



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH

คู่มือ

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กไทยสุขภาพดี



คู่มือ

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กไทยสุขภาพดี



คู่มือ

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กไทยสุขภาพดี

ISBN 978-616-11-4698-6

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2564

จำนวนพิมพ์ 1000 เล่ม

จัดทำโดย:



สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 ประเทศไทย

โทรศัพท์ 0-2590-4255

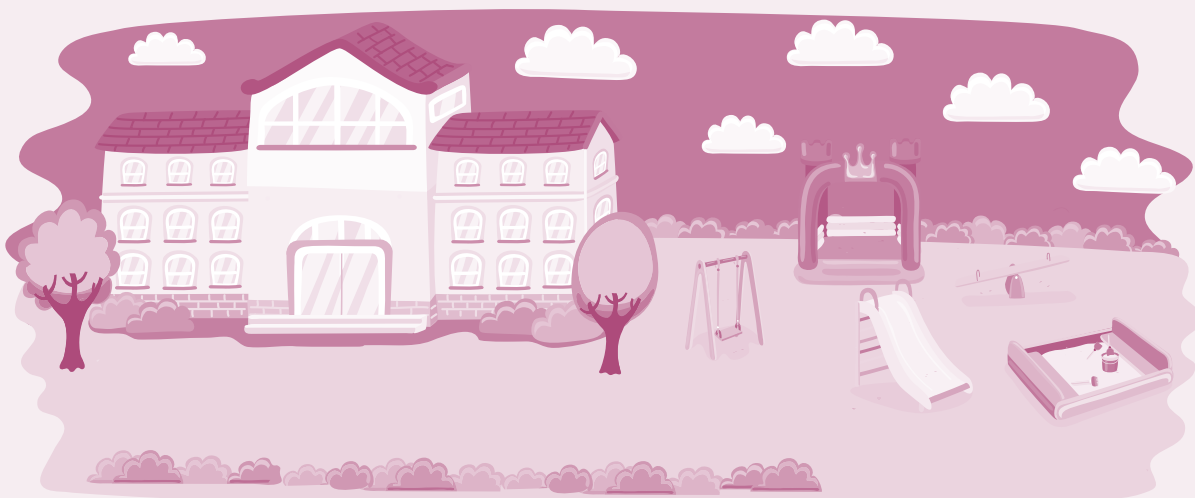
โทรสาร 0-2590-4255

เว็บไซต์ <http://env.anamai.moph.go.th>

ออกแบบและผลิตโดย:



โครงการผลิตสื่อและมัลติมีเดีย
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)



คำนำ

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่สำคัญในการพัฒนาในด้านต่าง ๆ อย่างรวดเร็วที่สุด และเป็นรากฐานที่สำคัญสำหรับพัฒนาการในช่วงวัยต่อ ๆ ไป เป็นวัยที่จะได้รับการอบรมเลี้ยงดูจากพ่อแม่และครอบครัว แต่จากสภาพเศรษฐกิจและสังคมที่เปลี่ยนไป สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงมีบทบาทมากขึ้น เนื่องจากพ่อแม่ผู้ปกครองต้องทำงานนอกบ้านทำให้ต้องหาผู้ดูแลแทน ดังนั้น สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่ดีจะต้องมีการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม ถ้าหากไม่มีการจัดการที่ดีอาจเป็นสาเหตุของปัญหาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสิ่งแวดล้อม เช่น การเกิดอุบัติเหตุ โรคระบบทางเดินอาหาร โรคไข้เลือดออก โรคมือเท้าปาก เป็นต้น

คู่มือ **“การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กไทยสุขภาพดี”** เล่มนี้ จัดทำขึ้นสำหรับบุคลากรทางการศึกษา ทั้งครู ผู้ดูแลเด็ก เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย และเจ้าหน้าที่สาธารณสุขเพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ พัฒนาและปรับปรุงการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ให้สามารถอยู่ในระดับขั้นพัฒนาของมาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ อีกทั้งช่วยยกระดับและพัฒนาคุณภาพการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมรอบตัวเด็กปฐมวัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะขยายผลสู่ครอบครัว ชุมชน เพื่อให้เด็กปฐมวัยอยู่ในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ลดการเกิดโรค ส่งเสริมพัฒนาการที่สมวัยของเด็กต่อไป

คณะผู้จัดทำ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์สำหรับการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อให้เด็กมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี เป็นการสร้างพื้นฐานการดำรงชีวิตเพื่ออยู่ในสังคมอย่างมีความสุขในอนาคต และขอขอบพระคุณเจ้าของผลงานวิชาการต่าง ๆ ที่ได้นำมาอ้างอิงในเอกสารฉบับนี้ ไว้ ณ โอกาสนี้

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัย
สิงหาคม 2564

สารบัญ

คำนำ	3
บทนำ	5
บทที่ 1 การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัย	11
บทที่ 2 การจัดการอาคารสถานที่-โครงสร้างอาคาร	15
บทที่ 3 การจัดการสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบและอาคาร	19
บทที่ 4 การจัดการพื้นที่ใช้สอยในอาคาร	23
บทที่ 5 การจัดการสนามเด็กเล่น/เครื่องเล่นสนาม และของเล่นที่ปลอดภัย	31
บทที่ 6 การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเดินทางอย่างปลอดภัยและการป้องกันภัย จากบุคคลทั้งภายในและภายนอก	41
บทที่ 7 การป้องกันอัคคีภัย ระบบรับเหตุฉุกเฉิน	47
บทที่ 8 การดูแลเครื่องใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ให้ปลอดภัย	51
บทที่ 9 การจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล	57
บทที่ 10 การจัดการมูลฝอย	65
บทที่ 11 การควบคุมสัตว์และแมลงพาหะนำโรค	71
บทที่ 12 การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค	83
บทที่ 13 การสุขาภิบาลอาหาร	89
บทที่ 14 การส่งเสริมพฤติกรรมสุขอนามัยเพื่อป้องกันโรคติดต่อ	103
บทที่ 15 การจัดการภัยพิบัติตามความเสี่ยงของพื้นที่	111
บทที่ 16 การจัดการฝุ่นละอองขนาดเล็ก	123
บรรณานุกรม	135
ภาคผนวก	
ภาคผนวกที่ 1 แบบบันทึกการสำรวจค้นหาจุดเสี่ยง (Safety Round Record)	137
ภาคผนวกที่ 2 แบบประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเพื่อความปลอดภัย	138
ภาคผนวกที่ 3 แบบคัดกรองความเสี่ยงของพื้นที่เล่น/สนามเด็กเล่น	140
ภาคผนวกที่ 4 แบบประเมินสภาพแวดล้อมภายในเพื่อความปลอดภัย	141
ภาคผนวกที่ 5 แบบประเมินเครื่องใช้เพื่อความปลอดภัย	143
ภาคผนวกที่ 6 แบบประเมินของเล่นเพื่อความปลอดภัย	144
ภาคผนวกที่ 7 แบบบันทึกผลิตภัณฑ์ ของเล่น ของใช้อันตราย	145
ภาคผนวกที่ 8 แบบประเมินการเดินทางที่ปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย	146
ภาคผนวกที่ 9 แบบประเมินระบบอัคคีภัย	147
คณะผู้จัดทำ	148

บทนำ



บทนำ

ความสำคัญของการพัฒนาเด็กปฐมวัย

เด็กปฐมวัยเป็นวัยเริ่มต้นของชีวิตและการพัฒนาการในทุกด้าน เป็นช่วงวัยที่พัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วที่สุดและเป็นฐานรากที่สำคัญสำหรับพัฒนาการในช่วงวัยต่อ ๆ ไป เด็กในวัยนี้จึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามช่วงวัยจะสามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีมีคุณภาพและจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไปในอนาคต ดังคำกล่าวของ ศ.ดร.เจมส์ เจ เอกแมน นักเศรษฐศาสตร์รางวัลโนเบล ปี พ.ศ. 2542 ที่ว่า **“การลงทุนพัฒนาเด็กปฐมวัย เป็นการลงทุนที่คุ้มค่าให้ผลตอบแทนแก่สังคมที่ดีที่สุดในระยะยาว”** ดังนั้น การพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงเป็นรากฐานที่มีผลต่อคุณภาพและประสิทธิภาพของคนตลอดชีวิต และเป็นการลงทุนที่คุ้มค่าที่สุด กล่าวคือเด็ก เยาวชนและผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพดีมีความสามารถเรียนรู้ ทำงานได้เก่ง และเป็นพลเมืองดีที่จะนำไปสู่ความสำเร็จในสังคมที่ท้าทายในศตวรรษที่ 21 ต้องได้รับโอกาสการพัฒนาอย่างรอบด้านในช่วงปฐมวัย แต่คุณภาพของเด็กปฐมวัยยังเป็นจุดอ่อนที่เข้าขั้นวิกฤตของประเทศไทย ที่จำเป็นต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน ครอบคลุม ขุมชน ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคศาสนา ภาคธุรกิจและทุกภาคส่วนในสังคม จึงต้องมีความรู้ความเข้าใจใน ความสำคัญของช่วงปฐมวัย ตระหนักในพันธกิจและลงมือช่วยกันทำให้เด็กปฐมวัยมีโอกาพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพในภาวะแวดล้อมที่ปลอดภัย



นิยามศัพท์และความหมาย

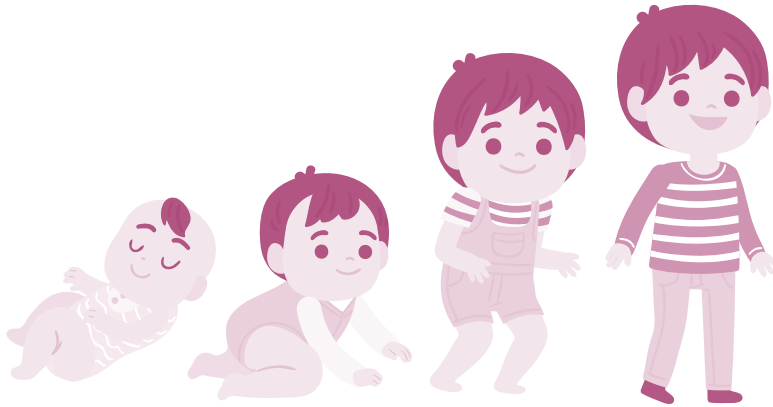
อนามัย ตามความหมายที่องค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความไว้ว่า “การมีสุขภาพดีทั้งร่างกายและจิตใจ และสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้ด้วยดี ซึ่งไม่เพียงปราศจากโรค หรือไม่ทุพพลภาพเท่านั้น” (Health is defined as a state of complete physical, mental and social well-being and merely the absence of disease infirmity) (องค์การอนามัยโลก, 2491)

สิ่งแวดล้อม หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่มีลักษณะทางกายภาพและชีวภาพที่อยู่รอบตัวมนุษย์ ซึ่งเกิดขึ้นโดยธรรมชาติและสิ่งที่มนุษย์ได้ทำขึ้น (พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535)

อนามัยสิ่งแวดล้อม หมายถึง ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพและคุณภาพชีวิตของมนุษย์ที่ถูกกำหนดโดยปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ สังคม สังคมจิตวิทยา รวมถึงการประเมิน แก้ไข ควบคุม และป้องกัน ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งของคนรุ่นปัจจุบัน และรุ่นลูกหลานในอนาคต (องค์การอนามัยโลก, 2491)

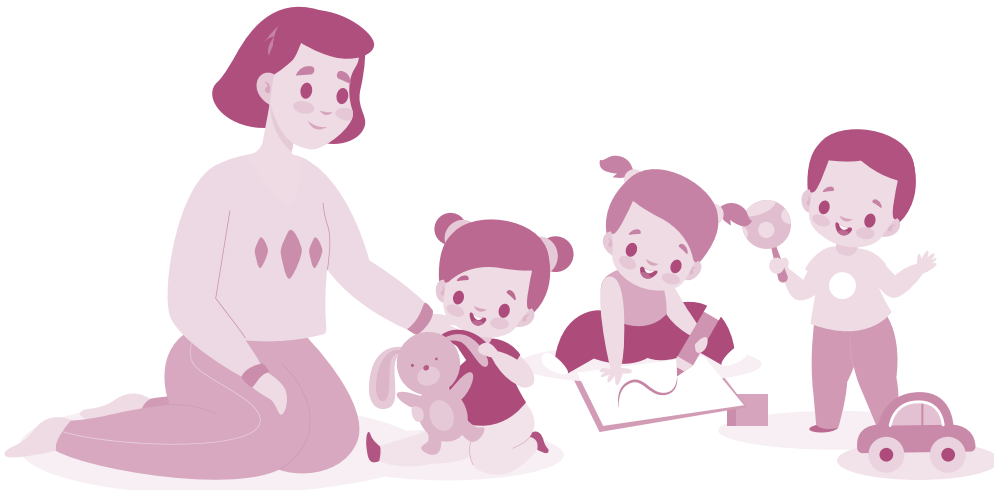


เด็กปฐมวัย หมายถึง เด็กซึ่งมีอายุยังไม่ครบหกปีบริบูรณ์ และให้หมายความรวมถึง ทารกในครรภ์มารดาด้วย (ตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการพัฒนาเด็กปฐมวัย พ.ศ. 2551)



สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย (ตามมาตราฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ) หมายถึง สถานที่รับดูแล พัฒนา จัดประสบการณ์เรียนรู้และการศึกษาสำหรับเด็กปฐมวัย ครอบคลุมตั้งแต่ทารกแรกเกิดถึง 6 ปี หรือก่อนเข้าเรียนประถมศึกษาปีที่ 1

มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ หมายถึง เครื่องมือในการประเมินคุณภาพของการดำเนินงานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยทุกสังกัด ที่ดูแลเด็กในเวลากลางวัน ช่วงอายุตั้งแต่แรกเกิดถึงอายุ 6 ปีบริบูรณ์ หรือก่อนเข้าเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งใช้ได้กับทุกบริบท โดยได้มีการเทียบเคียงกับมาตรฐานของทุกหน่วยงานที่มีอยู่แล้วร่วมกับมาตรฐานคุณภาพของภูมิภาคอาเซียนฯ



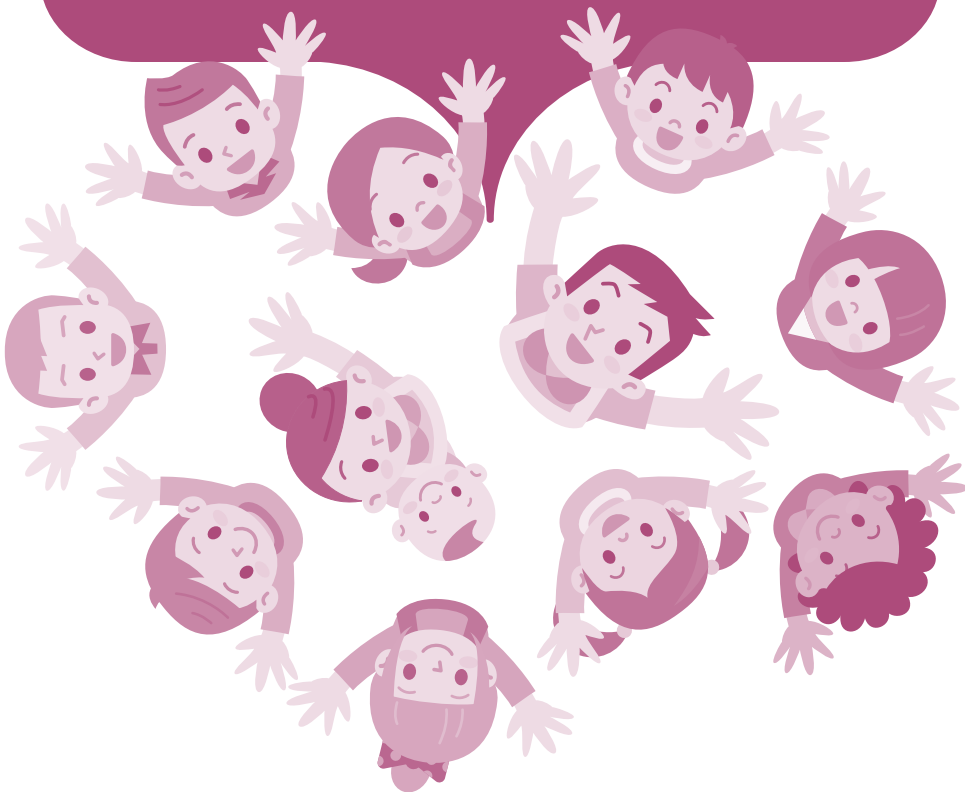
เป็นมาตรฐานกลางของประเทศเพื่อให้หน่วยงานและสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยทั้งภาครัฐและภาคเอกชนทั่วประเทศ ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาและยกระดับคุณภาพ โดยดำเนินการร่วมกับกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย กระทรวงศึกษาธิการ และกระทรวงพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ ประกอบด้วยมาตรฐาน 3 ด้าน ได้แก่ มาตรฐานด้านที่ 1 การบริหารจัดการสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย มาตรฐานด้านที่ 2 ครู/ผู้ดูแลเด็กให้การดูแลและจัดประสบการณ์การเรียนรู้และเล่นเพื่อพัฒนาเด็กปฐมวัย มาตรฐานด้านที่ 3 คุณภาพของเด็กปฐมวัย

การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หมายถึง การดูแลและควบคุมปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดผลเสียต่อสุขภาพของเด็กและบุคลากรในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ซึ่งต้องดำเนินการให้ครอบคลุมทั้งด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ และสังคม รวมถึงส่งเสริมให้มีการจัดการ ควบคุม ป้องกัน การแพร่กระจายของโรคติดต่อ รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการจัดสภาพแวดล้อมให้ถูกสุขลักษณะ น่าอยู่ การบริหารจัดการด้านอาคารสถานที่ ให้มีความมั่นคง แข็งแรง ลดการบาดเจ็บต่าง ๆ จากอุบัติเหตุหรือจากสภาพแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย และการจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการมีสุขภาพกาย จิตใจที่ดี พัฒนาการที่สมวัย มีสุขนิสัยและเสริมสร้างพฤติกรรมด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดีของเด็กปฐมวัยและบุคลากรในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย



การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่เอื้อต่อสุขภาพดี

เด็กปฐมวัยเป็นช่วงวัยที่พัฒนาการทางด้านต่าง ๆ เป็นไปอย่างรวดเร็วและเป็นฐานรากที่สำคัญสำหรับพัฒนาการในช่วงวัยต่อ ๆ ไป เด็กในวัยนี้จึงเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญอย่างยิ่งของประเทศ เด็กปฐมวัยที่ได้รับการดูแลอย่างเหมาะสมตามช่วงวัย อยู่ในสภาพแวดล้อมที่เอื้อให้เกิดการพัฒนาที่สมวัย ทำให้สามารถเติบโตเป็นผู้ใหญ่ที่ดีมีคุณภาพและจะเป็นกำลังสำคัญของประเทศชาติต่อไปในอนาคต ซึ่งการจัดให้มีสภาพแวดล้อมหรืออนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี ถูกสุขลักษณะ ปลอดภัย น่าอยู่ จะส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนาการสมวัย สุขภาพกาย สุขภาพจิตที่ดีต่อไป



บทที่ 1

การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อม
เพื่อความปลอดภัย



บทที่ 1

การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัย



การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภ้ยอย่างเป็นระบบ หมายถึง การบริหารจัดการภาวะสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ สิ่งแวดล้อมทางสังคม ซึ่งเป็นอันตรายต่อเด็กได้ถูกควบคุมไว้เพื่อให้เด็กมีสุขภาพที่ดี ไม่ได้รับบาดเจ็บหรือรับพิษจากสารอันตราย

1.1 ปัจจัยเสี่ยงในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

ปัจจัยเสี่ยง คือ ต้นเหตุ สาเหตุ หรือการรับสัมผัสของบุคคลที่เป็นการเพิ่มโอกาสของความเสียหาย อาการเจ็บป่วย บาดเจ็บ หรือผลกระทบต่อสุขภาพในทางใดทางหนึ่งของประชาชน โดยผลกระทบต่อสุขภาพหรือความเสียหายต่อชีวิตและทรัพย์สินดังกล่าวจะเกิดขึ้นภายใต้สถานการณ์ที่ไม่แน่นอน อาจยังไม่เกิดขึ้นในเวลาปัจจุบันแต่มีโอกาสเกิดขึ้นในอนาคตหลังจากมีการสัมผัสมาแล้วในระยะเวลาหนึ่งและไม่มีการควบคุมความเสี่ยงดังกล่าว

ปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม คือ สถานการณ์หรือองค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลให้เกิดโอกาสความเสียหาย อันตรายหรือผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปัจจัยเสี่ยงด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพ เช่น อุบัติเหตุการจมน้ำ อุบัติเหตุทางถนน หกล้มและพลัดตกจากที่สูง ไฟฟ้า/ของร้อน สัตว์และแมลงกัด การได้รับสารเคมีอันตราย ความปลอดภัยจากการใช้ผลิตภัณฑ์รอบตัวเด็ก การบริโภคอาหารและน้ำดื่ม ความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อมเป็นพิษจากอากาศ น้ำ ดิน จากกองขยะ ภัยพิบัติต่าง ๆ จากภัยธรรมชาติ เป็นต้น

1.2 การบริหารจัดการด้านสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยอย่างเป็นระบบ สรุptionขั้นตอนสำคัญได้ดังนี้

1) การกำหนดนโยบายด้านสภาพแวดล้อม

- มีการกำหนดนโยบายที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้รับผิดชอบทุกระดับได้รับรู้และปฏิบัติร่วมกันในการจัดสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัย
- มีแผนการจัดสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยที่ครอบคลุมทั้งโครงสร้างอาคาร บริเวณที่ตั้ง ภายในอาคาร ภายนอกอาคาร วัสดุอุปกรณ์ รวมทั้งปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้อง



2) การสำรวจเพื่อประเมินความเสี่ยงในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

- สำรวจข้อมูลความเสี่ยงในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยใช้แบบบันทึกการสำรวจ (Safety Round Record) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำข้อมูลมาจัดลำดับความสำคัญ กำหนดรูปแบบการดำเนินงาน กำหนดงบประมาณ กำหนดระยะเวลา บุคลากรตลอดจนองค์กรที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม

3) การวางแผนการจัดการเพื่อลดและควบคุมความเสี่ยง โดยนำผลจากการประเมินความเสี่ยง ไปออกแบบและปรับปรุงสภาพแวดล้อม

4) มีการปฏิบัติตามแผนอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

5) มีการติดตามผลการดำเนินงาน เช่น การติดตามผลว่าการดำเนินงานนั้นเหมาะสมหรือไม่ สามารถแก้ไขปัญหาได้มากน้อยเพียงใด เพื่อจะได้ปรับปรุงในส่วนที่ไม่เหมาะสมให้ดียิ่งขึ้น การดำเนินงานจะได้สัมฤทธิ์ผลตรงตามวัตถุประสงค์

6) การประเมินผล โดยการสำรวจซ้ำ ใช้แบบสำรวจเดิม เพื่อเปรียบเทียบก่อนและหลังการดำเนินการ



บทที่ 2

การจัดการ
อาคารสถานที่ - โครงสร้างอาคาร



บทที่ 2

การจัดการอาคารสถานที่ - โครงสร้างอาคาร

2.1 บริเวณ/สถานที่ตั้ง

- 1) บริเวณที่ตั้งอาคารต้องเป็นพื้นที่เรียบ ไม่มีน้ำขัง ไม่มีหลุม ควรตั้งอยู่ห่างแหล่งอบายมุข และไม่อยู่ในพื้นที่เสี่ยงอันตราย เช่น บริเวณขนถ่ายแก๊ส น้ำมัน สารเคมีหรือสารพิษ แหล่งกำเนิดมลภาวะทางอากาศ แสงและเสียงที่มากเกินไป
- 2) ไม่ควรอยู่ใกล้ถนนหรือใกล้ทางรถไฟ โดยเฉพาะที่มีการจราจรคับคั่ง หากมีความจำเป็น ต้องสร้างอาคารให้ห่างจากแนวถนนไม่น้อยกว่า 20 เมตร¹ และมีรั้วเพื่อป้องกันอันตราย
- 3) พื้นที่ก่อสร้างควรเป็นพื้นที่สามารถรับน้ำหนักอาคารได้อย่างปลอดภัย และเป็นพื้นที่ที่น้ำท่วมไม่ถึง



1 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) ข้อ 1

2.2 โครงสร้างและตัวอาคาร

1) ตัวอาคารมั่นคง และปลอดภัย ทำด้วยวัสดุแข็งแรงทนทานอยู่ในสภาพดี เช่น อาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก อาคารไม้เนื้อแข็ง² ถ้าพื้นอาคารอยู่ในระดับดิน ควรลาดพื้นด้วยคอนกรีตหรือซีเมนต์สูงจากดินไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร ถ้าเป็นพื้นไม้ ควรสูงจากดินไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร

2) น้ำหนักบรรทุกบนอาคาร นอกเหนือจากน้ำหนักของตัวอาคารหรือส่วนเครื่องจักรอุปกรณ์ ให้คำนวณมวลน้ำหนักโดยประมาณเฉลี่ยรับน้ำหนักบรรทุกจรได้ ไม่น้อยกว่า 150 กิโลกรัมต่อตารางเมตร³

3) ประตูรั้ว ทำด้วยวัสดุแข็งแรง มีความมั่นคง ปลอดภัย ควรมีประตูรั้วที่เปิดปิดได้ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร มีจุดยึดรองรับและจุดล็อกที่แน่นหนาถนัดมือ ปลายรั้วด้านบนต้องไม่เป็นปลายแหลมคม

4) หลังคาควรเป็นหลังคากระเบื้อง เนื่องจากมีความแข็งแรง ทนแดด ทนฝนและกันความร้อนได้ดี

5) ตัวอาคารต้องมีทางเข้า-ออกอาคารอย่างน้อย 2 ทาง ขนาดของประตูได้มาตรฐาน โดยมีความกว้างและความสูงขนาดไม่น้อยกว่า 0.80×1.90 เมตร และต้องทำบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอก สามารถเคลื่อนย้ายเด็กออกจากอาคารได้สะดวก⁴ และมีประตูฉุกเฉินขนาดไม่น้อยกว่า 0.80×1.90 เมตร ไม่มีสิ่งกีดขวางและธรณีประตู

6) จำนวนชั้นของอาคารควรเป็นอาคารชั้นเดียว หากเป็นอาคาร 2 ชั้นขึ้นไป ควรจัดให้ดูแลเด็กอยู่ได้ไม่เกินชั้นที่สอง ความสูงของห้องจากระดับพื้นถึงเพดาน ต้องมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.60 เมตร⁵

7) บันได ไม่ลาดหรือชันเกินไป ควรมีความกว้างแต่ละช่วงไม่น้อยกว่า 1 เมตร ลูกตั้งของบันไดสูงไม่เกิน 0.18 เมตร ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 0.25 เมตร⁶ บันไดทุกชั้นต้องมีลูกกรงและ

2 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ. (2527) ข้อ 1

3 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 6 พ.ศ. (2527) ข้อ 15 ตารางที่ 3

4 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. (2543) ข้อ 31

5 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. (2543) ข้อ 31

6 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 55 พ.ศ. (2543) ข้อ 23

ราวบันไดที่มีขนาดเหมาะสมกับมือเด็ก ความสูงของราวบันไดอยู่ระหว่าง 0.55-0.65 เมตรและระยะห่างของลูกกรงประมาณ 0.08 เมตร ขานพักของบันไดแต่ละช่วงต้องไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได⁷ ทั้งนี้ ให้คำนึงถึงความปลอดภัยเด็กเป็นสิ่งสำคัญ เช่น ปิดกั้นช่องบันไดและช่องลูกกรงบันได เป็นต้น

8) หน้าต่าง มีความแข็งแรง อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ปลอดภัย ไม่ชำรุด มีขนาดและจำนวนเหมาะสมกับขนาดพื้นที่ห้อง หน้าต่างต้องไม่เป็นกระจกบานเกล็ด โดยความสูงของขอบหน้าต่างสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ความกว้างและสูงของหน้าต่างสูงไม่น้อยกว่า 1 เมตร รวมทั้งไม่ควรตั้งสิ่งของใด ๆ ในลักษณะกีดขวางช่องทางลมและแสงสว่าง

9) ผนังห้อง-พื้นห้อง

(1) ผนังห้องควรทำความสะอาดได้ง่าย ควรเป็นสีขาวหรือสีอ่อน ๆ ช่วยทำให้เกิดการสะท้อนแสงได้ดี และทำให้ห้องสว่างขึ้น โดยสีที่ใช้ทาผนังห้องทั้งภายในและภายนอกอาคารต้องไม่เป็นพิษเป็นภัยไปตามข้อกำหนดมาตรฐานของสีประเภทนั้น ๆ⁸

(2) สภาพพื้นห้องทุกห้องต้องไม่ลื่น ไม่ชื้นแฉะ ทำความสะอาดง่ายและมีสภาพที่แห้งอยู่เสมอ โดยใช้วัสดุที่มีความปลอดภัย



7 ข้อกำหนดความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก พ.ศ. 2545

8 มาตรฐานสีทาอาคารภายนอก มอก.1123-2539 สีภายนอกอาคาร มอก.272-2539 สีเคลือบ มอก.3527-2535

บทที่ 3

การจัดการสภาพแวดล้อม
บริเวณโดยรอบและอาคาร



บทที่ 3

การจัดการสภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบและอาคาร

3.1 สภาพแวดล้อมบริเวณโดยรอบอาคาร

1) บริเวณโดยรอบสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย สะอาด จัดวางสิ่งของเป็นระเบียบมีการแบ่งขอบเขตของพื้นที่ เช่น รั้ว แนวต้นไม้ อย่างชัดเจน ไม่ควรปลูกต้นไม้ที่ขึ้นรก มีหนามแหลมคม มียางและต้นไม้มีพิษ

2) หากมีการวางท่อระบายน้ำ ต้องมีการดูแลให้ถูกสุขลักษณะ จะต้องเป็นรางระบายน้ำแบบปิด สภาพฝาปิดรางระบายน้ำไม่ชำรุด

3) บริเวณสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้องจัดสภาพแวดล้อมให้มีความสุนทรีย์ภาพและกลมกลืนกับธรรมชาติเหมาะสมกับเด็กปฐมวัย

4) ระบบเก็บกักบำบัดสิ่งปฏิกูลของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยควรจัดให้ถูกหลักสุขาภิบาล และมีระบบดักจับไขมันจากอาคารลงสู่แหล่งรองรับน้ำทิ้ง



5) ติดตั้งอุปกรณ์เพื่อป้องกันแมลงและสัตว์พาหะนำโรค และมีมาตรการในการดูแลรักษาความสะอาดและป้องกันด้านสุขอนามัย

6) สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยบางแห่งมีแปลงสาธิตเพื่อปลูกผักไว้สำหรับการสอนเด็ก และนำผลผลิตมาใช้สำหรับการบริโภค ซึ่งพื้นที่ควรเป็นพื้นที่แยกเป็นสัดส่วน และมีการดูแลไม่ให้มีหญ้าขึ้นสูง หรือเดินเข้ายากลำบากซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อเด็ก



3.2 สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

1) การระบายอากาศ

(1) การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ ให้ใช้กับห้องในอาคารที่มีผนังด้านนอกอาคารอย่างน้อยหนึ่งด้านให้มีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารได้ เช่น ประตู หน้าต่าง ซึ่งต้องเปิดไว้ระหว่างใช้สอยห้องนั้น พื้นที่ของช่องที่เปิดต้องเปิดได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง¹⁰ ไม่มีกลิ่นเหม็นอับชื้น

(2) การระบายอากาศโดยวิธีกล ให้ใช้กับห้องในอาคารลักษณะใดก็ได้โดยจัดให้มีอุปกรณ์เคลื่อนที่ของอากาศ ซึ่งต้องทำงานตลอดเวลาระหว่างที่ใช้สอยอาคารนั้น เพื่อให้เกิดการนำอากาศภายนอกเข้ามาตามอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง¹¹ หากเป็นเครื่องปรับอากาศให้ควบคุมอุณหภูมิห้องอยู่ประมาณ 25-29 องศาเซลเซียสและมีเครื่องดูดอากาศถ่ายเท

10 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 9 (1)

11 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวงฉบับที่ 50 (พ.ศ.2540) ข้อ 9 (2)

2) แสงสว่าง ควรเป็นแสงสว่างจากธรรมชาติสม่ำเสมอทั่วห้อง เอื้อต่อการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาการเด็ก หรือแสงที่ได้จากหลอดไฟฟ้าต้องให้ส่องสว่างบนพื้นที่ทุกจุดในห้องเพียงพอ สามารถอ่านหนังสือได้สบายตา ระดับความเข้มข้นของการส่องสว่างที่ยอมรับได้ในแต่ละห้อง คือ ช่องทางเดินภายในอาคาร 100 ลักซ์ ห้องทำกิจกรรม ห้องเรียน 200-300 ลักซ์ ห้องนอน ห้องน้ำ ห้องส้วม 100 ลักซ์¹² ไม่ควรให้เด็กอยู่ในห้องที่ใช้แสงสว่างจากไฟฟ้าต่อเนื่องนานกว่า 2-3 ชั่วโมง เพราะจะทำให้เกิดภาวะเครียดและมีผลถึงฮอร์โมนการเติบโตของเด็ก



3) ระดับเสียง ภายในอาคารระดับเสียงขณะทำกิจกรรมทั่วไปควรตั้งไม่เกิน 80 เดซิเบล¹³ และขณะเด็กหลับระดับเสียงไม่เกิน 40 เดซิเบล



12 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 39 (พ.ศ.2537) ตารางที่ 3

13 ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่องความปลอดภัยในการทำงานเกี่ยวกับภาวะสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 103 ข้อ 13

บทที่ 4

การจัดการพื้นที่ใช้สอยในอาคาร

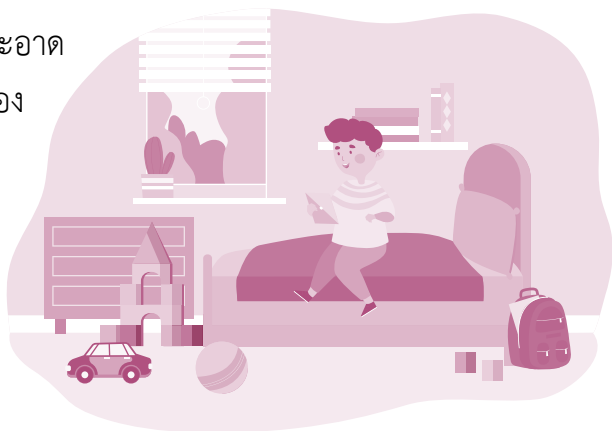


2) อุปกรณ์เครื่องนอนต่าง ๆ มีความสะอาด โดยนำผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ไปปิดฝุ่น ต้องซักตากแดดอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3) เครื่องนอน ผ้าปูที่นอน หมอน ปลอกหมอน ผ้าห่ม มีสภาพดี และมีเฉพาะสำหรับเด็กแต่ละคน โดยเขียนชื่อและสัญลักษณ์ไว้ ไม่ใช่ร่วมกันเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรค

4) บริเวณพื้น เพดานต้องสะอาด ไม่มีรอยแตกหรือขำรูด สีของห้องควรเลือกสีที่ไม่มีสารเคมีตกค้างและควรเป็นสีอ่อนสบายตา

5) มีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคในห้องนอนเด็กปฐมวัย เช่น ติดตั้งมุ้งลวด ไม่รับประทานอาหารในห้องนอน เป็นต้น



4.2 บริเวณพื้นที่สำหรับการเล่นและพัฒนาเด็ก

สภาพพื้นที่ส่งเสริมพัฒนาการเรียนรู้ เช่น ห้องนิทาน ห้องสมุด ต้องไม่ลื่น และไม่ชื้น ควรเป็นพื้นไม้หรือวัสดุที่มีความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ ทำความสะอาดง่าย และอยู่ในสภาพที่สะอาดอยู่เสมอ จัดวางสิ่งของ เครื่องใช้ เช่น ตู้ โต๊ะ เป็นระเบียบ และมีการยึดติดกับผนัง หรือพื้นอย่างมั่นคง ในกรณีที่เครื่องใช้นั้นล้มได้ง่าย เหลี่ยม มุมที่แหลมคมของเครื่องใช้ต่าง ๆ ต้องหุ้มด้วยวัสดุที่นุ่ม เพื่อป้องกันการกระแทกของเด็ก



4.3 บริเวณพื้นที่ให้นมบุตร

สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่รับดูแลเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ควรจัดให้มีสถานที่ ดังนี้

- 1) ภายในห้องมีพื้นที่เพียงพอและเป็นสัดส่วนให้มารดาและเด็กทำกิจกรรมร่วมกันได้ มีเก้าอี้ที่สะอาด แข็งแรงให้มารดานั่งได้สะดวก รวมถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ สำหรับบีบและเก็บน้ำนม ได้แก่ ตู้เย็นสำหรับแช่น้ำนม ถูหรือขวดเก็บน้ำนม เครื่องปัมน้ำนม เป็นต้น
- 2) มีการระบายอากาศที่ดี แสงสว่างเพียงพอ มองเห็นสิ่งต่าง ๆ ชัดเจน
- 3) มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือเจลแอลกอฮอล์ และผ้าสะอาดเช็ดมือก่อนให้นมบุตร



4.4 ห้องอเนกประสงค์

ห้องอเนกประสงค์สำหรับใช้จัดกิจกรรมพัฒนาเด็ก กรณีที่ไม่มีห้องที่เป็นสัดส่วน ต้องคำนึงถึงความสะอาด และการจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมกับลักษณะของกิจกรรม หากเป็นอาคารชั้นเดียวต้องมีฝ้าใต้หลังคา หากเป็นอาคารที่มีมากกว่า 1 ชั้น ควรจัดให้ชั้นบนสุดมีฝ้าใต้หลังคา โดยมีความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2 เมตร แต่กรณีที่มีความสูงเกินกว่า 2 เมตร อาจไม่มีฝ้าใต้เพดานก็ได้

4.5 พื้นที่แปรงฟัน/ล้างมือ

- 1) สถานที่แปรงฟัน/อ่างล้างมือ ต้องอยู่ในระดับที่พอเหมาะกับตัวเด็ก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก
- 2) มีน้ำใช้ปริมาณเพียงพอ น้ำต้องสะอาดไม่มีกลิ่นและตะกอน
- 3) จัดให้มีจำนวนก๊อกน้ำสำหรับล้างมือ 1 ก๊อก ต่อเด็กจำนวน 10 คน และจัดพื้นที่เก็บอุปกรณ์ เช่น แก้วน้ำ แปรงสีฟัน อย่างเป็นระเบียบ เพื่อให้เด็กใช้งานอุปกรณ์ได้อย่างสะดวก ซึ่งจะต้องแยกอุปกรณ์เหล่านั้นเป็นรายบุคคล ไม่ควรใช้งานอุปกรณ์ร่วมกัน



- 4) มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีสบู่สำหรับล้างมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน
- 5) มีทางระบายน้ำไม่เฉอะแฉะ ไม่มีน้ำขังเน่าเสียเป็นแหล่งของเชื้อโรค
- 6) บริเวณอ่างแปรงฟันต้องมีกระจกเพื่อฝึกให้เด็กแปรงฟัน อาจมีการสอนการแปรงฟันและการล้างมือเพื่อส่งเสริมให้เด็กสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 7) กรณีที่ยังไม่มีสถานที่แปรงฟันที่ทำเป็นโครงสร้างถาวรและมีก๊อกน้ำ ควรมีภาชนะตักน้ำจากถังใส่น้ำโดยเฉพาะ และให้ครูผู้ดูแลตักน้ำใส่แก้วเด็ก ไม่ควรให้เด็กเอาแก้วลงไปตักในถังกันเอง เพราะอาจมีการปนเปื้อนของเชื้อโรค

4.6 ห้องน้ำ-ห้องส้วม

1) ห้องส้วมสำหรับเด็ก แยกเด็กชายและเด็กหญิงให้เป็นสัดส่วน หากมีประตูจะต้องไม่ใส่กลอน หรือ กุญแจ และมีส่วนสูงที่สามารถมองเห็นเด็กได้จากภายนอก หากห้องส้วมอยู่ภายนอกอาคาร จะต้องไม่ตั้งอยู่ในที่ลับตาคน กรณีที่ไม่สามารถทำห้องส้วมสำหรับเด็กเป็นการเฉพาะได้ อาจดัดแปลงห้องส้วมที่มีอยู่แล้วให้เหมาะสมและปลอดภัยสำหรับเด็ก

2) ห้องน้ำ ห้องส้วม สะอาด พื้นไม่มีน้ำขัง ไม่ลื่น มีแสงสว่างเพียงพอ อากาศถ่ายเทสะดวก อยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด

3) มีสถานที่ล้างมืออยู่ในสภาพดี ไม่ชำรุด สะอาด ขนาดพอเหมาะกับตัวเด็ก และมีสบู่หรือน้ำยาล้างมือสำหรับเด็ก

4) โถส้วมของเด็กมีขนาดพอเหมาะกับตัวเด็กหรือสามารถดัดแปลงให้เหมาะสมกับการใช้งานของเด็ก โดยมีจำนวนโถส้วมโดยเฉลี่ยอย่างน้อย 1 โถ ต่อเด็ก 10 คน และมีอุปกรณ์ช่วยเสริมการใช้ส้วมที่ปลอดภัย เช่น ราวจับ

