



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนปลอดขยะ

Zero Waste School





กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

โรงเรียนปลอดขยะ

Zero Waste School



คำนำ

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้ขับเคลื่อนและสร้างการมีส่วนร่วม
ในสถานศึกษา โดยจัดโครงการโรงเรียนปลอดขยะ (Zero Waste School)
ขึ้นภายใต้แนวคิดการจัดการขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) ตามหลัก 3Rs
(Reduce : การลดปริมาณขยะ Reuse : การใช้ซ้ำ และ Recycle :
การนำกลับมาใช้ใหม่) และมีการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน
คู่มือเล่มนี้รวบรวมข้อมูลกิจกรรมของสถานศึกษาในเครือข่ายโครงการ
โรงเรียนปลอดขยะที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะเพื่อเป็นแนวทาง
ให้สถานศึกษาที่สนใจสามารถนำไปประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมต่อไป



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กันยายน 2564



สารบัญ



การจัดการขยะที่ต้นทาง

แนวคิด Zero Waste

4

หลักการ 3 Rs

5



กิจกรรมการจัดการขยะ ในสถานศึกษา

เส้นทางการจัดการขยะในสถานศึกษา

8

กิจกรรมการจัดการขยะอินทรีย์

11

กิจกรรมการจัดการขยะรีไซเคิล

14

กิจกรรมการจัดการขยะทั่วไป

17

กิจกรรมการจัดการขยะอันตราย

20



กระบวนการ สู่โรงเรียนปลอดขยะ

7 ขั้นตอนสู่โรงเรียนปลอดขยะ

22

จุดประกายสร้างทีมงาน

23

นโยบาย และการสนับสนุนจากผู้บริหาร

24

จัดทำแผนงานและโครงการ

25

กำหนดผู้รับผิดชอบ

26

จัดกิจกรรมการจัดการขยะและเตรียมงาน

27

ดำเนินงานตามแผน

29

ติดตามและประเมินผล

30

คณะทำงาน

31

บรรณานุกรม

32





หัวใจสำคัญ

ของแนวคิดขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)



หัวใจสำคัญของแนวคิดขยะเหลือศูนย์

คือ การจัดการขยะที่ต้นทาง เน้นการลดขยะ ณ แหล่งกำเนิด การใช้ซ้ำ การตัดแยกเพื่อนำกลับมารีไซเคิลก่อนนำไปกำจัด ซึ่งแตกต่างจากการจัดการขยะในปัจจุบันที่เน้นการกำจัดหรือจัดการขยะที่ปลายทางมากกว่าการแก้ไขที่ต้นทาง

การจัดการขยะ
ในอดีต



ลด



ใช้ซ้ำ



นำมาใช้ใหม่



พลังงาน
ใช้ประโยชน์



กำจัด

ขั้นตอนการจัดการ ขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)

การจัดการขยะ
ในปัจจุบัน



ลด



ใช้ซ้ำ



นำมาใช้ใหม่

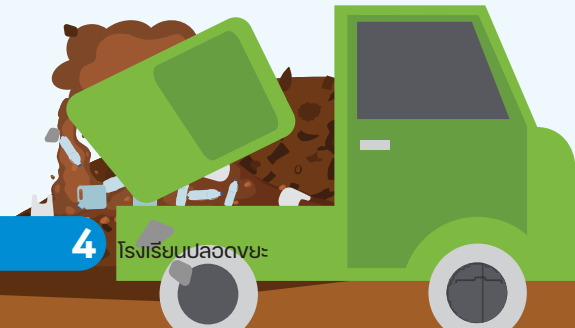


พลังงาน
ใช้ประโยชน์



กำจัด

ขยะเหลือศูนย์





การลด แยกขยะ

ให้มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มจากต้นทางที่บ้านของท่าน



ใช้แก้วส่วนตัวแทน
การใช้แก้วครั้งเดียวแล้วทิ้ง



ใช้ตะกร้า/ถุงผ้า
ในการจับจ่ายซื้อของ



Reduce (ใช้น้อยหรือลดการใช้)

การลดปริมาณการใช้ ใช้เท่าที่จำเป็น หลีกเลี่ยงการใช้ของฟุ่มเฟือยเพื่อลดปริมาณขยะพลาสติกและโฟมที่กำจัดยาก ลดการสูญเปล่าและลดปริมาณขยะมูลฝอยให้มากที่สุด



ใช้ผ้าเช็ดหน้าหรือผ้าเช็ดมือ
แทนกระดาษทิชชู



รับประทานอาหารที่ร้าน



รับประทานอาหาร
ให้หมด





การลด แยกขยะ

ให้มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มจากต้นทางที่บ้านของท่าน

Reuse (ใช้ซ้ำ)



