการกำจัดขยะของโรงเรียนในแต่ละแห่ง หรือในแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกันออกไป เช่น โรงเรียนในชนบทก็อาจใช้วิธีการกำจัดแบบเผาหรือฝัง หรือหมักเป็นปุ๋ย เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นแต่โรงเรียนในเมืองอาจเลือกวิธีการเก็บรวบรวมส่งให้เทศบาลรับไปกำจัด หรือสร้างเตาเผาขึ้นในโรงเรียน เพื่อกำจัดขยะแห้ง ถ้าเป็นโรงเรียนที่อยู่ในท้องถิ่นที่ประชาชนส่วนใหญ่ในชุมชนนั้นมีอาชีพเลี้ยงสัตว์ ก็อาจใช้วิธีการกำจัดขยะเปียกโดยนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ได้เป็นต้น

วิธีการกำจัดขยะ มีวิธีต่าง ๆ คือ

1. การนำขยะไปใช้เลี้ยงสัตว์
2. การเผา
3. การปรับปรุงพื้นที่ด้วยขยะ
4. การหมักขยะเป็นปุ๋ย
5. การกำจัดขยะด้วยวิธีบด
6. วิธีอื่น ๆ

วิธีการกำจัดขยะต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมานี้ บางวิธีโรงเรียนก็ไม่สามารถจัดดำเนินการเองได้ เพราะใช้งบประมาณสูงใช้วัสดุอุปกรณ์ที่ยุ่งยาก มีวิธีการซับซ้อน ฉะนั้น จึงขอสรุปวิธีการกำจัดขยะแบบง่าย ๆ ที่โรงเรียนโดยทั่ว ๆ ไปสามารถทำได้เอง เช่น

การเผา ซึ่งควรจะเป็นการเผาขยะที่สามารถเผาขยะชนิดต่าง ๆ ได้อย่างสมบูรณ์ ไม่ทำให้เกิดกลิ่นควันรบกวน ไม่ก่อให้เกิดปัญหาด้านอากาศสกปรก ดังนั้น การนำขยะมากองรวมกันแล้วเผากลางแจ้งนั้นเป็นวิธีที่ไม่ถูกหลักเกณฑ์ทางสุขาภิบาล เนื่องจากการเผาไหม้จะไม่สมบูรณ์ จะทำให้เกิดควันและกลิ่นรบกวน (แบบเตาขยะสามารถติดต่อขอได้ที่ศูนย์อนามัยสิ่งแวดล้อมเขตหรือกองสุขาภิบาล กรมอนามัย)

การกำจัดขยะโดยวิธีการเผาด้วยเตาเผาขยะทำได้ผลดีกับขยะบางชนิด เช่น ขยะพิเศษ ซึ่งเป็นขยะที่มีเชื้อโรคปนเปื้อน ขยะแห้ง และขยะที่มีวัตถุที่เผาไหม้ได้ปะปนอยู่มากกว่าขยะเปียก

การกำจัดโดยวิธีเก็บรวบรวมขยะไว้เพื่อให้เทศบาลนำไปกำจัดต่อไป ซึ่งวิธีนี้มีกนียมกัน
อย่างแพร่หลายสำหรับโรงเรียนในเขตเทศบาล, สุขาภิบาลหรือโรงเรียนในเขตเมืองต่าง ๆ
ซึ่งเป็นโรงเรียนที่อยู่ในชุมชนใหญ่ อยู่ในเมืองแต่สำหรับโรงเรียนในชนบท ที่ไม่มีบริการด้านนี้
ก็ต้องเลือกใช้วิธีอื่น เช่น การเผา หรือฝังหรือนำไปใช้หมักเป็นปุ๋ย เป็นต้น

การฝัง ขยะบางชนิดอาจต้องใช้วิธีกำจัดโดยการฝังดิน เช่น ซากสัตว์ เศษอาหารและ
เศษพืชผักจากโรงครัว โรงอาหาร เพราะขยะดังกล่าวนี้ก่อให้เกิดความสกปรก กลิ่นเหม็น
รำคาญและเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคและหนู, แมลง การฝังเป็นวิธีที่ทำให้เกิดการสลายตัว
ภายในดิน ไม่ก่อให้เกิดปัญหาบนพื้นดิน แต่การฝังควรฝังให้ลึกอย่างเพียงพอ และใช้ดินกระทุ้งแน่น
กลบทับหน้าหลุม เพื่อป้องกันแมลงและการขุดคุ้ยของสัตว์ ก้นหลุมที่ใช้ฝังควรจะสูงกว่าระดับของ
น้ำใต้ดินมากเพียงพอที่จะไม่ทำให้เกิดความสกปรกแก่น้ำใต้ดินได้

