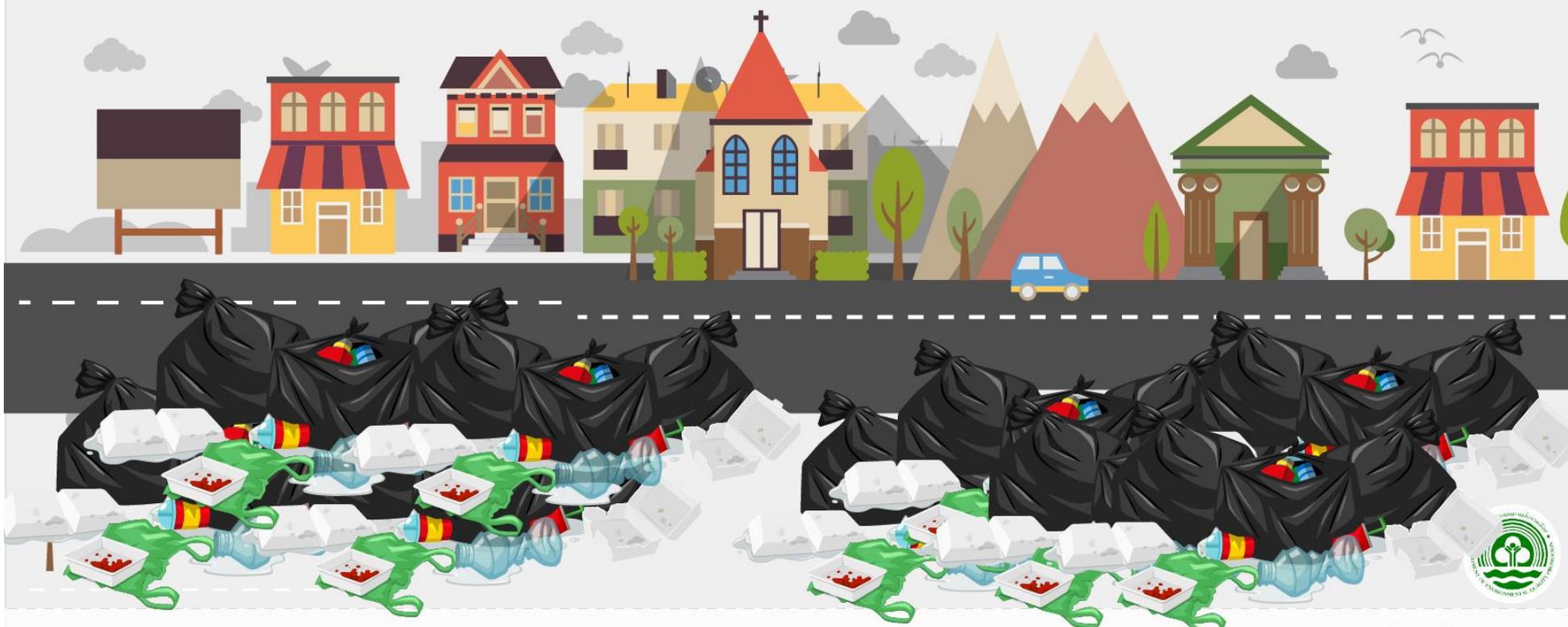


กลิ่นและสารพิษ จากแหล่งทิ้งขยะชุมชน



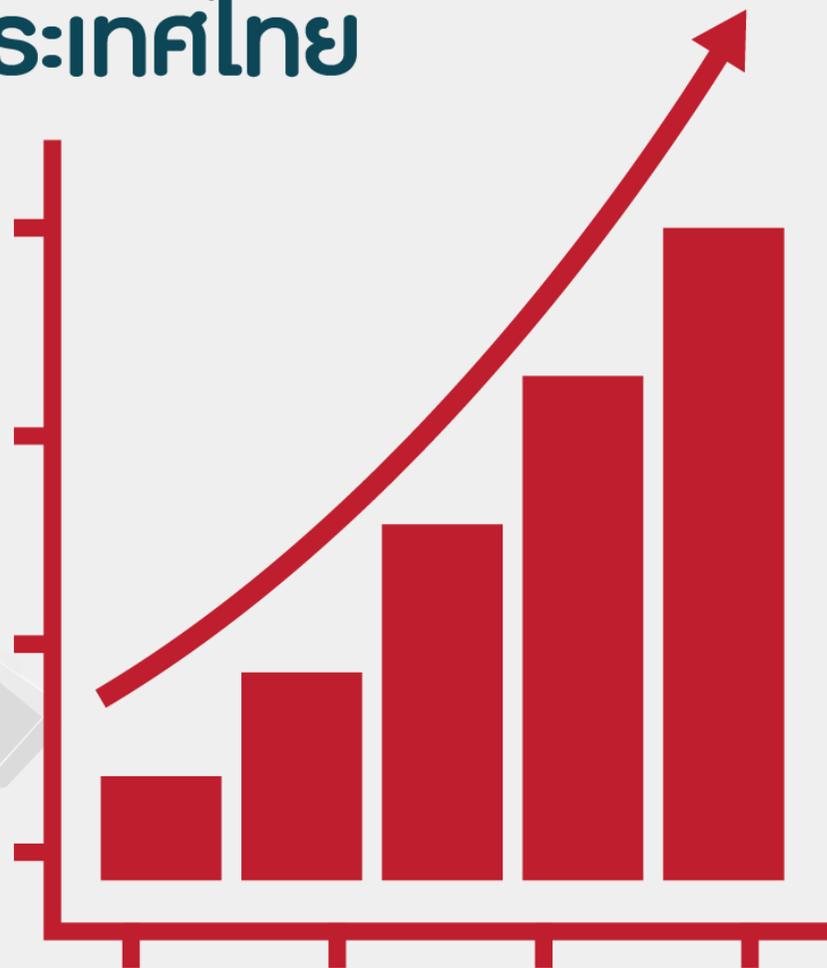
 @ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม(สส)