5) มีอุปกรณ์ทำความสะอาดพร้อมใช้งาน เก็บไว้ในที่เหมาะสมและมีการทำความสะอาดอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง มีระบบดูแลความสะอาด รวมทั้งมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบโดยตรง



4.7 พื้นที่แยกเด็กป่วย (ห้องพยาบาล)

เป็นห้องที่มีความจำเป็นจะต้องจัดให้มีขึ้นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย หากไม่มีห้องสามารถจัดพื้นที่โดยกั้นมุมห้องใดห้องหนึ่ง มาดัดแปลงเป็นมุมพยาบาล เพื่อใช้สำหรับให้เด็กที่มีอาการป่วยพักผ่อน และป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่เด็กคนอื่น ซึ่งห้องพยาบาลหรือมุมพยาบาลที่ดีนั้น ควรมีลักษณะดังนี้

- 1) ห้องพยาบาลควรอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียน จัดเป็นสัดส่วน และไม่อยู่ในที่ลับตาคนเพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและควรอยู่ใกล้กับบริเวณอ่างล้างมือและห้องส้วม
- 2) พื้นที่ขนาดของห้องให้เหมาะสมกับจำนวนเด็กปฐมวัย สะอาด มีแสงสว่างเพียงพอ อยู่ห่างจากสิ่งรบกวนและเหตุรำคาญ พร้อมจัดวางอุปกรณ์ต่างๆ ได้ถูกต้อง
- 3) มีอากาศถ่ายเทได้สะดวก หรือหากไม่สามารถจัดพื้นที่สำหรับห้องปฐมพยาบาลได้ควรมีการจัดชุดปฐมพยาบาล (First Aid Kit) พร้อมสำหรับการปฐมพยาบาลในเบื้องต้น
- 4) มียาเวชภัณฑ์และอุปกรณ์ปฐมพยาบาลที่จำเป็น ติดตั้งตู้ยาให้พื้นมือนัก จัดเก็บอย่างเป็นระเบียบมีป้ายบอกชื่อยาชัดเจน และยาไม่หมดอายุ หากยาหมดอายุต้องเปลี่ยนใหม่ทันที
- 5) มีห้องส้วมอยู่ภายในหรืออยู่ใกล้เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่เด็กปฐมวัย หรือบุคลากรที่เจ็บป่วย



6) จัดให้มีน้ำดื่มในห้องพยาบาลเพียงพอและไม่ใช้แก้วน้ำร่วมกัน

7) ทำความสะอาดห้องพยาบาลและตู้ยาอย่างสม่ำเสมอ ควรเปลี่ยนผ้าปูที่นอนและปลอกหมอนทุกครั้งหลังการใช้ห้องพยาบาล

8) มีสมุดทะเบียนรายการยา/เวชภัณฑ์สำหรับควบคุม กำกับ การเบิกจ่ายยาและเวชภัณฑ์ และมีสมุดบันทึกการให้บริการประจำห้องพยาบาลสำหรับบันทึกการให้บริการทุกครั้ง

9) มีบุคลากรที่มีความรู้ให้การดูแลและปฐมพยาบาล รวมถึงการใช้ยาเบื้องต้นและควรทราบระยะทางไปยังโรงพยาบาลชุมชน รวมทั้งมีระบบการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพ



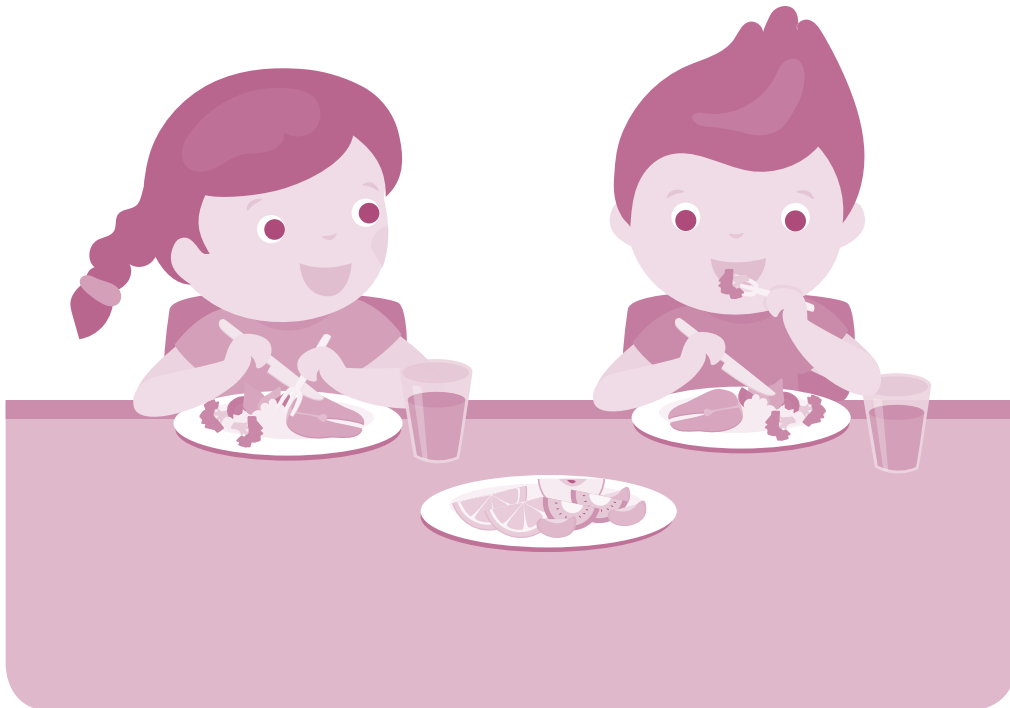
4.8 บริเวณพื้นที่รับประทานอาหาร

1) สถานที่เตรียม ปิ้งอาหารต้องสะอาด เป็นระเบียบ พื้น ทำด้วยวัสดุ แข็ง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ผนัง เพดาน ควรใช้สีอ่อน สภาพดี สะอาด บริเวณโดยรอบเป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีน้ำเสีย ขยะ และไม่มีสัตว์นำโรค



2) โต๊ะ แก้อื้อสำหรับรับประทานอาหาร อยู่ในสภาพดี มั่นคง แข็งแรง พื้นผิวเรียบ จัดเป็นระเบียบไม่มีหลุมหรือเป็นร่อง ไม่หลุดลอกหรือถลอกจนก่อให้เกิดความสกปรก ไม่มีคราบเศษอาหารหรือคราบสกปรกที่ทิ้งไว้นานจนทำความสะอาดได้ยาก

3) บริเวณที่รับประทานอาหารควรโปร่ง มีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีฝุ่น ไม่มีกลิ่น/ควัน จากการทำอาหารรบกวน ควรมีการป้องกันสัตว์ต่าง ๆ เช่น สุนัข แมว ฯลฯ ไม่ให้มาอาศัยหรือหาอาหารในโรงอาหาร และไม่ควรเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดในบริเวณโรงอาหาร ทั้งนี้ต้องเก็บเศษอาหารให้มิดชิด ไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ต่าง ๆ



บทที่ 5

การจัดการสนามเด็กเล่น/
เครื่องเล่นสนาม และของเล่นที่ปลอดภัย



บทที่ 5

การจัดการสนามเด็กเล่น/เครื่องเล่นสนาม และของเล่นที่ปลอดภัย



การเล่น นอกจากเป็นกิจกรรมที่ทำให้เกิดความสุขสนุกสนานแล้ว ยังทำให้เด็กได้ฝึกการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทการรับรู้ เป็นการออกกำลังกายที่เพลิดเพลิน ส่งเสริมให้เด็กอยากเรียนรู้จักคิดค้น การแก้ปัญหา รวมไปถึงพัฒนาการด้านภาษา ความคิดสร้างสรรค์ สร้างความเชื่อมั่นในตนเอง เสริมสร้างความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมรอบตัว รวมทั้งประสบการณ์ใหม่ ๆ ที่ท้าทาย

การเล่นเป็นสิ่งสำคัญมากต่อพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจของเด็ก มีความแตกต่างกันตามอายุ ตัวอย่าง เช่น

- เด็กเล็ก 1-3 ปี มีการเปลี่ยนแปลงร่างกายอย่างมาก ต้องการพัฒนากล้ามเนื้อมัดใหญ่ การเล่นที่เหมาะสม ได้แก่ เดิน วิ่ง กระโดด ปีนป่าย การเลียนแบบเสียงสัตว์ เสียงดนตรี ในวัยนี้กำลังแขนยังไม่ดีพอ จึงไม่ควรเล่นแบบห้อยโหน

- เด็กวัย 4-5 ปี มีความเติบโตของร่างกาย กล้ามเนื้อเพิ่มพละกำลังมากขึ้น มีความคล่องแคล่วในการใช้วัยว่ะต่าง ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ จินตนาการได้ดีและชอบเลียนแบบ การเคลื่อนไหว ได้แก่ กระโดด วิ่ง เขย่ง คืบคลาน คืบคลานสูง รวมทั้งจัดการเล่นเลียนแบบสัตว์ สิ่งของ ยานพาหนะ การเล่นเหล่านี้เหมาะกับการเล่นเดี่ยวและเล่นเป็นกลุ่ม จึงควรจัดกิจกรรมให้เด็กได้เล่นอิสระกลางแจ้งและเครื่องเล่นสนาม

5.1 สนามเด็กเล่น/เครื่องเล่น ปลอดภัย

สนามเด็กเล่นกับเครื่องเล่นมีประโยชน์ทั้งการพัฒนากำลังกล้ามเนื้อมัดใหญ่ มัดเล็ก การประสานงาน การคิด ตัดสินใจ และยังช่วยพัฒนาการทางด้านอารมณ์ ในขณะที่เดียวกันการเล่นสามารถก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงได้ ดังนั้น เครื่องเล่นและสนามเด็กเล่นจึงต้องมีมาตรฐานความปลอดภัย การออกแบบที่ดี มีการติดตั้งที่ถูกต้อง มีการตรวจสอบเป็นระยะ และมีผู้ดูแลเด็กขณะเล่น

1) ความสูงของอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม

ระยะความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนามสำหรับเด็กปฐมวัย ไม่ควรเกิน 1.20 เมตร (รวมอุปกรณ์เครื่องเล่นชุดรวมด้วย) ในกรณีที่เครื่องเล่นสนามมีพื้นยกระดับที่มีความสูงมากกว่า 50 เซนติเมตร จะต้องมีการกันตกหรือผนังกันตกที่มีราวบนสูงระหว่าง 75-85 เซนติเมตร และราวล่างสูงไม่น้อยกว่า 55 เซนติเมตร โดยออกแบบให้เด็กเล็กไม่สามารถปีนป่ายได้ เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการตกและก่อให้เกิดการบาดเจ็บที่รุนแรงของศีรษะและสมอง

2) ขนาดช่องว่างของอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม

(1) กำหนดขนาดช่องต้องไม่อยู่ระหว่าง 9-23 เซนติเมตร เพื่อป้องกันศีรษะหรือคอ เข้าไปติดในอุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม



(2) พื้นที่ดินหรือวิ่งจะต้องมีช่องว่างไม่เกิน 3 เซนติเมตร เพื่อป้องกันเท้าหรือขาเข้าไปติด

(3) เพื่อป้องกันนิ้วเข้าไปติดไม่ว่าจะด้วยการเหยยหรือลอดจะต้องไม่มีช่องว่างที่มีขนาด 0.5-1.2 เซนติเมตร

(4) อุปกรณ์ที่มีการเคลื่อนไหว เช่น หมุน พัด โยก ควรมีวัสดุปกคลุมอุปกรณ์เคลื่อนไหวอย่างมิดชิด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุ เช่น หนีบ บด กด ทับ กระทบ ขน กระจกเด็กหรือเสื้อผ้าเด็ก

(5) ชิ้นส่วนที่จับหรือโหนมีขนาดระหว่าง 19-38 มิลลิเมตร เพื่อการทรงตัวควรอยู่ในลักษณะที่เด็กสามารถกำได้รอบและมั่นคง ในกรณีราวคู่ที่จับด้วยมือทั้งสองข้างพร้อมกัน ควรมีระยะห่างไม่เกิน 40 เซนติเมตร และมีระดับความสูงของราวจับระหว่าง 55-65 เซนติเมตร จากพื้นอุปกรณ์

(6) ตัวนอตส่วนที่เป็นหัวต้องเป็นหัวมนหรือซ่อนหัวไว้ ส่วนปลายนอตยื่นไม่เกิน 6 รอบเกลียวอิสระ หรือ 6 มิลลิเมตร และทำลายเกลียวหรือมีอุปกรณ์ปิดส่วนที่ยื่นหรือฝังส่วนที่ยื่น¹⁴

3) การติดตั้งเครื่องเล่นสนาม

เพื่อให้มั่นใจในการใช้งานของเครื่องเล่นสนาม หลังจากทำการติดตั้งเครื่องเล่นสนามตามคำแนะนำจากผู้ผลิตแล้ว เครื่องเล่นสนามนั้นต้องสามารถรับแรงสูงสุดที่กระทำต่อตำแหน่งที่ออกแบบสำหรับใช้งาน ต้องไม่เกิดการพลิกคว่ำ เอียง เลื่อน หรือเคลื่อนตัวได้ ความแข็งแรงในการยึดหรือฝังฐานของเครื่องเล่นถือเป็นหัวใจสำคัญในการติดตั้งที่มีเสถียรภาพ เพราะเครื่องเล่นสนามแต่ละชนิดจะถูกออกแบบฐานรากที่มีขนาด ความลึกที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับน้ำหนักและแรงกระทำในสนามนั้น ๆ ในการตั้งประกอบจึงต้องปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งจากผู้ผลิตอย่างเคร่งครัด



14 ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมฉบับที่ 3936 พ.ศ. 2551 ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่องกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสลักเกลียว หมุดเกลียว แบนเกลียว และอุปกรณ์

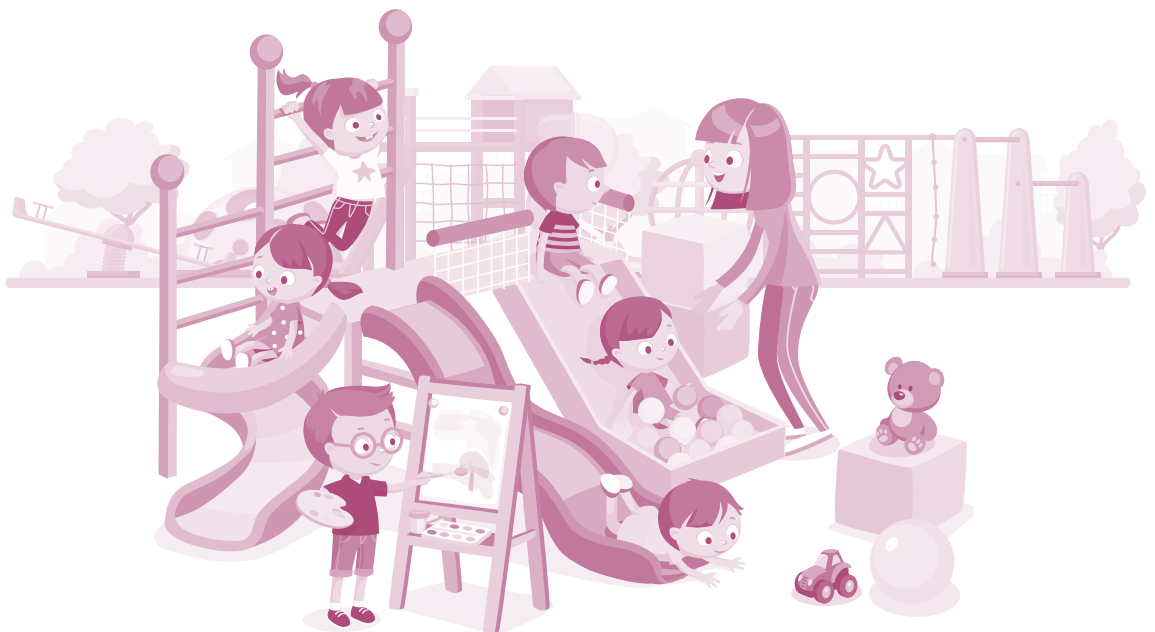
4) การระบายน้ำ (Drainage)

พื้นสนามที่ใช้ตั้งอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามจะต้องไม่มีน้ำขัง มีการต่อท่อระบายน้ำภายใต้ผิวพื้นที่ที่จะติดตั้ง เพื่อการระบายน้ำได้ดีเมื่อเกิดฝนตก โดยการปูพื้นสนามควรมีความลาดเอียงอย่างน้อย 1:200 (ระยะ 2 เมตร ยก 1 เซนติเมตร)

5) การตรวจสอบและบำรุงรักษา

การตรวจสอบอุปกรณ์เพื่อดูสภาพความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์เครื่องเล่นมีความสำคัญ เพราะทำให้ทราบถึงอุปกรณ์ ชิ้นส่วนต่าง ๆ ที่สึกหรอ ชำรุด หลุดออก สีสลุดลอก การเกิดสนิม รวมทั้งอุปกรณ์เสียรูป และพื้นสนามทรุด เป็นต้น โดยจัดทำบัญชีรายการตรวจสอบ (Checklist) ให้มีการตรวจสอบสนามเด็กเล่นและอุปกรณ์เครื่องเล่นสนามทุกวัน และตรวจสอบพร้อมบันทึกเป็นหลักฐานทุก 3 เดือน โดยเจ้าหน้าที่ในสถานที่ที่ทำการติดตั้ง และมีเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญทางวิศวกรรมตรวจสอบและบันทึกเป็นหลักฐานทุก 1 ปี

6) ครูผู้ดูแลเด็ก ต้องมีการฝึกอบรมผู้ดูแลเด็กให้มีความรู้ในการเล่น การใช้เครื่องเล่นสนาม การระวังการบาดเจ็บ และการปฐมพยาบาล สัดส่วนผู้ดูแลเด็กกับเด็กมีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะส่งผลให้เด็กได้รับการดูแลในระหว่างเล่นได้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพ เช่น เด็กอายุ 3-4 ปี มีผู้ดูแลเด็ก 1 คน ต่อเด็ก 10 คน และเด็กอายุ 4-5 ปี มีผู้ดูแลเด็ก 1 คน ต่อเด็ก 15 คน เป็นต้น



5.2 พื้นที่เล่นกลางแจ้ง

1) สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้องมีพื้นที่เล่นกลางแจ้ง เป็นพื้นที่โล่งและเรียบ ไม่มีเศษวัสดุหรือสิ่งกีดขวางที่อาจก่อให้เกิดอันตรายจากการสะดุดล้มได้ พื้นที่เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 ตารางเมตรต่อเด็กจำนวน 1 คน

2) จัดให้มีเครื่องเล่นกลางแจ้งที่ปลอดภัย มีเพียงพอกับจำนวนเด็ก ในกรณีที่ไม่สามารถจัดให้มีที่เล่นกลางแจ้งเป็นการเฉพาะหรือในสถานที่อื่น ๆ ได้ ควรปรับใช้ในบริเวณที่ร่มแทน โดยมีพื้นที่ตามเกณฑ์กำหนด หรืออาจจัดกิจกรรมกลางแจ้งสำหรับเด็กในสถานที่อื่น ๆ ที่เหมาะสม เช่น ในบริเวณวัดหรือในสวนสาธารณะ เป็นต้น

3) ต้องให้เด็กปฐมวัยมีกิจกรรมกลางแจ้งอย่างน้อย 1 ชั่วโมงในแต่ละวัน

5.3 พื้นสนามเด็กเล่นปลอดภัย

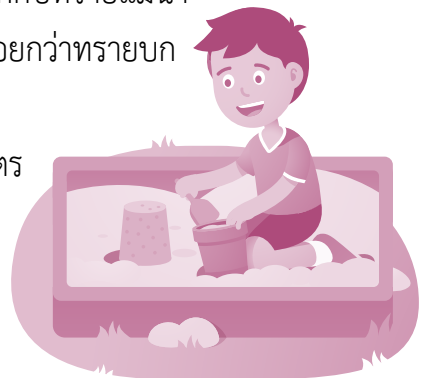
พื้นสนามเป็นปัจจัยความปลอดภัยที่สำคัญ (The most critical safety factor) พื้นสนามที่ดีต้องประกอบด้วยวัสดุอ่อนนุ่มดูดซับพลังงานได้เพื่อลดการบาดเจ็บจากการตก การบาดเจ็บศีรษะรุนแรง หากเป็นพื้นสนามที่เป็นพื้นแข็ง เช่น คอนกรีต อิฐสนาม ก้อนกรวด ยางมะตอย ทราายอัดแข็ง พื้นหญ้าธรรมชาติ จะมีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้มากกว่า ซึ่งการจัดเตรียมพื้นสนามเด็กเล่นมีข้อพิจารณา ดังนี้

1) พื้นทราย

(1) ทรายที่จะนำมาใช้จะต้องเป็นทรายกลาง (โดยการนำทรายที่มีขายตามท้องตลาด ร่อนผ่านตะแกรงเบอร์ 8 แล้วจึงนำมาใช้ได้) เนื่องจากเป็นทรายที่มีความแหลมคมน้อยกว่าทรายหยาบ

(2) แหล่งที่มาของทรายมาจาก 2 แหล่ง คือ ทรายบกกับทรายแม่น้ำ ในการทำพื้นสนามควรเป็นทรายแม่น้ำ เพราะมีสารปนเปื้อนน้อยกว่าทรายบก และต้องปราศจากสิ่งปลอมปนที่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่า

(3) พื้นทรายต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร สำหรับเครื่องเล่นสูงไม่เกิน 1.20 เมตร หากเครื่องเล่นสูงเกินกว่าที่กำหนด พื้นทรายต้องมีความหนาไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร



ตัวอย่างการทำชั้นพื้นทราย จัดทำได้โดยเตรียมผิวชั้นดินเดิมบดอัดให้แน่นแล้วลงทรายหยาบเบอร์ 4 ทับหน้า ก่อนที่จะปูด้วยตาข่ายพลาสติกสำเร็จรูป (Salan) จากนั้นจึงลงทรายกลาง (ผ่านตะแกรงมาตรฐานเบอร์ 8) สำหรับพื้นสนามเด็กเล่น ในทางปฏิบัติสามารถพลิกกลับทรายหรือเปลี่ยนทรายใหม่ทุก 6 เดือน โดยขึ้นอยู่กับความสะอาดและคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ

2) ยางสังเคราะห์

ยางสังเคราะห์ต้องเป็นวัสดุดูดซับพลังงานจากการตกกระแทกได้ (shock absorbing) การปูพื้นสนามด้วยยางสังเคราะห์ต้องเลือกชนิดและความหนาให้เหมาะสมกับความสูงของเครื่องเล่นสนาม เช่น ยางสังเคราะห์บางชนิด กำหนดความหนาไว้ 4 เซนติเมตร สำหรับเครื่องเล่นสนามที่สูงไม่เกิน 1.20 เมตร หากเครื่องเล่นสนามสูง 1.80 เมตร ต้องใช้ยางสังเคราะห์หนาถึง 6.50 เซนติเมตร

บริเวณสนามเด็กเล่น จะต้องแบ่งบริเวณให้ชัดเจน หากจะมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องเล่น พื้นผิวต้องเป็นทรายหรือยางสังเคราะห์ดังกล่าวและหากต้องการเป็นพื้นที่วิ่งเล่น อาจพิจารณาเป็นสนามหญ้าหรือวัสดุอื่น และควรจัดเตรียมพื้นที่สำหรับการหยุดพักเล่นของเด็ก หรือพื้นที่สำหรับผู้ดูแลเด็ก ผู้ปกครอง เพื่อไม่ให้กีดขวางในการเล่น



5.4 ของเล่นปลอดภัย

1) ความสำคัญของของเล่นที่มีต่อเด็กปฐมวัย

ของเล่นที่ดีสำหรับเด็กนั้นควรเป็นสิ่งที่สามารถจับต้องได้ และทำให้เด็กมีความสุข สนุกสนาน เพลิดเพลิน อารมณ์ดี มีความคิดสร้างสรรค์ สร้างจินตนาการ ฝึกทักษะ พัฒนาสมองและอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้เด็กเรียนรู้การคว่ำสิ่งของ กำสิ่งของ คลาน วิ่ง ทรงตัว ปีนป่าย กระโดด และสามารถควบคุมการเคลื่อนไหวของตัวเองได้ โดยต้องมีความปลอดภัยในการเล่น และเหมาะสมกับพัฒนาการตามวัย

2) ปัญหาสุขภาพของเด็กจากของเล่น

(1) การได้รับสารพิษจากวัตถุเจือปนในของเล่น มักพบสารเคมีเจือปนในสารเคลือบเงา สี และสารที่ทำให้เกิดความอ่อนนุ่มของพลาสติก

(2) การได้รับอันตรายเนื่องจากเกิดอุบัติเหตุจากของเล่น ทำให้บาดเจ็บ พิการ และเสียชีวิตได้ เช่น ของเล่นมีคมทิ่มแทงหรือบาดผิวหนัง ของเล่นชิ้นเล็กติดคออุดกั้นหลอดลม ทำให้หายใจไม่ออก หรืออุดกั้นหลอดอาหาร ของเล่นที่เจือปนวัตถุที่ทำให้ระเบิดหรือก๊าซที่ติดไฟได้ เช่น ก๊าซไฮโดรเจนระเบิดหรือทำให้เกิดไฟไหม้ เป็นต้น



3) หลักการเลือกของเล่นเด็กให้ปลอดภัย

(1) เลือกซื้อของเล่นที่ได้มาตรฐานสำหรับเด็กปฐมวัยต้องมีฉลากที่มีข้อความ เป็นคำเตือน และวิธีเล่น และมีสัญลักษณ์รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็น “เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ” เท่านั้น และมีหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) กำกับตามกฎหมายซึ่งฉลากและสัญลักษณ์พร้อมหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) สำหรับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของเล่นเด็กที่ใช้ในปัจจุบัน คือ ฉลากและสัญลักษณ์พร้อมหมายเลขมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ดังภาพ



มอก. 685-2540

ภาพที่ 1 เครื่องหมายมาตรฐานการเล่นที่ปลอดภัย

กรณีของเล่นที่มีสีสั่นฉูดฉาดอาจจะมีการปนเปื้อนของสารตะกั่วซึ่งอาจจะเข้าสู่ร่างกายของเด็กได้ ถ้ามีการใช้สารเคลือบ สารเคลือบนั้นจะต้องมีคุณสมบัติตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) กำหนด

(2) การเลือกของเล่นที่เหมาะสมตามวัย

วัยแรกเกิดถึง 1 ปี เป็นวัยของการเริ่มเรียนรู้และเริ่มมีพัฒนาการทักษะต่าง ๆ ดังนั้น ของเล่นต้องกระตุ้นให้เด็กมีการพัฒนาการสัมผัสที่ดีขึ้นทั้งการมองเห็น การได้ยินเสียง และการสัมผัสด้วยมือ เช่น ของเล่นที่มีรูปทรง ที่สามารถเขย่าได้ หนังสือภาพ ตุ๊กตา เป็นต้น

อายุมากกว่า 1 ปี ถึง 3 ปี เด็กวัยนี้เริ่มมีพัฒนาการของอวัยวะส่วนต่าง ๆ และทักษะการใช้ อวัยวะมากขึ้นจึงซุกซนชอบเคลื่อนไหว ปีนป่าย ดังนั้น ของเล่นต้องมีความซับซ้อนมากขึ้น เช่น ของเล่นที่มีหลายชิ้นในชุดเดียวกัน หรือของเล่นที่มีความเคลื่อนไหวได้ ได้แก่ ลูกบอล รถล้อเล็ก ๆ ชุดคร่ำ ของเล่นที่ลากจูงได้ รถนั่งสำหรับเข็นและลากจูง

อายุมากกว่า 3 ปี ถึง 5 ปี เด็กวัยนี้ชอบซุกซน ชอบวิ่ง ปีนป่าย และมีพฤติกรรมเลียนแบบผู้ใหญ่ จึงใช้จินตนาการกับของเล่นได้ดี ของเล่นจึงควรมีทั้งของเล่นสำหรับการปีนป่าย และของเล่นที่จำลองจากชีวิตจริง เช่น รถยนต์จำลอง ตุ๊กตามีเสื้อผ้า ตุ๊กตาสัตว์ บ้านจำลอง โทรศัพท์จำลอง เป็นต้น นอกจากนี้เด็กวัยนี้จะมีการพัฒนาทักษะ ความจำต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการพัฒนาของสมองและระบบประสาทที่ดี ของเล่นจึงควรเป็นเกมแบบง่าย ๆ และของเล่นที่ช่วยฝึกวิคิด เช่น เกมต่อภาพ ภาพระบายสี การปั้นดินน้ำมัน เป็นต้น



(3) คุณสมบัติด้านความปลอดภัยของของเล่น เช่น ต้องมีพื้นผิวเรียบบริเวณที่จับหรือสัมผัส โดยเฉพาะของเล่นสำหรับเด็กอายุต่ำกว่า 3 ปี ต้องให้มีขนาดใหญ่เกินกว่าที่เด็กจะกลืนลงคอได้ และไม่มีชิ้นส่วนขนาดเล็กที่สามารถนำเข้าปากหรือใส่รูจมูกได้ หากเป็นของเล่นที่มีเสียงต้องดังไม่เกินที่มาตรฐานกำหนด

(4) ภาชนะที่บรรจุของเล่นที่เป็นกล่องต้องสามารถเปิดได้ง่าย ทำจากวัสดุที่ไม่ก่อให้เกิดอันตราย

5.5 การทำความสะอาดของเล่นเด็กและดูแลให้เด็กเล่นอย่างปลอดภัย

1) ครูและผู้ดูแลเด็กต้องทำความสะอาดของเล่นเด็กทุกสัปดาห์ เพื่อป้องกันโรคติดต่อที่จะเกิดขึ้นในเด็ก ในกรณีของเล่นเด็กเล็กที่นำเข้าปาก แนะนำให้ทำความสะอาดทุกวัน และได้แบ่งวิธีการทำความสะอาดของเล่นแต่ละประเภท ดังนี้

(1) วิธีการทำความสะอาดของเล่นผ้า ซักด้วยผลิตภัณฑ์ซักผ้าของเด็ก ตากแดดหรือผึ่งลมให้แห้ง ตักตาตัวใหญ่ที่ไม่สามารถซักได้ ให้นำมาปิดฝุ่น ผึ่งแดดเป็นประจำ เพื่อลดการสะสมของไรฝุ่น และควรเก็บในตู้ที่ปิดมิดชิด

(2) วิธีการทำความสะอาดของเล่นไม้ เช็ดทำความสะอาดเป็นประจำด้วยผ้าแห้ง ไม่ควรล้างน้ำหรือตากแดด เพราะอาจทำให้เนื้อไม้ขึ้นราหรือเนื้อวัสดุเสียหาย สำหรับคราบฝังแน่นสามารถใช้ผ้าชุบน้ำบิดหมาดเช็ดได้ แต่ควรใช้ผ้าแห้งเช็ดตามทันที เพื่อไม่ให้เกิดความชื้นที่เนื้อไม้

(3) วิธีการทำความสะอาดของเล่นพลาสติก เช็ดทำความสะอาดเป็นประจำด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาดหรือสาลีชุบแอลกอฮอล์ หรือทิชชูเปียก สำหรับคราบฝังแน่น ให้แช่ด้วยน้ำยาล้างจานเด็ก สบู่อ่อน ๆ หรือน้ำยาฆ่าเชื้อ แล้วล้างน้ำให้สะอาด เช็ดและผึ่งลมให้แห้ง ไม่ควรผึ่งแดดเพราะวัสดุอาจเสื่อมสภาพ

2) ครูผู้ดูแลเด็กควรดูแลเด็กในขณะที่เล่น มีการตรวจสอบความชำรุดของของเล่น ดูแลความสะอาด และแยกแยะของเล่นที่เสียหายออกทุกอัน



บทที่ 6

การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเดินทาง
อย่างปลอดภัยและการป้องกันภัยจาก
บุคคลทั้งภายในและภายนอก



บทที่ 6

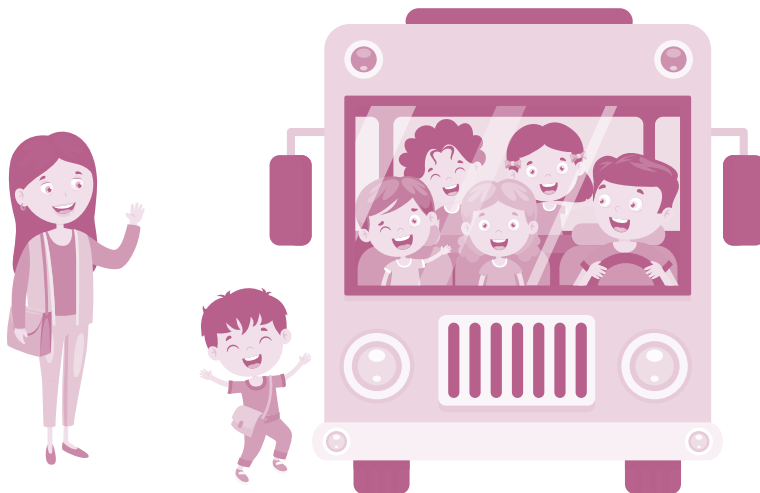
การส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยเดินทางอย่างปลอดภัย และการป้องกันภัยจากบุคคลทั้งภายในและภายนอก

6.1 ข้อเสนอแนะสำหรับการรับ-ส่งเด็กปฐมวัย สำหรับผู้ปกครอง พนักงานขับรถรับส่งนักเรียน และครูผู้ดูแลเด็ก ควรปฏิบัติดังนี้

1) นับจำนวนเด็กก่อนขึ้นและหลังลงจากรถทุกครั้ง มีการตรวจตราก่อนล็อกประตูรถ ตรวจสอบให้ทั่วรถไม่ควรมองข้ามเด็กที่นอนหลับอยู่ในรถ

2) ทุกครั้งที่จอดรถให้อุ้มหรือพาเด็กลงจากรถด้วยไม่ว่ากรณีใด ๆ หรือลงรถเพื่อไปทำธุระเพียงเล็กน้อยก็ตาม เนื่องจากเด็กเล็กส่วนใหญ่มักซุกซน อาจไปเล่นปุ่มหรือระบบต่าง ๆ ภายในรถได้ เช่น ระบบเซ็นทรัลล็อกประตู เบรกมือหรือคันเร่ง ซึ่งอาจจะทำให้เกิดอันตรายตามมา หากมีความจำเป็นที่จะต้องปล่อยลูกไว้ในรถเพียงลำพัง ผู้ปกครองต้องลดกระจกรถลงทั้ง 4 ด้าน ประมาณเศษ 1 ส่วน 4 เพื่อให้ภายในรถนั้นมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก แต่ทั้งนี้ไม่ควรปล่อยลูกทิ้งไว้ในรถนานเกิน 10 นาที

3) กรณีที่เด็กขึ้นรถรับ-ส่ง พนักงานขับรถและเจ้าหน้าที่ประจำรถที่รับเด็ก ต้องทำบัญชีรายชื่อเด็กทั้งหมดที่ขึ้นรถ ผู้ปกครองลงชื่อเมื่อส่งลูก เจ้าหน้าที่ประจำรถลงชื่อรับเมื่อเด็กขึ้นรถจากบ้าน และเมื่อเด็กถึงสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ครูประจำห้องเด็กต้องลงชื่อรับ และผู้ปกครองลงชื่อรับเมื่อรถส่งถึงบ้าน



4) กรณีผู้ปกครองมารับ-ส่งเอง ครูประจำห้องของเด็กต้องลงชื่อรับเมื่อผู้ปกครองเด็ก มาส่งถึงสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย อีกทั้งผู้ปกครองต้องลงชื่อรับเด็กเมื่อเลิกเรียน หากเด็กขาดเรียน ครูประจำห้องเด็กต้องสอบถามผู้ปกครองทุกครั้ง

5) ครูผู้ดูแลเด็กและผู้ปกครอง ควรสอนให้เด็กรู้จักการร้องขอความช่วยเหลือโดยการกด แตรรถซึ่งการกดแตรรถดัง ๆ เป็นสิ่งที่ยากที่สุด และจะทำให้คนได้ยินและมาช่วยเหลือได้โดยเร็ว

6) หากพบเห็นเด็กถูกลืมไว้ในรถ ขอให้เรียกหาเจ้าของรถ เพื่อให้มาเปิดรถโดยเร็ว ถ้าหาก ไม่พบเจ้าของรถขอ ให้คนรอบข้างช่วยเหลือ และโทรแจ้งขอความช่วยเหลือจากทีมแพทย์กู้ชีพ โทร.1669 และสายด่วนกรมควบคุมโรค โทร. 1422

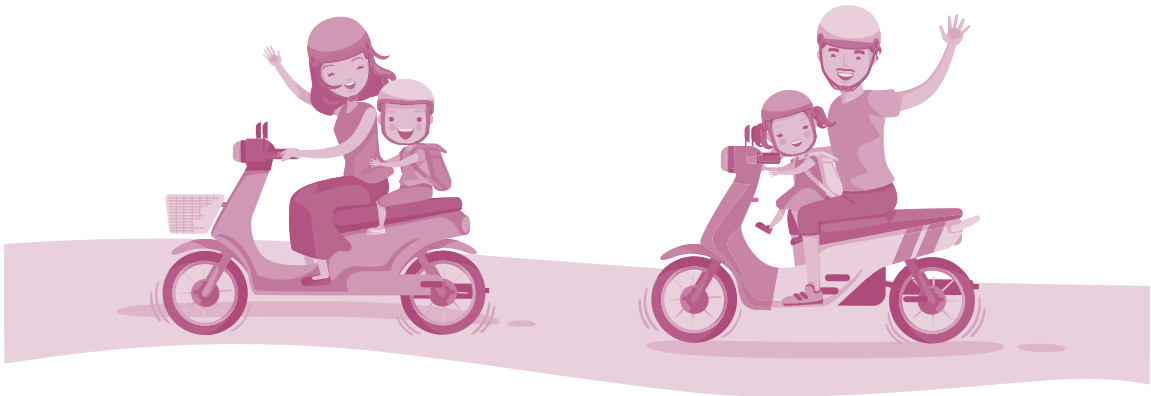
6.2 ข้อเสนอแนะการจัดระเบียบการจราจรในโรงเรียน

- 1) มีทางเข้า-ออกพร้อมป้ายแสดงที่ชัดเจน
- 2) มีป้าย และสัญลักษณ์การจราจรที่ชัดเจน เหมาะสม เช่น ป้ายหยุด ป้ายบอกทิศทาง ป้าย แฉ่งทางข้ามถนน ป้ายจุดจอดรถรับ-ส่ง เป็นต้น
- 3) มีการจัดบริเวณสำหรับจอดรับ-ส่งเด็กโดยเฉพาะ
- 4) การเดินโดยทางเท้า จะต้องเดินทางกับผู้ปกครอง ไม่เดินทางโดยลำพัง



5) การเดินทางโดยรถจักรยาน ต้องมีที่วางเท้า เพื่อป้องกันเท้าเข้าซี่ล้อและมีเข็มขัดรัดตัวเด็ก ป้องกันการพลัดตก

6) การเดินทางโดยรถจักรยานยนต์ ต้องสวมหมวกนิรภัยทุกครั้ง และขนาดของหมวกกันน็อก ต้องพอดีกับศีรษะเด็ก ควรขับด้วยความเร็วต่ำ และใช้ความระมัดระวังสูงสุด



7) การเดินทางโดยรถยนต์ ใช้ที่นั่งสำหรับเด็กที่เหมาะสมกับอายุของเด็ก และติดตั้งอย่างถูกวิธี

8) การเดินทางโดยทางน้ำ ต้องสวมเสื้อชูชีพที่มีขนาดเหมาะสมกับตัวเด็กทุกครั้ง และสวมใส่ให้ถูกวิธี

6.3 แนวทางป้องกันภัยจากบุคคลทั้งภายในและภายนอก

1) มีมาตรการป้องกันภัยจากบุคคลอย่างเป็นระบบ มีระบบควบคุมการปิด-เปิดประตูของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย มีกริ่งหรือสัญญาณเรียกหน้าประตู หรือติดตั้งระบบกล้องวงจรปิด

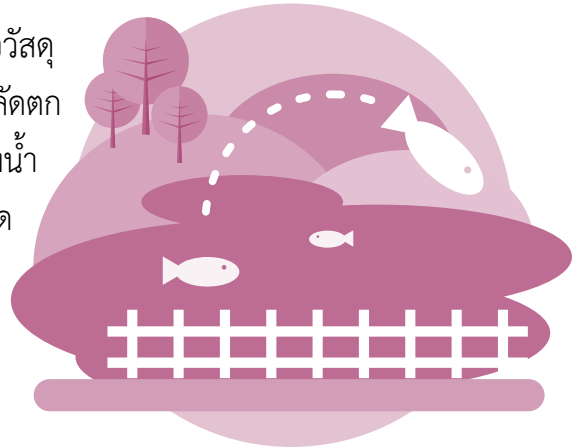
2) มีการเยี่ยมบ้าน จัดบันทึกสมุดข้อมูลสุขภาพ พัฒนาการของเด็ก สำรวจร่างกายเด็กเพื่อตรวจดูบาดแผล หรือร่องรอยที่อาจเกิดจากการกระทำของบุคคลอื่น



3) มีระบบจัดทำประวัติ ทำบัตรแสดงตัวผู้รับ-ส่งเด็กทั้งบุคคลที่รับ-ส่งประจำ และบุคคลรับ-ส่งสำรอง โดยต้องแสดงบัตรทุกครั้งที่ได้รับ-ส่ง

4) มีรั้วกั้นบริเวณให้เป็นสัดส่วน เพื่อความปลอดภัยของเด็ก และควรมีทางเข้า-ออกไม่น้อยกว่า 2 ทาง กรณีมีทางเดียวต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร

5) กรณีมีบ่อน้ำ สระน้ำ น้ำพุ ต้องมีรั้วหรือวัสดุอื่นใดที่กั้นอาณาเขตชัดเจน เพื่อป้องกันมิให้เด็กพลัดตกน้ำ และควรแยกพื้นที่เล่นของเด็กให้ห่างจากแหล่งน้ำดังกล่าว หากมีบ่อน้ำตื้น บ่อบาดาล ต้องมีฝาปิดมิดชิด นอกจากนี้ควรมีป้ายเตือนอันตราย คำแนะนำ หรืออุปกรณ์ช่วยชีวิตอยู่บริเวณใกล้เคียง



6.4 การป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำ การจมน้ำในเด็ก

การจมน้ำ นับเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในเด็ก โดยพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงคือเด็กเล็กวัยเริ่มหัดคลานหัดเดิน สาเหตุการจมน้ำของเด็กเล็กส่วนหนึ่งเกิดจากระดับพัฒนาการของเด็กเอง เช่น เป็นวัยที่ชอบสำรวจ วิ่งเล่น แต่ความสามารถในการทรงตัวยังไม่ค่อยดีนัก พลัดตกหล่นได้ง่าย ส่วนความเสี่ยงอื่น ๆ เกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บ้านอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่ไม่มีรั้วกั้นอย่างถูกต้อง ผู้ดูแลไม่ตระหนักถึงความเสี่ยงหรือผู้ดูแลต้องดูแลเด็กหลายคนในเวลาเดียวกัน สำหรับการป้องกันการจมน้ำในเด็กเล็ก มีแนวทางดังนี้

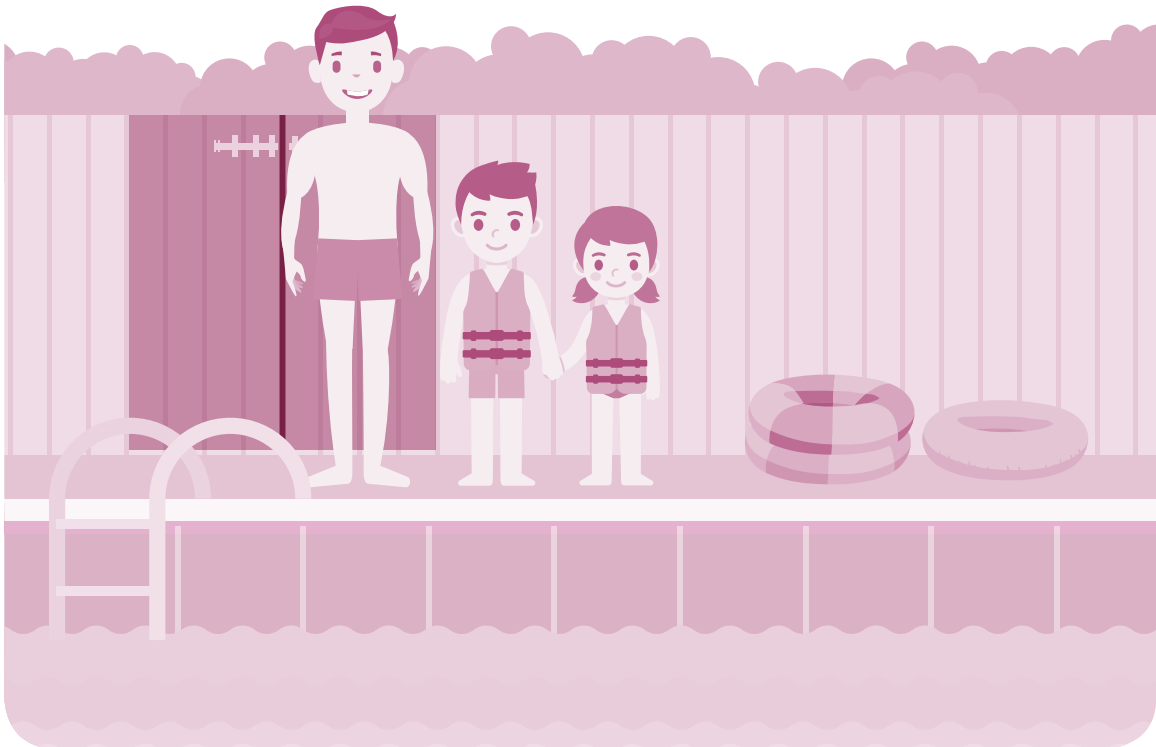
1) เน้นย้ำให้ผู้ดูแลเด็กเข้าใจพัฒนาการของเด็กตามวัย เด็กเล็กที่เคลื่อนที่ได้ ตั้งแต่วัยเริ่มคลานก็สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยหรือในบ้าน เช่น ห้องน้ำ โถส้วม กะละมัง หรือบ่อปลาได้แล้ว จึงควรดูแลอย่างใกล้ชิด ไม่ปล่อยให้เด็กปฐมวัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำโดยลำพังแม้เพียงชั่วครู่เดียว



2) จัดสิ่งแวดลอมให้ปลอดภัย ปิดประตูห้องน้ำ กั้นรั้วบริเวณแหล่งน้ำ เหน้้าออกจากภาชนะทันทีเมื่อไม่ใช่แล้ว เป็นต้น

3) ควรจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ เสื้อชูชีพที่มีขนาดเหมาะสมกับตัวเด็ก และมีโทรศัพท์อยู่บริเวณสระน้ำ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน

4) การจัดการแหล่งน้ำให้ปลอดภัย สระว่ายน้ำควรมีรั้วกั้นที่เหมาะสม รั้วควรสูงอย่างน้อย 4 ฟุต โดยช่องว่างระหว่างซี่รั้วไม่ควรเกิน 4 นิ้ว เพื่อป้องกันไม่ไห้เด็กเล็กลอดเข้าไปได้ รวมทั้งรูปแบบของรั้วต้องไม่เอื้ออำนวยไห้เด็กปีนข้ามได้ และประตูมีกลอนล็อก หรือกลอนที่สูงเกินเด็กเอื้อมถึง รวมไปถึงระบบระบายน้ำของสระควรมีการป้องกันการที่แขนขาหรือผมของเด็กจะเข้าไปติดตามท่อ เช่น มีฝาปิดที่เหมาะสม



บทที่ 7

การป้องกันอัคคีภัย
ระบบรับเหตุฉุกเฉิน



3) มีไฟฉุกเฉิน (Emergency light) หรือมีระบบจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำรองแยกอิสระจากระบบอื่นและสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบจ่ายไฟปกติหยุดทำงานต้องสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าสำหรับ 2 ชั่วโมง

4) ไฟฟ้าสำรองเครื่องหมายป้ายสะท้อนแสง แสดงทางออกฉุกเฉิน ทางเดิน ห้องโถง บันได ใช้เวลาไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง

5) ควรมีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้หรืออุปกรณ์ส่งสัญญาณเพื่อให้หนีไฟที่พร้อมใช้งาน

6) ต้องมีป้ายทางหนีไฟ ป้ายสะท้อนแสงติดตั้งในเหนือวงกบประตูทุกชั้น และมีป้ายบอกทางเป็นระยะด้วยตัวอักษรที่มองเห็นชัดเจน พื้นสีเขียว ตัวอักษรสีขาว ขนาดตัวอักษรอย่างน้อย 10 เซนติเมตร หรือขนาดตามเทศบัญญัติของที่ตั้งอาคาร



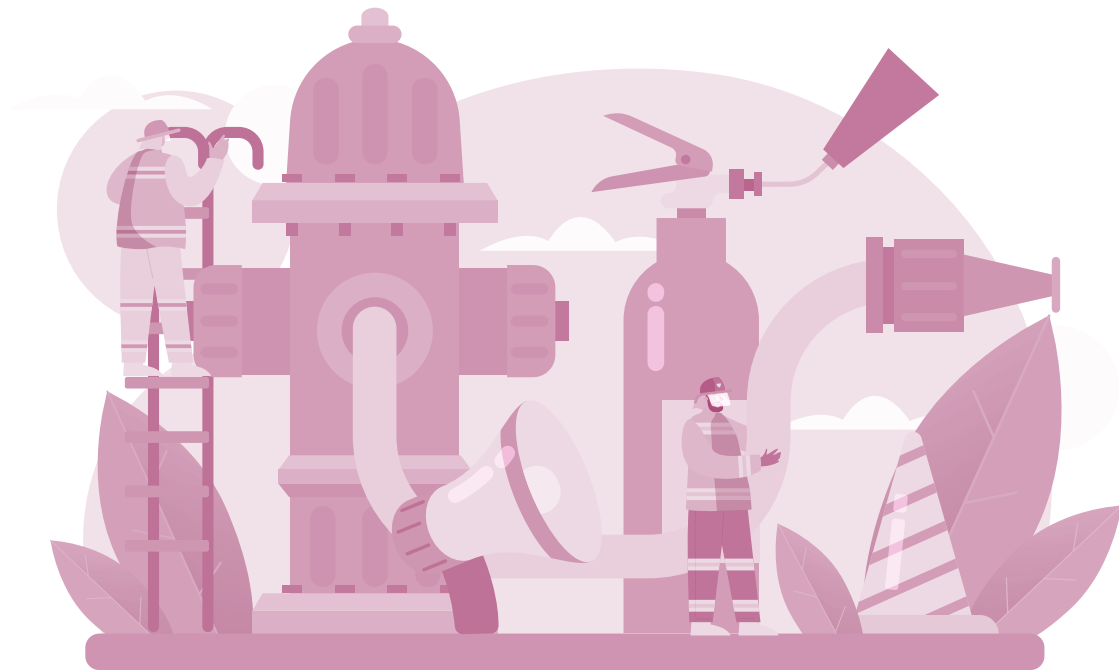
7.2 ระบบไฟฟ้า

- 1) ต้องจัดทำแบบผังระบบไฟฟ้าติดตั้งใกล้ตู้ควบคุมไฟฟ้าของอาคาร¹⁶
- 2) ติดตั้งแผงชุดควบคุม ป้องกันอุปกรณ์ไฟฟ้ารั่วและลัดวงจร
- 3) ติดตั้งปลั๊กและสวิตช์ไฟให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร จะต้องมีฝาปิดครอบเพื่อป้องกันไม่ให้เด็กเล่น
- 4) กรณีอาคารอยู่โล่งกลางแจ้งหลังเดียวและไม่มีอาคารสูง ควรมีระบบป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า ประกอบด้วย สายล่อฟ้า สายตัวนำ สายนำลงดินและหลักสายดินที่เชื่อมโยงกันเป็นระบบ
- 5) การติดตั้งเครื่องทำน้ำอุ่นหรือเครื่องทำน้ำเย็น เพื่อความปลอดภัยต้องมีอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วและเดินสายดิน

16 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 ข้อ 17

7.3 การเตรียมความพร้อมป้องกันภัย (ตามบริบทของพื้นที่) และการแจ้งเหตุ

- 1) มีแผนการซ้อมป้องกันภัยประจำปี มีแผนผังอาคารแสดงที่ตั้งของห้องทุกห้อง มีป้ายบอกทางหนีไฟและเครื่องดับเพลิง¹⁷
- 2) ฝึกซ้อมการป้องกันอุบัติเหตุให้แก่เด็กและบุคลากรทุกคนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เสมือนเกิดเหตุการณ์จริง ไม่น้อยกว่าปีละ 1 ครั้ง
- 3) ครูผู้ดูแลเด็กจะต้องผ่านการอบรมหลักสูตรการกู้ชีพเบื้องต้นหรือการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การป้องกันอุบัติเหตุ และการเจ็บป่วยฉุกเฉินของเด็ก
- 4) มีหมายเลขโทรศัพท์หรือวิทยุสื่อสารของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อติดต่อได้อย่างทันท่วงทีกรณีเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินหรือจำเป็นที่อาจเป็นอันตรายต่อเด็ก



17 กระทรวงมหาดไทย กฎกระทรวง ฉบับที่ 33 พ.ศ. 2535 หมวด 2

บทที่ 8

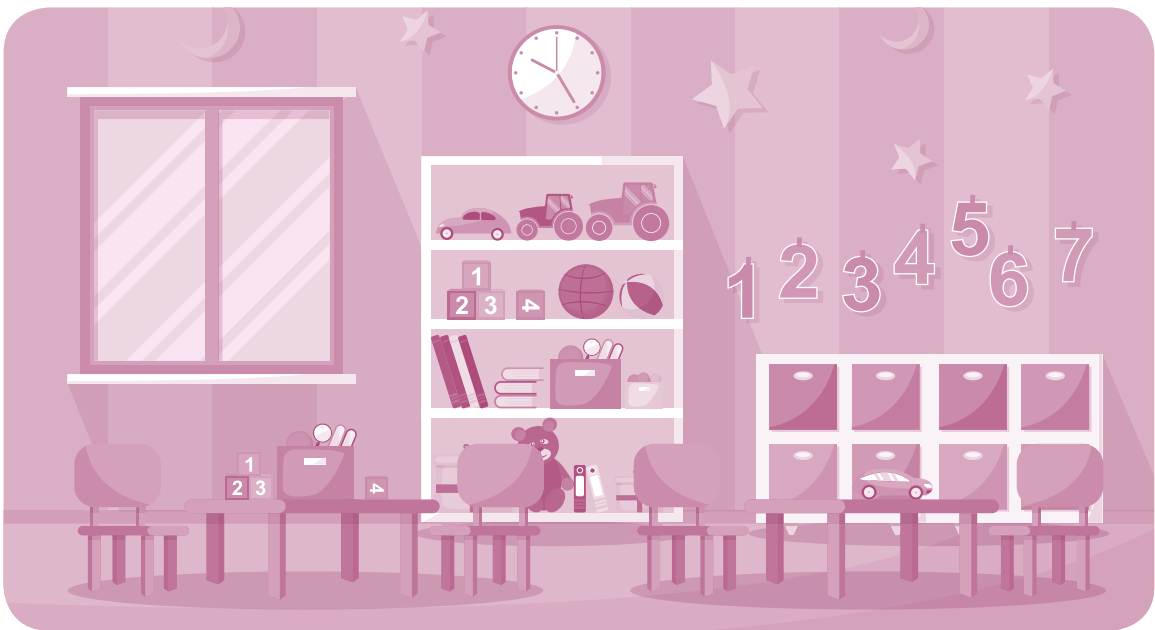
การดูแลเครื่องใช้ส่วนตัว
อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ให้ปลอดภัย



บทที่ 8

การดูแลเครื่องใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ให้ปลอดภัย

การจัดการเครื่องใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ให้ปลอดภัยเหมาะสมกับการใช้งานและเพียงพอ หมายถึง การกำหนดมาตรฐานและการดำเนินงานเพื่อป้องกันอันตรายจากการตกจากที่สูง ได้แก่ ระเบียง บันได พื้นที่สูง การชนกระแทก โครงสร้างแหลมคม โครงสร้างหนัก เช่น ชั้นวางของ/ตู้ ล้มทับ การได้รับสารพิษ เช่น สีทาอาคาร น้ำยาทำความสะอาดต่าง ๆ เป็นต้น



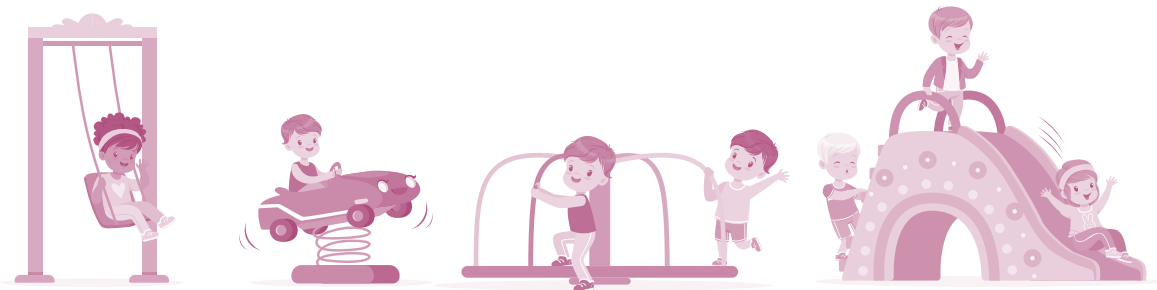
8.1 การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ เครื่องเรือนภายในอาคาร

- 1) โต๊ะ เก้าอี้มีขนาดเหมาะสมกับเด็ก และมีจำนวนเพียงพอ วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่แข็งแรง ทนทาน มีคุณภาพดีไม่ชำรุดแตกหัก เช่น โลหะ ไม้เนื้อแข็งและอื่น ๆ เป็นต้น
- 2) อุปกรณ์ เครื่องใช้ และสีที่ใช้ทาอาคารมีความปลอดภัยเป็นไปตามที่มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) กำหนด
- 3) โต๊ะ ตู้ หรือชั้นวางของต้องแข็งแรงและต้องยึดติดกับผนังหรือพื้นอย่างมั่นคง และติดอุปกรณ์เสริมความปลอดภัยเพื่อป้องกันการกระแทกของเด็ก

- 4) ลื่นชักตู้-โต๊ะ ต้องมีตัวช่วยล็อกและมีตัวยึดภายในกันไม่ให้หลุดออกและตกได้
- 5) การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ควรมีตำแหน่งที่เหมาะสม ไม่ปิดกั้นปลั๊กไฟ ประตู หน้าต่าง และทางออกฉุกเฉิน
- 6) การใส่ของต่าง ๆ ควรมีความเหมาะสมกับตู้และไม่นำของวางไว้บนหลังตู้
- 7) เฟอร์นิเจอร์ห้องครัว ควรแยกให้เป็นสัดส่วนแต่ละอุปกรณ์ เช่น ถังก๊าซหุงต้มไม่เก็บในที่อับอากาศและตัวถังต้องอยู่นอกอาคาร อุปกรณ์ของมีคมควรเก็บให้มีมิดชิด เป็นต้น และต้องแสดงเครื่องหมายสีแบ่งแยกพื้นที่อันตรายให้ชัดเจน
- 8) มีการตรวจสอบความพร้อมใช้งานของอุปกรณ์และเครื่องใช้เป็นประจำ ถ้าอุปกรณ์และเครื่องใช้ไม่พร้อมใช้งาน หรือชำรุด ให้ปรับปรุงแก้ไขทันที
- 9) มีการจัดทำทะเบียนควบคุมตรวจสอบครุภัณฑ์ อุปกรณ์ เครื่องใช้ ให้มีใช้งานครบถ้วน

8.2 สารเคมีอันตรายที่มักพบในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

สารตะกั่ว เป็นสารเคมีที่มักพบมากที่สุดในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย กลุ่มเด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 0-5 ปี เป็นช่วงอายุที่มีความเสี่ยงที่อาจได้รับอันตรายต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกาย และเสี่ยงต่อการลดลงของระดับสติปัญญา เช่น เกิดปัญหาด้านพัฒนาการเจริญเติบโตช้า ภาวะโลหิตจาง อาเจียน ปวดท้อง ท้องบิด เป็นต้น แหล่งปนเปื้อนสารตะกั่วในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ได้แก่ (1) สีทาอาคาร เช่น พื้น ผนัง รั้วเหล็ก หรือเพดานที่มีการหลุดลอกของสี (2) ของเล่นสนามที่มีการทาสีและมีการหลุดลอกของสี (3) ภาชนะบรรจุอาหารและเครื่องดื่ม เช่น จานเซรามิกที่มีลวดลาย ตู้น้ำเย็นที่มีรอยเชื่อมของตะกั่ว และ (4) เครื่องใช้และของเล่นเด็ก เช่น โต๊ะเขียน ABC ของเล่นไม้หรือพลาสติก



สารตะกั่วเข้าสู่ร่างกาย โดย*ทางการหายใจ* เกิดจากการหายใจเอาควัน ไอระเหยหรือฝุ่นละอองที่มีตะกั่วปนเปื้อนในอากาศเข้าไปในร่างกาย *ทางการกิน* เกิดจากการกินอาหาร น้ำดื่มที่มีการปนเปื้อนสารตะกั่ว โดยเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการรับสารตะกั่วเข้าสู่ร่างกายเด็ก

8.3 การป้องกันการสัมผัสสารตะกั่วในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

1) กำหนดนโยบายแนวทางการเลือกใช้สี การซ่อมแซม วัสดุ อุปกรณ์เครื่องใช้ เครื่องเล่นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- ในการจัดซื้อเครื่องเล่นสนาม ของเล่น ตลอดจนอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ จะต้องพิจารณาเลือกผลิตภัณฑ์ที่ปลอดสารตะกั่ว หรือได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) รวมทั้งส่งเสริมการใช้ผลิตภัณฑ์ ของเล่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

- การทาสีอาคารสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยครั้งแรก รวมทั้งการปรับปรุง ซ่อมแซมอาคาร ควรเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ไม่มีการปนเปื้อนของสารตะกั่ว และไม่ควรใช้สีน้ำมันทาภายในอาคาร

- หากพบว่าสีบริเวณพื้นหรือผนังมีการหลุดลอก ควรมีการขูดลอกสีเก่าออกแล้วทาสีใหม่ทับและห้ามมิให้เด็กเข้าไปในบริเวณดังกล่าว โดยใช้มาตรการการขูดลอกสีที่ปนเปื้อนตะกั่วออกด้วยวิธีการที่ปลอดภัยตามแนวทางของวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

- ห้ามทาสีใหม่ทับสีเก่าหากยังไม่มีมีการขูดลอกสีเก่าออก เพราะจะยิ่งทำให้สีที่ปนเปื้อนสารตะกั่วหลุดออกมามากกว่าเดิม

- ทำความสะอาดเครื่องเล่นสนามเพื่อกำจัดเศษสีที่หลุดลอกออก และนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

- ในกรณีที่มีเครื่องเล่นสนามเดิมอยู่แล้ว ควรดูแลและบำรุงรักษา เพื่อป้องกันไม่ให้อสารตะกั่วหลุดลอกออกมาจากเครื่องเล่นต่าง ๆ

2) การจัดการสภาพแวดล้อมเพื่อลดการปนเปื้อนสารเคมีอันตราย

- ครูผู้ดูแลเด็กควรศึกษาข้อแนะนำ คำเตือน และวิธีการใช้งานให้เข้าใจ เพื่อแนะนำเด็กให้เข้าใจวิธีการเล่นที่ปลอดภัย

- ควรทำความสะอาดที่นอน หมอน อุปกรณ์การเรียน และของเล่นสำหรับเด็กเป็นประจำ และควรเฝ้าระวังพฤติกรรมกรหยิบสิ่งของแปลกปลอมเข้าปาก

- ครูผู้ดูแลเด็กไม่让孩子เล่นเครื่องเล่นสนาม ของเล่น หรืออุปกรณ์การเรียนที่มีสีหลุดล่อน
 - ควรตรวจสอบ ดูแล บำรุงรักษาเครื่องเล่นสนาม ของเล่น หรืออุปกรณ์การเรียนอย่างสม่ำเสมอ ให้อยู่ในสภาพดี ไม่มีสีหลุดล่อน หากพบว่ามสีหลุดล่อนหรือชำรุด ให้แจ้ง องค์กรบริหาร ส่วนตำบล/เทศบาล หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการซ่อมแซมทันที
 - ควรให้เด็กล้างมือก่อนรับประทานอาหาร หลังจากคลานตามพื้น วิ่งเล่นนอกสนาม ใช้มือจับสิ่งสกปรก หรือการทำกิจกรรมอื่น ๆ ที่มีโอกาสสัมผัสสารตะกั่วเพื่อให้เด็กมีสุขลักษณะส่วนบุคคลที่ดีอันจะนำไปสู่การลดการสัมผัสสารตะกั่วได้
- 3) ควรปรึกษาแพทย์ทันทีเมื่อสังเกตพบอาการผิดปกติของเด็ก เช่น มีอาการชีดมาก ชัก ซึม ปวดท้อง พัฒนาการช้า การเจริญเติบโตช้า ฯลฯ
- 4) พัฒนาให้ครูผู้ดูแลเด็ก มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการปนเปื้อนและอันตรายของสารตะกั่ว จัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับพัฒนาการของเด็กตามวัย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในพื้นที่ทำการอบรม ครูผู้ดูแลเด็กทุกปี

8.4 การใช้สารเคมีทำความสะอาดในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

การใช้สารเคมีทำความสะอาดในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยสามารถช่วยป้องกันและลดการแพร่กระจายเชื้อ เนื่องจากเชื้อโรคที่ไม่สามารถมองเห็นด้วยตาเปล่า และมีชีวิตอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นานหลายชั่วโมง หลายวันหรือเป็นสัปดาห์ ทำให้มีโอกาสสัมผัสเชื้อมากขึ้น โดยเฉพาะในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เด็กส่วนใหญ่ชอบนั่ง นอน คลุกคลีกับเครื่องเล่น พื้น ผนังห้องเป็นประจำ ดังนั้น การทำความสะอาด พื้น ผนัง เพดาน ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ของเล่น ของใช้ส่วนตัวเด็กอย่างสม่ำเสมอ จึงเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการติดเชื้อ และการแพร่กระจายเชื้อ



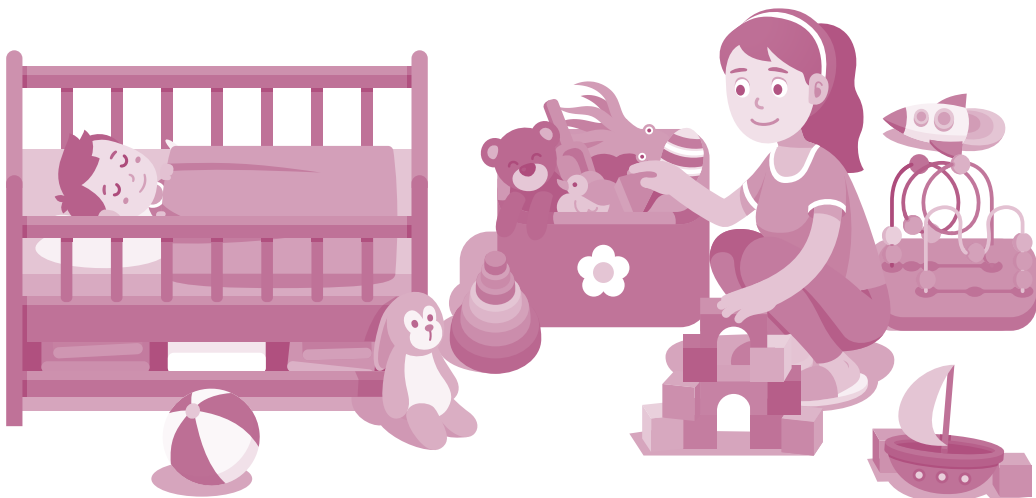
การเลือกใช้น้ำยาทำความสะอาด สามารถเลือกใช้น้ำยาทำความสะอาดทั่วไปที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ น้ำยาล้างจาน ผงซักฟอก น้ำยาซักผ้า หรือน้ำยาทำความสะอาดสุขภัณฑ์ในครัวเรือน ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่มีสารตกค้าง เลือกให้เหมาะสมกับลักษณะพื้นผิว วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ ศึกษาและปฏิบัติตามวิธีการใช้งานจากฉลากผลิตภัณฑ์ และใช้ในปริมาณที่เหมาะสม สำหรับผงซักฟอกหรือน้ำยาซักผ้าควรเลือกผลิตภัณฑ์ซักผ้าสำหรับเด็กโดยเฉพาะการเก็บสารเคมี หรือน้ำยาทำความสะอาดควรเก็บไว้ในที่ปลอดภัย โดยอาจเก็บในตู้ หรือชั้นเก็บวัสดุอุปกรณ์ที่มีความมั่นคง แข็งแรง และเก็บให้พ้นมือเด็กเพื่อป้องกันไม่让孩子สัมผัสหรือรับประทานสารเคมีนี้เข้าไป

8.5 การดูแลความสะอาดเครื่องใช้ส่วนตัวสำหรับเด็กปฐมวัย

1) เครื่องนอนประจำตัวเด็ก ได้แก่ ที่นอน ผ้าปูที่นอน หมอน ปลอกหมอน ผ้าห่ม สะอาด อยู่ในสภาพดี และมีเฉพาะเด็กแต่ละคน มีการทำความสะอาดอยู่เสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยการซักและผึ่งแดด เพื่อลดการแพร่ของเชื้อโรค

2) มีแก้วน้ำสำหรับแปรงฟันหรือดื่มน้ำที่สะอาด โดยที่เด็กแต่ละคนไม่ใช้แก้วน้ำซ้ำกัน ถ้าเป็นเด็กที่สามารถจ้ำแก้วน้ำตนเองได้ควรจัดให้มีแก้วประจำตัวเด็ก แต่ถ้าเด็กยังไม่สามารถจ้ำได้ ควรจัดให้มีแก้วจำนวนมากพอกับจำนวนเด็ก

3) หลังการใช้แก้วน้ำทุกครั้ง ต้องล้างด้วยน้ำยาล้างภาชนะและน้ำสะอาดอีก 2 ครั้ง แล้วคว่ำหรือแขวนให้แห้ง โดยน้ำต้องไม่ค้างในแก้ว



บทที่ 9

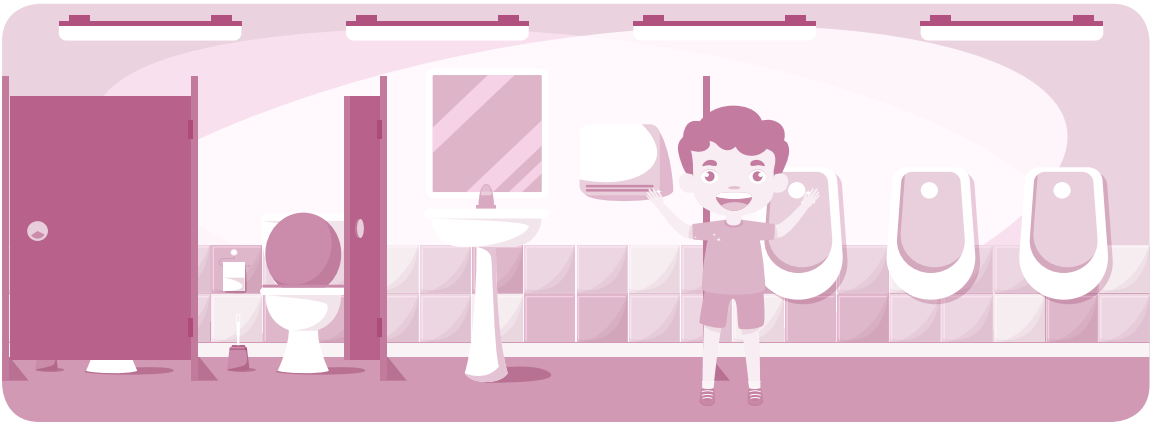
การจัดการส่วนและสิ่งปฏิกูล



บทที่ 9

การจัดการส้วมและสิ่งปฏิกูล

“ส้วม” เป็นสถานที่สำคัญและมีความจำเป็นต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์ ซึ่งเป็นที่รองรับสิ่งขับถ่ายหรืออุจจาระจากคน ซึ่งเป็นของเสียที่ก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุขเป็นอย่างมาก เพราะนอกจากจะมีกลิ่นเหม็นเป็นที่น่ารังเกียจแล้วยังเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงนำโรค เช่น แมลงวัน อีกด้วย ฉะนั้นจึงต้องมีการจัดการส้วมที่ถูกหลักการสุขาภิบาลและกำจัดอุจจาระให้ถูกวิธี



9.1 การจัดการส้วม

ส้วม หมายถึง สถานที่ที่ใช้เก็บรวบรวม บำบัด และกำจัดอุจจาระ ปัสสาวะที่มนุษย์ขับถ่ายออกมาโดยทำให้เกิดการย่อยสลาย ป้องกันการแพร่ระบาดของเชื้อโรค ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของสัตว์และแมลงพาหะนำโรค

1) จำนวนห้องส้วม สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้องมีที่ถ่ายอุจจาระ 1 ที่ ต่อเด็กอายุ 1 ปี ขึ้นไป 10 คน

2) ลักษณะของส้วมที่ถูกสุขลักษณะ ตามกฎกระทรวง ฉบับที่ 63 (พ.ศ. 2551) ออกตามความในพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 ต้องมีลักษณะดังนี้

(1) ตัวเรือนสร้างด้วยวัสดุทนทาน ทำความสะอาดง่าย ควรเลือกใช้สุขภัณฑ์ กระเบื้องปูพื้น และผนังเป็นวัสดุไม่ดูดซับน้ำผิวเรียบ ทำให้ไม่เป็นที่หมักหมมของเชื้อโรคและมีกลิ่นเหม็น

- (2) ระยะตั้งระหว่างพื้นห้องน้ำถึงเพดานฝ้าต้องสูงไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร มีช่องระบายอากาศไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หรือมีพัดลมระบายอากาศได้เพียงพอ
- (3) ห้องส้วมต้องมีขนาดพื้นที่ภายในไม่น้อยกว่า 0.90 ตารางเมตรต่อ 1 ที่นั่ง โดยต้องมีความกว้างภายในไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 1 เมตร
- (4) มีแสงสว่างไม่น้อยกว่า 100 ลักซ์ หรือสว่างพอมองเห็นลายมือได้ชัดเจนเพื่อป้องกันอุบัติเหตุขณะใช้ส้วม การใช้หลังคาโปร่งแสงเพื่อรับแสงจากธรรมชาติ จะช่วยประหยัดพลังงาน
- (5) สุขภัณฑ์และห้องส้วมต้องมีขนาดเหมาะสมสำหรับการใช้ของเด็ก กรณีเป็นโถส้วมผู้ใหญ่ต้องจัดให้มีสิ่งช่วยเสริมการใช้ที่ปลอดภัย เช่น ราวจับ หรือฐานรองยืนที่มั่นคง และติดตั้งอุปกรณ์ช่วยคนพิการ
- (6) พื้นที่ห้องส้วมต้องมีความลาดเอียง ไม่น้อยกว่า 1:100 และมีจุดระบายน้ำทิ้งอยู่ในตำแหน่งต่ำสุดของพื้นที่ห้อง
- (7) ตำแหน่งประตูห้องส้วมออกแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ และไม่เปิดประตูตรงสู่บริเวณที่เตรียมอาหารและที่ปรุงอาหาร
- (8) ประตูจะต้องไม่มีกอนหรือกุกุญแจ และมีความสูงที่สามารถมองเห็นเด็กได้จากภายนอก และเด็กสามารถเปิด-ปิดเองได้จากภายใน
- (9) มีระบบเก็บกักสิ่งปฏิกูลอุกษุลักษณะ ไม่ชำรุด สามารถป้องกันสัตว์ แมลงพาหะนำโรค และไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติ/แหล่งน้ำใต้ดิน โดยห่างจากแหล่งน้ำอย่างน้อย 30 เมตร
- (10) มีที่ล้างมือภายในหรือภายนอกห้องส้วมที่สะดวกต่อการล้างมือ จัดให้มีสบู่หรือเจล แอลกอฮอล์และผ้าเช็ดมือที่สะอาดพร้อมใช้



3) จุดเสี่ยงในห้องส้วม ห้องส้วมเป็นพื้นที่ที่มักมีการปนเปื้อนของเชื้อโรคที่มาจากอุจจาระ ทำให้ผู้ใช้งานในห้องส้วมที่ไม่สะอาด หรือมีการจัดการที่ไม่ถูกสุขลักษณะมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคติดต่อ หรือโรกระบบทางเดินอาหารที่มาจากการปนเปื้อนของอุจจาระได้ โดยจุดเสี่ยงที่พบมากที่สุด ได้แก่ ที่จับสายฉีดน้ำชำระ พื้นห้องส้วม ที่รองนั่งส้วม ที่ก้นน้ำของโถส้วม ที่กดโถปัสสาวะ ก๊อกน้ำ และกลอนประตู

4) การทำความสะอาดห้องน้ำห้องส้วม เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการปนเปื้อน จึงจำเป็นต้องมีการดูแลรักษาความสะอาด ซึ่งขั้นตอนในการทำความสะอาดห้องส้วม มีดังนี้

- (1) สำรวจดูหยากไย่ทุกวัน ถ้าพบให้กวาดออกและให้ทำความสะอาดทันที
- (2) กรณีมีถังขยะ ควรเก็บขยะแล้วผูกปากถุงให้แน่นแล้วนำไปกำจัดให้ถูกต้องทุกวัน โดยจะต้องมีการล้างและทำความสะอาดถังขยะอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- (3) ทำความสะอาดพื้น ผนัง ฉากกั้น ประตูด้านใน ประตูด้านนอก ลูกบิดประตูและกลอนประตูด้วยน้ำยาทำความสะอาด อย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- (4) ทำความสะอาดและเช็ดกระจกส่องหน้าให้ใสสะอาด อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- (5) ขัดล้างอ่างล้างหน้า ก๊อกน้ำ ขอบอ่าง ใต้อ่าง เน้นพิเศษบริเวณสะดืออ่าง หลังจากนั้นเช็ดให้แห้งอย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง
- (6) ขัดล้างและทำความสะอาดที่กดชักโครก ที่รองนั่ง โถส้วม สายฉีดชำระ และโถปัสสาวะ ทั้งด้านในและด้านนอกทุกวัน



(7) ทำความสะอาดพื้นห้องส้วมทุกวัน รวมถึงการดูแลพื้นห้องส้วมให้แห้งสะอาด เพื่อป้องกันการลื่นหกล้ม

(8) สำรองตรวจสอบอุปกรณ์หรือสุขภัณฑ์ในห้องส้วม เช่น ระบบท่อ วาล์วเปิด-ปิดน้ำ กลอนประตู เป็นต้น ถ้าหากชำรุดต้องมีการซ่อมแซมหรือเปลี่ยนใหม่

5) เกณฑ์มาตรฐานส้วมสาธารณะระดับประเทศ (HAS)

มาตรฐาน HAS การพัฒนาส้วมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้ได้มาตรฐาน เพื่อไม่ให้เป็นแหล่งแพร่โรคติดต่อจะเน้นพัฒนาส้วมให้บรรลุ 3 เรื่อง คือ สะอาด เพียงพอ ปลอดภัย (Healthy Accessibility Safety: HAS)

สะอาด (Healthy) หมายถึง ส้วมต้องได้รับการปรับปรุงซ่อมแซมให้มีลักษณะตามเกณฑ์ ต้องได้รับการดำเนินการให้ถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitation Conditions) เช่น ห้องส้วมและสุขภัณฑ์ทั้งหมดจะต้องสะอาดไม่มีกลิ่นเหม็น มีวัสดุอุปกรณ์บริการ เช่น น้ำสะอาด สบู่ล้างมือ กระดาษชำระ ต้องเพียงพอ การเก็บกักหรือบำบัดสิ่งปฏิกูลถูกต้องและมีสภาพแวดล้อมสวยงาม ซึ่งจะส่งผลดีต่อทั้งทางร่างกาย และจิตใจของผู้ใช้ส้วม

เพียงพอ (Accessibility) หมายถึง ต้องมีส้วมให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ใช้รวมถึง ผู้พิการ ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์ และส้วมต้องพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

ปลอดภัย (Safety) หมายถึง ต้องปรับภูมิทัศน์ให้สวยงาม ดูแลสถานที่ตั้ง ไม่เปลี่ยว ห้องส้วม แยกเพศชาย-หญิง และมีแสงสว่างเพียงพอ



เกณฑ์มาตรฐานสิ่งแวดล้อมสาธารณะระดับประเทศ สำหรับใช้ในการประเมินโอกาสเสี่ยงของปัญหาเรื่องส้วม มีดังนี้

ความสะอาด (Healthy: H)

(1) พื้น ผนัง เพดาน โถส้วม ที่กอดโถส้วม โถปัสสาวะ สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีใช้งานได้

(2) น้ำใช้สะอาด เพียงพอ และไม่มีลูกน้ำยุง ภาชนะเก็บกักน้ำ ชันตักน้ำ สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้

(3) กระจายชำระเพียงพอต่อการใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ (อาจจำหน่ายหรือบริการฟรี) หรือ สายฉีดน้ำชำระที่สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้

(4) อ่างล้างมือ ก๊อกน้ำ กระจก สะอาด ไม่มีคราบสกปรก อยู่ในสภาพดีและใช้งานได้

(5) สบู่ล้างมือ พร้อมให้ใช้ตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ

(6) ถังรองรับมูลฝอยสะอาดมีฝาปิดอยู่ในสภาพดีไม่รั่วซึม ตั้งอยู่ในบริเวณอ่างล้างมือหรือบริเวณใกล้เคียง

(7) มีการระบายอากาศดีและไม่มียุงเหม็น

(8) สภาพท่อระบายสิ่งปฏิกูลและถังเก็บกักไม่รั่ว แตก หรือชำรุด

(9) จัดให้มีการทำความสะอาด และระบบการควบคุมตรวจตราเป็นประจำ

ความเพียงพอ (Accessibility: A)

(10) จัดให้มีส้วมนั่งราบสำหรับผู้พิการ ผู้สูงวัย หญิงตั้งครรภ์และประชาชนทั่วไปอย่างน้อย 1 ที่

(11) ส้วมสาธารณะพร้อมใช้งานตลอดเวลาที่เปิดให้บริการ



ความปลอดภัย (Safety: S)

- (12) บริเวณที่ตั้งส้วมต้องไม่อยู่ที่ลึบตา/เปลี่ยว
- (13) กรณีที่มีห้องส้วมตั้งแต่ 2 ห้องขึ้นไป ให้แยกเป็นห้องส้วมสำหรับชาย-หญิงโดยมีป้ายหรือสัญลักษณ์ที่ชัดเจน
- (14) ประตูที่จับเปิด-ปิด และที่ล็อกด้านใน สะอาด อยู่ในสภาพดีใช้งานได้
- (15) พื้นห้องส้วมแห้ง
- (16) แสงสว่างเพียงพอ สามารถมองเห็นได้ทั่วบริเวณ

