



## คู่มือการคัดแยกขยะอันตรายในสำนักงาน

ผู้จัดพิมพ์ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน

กระทรวงแรงงาน

พิมพ์ครั้งที่ ๑ จำนวน ๑,๐๐๐ เล่ม

พิมพ์ที่ บริษัท ไร่ไทยเพรส จำกัด

คู่มือฉบับนี้ได้รับการสนับสนุนข้อมูลทางวิชาการจากกรมควบคุมมลพิษ

## คำนำ

เนื่องในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๕๔ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช จะทรงเจริญพระชนมพรรษา ๘๔ พรรษา ซึ่งนำมาซึ่งความปลื้มปิติแก่ประชาชนชาวไทยทั่วประเทศ พระองค์ทรงเป็นพระมหากษัตริย์ที่ทรงเป็นที่รักยิ่งของพสกนิกรชาวไทย พระราชกรณียกิจด้านต่างๆ เช่น การศึกษา การสาธารณสุข เกษตรกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ส่งผลให้เกิดการพัฒนา ในเรื่องคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อม พระมหากษัตริย์คุณดังกล่าวทำให้เกิดประโยชน์สุขแก่พสกนิกรชาวไทยโดยรวม

สืบเนื่องจากปัจจุบันปัญหาเกี่ยวกับขยะอันตรายเป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตของนายจ้าง ลูกจ้างและประชาชนทั่วไป จากสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี พ.ศ. ๒๕๕๑ พบว่า ของเสียอันตรายหรือขยะมลพิษ มีประมาณ ๑.๘๖๒ ล้านตัน ซึ่งส่วนหนึ่งจะถูกจัดเก็บและทำลายตามข้อกำหนดของกฎหมาย แต่สำหรับของเสียที่เกิดจากกิจกรรมในสำนักงาน หน่วยงานราชการ รวมทั้งร้านค้า ยังไม่มีกฎหมายใด ที่บัญญัติมาเพื่อควบคุมดูแล ทำให้ของเสียอันตรายถูกทิ้งและทำลายอย่างไม่ถูกวิธี เกิดการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ที่สัมผัส กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน จึงได้จัดทำโครงการแรงงานร่วมใจ ลดขยะพิษ เพื่อคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ และคู่มือประกอบการดำเนินงานฉบับนี้ขึ้น เพื่อสร้างจิตสำนึกให้บุคลากรในสังกัดกระทรวงแรงงาน และสถานประกอบการ ดำเนินตามแนวพระราชดำริด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยการคัดแยกและจัดการขยะอันตรายอย่างถูกวิธี ซึ่งข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการคัดแยกขยะอันตรายที่ปรากฏในคู่มือฉบับนี้ ได้รับการสนับสนุนจากกรมควบคุมมลพิษ กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานจึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้



ขยะอันตราย หรือขยะมีพิษ	๕
วิธีง่ายๆ ที่บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์หรือภาชนะ เป็นขยะอันตราย	๖
ขยะอันตรายที่พบได้ในสำนักงาน	๗
ผลกระทบจากการไม่แยกทิ้งขยะอันตราย	๘
ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ และอาการเจ็บป่วยเมื่อสารพิษ เข้าสู่ร่างกาย	๙
สถานประกอบการสามารถช่วยลดปริมาณขยะ ได้ด้วยแนวคิด 5R	๑๐
เราจะช่วยลดปัญหาขยะพิษได้อย่างไร	๑๑
เอกสารอ้างอิง	



## ขยะอันตราย นفاياتมีพิษ (Hazardous Waste)

**...ขยะอันตราย นفاياتมีพิษ** คือ ขยะ วัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ หรือภาชนะบรรจุต่างๆ ที่มีองค์ประกอบหรือปนเปื้อนวัตถุ สารเคมีอันตรายชนิดต่างๆ ที่มีลักษณะเป็นสารพิษสารไวไฟ สารเคมีที่กัดกร่อนได้ สารกัมมันตรังสี และเชื้อโรคต่างๆ ที่ทำให้เกิดอันตราย แก่บุคคล สัตว์ พืช ทรพยนต์หรือสิ่งแวดล้อม เช่น ถ้ายาไฟฉาย หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดศัตรูพืช กระป๋องสเปรย์บรรจุสีหรือสารเคมี เป็นต้น (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๓)

โดยทั่วไปแล้วขยะมีพิษ ที่เกิดจากกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม จะถูกจัดเก็บไปเพื่อทำลาย ตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการ กากอุตสาหกรรมตามพระราชบัญญัติโรงงานอุตสาหกรรม พ.ศ.๒๕๓๕