การใช้ถ่านไฟฉาย
แบบชาร์จใหม่ได้

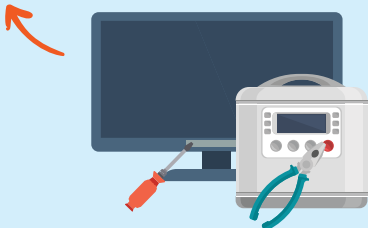


การนำบรรจุภัณฑ์หรือวัสดุเหลือใช้
กลับมาใช้อีก โดยไม่ผ่านกระบวนการ
แปรรูปหรือแปรสภาพ



เสื้อผ้าเก่านำไป
บริจาคหรือทำไม้ดัดฟัน

ซ่อมแซมอุปกรณ์
และสิ่งของต่างๆ



ใช้กระดาษสองหน้า



ใช้สินค้ามือสอง

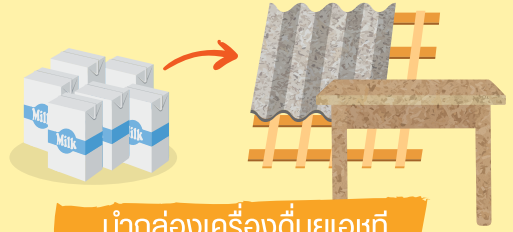


การลด แยกขยะ

ให้มีประสิทธิภาพ ควรเริ่มจากต้นทางที่บ้านของท่าน



ขวดพลาสติกใส (PET) มาแปรรูปเป็นเสื่อ



น้ำกล่องเครื่องดื่มยูเอชที มาแปรรูปเป็นหลังคา/โต๊ะ

กระป๋องอลูมิเนียม มาหลอมผลิตเป็นขาเทียม



Recycle (แปรรูปใช้ใหม่)

การคัดแยกขยะที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ/อลูมิเนียม เพื่อนำมาแปรรูปเป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิต หรือเพื่อผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่



กิจกรรม การจัดการขยะ ในสถานศึกษา

สถานศึกษาปลอดขยะ

เส้นทาง การจัดการขยะในสถานศึกษา

การจัดทำเส้นทางการจัดการขยะในสถานศึกษา จะทำให้ทราบแหล่งกำเนิดขยะแต่ละประเภทว่าเกิดขึ้นที่ใด และปัจจุบันมีการจัดการขยะแต่ละประเภทอย่างไร จากนั้นจึงกำหนด มาตรการ โครงการ กิจกรรม เพื่อจัดการขยะแต่ละประเภทอย่างเหมาะสม โดยการลด และคัดแยกขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด ซึ่งจะทำให้เห็น ความเปลี่ยนแปลง ของเส้นทางการจัดการขยะหลังมีการดำเนินกิจกรรม นอกจากนี้ยังสามารถเก็บข้อมูลปริมาณขยะที่เกิดขึ้นเพื่อประกอบเส้นทางการจัดการขยะในสถานศึกษา เพื่อวางแผนการพัฒนาต่อไป



