

การศึกษาการจัดการวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้ว เพื่อเป็นแนวทางการจัดการตามร่าง พรบ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

STUDY OF CAR AUDIO WASTE MANAGEMENT AS A WASTE MANAGEMENT GUIDELINE ACCORDING TO THE DRAFT ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT WASTE MANAGEMENT LEGISLATION

เรไร แจงใจ^{1*}, สัญญา สิริวิทยาปกรณ์²

Rarai Jangjai^{1*}, Sanya Sirivithayapakorn²

Received: March 29, 2023

Revise: June 7, 2023

Accepted: June 7, 2023

¹นิสิตหลักสูตร มหบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
²รองศาสตราจารย์ ดร.รองหัวหน้าภาควิชา วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

* Corresponding author, Email: rarai_sjrari@hotmail.com

บทคัดย่อ

ปัญหาการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันมีอยู่ทั่วโลกจากการผลิตและการคิดนวัตกรรมเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและความสะดวกสบายให้กับประชาชนผู้ใช้ผลิตภัณฑ์เหล่านั้น ทั้งนี้ในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายที่มาบังคับใช้ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เหล่านี้โดยตรง โดยทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความพยายามที่จะร่างกฎหมายเพื่อนำมาบังคับใช้ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้เพื่อลดผลกระทบจากการปนเปื้อนของสารที่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยงานวิจัยนี้ได้ทำการศึกษาการจัดการซากผลิตภัณฑ์วิทยุติดรถยนต์ ซึ่งเข้าข่ายเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งที่จะถูกมองข้ามเนื่องจากอุปกรณ์นี้ไม่ได้มีการติดป้ายชื่อของผู้ผลิตและไม่ได้มีการจำหน่ายตรงต่อผู้บริโภคแต่เป็นการจำหน่ายให้กับผู้ผลิตรถยนต์และผู้ผลิตรถยนต์ทำการจำหน่ายรถยนต์ให้กับผู้บริโภคอีกครั้งหนึ่ง โดยงานวิจัยนี้ได้ดำเนินการสำรวจกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการจัดการกับวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วในพื้นที่จังหวัดสมุทรปราการ เขต อ.บางบ่อและ อ.บางเสาธง ในปี พ.ศ. 2564 โดยทำการสำรวจการนำรถไม่ใช้แล้วไปดำเนินการต่อจำนวน 100 ราย พบว่า จำหน่ายให้กับร้านรับซื้อรถมือสองประมาณร้อยละ 25 อีกร้อยละ 75 จะเก็บรถเก่าไว้ใช้เองและส่งต่อให้คนในครอบครัวใช้ และร้านรับซื้อ-จำหน่ายรถยนต์มือสอง จำนวน 10 แห่ง พบว่า มีการรับรถยนต์เข้ามาปรับปรุงสภาพเพื่อจำหน่ายต่อจำนวน 11,400 คันต่อปี ในจำนวนรถยนต์ที่ทำการปรับปรุงจะพบวิทยุติดรถยนต์เสียจำนวน 264 ชิ้น โดยมีการจัดการด้วยการขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า 252 ชิ้น และ ทิ้งไปกับขยะทั่วไปจำนวน 12 ชิ้น สำรวจร้านซ่อมและร้านเครื่องเสียงติดรถยนต์ 10 แห่ง พบว่า มีการปรับปรุง ปรับแต่งเครื่องเสียงรถยนต์จำนวน 4,380 ชิ้นต่อปี โดยมีการจัดการด้วยการคืนให้กับเจ้าของรถยนต์จำนวน 2,520 ชิ้น ขายต่อให้ผู้ต้องการ 660 ชิ้น ทิ้งไปกับขยะทั่วไป 900 ชิ้น และ ขายให้ร้านรับซื้อของเก่า 300 ชิ้น สำรวจร้านรับซื้อของเก่า 10 แห่ง มีการรับซื้อวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วจำนวนมากกว่า 330 ชิ้นต่อปี และเมื่อรวมกับผลสำรวจที่ทางผู้รับ

<http://jeet.siamtechu.net>

ซื้อรถยนต์มือสองและร้านปรับแต่งเครื่องเสียงรถยนต์ให้มาอีก 550 ชิ้น จะมีจำนวนวิทยุติดรถยนต์เสียที่จะมารวมอยู่ที่ร้านรับซื้อของเก่าจะมีจำนวนมากกว่า 880 ชิ้น เมื่อจำทำผังการไหลของการจัดการวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและวิเคราะห์เปรียบเทียบกับบทบาทหน้าที่ตามกฎหมายที่มีบังคับใช้ในปัจจุบัน และ เมื่อมีการบังคับใช้ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละหน่วยจะต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมเพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องกับกฎหมายที่มีการประกาศใช้ตามที่การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ไว้