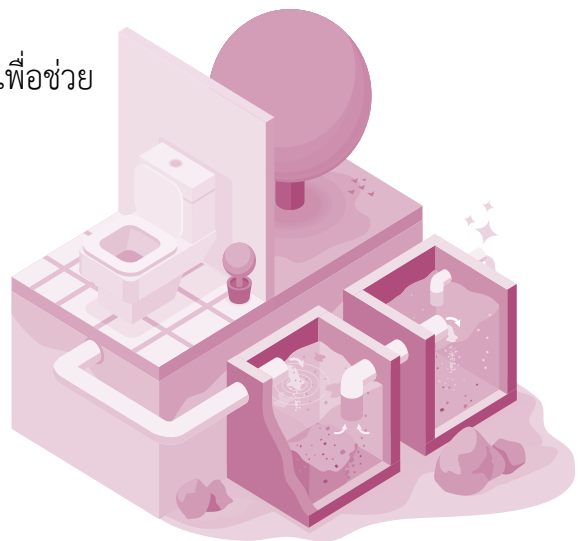
9.2 การจัดการสิ่งปฏิกูล

ตามนิยามของกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการสิ่งปฏิกูล พ.ศ. 2561 “สิ่งปฏิกูล” หมายความว่า อุจจาระหรือปัสสาวะของคน หรือสิ่งอื่นใดที่ปนเปื้อนอุจจาระหรือปัสสาวะ

ระบบเก็บกักสิ่งปฏิกูล ต้องถูกสุขลักษณะ ไม่ชำรุด สามารถป้องกันสัตว์แมลงพาหะนำโรคได้ และไม่ปนเปื้อนแหล่งน้ำธรรมชาติ แหล่งน้ำใต้ดิน โดยห่างอย่างน้อย 30 เมตร ถ้าไม่มีให้ต่อท่อเก็บอุจจาระไปให้ไกลจากแหล่งน้ำมากที่สุด

การจัดการสิ่งปฏิกูลในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ควรปฏิบัติดังนี้

- 1) มีห้องส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาลและจำนวนเพียงพอ
- 2) ระบบท่อและระบบเก็บกักอุจจาระหรือปอเกรอะ (Septic Tank) อยู่ในสภาพใช้งานได้ดี ไม่แตกและไม่รั่วซึม
- 3) ปอเกรอะมีการติดตั้งท่อระบายอากาศ เพื่อช่วยระบายก๊าซที่เกิดขึ้นในปอเกรอะ
- 4) มีการสูบล้างสิ่งปฏิกูลในปอเกรอะไปกำจัด เมื่อส้วมเต็มหรือสิ่งปฏิกูลมีปริมาณมาก เกินขนาดถังเกรอะที่ออกแบบไว้ ในการสูบล้างสิ่งปฏิกูลควรใช้บริการจากรถสูบล้างสิ่งปฏิกูลขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือรถสูบล้างที่ได้รับอนุญาตจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



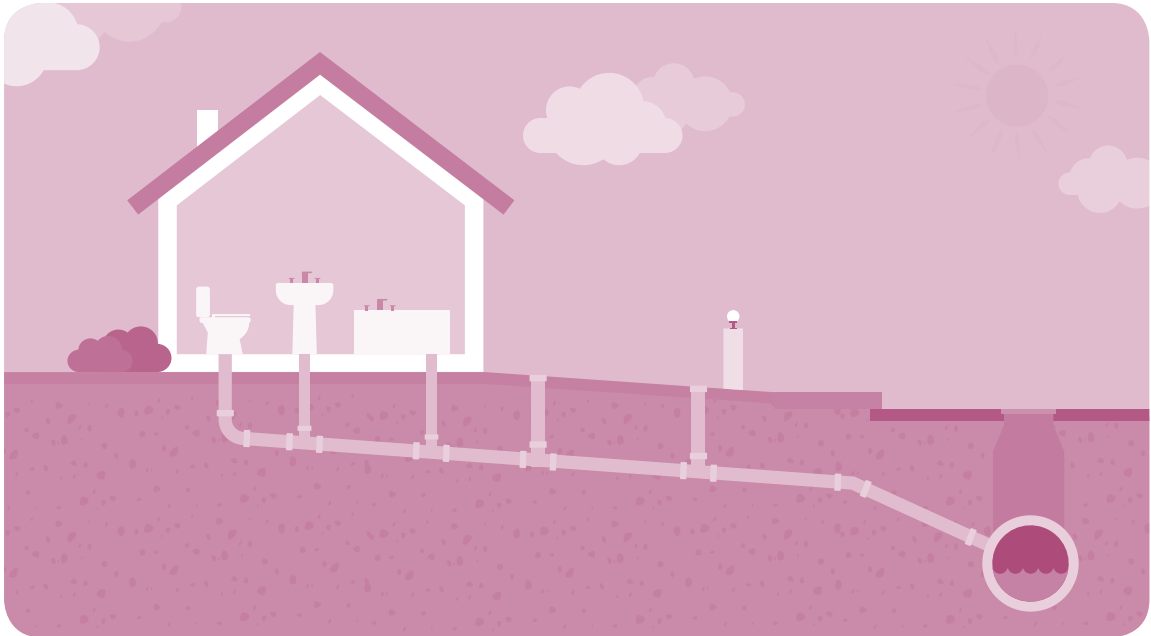
ผลกระทบของสิ่งปฏิกูลต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

1) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำและดิน หากไม่มีการจัดการให้ถูกต้อง หรือนำไปใช้โดยไม่ผ่านการบำบัดที่ถูกต้อง น้ำและดินที่ปนเปื้อนสิ่งปฏิกูลจะทำให้เกิดน้ำเน่าเสีย และมีการปนเปื้อนเชื้อโรค

2) เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงและสัตว์นำโรค เช่น แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น สิ่งปฏิกูลที่มีการจัดการไม่ถูกต้องตามสุขลักษณะ จะเป็นแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์และที่อยู่อาศัยของแมลงและสัตว์นำโรค

3) ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นและเป็นเหตุรำคาญ

4) ก่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่น่ารังเกียจ ทำให้ทัศนียภาพเสื่อมเสีย สกปรก ขาดความเป็นระเบียบ



บทที่ 10

การจัดการมูลฝอย



บทที่ 10

การจัดการมูลฝอย

ปัญหาขยะมูลฝอยในประเทศไทยถือเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญที่เกิดขึ้นจากน้ำมือมนุษย์ ซึ่งมีปัญหาที่เกี่ยวข้องกันในหลายแง่มุม ไม่ว่าจะเป็นพฤติกรรมกรบรีโภคและการแยกขยะจากต้นทาง การจัดการขยะที่ไม่ได้มาตรฐานก่อให้เกิดมลพิษและไม่เกิดการนำกลับมาใช้ซ้ำ ปัญหา มลพิษและสิ่งแวดล้อม เช่น ปฏิกริยาเรือนกระจก น้ำเน่าเสีย สภาพความเป็นกรดในดิน กลิ่นเหม็น ที่เกิดจากการเผาเปื้อย ปัญหาขยะในทะเลที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและชีวิตความเป็นอยู่ ของสัตว์ในทะเล เป็นต้น

“**มูลฝอย**” หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหารเศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะ ที่ใส่อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงขยะติดเชื้อ ขยะที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน (พระราชบัญญัติ การสาธารณสุข พ.ศ.2535 และแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2560)

“**การจัดการมูลฝอย**” หมายถึง การดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการควบคุม การทิ้ง การเก็บชั่วคราว การรวบรวม การขนถ่ายและการขนส่ง



10.1 ประเภทของมูลฝอย

โดยปกติมูลฝอยที่เกิดขึ้นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบ่งเป็น 5 ประเภท ได้แก่

1) มูลฝอยอินทรีย์หรือมูลฝอยย่อยสลายได้ หมายถึง มูลฝอยที่เน่าเสียและย่อยสลายได้เร็ว สามารถนำมาหมักทำปุ๋ยได้ เช่น เศษผัก เปลือกผลไม้ เศษอาหาร ใบไม้ เศษเนื้อสัตว์ เป็นต้น

2) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่หรือมูลฝอยรีไซเคิล หมายถึง มูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้ เช่น แก้ว กระดาษ กระป๋องเครื่องดื่ม เศษพลาสติก เศษโลหะ อะลูมิเนียม ยางรถยนต์ กล่องเครื่องดื่มแบบ UHT เป็นต้น

3) มูลฝอยทั่วไป หมายถึง มูลฝอยประเภทอื่นนอกเหนือจากมูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยรีไซเคิล และมูลฝอยอันตรายมีลักษณะที่ย่อยสลายยากและไม่คุ้มค่าสำหรับการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ เช่น ถุงพลาสติก พลาสติกห่อลูกอม ซองบะหมี่กึ่งสำเร็จรูป ถุงพลาสติกเปื้อนอาหาร เป็นต้น

4) มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน หมายถึง มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายที่เกิดจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน ที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่เกิดระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม สารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม แต่ไม่หมายรวมถึงขยะทั่วไป ขยะติดเชื้อ กากกัมมันตรังสี และของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

5) มูลฝอยติดเชื้อ หมายถึง มูลฝอยที่มีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือมีความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดกับมูลฝอยนั้นแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้



10.2 การลดปริมาณมูลฝอย โดยใช้หลัก 3 R ได้แก่

1) ลดการใช้ (Reduce) หมายถึง การลดปริมาณการใช้ลงโดยใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้ของฟุ่มเฟือยเพื่อลดการสูญเสียและลดปริมาณมูลฝอยในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยได้มากที่สุด เช่น การใช้ตะกร้าหรือถุงผ้าในการจับจ่ายซื้อของ เพื่อลดปริมาณพลาสติกและโฟมซึ่งกำจัดยาก การใช้แก้วส่วนตัวแทนการใช้แก้วครั้งเดียวแล้วทิ้ง การใช้ปิ่นโตหรือกล่องใส่อาหารเพื่อลดมูลฝอยจากโฟมซึ่งย่อยสลายยาก เป็นต้น

2) การใช้ซ้ำ (Reuse) หมายถึง การนำของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้กลับมาใช้อีกโดยไม่ผ่านกระบวนการแปรรูปหรือแปรสภาพ เช่น การทำสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ การใช้กระดาษสองหน้า การนำขวดใส่น้ำดื่มที่เป็นพลาสติกมาปลูกไม้ประดับ เป็นต้น

3) การแปรรูปกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หมายถึง การนำมูลฝอยรีไซเคิล ของเสียบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำกล่องเครื่องดื่ม UHT มาแปรรูปเป็นตะกร้า การนำกระดาษ มาแปรรูปเป็นกล่องที่ขลุ การนำขวดพลาสติกใส (PET) มาแปรรูปเป็นเสื้อ เป็นต้น

10.3 อันตรายหรือผลกระทบจากมูลฝอยประเภทต่างๆ

1) การปนเปื้อนต่อดิน เกิดจากการนำมูลฝอยกองทิ้งหรือขุดหลุมทิ้งโดยไม่ถูกหลักวิชาการ ทำให้มีสารเคมีจากมูลฝอยปนเปื้อนอยู่ในดิน ทำให้สภาพดินเสีย

2) การเกิดมลพิษอากาศ เกิดจากการเผามูลฝอยในที่แจ้ง หรือในเตาเผาที่ไม่ได้มาตรฐานก่อให้เกิดควันดำ ฝุ่นละออง และสารมลพิษในอากาศ ทำให้คุณภาพอากาศเสื่อมโทรม



3) การปนเปื้อนต่อน้ำและแหล่งน้ำ ผลกระทบโดยตรงเกิดจากการทิ้งมูลฝอยลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้แหล่งน้ำสกปรก กระทบต่อการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำนั้น เช่น การนำน้ำไปทำน้ำประปา ใช้เป็นน้ำอุปโภค การท่องเที่ยวทางน้ำ เป็นต้น

4) เป็นแหล่งอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะนำโรคและแหล่งแพร่เชื้อโรค การจัดการมูลฝอยที่ไม่ถูกต้อง เช่น ภาชนะใส่มูลฝอยไม่มิดชิดหรือมีขนาดไม่เพียงพอ การเก็บรวบรวมที่ไม่มีประสิทธิภาพ หรือกำจัดไม่ถูกต้อง มูลฝอยเหล่านี้จะเป็นอาหาร แหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงพาหะนำโรค ได้แก่ หนู แมลงสาบ แมลงวัน ฯลฯ เมื่อมีจำนวนมากขึ้นจะทำให้มีโอกาสนแพร่กระจายเชื้อโรคติดต่อสู่สิ่งแวดล้อมได้

5) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญและทัศนียภาพที่ไม่น่ามอง เกิดจากการรวบรวม เก็บขน และกำจัดมูลฝอยไม่หมดหรือไม่ดีพอ ก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน

10.4 การเก็บรวบรวมมูลฝอย

1) ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไป ทำจากวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย มีความแข็งแรง ทนทาน ไม่รั่วซึม มีฝาปิดมิดชิด สามารถป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรคได้ มีขนาดเหมาะสม สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและง่ายต่อการถ่ายและเทมูลฝอย รวมทั้งมีข้อความว่า **“มูลฝอยทั่วไป”** มีขนาดและสีของข้อความที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน

2) หมั่นทำความสะอาดที่ภาชนะรองรับมูลฝอยอย่างสม่ำเสมอ และไม่มีมูลฝอยตกค้างรอบ ๆ ที่รองรับมูลฝอย รางระบายน้ำ และพื้นรอบอาคาร



3) ควรมีจุดรวบรวมมูลฝอยที่เพียงพอ เป็นสัดส่วน และแยกตามชนิดของมูลฝอยเพื่อสะดวกในการนำไปจัดการให้ถูกต้องต่อไป

4) การบรรจุขยะเพื่อง่ายต่อการรวบรวม ควรใช้ถุงพลาสติกหรือถุงที่ทำมาจากวัสดุอื่นที่มีความเหนียว ทนทาน ไม่ฉีกขาดง่าย ไม่รั่วซึม ขนาดเหมาะสม มัดปากถุงให้แน่นก่อนใส่ภาชนะรองรับขยะ



10.5 การกำจัดมูลฝอย

ต้องมีการกำจัดมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักสุขภาพพล เลือกวิธีกำจัดที่เหมาะสม และควรมีการประสานงานกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเขตพื้นที่เรื่องตารางการรับมูลฝอย เพื่อไม่ให้มีมูลฝอยตกค้าง และมีการกำจัดอย่างถูกวิธี ได้แก่ การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขภาพพล การเผาในเตาเผา การหมักทำปุ๋ยและการหมักทำก๊าซชีวภาพ การกำจัดแบบผสมผสาน หรือวิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา



บทที่ 11

การควบคุมสัตว์และแมลงพาหะนำโรค



บทที่ 11

การควบคุมสัตว์และแมลงพาหะนำโรค

สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่สำคัญทางด้านสุขภาพ ได้แก่ หนู แมลงวัน แมลงสาบ และ ยุง ส่วนสัตว์หรือพาหะนำโรคอื่น ๆ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีการควบคุมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้วย



11.1 ความสำคัญของพาหะนำโรค

1) เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดโรคในมนุษย์ แมลงเป็นตัวพาเชื้อโรคจากมนุษย์หรือสัตว์ที่มีเชื้อโรคมายังมนุษย์หรือสัตว์ปกติอื่น ๆ เชื้อโรคที่นำมาอาจเป็นเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส โปรโตซัว หนองพยาธิหรือปรสิต

2) เป็นสาเหตุที่ทำให้มนุษย์และสัตว์เกิดความเดือดร้อนรำคาญ ได้แก่ การที่พาหะนำโรคมกััดทำให้เกิดเป็นแผลและการอักเสบหรือมีอาการแพ้ต่าง ๆ เช่น ยุงหรือตัวเรือดที่กัดกินเลือด ทำให้เกิดผื่นคันหรือนอนไม่หลับด้วยความรำคาญ

3) เป็นสาเหตุให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ เนื่องจากการกัดกินพืชผลทางการเกษตร

11.2 แนวทางการควบคุมสัตว์และแมลงพาหะนำโรค

สัตว์และแมลงพาหะนำโรคที่พบบ่อย มีดังนี้

1) หนู

หนูเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม มีลักษณะชอบกัดแทะทำลายวัสดุสิ่งของ กินอาหารได้ทุกชนิดทั้งที่คนรับประทานได้ จนถึงชนิดที่สกปรก เน่าเสีย เช่น เศษอาหารตามท่อน้ำ ขยะมูลฝอย เส้นทางหากินของหนูและสถานที่ทำรัง มักอยู่ในที่อับทึบ สกปรก รุงรัง ดังนั้น หนูจึงเป็นสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรคมาสู่คนได้



หนูที่มีความสำคัญต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ได้แก่ หนูนอร์เวย์ หนูท้องขาว(หนูหลังคา) หนูจิ้ง และหนูหริ่ง ซึ่งโรคที่นำมาสู่มนุษย์ เช่น หมัดหนูนำเชื้อกาฬโรค และโรค Murine Typhus อูจจาระและปัสสาวะของหนูอาจมีเชื้อ โรคฉี่หนู, โรคพยาธิติตหนู, Salmonellosis, Amoebic Dysentery, Trichinosis เป็นต้น

วิธีการสำรวจร่องรอยหนู

การศึกษาร่องรอยของหนูมีความสำคัญและจำเป็นมากก่อนที่จะทำการป้องกัน กำจัดและควบคุมหนู เพราะจะช่วยทำให้รู้ว่า มีหนูในบริเวณนั้นหรือไม่ ร่องรอยที่จะทำให้เราสังเกตได้ มีดังนี้

- (1) รอยแทะ เนื่องจากหนูมีนิสัยชอบแทะ ฉะนั้นหากพบรอยแทะใหม่ก็เป็นการยืนยันว่ามีหนูอยู่บริเวณนั้น
- (2) โพรงหรือรู ซึ่งหนูใช้เป็นที่อยู่อาศัย ถ้ายังมีหนูอาศัยอยู่จะมีลักษณะเปียกชื้น เรียบเป็นมันและอาจมีขนติดอยู่ด้วย
- (3) รอยอุ เนื่องจากหนูชอบวิ่งบนเส้นทางเดิม เวลาหนูออกหากินจะพบว่าผิวดินบริเวณนั้นเป็นทางราบเรียบไม่มีต้นหญ้าขึ้น หรือตามผนัง ฝ้าไม้ กำแพง จะมีคราบดำที่มีขนหนูติดอยู่ เวลาเดิน วิ่งผ่านเป็นเวลานาน ๆ จะเห็นได้ชัดเจน



(4) พบชี้หนู ให้สังเกตดูเฉพาะมูลหนูใหม่ ๆ (มีลักษณะอ่อนเวลากด เป็นมันวาว) ถ้าพบ แสดงว่ามีหนูอยู่บริเวณนั้น

(5) ลักษณะอื่น ๆ ที่อาจเป็นร่องรอยที่จะบอกได้ว่ามีหนูอยู่บริเวณนั้น ได้แก่ เสียงร้อง กลิ่นสาบ ซากหนู รอยเท้าหนู ฯลฯ

การควบคุมและกำจัดหนู

(1) การปรับปรุงสุขลักษณะและสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม วิธีนี้อาจต้องใช้เวลาในการควบคุมไม่ให้หนูใช้เป็นแหล่งที่อยู่อาศัยหรือแพร่พันธุ์ได้อย่างถาวรยั่งยืน โดยมีการควบคุมปัจจัย 3 อย่าง ที่ทำให้หนูแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็ว คือ อาหาร น้ำ ที่อยู่ ซึ่งสามารถปฏิบัติได้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

- การเก็บรวบรวมมูลฝอยในถังมูลฝอยหรือที่พักรวมมูลฝอยที่มิดชิด
- ทำความสะอาดไม่ให้มีเศษอาหารหรือกลิ่นอาหารอยู่ ท่อน้ำทิ้งไม่ควรมีเศษอาหารค้างทิ้งไว้ ควรทำความสะอาดท่อน้ำทิ้งไม่ให้อุดตัน

• เก็บอาหารแห้งในตู้หรือห้องเก็บอาหารให้มิดชิดไม่ให้หนูสามารถเข้าไปได้

- ปิดช่องทางที่หนูใช้เป็นเส้นทางเข้าออกอาคาร เมื่อสำรวจพบว่ามีช่องทางเดินของหนู ควรใช้ลวดตาข่าย แผ่นโลหะ คอนกรีต ปิดช่องทางเดินนั้นเสีย เพื่อไม่ให้หนูเข้าสู่อาคารได้

• การปรับปรุงอาคารเรือนให้ถูกสุขลักษณะ โดยใช้หลัก 5ส เพื่อการพัฒนาสุขลักษณะ

ของสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย

(2) การควบคุมกำจัดด้วยวิธีกล ได้แก่ การใช้กรงดัก กับดัก กาวดักหนู การควบคุมกำจัดหนูด้วยวิธีกล มีข้อดีคือ มีความปลอดภัยในการใช้ ไม่มีสารเคมีตกค้าง

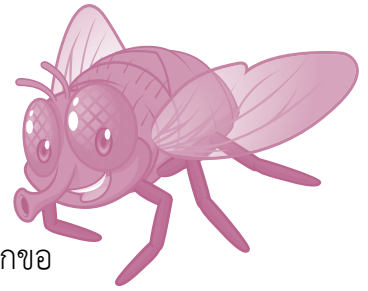
(3) การควบคุมกำจัดด้วยสารเคมี ต้องคำนึงถึงอันตรายต่อคนและสัตว์เลี้ยง การใช้สารเคมี การรมควัน การวางยาเบื่อหนู เช่น ยาเบื่อหนูชนิดออกฤทธิ์เฉียบพลัน จะทำให้หนูตายใน 1-2 วัน ได้แก่ พวงชิงค์ฟอสไฟด์, เร็คสควิล, สารหนูแอนทนู ยาชนิดนี้เหมาะกับบริเวณที่มีหนูจำนวนมาก และลดปริมาณหนูอย่างรวดเร็ว ส่วนยาเบื่อหนูชนิดออกฤทธิ์ช้าใช้เพื่อกำจัดหนูในระยะยาว

เช่น พวกวอร์ฟาริน ราคูมิน เป็นต้น โดยจะต้องใช้ยาเบื่อหนูในอัตราส่วนที่กำหนด และเก็บให้พ้นมือเด็ก



2) แมลงวัน

แมลงวันจัดอยู่ในไฟลัมอาร์โทโปดา ชั้นอินเซกตา เป็นพาหะที่สำคัญในการนำโรคติดต่อร้ายแรงหลายชนิดมาสู่มนุษย์ และนำสิ่งสกปรกมาปนเปื้อนอาหาร ก่อให้เกิดโรคต่าง ๆ เช่น โรค



อหิวาตกโรค อูจจาระร่วง บิด ไทฟอยด์ โรคพยาธิไส้เดือน พยาธิปากขอ โรคไมยาซีส เป็นต้น และการที่แมลงวันสามารถบินได้ทั่วทุกหนทุกแห่งและมีการแพร่ขยายจำนวนมากได้รวดเร็ว ถ้ามีแหล่งของอาหารอุดมสมบูรณ์ มักเป็นสิ่งสกปรกต่าง ๆ จึงจำเป็นต้องดำเนินการควบคุมและป้องกันไม่ให้แมลงวันเข้ามาก่อปัญหาและเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรค

การควบคุมแมลงวันให้ได้ผลนั้น ต้องสำรวจหาแหล่งเพาะพันธุ์แหล่งที่อยู่อาศัย ความชุกของแมลงวัน เพื่อใช้ในการวางแผนดำเนินการหามาตรการที่เหมาะสมในการควบคุมและกำจัดแมลงวัน โดยแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ได้แก่ มูลสัตว์ กองขยะ กองสิ่งปฏิกูลและของเสียจากโรงอาหาร เศษของเน่าเสีย



การควบคุมกำจัดแมลงวัน

(1) การปรับปรุงสุขาภิบาล/อนามัยสิ่งแวดล้อม เป็นการควบคุมแมลงวันที่ได้ผลถาวร โดยการทำลายแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลงวันให้หมดไปหรือลดน้อยลงให้มากที่สุด โดยมีมาตรการ ดังนี้

- การจัดให้มีการใช้ห้องน้ำและห้องส้วมที่ถูกสุขลักษณะ บำรุงรักษาห้องน้ำห้องส้วม ให้มีความสะอาดอยู่เสมอ ท่อระบายอากาศของส้วมต้องมีตะแกรงที่มีช่องขนาดเล็ก เพื่อป้องกันไม่ให้แมลงวันเข้าไปได้

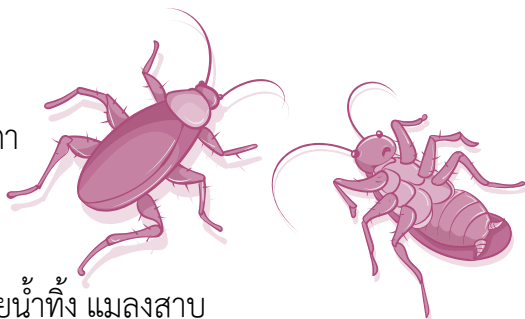
- การเก็บกักมูลฝอยเปียกหรือมูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์ ต้องเก็บกักในภาชนะที่เหมาะสม ไม่รั่วซึม และมีฝาปิดมิดชิด และนำมูลฝอยเปียกไปกำจัดอย่างถูกวิธี
 - มีการจัดการมูลฝอยในชุมชนที่ถูกต้องเหมาะสม ทั้งการเก็บขนและการกำจัด ที่ไม่ก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวัน ได้แก่ การเก็บกวาดถนนไม่ให้เกิดมูลฝอยตกค้าง
 - กำจัดมูลสัตว์ไม่ให้เหลือตกค้าง หมั่นเก็บกวาด รวบรวมไปกำจัด โดยการนำไปตากแดดให้แห้ง เผา ฝัง หรือหมักทำปุ๋ย
 - ควรมีตู้เก็บอาหารและภาชนะ ที่ปกปิดอาหารไม่ให้มีแมลงวันตอม รักษาความสะอาดของห้องครัว
 - จัดอาคารไม่ให้มีสิ่งแขวนห้อยที่แมลงวันเกาะพักอาศัยได้
- (2) การควบคุมด้านกายภาพหรือวิธีการ โดยใช้กรงดักแมลงวัน
- การใช้กรงดัก ขวดดักแมลงวันอย่างง่าย
 - การใช้ไม้ดักจับโดยการจุ่ม/พันด้วยกาวดักแมลงวัน
 - การตบหรือตีแมลงวัน โดยใช้แส้ ไม้ตีแมลงวันหรือสิ่งอื่นที่ดัดแปลงไว้ตีแมลงวัน วิธีนี้จะช่วยลดความชุกชุมของแมลงวันได้

(3) การควบคุมโดยการใช้สารเคมี จะใช้ก็ต่อเมื่อมีการพิจารณาตรวจวัดความชุกชุมแล้วว่ามีแมลงวันจำนวนมากและจำเป็นที่จะต้องควบคุม สำหรับสารเคมีที่ใช้ควบคุมแมลงวันทำลายตัวอ่อนและตัวแก่ของแมลงวัน เช่น ดีดีทีพี ไดอะซินอน คลอร์ไพริออส มาลาไรออน เป็นต้น ทั้งนี้ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม คำนึงถึงความปลอดภัยของมนุษย์



3) แมลงสาบ

แมลงสาบจัดอยู่ในไฟลัมอาร์โทโปดา ชั้นอินเซกตา หรือกลุ่มแมลง สามารถเพาะพันธุ์ได้ทั่วไปในอาคาร โดยเฉพาะที่ลับตา มีด อับชื้น ตามห้องน้ำ ห้องส้วม ช่องระบายอากาศ ช่องว่างของฝาปิดรอบ ๆ ท่อระบายน้ำทิ้ง แมลงสาบ



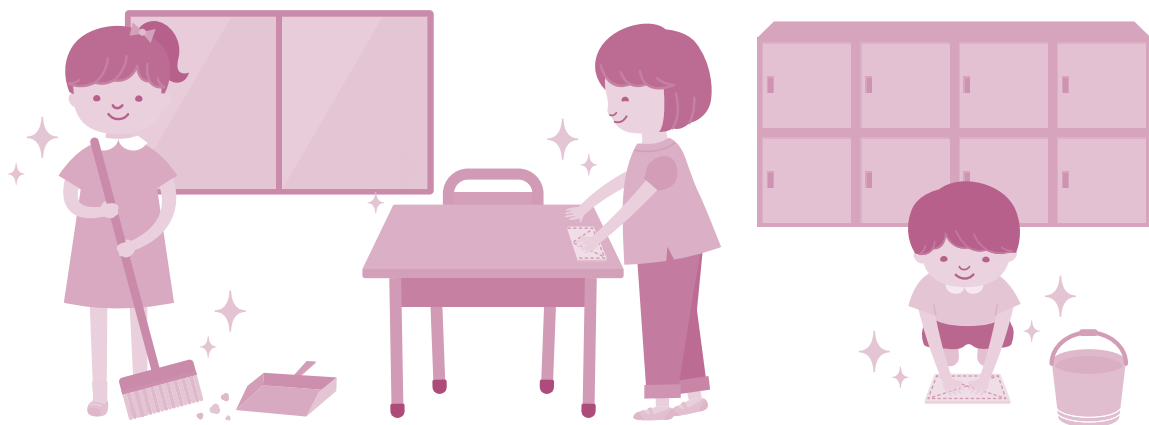
มีความสำคัญด้านการสาธารณสุข เนื่องจากแมลงสาบสามารถกินอาหารได้ทุกชนิดไม่ว่าจะเป็นพืชหรือสัตว์แต่ส่วนมากชอบกินเศษอาหารประเภทแป้งและน้ำตาล ซากสัตว์หรือแมลงที่ตายแล้ว น้ำลาย เสมหะ อุจจาระ กระดาษหรือแม้แต่ผ้า แมลงสาบมีนิสัยชอบกินอาหาร และถ่ายอุจจาระออกมาตลอดทางที่เดินผ่าน ชอบออกหากินในเวลากลางคืนและมักอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม

แมลงสาบเป็นพาหะนำโรคติดต่อที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหารเป็นส่วนใหญ่ ได้แก่ บิด อาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง ไทฟอยด์ ไวรัสตับอักเสบบี เป็นโฮสต์ของหนอนพยาธิ ทำให้เกิดการแพ้ทางผิวหนัง มีกลิ่นเหม็นก่อให้เกิดความรำคาญ และวัสดุเสียหายจากการกัดแทะ

การควบคุมและกำจัดแมลงสาบ มาตรการควบคุมและป้องกันแมลงสาบ ดำเนินการได้ด้วย 3 วิธีใหญ่ ๆ คือ

(1) การจัดการด้านสุขาภิบาล/อนามัยสิ่งแวดล้อม ในอาคารสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย มีรายละเอียดดังนี้

- การปรับปรุงสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและบริเวณโดยรอบให้ถูกหลักสุขาภิบาล โดยการรักษาความสะอาดภายใน เช่น ห้องเรียน ห้องนอน ห้องครัว ห้องน้ำ ห้องทำกิจกรรม และห้องเก็บของ เป็นต้น



- จัดเก็บอาหารสดและอาหารปรุงสุกในภาชนะที่ปิดมิดชิด ปิดฝาถังขยะให้แน่นเสมอ ไม่ควรมีเศษอาหารเหลือตกค้างในถังขยะ

- เก็บรักษาสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้มีความสะอาด และเป็นระเบียบเรียบร้อยเพื่อไม่ให้เป็นที่หลบซ่อนของแมลงสาบ

(2) การควบคุมด้านกายภาพ

- การกำจัดไข่แมลงสาบ เป็นการตัดวงจรชีวิตและลดจำนวนแมลงสาบ หมั่นตรวจตรามุมต่าง ๆ ในอาคาร เครื่องเรือน ตู้ ก่อ่งลังไม้ ซึ่งเป็นสถานที่ที่แมลงสาบจะวางแคปซูลไข่ติดไว้ เมื่อพบแคปซูลให้รีบนำไปกำจัดโดยการเผาทิ้งทันที

- การใช้กับดัก โดยใช้เหยื่อที่แมลงสาบชอบหรืออาหารที่มีส่วนผสมของแป้งและน้ำตาล ไปวางในช่องที่ใส่เหยื่อ เมื่อแมลงสาบได้กลิ่นเหยื่อก็จะเข้าไปกิน แมลงสาบจะถูกดักจับหรือติดกาวในกับดัก

(3) การควบคุมโดยการใช้สารเคมี โดยอาจฉีดพ่นหรือโรยผงเคมีหรืออาจใช้การวางเหยื่อพิษ สารเคมีที่ใช้ เช่น ไดอะซินอน 2% ในรูปแบบสเปรย์ หรือผงมาลาไธออน เป็นต้น ในการพ่นสารเคมี ควรพ่นเฉพาะตามแนวผนังและพื้นเป็นแถบกว้างประมาณ 30-50 เซนติเมตร เนื่องจากแมลงสาบเป็นแมลงที่ไต่คานตามพื้นและผนัง ไม่ควรพ่นฟุ้งกระจายในอากาศ ทั้งนี้ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม คำนึงถึงความปลอดภัยของเด็กปฐมวัย



4) ยุงลาย

ยุงในประเทศไทยมีหลายชนิด เช่น ยุงรำคาญ ยุงลาย ยุงก้นปล่อง ยุงเสือ เป็นต้น ยุงเป็นพาหะของโรคต่าง ๆ ได้แก่ โรคมาลาเรีย โรคไข้เลือดออก โรคไข้สมองอักเสบ โรคเท้าช้าง แต่สำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย จะมีโอกาสพบยุงลายและ ยุงรำคาญได้มากที่สุด เนื่องจากมีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงวิธีการควบคุม และป้องกันยุงลาย ซึ่งเป็นพาหะของโรคไข้เลือดออก

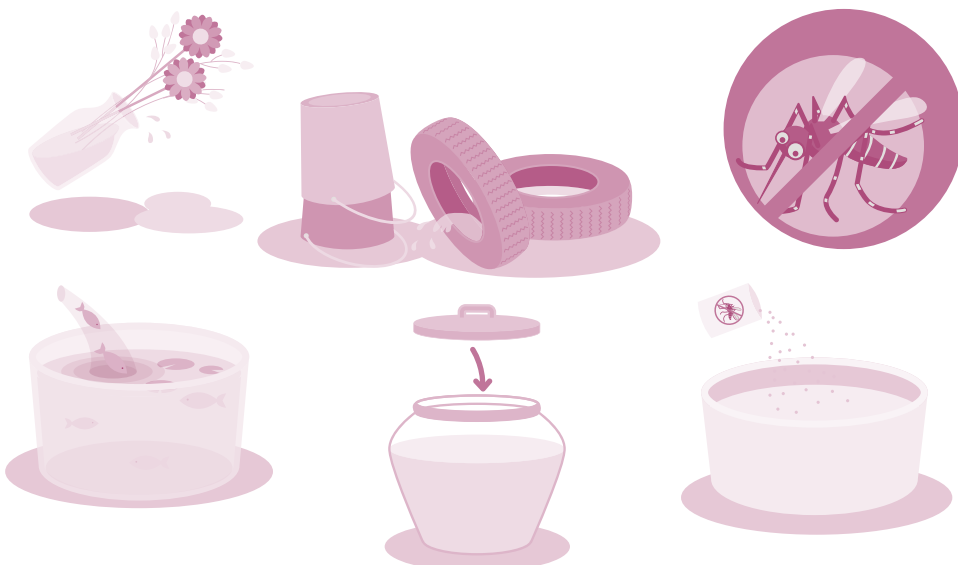


การควบคุมกำจัดลูกน้ำและยุงลาย

(1) กำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ของยุงลาย ได้แก่ แหล่งน้ำขังชนิดต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น โถงน้ำตม น้ำใช้ บ่อซีเมนต์เก็บน้ำในห้องน้ำ แจกัน จานรองกระถางต้นไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ ที่มีน้ำขัง

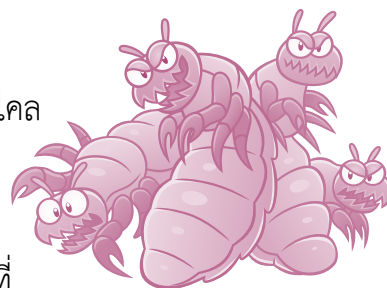
(2) การควบคุมและกำจัดลูกน้ำยุงลาย มีหลายวิธี ได้แก่ วิธีทางกายภาพ วิธีทางชีวภาพ และวิธีทางเคมี ดังนั้น จึงควรเลือกใช้วิธีที่เหมาะสมกับประเภทของแหล่งเพาะพันธุ์ที่พบลูกน้ำยุงลาย โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อมนุษย์ สัตว์เลี้ยง และสิ่งแวดล้อม

- การควบคุมและการกำจัดลูกน้ำยุงลายวิธีทางกายภาพ เช่น การปิดฝาภาชนะกักเก็บน้ำด้วยตาข่ายในลอนหรือฝาอะลูมิเนียมหรือวัสดุอื่น การเปลี่ยนแจกันทุก 7 วัน การใส่ทรายในจานรองกระถางต้นไม้ เป็นต้น



5) เหา

เหาเป็นแมลงสีออกเทา ๆ ขนาดยาว 3-4 มิลลิเมตร กินซีไคลบนหนังศีรษะคนเป็นอาหาร เหาตัวเมียมีอายุประมาณ 1 เดือน จะไข่ที่โคนผมประมาณ 7-10 ฟองต่อวัน ไข่จะเห็นเป็นตุ่มสีขาวติดแน่นอยู่กับผม หลังจากนั้น 1 สัปดาห์ เหาจะออกจากไข่ ไข่ที่ไม่



ไม่มีเหาแล้วจะยังคงติดแน่นอยู่กับผม เมื่อผมงอกยาวขึ้นไข่ก็จะเลื่อนตามไปด้วย การติดต่อของเหาไม่สามารถกระโดดหรือบินจากคนหนึ่งไปอีกคนหนึ่ง แต่ติดต่อทางสัมผัสใกล้ชิด เช่น เด็กที่เล่นใกล้ชิดกัน ทำกิจกรรมร่วมกัน การใช้หมวก หวี หูฟัง ผ้าเช็ดตัวร่วมกัน หรือนอนเตียงเดียวกัน ซึ่งส่วนมากไม่มีอาการผิดปกติ บางคนอาจมีอาการคันเพราะร่างกายเกิดการระคายเคืองจากน้ำลายของเหา ซึ่งการเป็นเหาในเด็กปฐมวัยนับว่าเป็นปัญหาสำคัญเนื่องจากจะขาดสมาธิในการเรียนและเสียบุคลิกภาพที่ดี

การรักษาเหา

วิธีกำจัดเหามีหลายแบบ อาจใช้ครีม เจล หวี หรือยากิน ไม่ว่าจะใช้ด้วยวิธีใด ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของการรักษาวิธีนั้น ๆ อย่างเคร่งครัดในเด็กอายุน้อยกว่า 2 ปี ไม่ควรซื้อยาใช้เอง ควรปรึกษาแพทย์

(1) ยาฆ่าแมลงทำพิเศษเพื่อฆ่าเหาบนศีรษะ มีทั้งในรูปแบบครีม เจล โลชั่น โดยทำตามคำแนะนำในเอกสารกำกับยา ส่วนมากต้องสระผมให้สะอาดแล้วใส่ยาหมักไว้ 10 นาที จากนั้นจึงล้างออก ยาบางชนิดอาจต้องทิ้งไว้ทั้งคืน ควรจะรักษาซ้ำอีกในสัปดาห์ถัดไป เพื่อฆ่าเหาที่อาจหลงเหลืออยู่หรือเหาตัวอ่อนที่เพิ่งออกจากไข่



(2) การสาบผม นิยมใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 2 ปี ซึ่งอายุน้อยเกินกว่าจะใช้ยาฆ่าแมลงได้ โดยทำให้ให้ผมเปียกและใช้สารหล่อลื่น เช่น ครีมนวดผม น้ำมันมะกอก สารส้ม ใช้หวีซี่ถี่ ๆ หรือหวีเสนียดสาบผม ตรวจสอบทุกครั้งที่สาบว่ายังมีเหาหรือไข่เหาหรือไม่ สาบจนเหาไม่มี ทำซ้ำทุก 3-4 วัน จนครบ 2 สัปดาห์

(3) ยากินฆ่าเหา ต้องสั่งโดยแพทย์ ใช้ในผู้ป่วยที่ต้องต่อการรักษาวิธีอื่น

(4) ใช้ฟิชสมุนไพโรในการรักษา เช่น ใบน้อยหน้า โดยนำใบน้อยหน้า 5-8 ใบ มาโขลกให้ละเอียด หลังจากนั้นผสมน้ำเปล่าและเอามาขโหมให้ทั่วศีรษะ ใช้ผ้าคลุมทิ้งไว้ประมาณ 30 นาที แล้วจึงล้างออกด้วยน้ำสะอาด ตามด้วยการสระผมด้วยยาสระผมอีกครั้ง ก่อนจะสาบเอาตัวเหาและไข่เหาออก ข้อควรระวัง คือ ต้องระวังอย่าให้น้ำจากใบน้อยหน้าเข้าตาเพราะจะทำให้แสบตา