แต่สำหรับสถานประกอบกิจการที่เป็นสำนักงาน สถานประกอบกิจการประเภทพาณิชย์กรรม และครัวเรือนนั้น ยังไม่มีกฎหมายฉบับใดที่กำหนดมาเพื่อการควบคุมเป็นการเฉพาะ ดังนั้นขยะพิษส่วนใหญ่ที่เกิดจากสำนักงาน ร้านค้า และครัวเรือน ส่วนใหญ่จะถูกทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป และนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกวิธี ทำให้สารพิษจากขยะพิษดังกล่าวปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม เช่น ดิน แหล่งน้ำ และอากาศ ทำให้เกิดมลพิษ และส่งผลกระทบต่อสุขภาพ

## วิธีง่ายๆ ที่บ่งชี้ว่าผลิตภัณฑ์นั้นคือภาชนะ เป็นขยะอันตราย



- สัญลักษณ์ หรือ ภาพสัญลักษณ์ที่ติดบนภาชนะบรรจุ เช่น



**สารไวไฟ** จะพบเห็นบนภาชนะที่บรรจุก๊าซ  
หุงต้ม น้ำมันเชื้อเพลิง ทินเนอร์ ผงกำมะถัน



**สารมีพิษ** จะพบเห็นบนภาชนะบรรจุประเภท  
น้ำยาล้างห้องน้ำ สารฆ่าแมลง สารปรอทในหลอด  
ฟลูออเรสเซนต์



**สารกัดกร่อน** จะพบเห็นบนภาชนะบรรจุน้ำกรด  
ในแบตเตอรี่รถยนต์ หรือภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาด  
สระอาบ

- สัญลักษณ์ คำเตือนที่ระบุอยู่ข้างภาชนะบรรจุ เช่น ห้ามรับประทาน ห้ามเผา  
อันตราย DANGER, TOXIC, CORROSIVE, และ FLAMMABLE เป็นต้น

## ขยะอันตรายที่พบได้ในสำนักงาน

วัสดุอุปกรณ์ เครื่องใช้ และสารเคมีที่ใช้ในสำนักงานหลายชนิด เมื่อเสื่อมสภาพหรือใช้หมดแล้วหากถูกทิ้งปะปนไปกับขยะทั่วไป ก็จะก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมได้ ตัวอย่างของขยะอันตรายจากสำนักงาน ได้แก่

- ถ่านไฟฉาย ถ่านกระดุม ถ่านก้อนแบน
- ขวดบรรจุน้ำยาลบคำผิด
- แบตเตอรี่มือถือ
- หลอดไฟแบบต่างๆ สตาร์ทเตอร์
- กระจกสเปร์ย กระจกสี สารเคมีกำจัดแมลง
- ตลับหมึกพิมพ์ หมึกเครื่องถ่ายเอกสาร
- ยาหมดอายุ ปรอทวัดไข้
- ขวดน้ำยาทำความสะอาด
- ภาชนะบรรจุน้ำมันเครื่อง



## ผลกระทบจากการไม่แยกทิ้งขยะอันตราย

หากเราทิ้งขยะอันตรายรวมกับขยะทั่วไป ขยะอันตรายจะถูกนำไปกำจัดอย่างไม่ถูกวิธี เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพดังนี้

### นาขยะพิษถูกนำไประบายในท้อง

เศษฝุ่น ซีเมนต์ และสารพิษจากขยะอันตราย จะปนเปื้อนสู่อากาศ ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และระบบทางเดินหายใจของมนุษย์

### นาขยะพิษถูกนำไปฝังกลบ

จะทำให้สารพิษจากขยะ ซึมออกมาจากบ่อฝังกลบ สู่พื้นดิน และแหล่งน้ำ ซึ่งจะถูกดูดซึมเข้าสู่สัตว์น้ำ และพืชผัก และส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ในที่สุด



## ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ และอาการเจ็บป่วย เมื่อสารพิษเข้าสู่ร่างกาย



ผลิตภัณฑ์	สารพิษ	ผลต่อสุขภาพเมื่อสารพิษเข้าสู่ร่างกาย
ถ่านไฟฉาย กระป๋องสี	สารแมงกานีส	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปวดศีรษะ ง่วงนอน อ่อนเพลีย ซึมเศร้า</li> <li>● อารมณ์แปรปรวน จิตใจไม่สงบ ประสาทหลอน</li> <li>● เกิดตะคริวที่แขน ขา</li> <li>● สมองสับสน สมองอึกเสบ</li> </ul>
หลอดฟลูออเรสเซนต์ สารฆ่าแมลง ถ่านกระดุม	สารปรอท	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง</li> <li>● เหนื่อยบวม อักเสบ เลือดออกง่าย</li> <li>● ปวดท้อง ท้องร่วงอย่างรุนแรง</li> <li>● กล้ามเนื้อกระตุก หงุดหงิด โมห่ง่าย</li> </ul>
แบตเตอรี่รถยนต์ สารเคมีกำจัดแมลง กระป๋องสี	สารตะกั่ว	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ปวดศีรษะ อ่อนเพลีย ตัวซีด</li> <li>● ปวดท้อง ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ</li> <li>● ความจำเสื่อม ชักกระตุก หมดสติ</li> </ul>
สเปรย์ น้ำยาขัดผม ยาทาเล็บ/ล้างเล็บ เครื่องสำอางหมดอายุ	สารพิษอื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>● เกิดการระคายเคืองต่อผิวหนัง คันหรือ บวม</li> <li>● ปวดศีรษะ หายใจขัด เป็นลม</li> </ul>





## สถานประกอบการสามารถช่วยลดปริมาณขยะ ได้ด้วยแนวคิด 5R



**R1 (Reduce)** เป็นการลดปริมาณขยะที่อาจเกิดขึ้น เช่น การลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ โดยเลือกใช้สินค้าที่บรรจุในบรรจุภัณฑ์ขนาดใหญ่แทนขนาดเล็ก การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

**R2 (Reuse)** เป็นการนำมาใช้ใหม่หรือเป็นการใช้ซ้ำ เช่น นำขวดกาแฟมาใส่น้ำตาล การใช้กระดาษพิมพ์ทั้งสองหน้า ซึ่งเป็นการพยายามใช้สิ่งของต่างๆ หลายๆ ครั้งก่อนที่จะทิ้งหรือเลือกซื้อของใหม่

**R3 (Repair)** เป็นการนำมาแก้ไข นำวัสดุหรืออุปกรณ์ที่ชำรุดเสียหายมาซ่อมให้ใหม่ ก่อนที่จะทิ้งเป็นขยะ

**R4 (Recycle)** การหมุนเวียนกลับมาใช้ นำขยะมาแปรรูป ตามกระบวนการของแต่ละประเภท เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

**R5 (Reject)** การหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุที่ทำลายยาก หรือวัสดุที่ใช้ครั้งเดียวทิ้ง เช่น โฟม ปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก (กรมควบคุมมลพิษ, ๒๕๕๐)



RE<sup>USE</sup>  
DO<sup>UCE</sup>  
CYCLE

## เราจะช่วยลดปัญหาพิษได้ยังไง?

### ๑. เลิกหรือเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดพิษ

- เลิกหรือเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีสารอันตราย เช่น ถ่านนิเกิล แคดเมียม หรือถ่านราคาถูก ไม่ได้มาตรฐาน โดยเลือกใช้ถ่านอัลคาไลน์ หรือถ่านไฟฉายชนิดอัดประจุได้ที่ระบุข้อความ NO MERCURY ADDED แทน
- เลือกใช้สารสกัดจากธรรมชาติหรือสมุนไพรแทนสารเคมีสังเคราะห์ เช่น การเลือกน้ำยาทำความสะอาดห้องน้ำ หรือยากันยุงที่ผลิตจากสารสกัดธรรมชาติ
- เลือกใช้สินค้าที่มีมาตรฐานในการรักษาสิ่งแวดล้อม โดยสังเกตจากฉลากเขียวหรือฉลากสิ่งแวดล้อมอื่นๆ
- ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน เช่น ถ่านไฟฉายชนิดอัดประจุได้ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ที่มีจำนวนชั่วโมงการใช้งานสูง

### ๒. ดัดกันทิ้ง และทิ้งอย่างระมัดระวัง

- ก่อนทิ้งควรพิจารณาขยะในมือของท่านว่าเป็นขยะที่ก่อให้เกิดอันตราย หรือมีพิษต่อสิ่งแวดล้อมหรือไม่
- จัดเก็บขยะอันตรายในภาชนะบรรจุเดิม เพื่อป้องกันการแตกหัก เช่น เมื่อเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ใหม่ ให้เก็บหลอดเก่าในกล่องเหมือนเดิมหรือห่อด้วยกระดาษหนังสือพิมพ์ เป็นต้น
- ขยะอันตรายที่เป็นของเหลว ควรแยกประเภท ไม่เทรวมกัน โดยเก็บไว้ในภาชนะที่ไม่รั่วซึม อยู่ในที่ร่มและให้พ้นมือเด็ก แล้วนำไปทิ้งในภาชนะหรือสถานที่ที่กำหนด เพื่อรอการเก็บรวบรวมและนำไปกำจัดอย่างปลอดภัย