คำสำคัญ : ขยะอิเล็กทรอนิกส์, วิทยุติดรถยนต์

Abstract

The Problems in management of electrical and electronic waste products exist all over the world because of the manufacturing and innovating to meet the needs and for the convenience of users. However, in Thailand, there is no law that directly applies to the management of these waste products. The relevant agencies are trying to draw up a legislation to enforce the disposal of these electrical and electronic equipment waste products to reduce the impact of toxic substances contamination to environment and public health. In this research, the management of car radio waste products was studied. Car radio is considered a type of electronic device that may be overlooked because this device is not branded by the manufacturer and is not sold directly to consumers, but rather to car manufacturers that selling cars to consumers. This research was conducted to survey the groups of stakeholders involved in the process of used car radios in Bang Bo District and Bang Sao Thong District, Samut Prakan Province. A survey of 100 car users found that about 25 % of their used cars were resold to used car dealers and 75% of them would keep their old cars for themselves and pass them on to their family members. A survey of 10 used car dealerships found that 11,400 cars were repair for refurbishment per year. Of the cars that were refurbished, 264 car radios were found to be damaged, 252 pieces were sold to antique shop and 12 pieces were disposed as general waste. A survey of 10 repair shops found that there were 4,380 pieces of car audio had been refurbished per year, with 2,520 of them being returned to owners, 660 pieces were sold to the second buyer, 900 pieces were disposed as general waste, and 300 were sold to antique shops. A survey found that 10 antique shops buys more than 330 used car radios per year, with 550 pieces from used car buyers and audio tuning shops, the number of broken car radios that will be included in the antique shop would be more than 880 pieces. From the survey, the material flow analysis for the unused car audio was constructed. The roles and duties of stakeholders in the current legislation were compared to those of the draft of Electrical and Electronic Equipment Waste Management Legislation as a guideline for preparation and adaptation when the draft legislation is enforced.

Keywords: Electronic Waste, Car Audio

1. บทนำ

ปัจจุบันปัญหาเรื่องการบริโภคเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีความรุนแรงมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้เนื่องมาจากผู้บริโภคมีการบริโภคผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เหล่านี้เพิ่มมากขึ้น นอกจากสาเหตุที่มาจากความไม่

<http://jeet.siamtechu.net>

จำเป็นที่ต้องใช้อุปกรณ์เหล่านั้นแล้ว การชำรุด การมีเทคโนโลยีใหม่ๆที่มาสวมความสะดวกสบายหรือช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายได้ จึงทำให้ผู้บริโภคมีความต้องการที่จะนำอุปกรณ์ใหม่ๆมาทดแทนอุปกรณ์เดิมเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ต้องมีการกำจัดอุปกรณ์ที่ไม่ใช้แล้วเหล่านี้เพิ่มมากขึ้น ด้วยเหตุดังกล่าวหน่วยงานราชการหลายส่วนจึงมีการนำแนวคิดการจัดการซากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาปรับใช้ในประเทศไทยเพื่อเป็นการช่วยในการจัดการกระบวนการซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้น

ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ทั้งประเทศพัฒนาแล้วและประเทศที่กำลังพัฒนาได้ให้ความสำคัญถึง ผลกระทบดังกล่าวเช่นกัน โดยได้มีการออกกฎหมายเพื่อจัดการใช้สารอันตรายบางประเภทในผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และกฎหมายเฉพาะเพื่อจัดระบบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบัน กว่า 59 ประเทศได้มีการออกกฎหมายดังกล่าวการจัดการซากผลิตภัณฑ์ โดยประเทศในแถบยุโรป ได้แก่ สวีเดนถือเป็นประเทศแรกที่น่าเสนอแนวคิด “หลักการความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นของผู้ผลิต” (Extended Producer Responsibility: EPR) (เสนอโดย Thomas Lindhqvist) ต่อมา สหภาพยุโรปได้นำแนวคิดดังกล่าวมาเป็นพื้นฐาน ในการออกระเบียบว่าด้วยการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (WEEE Directive 2002/96/EC) โดยกำหนดให้ประเทศสมาชิกต้องออกกฎหมายตามแนวทางของระเบียบ WEEE โดยจะต้องจัดให้มีระบบเก็บรวบรวมซากผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ และนำไปจัดการอย่างถูกต้องโดยใช้ เทคโนโลยีที่ดีที่สุดที่มีอยู่ รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เอื้อต่อการถอดแยกชิ้นส่วนของผลิตภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่หรือการรีไซเคิล โดยมีภาระค่าใช้จ่ายทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ผลิตและผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์เหล่านั้น