(5) การป้องกันการแพร่กระจายของเหาสามารถทำได้โดยรักษาความสะอาดของทุกคนในบ้าน พื้นทึนอนของเด็กปฐมวัย ทำความสะอาดเครื่องใช้ เครื่องนุ่งห่ม ทึนอน หมอน ผ้าห่ม ผ้าเช็ดตัว ให้สะอาด แยกของใช้ส่วนตัว ไม่ใช้ร่วมกับผู้ที่เป็นเหา และควรตัดเล็บให้สั้น ไม่แคะ แคะ เกา บริเวณที่เป็นเหา เพราะอาจทำให้ติดเชื้อซ้ำได้



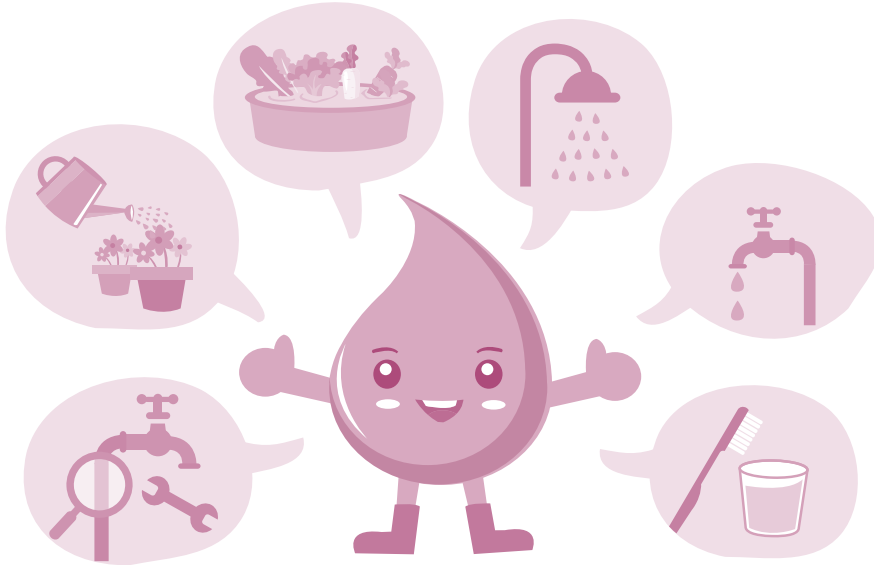
บทที่ 12

การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค



บทที่ 12

การจัดการน้ำอุปโภคบริโภค



น้ำ จัดเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการดำรงชีวิต คนเราสามารถอดอาหารได้เป็นเวลานาน ๆ โดยไม่เสียชีวิต แต่ถ้าต้องอดน้ำก็จะเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว เนื่องจากน้ำเป็นตัวรักษาความสมดุลของร่างกาย ช่วยในการไหลเวียนของเลือด ช่วยรักษาอุณหภูมิของร่างกาย ข้อพิจารณาพื้นฐานในการจัดการน้ำบริโภคที่สำคัญคือ ต้องมีปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการและมีคุณภาพไม่ก่อให้เกิดโรคหรือส่งผลเสียต่อสุขภาพ สำหรับคุณภาพน้ำที่นำมาใช้ ต้องเป็นน้ำที่สะอาดปลอดภัย ปราศจากเชื้อโรค ไม่มีสารเคมีหรือสิ่งอันตรายและสิ่งเจือปนต่าง ๆ ทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ รวมไปถึงต้องได้มาตรฐานตามเกณฑ์มาตรฐานน้ำบริโภค จึงจะสามารถช่วยป้องกันการเจ็บป่วยจากโรคที่เกิดจากน้ำเป็นสื่อ

การจัดการน้ำสะอาดในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ถือเป็นการจัดบริการขั้นพื้นฐานต้องมีปริมาณเพียงพอสำหรับดื่ม คือ 2 ลิตร ต่อนักเรียน 1 คน ต่อ 1 วัน ต้องมีความสะอาดได้ตามมาตรฐานคุณภาพน้ำบริโภคกรมอนามัย โดยมีการบำรุงรักษาและการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่จุดเริ่มต้นจนถึงจุดที่นำไปดื่มเพื่อเป็นหลักประกันว่า น้ำดื่มมีความสะอาดปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา

น้ำบริโภค ตามประกาศกรมอนามัย เรื่อง เกณฑ์เสนอแนะคุณภาพน้ำบริโภคเพื่อการเฝ้าระวัง
กรมอนามัย พ.ศ. 2563 หมายความว่า น้ำประปา น้ำผิวดิน น้ำบาดาล น้ำฝน น้ำบ่อตื้น ที่ถูก
สุขอนามัย มีวัตถุประสงค์เพื่อการดื่มกิน ประุงประกอบอาหาร ล้างหน้า แปรงฟัน บ้วนปาก

12.1 ประเภทของแหล่งน้ำ

แหล่งน้ำที่ใช้เป็นน้ำดื่มในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปา น้ำบ่อตื้น น้ำฝน
และน้ำบรรจุขวด สำหรับบางแห่งที่ใช้แหล่งน้ำธรรมชาติควรมีการปรับปรุงคุณภาพก่อน

1) น้ำผิวดิน ได้แก่ น้ำในแม่น้ำลำคลอง ห้วย บึงต่าง ๆ เป็นแหล่งน้ำสำคัญที่ใช้ในกิจการ
ประปาทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่

2) น้ำบ่อบาดาล และน้ำบ่อตื้น ได้จากน้ำใต้ดินซึ่งเป็นแหล่งน้ำที่มีคุณสมบัติค่อนข้างดี โดย
ชั้นของดินจะทำหน้าที่เป็นตัวกรองเชื้อจุลินทรีย์และความขุ่นไว้ แต่คุณสมบัติของน้ำใต้ดินทางเคมี
มักจะมีสารเคมีและแร่ธาตุต่าง ๆ เจือปนอยู่มากกว่าน้ำผิวดิน

3) น้ำประปา เป็นรูปแบบการให้บริการน้ำสะอาด โดยการนำน้ำผิวดิน หรือน้ำใต้ดินผ่าน
กระบวนการตกตะกอนการกรองและการฆ่าเชื้อโรค บริการให้แก่ชุมชนและครัวเรือนตามระบบท่อ

4) น้ำฝน เป็นน้ำที่จัดว่าสะอาดที่สุดซึ่งจะหาได้ตามธรรมชาติ แต่น้ำฝนจะถูกปนเปื้อนด้วย
สิ่งสกปรกได้โดยเฉพาะในพื้นที่เขตเมือง สำหรับพื้นที่ชนบทควรทำที่เก็บกักน้ำฝนไว้ใช้ประโยชน์

5) น้ำบรรจุขวด น้ำดื่มบรรจุขวดปิดสนิท หมายถึง น้ำดื่มบรรจุภาชนะขวดแก้ว ขวดพลาสติก
ถึงกลลอนทุกปริมาณที่ได้รับอนุญาตตามประกาศของกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้เป็นอาหาร
ควบคุมเฉพาะที่จะต้องมีการควบคุมคุณภาพและมาตรฐานและต้องได้รับอนุญาตการผลิตจาก
สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด



12.2 การจัดการระบบน้ำดื่ม

การจัดการระบบน้ำดื่มในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ต้องมีการดูแล ปรับปรุง ระบบน้ำดื่มให้อยู่ในสภาพดีถูกสุขลักษณะ ตั้งแต่แหล่งน้ำดื่ม ระบบจ่ายน้ำดื่ม และการจัดบริการน้ำดื่ม ดังนี้

1) แหล่งน้ำดื่ม

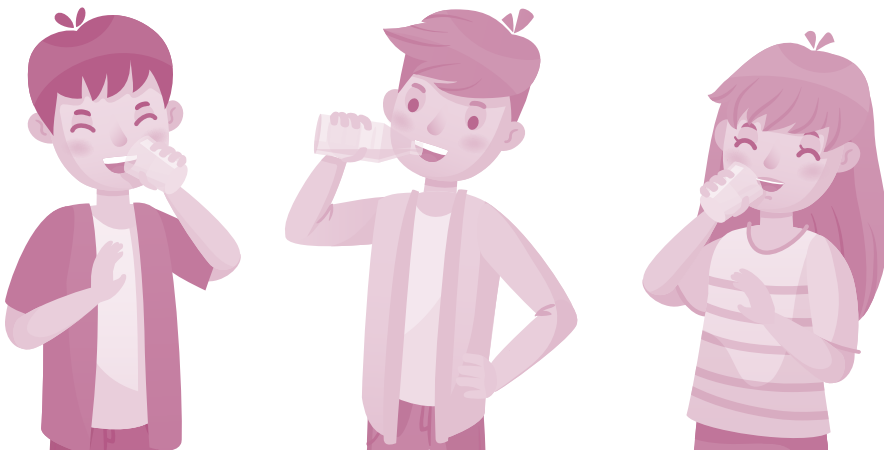
(1) น้ำประปา เป็นน้ำที่ผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ให้อยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน คุณภาพน้ำบริโภคก่อนจ่ายให้ผู้ใช้น้ำ หากพบว่าคุณภาพน้ำเปลี่ยนแปลง มีการปนเปื้อนต้องแจ้งผู้รับผิดชอบทันที

(2) น้ำฝน ต้องทำความสะอาดหลังคาและภาชนะเก็บกักน้ำฝนให้สะอาด ไม่ควรรองรับน้ำฝนที่ตกในช่วงแรก ๆ ควรปล่อยให้ น้ำฝนชะล้างฝุ่นละอองในอากาศ หลังคา และรางน้ำให้สะอาด ระยะเวลาหนึ่งก่อน ควรรองรับในช่วงฝนตกหนัก มีฝาปิดป้องกันไม่ให้สิ่งสกปรกตกลงในน้ำ และมีก๊อกสำหรับเปิดน้ำออก ไม่ใช่ภาชนะตักน้ำโดยตรง

(3) น้ำบ่อบาดาล และน้ำบ่อตื้น ต้องปรับปรุงคุณภาพโดยการตกตะกอน การกรอง และฆ่าเชื้อโรค ก่อนที่จะนำมาบริการเด็กปฐมวัย

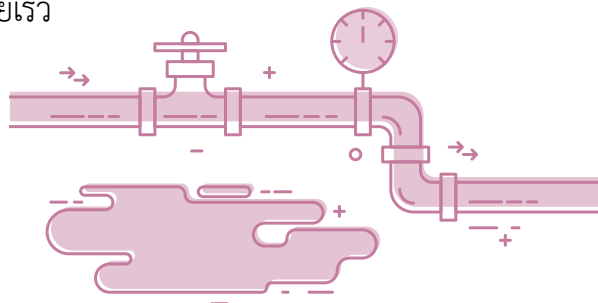
(4) น้ำบรรจุขวด ควรเลือกใช้น้ำดื่มที่ได้รับเครื่องหมายรับรองจาก (อย.) น้ำดื่มบรรจุขวด ปิดสนิท ควรตั้งในตำแหน่งที่ไม่โดนแสงแดดหรือมีผ้าคลุม เพื่อป้องกันการเกิดตะไคร่น้ำ

(5) ในกรณีใช้น้ำชนิดถัง ต้องมีเลขสารบบอาหาร อย. และตรวจสอบสภาพถัง ต้องสะอาด ไม่มีตะกอน ไม่มีตะไคร่น้ำ ฝาปิดสนิท และมีก๊อกเปิดน้ำ เช่น कुलเลอร์ ตู้เย็น เป็นต้น โดยวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และล้างทำความสะอาดภาชนะบรรจุน้ำดื่มทุกวัน

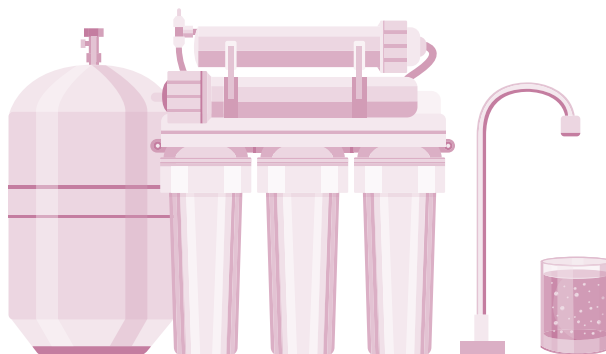


2) ระบบจ่ายน้ำ

(1) ระบบท่อ ระบบท่อจ่ายน้ำดื่ม ต้องอยู่ในสภาพที่ไม่เป็นสนิมไม่รั่วซึม หากชำรุดต้องซ่อมแซมให้ใช้งานได้โดยเร็ว



(2) เครื่องกรองน้ำ ต้องล้างและเปลี่ยนไส้กรองตามระยะเวลาหรือตามคำแนะนำของผลิตภัณฑ์ หรือเมื่อน้ำที่ผ่านการกรองมี สี กลิ่น เปลี่ยนไป น้ำที่ไหลผ่านเครื่องกรองความเร็วผิดไปจากเดิม หรือมีตะกอน เพราะสารอินทรีย์ที่สะสมมากเกินไปเกินเกณฑ์มาตรฐาน เป็นต้นเหตุของกลิ่น รส สี และความขุ่นของน้ำที่ไหลผ่าน



(3) ก๊อกน้ำดื่มและภาชนะสำหรับดื่มน้ำ ก๊อกน้ำดื่ม ความสกปรกอาจเกิดจากฝุ่นละออง เศษดินจากมือที่ไม่สะอาด จึงต้องดูแลรักษาความสะอาดทุกวัน และส่งเสริมให้เด็กปฐมวัยมีสุขอนามัยที่ถูกต้อง ส่วนลักษณะของภาชนะสำหรับดื่มน้ำ ควรทำความสะอาดได้ง่าย ต้องเป็นของส่วนตัวไม่ควรใช้ร่วมกับผู้อื่น มีการล้างทำความสะอาดทุกวัน และเก็บรักษาไว้ที่มีดขีด มีฝาปิดเพื่อป้องกันการปนเปื้อนจากฝุ่นละออง สิ่งสกปรก และพาหะนำโรค



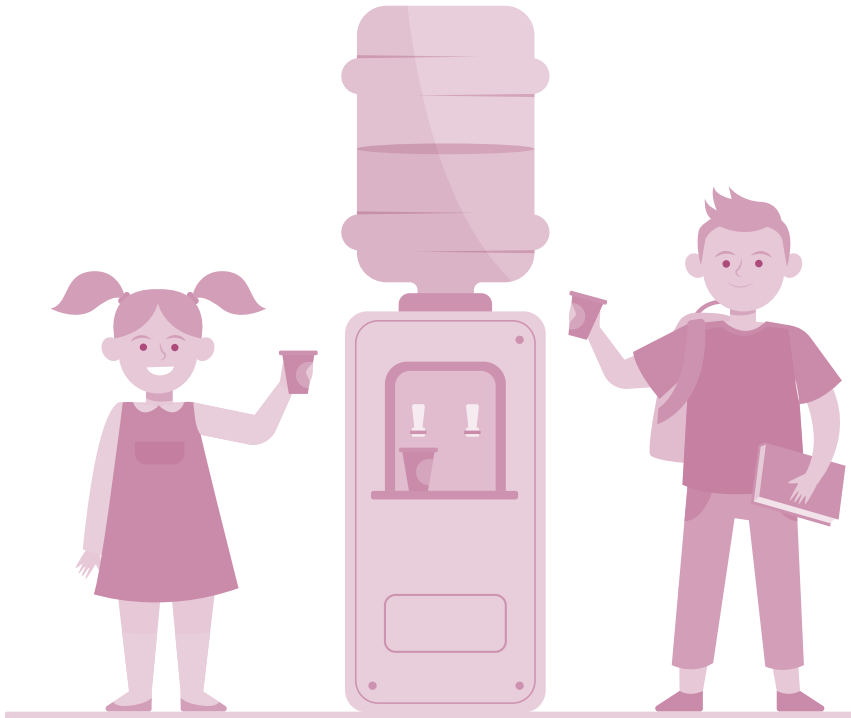
12.3 พฤติกรรมอนามัยของผู้ดูแลระบบน้ำดื่ม

1) ผู้ดูแลระบบน้ำดื่มของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยจะต้องจัดการและดูแลระบบน้ำดื่มให้ถูกสุขลักษณะ จัดเตรียมน้ำดื่มที่เพียงพอให้เด็กดื่มได้ตลอดเวลา ยูนิเซฟแนะนำว่าน้ำดื่มสำหรับเด็กควรมีการเตรียมไว้สำหรับเด็กอย่างน้อยคนละ 3 ลิตรต่อวัน

2) มีพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้อง เช่น การล้างภาชนะเก็บกักน้ำดื่มที่สะอาดเป็นประจำ ล้างมือให้สะอาดก่อนเตรียมน้ำดื่มทุกครั้ง ส่วนเด็กปฐมวัยจะต้องรักษาความสะอาดของภาชนะดื่มน้ำส่วนตัว และล้างมือทุกครั้งก่อนดื่มน้ำ

3) แก้วน้ำควรวางอยู่ใกล้ถังน้ำ โดยโต๊ะที่วางแก้วน้ำอยู่สูงจากพื้น 60 เซนติเมตร แก้วน้ำต้องแยกใช้รายบุคคล ครูผู้ดูแลเด็กควรปลูกฝังให้เด็กไม่ใช้แก้วน้ำร่วมกัน

4) ด้วยอายุเด็กที่ยังเล็กมาก ควรหลีกเลี่ยงการวางแก้วน้ำไว้ใกล้ก๊อกน้ำล้างมือ เพื่อหลีกเลี่ยงไม่让孩子นำน้ำจากก๊อกล้างมือมาบริโภค



บทที่ 13

การสุขภาพอาหาร



บทที่ 13

การสุขาภิบาลอาหาร



อาหารเป็นปัจจัยสำคัญที่สนองต่อความต้องการพื้นฐานทางร่างกาย ที่จะนำไปสู่พัฒนาการด้านต่าง ๆ ของชีวิต การบริโภคอาหารจึงจำเป็นต้องมีคุณภาพ สะอาด ปลอดภัย และปราศจากสารปนเปื้อน ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะเด็กปฐมวัยที่จะเติบโตเป็นผู้ใหญ่ในอนาคต และเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อสังคม เป็นรากฐานสำคัญในการพัฒนาประเทศ เด็ก ๆ ส่วนใหญ่ใช้เวลาในช่วงกลางวันอยู่ที่สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เป็นช่วงเวลา

ที่เด็ก ๆ มีกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย รวมทั้งการรับประทานอาหารกลางวัน จึงจำเป็นต้องคำนึงถึง

สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยควรเอาใจใส่ดูแลเป็นพิเศษ ซึ่งนอกจากจะคำนึงถึงความพอเพียง และความครบถ้วนของสารอาหารตามหลักโภชนาการแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสะอาดและความปลอดภัยของอาหาร คือ อาหารนั้นต้องปราศจากเชื้อโรค หนองพยาธิ หรือสารเคมีที่อาจเป็นพิษ ซึ่งก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้ ดังนั้น การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง



13.1 นิยามศัพท์

อาหาร ตามพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 หมายความว่า ของกินหรือเครื่องดื่มที่จำเป็นชีวิต ได้แก่

1) วัตถุทุกชนิดที่คนกิน ดื่ม อม หรือนำเข้าสู่ร่างกายไม่ว่าด้วยวิธีใด ๆ หรือในรูปลักษณะใด ๆ แต่ไม่รวมถึงยา วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท หรือยาเสพติดให้โทษตามกฎหมายว่าด้วยการนั้นแล้วแต่กรณี

2) วัตถุที่มีมุ่งหมายสำหรับใช้ หรือใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตอาหาร รวมถึงวัตถุเจือปนอาหาร สี และเครื่องดื่มปรุงแต่งกลิ่นรส

ผู้สัมผัสอาหาร หมายถึง ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ผู้จำหน่ายอาหาร และหมายรวมถึงผู้ล้างภาชนะ อุปกรณ์ ผู้ลำเลียงอาหาร แม่บ้านที่ปรุงอาหารให้นักเรียน ต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตัวอย่างถูกต้องทั้งในเรื่องสุขวิทยาส่วนบุคคล และสุขนิสัยที่ดีในการประกอบ ปรุงอาหาร โดยยึดหลักว่าจะต้องทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัยปราศจากการปนเปื้อนทุกขั้นตอนของการปรุง ประกอบ และจำหน่าย

ภาชนะอุปกรณ์ หมายถึง อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ใส่อาหาร หรือหยิบจับอาหารระหว่างการเตรียม การปรุงประกอบ และการจำหน่ายอาหาร เช่น จาน ช้อน ส้อม ตะเกียบ มีด เขียง หม้อ กระทะ ที่คีบอาหาร เป็นต้น ต้องสะอาดทำจากวัสดุที่ปลอดภัย และเลือกใช้ให้ถูกต้องเหมาะสมกับอาหารแต่ละชนิด เพราะภาชนะอุปกรณ์บางชนิดอาจทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพได้หากใช้ไม่ถูกต้อง นอกจากนี้การล้าง การเก็บภาชนะอุปกรณ์ที่ถูกต้อง ก็มีส่วนที่จะทำให้อาหารสะอาด ปลอดภัย ไม่ถูกปนเปื้อนจากเชื้อโรคได้



สถานที่ปรุง ประกอบ และจำหน่ายอาหาร หมายถึง บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร รวมถึงบริเวณที่รับประทานอาหารด้วย บริเวณที่เตรียม ปรุง ประกอบ จำหน่ายอาหาร ควรจัดให้สะอาด เป็นระเบียบ สะดวกต่อการทำงาน ไม่นำวัสดุมีพิษ ซึ่งเป็นอันตราย เช่น สารเคมีกำจัดแมลงและศัตรูพืชมาเก็บไว้ ในบริเวณนี้เด็ดขาด มีการระบายอากาศที่ดี โดยมีปล่องระบายควันกลืน จากการประกอบอาหาร

การปนเปื้อนของอาหาร หมายถึง การที่มีสิ่งแปลกปลอม หรือสิ่งที่เป็นอันตราย ที่ไม่ใช่ส่วนประกอบของอาหาร เช่น เชื้อโรค สารเคมี หรือสิ่งของต่าง ๆ ปะปนลงในอาหาร หรือเครื่องดื่ม ซึ่งจะทำให้เกิดการเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย การบาดเจ็บ หรือไม่สบายของบุคคลที่บริโภคอาหาร ที่ได้รับการปนเปื้อนเข้าไป

การสุขาภิบาลอาหาร หมายถึง การจัดการและควบคุมเพื่อให้อาหารสะอาดปลอดภัยจากเชื้อโรค พยาธิ สารเคมีที่เป็นพิษต่าง ๆ ซึ่งเป็นอันตราย หรืออาจเป็นอันตรายต่อการเจริญเติบโตของร่างกาย สุขอนามัย และการดำรงชีวิตของมนุษย์

สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร คือ การดูแลส่งเสริมสุขภาพร่างกายของบุคคลที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับอาหารทั้งหมดให้สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรค และมีการปฏิบัติตนให้อยู่ในสภาวะที่ปลอดภัย ไม่แพร่กระจายเชื้อโรคไปสู่ผู้บริโภค

13.2 การปนเปื้อนของอาหาร

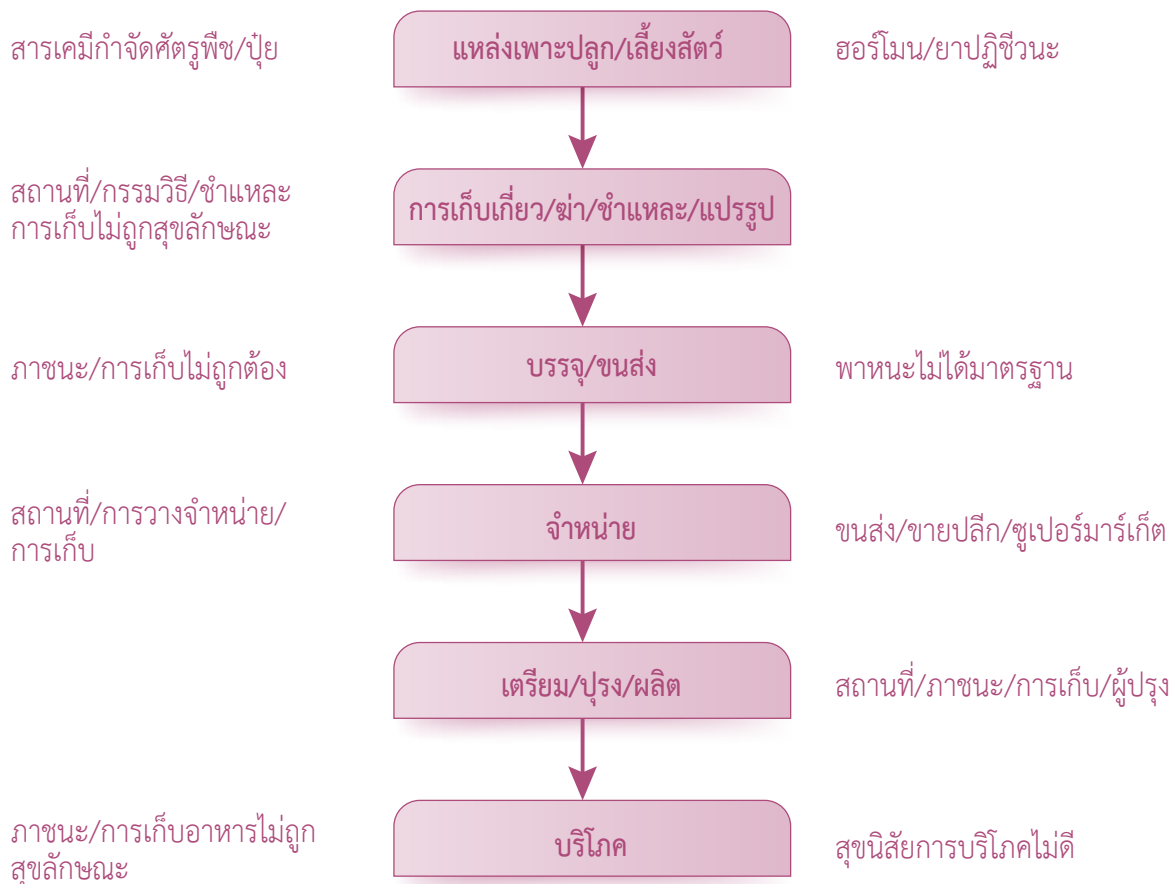
การปนเปื้อนของอาหารอาจเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนตั้งแต่การเพาะปลูก เลี้ยงสัตว์ การฆ่า/ชำแหละ เก็บเกี่ยว การแปรรูป การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา การจัดเตรียม การปรุง การวางแสดงเพื่อรอจำหน่าย การจำหน่ายและบริการ ถึงแม้จะพยายามลดขั้นตอนการผลิตอาหารให้ง่ายหรือสั้นที่สุด เพื่อลดการปนเปื้อนของอาหารก่อนจะถึงมือผู้บริโภค แต่สิ่งสำคัญในการป้องกันอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น คือ ผู้สัมผัสอาหารจะต้องรู้ว่าคุณภาพและความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนทางกายภาพ และทางเคมีสามารถเกิดขึ้นได้ที่ไหน อย่างไร ซึ่งการปนเปื้อน อาจเกิดขึ้นในขั้นตอนเดียว หรือหลายขั้นตอน เช่น การไม่ระมัดระวังในการบำรุงรักษาเครื่องจักรสำหรับผลิตอาหาร อาจทำให้ชิ้นส่วนการบำรุงรักษาปนเปื้อนลงในอาหารได้ ซึ่งอาจมองเห็นได้ง่าย ในขณะที่การปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ไม่สามารถมองเห็นได้ แต่สามารถก่อให้เกิดปัญหาที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ เป็นต้น

แหล่งปนเปื้อนของอาหาร แบ่งโดยอาศัยหลักการด้านสุขาภิบาลอาหารออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) แหล่งปนเปื้อนโดยตรง ได้แก่ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ ซึ่งมักจะเป็นแหล่งสะสมของเชื้อโรคที่จะอาศัยอยู่ในคน ตัวอาหาร สัตว์และแมลงนำโรค สิ่งแวดล้อม เช่น ดิน น้ำ อากาศ และน้ำเสีย เป็นต้น

2) แหล่งปนเปื้อนโดยอ้อม ได้แก่ ภาชนะอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเตรียม ปิ้ง บริการ และเก็บอาหาร เป็นต้น และโครงสร้างของสถานที่เตรียม ปิ้ง เก็บ และบริการอาหาร

การปนเปื้อนของอาหารสามารถเกิดขึ้นได้ ดังนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนที่สามารถเกิดการปนเปื้อนของอาหาร

13.3 อันตรายที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

การปนเปื้อนของอาหารทำให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพร่างกายของผู้บริโภคได้ ซึ่งอันตรายนั้นแบ่งออกได้ 3 ประเภท ได้แก่

1) อันตรายทางกายภาพ เป็นอันตรายที่เกิดจากการมีวัตถุปลอมปนอยู่ในอาหาร และทำให้ผู้บริโภคได้รับบาดเจ็บ หรือเกิดความระคายเคือง ซึ่งอาจทำให้การทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายฉีกขาดหรือทำงานผิดปกติ แหล่งอันตรายทางกายภาพมาจากหลายแหล่ง เช่น ปะปนกับวัตถุติด การใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพต่ำ หรือออกแบบไม่ดี เกิดความผิดพลาดขึ้นในระหว่างการผลิต เกิดจากข้อบกพร่องในการปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

2) อันตรายทางเคมี สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกขั้นตอนของห่วงโซ่อาหาร ตั้งแต่การเพาะปลูก การเลี้ยงสัตว์ การดูแลหลังการเก็บเกี่ยว ทั้งนี้อาจเป็นสารเคมีที่ติดมากับดิน น้ำ สิ่งแวดล้อม หรือปนเปื้อนจากกิจกรรมทางการเกษตร หรือเติมลงไปเพื่อช่วยในกรรมวิธีการผลิต ขะลอการเน่าเสีย ตลอดจนเพื่อปกปิด หรือบดบังความด้อยคุณภาพของอาหาร อันเนื่องมาจากความเห็นแก่ได้ของผู้ขายโดยไม่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยของประชาชน การปนเปื้อนของสารเคมีในอาหารจำแนกออกได้ ดังนี้

- สารเคมีที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ สามารถเกิดขึ้นในอาหารที่มาจากพืชและสัตว์ บ่อยครั้งที่พบว่าสารเคมีเกิดขึ้นก่อน ระหว่าง และภายหลังการเก็บเกี่ยว โดยเฉพาะสารพิษจากเชื้อรา สารพิษจากพืช และสารพิษจากสัตว์



- สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา สารเคมีเหล่านี้เป็นสารเคมีที่จงใจเติมลงไป ในอาหารเพื่อจุดประสงค์บางอย่าง เช่น เปลี่ยนแปลงรส กลิ่น สี การบูดเสีย เป็นต้น และเพื่อวัตถุประสงค์อื่น ๆ ด้านการผลิตและจำหน่าย สารเคมีเหล่านี้จะปลอดภัย หากใช้ตามชนิด และปริมาณที่อนุญาตให้ใช้ แต่ถ้าใช้อย่างไม่ระมัดระวังหรือใช้มากเกินไปอาจทำให้เกิดอันตรายแก่ผู้บริโภคได้ สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยเจตนา แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ สารปรุงแต่งอาหาร และวัตถุเจือปนในอาหาร

- สารเคมีที่เติมลงในอาหารโดยมิได้เจตนา/หรือเกิดขึ้นโดยบังเอิญ สารเคมีอาจปนเปื้อนมากับอาหารและเข้าสู่กระบวนการผลิตโดยมิได้ตั้งใจเติมลงไป หรืออาจติดมากับบรรจุภัณฑ์ที่นำมาใช้บรรจุอาหาร รวมทั้งการปนเปื้อนเข้าสู่อาหารในระหว่างกระบวนการผลิต เช่น สารเคมีทำความสะอาด โลหะหนักจากหมักพิมพ์หรือน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

3) อันตรายทางชีวภาพ หมายถึง อันตรายที่เกิดขึ้นจากสิ่งมีชีวิตที่ก่อให้เกิดโรคหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ จุลินทรีย์ ไวรัส และปรสิต อันตรายเหล่านี้อาจมาจากวัตถุดิบหรือจากขั้นตอนต่าง ๆ ของกระบวนการผลิต ซึ่งหากบริโภคอาหารที่มีการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์ ไวรัส หรือปรสิต เข้าไปก็จะทำให้เกิดการเจ็บป่วยได้

ตารางที่ 1 แสดงอันตรายทางชีวภาพที่เกิดจากการปนเปื้อนของอาหาร

เชื้อสาเหตุที่ก่อให้เกิดโรค	โรคและการเจ็บป่วย
โรคที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย	อหิวาตกโรค โรคบิด ไข้ไทฟอยด์ โรคแอนแทรกซ์ โรคอุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินอาหาร โรคฉี่หนู โรคคอตีบ
โรคที่เกิดจากเชื้อไวรัส	โรคไขสันหลังอักเสบ โรคตับอักเสบจากเชื้อไวรัส (Viral Hepatitis) โรคคางทูม โรคมือ เท้า ปาก โรคไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่
โรคที่เกิดจากปรสิต	โรคบิด โรคพยาธิไส้เดือน โรคพยาธิแส้ม้า โรคพยาธิเส้นด้าย โรคทริคิโนซิส โรคพยาธิใบไม้ตับ โรคพยาธิใบไม้ในปอด โรคพยาธิใบไม้ในลำไส้ โรคพยาธิตัวตืด โรคสปาร์กาโนซิส
โรคที่เกิดจากพิษของแบคทีเรีย	โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อคลอสตริเดียม โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อสแตปฟีโลคอคคัส โรคอาหารเป็นพิษจากเชื้อบาซิลลัส
โรคที่เกิดจากสัตว์สู่คน	โรควัวบ้า โรคไข้หวัดนก

13.4 การสุขาภิบาลอาหารในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

1) สถานที่รับประทานอาหาร และบริเวณทั่วไป

(1) ต้องสะอาด เป็นระเบียบ พื้นทำด้วยวัสดุ แข็ง เรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่าย ผนัง เพดาน ควรใช้สีอ่อน สภาพดี สะอาด บริเวณโดยรอบเป็นระเบียบ สะอาด ไม่มีน้ำเสีย ไม่มีขยะ ไม่มีสัตว์นำโรค

(2) โต๊ะ เก้าอี้สำหรับรับประทานอาหาร อยู่ในสภาพดี มั่นคง แข็งแรง พื้นผิวเรียบ ไม่มีหลุมหรือเป็นร่อง ไม่หลุดลอกหรือถลอกจนก่อให้เกิดความสกปรก ไม่มีคราบเศษอาหาร หรือคราบสกปรกที่ทิ้งไว้นานจนทำความสะอาดได้ยาก และจัดเป็นระเบียบ

(3) บริเวณที่รับประทานอาหาร ควรโปร่ง มีการระบายอากาศที่ดี ไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีฝุ่น ไม่มีกลิ่น/ควัน จากการทำอาหารรบกวน ควรมีการป้องกันสัตว์ต่าง ๆ เช่น สุนัข แมว ฯลฯ ไม่ให้มาอาศัยหรือหาอาหารในโรงอาหาร และไม่ควรเลี้ยงสัตว์ทุกชนิดในบริเวณโรงอาหาร ทั้งนี้ต้องเก็บเศษอาหารให้มิดชิด ไม่ให้เป็นแหล่งอาหารของสัตว์ต่าง ๆ



2) สถานที่ปรุงประกอบอาหาร

(1) พื้นทำด้วยวัสดุถาวร แข็งแรง เรียบ สภาพดี ไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดง่ายไม่ลื่น ไม่แตก ไม่ชำรุด ไม่มีน้ำขัง มุมและรอยต่อระหว่างพื้นกับผนังไม่มีสิ่งสกปรก พื้นไม่มีคราบไขมัน เศษอาหาร ขยะ หรือ คราบสกปรก พื้นมีความลาดเอียงลงสู่ทางระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำขัง

(2) ผนัง เพดาน ประตู หน้าต่าง ช่องลม ควรเป็นวัสดุเรียบ ทำความสะอาดง่าย แข็งแรง ควรมีสีอ่อนเพื่อให้ส่องสว่าง และเห็นคราบสกปรกได้ชัดเจน

(3) พื้นที่ระบายอากาศ ได้แก่ ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ ควรมีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า ร้อยละ 10 ของพื้นที่ห้อง หากมีมุ้งลวดจะช่วยป้องกันสัตว์ แมลงพาหะนำโรคได้ และระบบระบายอากาศในสถานที่ปรุงประกอบอาหาร ทั้งในลักษณะช่องระบายอากาศ พัดลมระบายอากาศ หรือปล่องระบายควัน ต้องมีการทำความสะอาดและบำรุงรักษาให้อยู่สภาพดีเสมอ ไม่ให้มีฝุ่นละออง คราบไขมัน สิ่งสกปรกอื่น ๆ จับอุปกรณ์

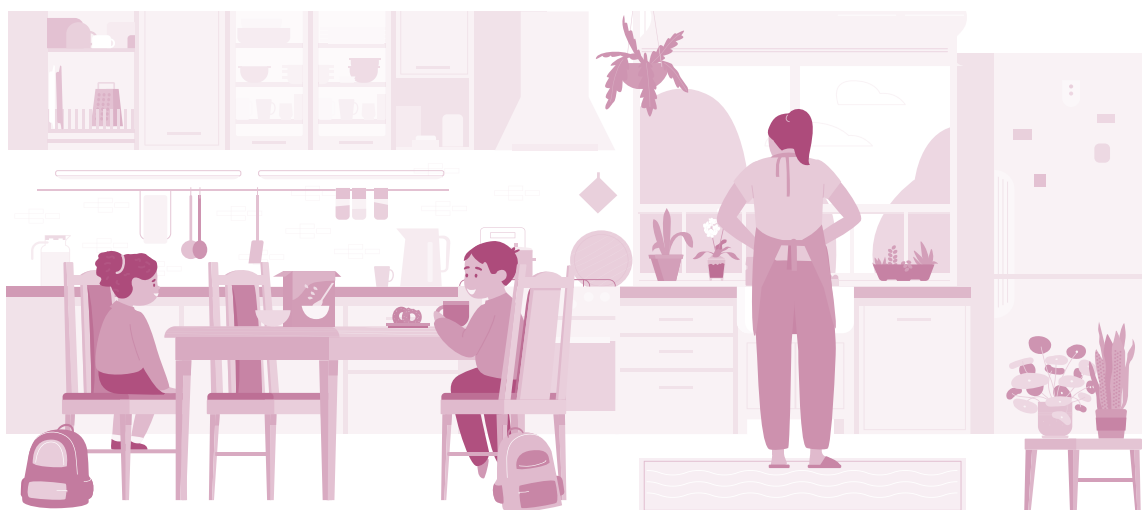
(4) ห้ามวางอาหารและภาชนะที่ใส่อาหารบนพื้น ไม่เตรียมและปรุงอาหารบนพื้น เพื่อช่วยป้องกันอาหารปนเปื้อน

(5) โต๊ะเตรียม-ปรุงอาหารและผนังบริเวณเตาไฟ แข็งแรง สภาพดี พื้นผิวเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทำด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย เช่น สแตนเลส กระจก และพื้นโต๊ะต้องสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกขณะยืนปฏิบัติงาน โต๊ะควรสูง 80-85 เซนติเมตร และควรทำความสะอาดโต๊ะประกอบอาหารก่อนและหลังปฏิบัติงานทุกครั้ง

(6) ประตูห้องส้วมไม่เปิดตรงสู่บริเวณที่เตรียมปรุงอาหาร

(7) ถ้ามีการเตรียมนม ควรจัดสถานที่แยกจากบริเวณที่ประกอบอาหารทั่วไป บริเวณที่เตรียมนมและอุปกรณ์ต่าง ๆ ต้องสะอาด

(8) กรณีการจัดอาหารในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแบบไม่มีครัวนั้น โดยให้ยึดหลักเดียวกับการจัดสถานที่เตรียมและปรุงอาหาร สะอาด ถูกหลักอนามัยแบบมีครัวทุกข้อ สิ่งที่แตกต่างกันคือสถานที่ และกระบวนการเตรียมและปรุงอาหาร ผู้ที่รับผิดชอบดูแลอาหารกลางวันของเด็กควรตรวจตราความสะอาดและความปลอดภัยของสถานที่ที่ใช้อุ่นอาหารกลางวันสำหรับเด็ก



3) อาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม

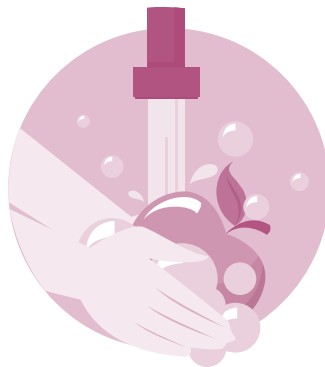
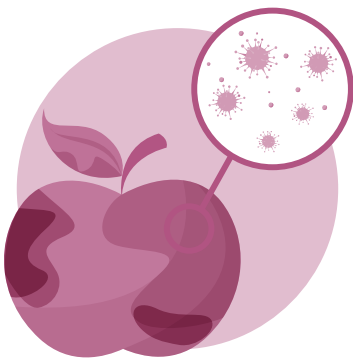
(1) อาหารและเครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท มีคุณภาพดี เก็บเป็นระยะเบี่ยงสูงจากพื้นอย่างน้อย 30 เซนติเมตร และต้องมีเครื่องหมายแสดงการได้รับอนุญาตที่ถูกต้องของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

(2) ก่อนเลือกซื้อให้สังเกตที่ฉลากต้องระบุประเภทของอาหาร ส่วนประกอบ ปริมาณสุทธิ ชื่อและที่ตั้งของสถานที่ผลิต วันผลิต วันหมดอายุ มีเครื่องหมายแสดงการได้รับอนุญาตที่ถูกต้องของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้แก่ เลขสารบบอาหาร