 @ERTC Network

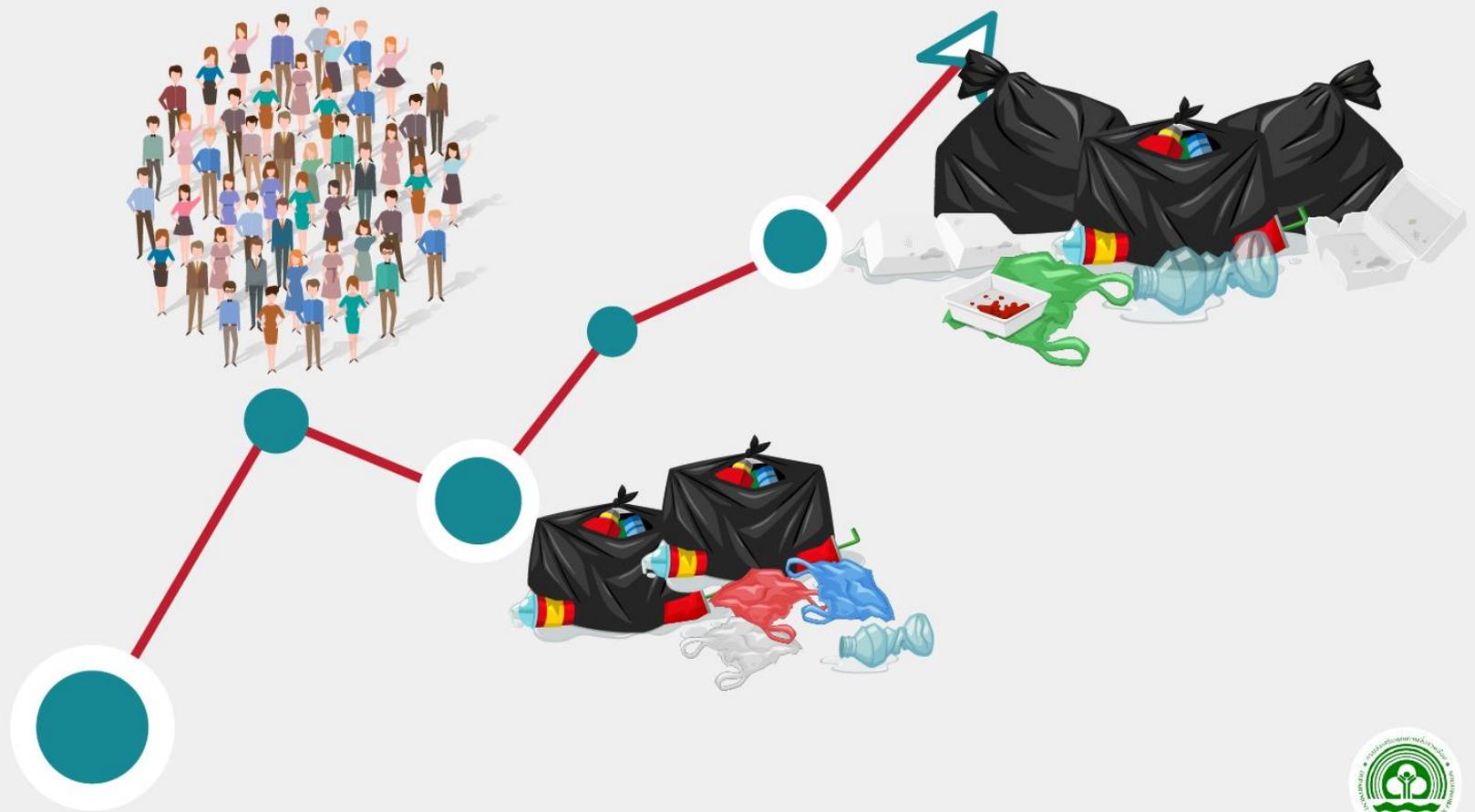


DEQP

ขยะปัญหาสำคัญของประเทศไทย ที่ยังทวีความรุนแรง มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง



การพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม เทคโนโลยี จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นของประเทศ พฤติกรรมผู้บริโภคของคนไทย ทำให้ขยะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ทุกๆปี





ประเทศไทย มีกฎหมายและ
แผนการจัดการขยะแห่งชาติ
เป็นกรอบแนวทางในการแก้ไขปัญหา
การจัดการขยะในภาพรวมของประเทศ



 @ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมด้านสิ่งแวดล้อม(สส)

 @ERTC Network



DEQP



นโยบายบริหารจัดการขยะแบบครบวงจร
ด้วยการใช้เทคโนโลยีผสมผสานหลากหลายวิธี
ควบคุมปริมาณขยะให้น้อยลง
ส่งเสริม นำขยะกลับมาใช้ใหม่
สนับสนุนให้ออกชนและประชาชน
มีส่วนร่วมจัดการขยะมากขึ้น



อย่างไรก็ตาม ประเทศไทย



จัดการขยะ: อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลเพียง
7.4 ล้านตัน หรือ 27 % ของขยะทั่วประเทศ



นำขยะกลับไปใช้ประโยชน์ใหม่
5.1 ล้านตัน หรือ 19 %

