

กรอบการวิจัย “การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน”

“ของเสียอันตรายชุมชน” หมายความว่า มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน รวมถึงซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นวัตถุหรือปนเปื้อนสารที่มีคุณสมบัติเป็นสารพิษ สารไวไฟ สารออกซิไดซ์ สารเปอร์ออกไซด์ สารระคายเคือง สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารที่เกิดระเบิดได้ สารที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม สารหรือสิ่งอื่นใดที่อาจก่อหรือมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม แต่ไม่รวมถึงมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยติดเชือกากกัมมันตรังสี

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณของซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ยังไม่เป็นระบบ ประกอบกับอายุการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แต่ละชนิด และพฤติกรรมของผู้บริโภคของประชาชนมีความแตกต่างกัน จึงทำให้ยังไม่มีข้อมูลเพียงพอในการประเมินปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ทุกชนิดที่เกิดขึ้นในประเทศ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีหลายหน่วยงานพยายามศึกษาหาข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน เพื่อนำไปสู่การวางแผนการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ของประเทศต่อไป ด้วยเหตุผลหลายประการ ทั้งในเรื่องข้อกำหนดของต่างประเทศ ระบบการคัดแยกและการจัดเก็บ ซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ของประเทศไทยที่ไม่มีประสิทธิภาพ และการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพต่ำ รวมทั้งกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบัน ควรได้รับการพัฒนาให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ตลอดจนข้อจำกัดอื่นๆ ที่ทำให้ประเทศไทยยังไม่มี การจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชนที่เหมาะสม เช่น การขาดแคลนเงินทุนในการสร้างและ ดำเนินการระบบ ขาดแคลนบุคลากร ผู้ชำนาญการ สถานที่จัดตั้งศูนย์จัดการและ เทคโนโลยีที่เหมาะสม เป็นต้น จึงทำให้ปัญหาการจัดการ ซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชนเป็นปัญหาที่สำคัญและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขอย่างเร่งด่วน

แนวทางการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายจะต้องมีมาตรการรองรับในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเสริมสร้างความเข้มแข็งในการควบคุมการนำเข้า-ส่งออก การสนับสนุนการผลิตและการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การพัฒนาระบบข้อมูลปริมาณซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน การพัฒนาปรับปรุงกลไกและการคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่ง ซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน การส่งเสริมขีดความสามารถของโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่ได้จากระบบคัดแยก เก็บรวบรวม และขนส่ง ไปจัดการอย่างครบวงจรและปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ และของเสียอันตรายชุมชน ด้านการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า อย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และเป็นการเตรียมการรองรับ ซากผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งรองรับกฎหมายใหม่ที่จะเกิดขึ้นต่อไป

วัตถุประสงค์

กรอบวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน ได้รับการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและเป็นระบบครบวงจรโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาวงจรและการจัดทำระบบฐานข้อมูลการผลิตผลิตภัณฑ์และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน
2. เพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการ รวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน
3. เพื่อพัฒนาแนวทางและรูปแบบในการเสริมสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้อง และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน
4. วิจัยและพัฒนารูปแบบผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

กรอบการวิจัย

1. วิจัยเพื่อศึกษาวงจรและการจัดทำระบบฐานข้อมูลการผลิตผลิตภัณฑ์และซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน

- การศึกษาวงจร และจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับแหล่งกำเนิด ปริมาณการผลิต การนำเข้า การส่งออก การจำหน่าย การบริโภค และการเกิดเป็นซากของผลิตภัณฑ์หรือข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การประเมิน/คาดการณ์ และจัดลำดับความสำคัญของซากผลิตภัณฑ์ปัจจุบันและที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อนำไปสู่การบริหารจัดการและการกำจัดอย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- ศึกษาภาวะเปื้อน ระบบข้อมูล Big data และบูรณาการข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำเข้า-ส่งออกผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน ทั้งที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่และซากผลิตภัณฑ์ เพื่อให้การใช้ประโยชน์และการบริหารจัดการข้อมูลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

2. วิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการ รวบรวม และขนส่งซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน

- ศึกษาคาดการณ์ซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เหมาะสม ที่เกี่ยวข้องตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และพัฒนารูปแบบการจัดการและการรวบรวมและขนส่งซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน รวมทั้ง ศึกษาติดตามวงจรชีวิตของซากผลิตภัณฑ์ฯ และการบริหารจัดการซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่เกิดขึ้น เช่น การเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์ฯ การขนส่งซากผลิตภัณฑ์ฯ ระบบการกำกับติดตามตรวจสอบ และข้อมูลคาดการณ์ปริมาณซากผลิตภัณฑ์ฯ ที่ทันสมัย สามารถใช้ประกอบการตัดสินใจของภาคเอกชนในการลงทุนตั้งโรงงานคัดแยก และรีไซเคิลในประเทศไทยอีกด้วย
- ศึกษากระบวนการรวบรวม ขนส่ง และจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนในพื้นที่นำร่องขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดแตกต่างกัน ประกอบด้วย องค์การบริหารส่วนจังหวัด เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล หรือองค์การบริหารส่วนตำบล
- ศึกษาเพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่เสี่ยง เช่น อำเภอห้วยชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ อำเภอแดงใหญ่ อำเภอบ้านใหม่ไชยพจน์และอำเภอบ้านเป่า จังหวัดบุรีรัมย์ ตำบลบ้านกอก อำเภอเชียงยืน จังหวัดอุบลราชธานี เป็นต้น
- ศึกษารูปแบบและกลไกการจัดตั้งศูนย์รวบรวมซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนของภาครัฐและเอกชน

3. วิจัยเพื่อพัฒนาแนวทางและรูปแบบในการเสริมสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้อง และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
 - พัฒนารูปแบบในการส่งเสริมกลไกการมีส่วนร่วมและสร้างความตระหนักของประชาชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการเรียกคืนขยะอิเล็กทรอนิกส์และของเสียอันตรายชุมชน
 - ศึกษามาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์รวมทั้งของเสียอันตรายชุมชน
4. วิจัยและพัฒนารูปแบบการผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - พัฒนาและสร้างระบบรับรองผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต การใช้ (Use phase) และการจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
 - ศึกษาเพื่อสร้างความเข้มแข็งในการควบคุมการนำเข้าผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์คุณภาพต่ำจากต่างประเทศ และป้องกันการลักลอบนำเข้าซากผลิตภัณฑ์ฯ
 - ศึกษาเพื่อสร้างกลไกรองรับการปฏิบัติตามพระราชบัญญัติจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของทุกภาคส่วน
 - ส่งเสริมและพัฒนาวัสดุทดแทนทั้งผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเพื่อลดปริมาณของเสียอันตรายชุมชน

ผลผลิต

1. ได้ระบบฐานข้อมูลวงจรผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชน ตั้งแต่การผลิตไปจนถึงการจัดการซากผลิตภัณฑ์ อย่างน้อย 1 ระบบ
2. ได้พื้นที่นำร่องในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในพื้นที่เสี่ยงอย่างน้อย 1 แห่ง
3. ได้พื้นที่นำร่องในการจัดการระบบรวบรวมขนส่ง และจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนอย่างน้อย 1 แห่ง
4. ได้กลไก/มาตรการ ในการเสริมสร้างความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อมจากการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และของเสียอันตรายชุมชนอย่างถูกต้อง และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 1 กลไก/มาตรการ
5. ได้ระบบ/กลไก/ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม อย่างน้อย 1 ระบบ/กลไก/ผลิตภัณฑ์

หมายเหตุ การส่งเสริมการจัดตั้งโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป้าหมายที่มีกระบวนการเหมาะสมกับประเภทหรือชนิดของผลิตภัณฑ์ฯ อย่างครบวงจรในประเทศ (กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ดำเนินการแล้ว)