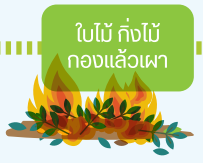
เส้นทางการจัดการขยะ

ก่อนดำเนินการกิจกรรม



ขยะอินทรีย์

- เศษอาหารจากโรงอาหาร
- ใบไม้ กิ่งไม้ ในบริเวณโรงเรียน



ใบไม้ กิ่งไม้
กองแล้วเผา



แม่ครูให้นำไปเลี้ยงสัตว์
ที่บ้านบางส่วน

ทิ้งลงถังขยะ
อินทรีย์



ขยะรีไซเคิล

- กระดาษจากห้องเรียน
- กล่องลังจากสหกรณ์โรงเรียน
- ขวดน้ำดื่มจากนักเรียน



แม่บ้าน
เก็บไปขาย



นำไปทำสิ่งประดิษฐ์

ทิ้งลงถังขยะ
รีไซเคิล



ขยะทั่วไป

- เศษขยะทั่วไป เช่น หลอด โฟม
ถุงนม



นำไปทำสิ่งประดิษฐ์

ทิ้งลงถังขยะทั่วไป



ขยะอันตราย

- หลอดไฟจากอาคารเรียน
- ถ่านไฟฉายจากห้องโสตฯ



ทิ้งลงถังขยะ
อันตราย

โรงคัดแยกขยะอันตราย





เส้นทางจัดการขยะ

หลังดำเนินการกิจกรรม





กิจกรรมการจัดการขยะอินทรีย์



ทางเลือกการจัดการขยะอินทรีย์ ในสถานศึกษา



กิจกรรมทำน้ำหมัก
ชีวภาพจากเศษอาหาร

กิจกรรมเลี้ยงไส้เดือน
นำมูลมาใช้ประโยชน์



กิจกรรมรวบรวมเศษอาหาร
เพื่อนำไปเลี้ยงสัตว์



กิจกรรมเลี้ยงปลาจาก
เศษอาหาร

กิจกรรมทำปุ๋ยหมักจากเศษอาหาร
โดยใช้บ่อวงซีเมนต์



กิจกรรมทำเสวียน
เพื่อรวบรวมเศษใบไม้
และกิ่งไม้ในโรงเรียน

กิจกรรมส่งเสริม
การรับประทานอาหาร
ให้หมดจาน



กิจกรรมทำปุ๋ยหมักชีวภาพ
/สารปรับปรุงดิน





กิจกรรมส่งเสริมการรับประทาน อาหารให้หมดจาน



สถานศึกษาควรมีมาตรการหรือนโยบายของสถานศึกษาที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับประทานอาหารให้หมดจาน เพื่อลดขยะเศษอาหารที่จะเกิดขึ้น รวมทั้งมีกระบวนการ กลไกที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนสามารถทานข้าวได้หมดจาน เช่น

- ✓ นักเรียนนำเสนอเมนูอาหารกลางวันที่น่าสนใจ
- ✓ การให้ผู้เรียนตักอาหารทานเองแต่พออิ่ม
- ✓ การลด-เพิ่มข้าวได้โดยการแจ้งแม่ครัว
- ✓ การประชาสัมพันธ์ให้ผู้เรียนรับทราบนโยบาย



กลไกการสนับสนุนให้รับประทานอาหารให้หมดจาน

- ✓ จิตอาสาให้คำแนะนำ และประชาสัมพันธ์ให้รางวัล
- ✓ จิตอาสาเฝ้าตรวจจุดบริเวณคินภาชนะ
- ✓ การชั่งน้ำหนักจากเศษอาหารที่ทานเหลือจากแต่ละห้องเรียน
- ✓ การให้รางวัลห้องเรียนที่มีเศษอาหารเหลือน้อยที่สุด

ที่มาข้อมูล โรงเรียนวัดทุ่งคอก (สุวรรณสาธุกิจ)

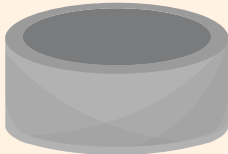


ขยะอินทรีย์มีประโยชน์

• ปุ๋ยหมักอินทรีย์จากเศษอาหารและเศษพืชแบบบ่อวงซีเมนต์



อุปกรณ์



1. ถังหมัก (นิยมใช้วงซีเมนต์) เป็นสถานที่หมัก



2. ขยะอินทรีย์ (สด) เช่น เศษอาหาร เศษพืช



3. ขยะอินทรีย์ (แห้ง) เช่น หญ้าแห้ง ใบไม้แห้ง



4. น้ำหรือน้ำผสมน้ำหมักจุลินทรีย์



5. จอบ

วิธีทำ :



1. ผสมขยะอินทรีย์ (สด) กับขยะอินทรีย์ (แห้ง) ในอัตราส่วน 1 ต่อ 1



2. รดน้ำให้ทั่วกอง หากเป็นน้ำผสมน้ำหมักจุลินทรีย์ จะช่วยให้การย่อยสลายเร็วขึ้น ตรวจสอบความชื้นที่เหมาะสม ได้โดยใช้มือกำกองปุ๋ยแล้วบีบจะมีน้ำไหลออกมาตามง่ามนิ้วเล็กน้อย

3. กลับกองปุ๋ยทุก 7 วัน หมักเป็นเวลา 2-3 เดือน หากเกิดกระบวนการหมัก กองปุ๋ยจะมีความร้อนเกิดขึ้น ลักษณะปุ๋ยที่ได้จะเป็นผงสีดำ หรือสีน้ำตาลเข้ม ไม่มีกลิ่นเหม็น ไม่มีชิ้นส่วนขยะเศษอาหารหลงเหลืออยู่

เคล็ดลับการหมักปุ๋ย

- กองปุ๋ยต้องมีขนาด 1 ลูกบาศก์เมตรขึ้นไป จึงจะเกิดการหมัก
- กองปุ๋ยก็มักกลับหมัก อาจเกิดจากกองปุ๋ยเปียกเกินไป ให้เติมขยะแห้งเพื่อลดความชื้น หรืออากาศไม่ถ่ายเทให้กลับกองปุ๋ย





กิจกรรมการจัดการขยะรีไซเคิล



ทางเลือกการจัดการขยะรีไซเคิล ในสถานศึกษา



กิจกรรม
ขยะรีไซเคิลแลกแต้ม

กิจกรรมรับใบ
ตัดแยกกระดาษกันเถอะ



กิจกรรมมาตรการลดขยะรีไซเคิล
เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระดาษ

กิจกรรม
การทำสิ่งประดิษฐ์



กิจกรรมผ้าป่า
ขยะรีไซเคิล



กิจกรรม
ธนาคารขยะรีไซเคิล



กิจกรรมร้านค้าขยะรีไซเคิล
แลกสิ่งของ

กิจกรรมลดขยะรีไซเคิล



ในสถานศึกษา มีขยะรีไซเคิลจำนวนมาก เช่น ขวดน้ำพลาสติก กระดาษ สดกานศึกษาขนาดใหญ่ อาจมีขยะรีไซเคิลที่เป็นขวดน้ำพลาสติกเกิดขึ้น

2,000 - 4,000 ขวดต่อวัน กระดาษก็เป็นขยะรีไซเคิลอีกประเภทหนึ่งที่เกิดขึ้นในปริมาณมากในสถานศึกษาเช่นกัน ดังนั้นถ้าสถานศึกษาสามารถกำหนดมาตรการเพื่อลดปริมาณขยะรีไซเคิลลง จะช่วยให้ลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติลงตามไปด้วย



1. มาตรการลดขวดน้ำพลาสติก

มีตู้กดน้ำดื่มบริการอย่างเพียงพอต่อผู้เรียน และส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้แก้วน้ำส่วนตัว หรือใช้ขวดน้ำใบเดิมใส่เครื่องดื่มแทนการซื้อน้ำขวดวันละ 2-3 ขวด รวมทั้งในการจัดประชุมต่างๆ ในสถานศึกษา หันมาใช้น้ำดื่มเทใส่แก้วน้ำแทนการใช้ขวดน้ำพลาสติก



เอกสารความรู้ เรื่องการจัดการขยะ



2. มาตรการใช้กระดาษ



ลดการใช้กระดาษ และเอกสารต่างๆ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น การใช้ QR code แทนการแจกเอกสาร การส่งงานหรือการบ้านทาง E-mail Application หรือช่องทางโซเชียลต่างๆ

3. มาตรการลดการใช้ฟิวเจอร์บอร์ด (Future board)

ฟิวเจอร์บอร์ดมักถูกใช้จำนวนมาก ในสถานศึกษา และหลังการใช้งาน จะถูกทิ้งเป็นขยะ ทางสถานศึกษาสามารถลดการใช้ฟิวเจอร์บอร์ดได้ โดยการนำลังกระดาษใส่ของที่เกิดขึ้นจากสหกรณ์ และสำนักงาน มาใช้ทดแทนฟิวเจอร์บอร์ดในบางกิจกรรมที่สามารถทำได้



ฟิวเจอร์บอร์ด

แทนด้วย



กระดาษลัง



กิจกรรมธนาคารขยะรีไซเคิล



หลักการของธนาคารขยะรีไซเคิลในสถานศึกษา

คือให้สมาชิกของธนาคารขยะรีไซเคิลนำขยะรีไซเคิลมาฝากที่ธนาคาร โดยมีเจ้าหน้าที่ของธนาคาร ทำการคัดแยกและชั่งน้ำหนักขยะ และคิดคำนวณเป็นเงิน แล้วบันทึกลงสมุดคู่ฝาก โดยใช้ราคาที่ประสานกับร้านรับซื้อของเก่า เป็นเกณฑ์ในการกำหนดราคารับฝากขยะ



วิธีการ

1.



จัดตั้งคณะกรรมการ ซึ่งประกอบด้วยผู้จัดการธนาคาร 1 คน เจ้าหน้าที่คิดแยกขยะและชั่งน้ำหนัก จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่จัดบันทึกและคิดเงินจำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ลงสมุดคู่ฝากและบัญชีอื่น ๆ จำนวน 1 คน (จำนวนเจ้าหน้าที่มากน้อยตามปริมาณขยะ)

2.

เตรียมอุปกรณ์ ได้แก่ เครื่องชั่งน้ำหนัก หรือชั่งเก็บเอกสารของธนาคาร ได้แก่ ใบสมัครสมาชิก สมุดคู่ฝาก ใบนำฝาก ใบถอนเงิน และเอกสารบัญชี รวมทั้งป้ายข้อมูลต่างๆ

3.

เตรียมสถานที่เก็บรวบรวมวัสดุหรือขยะรีไซเคิล



ขั้นตอนธนาคารขยะ

3.

เทียบราคาบันทึกลงในสมุดคู่ฝาก



4.

สมาชิกได้รับเงินฝากในบัญชี สามารถถอนเป็นเงินได้



4.

ดำเนินงานโดยมีการสรุปผลและชี้แจงข้อมูลแก่สมาชิกเป็นระยะ



5.