****ข้อมูล เมื่อปี 2556 ****



สาเหตุ ทำให้การจัดการขยะถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลน้อย



การเก็บขน กำจัดขยะยังดำเนินการไม่ทั่วถึง



ขาดแคลนงบประมาณ



ขาดกำลังคนในการจัดการ



ขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะที่เหมาะสม



ความขัดแย้งในการดำเนินการ



ทิ้งขยะและไม่กำจัดตามหลักสุขาภิบาล

**ข้อมูล เมื่อปี 2556 **





ทิ้งขยะไม่กำจัดตามหลักสุขาภิบาล / การเผากลางแจ้ง



ทำให้เกิดการหมักหมม นำสลายของขยะ ก่อให้เกิด
กลิ่นเหม็นและสารพิษ



สารบางชนิด ทำให้เกิดกลิ่นรบกวน



บางชนิดมีผลต่อสุขภาพอนามัย



ก๊าซบางชนิด ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน

****ข้อมูล เมื่อปี 2556 ****





ก๊าซมีเทนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นก๊าซเรือนกระจก ส่งผลกระทบต่อภาวะโลกร้อน

****ข้อมูล เมื่อปี 2556 ****





แหล่งฝังกลบขยะเทศบาลหัวหิน
โครงการนำร่องศึกษาปัญหากลิ่น
และสารพิษ จากแหล่งทิ้งขยะชุมชน





แหล่งฝังกลบขยะเทศบาลหัวหิน
พื้นที่ 90 ไร่ เป็นขยะจากชุมชน
และอุตสาหกรรมเกษตร
รองรับขยะได้ **120-150** ตัน /วัน
แบ่งเป็นโซน โซนขยะสดทิ้งทุกวัน
และโซนขยะเก่าสะสม 10 ปี



องค์ประกอบขยะ: แหล่งฝังกลบขยะเทศบาลหัวหิน

48.36%



ขยะเปียก

31.77%



กระดาษ

17.12%



พลาสติก

0.35%



โลหะ

4.2%

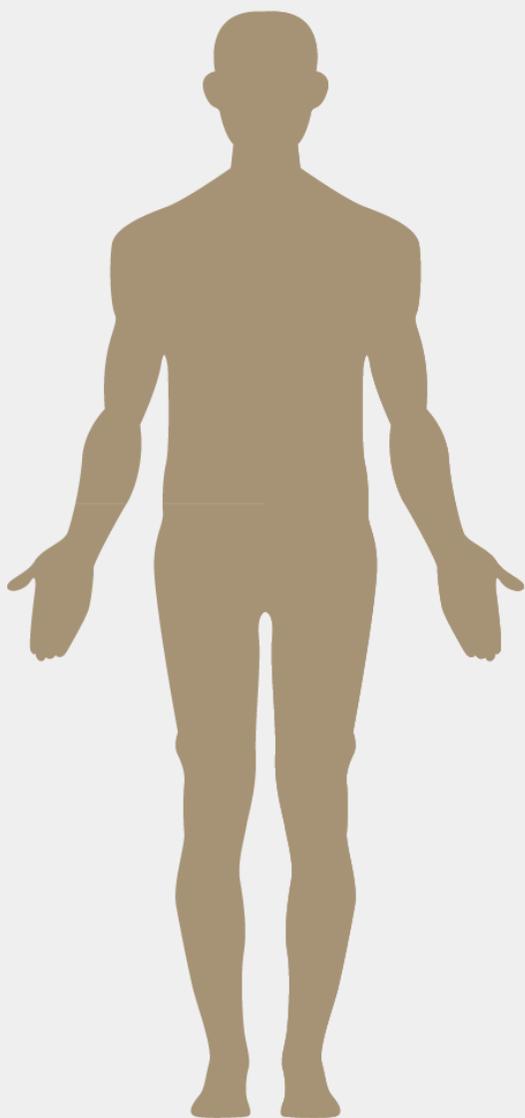


อื่นๆ



ผลการศึกษาแหล่งฝังกลบ ขยะเทศบาลหัวหิน



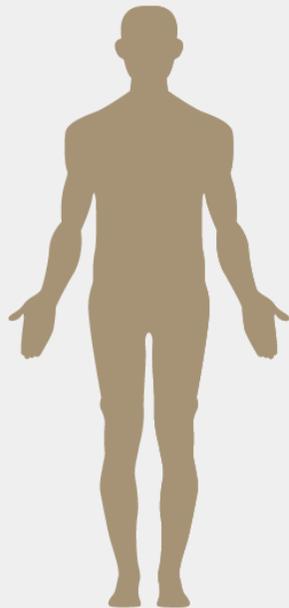


กองขยะฝังกลบของชุมชน

มีทั้งกลิ่นและสารพิษเป็นอันตรายต่อร่างกาย



แหล่งฝังกลบขยะเทศบาลหัวหิน พบสารอินทรีย์ระเหย 37 ชนิด 4 กลุ่ม



กลุ่มอะลิฟาติกไฮโดรคาร์บอน

กลุ่มฮาโลเจเนตเทไฮโดรคาร์บอน

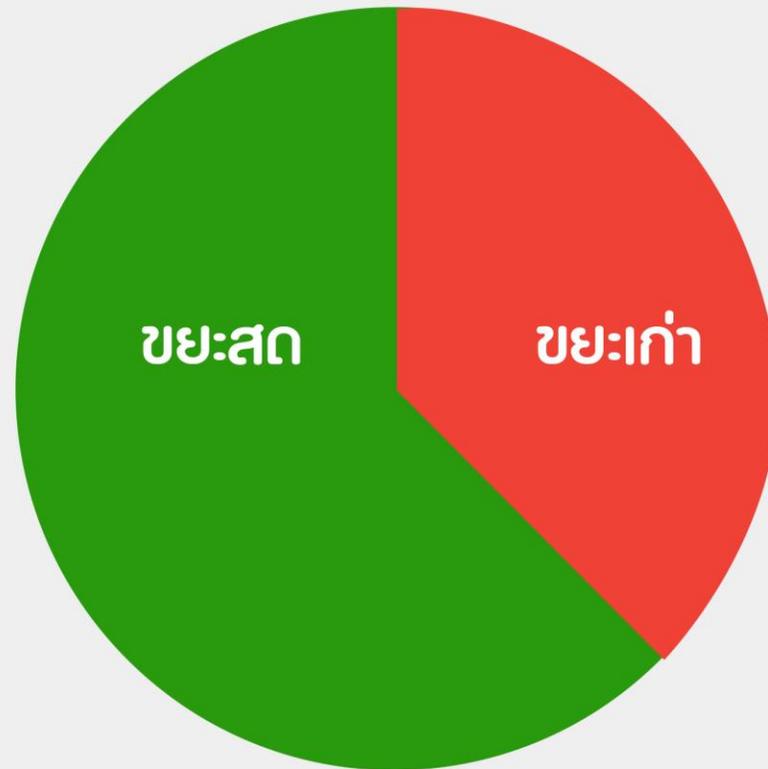
กลุ่มออกซิเจนเททไฮโดรคาร์บอน

กลุ่มอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน

ในบรรดาสารอินทรีย์ระเหยง่ายที่พบในพื้นที่ บางชนิดก่อมะเร็ง
บางชนิดกดประสาทส่วนกลาง ทำให้ตับอักเสบ เป็นโรคไต ระบบทางเดินหายใจ



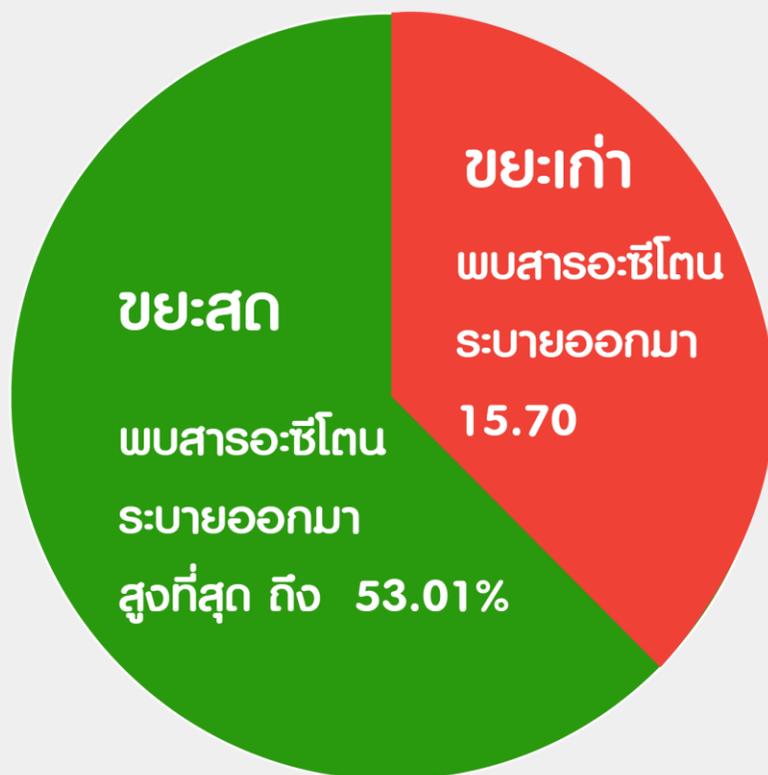
อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย



อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายในขยะสดมากกว่าขยะเก่า



ขยะสดมีอัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่ายมากกว่าขยะเก่า



ยกตัวอย่าง

สารอะซีโตนและสาร เฮกซาแนล 2- เพนทาโนน มีออกซิเจนเป็นองค์ประกอบ มีบทบาทสำคัญในการออกซิไดส์ขยะอื่นๆ ที่มีองค์ประกอบของสารไฮโดรคาร์บอน ไปเป็นสารก่อมลพิษและไม่ก่อมลพิษ