ประเทศไทยได้เห็นความสำคัญของกฎหมายดังกล่าว จึงได้มีการนำกฎหมายนี้มาปรับใช้ในการจัดการซากอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในประเทศ โดยกรมควบคุมมลพิษและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้มีความร่วมมือกันในการดำเนินการยกร่างยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการและมีมติเห็นชอบในคราวการประชุมเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2550 เห็นชอบและได้มีการแต่งตั้งคณะอนุกรรมการกำกับกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เชิงบูรณาการ อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์นี้ไม่ได้มีเพียงอุปกรณ์ที่เห็นและมียี่ห้อที่จำหน่ายอยู่ในท้องตลาดเท่านั้น แต่ยังมีสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้มียี่ห้อแต่มีการจำหน่ายให้กับผู้ที่ไม่ไปประกอบกับอุปกรณ์อื่นและนำไปจำหน่ายต่อ ด้วยเหตุนี้ทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลิตภัณฑ์วิทยุที่ใช้ภายในรถยนต์เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการในอนาคต

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อศึกษากระบวนการจัดการซากผลิตภัณฑ์วิทยุติตรถยนต์ที่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับระเบียบการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์และซากผลิตภัณฑ์อื่น

2.2 เพื่อวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกระบวนการจัดการซากผลิตภัณฑ์วิทยุติตรถยนต์

3. วิธีการดำเนินการ

การศึกษานี้เป็นการศึกษาการจัดการซากวิทยุติตรถยนต์และวิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของการจัดการซากวิทยุติตรถยนต์ตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงการกำจัดขั้นสุดท้ายตามที่กฎหมายบังคับให้อยู่ในปัจจุบันเปรียบเทียบกับร่าง พรบ.การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการเตรียมตัวสำหรับ

<http://jeet.siamtechu.net>

การเปลี่ยนแปลงเมื่อมีการบังคับใช้ร่าง พรบ.การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการซากวิทยุติตรถยนต์ได้อย่างถูกต้อง มีรายละเอียดในการดำเนินงานดังต่อไปนี้

3.1 เครื่องมือและอุปกรณ์

3.1.1 การศึกษาผังการไหลของวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว (Material Flow Analysis)

การศึกษาผังการไหลของวิทยุติตรถยนต์ในจ.สมุทรปราการ อ.บางบ่อ และ อ.บางเสาธง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลปริมาณการผลิตจำหน่าย ของบริษัทผู้ผลิตแห่งหนึ่งที่ส่งผลิตภัณฑ์ให้กับบริษัทผู้ผลิตวิทยุติตรถยนต์ รวมถึงการนำไปใช้งานและเกิดเป็นของเสียหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว โดยใช้ข้อมูลของปี พ.ศ. 2560 – 2563 ซึ่งในการศึกษานี้ได้ทำการสำรวจ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการจัดการวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้กำจัดสุดท้าย โดยมีรายละเอียดการดำเนินการดังนี้

- ข้อมูลเชิงสถิติ เช่น จำนวนการผลิตวิทยุติตรถยนต์ของโรงงานที่ทำการศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2560 – 2563 จำนวนวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วที่โรงงานผู้ผลิตส่งกำจัด เป็นต้น

- ร่างกรอบผังการไหลการจัดการวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วตั้งแต่ผู้ผลิตจนถึงผู้กำจัดสุดท้าย

- ออกแบบสอบถามสำหรับผู้ใช้วิทยุติตรถยนต์ ร้านจำหน่ายรถมือสอง ร้านรับซ่อมรถยนต์ ร้านขาย-รับซื้อของเก่า

- การกำหนดจำนวนตัวอย่าง

วิธีการสุ่มตัวอย่าง

การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง หากต้องการข้อมูลจากประชากรทั้งหมดอาจทำให้เสียเวลาและมีค่าใช้จ่ายสูงหรืออาจต้องตัดสินใจภายในเวลาที่จำกัด ในการศึกษานี้จึงเลือกวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบการสุ่มแบบมีจุดมุ่งหมาย หรือ การสุ่มแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งเป็นการเลือกสุ่มตัวอย่างให้ตรงตามหลักเกณฑ์หรือจุดมุ่งหมายของผู้วิจัย และผู้วิจัยได้เลือกใช้การสุ่มแบบตามสะดวก (Convenience Sampling) ซึ่งผู้วิจัยสามารถกำหนดหน่วยตัวอย่างขึ้นเอง โดยคำนึงถึงความสะดวกของผู้วิจัยในการรวบรวมข้อมูล