หลังปิดธนาคารขยะ เจ้าหน้าที่นำขยะรีไซเคิลไปขายร้านรับซื้อของเก่า

2.

เจ้าหน้าที่ชั่งน้ำหนักจัดบันทึก



1.

สมาชิกนำขยะรีไซเคิลมาฝาก



กิจกรรมการจัดการขยะทั่วไป



ทางเลือกการจัดการขยะทั่วไป ในสถานศึกษา



กิจกรรมการทำสิ่งประดิษฐ์ เช่น
สิ่งประดิษฐ์จากถุงนม หมอนจากหลอด

ร้านนี้ปลอดโฟมและถุงพลาสติก



สถานศึกษาปลอดโฟม
และถุงพลาสติก



สถานศึกษา
ปลอดนมทรูกรอบ



กิจกรรมการเปลี่ยนบรรจุภัณฑ์
บรรจุอาหารในร้านค้า เช่น การใช้บรรจุภัณฑ์
ที่ย่อยสลายได้แทนการใช้โฟม เป็นต้น



กิจกรรมลด เลิก
แก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง



กิจกรรมใช้ประโยชน์
กล่องนม และกล่องเครื่องดื่ม



กิจกรรมสถานศึกษาปลอดโฟม และถุงพลาสติก



ร้านที่ปลอดโฟมและถุงพลาสติก



สถานศึกษากำหนดแนวนโยบายและมาตรการให้เป็นสถานศึกษาปลอดโฟมและถุงพลาสติก โดยห้ามผู้เรียนและบุคลากรภายในสถานศึกษานำโฟมใส่อาหารและถุงพลาสติกแบบหูหิ้ว เข้ามาในบริเวณสถานศึกษา รวมทั้งไม่มีการใช้โฟมและถุงพลาสติกหูหิ้วภายในสถานศึกษา และร้านค้าในสถานศึกษา

วิธีการดำเนินงาน

1. ประชุมคณะครู และแม่ค้าในสถานศึกษา ถึงการกำหนดมาตรการเป็นสถานศึกษาปลอดโฟมและถุงพลาสติก เพื่อหาข้อตกลงร่วมกัน จากนั้นจัดทำประกาศเพื่อประชาสัมพันธ์ให้รับทราบทั้งภายในและภายนอกสถานศึกษา



2. กำหนดให้ร้านค้าใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแทนโฟมใส่อาหาร เช่น งาน/กล่องชานอ้อย งานพลาสติกแบบใช้ซ้ำได้ รวมทั้งงดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว



3.



เก็บข้อมูลและประเมินผลการดำเนินกิจกรรมว่าสามารถลดถุงพลาสติกและโฟมได้เท่าไร



กิจกรรมลด เลิก แก้วน้ำพลาสติก แบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง



สถานศึกษามักมีปัญหาขยะแก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้งเป็นจำนวนมาก ซึ่งสถานศึกษามีแนวทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวที่แตกต่างกัน

กิจกรรมส่งเสริมใช้แก้วน้ำส่วนตัว

สถานศึกษาส่งเสริมให้ผู้เรียนใช้แก้วน้ำส่วนตัว แทนแก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง มาชื้อน้ำจากร้านค้าโดยมีทั้งรูปแบบให้นักเรียนหาแก้วน้ำมาเองหรือโรงเรียนมีการจำหน่ายแก้วน้ำที่สามารถใช้ซ้ำได้ของโรงเรียนให้มีขนาดเท่ากันหมดทั้งโรงเรียน



กิจกรรมบาร์โค้ดขึ้นเทบบอกลาน้ำแก้ว



เป็นกิจกรรมให้ผู้เรียนยืมแก้วน้ำไปใช้ชื้อน้ำจากร้านค้า โดยที่แก้วน้ำจะมีบาร์โค้ดติดอยู่ และใช้เครื่องสแกนบาร์โค้ดที่แก้ว เพื่อให้ทราบว่าใครยืมแก้วน้ำไป (แก้วที่ยืมไปต้องล้างและสิ่งนำมาคืน)

ที่มาข้อมูล โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านห้วยหวด

สถานศึกษาหลายแห่งมีการทำข้อตกลงกับร้านค้าที่จะมาจำหน่ายเครื่องดื่ม ให้มีแก้วน้ำให้ยืม เมื่อผู้เรียนใช้บริการเสร็จก็นำมาคืนร้านค้า ซึ่งอาจทำข้อตกลงกันก่อนเซ็นสัญญาเข้ามาขายภายในสถานศึกษา หรือขอความร่วมมือหลังเข้ามาขายซึ่งเป็นมาตรการที่สถานศึกษากำหนดและทำความเข้าใจกับร้านค้าเพื่อลดแก้วน้ำพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง

กิจกรรมร้านค้าเครื่องดื่มให้ยืมแก้ว





กิจกรรมการจัดการขยะอันตราย



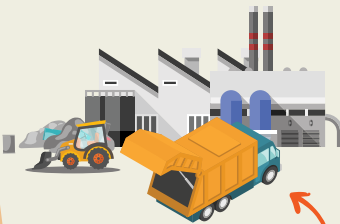
ทางเลือกการจัดการขยะอันตราย ในสถานศึกษา



กิจกรรมขยะอันตราย
แลกเมล็ดพันธุ์พืช



กิจกรรมขยะอันตราย
แลกแต้ม/แลกของ



การรวบรวมส่งต่อให้
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
นำไปกำจัดอย่างถูกต้อง



กิจกรรมจุดคัดแยก
และให้ความรู้ขยะอันตราย

กิจกรรมคัดแยก และให้ความรู้ขยะอันตราย



การจัดการขยะอันตรายในสถานศึกษา

สถานศึกษาควรมีการจัดเตรียมภาชนะรองรับขยะอันตรายจากห้องเรียนต่างๆ เช่น หลอดไฟ วัสดุสารเคมี กระป๋องสี ถ่านไฟฉาย เป็นต้น รวบรวมใส่ภาชนะที่ปิดมิดชิด เพื่อนำไปส่งกำจัดอย่างถูกวิธีต่อไป และมีการให้ความรู้เรื่องขยะอันตรายผ่านป้ายประชาสัมพันธ์ เสียงตามสาย และจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในสถานศึกษา





กระบวนการ 7 ขั้นตอน สู่โรงเรียนปลอดขยะ

6. ดำเนินงานตามแผน

ดำเนินโครงการ/กิจกรรมตามแผนงาน เพื่อจัดการขยะภายในสถานศึกษา และสร้างวินัยการจัดการขยะแก่ผู้เรียน

6.



ติดตามและประเมินผล

ติดตามประเมินผลการดำเนินงาน และผลสำเร็จ เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุงเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงาน

7.

5.

จัดกิจกรรมการจัดการขยะและเตรียมงาน

เตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ เพื่อจัดกิจกรรมการจัดการขยะในสถานศึกษา



จัดทำแผนงานและโครงการ

จัดทำแผนงาน และโครงการ กำหนดเป้าหมาย ตัวชี้วัด ในการดำเนินงาน

3.



4.

กำหนดผู้รับผิดชอบ

กำหนดและประกาศแต่งตั้งคณะทำงานอย่างเป็นทางการ

2.

นโยบาย และการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษาเห็นชอบแนวคิด ให้การสนับสนุนและกำหนดนโยบายการจัดการขยะในสถานศึกษา



START

1.

จุดประกายสร้างทีมงาน

ริเริ่มแนวคิดการจัดการขยะในสถานศึกษา และหาแนวร่วมดำเนินการ





1. จุดประกาย สร้างทีมงาน

จุดประกาย (IDEAS)

จุดเริ่มต้นส่วนใหญ่มาจากการได้ศึกษาเรียนรู้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ หรือได้รับการอบรมศึกษาดูงานทำให้จุดประกายแนวคิดที่จะดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในสถานศึกษา

ค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต คู่มือเอกสารความรู้ ศึกษาดูงานจากแหล่งเรียนรู้ อบรมด้านการจัดการขยะ



problem



thinking



solution

สร้างทีมงาน

เพื่อขับเคลื่อนการดำเนินงานควรสร้างทีมงานหาแนวร่วมในการทำงานเป็นผู้นำกิจกรรมการจัดการขยะในสถานศึกษา



ทีมงาน

- ครู อาจารย์ > โครงการ > กิจกรรม > วิชาเรียน
- ครู อาจารย์ > โครงการ > ชมรม > กลุ่มกิจกรรม
- บุคลากรในสถานศึกษา > นักเรียน + แม่ครัว
- บุคลากรนอกสถานศึกษา > ปรารักษ์ชุมชน องค์กรอื่นๆ





2. นโยบายและการสนับสนุนจากผู้บริหาร

ผู้บริหารสถานศึกษาเป็นแรงผลักดันสำคัญ

ช่วยให้เกิดกิจกรรมการจัดการขยะในสถานศึกษา การสนับสนุนของผู้บริหารสถานศึกษาในด้านต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพจนประสบผลสำเร็จ



ผู้บริหารสนับสนุน



กำหนดนโยบาย วิสัยทัศน์

กำหนดนโยบายการจัดการขยะและประกาศให้บุคลากรในสถานศึกษาได้รับทราบนโยบายจากผู้บริหาร จะส่งเสริมให้การดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะในสถานศึกษา ประสบความสำเร็จ





3. จัดทำแผนงานและโครงการ

แผนงาน

กำหนดแผนงานให้ครอบคลุมการจัดการขยะทุกประเภท

แผนงาน



โครงการ



โครงการประกอบด้วยหลายกิจกรรมและกำหนดวัตถุประสงค์ขอบเขตในการดำเนินงาน ระยะเวลา งบประมาณ รวมทั้งการประเมินผล



4.