๓. แยกทิ้งในถังถูกถัง ทิ้งขยะพิษเช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ ถ่านไฟฉาย หรือแบตเตอรี่โทรศัพท์เคลื่อนที่ ภาชนะบรรจุสารกำจัดแมลงหรือวัชพืช กระจกสีสเปรย์ กระจกสารกำจัดแมลง ภาชนะบรรจุสารเคมี ฯลฯ ในถังรองรับขยะอันตราย ที่มีสีแดง เท่านั้น ไม่ทิ้งขยะอันตรายปะปนไปกับขยะทั่วไป และไม่นำไปเผา ฝังดินหรือทิ้งลงท่อระบายน้ำ เพราะจะทำให้สารพิษ มีการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมได้

๔. ติดต่อหน่วยงานที่มีหน้าที่กำจัดขยะมูลฝอย ของกรุงเทพมหานคร หรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อรับขยะอันตรายเพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี

ควรทำ ✓



ให้แยกขยะอันตรายที่เป็นของเหลว และเก็บในภาชนะบรรจุเดิม ส่วนของแข็งเก็บในภาชนะที่ไม่รั่วซึมและทำเครื่องหมายให้ชัดเจน

ห้ามทำ ✗

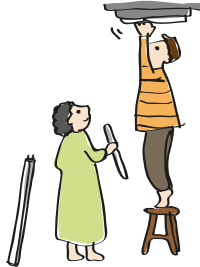


ห้ามเทขยะอันตรายที่เป็นของเหลวหลายชนิดรวมกัน

ควรทำ



เมื่อเปลี่ยนหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้หน้า  
ซากรมาใส่ช่องบรรจุ  
หลอดใหม่ หรือห่อ  
หนังสือพิมพ์ วาง  
รวมไว้ในบริเวณที่  
ปลอดภัย  
ระมัดระวังอย่า  
ทำให้หลอดแตก



ห้ามทำ



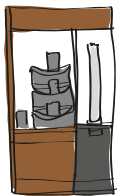
ห้ามทุบกระป๋องหรือหลอดไฟ



แยกทิ้งขยะอันตรายตามวันเวลา  
ที่กำหนด



ห้ามทิ้งขยะอันตรายหรือขยะพิษ  
รวมไปกับขยะอื่นๆ



หรือทิ้งในภาชนะรองรับขยะอันตราย  
 ณ สถานที่ที่กำหนด เพื่อจะได้เก็บขน  
ไปกำจัดอย่างถูกวิธี



ห้ามนำไปเผา ฝังดิน  
ทิ้งลงท่อระบายน้ำ  
หรือแหล่งน้ำสาธารณะ

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ (๒๕๕๓)

## เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดของเสียอันตรายจากชุมชน. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๐

กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชนเพื่อการคัดแยกขยะอันตรายจากชุมชน. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๓

กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือประชาชน เพื่อการลด คัดแยกและการใช้ประโยชน์ ขยะมูลฝอยชุมชน. กรุงเทพฯ. ๒๕๕๐

รายชื่อ คณะทำงานและที่ปรึกษา  
โครงการแรงงานร่วมใจ ลดขยะพิษเพื่อคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม  
ตามแนวพระราชดำริ

ที่ปรึกษา

นางอัมพร	นิตสิริ	อธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นางสาวพรรณิ	ศรียุทธศักดิ์	รองอธิบดีกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน
นางสาวกาญจนา	กานต์วิโรจน์	ผู้อำนวยการสำนักความปลอดภัยแรงงาน
นางสาวรุ่งระวี	เสรีถวัลย์	ผู้อำนวยการกลุ่มงานพัฒนามาตรฐาน ความปลอดภัยแรงงาน

คณะทำงาน

นางสาวสุวดี	ทวีสุข	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นายทวีสิทธิ์	บุญธรรม	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ
นางปิ่นผกา	นวลอ่อน	นักวิชาการแรงงานปฏิบัติการ
นางสาวกณทิมา	สุขทรัพย์	เจ้าพนักงานแรงงานชำนาญงาน