สำหรับโรงเรียนบางท้องถิ่นอาจเลือกใช้วิธีการกำจัดขยะวิธีอื่น ๆ ได้อีกตามความเหมาะสม
ของสภาพท้องถิ่นนั้น ๆ

ประโยชน์ของการกำจัดขยะมูลฝอย

1. ทำให้โรงเรียนสะอาด เรียบร้อย ปราศจากกลิ่น
2. เป็นการป้องกันมิให้เกิดโรคติดต่อ
3. ส่งเสริมสุขภาพนักเรียน
4. ทำให้การสอนสุขศึกษาได้ผล

13) การสำรวจสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมโรงเรียน (สรร.)¹ ซึ่งอาจจะสำรวจโดยคณะกรรมการอนามัยโรงเรียน หรืออาจจะเพิ่มตัวแทน แพทย์ และที่ปรึกษาอีกก็ได้ โดยการตรวจ
ดำเนินการตามแบบสำรวจสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมโรงเรียน (สรร.) รหัส สรร. 1/2534

¹ กองสุขาภิบาล กรมอนามัย เล่มเดียวกัน หน้า 95-103.

แบบสำรวจสุขภาพบาลส่งแวดล้อมโรงเรียน (สรว.)

รหัส สรว.1/2534

โรงเรียน _____ ถนน _____ ตำบล _____
 อำเภอ _____ จังหวัด _____
 ชื่ออาจารย์ใหญ่ _____ โทรศัพท์ _____
 ประเภทโรงเรียน ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อื่นๆ _____
 สังกัด _____
 จำนวนครู ชาย _____ คน หญิง _____ คน รวม _____ คน
 จำนวนนักเรียน ชาย _____ คน หญิง _____ คน รวม _____ คน
 จำนวนนักการภารโรง _____ คน

วิธีการใช้ตาราง

1. ให้กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างตรงกับข้อที่มีควรปฏิบัติถูกต้องทั้งหมดในแต่ละครั้งที่มีการสำรวจ และกาเครื่องหมาย ✗ ในช่องว่างตรงกับข้อที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องทั้งหมด
2. การวัดมาตรฐานให้ถือหลักเกณฑ์ดังนี้
 - 2.1 มาตรฐานขั้นพื้นฐาน ต้องปฏิบัติได้ครบ 30 ข้อ ตรงกับเลขในกรอบ
 - 2.2 มาตรฐานขั้นดี ต้องปฏิบัติได้ครบ 50 ข้อ โดยเพิ่มจากมาตรฐานขั้นพื้นฐาน อีก 20 ข้อ ตรงกับเลขที่อยู่ในกรอบ
 - 2.3 มาตรฐานขั้นดีมาก ต้องปฏิบัติถูกต้องครบทั้งหมด 60 ข้อ
3. ให้เทียบผลการสำรวจแต่ละครั้งว่าเป็นมาตรฐานอันคับใด แล้วใส่ในช่องมาตรฐานอันคับซึ่งอยู่ ด้านล่างของตาราง ในกรณีที่ไม่ได้มาตรฐานให้เติมคำว่า "ไม่ได้"

ชื่อผู้สำรวจ ครั้งที่ 1 _____ วัน/เดือน/ปี _____
 2 _____
 3 _____
 4 _____

| มาตรฐาน ข้อที่ | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | มาตรฐาน ข้อที่ | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | |
|-------------------|--------------------|---|---|---|---------------------|--------------------|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | | | | | 31 | | | | |
| 2 | | | | | 32 | | | | |
| 3 | | | | | 33 | | | | |
| 4 | | | | | 34 | | | | |
| 5 | | | | | 35 | | | | |
| 6 | | | | | 36 | | | | |
| 7 | | | | | 37 | | | | |
| 8 | | | | | 38 | | | | |
| 9 | | | | | 39 | | | | |
| 10 | | | | | 40 | | | | |
| 11 | | | | | 41 | | | | |
| 12 | | | | | 42 | | | | |
| 13 | | | | | 43 | | | | |
| 14 | | | | | 44 | | | | |
| 15 | | | | | 45 | | | | |
| 16 | | | | | 46 | | | | |
| 17 | | | | | 47 | | | | |
| 18 | | | | | 48 | | | | |
| 19 | | | | | 49 | | | | |
| 20 | | | | | 50 | | | | |
| 21 | | | | | 51 | | | | |
| 22 | | | | | 52 | | | | |
| 23 | | | | | 53 | | | | |
| 24 | | | | | 54 | | | | |
| 25 | | | | | 55 | | | | |
| 26 | | | | | 56 | | | | |
| 27 | | | | | 57 | | | | |
| 28 | | | | | 58 | | | | |
| 29 | | | | | 59 | | | | |
| 30 | | | | | 60 | | | | |
| มาตรฐาน อันคับ | | | | | มาตรฐาน อันดีมาก | | | | |