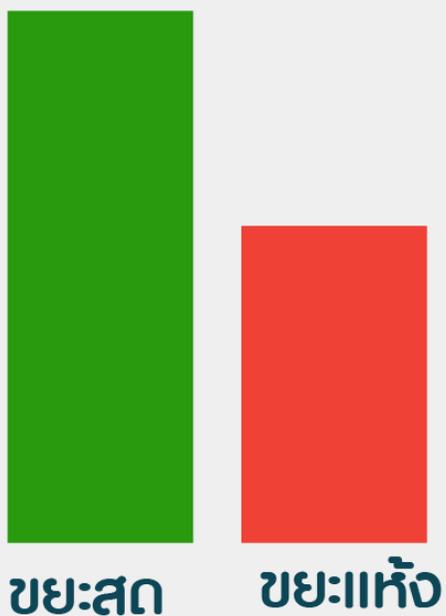
สารก่อมะเร็งที่พบทั้งในขยะสดและขยะเก่า เช่น
เบนซีน สไตรีน ไคคลอโรมีเทน 1,2 ไคคลอโรมีเทน



แต่สารเหล่านี้
มีปริมาณสูงในขยะสด



สารอะซีโตน สารโทลูอีน สารเอทิลเบนซีน
พบทั้งในขยะสดและขยะเก่า แต่มีปริมาณสูงในขยะสด



เป็นสารที่ทำให้
ตับอักเสบ เป็นโรคไต
ระบบทางเดินหายใจอักเสบ
กดระบบประสาทส่วนกลาง



7.9 เท่า คือ

อัตราการระบายของสารอินทรีย์ระเหยง่าย
ของขยะสดมากกว่าขยะเก่า





การกระจายตัวของกลิ่น จากแหล่งฝังกลบขยะ



การกระจายตัวของกลิ่น จากแหล่งฝังกลบขยะ

ขึ้นกับอุทกนิยมนิยามวิทยาทิศทางการ
กระจายตัวตามลักษณะของลม
ลมบก ลมทะเล

รัศมี 2 กิโลเมตร

ระดับความเข้มข้น
ยังไม่เกินค่ามาตรฐาน ค่าความเข้มข้น

30 ๐๒



บทสรุปปัญหาหลักและสารพิษจากแหล่งทิ้งขยะชุมชนห้วยหิน

อัตราการระเหยของสารอินทรีย์ระเหยง่ายจากโซนขยะสดสูงกว่า ขยะเก่า 7.9 เท่า

โซนขยะสด พบสารกลุ่มออกซิเจนแตกไฮโดรคาร์บอน(กลุ่มออกซีไดซ์)
เช่น อะซีโตน แอลกอฮอล์ 2- เพนทาโนน และเฮกซาแนล
สารกลุ่มฮาโลจิเนตไฮโดรคาร์บอน เช่น 1,2- ไดคลอโรอีเทน ไดคลอโรมีเทน
สารกลุ่มอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน เช่น เบนซีน สไตรีน โทลูอิน



จากปัญหา สารกลุ่มออกซิเจนเตตไฮโดรคาร์บอนซึ่งมาจากขยะสด
จะออกซิไดซ์ ขยะต่างๆให้เป็นสารกลุ่มอื่นๆ ทั้งสารก่อมะเร็งและไม่ก่อมะเร็ง

ยกตัวอย่าง

ออกซิไดซ์ ขยะ: กระดาษ พลาสติก เกิดสารเบนซีน โทลูอีน ไซลีน

ออกซิไดซ์ พลาสติก โฟม ยาง ทำให้เกิดสาร สไตรีน

ที่มา: Tassif และคณะ, 2009 Degradation of C2-C5 Volatile Organic Compounds in a Landfill Cover Soil. Sci. Total Environ 407 :4513-25



เราจำเป็นต้องช่วยกันลดปัญหาการเกิดสารอันตราย
สู่สิ่งแวดล้อมและ**การหมักหมมเชื้อโรคต่างๆ**