(3) อาหารสด เช่น เนื้อสัตว์ ผักสด ผลไม้ และอาหารแห้ง เป็นต้น มีคุณภาพดี แยกเก็บเป็นสัดส่วนไม่ปะปนกัน วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(4) อาหารสดต้องล้างด้วยน้ำสะอาดอย่างทั่วถึง อย่างน้อย 2 ครั้ง ก่อนนำมาปรุงใส่ภาชนะและจัดวางแยกจากกันให้เป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อนระหว่างเนื้อสัตว์และผักสด ควรเก็บไว้ในอุณหภูมิที่เหมาะสม ผัก ผลไม้เก็บไว้ในอุณหภูมิประมาณ 7-10 องศาเซลเซียส และเนื้อสัตว์หั่นเป็นชิ้นเล็กๆ หนาไม่เกิน 3 นิ้ว เก็บในอุณหภูมิต่ำกว่า 5 องศาเซลเซียส



(5) ตรวจดู วันผลิต วันหมดอายุ สภาพของภาชนะบรรจุ และอาหารภายในจะต้องมีลักษณะที่ไม่ผิดปกติ เก็บในบริเวณที่แห้ง สะอาด ไม่มีสัตว์นำโรครบกวน

(6) สารเคมีอื่นที่ไม่ใช่อาหาร จะต้องแยกเก็บไม่ให้ปะปนกับอาหาร จะต้องมึบริเวณที่เก็บ โดยเฉพาะที่มีป้ายบอกชัดเจนป้องกันการนำไปใช้ผิด

(7) ห้ามนำบรรจุภัณฑ์ที่ใส่อาหารที่ใช้หมดแล้ว หรือบรรจุภัณฑ์ที่มีลักษณะคล้ายกับบรรจุภัณฑ์ที่ใส่อาหารมาใส่สารเคมีเด็ดขาด เพราะอาจเกิดความผิดพลาดนำไปรับประทานเป็นอันตรายได้

(8) อาหารที่ปรุงสำเร็จแล้ว เก็บในภาชนะที่สะอาด มีการปกปิด วางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(9) อาหารที่เตรียมหรือปรุงแล้ว ต้องมีการปกปิดให้มิดชิด โดยใช้ฝาภาชนะและไม่เปิดทิ้งไว้ ควรตักเสิร์ฟโดยเร็ว แล้วต้องรีบปิดฝาทันที ไม่ควรใช้ผ้าคลุมอาหาร เพราะผ้ามักจะไม่สะอาด และสัมผัสกับอาหารทำให้อาหารปนเปื้อนได้ ทั้งนี้ต้องไม่วางอาหารที่ปรุงสำเร็จแล้วไว้ใกล้กับอาหารดิบ หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ ซึ่งอาจทำให้เกิดการปนเปื้อน

(10) น้ำดื่ม เครื่องดื่ม น้ำผลไม้ ต้องสะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีก๊อกหรือทางเทริน้ำหรือมีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับตักโดยเฉพาะ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(11) น้ำแข็งที่ใช้บริโภคต้องสะอาด ใส่ในภาชนะที่สะอาด มีฝาปิด มีอุปกรณ์ที่มีด้ามสำหรับคีบหรือตักโดยเฉพาะวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร และต้องไม่มีสิ่งของอื่นแซมรวมไว้

(12) น้ำแข็งที่ใช้บริโภค ต้องเป็นน้ำแข็งที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้ในการบริโภคโดยตรง ไม่มีตะกอน เมื่อละลายแล้วควรเป็นน้ำที่สะอาดได้มาตรฐาน น้ำดื่มตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ภาชนะที่ใส่ต้องเป็นภาชนะที่สะอาด สามารถเก็บความเย็นได้ มีฝาปิด ต้องมีอุปกรณ์สำหรับคีบหรือตักที่มีด้ามยาวเพียงพอที่จะสามารถหยิบจับได้โดยไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อน และในภาชนะใส่น้ำแข็งต้องไม่มีสิ่งของอื่นใดแช่ปนอยู่ ยกเว้นที่ตักน้ำแข็ง



4) ภาชนะอุปกรณ์

(1) การเลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์

- ภาชนะอุปกรณ์ เช่น จาน ชาม ช้อน ส้อม ฯลฯ ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เป็นอันตราย เช่น สแตนเลส กระเบื้องเคลือบขาว แก้ว อะลูมิเนียม เมลามีนสีขาว หรือสีอ่อน สำหรับตะเกียบ ต้องเป็นไม้ไม่แตกแต่งสีหรือพลาสติกขาว

- ภาชนะใส่เครื่องปรุงรสที่มีฤทธิ์กัดกร่อนได้ เช่น น้ำส้มสายชู น้ำปลา น้ำจิ้มต่าง ๆ ต้องใช้วัสดุที่ทนทานการกัดกร่อนได้ดี ได้แก่ แก้ว กระเบื้องเคลือบขาว และต้องมีฝาปิด สำหรับช้อนตักควรใช้เป็นช้อนกระเบื้องเคลือบขาวจะดีที่สุด สำหรับสแตนเลส ต้องเลือกใช้สแตนเลสที่มีส่วนผสมที่ถูกต้องโดยสังเกตที่ตัวสแตนเลสจะมีอัตราส่วนบอกไว้เป็นเลข 18-8 สำหรับเครื่องปรุงรสชนิดอื่นที่ไม่กัดกร่อน เช่น น้ำตาล พริกป่น ถั่วป่น ให้เลือกใช้ภาชนะอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดง่าย และต้องมีฝาปิดหรือใช้ฝาซีปิด และอยู่ในสภาพที่สะอาด ไม่มีคราบสกปรก

(2) การล้างภาชนะอุปกรณ์ตามหลักสุขาภิบาลอาหาร จะต้องล้างด้วยวิธีการอย่างน้อย 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การกำจัดเศษอาหารและคราบไขมัน โดยใช้น้ำยาล้างภาชนะ (หมายถึง สารเคมี ที่ผลิตขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการล้างภาชนะโดยเฉพาะ)

ขั้นตอนที่ 2 การล้างน้ำยาล้างภาชนะหรือสารเคมีที่ใช้ทำความสะอาดให้หมดไป โดยใช้น้ำสะอาดซึ่งอาจใช้น้ำจากก๊อกไหลผ่านภาชนะทุกชิ้น หรือล้างด้วยน้ำสะอาด 2 ครั้ง ทั้งนี้ต้องพิจารณา น้ำที่ใช้ล้างด้วยว่าต้องสะอาดทั้ง 2 ครั้ง



(3) อ่างที่ใช้ล้างภาชนะอุปกรณ์ เป็นอ่างที่มีช่องสำหรับระบายน้ำ และต่อท่อหรือสายยาง เพื่อให้ น้ำระบายลงสู่ท่อระบายน้ำได้โดยสะดวก ไม่กระเด็นหรือไหลเปียกแฉะ และต้องมีอย่างน้อย 2 อ่างเพื่อล้างภาชนะอย่างน้อย 2 ขั้นตอน และควรจัดให้มีก๊อกน้ำไว้เหนืออ่างล้างภาชนะเพื่อความ สะดวกในการเปิดน้ำใช้ด้วย

(4) จาน ชาม ถ้วย แก้วน้ำ ถาดหลุม ฯลฯ ให้เก็บในลักษณะคว่ำในภาชนะโปร่งสะอาด เพื่อให้ภาชนะแห้ง และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร หรือถ้าไม่ได้เก็บในลักษณะคว่ำ ก่อนเก็บต้องคว่ำให้แห้งแล้วนำไปเรียงกันเป็นระเบียบในภาชนะหรือสถานที่ที่สะอาดและมีการ ปกปิด

(5) ช้อน ส้อม ตะเกียบ ต้องวางในลักษณะตั้งโดยเอาส่วนที่มีมือจับไว้ด้านบน หรือวางเรียง เป็นระเบียบ โดยวางเรียงนอนไปในทางเดียวกันแล้วเก็บไว้ในที่สะอาดมิดชิดหรือมีผ้าหรือกล่อง ปกปิดโดยเฉพาะ และวางสูงจากพื้นอย่างน้อย 60 เซนติเมตร

(6) เขียงที่ใช้หั่นอาหารต้องไม่แตกร้าวหรือเป็นร่อง ไม่ขึ้นรา ไม่มีคราบไขมันหรือคราบ สกปรกที่ฝังแน่น มีเขียงแยกใช้เฉพาะอาหารสุก และอาหารดิบ ไม่ใช้เขียงปะปนกัน และต้องมีฝาชี ครอบเป็นประจำ (ไม่ให้ใช้ผ้าหรือผ้าห่มอปกปิด) ยกเว้นครัวที่มีการป้องกันแมลงวันแล้ว

5) ผู้สัมผัสอาหาร ต้องมีสุขวิทยาส่วนบุคคล และพฤติกรรมเตรียมปรุงที่ถูกต้องลักษณะ ดังนี้

(1) ต้องแต่งกายสะอาด สวมเสื้อมีแขนที่สะอาด สวมผ้ากันเปื้อน และสวมหมวก หรือเน็ตคลุมผมด้วย

(2) รักษาความสะอาดของร่างกายให้ถูกวิธีอย่างสม่ำเสมอ ล้างมือหลังเข้าห้องส้วม หลังหยิบจับสิ่งสกปรกและก่อนปรุงอาหารทุกครั้ง

(3) ระหว่างปรุงอาหาร ควรหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่จะทำให้เกิดการปนเปื้อนสู่อาหาร เช่น การแคะ แกะ เกาส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย การสูบบุหรี่ และไม่ใช้มือเปล่าหยิบอาหารพร้อมบริโภค

(4) ผู้สัมผัสอาหาร ควรได้รับการอบรมความรู้ด้านสุขาภิบาลอาหารจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

(5) มีพฤติกรรมเสิร์ฟอาหารที่ถูกต้องลักษณะ ไม่หยิบจับภาชนะบริเวณที่ใช้สัมผัสอาหาร

(6) ดูแลสุขภาพและควรตรวจสุขภาพทั่วไปอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

6) การขนส่งอาหาร

กรณีที่สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้บุคคลภายนอกหรือสถานประกอบการภายนอกจัดบริการอาหาร ให้บุคคลภายนอกหรือสถานประกอบการภายนอกต้องดำเนินการเรื่องการขนส่งอาหารด้วย ดังนี้

(1) รถขนส่งอาหาร ใช้ขนส่งอาหารโดยเฉพาะ มีสภาพดี พื้นรถสะอาด ไม่ชำรุด และต้องมีการทำความสะอาดรถขนส่งทุกครั้งหลังการขนส่งอาหารปรั่งสำเร็จหรืออาหารสด

(2) ในระหว่างการขนส่ง อาหารปรั่งสำเร็จหรืออาหารพร้อมรับประทาน และภาชนะอุปกรณ์ต้องมีการปกปิดมิดชิด

(3) ในระหว่างการขนส่ง การเก็บรักษาอาหารปรั่งสำเร็จหรืออาหารพร้อมรับประทานต้องเก็บในอุณหภูมิที่เหมาะสม และใช้เวลาในการขนส่งน้อยที่สุด เช่น อาหารปรั่งสำเร็จต้องขนส่งภายใน 2 ชั่วโมง

7) การรวบรวมขยะ และน้ำโสโครก

(1) ใช้ถังขยะที่ไม่รั่วซึม และมีฝาปิด ไม่เช่นนั้นพื้นจะเปื้อนจากเศษขยะ และน้ำจากขยะได้ และฝาปิดภาชนะรองรับขยะต้องมีการปิดไว้เสมอในช่วงพักใช้งาน และควรใช้ถุงพลาสติกสวมไว้ด้านใน

(2) มีท่อหรือรางระบายน้ำที่มีสภาพดี ไม่แตกรั่ว ระบายน้ำจากห้องครัวและที่ล้างภาชนะ อุปกรณ์ลงสู่ท่อระบายหรือแหล่งบำบัดได้ดี และต้องไม่ระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะโดยตรง

(3) มีบ่อตักเศษอาหารและดักไขมันที่ใช้การได้ดี ต้องมีขนาดที่พอเพียงที่จะไม่ก่อให้เกิดการอุดตัน และต้องมีการตักเศษอาหาร และคราบไขมันทิ้งทุกวัน



บทที่ 14

การส่งเสริมพฤติกรรมการสุขอนามัย
เพื่อป้องกันโรคติดต่อ



บทที่ 14

การส่งเสริมพฤติกรรมสุขอนามัยเพื่อป้องกันโรคติดต่อ

การป้องกันโรคที่ได้ผลดีและคุ้มค่า คือ การป้องกันในระยะก่อนได้รับเชื้อ ได้แก่ การส่งเสริมสุขภาพ การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค โดยเด็กต้องได้รับวัคซีนป้องกันโรคครบตามเกณฑ์ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด ได้รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่ ทั้ง 3 มื้อ มีน้ำดื่มและน้ำใช้ที่สะอาดเพียงพอ ได้รับการดูแลเรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล เน้นความสะอาดของที่อยู่อาศัย เครื่องใช้ส่วนตัว สิ่งแวดล้อมที่ถูกสุขลักษณะ สะอาด ไม่แออัด อากาศถ่ายเทสะดวกและมีแสงแดดส่องถึงองค์ประกอบต่าง ๆ เหล่านี้จะช่วยเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรง มีพัฒนาการทางร่างกายและจิตใจเหมาะสมตามวัย



14.1 โรคติดต่อที่พบบ่อยในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

1) โรคติดต่อทางเดินหายใจจากเชื้อไวรัสอาร์เอสวี (โรคมือเท้าปาก) สามารถติดต่อกันโดยการสัมผัสสารคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ โดยไวรัสเข้าสู่ร่างกายผ่านทางตา จมูก ปาก หรือสัมผัสเชื้อโดยตรงจากการจับมือที่ปนเปื้อนอุจจาระ น้ำลาย น้ำมูก น้ำจากตุ่มพอง หรือแผลของผู้ป่วยแพร่กระจายได้ง่ายผ่านการไอหรือจาม

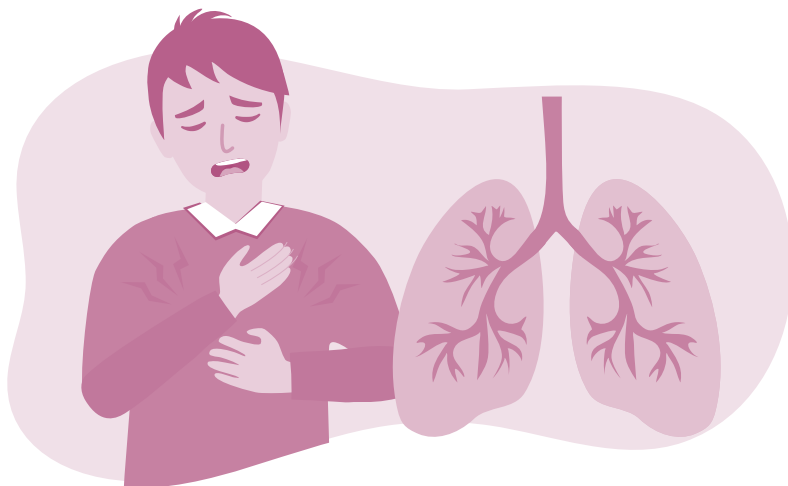
2) โรคไข้หวัดธรรมดา สามารถติดต่อกันโดยการหายใจเอาละอองฝอยที่มีเชื้อไวรัสหวัด ซึ่งฟุ้งกระจายอยู่ในอากาศเข้าไป โดยการไอจามรดกัน หรือจากการสัมผัสเชื้อโรคทางมือ แล้วเข้าสู่ทางเดินหายใจ โดยการเอามือที่มีเชื้อโรคขยี้จมูกหรือตาของตนเอง ดังนั้นการแยกเด็กป่วยเป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ



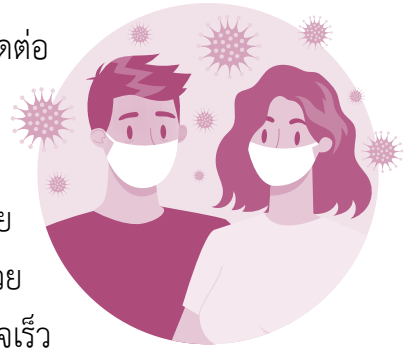
3) โรคไข้หวัดใหญ่ เป็นโรคติดต่อเฉียบพลันของระบบทางเดินหายใจ สามารถติดต่อได้ทั้งทางตรงและทางอ้อมเช่นเดียวกับโรคไข้หวัดธรรมดา โดยการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วย ติดต่อดีจากการไอจามรดกัน ใช้สิ่งของร่วมกับผู้ป่วย หรือรับเชื้อที่กระจายอยู่ในอากาศโดยเฉพาะบริเวณที่แออัด

4) โรคอุจจาระร่วง หมายถึง ภาวะที่ผู้ป่วยถ่ายอุจจาระเหลวมากกว่าวันละ 2 ครั้ง หรือถ่ายอุจจาระเป็นน้ำหรือมูก หรือมูกปนเลือดเพียงครั้งเดียว ถือว่าเป็นอาการของโรคกลุ่มหนึ่งในระบบทางเดินอาหาร ติดต่อกันได้โดยการรับประทานอาหารและน้ำที่ปนเปื้อนเชื้อโรค เช่น อาหารสุก ๆ ดิบ ๆ อาหารที่เก็บไว้ไม่ถูกสุขลักษณะซึ่งเป็นแหล่งเพาะเชื้อได้ดี เมื่อเชื้อเข้าสู่ร่างกายแล้วจะถูกขับออกทางอุจจาระ หากกำจัดอุจจาระไม่ถูกต้องและทำความสะอาดไม่ดีพอ จะทำให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้อได้ง่าย

5) โรคปอดบวมหรือปอดอักเสบ เกิดจากการติดเชื้อนิวโมเนีย (Pneumonia) สามารถติดต่อได้จากการสูดหายใจเอาอากาศที่มีเชื้อปนอยู่ในละอองฝอยขนาดเล็ก การสำลักเชื้อจากทางเดินหายใจส่วนบนลงสู่ปอด เช่น สำลักน้ำลาย อาหาร สารคัดหลั่งในทางเดินอาหาร และแพร่เชื้อจากมือของคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่งโดยการไม่ล้างมือให้สะอาดก่อนไปสัมผัสผู้อื่น



6) โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) สามารถติดต่อโดยแพร่จากคนสู่คนผ่านทางละอองน้ำมูก น้ำลายจากจมูกหรือปากซึ่งออกมาเมื่อผู้ป่วยโรคโควิด 19 ไอ จามหรือพูด การสัมผัส การอยู่ใกล้ชิดผู้ป่วย และการเอามือไปจับพื้นผิวที่มีละอองฝอยเหล่านั้นแล้วมาจับตามใบหน้า อาการสำคัญ ได้แก่ ผู้ที่มีอาการป่วย อาจมีไข้ ไอ น้ำมูก เจ็บคอ สูญเสียการได้กลิ่นและรสชาติ หายใจเร็ว ปวดเมื่อยตามตัว ผู้ติดเชื้อส่วนหนึ่งจะไม่แสดงอาการป่วย โดยเฉพาะในเด็ก พบว่ามีอาการเล็กน้อยและไม่รุนแรง



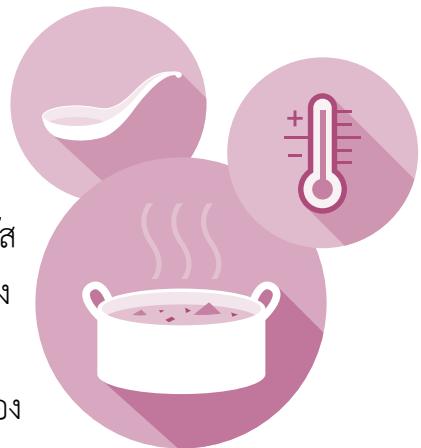
7) โรคไข้เลือดออก พบได้บ่อยในประเทศเขตร้อน พบผู้ป่วยมากในช่วงฤดูฝน เชื้อที่ทำให้เกิดโรคคือเชื้อเด็งกีไวรัส เป็นโรคติดต่อที่มีุงลายเป็นพาหะนำโรค เมื่อยุงลายไปกัดผู้ป่วยที่เป็นโรคไข้เลือดออก ก็จะเป็นพาหะนำเชื้อไปสู่คนอื่น ๆ ระยะติดต่อโดยยุงลายกัดผู้ป่วยที่มีเชื้ออยู่ในกระแสเลือดในระยะ 2-3 วันแรกที่เริ่มมีอาการของโรค เชื้อโรคจะเข้าไปอยู่ในตัวยุงประมาณ 8-11 วัน ในช่วงนี้ถ้ายุงลายไปกัดใครก็จะสามารถถ่ายทอดเชื้อสู่กระแสเลือดของผู้นั้นได้

14.2 การส่งเสริมพฤติกรรมสุขอนามัย

1) พฤติกรรมในการบริโภคที่ถูกต้อง

กินร้อน คือ กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ ปรุงอาหารด้วยความร้อนให้สุกอย่างทั่วถึง เก็บอาหารปรุงสุกอย่างเหมาะสม

ช้อนกลาง เป็นช้อนที่มีไว้ในสำหรับกับข้าว เพื่อใช้ตักแบ่งอาหารมาใส่จานของผู้กิน ซึ่งต้องมีการจัดวางไว้ในจานของอาหารทุกจาน ช้อนกลางช่วยป้องกันโรคที่ติดต่อผ่านทางน้ำลาย ได้แก่ ไข้หวัดใหญ่ คอตีบ คางทูม วัณโรค โปลิโอ ไวรัสตับอักเสบบี ไม่ให้แพร่กระจายระหว่างบุคคลได้ นอกจากนี้ยังช่วยป้องกันน้ำลายของผู้กินไม่ให้ลงไปปนเปื้อนอาหารทำให้บูดเสียง่ายอีกด้วย ทั้งยังเป็นการสร้างพฤติกรรมอนามัยที่ถูกต้องให้เป็นวัฒนธรรมที่ดงามในการกินอาหารร่วมกัน



ล้างมือ มือ เป็นอวัยวะที่ใช้สัมผัสสิ่งต่าง ๆ รอบตัว ซึ่งอาจปนเปื้อนสิ่งสกปรก ทำให้ได้รับเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเยื่อจมูก ตา และปาก ฉะนั้น จึงต้องดูแลมือให้สะอาด เพื่อไม่ให้มือเป็นสื่อนำเชื้อโรค โดยการล้างมือให้สะอาดด้วยน้ำและสบู่ทุกครั้ง ก่อนรับประทานอาหาร ก่อนและหลังการเตรียมปรุงอาหาร หลังเข้าห้องส้วม หลังสัมผัสสิ่งสกปรก เช่น หลังการไอ จาม สัมผัสน้ำมูก จับต้องขยะ เป็นต้น



การล้างมือ 7 ขั้นตอน

1. ฝ่ามือถูกัน
2. ฝ่ามือถูหลังมือและนิ้วถูซอกนิ้ว
3. ฝ่ามือถูฝ่ามือและนิ้วถูซอกนิ้ว
4. หลังนิ้วมือถูฝ่ามือ
5. ถูนิ้วหัวแม่มือโดยรอบด้วยฝ่ามือ
6. ปลายนิ้วมือถูขวางฝ่ามือ
7. ถูรอบข้อมือ

2) พฤติกรรมการใช้ส้วมอย่างถูกต้อง ควรปฏิบัติดังนี้

(1) ควรใช้ห้องส้วมให้เหมาะสมตามประเภทของส้วม เช่น กรณีส้วมนั่งราบไม่ควรขึ้นไปเหยียบบนโถส้วมเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ และรักษาความสะอาด ลดการปนเปื้อนเชื้อจากอุจจาระ เป็นการรักษาอายุการใช้งานของสุขภัณฑ์

(2) ไม่ทิ้งวัสดุอื่นใด ลงในโถส้วม เพื่อป้องกันวัสดุอุดตันท่อ

(3) ราดน้ำหรือกดชักโครกทุกครั้ง หลังการใช้ส้วม

เพื่อสุขอนามัยที่ดี เพราะอุจจาระหรือปัสสาวะจะมีเชื้อโรคปนเปื้อนจำนวนมากรวมทั้งเป็นแหล่งอาหารและแพร่กระจายเชื้อโรค โดยพาหะนำโรคต่าง ๆ เช่น แมลงวัน แมลงสาบ เป็นต้น อีกทั้งบ่งบอกถึงสุขวิทยาส่วนบุคคลในการใช้ส้วม

(4) ล้างมือด้วยสบู่หรือน้ำยาล้างมือทุกครั้งหลังการใช้ส้วม



3) พฤติกรรมการป้องกันโรค เช่น โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) โรคอุจจาระร่วงเฉียบพลัน โรคมือเท้าปาก เป็นต้น

(1) ล้างมือให้สะอาดด้วยสบู่และน้ำ หรือเจลแอลกอฮอล์ ทุกครั้ง ก่อนรับประทานอาหาร หลังใช้ส้วม หรือหลังจากไอ จาม หรือหลังสัมผัสจุดเสี่ยงที่มีการใช้งานร่วมกัน หลีกเลี่ยงการใช้มือสัมผัสใบหน้า ตา ปาก จมูก โดยไม่จำเป็น

(2) กินอาหารที่ปรุงสุกใหม่ สะอาด และไม่ใช้ของใช้ส่วนตัวร่วมกับผู้อื่น เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ หลอดดูดน้ำ

(3) หลีกเลี่ยงการเอามือสัมผัสใบหน้า เมื่อไอหรือจาม ควรใช้ผ้าเช็ดหน้า หรือกระดาษทิชชู ปิดปาก จมูก เพื่อลดการปนเปื้อนและแพร่กระจายเชื้อโรค และ นำกระดาษทิชชูใช้แล้วไปทิ้งในถังขยะที่มีฝาปิด หากไม่มีผ้าเช็ดหน้า หรือกระดาษทิชชู ให้จามใส่ข้อศอก โดยยกแขนข้างใดข้างหนึ่งมาจับไหล่ตัวเองฝั่งตรงข้าม และยกมุมข้อศอกปิดปากและจมูกตนเองก่อน ไอ จามทุกครั้ง

(4) หลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมที่มีคนหนาแน่น แออัด หรือพื้นที่ปิด หากมีความจำเป็นต้องป้องกันตนเองโดยใช้หน้ากากผ้า หรือเว้นระยะห่างจากบุคคลอื่น 1-2 เมตร

(5) ดูแลสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง เช่น กินอาหารครบ 5 หมู่ ผักผลไม้ 5 สี ออกกำลังกาย นอนหลับให้เพียงพอ 9-11 ชั่วโมง/วัน

(6) ทำความสะอาดพื้นที่ใช้สอยและบริเวณโดยรอบสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้และของเล่น สิ่งของเด็ก ๆ สัมผัสเป็นประจำทุกวัน



14.3 การส่งเสริมการป้องกันโรคและเฝ้าระวังด้านสุขภาพ

ผู้ดูแลเด็กหรือเจ้าหน้าที่ควรมีการจัดกิจกรรม การส่งเสริม สนับสนุน และเฝ้าระวัง ติดตาม ด้านสุขภาพและการป้องกันโรค ซึ่งมีประเด็นที่สำคัญดังนี้

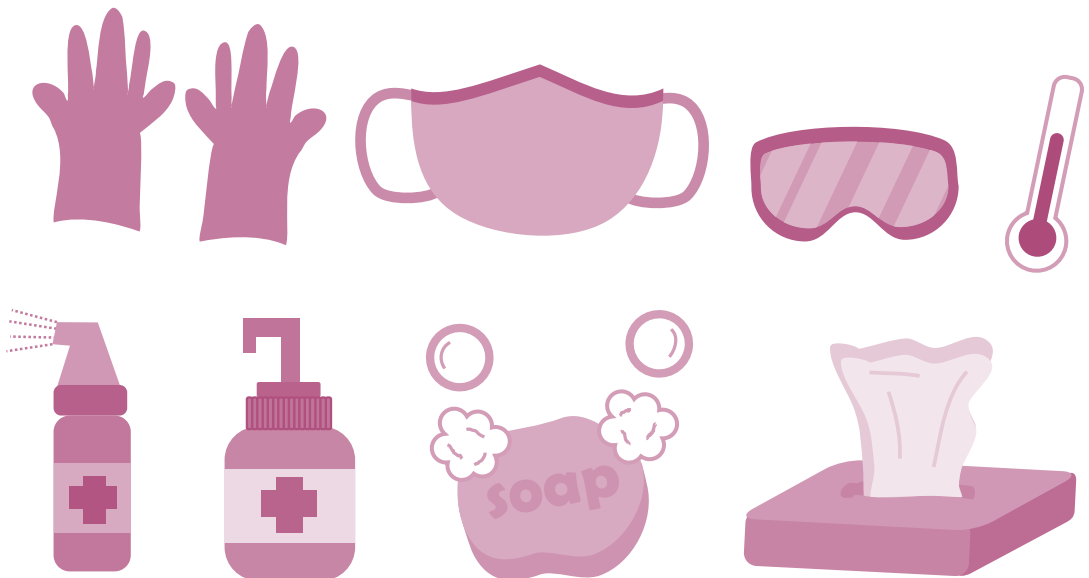
1) มีการตรวจสุขภาพอนามัยประจำวันและบันทึกผลการตรวจสุขภาพประจำวัน โดยมีการตรวจผม ตรวจเล็บ สุขภาพช่องปาก ความสะอาดของร่างกาย และสำรวจการเจ็บป่วยของร่างกายหรือร่องรอยการบาดเจ็บประจำวัน

2) จัดให้มีการตรวจสุขภาพของเด็กประจำปี โดยบุคลากรทางการแพทย์ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

3) จัดทำประวัติการได้รับวัคซีนตั้งแต่แรกเริ่มเด็กเข้ามาสู่สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและทุก ๆ 6 เดือน

4) จัดกิจกรรมให้ความรู้และฝึกทักษะการดูแลสุขภาพอนามัยของตนเองให้แก่เด็ก เช่น ส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมการกินอาหารที่ดีมีประโยชน์ การล้างมือ เป็นต้น อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง

5) จัดหาอุปกรณ์ในการป้องกันควบคุมโรคครบถ้วน (หน้ากากอนามัย สเปรย์/แอลกอฮอล์เจล ผ้าเช็ดมือ ผ้าเช็ดหน้าสำหรับเด็กแต่ละคน)



6) จัดกิจกรรมให้ความรู้ผู้ปกครอง เรื่องโรคที่พบบ่อยในเด็กหรือการป้องกันโรคในเด็ก อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

7) การดูแลให้ความช่วยเหลือและให้การดูแลอย่างใกล้ชิดสำหรับเด็กที่บาดเจ็บหรือมีอาการป่วย เช่น การแยกเด็กป่วย การสังเกตอาการ การส่งต่อเด็กป่วย ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย รวมทั้ง เก็บข้อมูลของโรคติดต่อและมีการบันทึกการเจ็บป่วยของเด็กเป็นรายบุคคล



8) มีวัสดุอุปกรณ์ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และเวชภัณฑ์สามัญในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

9) ครูผู้ดูแลเด็กหรือพี่เลี้ยงเด็กควรได้รับการอบรม เรื่อง การป้องกันควบคุมโรคติดต่อ ที่พบบ่อยในเด็กเล็กอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง รวมทั้งการดูแลให้ความช่วยเหลืออย่างใกล้ชิด สำหรับเด็กที่บาดเจ็บหรือมีอาการป่วย การปฐมพยาบาลและฝึกช่วยชีวิตเบื้องต้น



บทที่ 15

การจัดการภัยพิบัติ
ตามความเสี่ยงของพื้นที่



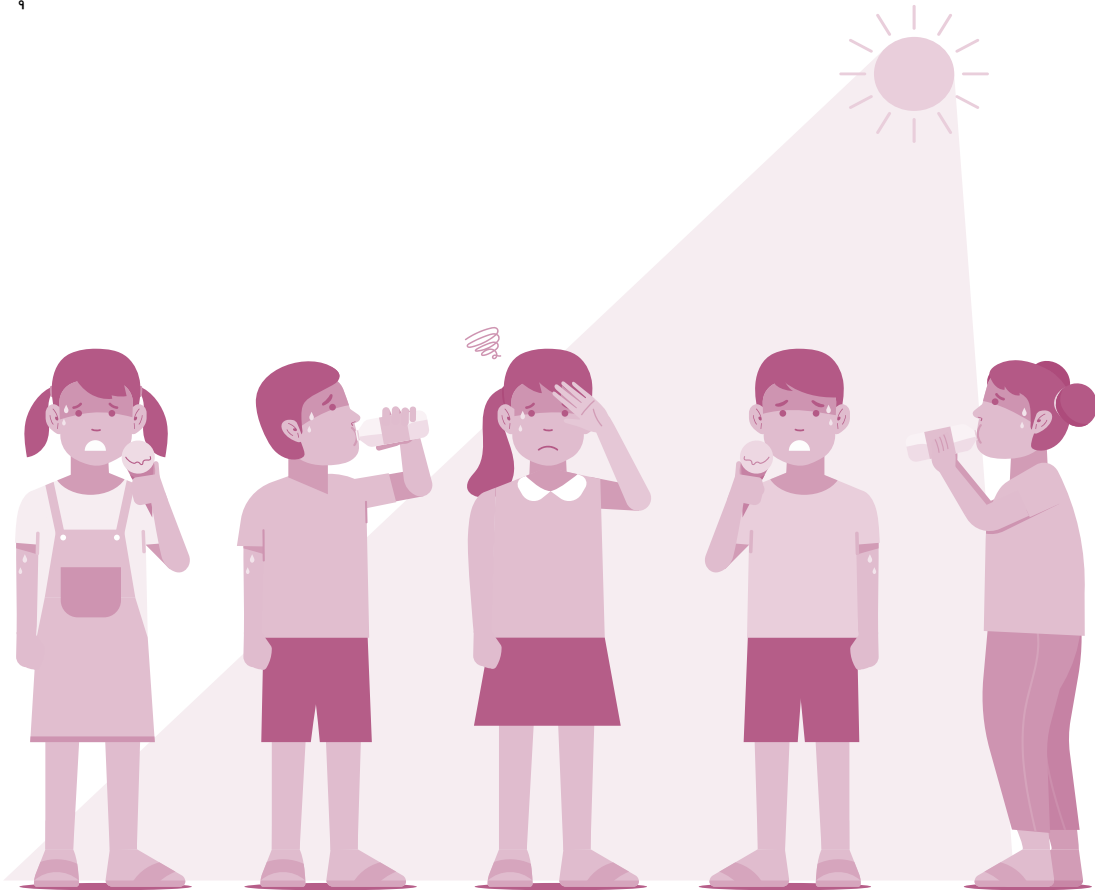
บทที่ 15

การจัดการภัยพิบัติตามความเสี่ยงของพื้นที่

15.1 ภัยร้อน

ภัยร้อน หมายถึง สถานการณ์ของอุณหภูมิที่สูงกว่า 40 องศาเซลเซียส ในช่วงฤดูร้อน (เดือนมีนาคม-พฤษภาคม) อาจพบอากาศร้อนอบอ้าว ซึ่งเมื่อร่างกายสัมผัสกับความร้อนเป็นเวลานานหรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีความร้อนสูงจนร่างกายไม่สามารถปรับตัวได้ อาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยหรือเสียชีวิตได้

ผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อน เกิดจากการสัมผัสกับความร้อนเป็นเวลานาน หรืออยู่ในสิ่งแวดล้อมที่มีความร้อนสูงจนร่างกายไม่สามารถปรับตัวต่อความร้อนได้ ทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม



ตารางที่ 1 การเจ็บป่วยที่เกิดจากความร้อนหากแบ่งตามระดับความรุนแรงที่เกิดขึ้น สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระดับ คือ เหา ปานกลาง และอันตราย

ระดับ	ประเภท	อาการแสดงที่สังเกตได้
เหา	บวมแดง	หลังเท้าบวมทั้งสองข้าง ไม่เกินข้อเท้า
	ผดผื่นคัน	ผดผื่นแดงขึ้นไต้ร่มผ้า ที่หน้าอก หลัง สีข้าง
ปานกลาง	ลมแดด	หน้าซีด ตัวเย็น คล้ายจะเป็นลม
	ตะคริวแดด	การหดเกร็งตัวของกล้ามเนื้อ ต้นขา ไหล่ และหน้าท้อง
	เกร็งแดด	หายใจหอบเกร็งและเร็ว นิ้วมือจับเกร็ง
อันตราย	โรคเพลียแดด	ตัวร้อน หน้าแดง หายใจเร็วหอบลึก ชนลุก เกร็งกล้ามเนื้อ อาเจียน อ่อนแรง คล้ายจะเป็นลม เหงื่อออกมาก หนาวสั่นเป็นพัก ๆ สับสน
	โรคลมร้อน	ตัวร้อนมาก เหงื่อไม่ออก กระวนกระวาย เดินโซเซ ซึม หมดสติ

ตารางที่ 2 คำแนะนำในการดูแลเด็กปฐมวัยเมื่อมีอาการที่เกี่ยวข้องกับความร้อน

โรคที่เกิดจากความร้อน	อาการ และอาการแสดง	คำแนะนำการดูแลเด็ก
ผื่นจากความร้อน (Heat rash)	เมื่อร่างกายขับเหงื่อออกมากจนเกิดการอักเสบของรูขุมขน ทำให้ผิวหนังเกิดการระคายเคือง และเป็นตุ่มสีแดง หรือผื่นแดงที่บริเวณใบหน้า ลำคอ หน้าอกส่วนบน ไต้ราวนม และขาหนีบ	ควรอยู่ในที่ร่มและเย็น อาบน้ำ สวมใส่เสื้อผ้าบาง ๆ และทายาบริเวณที่เป็นผื่น เพื่อลดอาการคัน
บวมจากความร้อน (Heat edema)	อากาศร้อนทำให้เส้นเลือดบริเวณผิวหนังขยายตัว ทำให้เกิดอาการบวมที่ขา โดยเฉพาะที่ข้อเท้า	อาการบวมหายได้เองควรพักผ่อนให้มากและนอนยกขาสูง



โรคที่เกิดจากความร้อน	อาการ และอาการแสดง	คำแนะนำการดูแลเด็ก
<p>เป็นลมจากแดด (Heat syncope)</p>	<p>เกิดจากร่างกายปรับตัวต่อความร้อนในระยะที่อากาศร้อนเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วไม่ได้ ทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอชั่วคราว ทำให้มีอาการหน้ามืด วิงเวียนศีรษะ หหมดสติไปชั่วคราว มักฟื้นคืนสติได้เองโดยไม่เกิดอันตรายร้ายแรง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ให้อาศัยในที่เย็น โดยให้อ่อนหงายลงกับพื้น (ศีรษะไม่หนุนหมอน) แขนขาเหยียดตรงและใช้หมอนหรือสิ่งอื่นรองขา และเท้าให้สูงกว่าลำตัว - คลายเสื้อผ้าให้หลวม เอาช่องในปากออก - พัดโบกลมให้ถูกหน้าและลำตัว - ให้ดื่มน้ำหรือเครื่องดื่มอื่น ๆ - ใช้ผ้าชุบน้ำเย็น หรือน้ำอุ่นเช็ดหน้า และบีบนวดแขนขา - หากไม่ดีขึ้นใน 30 นาที ควรพาไปพบแพทย์
<p>ตะคริวจากความร้อน (Heat cramps)</p>	<p>เกิดจากกล้ามเนื้อหดตัวและเกร็งอย่างหนัก จนร่างกายสูญเสียน้ำ และเกลือแร่ทางเหงื่อเป็นจำนวนมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ยืดกล้ามเนื้อบริเวณที่เป็นตะคริวโดยค่อย ๆ เพิ่มแรงยืดทีละน้อยจนสุด ยืดค้างจนกว่ากล้ามเนื้อจะคลายตัวลง ไม่ควรยืดกล้ามเนื้อแบบกระตุก เพราะจะทำให้เกร็งมากขึ้น - นวดกล้ามเนื้อเบา ๆ ประมาณ 1-2 นาที สลับกับการยืดกล้ามเนื้อจะทำให้กล้ามเนื้อคลายตัวเร็วยิ่งขึ้น ไม่ควรบีบนวดแรง ๆ จะทำให้เกร็งมากขึ้น - ดื่มเครื่องดื่มที่มีส่วนผสมของเกลือแร่ เพื่อชดเชยน้ำที่ร่างกายสูญเสียไป

โรคที่เกิดจากความร้อน	อาการ และอาการแสดง	คำแนะนำการดูแลเด็ก
<p>เพลียแดด (Heat exhaustion)</p>	<p>มีเหงื่อออก อ่อนแรง อ่อนเพลีย เวียนศีรษะ ปวดศีรษะ คลื่นไส้ และขาดน้ำอย่างมาก หายใจเร็ว หัวใจเต้นเร็ว แต่ยังคงมีสติสมบูรณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พาหลบเข้าที่ร่ม ในรถหรือห้องที่มีความเย็นโดยให้นอนยกขาสูง - ถอดเสื้อผ้าให้เหลือเท่าที่จำเป็น - ห่มด้วยผ้าเปียกหรือพ่นน้ำเย็น ใช้พัดลมเป่า วางถุงใส่น้ำแข็งไว้ตามซอกคอ รักแร้และขาหนีบ - หากผู้ป่วยมีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่า 39°C ให้ส่งไปโรงพยาบาลทันที
<p>โรคลมร้อน (Heat stroke)</p>	<p>เกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยสัมผัสกับอากาศที่ร้อนจัด จนทำให้ร่างกายมีอุณหภูมิสูงกว่า 40°C มีอาการคล้ายกับโรคเพลียแดด แต่มีอาการที่รุนแรงกว่า คือ มีอาการผิดปกติของระบบประสาทส่วนกลาง เช่น สับสน ซึม และโคม่า ผิวแห้งและร้อน คลื่นไส้ ความดันต่ำ หัวใจเต้นเร็วและหายใจเร็วตลอดเวลา ภาวะขาดเหงื่อและเสียชีวิตได้ภายในไม่กี่ชั่วโมง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อมีอาการดังกล่าวควรรีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว ซึ่งก่อนนำส่งโรงพยาบาล ควรให้การปฐมพยาบาล ดังนี้ - พาหลบเข้าที่ร่ม ในรถหรือห้องที่มีความเย็น - ถอดเสื้อผ้าให้เหลือเท่าที่จำเป็น - ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นเช็ดตามตัว ใช้พัดลมเป่า วางถุงใส่น้ำแข็งไว้ตามซอกคอ รักแร้ และขาหนีบ - นำส่งโรงพยาบาลโดยรถปรับอากาศ หรือเปิดหน้าต่างให้อากาศถ่ายเท



แนวทางการเฝ้าระวัง และการปฏิบัติสำหรับครูผู้ดูแลเด็กปฐมวัย เพื่อป้องกันผลจากภัยร้อน

- เตรียมความพร้อมของครูผู้ดูแลเด็กในการดูแลสุขภาพของเด็ก เช่น การให้คำแนะนำการปฏิบัติตน การป้องกันตนเองจากความร้อน และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เป็นต้น
- เตรียมความพร้อมระบบรักษาและส่งต่อผู้ป่วยในกรณีมีผู้ป่วยฉุกเฉินหรือมีอาการรุนแรง โดยมีช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลแม่ข่ายและโรงพยาบาลศูนย์
- ติดตามเฝ้าระวังสถานการณ์ความร้อนและแจ้งเตือนให้ผู้ปกครองเด็กทราบ เมื่อทราบระดับอุณหภูมิสูงสุด ต้องสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพและเผยแพร่ข้อมูลที่ถูกต้องแก่เด็กและผู้ปกครอง เพื่อให้เข้าใจถึงระดับความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพ รวมทั้งวิธีปฏิบัติตนที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการเจ็บป่วย
- เตรียมและสำรองยา เวชภัณฑ์ เครื่องมือทางการแพทย์รองรับผู้ป่วยจากความร้อน

การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากความร้อนสำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังนี้

- หน้าต่างควรมีม่านบังแดด เปิดหน้าต่างระบายอากาศอย่างสม่ำเสมอ แต่ควรคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยด้วย
- หน้าต่างหรือม่านที่หันเข้าหาแดดให้ปิดในเวลากลางวันและเปิดในเวลากลางคืน ไม่ควรใช้ม่านที่เป็นโลหะหรือสีดำเพราะอาจดูดความร้อน ถ้ามีอาจพิจารณาเปลี่ยน หรือใส่วัสดุสะท้อนแสง



- ปิดไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ไม่จำเป็น เพราะจะทำให้เกิดความร้อนส่วนเกิน
- ครูผู้ดูแลเด็กควรทำความเข้าใจว่าห้องใดสามารถทำให้เย็นได้ง่ายที่สุด และห้องใดยากที่สุด รวมทั้งดูการกระจายของผู้ที่อยู่ในอาคารให้เหมาะสมด้วย
- นำต้นไม้และอ่างที่มีน้ำไว้ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อการระเหยของน้ำจะช่วยให้เย็นขึ้น แต่ต้องป้องกันหรือคำนึงถึงความปลอดภัยด้วย

- ตั้งพัดลมห่างจากคน อย่าเป่าพัดลมถูกตัวคน และให้ตีมน้ำมาก ๆ
- ห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ให้ตรวจสอบว่าระบบปรับอากาศทำงานปกติหรือไม่
- ตรวจสอบว่ามีเครื่องวัดอุณหภูมิเพียงพอในการวัดอุณหภูมิทั่วทั้งอาคาร โดยเฉพาะห้องที่อยู่เป็นประจำ

15.2 ภัยแล้ง



ภัยแล้ง หมายถึง ภัยธรรมชาติอันเกิดจากการมีฝนตกน้อยหรือฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศและสิ่งแวดล้อมที่มาจากการกระทำของมนุษย์ เช่น การตัดไม้ทำลายป่า การใช้ประโยชน์จากน้ำทำให้ปริมาณน้ำในอ่างเก็บน้ำลดลง ระบบการเพาะปลูก ความถี่ของการเพาะปลูก เป็นต้น และสาเหตุจากธรรมชาติ ฝนทิ้งช่วง ปริมาณน้ำฝนน้อย ปรากฏการณ์เอลนีโญรุนแรง พื้นดินมีความสามารถในการกักเก็บความชื้นต่ำ ปริมาณน้ำใต้ดินมีน้อย เป็นต้น ซึ่งภัยแล้งนี้ส่งผลต่อสุขภาพของคน เช่น โรคอุจจาระร่วงจากอาหารที่เน่าเสียง่าย โรคไข้หวัดน้ำร้อน โรคผิวหนัง กลาก เกื้อน ผดร้อน โรคลมแดด เป็นต้น ดังนั้น ในภาวะประสบภัย ควรเตรียมความพร้อมเรื่องน้ำดื่ม น้ำใช้ที่สะอาดให้เพียงพอในภาวะภัยแล้ง ดังนี้

1) ล้างทำความสะอาดภาชนะเก็บกักน้ำให้สะอาด มีฝาปิด มีภาชนะอุปกรณ์ที่สะอาดสำหรับตักน้ำโดยเฉพาะวางไว้ในที่เหมาะสม และควรสำรองภาชนะเก็บกักน้ำไว้ให้เพียงพอสำหรับช่วงประสบภัย

2) หากเลือกน้ำบรรจุขวดเป็นน้ำดื่ม ต้องพิจารณาเลือกที่มีเลขสารบบอาหารหรือเครื่องหมายรับรอง คุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)



3) หากนำน้ำจากแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ลำคลอง หนอง บึงและอื่น ๆ เป็นต้น มาใช้ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย จะต้องทำการปรับปรุงคุณภาพน้ำให้สะอาดและฆ่าเชื้อโรคก่อน โดยการใช้คลอรีนหยดทิพย์ เป็นสารละลายคลอรีนชนิดเจือจาง 2% ใช้จำนวน 1 หยดต่อน้ำ 1 ลิตร สำหรับน้ำใช้ ควรมีคลอรีนอิสระคงเหลืออยู่ระหว่าง 0.2-0.5 มิลลิกรัมต่อลิตร

4) ใช้สารส้มชนิดก้อนกวนในน้ำ เมื่อตะกอนในน้ำเริ่มจับตัว นำสารส้มออก ใช้มือเปล่ากวนน้ำต่อ 1-2 นาที ตั้งทิ้งไว้จนตกตะกอน ใช้สายยางจุ่มไปที่ก้นภาชนะบริเวณที่เกิดตะกอน ดูดตะกอนออกจนหมดเหลือแต่น้ำใส เติมคลอรีนตามปริมาณที่กำหนด

5) ใช้น้ำอย่างประหยัดและคุ้มค่า

6) รับประทานอาหารที่สดใหม่ และปรุงสุกทุกครั้ง

15.3 น้ำท่วม

น้ำท่วม หมายถึง ลักษณะที่เกิดขึ้นจากปริมาณน้ำสะสมจำนวนมากที่ไหลบ่าในแนวระนาบจากที่สูงไปยังที่ต่ำ เข้าท่วมอาคารบ้านเรือน เรือกสวนไร่นา ได้รับความเสียหายหรือเกิดจากสภาพน้ำท่วมขังในเขตเมืองใหญ่ที่สาเหตุมาจากฝนตกหนักต่อเนื่องเป็นเวลานาน และระบบการระบายน้ำในเมืองไม่ดีพอ มีสิ่งก่อสร้างกีดขวางทางระบายน้ำ หรือเกิดน้ำทะเลหนุนสูงกรณีพื้นที่อยู่ใกล้ชายฝั่งทะเล



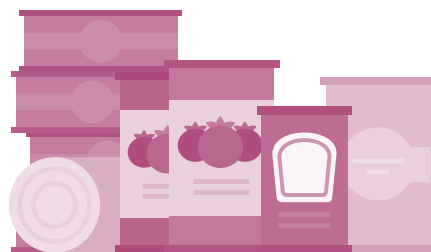
ปัญหาน้ำท่วมทำให้มีโอกาสที่จะเกิดโรคและภัยต่าง ๆ ที่มาจากน้ำท่วม เช่น โรคอุจจาระร่วง โรคไข้ฉี่หนู ไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม ตาแดง แผลติดเชื้อ และโรคหัด เป็นต้น ซึ่งมักเกิดการระบาดได้ง่ายเมื่อมีคนอยู่รวมกันเป็นจำนวนมาก ดังนั้น ในระหว่างน้ำท่วมต้องมีการเตรียมตัวรับมืออย่างปลอดภัย ดังนี้

1) ในการรับประทานอาหารและน้ำทุกครั้ง ต้องมั่นใจว่าอาหารและน้ำนั้นสะอาด ควรอุ่นอาหารทุกครั้งก่อนรับประทาน

2) งดรับประทานอาหารสุก ๆ ดิบ ๆ ต้องปรุงให้สุกก่อน เพราะในกรณีน้ำท่วมมีโอกาสที่จะได้รับเชื้อโรคสูงมาก

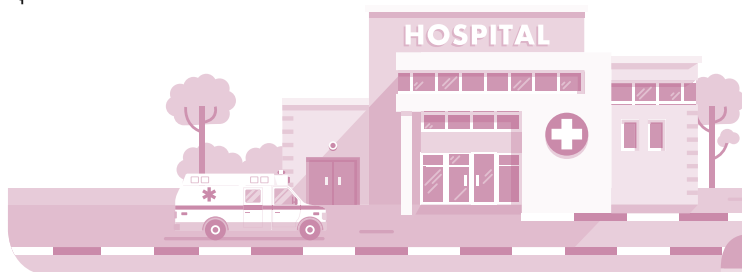
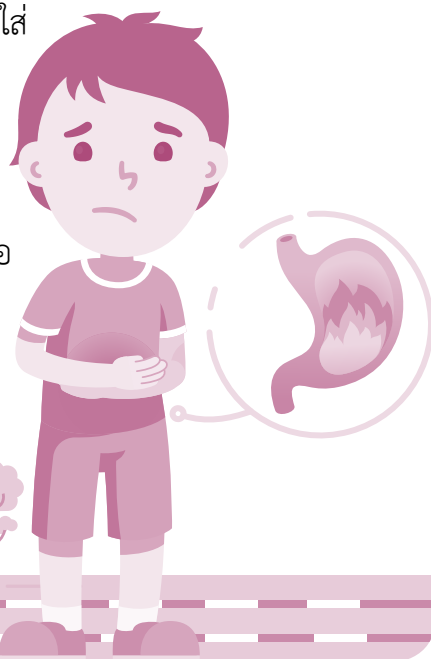
3) ล้างมือให้บ่อยเท่าที่จะทำได้

4) หากเป็นอาหารกระป๋องหรืออาหารสำเร็จรูป ต้องตรวจสอบวันหมดอายุ และกระป๋องที่บรรจุอาหาร ต้องอยู่ในสภาพสมบูรณ์ไม่บุบ ไม้บวม และไม่เป็นสนิม ควรทำให้อุ่นก่อนทุกครั้งก่อนรับประทาน



5) ถ่ายอุจจาระและปัสสาวะลงส้วม ห้ามถ่ายลงน้ำโดยตรง เพื่อไม่ให้เป็นการกระจายตัวของเชื้อโรค กรณีที่ไม่มีห้องน้ำต้องถ่ายลงในถุงพลาสติก และถ้าเป็นอุจจาระต้องใส่ปูนขาวลงไปพอประมาณ เพื่อฆ่าเชื้อโรค หลังจากนั้นผูกถุงให้สนิท นำไปใส่ถุงดำอีกครั้ง แล้วรวบรวมส่งไปกำจัดอย่างถูกวิธี เพื่อป้องกันเชื้อโรคแพร่กระจาย

6) หากเกิดภาวะท้องเสีย ให้ดื่มเกลือแร่ที่ผสมน้ำต้มสุกหรือน้ำสะอาด หากสามารถเดินทางไปโรงพยาบาล หรือหน่วยรักษาพยาบาลได้ให้รีบไปทันที ที่สำคัญห้ามผู้ป่วยถ่ายอุจจาระลงน้ำเด็ดขาด



7) หลีกเลี่ยงการแช่น้ำนาน ๆ โดยเฉพาะผู้มีแผลในที่ที่สัมผัสน้ำได้ หากจำเป็นควรสวมถุงพลาสติก หรือใส่รองเท้าบูท เพราะการแช่น้ำนอกจากแผลมีโอกาสติดเชื้อและรับเชื้อโรคเข้าร่างกายแล้วยังทำให้มีโอกาสเป็นโรคน้ำกัดเท้า และโรคมือเท้าเปื่อย อีกด้วย

8) ระวังสัตว์เลื้อยคลาน เช่น งู ตะขาบ แมงป่อง สัตว์มีพิษ จระเข้ (กรณีที่อยู่ใกล้แม่น้ำ คลอง) เป็นต้น หากพักอาศัยอยู่ในบริเวณสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ควรจัดที่พักให้โล่ง สว่าง เพื่อให้ง่ายในการระวัง

15.4 แผ่นดินไหว

แผ่นดินไหว หมายถึง การสั่นสะเทือนของพื้นดิน ซึ่งมีสาเหตุมาจากการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของเปลือกโลก เนื่องจากพลังงานความร้อนภายในโลกทำให้เกิดแรงเครียด แรงเครียดที่สะสมอยู่ในโลกทำให้เกิดการแตกหักของหิน เมื่อหินแตกออกเป็นแนวจะเกิดรอยเลื่อนและการเคลื่อนที่อย่างฉับพลันของรอยเลื่อนเป็นสาเหตุหลักของการเกิดแผ่นดินไหว



แผ่นดินไหวสามารถสร้างความเสียหายได้อย่างมาก หากเกิดขึ้นบริเวณโรงเรียนที่มีเด็กปฐมวัยอยู่ แผ่นดินไหวที่มีขนาดตั้งแต่ 5.0 ริกเตอร์ขึ้นไป สามารถทำให้เกิดความเสียหายแก่อาคารและสิ่งก่อสร้างได้ แรงสั่นสะเทือนทำให้อาคารเรียนถล่ม เส้นทางคมนาคมและระบบสาธารณูปโภคเสียหาย อาจทำให้เชื่อนพังเกิดเป็นอุทกภัยอย่างฉับพลัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจุดกำเนิดแผ่นดินไหว และสภาพทางธรณีวิทยาของที่ตั้งอาคารหรือสิ่งก่อสร้าง แผ่นดินไหวจะก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของเด็กปฐมวัย เช่น ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากสิ่งก่อสร้างที่ถล่มไว้ที่เรียนหนังสือ อาจเกิดการระบาดของโรคต่าง ๆ จากระบบสาธารณูปโภคที่ได้รับความเสียหาย อาจบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากเหตุอัคคีภัยหรือไฟฟ้าลัดวงจร รวมไปถึงสุขภาพจิตของผู้ประสบภัยเสื่อมลง เป็นต้น ดังนั้น เมื่อเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหว จำเป็นต้องมีสติ และเอาตัวรอดจากเหตุการณ์อย่างปลอดภัย ดังนี้

- 1) หากอยู่นอกอาคารให้มุดใต้โต๊ะ เก้าอี้ พิงผนังด้านใน แล้วอยู่นิ่ง ๆ ถ้าไม่มีโต๊ะให้ใช้แขนปิดหน้า ศีรษะ หมอบตรงมุมห้อง อยู่ให้ห่างกระจก หน้าต่าง และหลีกเลี่ยงบริเวณที่สิ่งของหล่นใส่ หรือล้มทับ เช่น โคมไฟ ตู้ เป็นต้น และพยายามอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัย



2) หากอยู่นอกอาคารให้อยู่ด้านนอกในที่โล่ง อยู่ให้ห่างจากอาคาร เสาไฟ สายไฟฟ้า ต้นไม้ ป้ายโฆษณา หรือสิ่งของที่อาจหล่นใส่จนเกิดอันตรายได้

3) หากอยู่ในรถ ให้จอดรถเมื่อสามารถจอดได้โดยปลอดภัย และอยู่ให้ห่างจากอาคาร ต้นไม้ ทางด่วน สะพานลอย เขิงเขา

4) เมื่อติดอยู่ในซากอาคารอย่าติดไฟ ให้อยู่อย่างสงบ ใช้ผ้าปิดหน้า เคาะท่อ ฝาผนัง หรือใช้ นกหวีด(ถ้ามี) เพื่อเป็นสัญญาณต่อหน่วยช่วยชีวิต การตะโกนอาจส่งเสียงอันตรายเข้าร่างกาย ควรช่วยเหลือซึ่งกันและกัน และให้กำลังใจต่อกัน



บทที่ 16

การจัดการฝุ่นละอองขนาดเล็ก



บทที่ 16

การจัดการฝุ่นละอองขนาดเล็ก



มลพิษทางอากาศเป็นสาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดการเจ็บป่วยและเสียชีวิต ทั้งโรคระบบทางเดินหายใจ โรคระบบหัวใจและหลอดเลือด และโรคมะเร็งปอด ซึ่งก่อให้เกิดการสูญเสียด้านสุขภาพอันดับต้นของโลก โดยเฉพาะผลกระทบต่อเด็ก เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 5 ปี จะมีความเสี่ยงต่อสุขภาพมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ ด้านพฤติกรรม สิ่งแวดล้อมและสรีระวิทยา โดยความเสี่ยงเริ่มตั้งแต่ช่วงพัฒนาของทารกในครรภ์และหลังจากคลอดในช่วงปีแรก เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกันปอดและสมองยังพัฒนาไม่เต็มที่ โดยปกติปอดจะพัฒนาเต็มที่เมื่ออายุ 6 ปีขึ้นไป (WHO, 2561) ทั้งนี้ เด็กจะมีอัตราการหายใจมากกว่าผู้ใหญ่ โดยเฉพาะทารกแรกเกิดถึง 6 เดือน จะมีอัตราการหายใจมากกว่าผู้ใหญ่ 2 เท่ากว่า จึงทำให้โอกาสการรับสัมผัส $PM_{2.5}$ จากการหายใจ เพิ่มขึ้นได้ เมื่อ $PM_{2.5}$ เข้าสู่ร่างกายจะทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพในเด็ก ทำให้มีโอกาสหายใจรับ $PM_{2.5}$ ได้มากกว่า และพฤติกรรมการใช้ชีวิตของเด็กมักออกไปเล่นกลางแจ้ง (WHO, 2561)

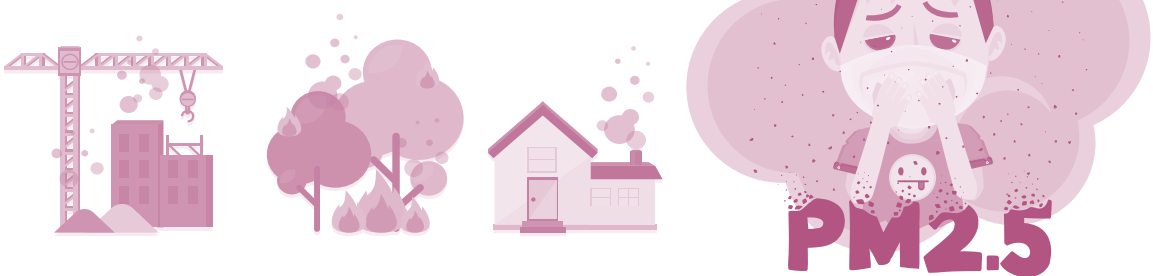
โดยเฉพาะหากเด็กเหล่านี้ใช้เวลาทำกิจกรรมอยู่นอกบ้านหรืออาคาร เพราะเด็กเป็นกลุ่มเสี่ยงที่จะได้รับผลกระทบจาก $PM_{2.5}$ เนื่องจากมีความอ่อนแอและภูมิคุ้มกันต่ำ ปอดยังพัฒนาไม่เต็มที่ อัตราการหายใจถี่ และมีผิวหนังบอบบางกว่าผู้ใหญ่ที่มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์ โดย $PM_{2.5}$ เป็นสาเหตุให้เกิดโรกระบบทางเดินหายใจทั้งโรคหอบหืด โรคปอดอักเสบ ปอดอุดกั้นเรื้อรัง ทั้งยังทำให้เกิดโรกระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยจะเพิ่มความเสี่ยงการเกิดโรคหัวใจพิการแต่กำเนิดของทารก อีกทั้งยังมีผลกระทบต่อพัฒนาการของระบบประสาททำให้ลดระดับสติปัญญาและมีแนวโน้มให้เกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการด้านพฤติกรรม เช่น ออทิสติก และโรคสมาธิสั้น รวมทั้งการพัฒนาด้านจิตใจและกล้ามเนื้อของเด็ก ทั้งนี้ กลไกการเกิดโรคบางอย่างอาจจะใช้ระยะเวลาอันยาวนานหลังจากได้รับ $PM_{2.5}$ ทำให้เด็กมีการเจ็บป่วยเมื่อเติบโตขึ้น และอาจก่อให้เกิดการเจ็บป่วยแบบเรื้อรังตลอดช่วงชีวิตหรือเป็นโรคมะเร็งได้

ดังนั้น สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยต้องเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) และการจัดการแก้ไขปัญหาดังกล่าว เมื่อสถานการณ์ $PM_{2.5}$ มีค่าเกินมาตรฐาน ซึ่งอยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีส้ม) หรือมีผลกระทบต่อสุขภาพ (สีแดง) เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็กปฐมวัยและบุคลากร โดยมีแนวทางการป้องกันและดูแลสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โดยมีแนวทางคือ **“การลดการอยู่ในพื้นที่เสี่ยง เลี่ยงเส้นทางการสัมผัสฝุ่นละออง ปรับกิจกรรมหรือลดกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดการสัมผัสฝุ่นละอองโดยตรง รวมถึงการสร้างความตระหนัก”** จะเป็นวิธีการในการป้องกันและดูแลสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน โดยมีแนวทางการป้องกันและดูแลสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน สำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

16.1 แนวทางเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่ระยะฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ($PM_{2.5}$) เป็นสิ่งสำคัญที่ทางสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ต้องจัดเตรียมมาตรการลดและป้องกันฝุ่น $PM_{2.5}$ ที่เหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็กและบุคลากรในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ดังนั้น ผู้บริหารสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยหรือครูผู้ดูแลเด็ก ควรเตรียมความพร้อมและประเมินความพร้อมในระยะก่อนเกิดปัญหาฝุ่น $PM_{2.5}$ โดยดำเนินการ ดังนี้

- 1) กำหนดนโยบายและมาตรการในการจัดการ PM_{2.5} เพื่อลดและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพโดยประกาศนโยบายให้ทราบอย่างทั่วกันและถือปฏิบัติอย่างเคร่งครัด เช่น การจัดการด้านความสะอาด สถานพัฒนาเด็กปฐมวัยไร้ควันดำ การชี้แจงเพื่อร่วมกันลดหรือเลี่ยงกิจกรรมที่ก่อให้เกิดฝุ่นละอองเพิ่ม รวมทั้งจัดโครงการร่วมระหว่างสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยกับชุมชน
- 2) จัดอบรมหัวหน้า ครูผู้ดูแลเด็กและเจ้าหน้าที่ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ PM_{2.5} รวมถึงชี้แจงมาตรการในการจัดการปัญหา PM_{2.5}
- 3) กำหนดบทบาทหน้าที่ โดยมอบหมายหัวหน้าสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ครูผู้ดูแลเด็ก ครูอนามัยทำหน้าที่สังเกตอาการของเด็ก ปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งมีช่องทางประสานงานกับโรงพยาบาลเพื่อส่งต่อเด็กปฐมวัยในกรณีฉุกเฉินหรือมีอาการรุนแรง
- 4) สื่อสารทำความเข้าใจกับผู้ปกครองและเด็กปฐมวัย เกี่ยวกับมาตรการในการดูแลและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM_{2.5} ผ่านการประชุมผู้ปกครอง หรือช่องทางติดต่ออื่น
- 5) ประเมินมาตรการเตรียมความพร้อมระหว่างเปิดภาคเรียนในระยะเตรียมการก่อนเกิดปัญหา PM_{2.5} เพื่อเฝ้าระวัง เตรียมความพร้อมระบบการกำกับ ติดตามให้มีการดำเนินงานตามมาตรการ เพื่อป้องกันการเกิด PM_{2.5} อย่างเคร่งครัด
- 6) จัดเตรียมแผนรองรับด้านการเรียนการสอนในช่วงที่สถานการณ์ PM_{2.5} อยู่ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของเด็กปฐมวัย
- 7) เฝ้าระวังสุขภาพของเด็กปฐมวัยและจัดทำทะเบียนเด็กปฐมวัยกลุ่มเสี่ยง เพื่อดูแลอย่างใกล้ชิด
- 8) เตรียมความพร้อมของห้องพยาบาล เวชภัณฑ์ หน้ากากสำหรับป้องกันฝุ่นละออง จัดเตรียมห้องปลอดฝุ่นสำหรับเด็กที่เป็นกลุ่มเสี่ยงสูง



9) กรณีพื้นที่ไม่มีสถานีตรวจวัดฝุ่นละอองของหน่วยงานราชการ อาจพิจารณาโดยดูค่าฝุ่นละอองจากสถานีตรวจวัดใกล้เคียง หรือพิจารณาติดตั้งเครื่องวัดฝุ่นละอองอย่างง่าย เพื่อเฝ้าระวังสถานการณ์ฝุ่นละอองในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย

10) จัดหาสื่อความรู้เกี่ยวกับ PM_{2.5} และการป้องกันสำหรับเด็กปฐมวัย เพื่อใช้ในการเรียนการสอน และสื่อสารประชาสัมพันธ์ไปยังผู้ปกครอง ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วิดีโอ แอนิเมชัน โปสเตอร์ แผ่นพับ อินโฟกราฟิก เป็นต้นเพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเด็กปฐมวัย

16.2 แนวทางปฏิบัติระหว่างเกิดสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน

1) การจัดสภาพแวดล้อมและดูแลห้องเรียน

(1) ทำความสะอาดห้องที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนเป็นประจำ ก่อนและหลังการเรียนการสอนโดยการทำทำความสะอาดแบบเปียก และหลีกเลี่ยงการทำทำความสะอาดที่ทำให้เกิดฝุ่นฟุ้งกระจาย

(2) ไม่สะสมสิ่งของที่เป็นที่สะสมของฝุ่นภายในห้อง เช่น พรมเช็ดเท้า เป็นต้น กรณีมีผ้ามาสมควรซักทำความสะอาด

(3) ดูแลถนนไม่ให้เกิดฝุ่นละออง เช่น การทำความสะอาดถนน การติดตั้งสเปรย์ละอองน้ำเพื่อช่วยลดปริมาณการเกิดฝุ่นละอองที่ลอยขึ้นมาจากพื้น

(4) ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด เพื่อป้องกันฝุ่นละออง

(5) งดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM_{2.5} เช่น การเผาใบไม้ จุดธูปเทียน เผาขยะ เป็นต้น

(6) ขอความร่วมมือผู้ปกครองจอดรถรับ-ส่งนอกสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย จัดบริเวณสำหรับรับ-ส่ง หากจำเป็นต้องนำรถเข้ามาจอดให้ดับเครื่องยนต์ขณะจอดรถ

(7) ขอความร่วมมือร้านค้าแผงลอยปิ้งย่างโดยใช้เตาไร้ควัน

(8) ปลุกต้นไม้บริเวณสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยหรือจัดสวนแนวตั้ง เพื่อดักฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ

(9) ครูพี่เลี้ยงเด็กหรือเจ้าหน้าที่ ประเมินสภาพแวดล้อมของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เช่น อยู่ใกล้แหล่งกำเนิดของฝุ่นละออง ลักษณะอาคาร หากมีอาคารส่วนใดอยู่ใกล้บริเวณดังกล่าว ให้ปิดประตู หน้าต่างเพื่อลดฝุ่น และทำความสะอาดห้องเรียนให้บ่อยขึ้น

(10) หากมีห้องเรียนที่ปิดหรือมีเครื่องปรับอากาศ ให้พิจารณาการเรียนการสอนในห้องนั้นและต้องคำนึงถึงอากาศถ่ายเทได้สะดวก โดยมีพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 2 ตารางเมตร ต่อเด็ก 1 คน

2) แนวทางการปฏิบัติสำหรับครูพี่เลี้ยงเด็ก และการจัดกิจกรรม

(1) ติดตามสถานการณ์ PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือติดตามข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ ทุกวันเพื่อหาทางป้องกันให้แก่เด็กเล็ก และสื่อสารแจ้งข้อมูลให้บุคลากรและผู้ปกครอง

(2) ครูพี่เลี้ยงเด็ก คัดกรองกลุ่มเสี่ยงที่มีผลจากปริมาณฝุ่นแบบชัดเจน เช่น อาการระคายเคือง คัดจมูก มีน้ำมูก เพื่อคอยสังเกต ดูแลป้องกัน และให้อยู่ในบริเวณห้องปลอดฝุ่นที่จัดเตรียมไว้

(3) สื่อสารข้อมูลสถานการณ์ฝุ่นละอองและวิธีการป้องกันให้แก่บุคลากรในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดูแลสุขภาพของเด็ก ตามแนวทางการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในการจัดการของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ตามระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง PM_{2.5}

(4) ควรดูแลเด็กให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกอาคาร ในช่วงที่ PM_{2.5} อยู่ในระดับตั้งแต่สีเขียว (26-37 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป เช่น งดการใช้สนามเด็กเล่นภายนอกอาคาร ลดกิจกรรมที่ต้องออกไปภายนอกบริเวณ ปรับกิจกรรมที่สามารถทำในอาคารได้ เพื่อลดการสัมผัสฝุ่นละออง

(5) ควรให้เด็กดื่มน้ำให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 8-10 แก้ว และจัดเมนูอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อให้เด็กปฐมวัยสุขภาพแข็งแรง

(6) จัดทำมุมผู้ปกครอง เพื่อประชาสัมพันธ์คำแนะนำ ให้ความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองและการดูแลเด็กปฐมวัยช่วงฝุ่นละอองเกินมาตรฐาน

(7) จัดเตรียมสารกรองหน้ากากป้องกันฝุ่นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยให้พร้อม และตรวจสอบให้เด็กปฐมวัยสวมหน้ากากทุกครั้งก่อนออกจากห้องเรียน

(8) ควรตรวจสอบหน้ากากอนามัย ให้เปลี่ยนอันใหม่ทุกวัน และทิ้งเมื่อพบว่าหน้ากากชำรุดหรือภายในหน้ากากสกปรก

(9) สังเกตอาการเด็กปฐมวัย หากมีอาการผิดปกติ เช่น เคืองตา คันตา ตาแดง ให้ใช้น้ำสะอาดล้างดวงตา หลีกเลี่ยงการขยี้ตา และดูแลอย่างใกล้ชิด ทั้งนี้หากอาการรุนแรงให้ไปพบแพทย์ทันที

(10) ปรับเวลาเข้าเรียนเพื่อเลี่ยงการสัมผัสฝุ่นละออง PM_{2.5} สูงเกินมาตรฐาน และอาจกำหนดระยะเวลารับส่งเด็กของผู้ปกครองให้เหลือระยะเวลาในช่วงเกิดฝุ่นละอองในพื้นที่ ครูพี่เลี้ยงเด็ก ควรดูแลเด็กและปฏิบัติตามตามระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง PM_{2.5} เพื่อให้เด็กปฐมวัยปลอดภัยจาก PM_{2.5} ดังนี้

ตารางที่ 1 แนวทางการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพในการจัดการของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยตามระดับความเสี่ยงต่อสุขภาพจากฝุ่นละออง PM_{2.5}

ระดับ PM _{2.5} (มก./cu.m.)	มาตรการสำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย		
	เด็กทุกคน	เด็กมีโรคประจำตัว*	ครู
0 – 25 ดีมาก	ทำกิจกรรมได้ตามปกติ		เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก
26 – 37 ดี	ทำกิจกรรมได้ตามปกติ	ให้พิจารณาลดการเรียนพลศึกษาและกิจกรรมกลางแจ้ง	เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็ก
38-50 ปานกลาง	ลดการทำกิจกรรมนอกอาคาร	ให้พิจารณา ยกเว้นการเรียนพลศึกษา และกิจกรรมกลางแจ้ง	เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นกับเด็กและสื่อสารแจ้งเตือนทุกเช้าและสังเกตอาการเด็ก หากมีอาการผิดปกติ ควรดูแลอย่างใกล้ชิด หากอาการรุนแรงให้ไปพบแพทย์ทันที
51-90 เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> ลดการทำกิจกรรมนอกอาคาร เรียนในห้องเรียนที่จัดเป็นห้องปลอดฝุ่นหรือเข้าแถวในชั้นเรียน ยกเลิกกิจกรรมกลางแจ้ง อาจพิจารณายกเลิกตามความเหมาะสม 	ควรให้อยู่ภายในอาคารในห้องปลอดฝุ่นงดการออกกำลังกายกลางแจ้งและต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด	เฝ้าระวังสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นและสื่อสารแจ้งเตือนช่วงเช้า/บ่ายและสังเกตอาการเด็กหากมีอาการผิดปกติ ควรดูแลอย่างใกล้ชิดหากอาการรุนแรงให้ไปพบแพทย์ทันที



ระดับ PM _{2.5} (มก./cu.m.)	มาตรการสำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย		
	เด็กทุกคน	เด็กมีโรคประจำตัว*	ครู
91 ขึ้นไป มีผลกระทบต่อสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ควรอยู่ภายในอาคารหรือห้องเรียนที่มีประตูและหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่นที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ - งดการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง - ต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ควรอยู่ภายในอาคารหรือห้องเรียนที่มีประตูและหน้าต่างปิดสนิทหรือห้องปลอดฝุ่นที่มีเครื่องปรับอากาศ/เครื่องฟอกอากาศ - งดการทำกิจกรรมหรือออกกำลังกายกลางแจ้ง - ต้องได้รับการดูแลจากครูอย่างใกล้ชิด 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ้าระวางสถานการณ์เพื่อป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพที่จะเกิดขึ้นและสื่อสารแจ้งเตือนในช่วงเช้า/เที่ยง/บ่าย และสังเกตอาการเด็กหากมีอาการผิดปกติควรดูแลอย่างใกล้ชิด หากอาการรุนแรงให้ไปพบแพทย์ทันที

ทั้งนี้ กรณีที่ PM_{2.5} เกินมาตรฐาน อาจพิจารณามาตรการที่เข้มงวดยิ่งขึ้น โดยอาจมีการพิจารณาการปิดสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยตามความเหมาะสมและดุลยพินิจของผู้บริหาร โดยมีแนวทางการพิจารณาจากองค์ประกอบ 3 ด้าน ได้แก่ สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก (PM_{2.5}) ลักษณะและสภาพแวดล้อมของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยและสถานการณ์ด้านสุขภาพ รายละเอียดดังนี้

(1) สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก

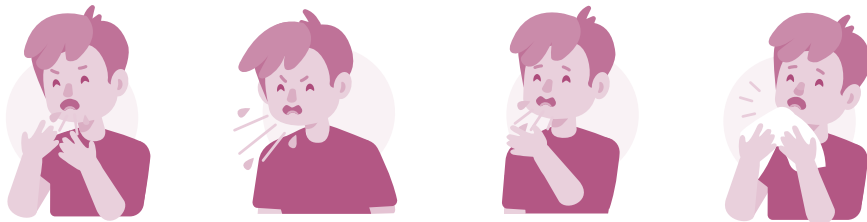
- ระดับ PM_{2.5} มากกว่าหรือเท่ากับ 91 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร ติดต่อกัน 3 วันและมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง หรือ
- ระดับ PM_{2.5} มากกว่าหรือเท่ากับ 151 ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร

(2) ลักษณะและสภาพแวดล้อมของสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เช่น ลักษณะอาคารเรียนเป็นอาคารที่มีลักษณะเปิดโล่ง ไม่มีห้องที่สามารถจัดการให้นักเรียนอยู่ในห้องปิดได้ ไม่มีต้นไม้รอบ ๆ ที่สามารถดักฝุ่นละอองได้ เป็นต้น

(3) สถานการณ์ด้านสุขภาพ เช่น มีนักเรียนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยที่มีอาการที่อาจเกี่ยวข้องกับการรับสัมผัสฝุ่น PM_{2.5} เช่น แสบตา ตาแดง ผื่นแดง คันตามผิวหนัง ไอ หายใจลำบาก แสบจมูก เลือดกำเดาไหล จำนวน 10 รายขึ้นไป

3) แนวทางการปฏิบัติ สำหรับผู้ปกครอง

- (1) ผู้ปกครองหรือผู้ดูแลควรติดตามสถานการณ์ PM_{2.5} ในแอปพลิเคชัน Air4Thai หรือติดตามข่าวสารตามช่องทางต่าง ๆ
- (2) ควรดูแลเด็กให้หลีกเลี่ยงการทำกิจกรรมนอกบ้าน ในช่วงที่ PM_{2.5} อยู่ในระดับตั้งแต่ สีเขียว (26-37 มคก./ลบ.ม.) ขึ้นไป
- (3) ดูแลสุขภาพให้แข็งแรงด้วยการกินอาหารครบ 5 หมู่ และผักผลไม้ 5 สี เสริมสร้างภูมิคุ้มกันและควรให้เด็กดื่มน้ำสะอาดให้เพียงพอ 8-10 แก้วต่อวัน และนอนหลับให้เพียงพอ 9-11 ชั่วโมงต่อวัน
- (4) ควรดูแลเด็กที่มีโรคประจำตัวอย่างใกล้ชิด หากพบว่ามีอาการผิดปกติ เช่น ไอบ่อย หายใจลำบาก หายใจไม่ออก แน่นหน้าอก ให้รีบพาไปพบแพทย์
- (5) ควรปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิด และเปิดพัดลมให้อากาศหมุนเวียน
- (6) ลดกิจกรรมที่ก่อให้เกิด PM_{2.5} เช่น การเผาขยะ เศษใบไม้ จุดธูป กระจายเงินกระดาษทอง ปิ้งย่างที่ทำให้เกิดควัน เป็นต้น
- (7) ไม่จอดรถ และติดเครื่องยนต์เป็นเวลานานในบริเวณบ้าน
- (8) ปลุกต้นไม้บริเวณบ้าน เพื่อดักฝุ่นละอองและมลพิษทางอากาศ
- (9) จัดหาหน้ากากอนามัยที่ป้องกันฝุ่น PM_{2.5} ที่เหมาะสำหรับเด็กไว้ที่บ้าน
- (10) หลีกเลี่ยงหรืองดพาบุตรหลานไปทำกิจกรรมกลางแจ้ง หากจำเป็นให้ใส่หน้ากากอนามัยป้องกัน
- (11) สังเกตอาการบุตรหลาน หากมีอาการไอจามผิดปกติ น้ำมูกไหล หายใจลำบาก ให้รีบไปพบแพทย์ทันที



- (12) ก่อนออกนอกบ้าน ผู้ปกครองควรให้เด็กสวมหน้ากากเพื่อป้องกันฝุ่นละอองเสมอ ทั้งนี้ไม่ควรเปิดประตูหน้าต่างรถ เพราะจะทำให้เด็กสัมผัสกับฝุ่นละออง

16.3 แนวทางการจัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น

สถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก มีแนวโน้มรุนแรงมากขึ้นและส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้ ดังนั้น การจัดเตรียมห้องปลอดฝุ่นในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย จึงเป็นมาตรการหนึ่งที่จะช่วยลดผลกระทบต่อสุขภาพประชาชนจาก $PM_{2.5}$ ได้ โดยมีแนวทางการทำห้องปลอดฝุ่น ดังนี้

1) การคัดเลือกห้อง

(1) เลือกห้องที่มีสถานที่ตั้งห่างจากแหล่งกำเนิดฝุ่นละออง เช่น ถนน ลานจอดรถ พื้นที่ก่อสร้าง และไม่มีแหล่งกำเนิดมลพิษภายในห้อง เช่น จุดเทียน จุดธูป หรือกิจกรรมอื่นที่เป็นแหล่งกำเนิดควัน

(2) เลือกห้องที่ช่องทางเข้าของฝุ่น เช่น ช่องว่างของประตู หรือ หน้าต่าง น้อยที่สุด เพื่อลดการแลกเปลี่ยนของอากาศภายนอกเข้ามาในอาคาร (Air Exchange) หากมีห้องที่มีเครื่องปรับอากาศควรเลือกห้องนั้น

(3) หลีกเลี่ยงอุปกรณ์ที่เป็นแหล่งสะสมของฝุ่นละอองภายในห้อง เช่น พรม หนังสือ ฯลฯ



2) รูปแบบห้องปลอดฝุ่น

ห้องปลอดฝุ่นเป็นมาตรการดูแลสุขภาพของนักเรียนจากฝุ่นละออง ในช่วงที่ $PM_{2.5}$ อยู่ในระดับที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ เพื่อให้นักเรียนอยู่ในบริเวณที่ปลอดภัยจากฝุ่นละออง ซึ่งโรงเรียนสามารถจัดเตรียมห้องปลอดฝุ่น (Clean air shelter) ได้ทั้งในอาคารเรียน ห้องประชุม ห้องพยาบาล รวมทั้งห้องสมุด เป็นต้น สำหรับแนวทางการทำห้องปลอดฝุ่นแบ่งเป็น 3 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 “การป้องกันฝุ่นจากภายนอก หรือ การปิดประตู - หน้าต่าง” การปิดประตูหน้าต่างให้สนิท เป็นวิธีการที่ทำได้ง่ายและมีค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด อย่างไรก็ตามวิธีนี้จะช่วยลดระดับฝุ่นได้น้อยกว่าวิธีอื่น และต้องใช้เวลาเยอะกว่าในการลดปริมาณฝุ่น โดยมีวิธีการดังนี้