แบบสำรวจสุขภาพสิ่งแวดล้อมโรงเรียน

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|------------------|---|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 1. สนามและบริเวณ | <input type="checkbox"/> 1 มีรั้วเป็นระเบียบ สภาพดี รอบบริเวณ <input type="checkbox"/> 2 มีการจัดระบบจราจรทางเข้าออกแยกจากกันและมีที่จอดรถเป็นสัดส่วน <input type="checkbox"/> 3 บริเวณทั่วไปภายในโรงเรียนสะอาดไม่เป็นหลุมบ่อ ไม่มีน้ำขัง <input type="checkbox"/> 4 สนามกีฬา สนามเด็กเล่น จัดเป็นสัดส่วน | | | | | |
| 2. อาคารเรียน | <input type="checkbox"/> 5 มีการ จัดสวนและบริเวณที่พักผ่อนเป็นระเบียบสวยงาม <input type="checkbox"/> 6 พื้นอาคารสะอาดใช้วัสดุแข็งแรง สภาพดี <input type="checkbox"/> 7 ผนัง เพดาน สะอาดใช้วัสดุแข็งแรงสภาพดี <input type="checkbox"/> 8 ระเบียบบันได มั่นคง แข็งแรง ไม่ชำรุด และมีที่กัน หรือราวบันไดเพื่อความปลอดภัย <input type="checkbox"/> 9 บริเวณระเบียงทางเดิน บันได มีแสงสว่างเพียงพอไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (5 ฟุต - เทียน) <input type="checkbox"/> 10 มีการจัดแต่งอาคารเป็นระเบียบ สวยงาม | | | | | |
| 3. ห้องเรียน | <input type="checkbox"/> 11 ห้องเรียนสะอาด เป็นระเบียบ <input type="checkbox"/> 12 มีการระบายอากาศดี | | | | | |

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|---------------|--|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 4. ห้องสมุด | <p>13 มีแสงสว่างเพียงพอไม่น้อยกว่ามาตรฐาน (30 ฟุต-เทียน) หรืออ่านแบบสำรวจได้สบายตา</p> <p>14 มีอุปกรณ์ช่วยในการระบายอากาศ</p> <p>15 มีอุปกรณ์ช่วยให้แสงสว่าง</p> <p>16 เครื่องใช้ในห้องเรียน (โต๊ะ เก้าอี้ กระดานดำ ฯลฯ) มีขนาดเหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐาน พอเพียงและอยู่ในสภาพดี</p> <p>17 มีแสงสว่างพอเพียงพอไม่น้อยกว่ามาตรฐาน (30 ฟุต-เทียน) หรืออ่านแบบสำรวจได้สบายตา</p> <p>18 มีการจัดวางวัสดุ อุปกรณ์ ตู้ โต๊ะ หนังสือต่าง ๆ อย่างเป็นระเบียบ เหมาะสม</p> | | | | | |
| 5. ห้องพยาบาล | <p>19 มีการระบายอากาศดี</p> <p>20 มีห้องพยาบาลเฉพาะ หรือ จัดเป็นสัดส่วนเหมาะสม</p> <p>21 มีการระบายอากาศดี และแสงสว่างเพียงพอไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (30 ฟุต-เทียน) หรืออ่านแบบสำรวจได้สบายตา</p> <p>22 ใน รร.แบบสหศึกษาต้องจัดเตียงพักผู้บวช แยกชายหญิงเป็นสัดส่วน</p> | | | | | |