ลดขยะอินทรีย์



ลดขยะที่มีเศษอาหาร

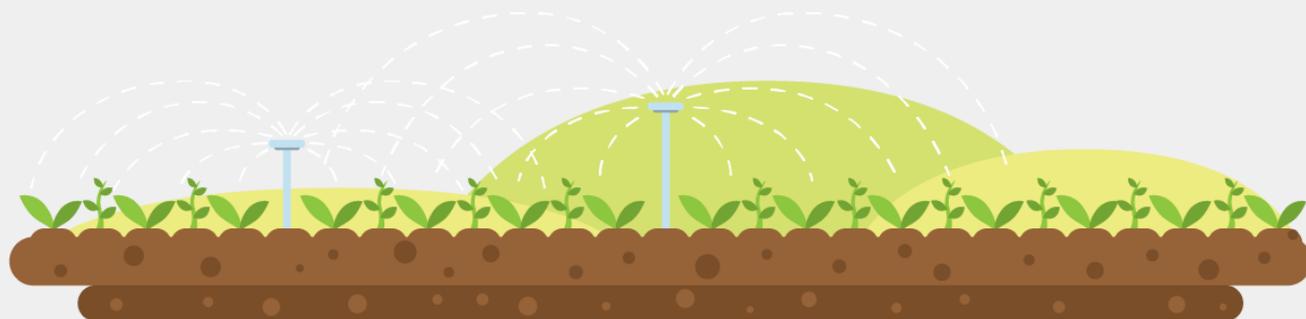


ลดเศษพืชผลไม้



หันมาทำปุ๋ยอินทรีย์

ในครัวเรือนแบบง่ายในชุมชนกินเอง:
เพื่อนำมาใช้เป็นปุ๋ยอินทรีย์





นอกจากนี้ใช้หลักการ
3R ลดขยะจากต้นทาง
เริ่มต้นจากครัวเรือน

R = Reduce

R = Reuse

R = Recycle



3R

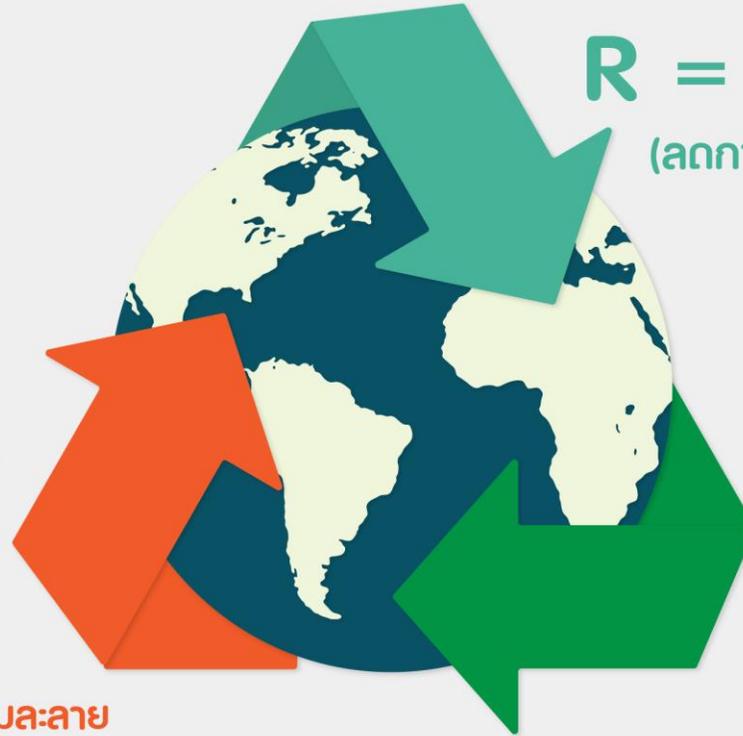
R = Recycle

(รีไซเคิล)ขวดลิตร นำขวดมาตัดครึ่ง
ทำกระบวยตักน้ำ, เลี้ยงปลาทิด,
ปลูกไม้ประดับขนาดเล็ก เป็นต้น

Recycle ชัดเจน คือการนำเอาขยะ:

พลาสติกกลับไปเข้ากระบวนการหลอมละลาย

แล้วขึ้นรูปใหม่ กลายเป็นถุงดำ กะละมัง ถังขยะ เป็นต้น



R = Reduce

(ลดการใช้) ใช้ให้น้อยลง

R = Reuse

(ใช้ซ้ำ)ใช้ปิ่นโตแทนกล่องโฟม ถูร้อนก๋วยเตี๋ยว

ใช้ถุงผ้าหรือตะกร้าสำหรับใส่สินค้าดีกว่าใช้ถุงพลาสติก,

การใช้กระดาษทั้งสองหน้า เป็นต้น