กำหนดผู้รับผิดชอบ

กำหนดผู้รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม
ทำให้คณะทำงานทราบถึงขอบเขต
การปฏิบัติงาน และหน้าที่รับผิดชอบ

ประกาศแต่งตั้งคณะทำงาน
อย่างเป็นทางการ
เพื่อรับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม



รับผิดชอบโครงการ/กิจกรรม
ในการควบคุมดูแลและกำกับ
การดำเนินงานให้เป็นไปอย่างราบรื่น
และถ่ายทอดองค์ความรู้
อย่างถูกต้อง

ประกาศ
แต่งตั้ง

แกนนำนักเรียน
ร่วมเป็นคณะทำงาน
รับผิดชอบโครงการ/
กิจกรรมให้เกิดการปฏิบัติจริง
จนเกิดผลสำเร็จ

คณะทำงาน
(ครู)

คณะทำงาน
(นักเรียน)





5.

จัดกิจกรรมการจัดการขยะและเตรียมงาน

กำหนดกิจกรรมการจัดการขยะทั้ง 4 ประเภท ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

กิจกรรมการจัดการขยะ

	กิจกรรมรับประทานอาหารในหม้อดิน		กิจกรรมเศษอาหารเป็นอาหารสัตว์		กิจกรรมแปรรูปเป็นปุ๋ยหมักชีวภาพ
	กิจกรรมลดขวดน้ำพลาสติก		กิจกรรมสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุรีไซเคิล		กิจกรรมการรวบรวมขยะรีไซเคิลจำหน่ายร้านรับซื้อของเก่า
	กิจกรรมลดถุงพลาสติกและโฟมในสถานศึกษา		กิจกรรมสิ่งประดิษฐ์จากขยะทั่วไป		กิจกรรมการรวบรวมขยะทั่วไป
	กิจกรรมลดใช้ มีส่วนร่วม		กิจกรรมใช้ถ่านไฟฉายแบบชาร์จได้		กิจกรรมรวบรวมขยะอันตราย/แยกทกรีนซากรที่มีค่านำกลับมาใช้ใหม่





5. จัดกิจกรรมการจัดการขยะและเตรียมงาน (ต่อ)

เตรียมความพร้อมในการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะ ทั้งด้านข้อมูล ประเภทขยะเส้นทางการจัดการขยะ กำหนดแนวทางมาตรการ และเตรียมวัสดุอุปกรณ์

เตรียมงาน



ฐานการเรียนรู้

จัดทำฐานการเรียนรู้ควบคู่กับการดำเนินกิจกรรมการจัดการขยะ เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียน และหมุนเวียนนักเรียนเข้าฐานการเรียนรู้



ฐานการเรียนรู้

มีฐานการเรียนรู้ถาวร มีป้ายให้ความรู้

เป็นกิจกรรมหลักของสถานศึกษา

จุดเรียนรู้

พื้นที่จัดกิจกรรมเรียนรู้ไม่ถาวร

กิจกรรมฝึกปฏิบัติจริงเพื่อเรียนรู้

6.

ดำเนินงานตามแผน

คณะทำงานดำเนินโครงการ/กิจกรรม
ตามแผนการดำเนินงานเพื่อมุ่งสู่ผลสำเร็จ
ตามเป้าหมายการจัดการขยะที่ตั้งไว้

ดำเนินงานตามแผน

รับผิดชอบ
ตามบทบาทหน้าที่



คณะทำงานต้องควบคุมดูแลการดำเนิน
กิจกรรมและเสียสละในการทำหน้าที่

ดำเนินกิจกรรม



ดำเนินกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง
พร้อมทั้งเก็บข้อมูลการดำเนินงาน

ปรับเปลี่ยน
ตามสถานการณ์



สามารถปรับเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงาน
หรือกิจกรรมตามสถานการณ์
หากประสบปัญหาในการดำเนินงาน

มุ่งสู่เป้าหมาย



มุ่งเน้นดำเนินกิจกรรม
ให้ประสบความสำเร็จ
ตามเป้าหมาย





7. ติดตามและประเมินผลปรับปรุงให้มีประสิทธิภาพ

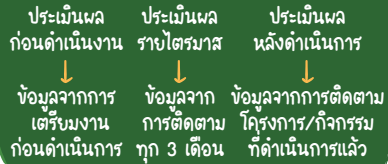
การติดตาม (Monitoring)