- เก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้ใช้วิทยุติตรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตวิทยุติตรถยนต์ที่ทำการศึกษา จำนวน 100 คน เพื่อประเมินพฤติกรรมการใช้รถของผู้บริโภค

- เก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้ปรับปรุง ปรับแต่ง รถยนต์และเครื่องเสียงติตรถยนต์ใน จ.สมุทรปราการ อ.บางบ่อ และ อ.บางเสาธง จำนวน 10 แห่ง เพื่อประเมินการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วของผู้ปรับปรุง ปรับแต่งรถยนต์และเครื่องเสียงติตรถยนต์

- เก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้จำหน่ายรถมือสองใน จ.สมุทรปราการ อ.บางบ่อ และ อ.บางเสาธง จำนวน 10 แห่ง เพื่อประเมินการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วของผู้จำหน่ายรถมือสอง

- เก็บข้อมูลแบบสอบถามผู้รับซื้อ-ขายของเสียไม่ใช้แล้วใน จ.สมุทรปราการ อ.บางบ่อ และ อ.บางเสาธง จำนวน 10 แห่ง เพื่อประเมินการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วของผู้รับซื้อ-ขายของเสียไม่ใช้แล้ว

- เก็บข้อมูลการจัดการซากวิทยุติตรถยนต์หรือรถยนต์ของกลางของหน่วยงานสถานีตำรวจภูธร อ.บางบ่อ และ อ.บางเสาธง โดยวิธีการสัมภาษณ์เพื่อประเมินการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วในกรณีที่เกิดคดีหรือติดค้างอยู่ที่สถานีตำรวจ

- วิเคราะห์และจัดทำผังการไหลของวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว (Material Flow Analysis)

3.1.2 วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ตามกฎหมายของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากผังการไหลของวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว (Material Flow Analysis)

3.1.3 วิเคราะห์บทบาทหน้าที่ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามร่าง พรบ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

3.1.4 เปรียบเทียบและเสนอแนะข้อดี ข้อเสีย และการเตรียมตัวของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องตามผังการไหลของวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว (Material Flow Analysis)

4. ผลการวิจัย

4.1. ผังการไหลของการจัดการวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วที่ทำการศึกษพบว่าผลิตภัณฑ์วิทยุติตรถยนต์ที่มีการจำหน่ายให้กับผู้ผลิตรถยนต์เพื่อนำไปประกอบเข้ากับอุปกรณ์ในรถยนต์และผู้ผลิตรถยนต์มีการจำหน่ายรถยนต์ต่อให้กับผู้บริโภคนั้นในปี พ.ศ. 2563 มีจำนวนมากกว่า 520,000 คันและจำหน่ายออกนอกประเทศ จำนวน 1,159,000 คัน จากโรงงานที่ทำการศึกษ โดยเกิดเป็นวิทยุติตรถยนต์เสียจำนวนมากกว่า 21,000 คัน คิด เป็นร้อยละ 1.2 ของยอดการผลิตทั้งหมด และจากผู้ผลิตรายอื่นอีกกว่า 200,000 คันภายในประเทศ และ ผู้ผลิตรถยนต์มีการจำหน่ายรถยนต์ต่อให้กับผู้บริโภคนั้นจำนวนมากกว่า 700,000 คัน ในกระบวนการใช้งานรถยนต์ของผู้บริโภคจะมีการจัดการกับรถยนต์เมื่อไม่ใช้แล้วโดยการจำหน่ายต่อให้กับร้านรับซื้อรถมือสองประมาณร้อยละ 25 จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษ 100 คน ที่เหลืออีกร้อยละ 75 จะเก็บรถเก่าไว้ใช้เองและส่งต่อให้คนในครอบครัวใช้ ซึ่งในส่วนนี้การขายต่อให้กับร้านรับซื้อรถยนต์มือสองก่อนจะนำรถยนต์ออกจำหน่ายต่อจะต้องมีการปรับปรุงสภาพรถยนต์ก่อน และจากสมมติฐานการไหลของวิทยุติตรถยนต์เก่าของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยมีการศึกษาโดยการออกแบบสอบถาม ไปยัง ร้านรับซื้อ-จำหน่ายรถยนต์มือสอง จำนวน 10 แห่งพบว่า มีการรับรถยนต์เข้ามาปรับปรุงสภาพเพื่อจำหน่ายต่อจำนวน 11,400 คันต่อปี ในจำนวนรถยนต์ที่ทำการปรับปรุงจะพบวิทยุติตรถยนต์เสียจำนวน 264 คัน โดยมีการจัดการด้วยการขายให้กับร้านรับซื้อของเก่า 252 คัน และ ทิ้งไปกับขยะทั่วไปจำนวน 12 คัน ในส่วนของการใช้รถยนต์ของผู้บริโภคอาจจะพบปัญหาหรือต้องการปรับแต่งเครื่องเสียงของรถยนต์ ผู้วิจัยจึงได้ทำการสอบถามร้านซ่อมและร้านเครื่องเสียงติตรถยนต์เกี่ยวกับการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว พบว่า มีการปรับปรุง ปรับแต่งเครื่องเสียงรถยนต์จำนวน 4,380 คันต่อปี โดยมีการจัดการด้วยการคืนให้กับเจ้าของรถยนต์จำนวน 2,520 คัน ขายต่อให้ผู้ต้องการ 660 คัน ทิ้งไปกับขยะทั่วไป 900 คัน และ ขายให้ร้านรับซื้อของเก่า 300 คัน จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสำรวจร้านรับซื้อของเก่าเกี่ยวกับการจัดการกับวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วที่ซื้อมาโดยมีจำนวนมากกว่า 330 คัน รวมกับผลสำรวจที่ทางผู้รับซื้อรถยนต์มือสองและร้านปรับแต่งเครื่องเสียงรถยนต์ให้มาอีก 550 คัน จำนวนวิทยุติตรถยนต์เสียที่จะมารวมอยู่ที่ร้านรับซื้อของเก่าจะมีจำนวนมากกว่า 880 คัน โดยทั้งหมดนี้ทางร้านรับซื้อของเก่าจะทำการแยกส่วนประกอบและนำเข้ากระบวนการเพื่อจำหน่ายต่อเป็นขยะแต่ละประเภทต่อไป