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|--|---|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 6. โรงอาหาร/ครัว 7. ร้านจำหน่ายอาหาร 8. น้ำดื่ม 9. น้ำใช้ | 23) มีการจัดตู้เวชภัณฑ์และวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นระเบียบ เหมาะสม มีป้ายบอกชัดเจน 24) พื้น ผนัง เพดาน ตู้ โต๊ะ เคียง อ่างล้างมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในห้องพยาบาล สะอาด สภาพดี 25) ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร 26. ได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานการสุขาภิบาลอาหาร 27) เป็นน้ำที่สะอาด เช่น น้ำฝน น้ำประปา น้ำจากบ่อที่ถูกหลัก สุขาภิบาลหรือน้ำที่ผ่านการปรับปรุงคุณภาพ (ต้ม กรอง กรั่น) 28) ที่เก็บกักน้ำดื่ม สะอาด ถูกสุขลักษณะ (มีฝาปิด มีก๊อก มีท่อ ระบายน้ำทิ้ง) 29) วิธีการนำน้ำมาดื่ม ถูกสุขลักษณะ เช่น มีภาชนะใช้ดื่มน้ำ ประจำตัว หรือเป็นน้ำดื่มแบบน้ำพุ 30) ปริมาณน้ำดื่ม เพียงพอ (2 ลิตร/คน/วัน) 31) มีการจัดจุดบริการน้ำดื่มสำหรับนักเรียนทั่วถึง เพียงพอ (1 ที่/75 คน) หรือมีจุดบริการน้ำดื่มประจำห้อง 32) เป็นน้ำที่สะอาด เช่น น้ำฝน น้ำประปา หรือน้ำจากบ่อที่ถูกหลัก สุขาภิบาล | | | | | |

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|--------------------------------------|--|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 10. ห้องส้วม อ่างล้างมือ ที่บัสสภาวะ | <p>33 มีปริมาณน้ำใช้ทั้งหมด (5-10 ลิตร/คน/วัน)</p> <p>34 มีห้องส้วมแยกชาย/หญิง เป็นสัดส่วน</p> <p>35 พื้นและหัวส้วมทำด้วยวัสดุทำความสะอาดง่าย</p> <p>36 มีการระบายอากาศดี ไม่อับชื้น ไม่มีกลิ่นเหม็น</p> <p>37 มีแสงสว่างเพียงพอไม่น้อยกว่ามาตรฐาน (5 ฟุต-เทียน) หรือมองเห็นสิ่งต่างๆ ในห้องส้วมได้ชัดเจน</p> <p>38 พื้น ผนัง เพดาน ห้องส้วม สะอาด สภาพดี</p> <p>39 ที่บัสสภาวะ สะอาดถูกสุขลักษณะอยู่ในสภาพดี</p> <p>40 มีอ่างล้างมือ สะอาด อยู่ในสภาพดี มีน้ำใช้พอเพียง</p> <p>41 มีสบู่ ที่อ่างล้างมือ</p> <p>42 มีระบบเก็บกักอุจจาระถูกสุขลักษณะ ไม่ซ้ำรดและมีที่ระบายอากาศ</p> <p>43 มีจำนวนห้องส้วม ที่บัสสภาวะ อ่างล้างมือ เพียงพอไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน</p> <p>44 มีถังขยะสภาพดี มีฝาปิด ทำด้วยวัสดุแข็งแรงไม่รั่วซึม อยู่ในห้องน้ำหญิง 1 ที่/ 1 ห้อง</p> <p>45 รอบๆ บริเวณห้องส้วม ที่บัสสภาวะ สะอาดไม่มีน้ำขัง</p> | | | | | |

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|--------------------------|--|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 11. การกำจัดขยะ | <p>46 มีที่รองรับขยะเพียงพอ ไม่น้อยกว่าเกณฑ์มาตรฐาน (1 ที่ / 1 ห้อง และทุก ๆ ระยะ 20 เมตร บริเวณทางเดิน)</p> <p>47 ที่รองรับขยะ สภาพดีไม่ชำรุด</p> <p>48 ที่รองรับขยะบริเวณโรงอาหาร คร้ว ห้องส้วม ต้องมีฝาปิด ไม่รั่วซึม ทำด้วยวัสดุแข็งแรง อยู่ในสภาพดี</p> <p>49 มีการกำจัดขยะได้หมดไม่มีขยะเหลือตกค้างหรือมีเตาเผาขยะ อยู่ในสภาพดีใช้งานได้</p> | | | | | |
| 12. การกำจัดน้ำเสีย | <p>50 ไม่มีน้ำเสียขังอยู่ในบริเวณโรงเรียน</p> <p>51 มีการบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม เช่น บ่อดักไขมัน หลุมซึม บ่อเก็บกักน้ำเสีย หรือระบบท่อซึม</p> <p>52 มีท่อหรือรางระบายน้ำอยู่ในสภาพ ไม่ชำรุด มีการระบายน้ำเสียได้ดี ไม่อุดตัน</p> | | | | | |
| 13. การควบคุมสัตว์แมลง | <p>53 ไม่พบร่องรอยหนู แมลงสาบ แมลงวันและมีการควบคุมกำจัด</p> <p>54 ไม่มีแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันในบริเวณโรงเรียน</p> | | | | | |
| 14. การป้องกันอุบัติเหตุ | <p>55 มีอุปกรณ์ดับเพลิง สภาพดี ใช้งานได้ อยู่ในบริเวณที่หยิบใช้สะดวก</p> | | | | | |