เก็บรวบรวมข้อมูล



การประเมินผล (Evaluation)

ข้อมูลจากการติดตาม



ปรับปรุงใหม่ ประสิทธิภาพ

- วิเคราะห์** → วิเคราะห์ข้อมูลและผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค
- ปรับปรุง** → ปรับปรุงโครงการ/กิจกรรมที่ดำเนินการให้ดำเนินงานได้ดียิ่งขึ้น
- พัฒนา** → พัฒนากิจกรรม ต่อยอดกิจกรรมใหม่ เพื่อการจัดการขยะมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
- นวัตกรรม** → สร้างนวัตกรรมใหม่ หรือประยุกต์ใช้นวัตกรรมที่เหมาะสมกับการจัดการขยะของสถานศึกษา





คณะทำงาน



จัดทำโดย
กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

บรรณาธิการบริหาร

นายสุรชัย อจลบุญ
 นางภาวินี ณ สายบุรี
 นายวรพล จันทะรังาม

อธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
 รองอธิบดีกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

บรรณาธิการที่ปรึกษา

นายจักรชัย ชุ่มจิตต์ ผู้อำนวยการกองส่งเสริมและเผยแพร่

บรรณาธิการ

นางสาวระเบียบ ภูษา ผู้อำนวยการกลุ่มสื่อสิ่งแวดล้อมและกิจการพิเศษ

กองบรรณาธิการ

นายวรรกร เตื่อน้ำชัย

นายกิตติคุณ บัวคำ

นางสาวศิริวรรณ ศิริเนตร

นางสาวณัฐกฤตา กิจจารณชัย

นางสาววราศรี อังสไวทัย

นายธีรธรรม แก้วพิชัย

นายสุทิน คุ้มนุ่น

นายเอกวัฒน์ พัตวี

นายฐิติพงศ์ แสงรักษ์

นางสาวธันวาท สิงห์ศรี

นางสาวดอกอ้อ เทียมไธสง

นายวณัสสันต์ เต็มพร้อม

นายสัญญา จงจิตร

นายอาชวิน แก้วเพชร

นายอนันท์ นพปิยะ

นางสาวจุฑามาศ แผงเวียง

นางสาววาสนา จิณะไชย

นางสาวสุนารี ชังอินทร์

คู่มือการจัดการขยะในสถานศึกษา

© สงวนลิขสิทธิ์ โดย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ห้ามการลอกเลียน ทำซ้ำ หรือดัดแปลง เพื่อจัดจำหน่ายโดยมิได้รับอนุญาต

แต่สามารถทำซ้ำเพื่อเป็นวิทยาทาน โดยการขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์

พิมพ์ครั้งที่ 4 : กันยายน 2564

จำนวนพิมพ์ 5,000 เล่ม





บรรณานุกรม

ขอขอบคุณข้อมูล



- 🌿 โรงเรียนหัวตะพานวิทยาคม จังหวัดอำนาจเจริญ
- 🌿 โรงเรียนอนุบาลสุราษฎร์ธานี บางเขน กรุงเทพมหานคร
- 🌿 โรงเรียนควนโดนวิทยา จังหวัดสตูล
- 🌿 โรงเรียนวัดทุ่งคอก (สุวรรณสาธุกิจ) จังหวัดสุพรรณบุรี
- 🌿 โรงเรียนเทศบาลบ้านบ่อฝ้าย (สังฆประชาอุทิศ) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- 🌿 โรงเรียนสาธิตเทศบาลบ้านเข้เตะวัน จังหวัดแพร่
- 🌿 โรงเรียนวัดตโปทาราม จังหวัดชลบุรี
- 🌿 โรงเรียนบ้านสร้างมิ่ง จังหวัดอุบลราชธานี
- 🌿 โรงเรียนราชันนทการย์ สามเสนวิทยาลัย 2 กรุงเทพมหานคร

- 🌿 ศูนย์ทดสอบและประเมินเพื่อพัฒนาการศึกษาและวิชาชีพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 🌿 คู่มือโรงเรียนปลอดขยะ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
- 🌿 คู่มือการจัดการขยะที่ต้นทาง กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม



กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
www.deqp.go.th

ที่อยู่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 49 พระรามหก ซอย 30
ถนนพระรามที่ 6 แขวงพญาไท เขตพญาไท กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-298-5608 โทรสาร 02-298-5860



คู่มือเล่มนี้พิมพ์ด้วยหมึกพิมพ์ถั่วเหลือง
SOY INK เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม