



เอกสารวิชาการ

Academic Focus

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ : ขยะพิษมหันตภัยร้าย
จากเทคโนโลยี

สำนักวิชาการ
สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร
ISBN 2287-0520

ดาวน์โหลดเอกสารได้จาก <http://www.parliament.go.th/library>



Academic Focus

สิงหาคม 2561

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ : ขยะพิษมหันตภัยร้าย จากเทคโนโลยี

สารบัญ	
บทนำ	1
ความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์	2
ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ใน ประเทศไทย	3
ผลกระทบจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ที่ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อมและ สุขภาพของมนุษย์	5
การจัดการกับปัญหาขยะ อิเล็กทรอนิกส์	7
- นโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับ การแก้ปัญหาขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย	7
กฎหมายและหลักเกณฑ์ การออกใบอนุญาต	10
มาตรการเร่งด่วนในการแก้ไข ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์	11
บทสรุปและข้อเสนอแนะ จากผู้ศึกษา	11
บรรณานุกรม	14
เอกสารวิชาการอิเล็กทรอนิกส์	
สำนักวิชาการ สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร http://www.parliament.go.th/library	

บทนำ

ปัจจุบันเทคโนโลยีมีความสำคัญและเข้ามามีบทบาทในการดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสาร ความก้าวหน้าของอุปกรณ์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร พัฒนาอย่างรวดเร็ว เพื่อสนองความต้องการด้านต่าง ๆ ของผู้ใช้ ในปัจจุบัน และมีผู้ใช้งานทั่วโลกเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี ทำให้เกิดเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก ดังนั้น ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์กำลังเป็นปัญหาสำคัญของหลายประเทศ รวมถึงประเทศไทย เนื่องจากในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่อย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค มีการประดิษฐ์อุปกรณ์ใช้สอยนานาชนิด ออกสู่ตลาดจนทำให้สินค้าหลายชนิดกลายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต นอกจากนี้ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจึงทำให้มีการแข่งขันทางการตลาดที่เข้มข้น ส่งผลให้มีการเร่งผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์อยู่ในสภาพที่ตกรุ่นเร็วยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล และโทรศัพท์มือถือ เมื่อผลิตภัณฑ์เหล่านี้ตกรุ่นหรือหมดอายุการใช้งานแล้วจะกลายเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ตกค้างเป็นจำนวนมาก

ดังนั้น ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์กำลังกลายเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญสำหรับประเทศพัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา และปัจจุบันหลายประเทศกำลังประสบปัญหาในการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ เพราะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการกำจัดสูง จึงมีการส่งขยะอิเล็กทรอนิกส์ออกนอกประเทศ ส่วนใหญ่ขยะจะถูกส่งไปยังประเทศกำลังพัฒนาหรือประเทศ

ที่ยังไม่มีกฎหมายควบคุมขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างจริงจัง ทำให้หลายประเทศที่ถูกลักลอบนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ต้องหามาตรการป้องกัน เนื่องจากขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ส่งผลให้เกิดการปล่อยสารพิษที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนทั้งในปัจจุบันและอนาคต โดยเฉพาะชิ้นส่วนที่ประกอบอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น สารตะกั่ว ซึ่งส่วนใหญ่มาจากแบตเตอรี่ แผงวงจร หลอดจอภาพ หลอดฟลูออเรสเซนต์ สารปรอทและแคดเมียม ส่วนแบตเตอรี่ในโทรศัพท์เคลื่อนที่จะมีสารอันตรายจากแคดเมียม นิกเกิล สังกะสี และทองแดง เป็นต้น ซึ่งสารโลหะหนักเหล่านี้หากได้รับการจัดการที่ไม่เหมาะสม เช่น การกำจัดด้วยวิธีเผาหรือฝัง สารพิษหลากหลายชนิดที่อยู่ในผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์จะรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อมทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดิน แหล่งน้ำใต้ดิน ส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศหากมีการเผาทำลาย และส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน เช่น สารตะกั่ว หากได้รับในปริมาณมากจะไปทำลายระบบประสาทส่วนกลาง ระบบโลหิต การทำงานของไต การสืบพันธุ์ และมีผลต่อการพัฒนาสมองของเด็ก

ความหมายขยะอิเล็กทรอนิกส์

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Waste หรือ E-waste) หมายถึง ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่หมดอายุการใช้งานหรือที่เราไม่ต้องการแล้ว กรมควบคุมมลพิษเลือกที่จะใช้คำว่า “ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์” (Waste Electrical and Electronic Equipment หรือ WEEE) ตามคำศัพท์ทางกฎหมายของสหภาพยุโรป (ชุดความรู้ เรื่อง “การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste)”, 2558)

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ตามความหมายของ WEEE แบ่งขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็น 10 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดใหญ่ เช่น ตู้เย็น เครื่องทำความเย็น เครื่องซักผ้า เครื่องล้างจาน ฯลฯ
2. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดเล็ก เช่น เครื่องดูดฝุ่น เตารีด เครื่องปั๊มลม มัดโคนไฟฟ้า ฯลฯ
3. อุปกรณ์ IT เช่น คอมพิวเตอร์ เมนเฟรม โน้ตบุ๊ก เครื่องสแกนภาพเครื่องโทรสาร/โทรศัพท์/ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ
4. เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค เช่น วิทยุ โทรทัศน์ กล้อง เครื่องบันทึกวีดีโอ และเครื่องดนตรีที่ใช้ไฟฟ้า ฯลฯ
5. อุปกรณ์ให้แสงสว่าง เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดโซเดียม ฯลฯ
6. ระบบอุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์
7. เครื่องมือวัดหรือควบคุมต่าง ๆ เช่น เครื่องจับควัน เครื่องควบคุมอุณหภูมิ ฯลฯ
8. ของเล่น เช่น เกมสับบอยส์ของเล่นที่ใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ
9. เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น สว่าน เลื่อยไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ
10. เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ เช่น เครื่องจำหน่ายเครื่องดื่มอัตโนมัติ ฯลฯ (กรีนไอซีที เพื่อการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์, 2556)

ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

จากข้อมูลของกรมโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า ปริมาณกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายและไม่อันตรายเกิดขึ้นทั่วประเทศ มีทั้งภายในพื้นที่เขตนิคมอุตสาหกรรมและนอกเขตนิคมอุตสาหกรรม จำนวน 37.4 ล้านตัน เป็นกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตราย จำนวน 2.8 ล้านตัน หรือร้อยละ 7.49 และไม่เป็นอันตราย จำนวน 34.6 ล้านตัน หรือร้อยละ 92.51 จากสถิติข้อมูลย้อนหลัง 5 ปี พบว่า มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

- พ.ศ. 2555 มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม จำนวน 4,387,769 ตัน
- พ.ศ. 2556 มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม จำนวน 10,150,937 ตัน
- พ.ศ. 2557 มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรม 12,322,492 ตัน
- พ.ศ. 2558 มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมลดลงเล็กน้อย 11,159,866 ตัน
- พ.ศ. 2559 มีปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมพุ่งสูงขึ้นถึง 16,340,000 ตัน

ทั้งนี้ ปริมาณกากของเสียอันตรายจากอุตสาหกรรมเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง เพราะยังไม่สามารถบริหารจัดการได้ทั้งหมด แต่มีแนวโน้มในการจัดการที่ดีขึ้น ส่วนการแจ้งขนส่งกากของเสียอันตรายออกบริเวณโรงงานไปจัดการใน พ.ศ. 2559 พบว่า เป็นกากอุตสาหกรรมอันตรายที่สามารถจัดการได้ 1.12 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 40 ของปริมาณที่เกิดขึ้น เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2558 จำนวน 0.97 ล้านตัน

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ผิดกฎหมาย

กรมควบคุมมลพิษรายงานข้อมูลสถานการณ์การนำเข้ากากของเสียประเภทขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างผิดกฎหมาย ดังนี้

1. เดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 นำเข้าแบตเตอรี่รถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์จากสหราชอาณาจักร จำนวน 5 ตู้คอนเทนเนอร์ น้ำหนักรวม 23.45 ตัน และดำเนินการส่งกลับประเทศต้นทาง เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546
2. เดือนกันยายน พ.ศ. 2545 นำเข้าจอคอมพิวเตอร์ใช้แล้ว จากประเทศญี่ปุ่น 2 ตู้คอนเทนเนอร์ น้ำหนักรวม 35.89 ตัน และได้กำจัดทำลายในประเทศต้นทางแล้ว เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2545 โดยผู้นำเข้ารับผิดชอบค่าใช้จ่าย
3. เดือนมกราคม พ.ศ. 2547 นำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ จากประเทศญี่ปุ่น 7 ตู้คอนเทนเนอร์ น้ำหนักรวม 46.2 ตัน และได้ส่งกลับประเทศต้นทาง เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2548
4. เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 นำเข้าซากเครื่องใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน จากประเทศญี่ปุ่น 8 ตู้คอนเทนเนอร์ น้ำหนักรวม 196.11 ตัน และได้ส่งกลับประเทศต้นทางแล้ว เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2559
5. พ.ศ. 2560 มีการลักลอบทิ้งกากของเสียอุตสาหกรรม จำนวน 7 ครั้ง ในพื้นที่จังหวัดระยอง จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดชลบุรี เช่น การลักลอบทิ้งบริเวณบ่อดินเก่า และบริเวณข้างถนนที่เป็นเส้นทางขนส่งที่ไม่มีคนสัญจร การลักลอบทิ้งรวมกับบ่อฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป ส่วนใหญ่มีแหล่งที่มาจากผู้ประกอบการที่รับขนส่งและกำจัดกากของเสียอุตสาหกรรมโดยไม่ได้รับอนุญาต และโรงงานรับกำจัดและ

รีไซเคิลกากของเสียอุตสาหกรรมที่ลักลอบดำเนินการอย่างผิดกฎหมาย รวมทั้งมีการลักลอบเคลื่อนย้ายข้ามแดนของกากของเสียอุตสาหกรรมอย่างผิดกฎหมาย จากบริษัทแห่งหนึ่งในประเทศไทยไปยังบริษัทในประเทศเนเธอร์แลนด์ ประเทศไทยโดยกรมโรงงานอุตสาหกรรมได้รับการประสานในฐานะหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลักตามอนุสัญญาบาเซลให้แก่ไขปัญหาดังกล่าว และเลือกใช้การฝังกลบอย่างถูกหลักวิชาการในประเทศเนเธอร์แลนด์ โดยใช้งบประมาณของกรมโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 11,297 ยูโร พร้อมทั้งดำเนินการทางคดีกับบริษัทตามขั้นตอนของกฎหมายต่อไป

นอกจากนี้พบว่า ปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ทั่วโลกใน พ.ศ. 2559 มีขยะอิเล็กทรอนิกส์ปริมาณทั้งสิ้น 44.7 ล้านตัน เพิ่มขึ้นประมาณ 3.3 ล้านตัน หรือร้อยละ 8 เมื่อเปรียบเทียบกับ พ.ศ. 2557 ทั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญคาดว่าปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์จะเพิ่มขึ้นอีกถึงร้อยละ 17 หรือเป็น 52.2 ล้านตัน ภายในอีก 4 ปีข้างหน้า

การจัดการกากอุตสาหกรรมที่เป็นอันตรายในประเทศไทย เมื่อ พ.ศ. 2559 พบว่า ประเภทการแปรใช้ในรูปพลังงานมีปริมาณสูงที่สุด จำนวน 0.34 ล้านตัน การกำจัด จำนวน 0.28 ล้านตัน แปรใช้ในรูปวัสดุ จำนวน 0.25 ล้านตัน จัดการผ่านกระบวนการเพื่อใช้ซ้ำ จำนวน 0.16 ล้านตัน ส่งไปจัดการนอกประเทศ จำนวน 0.06 ล้านตัน และการบำบัด จำนวน 0.05 ล้านตัน ส่วนกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย สามารถจัดการได้จำนวน 15.22 ล้านตัน คิดเป็นร้อยละ 44 ของปริมาณที่เกิดขึ้น เพิ่มขึ้นจาก พ.ศ. 2558 ในปริมาณ 13.99 ล้านตัน ทั้งนี้ ปัจจุบันประเทศไทยมีการจัดการกากของเสียอย่างถูกต้องประมาณร้อยละ 10 เป็นการเรียกคืนจากผู้ผลิตเพื่อส่งไปแยกชิ้นส่วนในโรงงาน ผลิตภัณฑ์ที่สามารถรีไซเคิลได้จะส่งไปยังโรงงานรีไซเคิลและที่ไม่สามารถใช้งานต่อไปได้จะถูกส่งไปกำจัดทำลายอย่างถูกวิธีโดยการฝังกลบอย่างปลอดภัยหรือการเผาในเตาเผาที่ได้มาตรฐาน (5 ปี ขยะสารอันตรายพุ่ง 4 เท่า ทะลุ 16 ล้านตัน, 2561)

พล.อ. ประวิตร วงษ์สุวรรณ รองนายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงกลาโหม ในฐานะผู้อำนวยการศูนย์อำนวยการร่วมรักษาความปลอดภัย ได้สั่งการให้สำนักงานตำรวจแห่งชาติเข้ากวาดล้างนายทุนต่างชาติที่ลักลอบนำเข้ากากอุตสาหกรรมโดยไม่ได้รับอนุญาตให้คัดแยกทำลายได้ในประเทศอื่น ร่วมกับเจ้าหน้าที่กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงยุติธรรม และกระทรวงการคลัง เข้าตรวจค้นจับกุมโรงงานกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่ามีหลายโรงงานในจังหวัดฉะเชิงเทราที่มีลักษณะลักลอบประกอบกิจการอย่างผิดกฎหมาย และพบขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวนมาก อาทิ คีย์บอร์ด สายไฟ พัดลม ซีพียู คอมพิวเตอร์ แผ่นดิสก์ ฯลฯ ถูกนำมาคัดแยกและแปรรูป จากการตรวจสอบพบว่ามีนายทุนต่างชาติลักลอบนำเข้าโดยการสำแดงเท็จเป็นสินค้ามือสอง เช่น สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้า มีการลักลอบใส่ตู้คอนเทนเนอร์เข้ามายังท่าเรือแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี ประมาณ 10 ตันต่อเดือน สินค้าเหล่านี้มาจากหลายประเทศ โดยเฉพาะทวีปเอเชีย และกระจายไปตามโรงงานต่าง ๆ ในพื้นที่ของจังหวัดฉะเชิงเทรา เนื่องจากสาธารณสุขประชาชนจีนมีการประกาศห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อปลาย พ.ศ. 2560 ทำให้ขนย้ายมาตั้งโรงงานในประเทศไทยเพื่อคัดแยกวัสดุรีไซเคิล และเมื่อมีการคัดแยกวัสดุดังกล่าวแล้ว

จะส่งอุปกรณ์ที่เป็นประโยชน์กลับไปยังประเทศ ส่วนวัสดุที่ไม่สามารถรีไซเคิลได้จะใส่กระสอบนำไปแอบทิ้งในบ่อขยะ เฝากลางแจ้ง และฝังกลบ ทำให้เกิดสารพิษกระจายสู่สิ่งแวดล้อมและส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่ (ขยะอิเล็กทรอนิกส์ มหันตภัยร้ายขยะพิษรอคร่าชีวิตคน, 2561)

จากข้อมูลกรมศุลกากร พบว่า สถานการณ์การนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกใน พ.ศ. 2561 มีสถิติตามใบขออนุญาตจากกรมโรงงานอุตสาหกรรมในรอบ 5 เดือน พบว่า มีการนำเข้าเศษพลาสติก พิกัด 3915 มาแล้ว 212,051 ตัน ซึ่งมียอดสูงกว่า พ.ศ. 2560 ที่มีการนำเข้า จำนวน 145,764 ตัน ส่วนการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ พิกัด 84 และ 85 ใน พ.ศ. 2561 นำเข้ามาแล้วประมาณ 52,221 ตัน ซึ่งใกล้เคียงกับ พ.ศ. 2560 ที่นำเข้าทั้งปี จำนวน 64,436 ตัน ทั้งนี้ สถิติการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ พ.ศ. 2557-2560 พบว่า ประเทศไทยเริ่มมีการนำเข้าของเสียอิเล็กทรอนิกส์ภายใต้อนุสัญญาบาเซลมีปริมาณเพิ่มขึ้น เนื่องจากสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการประกาศห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์ เมื่อปลาย พ.ศ. 2560 และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป โดยมีสัดส่วนการนำเข้าและการจับกุมผู้กระทำผิดมากที่สุดที่สำนักงานศุลกากรท่าเรือแหลมฉบัง สำนักงานศุลกากรท่าเรือกรุงเทพฯ สำนักงานศุลกากรกรุงเทพฯ สำนักงานตรวจสินค้าลาดกระบัง (ผงะ 5 เดือน ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ทะลักเข้าไทย 2.5 แสนตัน, 2561)

ผลกระทบจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์

เนื่องจากส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ มีสารโลหะหนักที่เป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์ ดังนี้

1. ตะกั่ว เป็นส่วนประกอบในการบัดกรีแผ่นวงจรพิมพ์ หลอดภาพรังสีแคโทด (CRT) เป็นต้น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นจะไปทำลายระบบประสาทส่วนกลาง ระบบโลหิต การทำงานของไต การสืบพันธุ์ และมีผลต่อการพัฒนาสมองของเด็ก นอกจากนี้ พิษจะสามารถสะสมได้ในสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดผลเฉียบพลันหรือแบบเรื้อรังได้ในพืชและสัตว์

2. แคดเมียม พบในแผ่นวงจรพิมพ์ ตัวต้านทาน และหลอดภาพรังสีแคโทด เป็นต้น ซึ่งสารจะสะสมในร่างกาย โดยเฉพาะที่ไต ทำลายระบบประสาท ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ และการมีบุตรหรืออาจมีผลกระทบต่อพันธุกรรม

3.ปรอท พบในตัวตัดความร้อน สวิตช์ และจอแบน โดยจะส่งผลในการทำลายอวัยวะต่าง ๆ รวมทั้งสมอง ไต และเด็กในครรภ์มารดาได้ และถ้าลงสู่แหล่งน้ำจะเปลี่ยนรูปเป็น Methylated Mercury และตกตะกอน ซึ่งสะสมในสิ่งมีชีวิตได้ง่าย และจะสะสมต่อไปตามห่วงโซ่

4. โครเนียมเฮกซะวาเลนซ์ ใช้ในการป้องกันการกัดกร่อนของแผ่นโลหะเคลือบสังกะสี ซึ่งสามารถผ่านเข้าสู่ผนังเซลล์ได้ง่าย จะส่งผลในการทำลายดีเอ็นเอ และเป็นสารก่อมะเร็งสำหรับมนุษย์

5. บริลเลียม ใช้ในแผงวงจรหลัก เป็นการก่อมะเร็งโดยเฉพาะมะเร็งปอด โดยผู้ที่ได้รับสารนี้อย่างต่อเนื่องจากการสูดดมจะกลายเป็นโรค Berylliosis ซึ่งมีผลกับปอด หากสัมผัสจะทำให้เกิดแผลที่ผิวหนังอย่างรุนแรง

6. สารหนู ใช้ในแผงวงจร ซึ่งทำลายระบบประสาท ผิวหนัง และระบบการย่อยอาหาร หากได้รับปริมาณมากอาจทำให้ถึงตายได้

7. แบเรียม ใช้ในแผ่นหน้าของหลอดรังสีแคโทด ซึ่งเป็นสารที่มีผลต่อสมอง ทำให้สมองบวม กล้ามเนื้ออ่อนล้า ทำลายหัวใจ ตับและม้าม

8. ตัวทนไฟทำจากโบรมีน ใช้ในกล่องพลาสติกของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แผงวงจร และตัวเชื่อมต่อ ซึ่งเป็นสารที่มีพิษ และสามารถสะสมได้ในสิ่งมีชีวิต ถ้ามีทองแดงร่วมด้วยจะเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดไดออกซิน และฟิวแรนระหว่างการเผา เนื่องจากตัวทนไฟทำจากโบรมีนมีอยู่หลายรูปแบบ แบบที่มีอันตรายมากจะเป็นโบรมีนมีอยู่หลายรูปแบบ แบบที่มีอันตรายมากจะเป็นโพลีโบรมิเตดไบฟีนีล (Polybrominated Biphenyls-PBBs) ซึ่งก่อให้เกิดไดออกซิน สารก่อให้เกิดมะเร็งทำลายการทำงานของตับ มีผลกระทบต่อระบบประสาทและภูมิคุ้มกัน ทำให้การทำงานของต่อมไทรอยด์ผิดปกติ รวมถึงระบบต่อมไร้ท่อสามารถสะสมในน้ำมันของมนุษย์และกระแสเลือด สามารถถ่ายทอดในห่วงโซ่อาหาร

หากนำขยะอิเล็กทรอนิกส์ไปฝังกลบหรือเผาทำลายอย่างไม่ถูกวิธีส่งผลทำให้สารพิษเกิดการรั่วไหลสู่สิ่งแวดล้อม สารพิษตกค้างและสะสมมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของมนุษย์โดยตรง เช่น ส่งผลกระทบต่อแหล่งน้ำผิวดินแหล่งน้ำใต้ดิน และระบบนิเวศทั้งในระยะสั้นและระยะยาว รวมถึงส่งผลกระทบต่อคุณภาพอากาศหากมีการเผาทำลายขยะไม่ถูกวิธีก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ สารพิษจะถูกปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศโลกและส่งผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (ขยะอิเล็กทรอนิกส์ใช้แล้วทิ้ง กระทบสิ่งแวดล้อม, 2558)

ทั้งนี้ ปัจจุบันโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยที่มีกระบวนการคัดแยกและบดย่อยชิ้นส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธียังมีจำนวนจำกัด ส่วนใหญ่กระจุกตัวอยู่ในพื้นที่ภาคกลางและภาคตะวันออก ทำให้การขนส่งมีต้นทุนสูง และมีจำนวนไม่เพียงพอกับปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และนอกจากนี้พบว่ายังมีการลักลอบขนขยะอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศเข้ามายังประเทศไทยเป็นจำนวนมาก โดยมีการส่งขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้ไปยังชุมชนเพื่อให้ชาวบ้านนำไปคัดแยก ถอดชิ้นส่วนเพื่อนำโลหะไปขาย เศษที่เหลือของขยะอิเล็กทรอนิกส์จะนำไปทำลาย โดยการเผาหรือฝังกลบ ทั้งนี้ การเผาและทำลายขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ถูกสุขลักษณะ ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม ชุมชน และต่อสุขภาพ รวมทั้งความปลอดภัยในการประกอบอาชีพของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรง ซึ่งกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข รายงานถึงความเสี่ยงเรื่องปัญหาสารโลหะหนักสะสมในร่างกายของชาวบ้านหลายราย และมีการปนเปื้อนของโลหะหนักในแหล่งน้ำในชุมชน จากรายงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าจากการสุ่มเจาะเลือดของชาวบ้านที่ทำอาชีพคัดแยกขยะมีสารตะกั่วปนเปื้อนในเลือดเกือบทุกราย บางรายมีค่าเกินกว่ามาตรฐาน โดยเฉพาะในเด็กอายุ 1-5 ปี ดังนั้น ปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ถูกวิธีจึงเป็นปัญหาเร่งด่วนอีกประเด็นหนึ่งที่ไม่ควรมองข้ามในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย (ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์...อีกประเด็นร้อนของการจัดการขยะของสังคมไทย, 2558)

การจัดการกับปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์

หลายประเทศทั่วโลกมีการตื่นตัวกับการรับมือขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้น เช่น สหภาพยุโรปได้ออกระเบียบว่าด้วยเศษซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste Electrical and Electronic Equipment : WEEE) และระเบียบว่าด้วยการจำกัดการใช้สารอันตรายบางชนิดในผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (The Restriction of the use of certain Hazardous Substance in electrical and electronic equipment : RoHS) โดยใช้บังคับกับผู้นำเข้าสินค้าดังกล่าว และมีผลบังคับใช้ตั้งแต่ พ.ศ. 2549 ซึ่งกำหนดให้ผู้ผลิตอุปกรณ์ต้องรับภาระค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวม กู้คืน และกำจัดอุปกรณ์ที่ผู้บริโภคไม่ใช้งานแล้ว เพื่อรณรงค์ให้ผู้บริโภคตระหนักถึงผลกระทบจากการทิ้งอุปกรณ์ที่ยังสามารถใช้งานได้ต่อไป หรืออุปกรณ์ที่ไม่สามารถใช้งานได้แล้วให้นำอุปกรณ์เหล่านี้กลับไปใช้ใหม่หรือนำไปรีไซเคิลอย่างถูกวิธี นอกจากนี้ยังกำหนดเพื่อเป็นมาตรฐานในการจัดการและควบคุมขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยครอบคลุมถึงการจัดการหลาย ๆ ส่วน เช่น การออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดการ การบำบัด การนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น

นโยบายรัฐบาลเกี่ยวกับการแก้ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

ในส่วนของประเทศไทย รัฐบาลของ พล.อ.ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นในการแก้ปัญหาเรื่องขยะในภาพรวม โดยได้มีนโยบายต่าง ๆ ดังนี้

1. การจัดทำ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย

พล.อ. ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ประกาศให้ขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ และเห็นชอบให้จัดทำ Roadmap เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 โดยมีนโยบายให้มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ ตั้งแต่ต้นทางจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่งประกอบด้วย 1) การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดมูลฝอย 2) การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 3) วางระเบียบมาตรการการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย 4) การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน เพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สามารถลดผลกระทบที่จะก่อให้เกิดความเดือดร้อนต่อประชาชนและความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม (กรมควบคุมมลพิษ, 2557, น. 1-2)

2. แนวคิดจัดตั้งศูนย์รับซื้อขยะอิเล็กทรอนิกส์ 88 จุดทั่วประเทศ

กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีแนวคิดจัดตั้งศูนย์รับซื้อขยะอิเล็กทรอนิกส์ 88 จุดทั่วประเทศ เมื่อวันที่ 20 ตุลาคม 2557 เพื่อดึงขยะอิเล็กทรอนิกส์เข้าสู่ระบบกำจัดที่ถูกต้อง เนื่องจากมีการประเมินปริมาณซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่เป็นโทรศัพท์มือถือ ซึ่งกรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.) ได้เตรียมว่าจ้างสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) ศึกษาการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้ถูกวิธี โดยเฉพาะครัวเรือน เนื่องจากขณะนี้การคัดแยกอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือน คัดแยกโดยคนเก็บของเก่า (ชาเล้ง) ทำให้การคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ส่งผลให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพประชาชนในพื้นที่ได้ ในเบื้องต้นสภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (ส.อ.ท.) เสนอให้มีการตั้งจุดรับซื้อซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ทั่วประเทศ 88 จุด เพื่อนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี (ตั้งศูนย์ซื้อขยะอิเล็กทรอนิกส์ 88 จุดทั่วประเทศ, 2558)

3. ยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ พ.ศ. 2557-2564 ปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยเฉพาะเหมือนกับหลายประเทศ มีเพียงกฎหมายอื่นที่ใช้บังคับโดยอนุโลม กฎหมายที่ใช้อนุโลมมีหลายประการที่มีการปรับใช้กฎหมายแล้วไม่เพียงพอและไม่ตรงเป้าหมายโดยตรงในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม จึงร่วมกันจัดทำยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ พ.ศ. 2557-2564 และคณะรัฐมนตรีให้ความเห็นชอบ เมื่อวันที่ 17 มีนาคม 2558 โดยมีวัตถุประสงค์ ดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2558, น. 26)

1. เพื่อให้ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมายได้รับการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นระบบครบวงจร
2. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
3. เพื่อให้เกิดระบบเก็บรวบรวมจากการบริโภคของประชาชนและแหล่งกำเนิดในชุมชนอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน โดยทุกภาคส่วนของสังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน
4. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการออกแบบและผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการลดการเกิดของเสียอันตรายในผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จากแหล่งกำเนิดอย่างต่อเนื่อง
5. เพื่อส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมายอยู่ที่กระบวนการจัดการให้เหมาะสมกับประเภทหรือชนิดของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างครบวงจรในประเทศ
6. เพื่อส่งเสริมความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้องและด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า

ยุทธศาสตร์ในการดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีดังนี้ (กรมควบคุมมลพิษ, 2558, น. 28-31)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการควบคุมการนำเข้า-ส่งออก โดยมีเป้าหมายคือ มีระบบควบคุมการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์คุณภาพต่ำจากต่างประเทศ ซึ่งจะกลายเป็นของเสียในประเทศ และป้องกันการลักลอบนำเข้า-ส่งออกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การสนับสนุนการผลิตและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมายคือ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม มีสัดส่วนเพิ่มขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาระบบข้อมูลปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมายคือ มีระบบข้อมูลปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และวัสดุที่ได้จากการรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การพัฒนาปรับปรุงกลไกการคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีเป้าหมาย คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมกับภาคเอกชนที่เป็นผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่ายมีกลไกการรับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป้าหมาย 10 ประเภท

ยุทธศาสตร์ที่ 5 การเสริมสร้างขีดความสามารถของโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากระบบคัดแยก เก็บ รวบรวม และขนส่ง ไปจัดการอย่างครบวงจรและปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม โดยมีเป้าหมาย คือ จำนวนโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีศักยภาพในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้สูงขึ้น และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ยุทธศาสตร์ที่ 6 การส่งเสริมความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง โดยมีเป้าหมาย คือ มีช่องทางการสื่อสารสาธารณะเพื่อการเข้าถึงข้อมูลการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้อง

ทั้งนี้ การจัดการของเสียอันตรายมีกรอบแนวคิดมาจากแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแบบครบวงจร ตั้งแต่การลดปริมาณของเสียที่แหล่งกำเนิด ตลอดจนการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ และกำจัดขั้นสุดท้ายตามหลักการดำเนินงาน 3Rs คือ การลดการใช้ (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) โดยเน้นการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน รวมถึงการส่งเสริมและสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการรวมกลุ่มกันในการเก็บรวบรวมและขนส่งของเสียอันตรายแบบศูนย์รวม เพื่อบริหารจัดการของเสียอันตรายแบบครบวงจร โดยใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมและเน้นการนำกลับมาใช้ประโยชน์ในรูปของทรัพยากรใหม่หรือแปรรูปเป็นพลังงานทดแทน (Waste of energy) และการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยกำหนดมาตรการในการจัดการ 3 มาตรการ ได้แก่

1. มาตรการลดการเกิดของเสียอันตรายที่แหล่งกำเนิด
2. มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการของเสียอันตราย
3. มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการของเสียอันตราย

ทั้งนี้ สอดคล้องกับทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยมีเป้าหมายที่ 3 คือ สร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน และระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฟื้นฟูคุณภาพแหล่งน้ำสำคัญของประเทศ และแก้ไขปัญหาวิกฤตหมอกควัน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559, น. 108)

4. ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ.

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการเสนอร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ต่อคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณา เมื่อวันที่ 19 พฤษภาคม 2558 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไข การจัดระบบรับคืน รวบรวม เก็บรักษา การขนส่ง การรีไซเคิล และการกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และของเสียจากชุมชน โดยมุ่งหวังให้ผู้ผลิตรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยผลักดันให้ผู้ผลิตปรับปรุงการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมากขึ้น โดยลดการใช้สารอันตราย และออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ง่ายต่อการนำกลับมาใช้ใหม่อันเป็นการสนับสนุนการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน ทั้งนี้ สภานิติบัญญัติแห่งชาติส่งร่างดังกล่าวกลับไปยัง กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตามมาตรา 77 ที่รัฐต้องรับฟังความคิดเห็นของผู้ที่เกี่ยวข้อง โดยวิเคราะห์ผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นตามกฎหมายอย่างรอบด้านและเป็นธรรม โดยกรมควบคุมมลพิษ ได้รับฟังความคิดเห็นเรียบร้อยแล้ว และส่งร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวกลับมายังสภานิติบัญญัติแห่งชาติพิจารณาเพื่อออกเป็นกฎหมายใช้บังคับต่อไป

กฎหมายและหลักเกณฑ์การออกใบอนุญาต

กฎหมายที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการนำเข้าเครื่องใช้ ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว

1) ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง ยกเว้นไม่ต้องปฏิบัติตามพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 เกี่ยวกับการผลิต การมีไว้ในครอบครอง การส่งออก และการขึ้นทะเบียนวัตถุอันตราย (เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้ว) ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมมีอำนาจหน้าที่รับผิดชอบ พ.ศ. 2546

2) ประกาศกระทรวงพาณิชย์ เรื่อง การห้ามนำตู้เย็น ตู้ทำน้ำเย็น ตู้แช่ หรือตู้แช่แข็ง ที่เป็นผลิตภัณฑ์สำหรับทำความเย็นหรือทำให้เย็นจนแข็งที่ใช้สารซีเอฟซี (Chlorofluorocarbons : CFC) เข้ามาในราชอาณาจักร พ.ศ. 2539

3) ประกาศกรมโรงงานอุตสาหกรรม เรื่อง เงื่อนไขในการอนุญาตให้นำเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้แล้วที่เป็นวัตถุอันตรายเข้ามาในราชอาณาจักร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2550 (สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2555, น. 19, 62)

หลักเกณฑ์การออกใบอนุญาตเพื่อการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์

การออกใบอนุญาตเพื่อการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์สามารถทำได้ แต่จะต้องได้รับอนุญาตนำเข้าของเสียเคมีวัตถุภายใต้อนุสัญญาบาเซล ซึ่งการพิจารณาค่าของจะต้องมีคำยินยอมจากหน่วยงานรัฐจากประเทศต้นทาง และเสนอแผนการจัดการให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมพิจารณา รวมทั้งมีหนังสือตอบรับหรือปฏิเสธกลับไปประเทศต้นทาง และถ้าได้รับการพิจารณา ก็จะออกใบอนุญาตนำเข้าได้ (จับตา '10 บริษัท' ขยะพิษ ส่อทุจริตออกใบอนุญาต, 2561)

มาตรการเร่งด่วนในการแก้ไขปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์

เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2561 รัฐบาลมีการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนและปฏิรูปการบริหารราชการแผ่นดิน คณะที่ 5 ที่ประชุมมีมติให้มีมาตรการเร่งด่วน โดยระงับการอนุญาตนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จากโรงงานที่ปฏิบัติไม่ถูกต้องตามอนุสัญญาบาเซลให้ผลักดันนำกลับประเทศต้นทาง ส่วนอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกที่สำแดงเท็จพร้อมดำเนินคดีผู้กระทำความผิด หากนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกแล้วส่งไปโรงงานกำจัดที่ไม่ถูกต้องตามใบอนุญาตให้ส่งกลับไปยังโรงงานที่ได้รับอนุญาต หรือนำไปกำจัดให้ถูกต้อง และพร้อมดำเนินคดีต่อผู้กระทำความผิดกฎหมาย

ทั้งนี้ รัฐบาลจะเพิ่มความเข้มงวดในการพิจารณาใบอนุญาตการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติก โดยกำหนดเงินประกันกรณีเกิดความเสียหาย โดยให้กรมศุลกากรเข้มงวดในการตรวจสอบตู้คอนเทนเนอร์ที่สำแดงว่าเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติก หากบริษัทใดกระทำความผิด กรมศุลกากรจะส่งข้อมูลให้กรมโรงงานอุตสาหกรรมเพื่อยกเลิกใบอนุญาตต่อไป และกระทรวงอุตสาหกรรมเพิ่มความเข้มงวดการตรวจสอบโรงงานขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติก และเพิ่มบทลงโทษผู้กระทำความผิด รวมถึงมีการชะลอการออกใบอนุญาตนำเข้าขยะใหม่ โดยเริ่มมีผลตั้งแต่ 22 มิถุนายน 2561 เป็นต้นไป พร้อมทั้งห้ามนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกใหม่เข้ามาภายในประเทศจนกว่าจะมีการเปลี่ยนแปลง