| เรื่อง | หลักเกณฑ์ในการพิจารณา | ผลการสำรวจครั้งที่ | | | | หมายเหตุ |
|---|--|--------------------|---|---|---|----------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | |
| 15. บุคลากรรับผิดชอบงานสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน | <p>56 มีเครื่องป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร</p> <p>⑤7 มีเครื่องหมายจราจรที่จำเป็นติดไว้ในที่ที่เหมาะสมมองเห็นชัดเจน</p> <p>⑤8 มีบุคลากรรับผิดชอบงานด้านการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน เช่น ครูอนามัย นักเรียนอาสาสมัคร หรือนักเรียนผู้เฝ้าระวัง ภารโรง</p> <p>59 มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความสะอาด เช่น จัดสัปดาห์รณรงค์ ฯลฯ</p> <p>60 มีการจัดทำโครงการเกี่ยวกับการ สุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม โดยโรงเรียนเป็นเจ้าของโครงการ</p> | | | | | |

5. สรุป

โรงเรียนควรมีการจัดสุขภาพโรงเรียน เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและเครื่องอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ภายในโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนมีสุขลักษณะที่ดี มีความปลอดภัยปราศจากอุบัติเหตุ และการเจ็บไข้ได้ป่วยที่จะเป็นภัยต่อสุขภาพของนักเรียน ครู และบุคคลในโรงเรียน รวมทั้งการจัดโรงเรียนให้เกิดความสะอาดสบาย เพื่อส่งเสริมสุขภาพทางกายและทางจิตของบุคคลทุกคนในโรงเรียน เช่น สถานที่ตั้งโรงเรียน อาคารเรียน ห้องเรียน การถ่ายเทอากาศ และแสงสว่าง ห้องพยาบาล โรงอาหาร น้ำดื่ม น้ำใช้ ส้วมและที่ปัสสาวะ ทางระบายน้ำ สนามกีฬา และสนามเด็กเล่น โรงครัวและเรือนนอน และการกำจัดขยะมูลฝอย

6. คำถามและกิจกรรมประกอบท้ายบทที่ 5

1. ท่านจงอธิบายความหมายของคำดังต่อไปนี้มาพอเข้าใจ
 - 1.1 สุขาภิบาล
 - 1.2 สุขาภิบาลโรงเรียน
 - 1.3 สุขลักษณะ
 - 1.4 บรรยากาศดี
2. ท่านจงอธิบายความมุ่งหมายของการจัดสุขาภิบาลโรงเรียนมาพอเข้าใจ
3. ท่านจงสรุปสาระสำคัญของขอบข่ายการจัดสุขาภิบาลโรงเรียนได้ทั้ง 13 ขอบข่าย
4. ท่านจงสำรวจสุขาภิบาลโรงเรียนมา 1 โรงเรียน พร้อมทั้งสรุปและข้อเสนอแนะในการแก้ไข้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากโรงเรียนที่ท่านสำรวจ
5. ท่านจงอธิบายข้อความต่อไปนี้มาพอเข้าใจ
 - 5.1 สถานที่ตั้งโรงเรียน
 - 5.2 อาคารเรียน
 - 5.3 ห้องเรียนและเครื่องใช้ในห้องเรียน
 - 5.4 สีทาโรงเรียน
 - 5.5 กระดานดำ
 - 5.6 การถ่ายเทอากาศและแสงสว่าง
 - 5.7 ห้องพยาบาลโรงเรียน
 - 5.8 โรงอาหาร
 - 5.9 น้ำดื่มและน้ำใช้
 - 5.10 ส้วมและที่ปัสสาวะ
 - 5.11 ทางระบายน้ำโรงเรียน
 - 5.12 สนามกีฬาและสนามเด็กเล่น
 - 5.13 โรงครัวและเรือนนอน
 - 5.14 การกำจัดขยะมูลฝอย