1) ปิดประตูหน้าต่างให้มิดชิดป้องกันไม่ให้อากาศภายนอกเข้าไปในห้อง

2) ปิดช่องหรือรูที่อากาศภายนอกเข้าอาคารได้ด้วยวัสดุปิดผนึก เช่น ซีลประตู หรือเทปปิดร่องประตูหรือหน้าต่าง เป็นต้น หรือวัสดุอื่นใดที่สามารถปิดช่องดังกล่าวได้สนิท

3) ไม่สร้างกิจกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศภายในห้อง เช่น จุดเทียน ธูป การใช้สารเคมีในอาคาร

4) เปิดพัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ เพื่อหมุนเวียนอากาศภายในห้องกรณีมีพัดลมดูดอากาศที่ไม่มีระบบดักจับฝุ่นไม่ควรเปิดพัดลมดูดอากาศดังกล่าวเพราะจะเป็นการดูดอากาศข้างนอกที่มีฝุ่นละอองสูงเข้ามาภายในห้อง

5) ทำความสะอาดเป็นประจำทุกวัน โดยใช้ผ้าชุบน้ำแทนการใช้ไม้กวาดทำความสะอาดหรือปิดฝุ่นของเฟอร์นิเจอร์ ชั้นวางของ ฯลฯ



6) ควรทำการเปิดหน้าต่างและประตูเพื่อให้มีการระบายอากาศภายในห้องในช่วงเวลาที่มีฝุ่นน้อย เพื่อลดการสะสมคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂)

รูปแบบที่ 2 **“ระบบฟอกอากาศ”** ระบบฟอกอากาศ เป็นวิธีเพิ่มประสิทธิภาพการลดฝุ่นละอองในห้อง โดยดำเนินการตามแนวทางในรูปแบบที่ 1 และเพิ่มระบบดักจับฝุ่น เช่น เครื่องฟอกอากาศที่สามารถลดปริมาณฝุ่นละออง ซึ่งต้องดำเนินการตามขั้นตอนตามแนวทางในรูปแบบที่ 1 คือ การปิดประตู- หน้าต่างและช่องรอยรั่วอากาศต่าง ๆ ติดตั้งระบบฟอกอากาศเข้าไปในห้องโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพของเครื่องฟอกอากาศให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดห้อง ทั้งนี้ควรบำรุงรักษาเครื่องฟอกอากาศ โดยเปลี่ยนอุปกรณ์ที่เสื่อมสภาพ เช่น แผ่นกรอง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในคู่มือ หรือสังเกตจากแผ่นกรองหากมีการสะสมของฝุ่นละอองปริมาณมาก ควรทำการเปลี่ยน



รูปแบบที่ 3 “ระบบความดันอากาศพร้อมระบบฟอกอากาศ” เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพสูง เช่นเดียวกับระบบฟอกอากาศในรูปแบบที่ 2 ซึ่งเป็นการประยุกต์ใช้หลักการป้องกันฝุ่นจากภายนอกเข้าไปภายในห้องและกำจัดอนุภาคที่อยู่ภายในห้องเช่นเดียวกัน แต่รูปแบบนี้พัดลมจะดูดอากาศจากภายนอก (Intake Fan) ที่ผ่านการลดปริมาณฝุ่นละอองแล้วด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การกรองฝุ่นละอองโดยใช้ฟิลเตอร์ระดับ MERV 11 ขึ้นไป หรือระบบไฟฟ้าสถิตจ่ายเข้ามาภายในห้อง เพื่อให้ภายในห้องมีแรงดันอากาศสูงกว่าบรรยากาศภายนอก (Positive Pressure) อากาศที่จ่ายเข้ามาจะผลักดันฝุ่นละอองออกจากห้องอย่างต่อเนื่องจนภายในห้องมีปริมาณฝุ่นละอองต่ำกว่ามาตรฐาน ทั้งนี้อาจมีพัดลมดูดอากาศออก (Exhaust Fan) บางส่วนเพื่อเป็นการบังคับทิศทางการไหลของอากาศภายในห้อง โดยควรมีอัตราการดูดออกน้อยกว่าอัตราการนำอากาศเข้ามา วิธีการดังกล่าวนี้สามารถลดฝุ่นละอองในห้องได้และยังช่วยเพิ่มการระบายอากาศอีกด้วย ทั้งนี้สามารถดาวน์โหลดแนวทางห้องปลอดฝุ่นได้ที่



แนวทางการทำห้องปลอดฝุ่นสำหรับบ้านเรือน
และอาคารสาธารณะ

[http://hia.anamai.moph.go.th/download/hia/
manual/book/2563/book93.pdf](http://hia.anamai.moph.go.th/download/hia/manual/book/2563/book93.pdf)



วิดีโอการจัดทำห้องปลอดฝุ่น
[https://www.youtube.com/
watch?v=WvK3bEubVA4](https://www.youtube.com/watch?v=WvK3bEubVA4)

บรรณานุกรม

- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. มาตรฐานสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : บริษัท พรักหวานกราฟฟิค จำกัด ; 2562
- พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 กฎกระทรวงฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2527) ฉบับที่ 33 (พ.ศ. 2535) ฉบับที่ 39 (พ.ศ. 2537) ฉบับที่ 50 (พ.ศ. 2540) ฉบับที่ 51 (พ.ศ. 2541) และฉบับที่ 55 (พ.ศ. 2543) (สืบค้นออนไลน์)
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดำเนินงานโครงการศูนย์เด็กเล็กน่ายุ่ สู่เมืองไทยแข็งแรง. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ ; 2549
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. ศูนย์เด็กเล็กน่ายุ่ หนู หนู ปลอดภัย. กรุงเทพฯ : สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์ ; 2552
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย. มาตรฐานการดำเนินงานศูนย์พัฒนาเด็กเล็กขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2559. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : http://www.dla.go.th/upload/ebook/column/2017/4/2199_5930.pdf
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. มาตรฐานความปลอดภัยสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยด้านอาคารและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ; 2557
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. แนวทางการจัดอาหาร บริบาลน้ำ และสร้างสุขภาวะที่ดี ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย; 2562
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการปฏิบัติสำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย ในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก http://maung.ptho.moph.go.th/web/doc/covid19_stu.pdf
- กรมควบคุมโรค. แนวทางการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เด็กเล็ก (สำหรับครูและผู้ดูแลเด็ก). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ ; 2554
- กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในโรงเรียน. กรุงเทพฯ. สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย-ญี่ปุ่น ; 2560
- คณะอนุกรรมการวิชาการคุ้มครองความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่นสนาม และอุปกรณ์ออกกำลังกายสนาม ในคณะกรรมการคุ้มครองผู้บริโภค. คู่มือ สนามเด็กเล่นปลอดภัย. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://csip.org/wordpress/wp-content/uploads/2019/07/playground.pdf>
- เครือข่ายวิจัยสุขภาพ มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. ข้อกำหนดด้านความปลอดภัยของสนามเด็กเล่น อุปกรณ์เครื่องเล่น การติดตั้ง การบำรุงรักษา ผู้ดูแลการเล่น ; 2545. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : http://www.csip.org/csip/autopage/show_page.php?h=119&sid=15&d_id=15&page=2&start=1

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. กิจกรรมด้านการมาตรฐานของ สมอ. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : https://www.tisi.go.th/website/about/about_vision

สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดสระบุรี.หมายเลข มอก. คืออะไร. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก : <http://www.industry.go.th/saraburi/index.php/news/item/1158-2015-12-22-09-20-15>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. คู่มือการเฝ้าระวังและป้องกันโรคพิษตะกั่วในเด็ก. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/media/manual/T25620723.pdf>

กองโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค. พิษร้ายใกล้ตัว...สารตะกั่วในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก. นนทบุรี ; 2559

กรมอนามัย. คู่มือ แนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสุขาภิบาลอาหาร สำหรับเจ้าหน้าที่. โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ ; 2556

กรมอนามัย. คู่มือวิชาการ การจัดการมูลฝอยทั่วไป. บริษัท สามเจริญพานิชย์ (กรุงเทพ). กรุงเทพฯ ; 2559
มูลนิธิศูนย์พิทักษ์สิทธิเด็ก. มาตรฐานโรงเรียนคุ้มครองเด็ก. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก https://www.thaichildrights.org/wp-content/uploads/dlm_uploads/2018/03/Safe-School-standard.pdf

วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. มาตรฐานการป้องกันอัคคีภัย. โรงพิมพ์โกลบอลกราฟฟิค จำกัด. กรุงเทพฯ ; 2550

สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย. คู่มือการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน สำหรับประชาชน. โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย. กรุงเทพฯ ; 2560

สถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง. คู่มือการป้องกันควบคุมโรคติดต่อในศูนย์เลี้ยงเด็กสำหรับผู้ดูแลเด็ก. บริษัท อาร์ต ควอลิไฟท์ จำกัด. กรุงเทพฯ ; 2560

กรมอนามัย. คู่มือมาตรฐานศูนย์เด็กเล็กคุณภาพ. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. นนทบุรี ; 2557

แนวทางป้องกันและดูแลสุขภาพจากฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอนสำหรับสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย. (สืบค้นออนไลน์) เข้าถึงได้จาก <http://hia.anamai.moph.go.th/download/hia/manual/book/2563/book106.pdf>.

กรมอนามัย. คู่มือฉบับประชาชน การเฝ้าระวัง PM_{2.5} อย่างไรให้ปลอดภัย. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย. กรุงเทพฯ ; 2563

ภาคผนวก 1

แบบบันทึกการสำรวจค้นหาจุดเสี่ยง (Safety Round Record)

สำรวจจุดเสี่ยงต่อการเกิดอันตราย

วันที่สำรวจ/...../.....

ลำดับจุดที่

ชื่อผู้สำรวจ

- จุดเสี่ยง/ จุดอันตรายที่ตรวจพบ (สถานที่และลักษณะที่พบ)
- จุดเสี่ยง/ จุดอันตรายนี้เคยก่อให้เกิดการบาดเจ็บมาก่อนหรือไม่อย่างไร
- ทำไมคิดว่าจุดเสี่ยง/ จุดอันตรายนี้จะก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างไร
- รูปภาพจุดเสี่ยง หรือแผนที่จุดเสี่ยง (รูปถ่ายจริง หรือรูปสายเส้น แล้วแต่กรณี)
- ท่านคิดว่าจุดเสี่ยงนี้มีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บมากน้อยเพียงใด (ทำเครื่องหมายที่ช่อง)

มีโอกาสน้อยมาก			มีโอกาสปานกลาง				มีโอกาสมาก		
10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
- ท่านคิดว่าวิธีการใดจึงจะเหมาะสมที่สุดในการแก้ไขจุดเสี่ยงนี้
- อุปสรรคในการแก้ไข

ภาคผนวก 2

แบบประเมินสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารเพื่อความปลอดภัย

ประเมินวันที่ ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
โครงสร้างและตัวอาคาร	มีความมั่นคงแข็งแรง มีขอบเขตและทาง เข้า - ออกที่ชัดเจน		
มลพิษ	ที่ตั้งอาคารห่างจากสถานบริการเชื้อเพลิง และสถานที่เก็บเชื้อเพลิงในรัศมีไม่น้อยกว่า 200 เมตร เว้นแต่แสดงให้เห็นว่ามีมาตรการป้องกันความเสี่ยงอันตรายดังกล่าว		
	ที่ตั้งอาคารห่างจากที่ทิ้งขยะอุตสาหกรรมในรัศมีไม่น้อยกว่าครึ่งกิโลเมตร เว้นแต่แสดงให้เห็นว่ามีมาตรการป้องกันความเสี่ยงอันตรายดังกล่าว		
	ไม่มีโรงงาน เหมืองแร่ ที่ปนควัน ฝุ่นละออง หรือส่งกลิ่นเหม็น เข้ามาเขตที่ตั้งของอาคาร		
	ไม่มีโรงงานที่มีความเสี่ยงต่อการฟุ้งกระจายสารพิษ เช่น โรงชุบโลหะ โรงหล่อหลอม โรงงานแบตเตอรี่ โรงงานรีไซเคิล ในระยะห่างจากที่ตั้งอาคารไม่น้อยกว่าครึ่งกิโลเมตร		
	ไม่มีการใช้ยาฆ่าแมลง หรือยากำจัดศัตรูพืชแบบฟุ้งกระจายในเขตที่ตั้งของอาคาร		
	ไม่มีแหล่งน้ำเสียที่ส่งกลิ่นเหม็นเข้ามาในเขตที่ตั้งของอาคาร		
รั้ว และ ประตูรั้ว	รั้วมีความมั่นคงแข็งแรง มีการตรวจเป็นประจำ		
	ประตูรั้วมั่นคงแข็งแรง ไม่ชำรุด ไม่มีโอกาสล้ม หรือหลุดออกจากราง รางประตู ไม่คดงอไม่บิดเบี้ยว		
	ประตูรั้วมีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร มีจุดรองรับ และจุดล็อกที่แน่นหนาถนัดมือ		
	ไม่มีการหลุดตัวของพื้นบริเวณรางประตู การหลุดตัวของพื้นหน้าประตูทำให้ลื่น มีโอกาสวิ่งออกนอกราง		
แหล่งน้ำ	บริเวณที่เด็กเข้าถึง ต้องไม่มีแหล่งน้ำที่เด็กอาจตกและจมน้ำได้ เช่น บ่อน้ำ บ่อปลา สระน้ำ หรือที่กักเก็บน้ำ เว้นแต่มีรั้วที่มีความแข็งแรง และความสูงอย่างน้อย 90 เซนติเมตร กันแหล่งน้ำไม่让孩子เข้าถึงได้โดยลำพัง หรือมีฝาที่แข็งแรงปิดอย่างมิดชิด		

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
ถนน	หน้าสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยมีทางข้ามสำหรับเด็ก มีทางเท้าที่เหมาะสม ไม่แคบ ไม่มีการวางของหรือจอดรถบนทางเท้าจนไม่สามารถเดินได้ ทำให้เด็ก หรือผู้ดูแล ต้องเดินลงมาบนผิวการจราจร		
	ยานพาหนะในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัยใช้ความเร็วไม่สูง (น้อยกว่า 30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง) มีการออกแบบ หรือติดตั้งอุปกรณ์บนถนนเพื่อชะลอความเร็ว		
	บริเวณพื้นที่เล่นของเด็ก เช่น สนามเด็กเล่น มีการกั้นรั้วแยกพื้นที่เล่น และการจราจรออกจากกัน ป้องกันเด็กวิ่งออกสู่ถนนขณะเล่น		
สุนัขจรจัดและสัตว์อื่น	ไม่มีสุนัขจรจัด และสัตว์อื่นในพื้นที่ของเด็กที่อาจกัดหรือทำร้ายเด็กได้		
การกำจัดขยะสิ่งปฏิกูล	มีการจัดระบบสุขาภิบาล การระบายน้ำ และการจัดเก็บสิ่งปฏิกูลให้เหมาะสม ไม่ปล่อยให้เปื้อนแหล่งเพาะหรือแพร่เชื้อโรค และมีการกำจัดสิ่งปฏิกูลทุกวัน		
ต้นไม้	ไม่มียาง ไม่มีหนาม หรือต้นไม้ประเภทที่มีลูกผลอาจหล่นลงมาเป็นอันตรายต่อเด็ก		
สนามเด็กเล่น บริเวณภายนอก อาคาร	เครื่องเล่นสนามยึดติดฐานราก มั่นคง ไม่สามารถยกเคลื่อนย้ายได้		
	เครื่องเล่นสนามมีความสูงไม่เกิน 120 เซนติเมตร		
	พื้นสนามเป็นทรายลึก 30 เซนติเมตร หรือมากกว่า หรือเป็นยางสังเคราะห์ที่มีคุณภาพสามารถลดแรงกระแทกไม่หลุดลอก ไม่เป็นพื้นแข็ง เช่น ปูน ยางมะตอย หรือดินแข็ง		
	อุปกรณ์เครื่องเล่นติดตั้งห่างกันอย่างน้อย 180 เซนติเมตร โดยรอบตัวเครื่องเล่น		
	มีผู้เฝ้าดูการเล่นของเด็ก		
	มีการตรวจเช็คและบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ		
	ใช้สีที่มีส่วนผสมของสารตะกั่วไม่เกินค่ามาตรฐาน (100 พีพีเอ็ม) และไม่มีสีหลุดลอกติดมือ		



ภาคผนวก 3

แบบคัดกรองความเสี่ยงของพื้นที่เล่น/สนามเด็กเล่น

รายการ	ใช่	ไม่ใช่
การติดตั้งเครื่องเล่น (5)		
ยึดติดฐานรากเครื่องเล่นทุกตัว ไม่สามารถเคลื่อนย้ายหรือพลิกคว่ำได้ ⑩	3	0
เครื่องเล่นแต่ละชิ้น มีพื้นที่ปลอดภัยอย่างน้อย 180 เซนติเมตร โดยรอบไม่มีวัสดุ ก้อนหิน ต้นไม้ เฟอร์นิเจอร์ หรือเครื่องเล่นอื่น ๆ วางอยู่	1	0
ไม่อยู่ใกล้ถนน แหล่งน้ำ หรือมีรั้วรอบเพื่อป้องกันเด็กจากการถูกรถชนหรือตกน้ำขณะเล่น	1	0
พื้นสนาม (3)		
พื้นสนามป้องกันการบาดเจ็บจากการตกได้ โดยเป็นพื้นทรายลึก 30 เซนติเมตร หรือพื้นยางสังเคราะห์ หรืออื่น ๆ ที่มีหลักฐานบ่งบอกประสิทธิภาพการป้องกันการบาดเจ็บ ⑩	3	0
เครื่องเล่น (7)		
ความสูงจากพื้นสนามถึงพื้นยกระดับของเครื่องเล่นสนาม สำหรับเด็กก่อนวัยเรียนไม่ควรสูงเกิน 120 เซนติเมตร และสำหรับเด็กวัยเรียนไม่ควรสูงเกิน 180 เซนติเมตร	1	0
พื้นยกระดับ ที่มีความสูงมากกว่า 75 เซนติเมตร จะต้องมีราวกันตกหรือผนังกันตก	1	0
ช่องต่าง ๆ ต้องเล็กเกินกว่าสี่ระยะจะลอดเข้าไปได้ หรือใหญ่พอที่สี่ระยะไม่เข้าไปติดค้ำ คือ ช่องต้องมีขนาดน้อยกว่า 9 เซนติเมตร หรือมากกว่า 23 เซนติเมตร	1	0
ไม่มีช่องรู ที่ได้ก็จะเหยี่ยวหรือมือ เข้าไปติดหรือมีการหนีบกด บด ทับได้	1	0
ชิงช้า หรืออุปกรณ์แกว่งไกว ไม่เป็นวัสดุแข็ง มีความแหลมคม ทิ่มแทง หรือชนกระแทกได้	1	0
ไม่มีอุปกรณ์ที่ถูกออกแบบมามีส่วนยื่น ส่วนแหลมคม ที่ทำให้เด็กชนกระแทก บาด ทิ่มแทงได้	1	0
สีที่ใช้มีหลักฐานบ่งบอกว่าไม่มีสารตะกั่วเกินกว่ามาตรฐาน	1	0
การเฝ้าดูแล (3)		
มีป้ายกำหนดอายุผู้เล่นเป็นเครื่องเล่นสำหรับเด็กเล็กอายุน้อยกว่า 6 ปี และอายุ 6 - 12 ปี	1	0
มีผู้ใหญ่เฝ้าดูแลเมื่อ ขณะเด็กเล่นบนเครื่องเล่น	1	0
มีป้ายบอกกฎ วิธีการเล่นที่ถูกวิธี ความเสี่ยงของการเล่นทุกเครื่องเล่น	1	0
การทำนุบำรุง (3)		
ไม่มีเครื่องเล่นชำรุด แตกหัก มีความแหลมคม หรือ โยก คลอน ไม่มั่นคง ⑩	2	0
มีหลักฐานบ่งบอกว่ามีผู้ตรวจสอบสม่ำเสมอ	1	0

คะแนน 21+ ⑩ = สนามเด็กเล่นปลอดภัย

คะแนน 17 - 20 + ⑩ = สนามเด็กเล่นมีความเสี่ยงต่ำ

คะแนน 13 - 16 + ⑩ = สนามเด็กเล่นมีความเสี่ยงปานกลาง

คะแนนน้อยกว่า 13 หรือไม่ผ่าน ⑩ ข้อใดข้อหนึ่ง = สนามเด็กเล่นมีความเสี่ยงสูง

ประเมินวันที่ ครั้งที่

ผู้ประเมิน.....

ภาคผนวก 4

แบบประเมินสภาพแวดล้อมภายในเพื่อความปลอดภัย

ประเมินวันที่ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
ทางเข้า ออก อาคาร	มีทางเข้าออกอาคารไม่น้อยกว่าสองทาง ความกว้างและความสูงแต่ละทางต้องมีขนาดไม่น้อยกว่า 80 x 190 เซนติเมตร และมีประตูฉุกเฉิน		
สีทาผนังภายใน	ใช้สีที่เป็นสารตะกั่วเป็นส่วนผสมไม่เกินกว่า 100 พีพีเอ็ม		
พื้น บันได และ ระเบียง	สภาพพื้นไม่ลื่น หรือมีการใช้วัสดุกันลื่น		
	บันไดและระเบียงมีราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร		
	บันไดและระเบียงมีราวกันตกกระยะห่างของซี่ราวกันตกไม่เกิน 9 เซนติเมตร		
	บันไดมีราวจับสำหรับเด็กและผู้ใหญ่		
หน้าต่าง	หน้าต่างต้องไม่เป็นกระจกบานเกล็ด ความสูงของขอบหน้าต่างสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร		
พื้นที่สำหรับการนอน	มีการระบายอากาศที่ดี สะอาด		
	อุปกรณ์เครื่องนอนต่าง ๆ สะอาด ถูกลักษณะ ไม่มีกลิ่นเหม็น		
	มีมาตรการป้องกันยุง แมลง และหนู		
พื้นที่สำหรับการเล่น การทำกิจกรรม	มีบริเวณเพียงพอ ไม่แออัด หรือมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 2.00 ตารางเมตรต่อเด็ก 1 คน		
พื้นที่รับประทานอาหาร และสถานที่ปรุงประกอบอาหาร หรือห้องครัว	บริเวณพื้นที่รับประทานอาหารสะอาด ถูกสุขลักษณะ		
	บริเวณสถานที่ประกอบอาหารหรือห้องครัวไม่อยู่ใกล้ขีดบริเวณพื้นที่สำหรับเด็ก/บริเวณทำกิจกรรมสำหรับเด็ก มีประตูกันไว้ไม่ให้เด็กเข้าถึงบริเวณนี้ได้		
	บริเวณสถานที่ประกอบอาหารไม่วางของร้อน เช่น หม้อแกงร้อน ไวบนพื้น หรือที่ต่ำที่เด็กอาจชนหรืออุดกระชากสายไฟแล้วถูกความร้อนลวกได้		
	เศษอาหารไม่ส่งกลิ่นเหม็น ไม่มีแมลงวัน แมลงสาบ หนู มีการคัดแยกขยะที่ดี		
	จัดวางของมีคมไว้ในที่มิดชิด เด็กไม่สามารถหยิบได้		



รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
พื้นที่สำหรับใช้ ทำความสะอาดตัว เด็ก และห้องส้วม สำหรับเด็ก	สะอาด ถูกสุขลักษณะ โถส้วมขนาดเหมาะสมกับตัวเด็กและมีจำนวนเพียงพอ		
	อยู่ภายในอาคารและแยกจากกัน พื้นผิวจะต้องเป็นวัสดุที่ไม่ลื่นหรือติด อุปกรณ์กันลื่น		
	จัดเก็บน้ำยาทำความสะอาดไว้ในที่มิดชิด ปิดล็อกได้ หรืออยู่สูงพ้นมือเด็ก		
	ประตูไม่ใส่กลอน ตัวล็อกด้านใน หรือผู้ดูแลเด็กสามารถมองเห็นเด็กและเข้าสู่ ภายในได้ง่าย		
	มีอ่างล้างมือที่มีความสูงพอดีกับขนาดเด็ก		
	แสงสว่างเพียงพอ ไม่มีมืดทึบ		
	ไม่มีกลิ่นอับ อากาศถ่ายเทได้ดี		
	ไม่มีที่เก็บกักน้ำ เช่น ตุ่มน้ำ โถงน้ำ ไท อ่างน้ำ ถังน้ำ หรืออื่น ๆ หรือมี แต่มีการ ปิดกั้นไม่ให้เด็กเข้าถึงได้/ปิดฝาที่มิดชิดแข็งแรง เพื่อป้องกันเด็กพลัดตก		
พื้นที่เด็กป่วย	มีที่พักเด็กป่วยแยกเป็นสัดส่วน		
	มีอุปกรณ์ปฐมพยาบาล ตู้ยา เครื่องเวชภัณฑ์ที่จำเป็น		
	เก็บวางยาในที่พ้นมือเด็ก หรือตู้ยาปิดล็อกโดยเด็กไม่สามารถหยิบยาเองได้		
ระบบไฟฟ้า	ติดตั้งปลั๊กไฟที่สูงจากพื้นมากกว่า 150 เซนติเมตร หรือหากอยู่ต่ำมีฝาปิด ครอบปลั๊กไฟ		
	ติดตั้งเครื่องตัดไฟฟ้าอัตโนมัติภายในอาคาร		
	ติดตั้งเครื่องทำน้ำเย็น เครื่องทำน้ำร้อน เครื่องทำน้ำอุ่น หรือ อุปกรณ์ที่เป็นสื่อ นำไฟฟ้า ต้องติดตั้งสายดิน		
	ไม่มีการเดินสายรางไฟ (ปลั๊กพ่วง) ตามพื้น ซึ่งเด็กสามารถเข้าถึงได้ง่าย หรือมี ฝาปิดครอบปลั๊กไฟ		
	ตรวจสอบ คัดแยกอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ชำรุดทางจำหน่ายไม่นำกลับมาใช้ใหม่		
ระดับเสียง	ขณะทำกิจกรรม/ห้องเรียน ไม่ดังเกินไป หรือดังไม่เกิน 80 เดซิเบล		
	ห้องนอนไม่มีเสียงรบกวน หรือระดับเสียงไม่เกิน 40 เดซิเบล		
ระดับแสง	ระดับแสงห้องทำกิจกรรม/ห้องเรียน ไม่สว่างหรือมืดเกินไป หรือสว่างไม่เกิน 200 -300 ลักซ์		
	ห้องนอนแสงสว่างไม่จ้าเกินไป หรือไม่เกิน 100 ลักซ์		

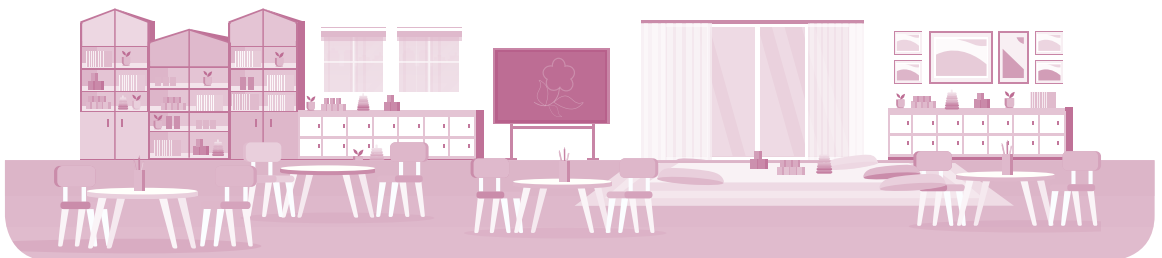
ภาคผนวก 5

แบบประเมินเครื่องใช้เพื่อความปลอดภัย

ประเมินวันที่ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
อุปกรณ์ ผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้	เฟอร์นิเจอร์		
	มั่นคงแข็งแรงไม่ล้มง่าย หรือมีการยึดติดกับผนัง		
	ไม่มีเหลี่ยมมุมที่เสี่ยงต่อการชนกระแทก หากมีได้ใช้อุปกรณ์ป้องกันการกระแทก		
	ไม่ทาด้วยสีที่มีส่วนผสมของสารตะกั่วเกินมาตรฐาน หรือไม่เกิน 100 พีพีเอ็ม		
	ไม่ติดตั้งใกล้หน้าต่าง กันเด็กปีน		
	โต๊ะ เก้าอี้ขนาดเหมาะสมกับตัวเด็กและมีเพียงพอ		
สำหรับเด็กเล็ก	ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ทำด้วยวัสดุที่ปลอดภัยไม่มีสีหลุดลอก		
	หัวนมหลอกได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.) ไม่ใช่เชือกคล้องคอที่มีความยาวมากกว่า 22 เซนติเมตร		
	เตียงสำหรับเด็ก		
	- เตียงเด็กต้องมีราวกันตกที่มีซี่ราวห่างกันไม่เกิน 6 เซนติเมตร		
	- ราวกันตกจะต้องมีตัวยึดที่ดี เด็กไม่สามารถเหวี่ยงรั้งให้เคลื่อนไหวได้เอง		
	- เบาะที่นอนต้องพอดีกับเตียงและไม่มีช่องว่างระหว่างเบาะกับราวกันตกเกินกว่า ด้านละ 3 เซนติเมตร		
	- มุมเสาทั้ง 4 มุมต้องเรียบ มีส่วนนูนได้ไม่เกิน 1.5 มิลลิเมตร		
	ภาชนะสำหรับอาบน้ำ กำจัดแหล่งน้ำที่ไม่จำเป็น เช่น เหน้าในถังน้ำ กะละมังทิ้งเมื่อใช้แล้วเสร็จ ใช้อุปกรณ์ปิดฝาชักโครกไม่ให้เด็กเปิดได้เอง		
รถเข็นเด็ก ต้องยึดเหนี่ยวเด็กด้วยเข็มขัดที่ติดมากับในรถเสมอ และมีผู้ดูแลเด็กตลอดเวลา			
รถหัดเดินไม่ให้เด็กใช้			



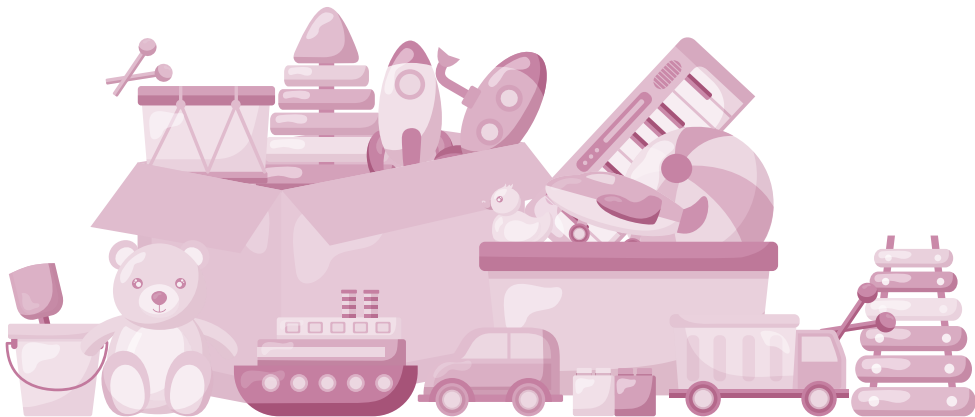
ภาคผนวก 6

แบบประเมินของเล่นเพื่อความปลอดภัย

ประเมินวันที่ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
ของเล่น	ได้มาตรฐานอุตสาหกรรม (มอก.)		
	ไม่มีชิ้นส่วนแหลมคมที่อาจทิ่มแทงได้		
	ไม่มีชิ้นส่วนขนาดเล็กที่เด็กอาจเอาเข้าปากและสำลัก เกิดภาวะอุดตัน หลอดลมได้ (เล็กกว่า 3.2 x 6 เซนติเมตร)		
	ไม่มีของเล่น ของใช้ที่เด็กใช้เป็นลักษณะเส้นสายที่ยาวกว่า 22 เซนติเมตร หรือเป็นสาย หรือบ่วงคล้องคอเด็ก เช่น กิตาร์ รถลาก โทรศัพท์ ถุงเครื่องนอน ที่มีสายเชือกรัดปิดปากถุง หรือสายหิ้วถุงที่ยาวพอที่เด็กจะนำมาคล้องคอ อาจทำให้รัดคอเด็กได้		
	ไม่มีของเล่นประเภทปืน เช่น ปืนอัดลม ปืนลูกดอก ปืนบอล เป็นต้น ของเล่นเหล่านี้อาจเป็นอันตรายต่ออันตรายตาได้		
	ไม่มีพลุ ดอกไม้ไฟ ทำให้เกิดการบาดเจ็บ ที่มือ ที่ตา ใบหน้า หรือไฟไหม้		
	ไม่มีของเล่นประเภทมีล้อ เคลื่อนที่เร็ว เช่น รถหัดเดิน รองเท้าสเก็ต สกู๊ตเตอร์ อาจเกิดล้มคว่ำ หรือพลัดตกหกล้มได้		
	ไม่มีของเล่นที่มีสีเคลือบหรือสีที่หลุดออก เพื่อหลีกเลี่ยงพิษจากสารตะกั่ว		
	ไม่让孩子เล่นลูกโป่งที่ยังไม่เป่า ลูกโป่งที่แตกแล้ว ต้องเก็บเศษลูกโป่งให้หมดทันที อย่าให้เด็กเล่นโดยเด็ดขาด		
ไม่มีของประเภทพวกตัวดูดน้ำ			



ภาคผนวก 7

แบบบันทึกผลิตรกัณฑ์ ของเล่น ของใช้อันตราย

วันที่/...../.....	จุดที่			
1. ผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตราย ที่ตรวจพบ (อธิบายชนิดของผลิตรกัณฑ์ วิธีการใช้ขณะเกิดเหตุ)				
2. ผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตรายนี้ก่อให้เกิดการบาดเจ็บอย่างไร				
3. ผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตรายนี้เคยก่อให้เกิดการบาดเจ็บมาก่อนหรือไม่ อย่างไร				
รูปภาพผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตราย				
4. ท่านคิดว่าผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตรายนี้มีโอกาสก่อให้เกิดการบาดเจ็บเล็กน้อยเพียงใด (ทำเครื่องหมายที่ช่อง)				
น้อยที่สุด 20%	40%	60%	80%	มากที่สุด 100%
5. ท่านคิดว่าวิธีการใดจึงเหมาะสมที่สุดในการแก้ไขผลิตรกัณฑ์ของเล่น ของใช้อันตราย				
ชื่อผู้บันทึก				

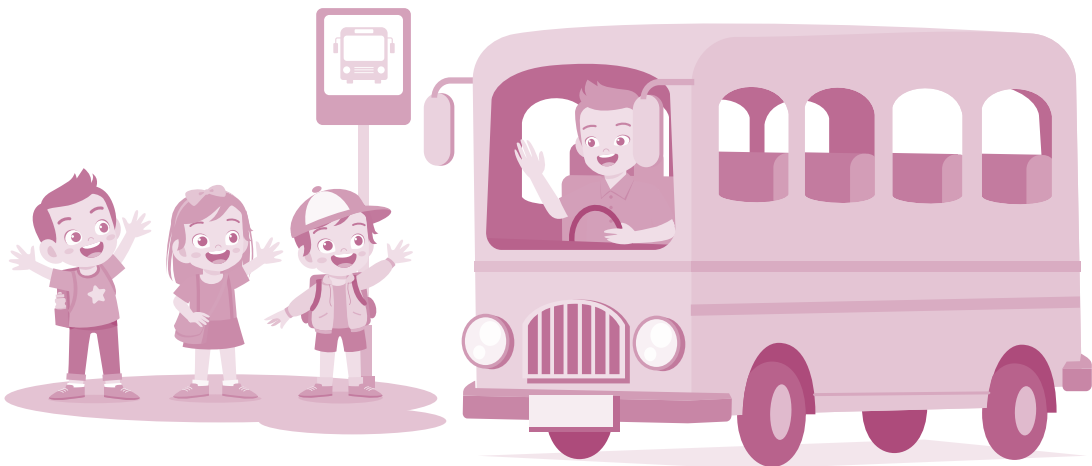
ภาคผนวก 8

แบบประเมินการเดินทางที่ปลอดภัยสำหรับเด็กปฐมวัย

ประเมินวันที่ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
เดินทางเท้า	ไม่มีเด็กเดินทางเท้าโดยลำพัง ต้องมีผู้ปกครองเดินด้วย		
จักรยาน	ไม่มีเด็กปฐมวัยขี่จักรยานตามลำพังบนถนนที่มีการจราจร		
	เด็กปฐมวัยที่วางเท้าไม่ถึงที่วางเท้าโดยสารจักรยานใช้เก้าอี้เฉพาะ สำหรับเด็กที่มีที่วางเท้าป้องกันเท้าเข้าซี่ล้อและมีเข็มขัดรัดตัวเด็ก ป้องกันการพลัดตก		
รถยนต์	เด็กปฐมวัยที่โดยสารรถยนต์นั่งเบาะด้านหลัง และใช้ที่นั่งสำหรับเด็กที่เหมาะสมกับอายุของเด็กและติดตั้งอย่างถูกวิธี สำหรับรถที่ไม่มีเบาะหลัง (เช่น รถปิกอัพสองประตู) เด็กนั่งเบาะด้านหน้าข้างคนขับ และใช้ที่นั่งสำหรับเด็กที่เหมาะสมกับอายุของเด็กและติดตั้งอย่างถูกวิธี		
รถรับส่ง	สภาพรถเหมาะสม ไม่อยู่ในสภาพเก่ามาก ชำรุด ประตูเปิดปิดไม่ชำรุด สภาพรถอยู่ในสภาพดี ถูกต้องตามระเบียบของกรมขนส่งทางบก		
	พนักงานขับรถสุขภาพดี ไม่ดื่มเครื่องดื่มมึนเมา		
	มีผู้ดูแลเด็กประจำในรถที่อายุเกินกว่า 18 ปี อย่างน้อย 1 คน		
	มีการตรวจเช็ครายชื่อเด็ก ก่อนขึ้นและลงรถทุกครั้ง		
เดินทางทางน้ำ	เด็กต้องสวมชูชีพที่มีขนาดเหมาะสมกับตัวเด็ก และสวมให้ถูกวิธี ครอบถ้วนทุกครั้ง		



ภาคผนวก 9

แบบประเมินระบบอัคคีภัย

ประเมินวันที่ครั้งที่

ชื่อผู้ประเมิน.....

รายการประเมิน	รายละเอียด	ใช่	ไม่ใช่
ระบบอัคคีภัย	มีแบบแปลนของอาคารติดทุกชั้น และผังแปลนห้อง		
	มีแผนอพยพ ระบุชื่อผู้รับผิดชอบติดตั้งไว้ในที่ที่เห็นได้โดยชัดเจน		
	มีป้ายบอกทางหนีไฟ ด้านใน และด้านนอกของประตูทุกชั้น ด้วยตัวอักษรที่มองเห็นชัดเจนมีขนาดตัวอักษรไม่เล็กกว่า 10 เซนติเมตร พื้นทึ่สีเขียว ตัวอักษรสีขาว และป้ายรวมพลขนาดใหญ่		
	ถังดับเพลิง - ติดตั้งเครื่องดับเพลิงแบบมือถือ บรรจุสารเคมี ชนิด ABC หรือ CO2 สำหรับดับเพลิงทั่วไป เครื่องละน้ำหนักไม่น้อยกว่า 4 กิโลกรัม ติดตั้งทุกระยะไม่เกิน 45 เมตร แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง และติดตั้งเพิ่มในจุดที่มีความเสี่ยงจากการเกิดอัคคีภัย เช่น ห้องครัว ห้องซักรีด - ติดตั้งสูงไม่เกิน 1.50 เมตร วัดจากพื้นถึงส่วนสูงสุดของถัง ในที่ที่มองเห็นสามารถและอ่านคำแนะนำการใช้ได้ชัดเจน และสามารถเข้าใช้สอยได้โดยสะดวก - ตรวจสอบน้ำยาในถังดับเพลิงให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ โดยลงบันทึก วัน เดือน ปี ของการตรวจเช็ค		
	ติดตั้ง Smoke Detector ตัวจับควัน เครื่องตัดไฟอัตโนมัติ มีระบบท่อน้ำดับเพลิง		
	มีระบบสัญญาณเตือนเพลิงไหม้ อย่างน้อยต้องประกอบด้วย อุปกรณ์ส่งสัญญาณ ส่งเสียง หรือสัญญาณให้อยู่ในอาคารทุกชั้น ได้ยินหรือทราบอย่างทั่วถึง มีสัญลักษณ์ธงสีประจำห้อง กำหนดจุดรวมพลเป็นพื้นที่โล่งนอกอาคาร และเป็นสถานที่ที่ปลอดภัย		
	มีหมายเลขโทรศัพท์หน่วยงานในพื้นที่เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น ศูนย์บรรเทาสาธารณภัย สถานีตำรวจ โรงพยาบาล เทศบาล/องค์การบริหารส่วนตำบล ติดตั้ง ณ จุดที่ทุกคนสามารถมองเห็นได้โดยชัดเจน		
	มีระบบส่งต่อผู้ป่วย		



สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม
กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข
ถนนตีวานนท์ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี
โทรศัพท์ 0-2590-4255 โทรสาร 0-2590-4255
<http://env.anamai.moph.go.th>