นอกจากนี้มีการตั้งคณะกรรมการขึ้นมาทำงานร่วมกับกระทรวงมหาดไทย กรมควบคุมมลพิษ กรมศุลกากร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กองอำนวยการรักษาความมั่นคงในราชอาณาจักร (กอ.รมน.) หากกฎหมายปกติใช้บังคับในการดำเนินการไม่ได้ อาจจำเป็นต้องใช้มาตรา 44 เข้ามาแก้ปัญหาดังกล่าว เพราะเป็นเรื่องที่กระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างสูง (ห้ามนำเข้าขยะพิษ ทั้งอิเล็กทรอนิกส์-พลาสติก, 2561)

บทสรุปและข้อเสนอแนะจากผู้ศึกษา

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (e-waste) หรือขยะเทคโนโลยี ซึ่งในช่วงทศวรรษที่ผ่านมาการบริโภคสินค้าอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดขยะอิเล็กทรอนิกส์ขึ้นเป็นจำนวนมาก และเกิดปัญหาที่สำคัญในการควบคุม เนื่องจากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล โทรศัพท์มือถือ และแบตเตอรี่ เมื่อหมดอายุการใช้งานหรือเลิกการใช้งานแล้ว ทำให้เป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์พร้อมที่จะกลายเป็นของเสียอันตรายที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชนโดยตรง

ปัจจุบันขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่พบในประเทศไทย ส่วนใหญ่มาจากการลักลอบนำเข้ารีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์จากประเทศต่าง ๆ โดยกลุ่มนายทุนต่างชาติ และพบว่าประเทศไทยมีการลักลอบนำเข้าจำนวนมากเป็นลำดับต้น ๆ โดยสำแดงเท็จเป็นสินค้ามือสอง ทำให้มีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เนื่องจากผลประโยชน์จากขยะอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้สร้างกำไรมหาศาล ด้วยการนำมาคัดแยก แปรรูป รีไซเคิลแล้วส่งไปยังอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนวัสดุที่ใช้ไม่ได้จะถูกกำจัดอย่างไม่ถูกวิธีด้วยการเผา ฝังกลบ และวิธีอื่น ๆ ซึ่งในขยะอิเล็กทรอนิกส์ประกอบด้วยสารโลหะหนักหลายชนิดที่เป็นอันตราย หากดำเนินการไม่ถูกหลักวิชาการจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของคนในพื้นที่ ปัจจุบันประเทศไทยมีโรงงานรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐานจำนวนจำกัดจึงทำให้ไม่เพียงพอในการกำจัดขยะในแต่ละพื้นที่ ถึงแม้ว่ารัฐบาลให้ความสำคัญและหาแนวทางในการแก้ปัญหาโดยตลอด สิ่งสำคัญ คือ การขาดความร่วมมือจากหน่วยงาน

ที่เกี่ยวข้อง ทำให้การดำเนินการตามนโยบาย มาตรการ และแผนงานอาจไม่ประสานสอดคล้องกับแนวทางการดำเนินการของแต่ละกระทรวงหรือกฎหมายที่กำหนดไว้ เนื่องจากแต่ละกระทรวงมีแนวทางในการดำเนินการหรือการปฏิบัติที่แตกต่างกัน จึงยังไม่สามารถดำเนินการควบคุมผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ได้ เพราะปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะเหมือนกับหลายประเทศ มีเพียงกฎหมายอื่นที่ใช้บังคับโดยอนุโลม แต่ยังไม่ครอบคลุมและไม่ตรงวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ ทำให้การบริหารจัดการในประเทศยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และพบว่าการทำงานที่ผ่านมาในการควบคุมดูแลเรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์มีหลายหน่วยงานเข้ามาเกี่ยวข้อง ทำให้แต่ละหน่วยงานมีข้อมูลไม่ตรงกัน จึงไม่สามารถตรวจสอบ ควบคุมปริมาณหรือดำเนินการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ได้อย่างแท้จริง จึงเป็นช่องทางให้ผู้ลักลอบนำเข้าซากขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกเข้ามาในประเทศไทยได้ง่าย ดังนั้น รัฐบาลจึงมีการออกมาตรการเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาการลักลอบนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างเร่งด่วนเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

แต่อย่างไรก็ตาม รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันหาแนวทางหรือมาตรการดำเนินการแก้ปัญหาในระยะยาว เพื่อให้สามารถแก้ปัญหาได้อย่างอย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. รัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรร่วมกันทำงานแบบบูรณาการ โดยการพิจารณา ศึกษา และปรับปรุงกฎหมายที่มีการบังคับใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น และควรมีกฎหมายหรือมาตรการเฉพาะ เพื่อให้หน่วยงานดำเนินการได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ รวมถึงเป็นการป้องกันการดำเนินงานที่ซ้ำซ้อนของหน่วยงาน

2. รัฐควรมีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล สถิติ หรือปริมาณของขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากการประเมิน โดยคิดจากจำนวนประชากรและอัตราการเกิดขยะต่อหัว ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจริง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีประชากรแฝงจำนวนมาก รวมถึงข้อมูลการนำเข้าและส่งออกขยะอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งบางครั้งข้อมูลของหน่วยงานไม่ตรงกัน และข้อมูลมีลักษณะกระจายตามหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละแห่งมีการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นในชุมชนหรือนำมารีไซเคิลในโรงงานของพื้นที่นั้น ๆ ยังไม่เป็นระบบหรือต่างคนต่างดำเนินการ ดังนั้น ควรมีการบูรณาการการทำงานและจัดทำเป็นฐานข้อมูลเรื่องดังกล่าวให้เป็นฐานเดียวกันเพื่อเชื่อมโยงข้อมูลในการบริหารจัดการอย่างครอบคลุมของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และนำไปสู่การวางแผน การกำหนดนโยบาย และการแก้ไขปัญหาอย่างครอบคลุมทั่วประเทศ

3. ควรสร้างเครือข่ายการดำเนินกิจกรรมการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่ ทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด องค์การบริหารส่วนตำบล เทศบาล ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมดำเนินการ โดยเฉพาะด้านการให้องค์ความรู้ การสร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่าง ๆ สอดส่องดูแลไม่ให้ผู้ใดลักลอบหรือกระทำความผิดในพื้นที่ พร้อมทั้งจัดประชุมโดยเชิญผู้นำชุมชนและประชาชนเข้าร่วมประชุมเพื่อรับทราบข้อมูล นโยบาย มาตรการ และแนวทางในการบริหารจัดการของรัฐบาล เพื่อนำไปปฏิบัติให้เกิดเป็นรูปธรรมอย่างแท้จริง

4. รัฐควรให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการเสนอแนะและรับทราบถึงหลักเกณฑ์และมาตรการต่าง ๆ ของร่างพระราชบัญญัติจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. ว่าสอดคล้องกับทางปฏิบัติและต้นทุนการผลิตหรือไม่ เนื่องจากในร่างพระราชบัญญัตินี้ผู้ผลิตสินค้ามีส่วนร่วมในการรับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์ของตน ซึ่งในทางปฏิบัติอาจส่งผลต่อการดำเนินธุรกิจและอาจปฏิบัติตามร่างพระราชบัญญัติได้ยาก รวมถึงควรเอื้อประโยชน์ให้ผู้ประกอบการที่สนใจเข้าร่วมลงทุนสนับสนุนให้เกิดโรงงานรีไซเคิลและโรงงานอุตสาหกรรมประเภทกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยมีการสนับสนุนทั้งองค์ความรู้ งบประมาณช่วยเหลือเพื่อเป็นการกระตุ้นเศรษฐกิจของประเทศ และสถานที่ตั้งโรงงานควรตั้งและดำเนินงานภายในพื้นที่ที่กำหนด เพื่อสะดวกในการควบคุมและกำกับดูแลด้านสิ่งแวดล้อม

ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์เป็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขอย่างเร่งด่วน เพราะปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์เพิ่มมากขึ้นตามกระแสการบริโภคสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบกับการพัฒนาประเทศไทย 4.0 รัฐบาลและทุกภาคส่วน รวมทั้งประชาชนต้องร่วมกันแก้ปัญหาอย่างจริงจัง มิฉะนั้นประเทศไทยจะเต็มไปด้วยมลภาวะจากขยะอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนไทยทุกคน

จัดทำโดย

นางสาวณิชชา บุรณสิงห์

กลุ่มงานบริการวิชาการ 3 สำนักวิชาการ

โทร. 0 2244 2070

โทรสาร 0 2244 2058

Email : sapagroup3@gmail.com

บรรณานุกรม

- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, กรมควบคุมมลพิษ. (2557). ROADMAP การจัดการขยะ
มูลฝอยและของเสียอันตราย. สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก
<http://www.reo4.go.th/upload/REO4-302.pdf>
- _____. (2558). ยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ
ปี พ.ศ. 2557-2564. กรุงเทพฯ : กรมควบคุมมลพิษ.
- กรีนไอซีที เพื่อการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์. (2556). สืบค้น 14 มิถุนายน 2561 จาก
http://www.e-trainingvec.com/jvte/2556_2/JVTE3_6_2556_63-74.pdf
- ขยะอิเล็กทรอนิกส์ใช้แล้วทิ้ง กระทบสิ่งแวดล้อม. (2558). สืบค้น 5 มิถุนายน 2561 จาก
<http://www.kksci.com/UserFiles/File/%E0%B8%82%E0%B8%A2%E0%B8%B0%E0%B8%AD%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%A5%E0%B9%87%E0%B8%84%E0%B8%97%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%84.pdf>
- ขยะอิเล็กทรอนิกส์ มหันตภัยร้ายขยะพิษรคร่ำชีวิตคน. (2561). สืบค้น 5 มิถุนายน 2561 จาก
<http://www.komchadluek.net/news/scoop/328068>
- จับตา '10 บริษัท' ขยะพิษ ส่อทุจริตออกใบอนุญาต. (2561). สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก
<http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/803671>
- ชุดความรู้ เรื่อง “การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ (E-waste)”. (2558). สืบค้น 5 มิถุนายน 2561 จาก
http://www.hsm.chula.ac.th/research/paper/e-wate_management/e-wate_management1.pdf
- ตั้งศูนย์ซื้อขยะอิเล็กทรอนิกส์ 88 จุดทั่วประเทศ. (2558). สืบค้น 14 มิถุนายน 2561 จาก
<http://www.bangkokbiznews.com/news/detail/612174>
- ผงะ 5 เดือน ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ทะลักเข้าไทย 2.5 แสนตัน. (2561). สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก
<https://www.dailynews.co.th/economic/649072>
- ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์.. อีกประเด็นร้อนของการจัดการขยะสังคมไทย. (ม.ป.ป.). สืบค้น 21 มิถุนายน
2561 จาก http://www.reo11.mnre.go.th/2015_th/news_detail.php?ViewID=13
- รัฐฯ โลกกันสกัดลดสารพิษจากขยะอิเล็กทรอนิกส์. (2558). สืบค้น 6 มิถุนายน 2561 จาก
http://122.155.162.144/nsm2009/it/index.php?option=com_content&view=article&id=249%3Ae-waste&catid=29%3Aother&Itemid=35&lang=th
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2559). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
แห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564). กรุงเทพฯ: ผู้แต่ง.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม, สำนักบริหารจัดการกากอุตสาหกรรม. (2555). คู่มือการนำเข้าหรือส่งออกวัตถุอันตรายที่เป็นของเสียเคมีวัตถุตาม พ.ร.บ. วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และของเสียอันตรายตามอนุสัญญาบาเซล. สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก

[http://www2.diw.go.th/iwmb/form/manual%20basel%20\(%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD\).pdf](http://www2.diw.go.th/iwmb/form/manual%20basel%20(%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD).pdf)

5 ปี ขยะสารอันตรายฟุ้ง 4 เท่า ทะลุ 16 ล้านตัน. (2561). สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก

<https://news.thaipbs.or.th/content/272427>

ห้ามนำเข้าขยะพิษ ทั้งอิเล็กทรอนิกส์-พลาสติก. (2561). สืบค้น 21 มิถุนายน 2561 จาก

<https://www.thairath.co.th/content/1313549>