จากผลการศึกษาจะเห็นได้ว่าการจัดการวิทยุติตรถยนต์ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละส่วนจะมีการจัดการที่แตกต่างกันไปทั้งถูกต้องและไม่ถูกต้อง โดยในส่วนของร้านรับซื้อ-ขายรถยนต์มือสอง และ ร้านปรับแต่งเครื่องเสียงรถยนต์จะพบวิทยุติตรถยนต์เสียจำนวน $264 + 4380 = 4644$ คัน มีการทิ้งไปกับขยะทั่วไปถึง 912 คัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 20 ของของเสียที่พบ ในส่วนนี้ถือเป็นการจัดการที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการและอาจทำให้เกิดการปนเปื้อนของของเสียที่เกิดจากวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้ว และจำนวนวิทยุติตรถยนต์ที่หมุนเวียนอยู่ในวงจรที่อาจจะใช้ได้ หรือใช้ไม่ได้ที่อยู่กับผู้บริโภคในส่วนนี้ยังไม่ชัดเจนว่ามีจัดการอย่างไร

4.2. การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการจัดการซากผลิตภัณฑ์วิทยุติตรถยนต์

4.2.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ได้แก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมด 4 ส่วน คือ

- 1) ผู้ก่อกำเนิดของเสียหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ (รวมถึงผู้จำหน่ายรถยนต์)
- 2) ผู้ขนส่งของเสียเพื่อนำไปกำจัด-บำบัด
- 3) ผู้รับกำจัด-บำบัดของเสีย
- 4) หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

โดยมีหลักการและขั้นตอนอันได้แก่ เมื่อผู้ก่อกำเนิดหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ได้มีการทำให้เกิดของเสียขึ้นจากกระบวนการผลิตผู้ก่อกำเนิดหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์จะต้องทำการนำของเสียเหล่านั้นไปกำจัด บำบัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาการและกฎหมายโดยการให้บริการของผู้รับกำจัด บำบัด ของเสียเหล่านั้นที่ได้รับการอนุญาตจากภาครัฐให้เป็นผู้ที่มีความสามารถในการกำจัดของเสียนั้นๆได้ โดยผู้รับกำจัด บำบัด อาจเป็นผู้ขนส่งของเสียเหล่านั้นเองเพื่อไปทำการกำจัด บำบัด หรืออาจแต่งตั้งตัวแทนเพื่อทำการขนส่งไปให้กับผู้รับกำจัด บำบัดของเสีย ทั้งนี้หากของเสียนั้นเป็นของเสียอันตราย ผู้ก่อกำเนิดหรือผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัด บำบัด จะต้องตกลงทำสัญญาภาระการรับผิดชอบร่วม หรือ กอ.1 ในกรณีหากภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องตรวจสอบได้ว่าการกำจัด บำบัดของเสียที่เกิดขึ้นไม่เป็นไปตามหลักวิชาการและกฎหมาย ทั้ง 3 ส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องรับผิดชอบกับความเสียหายที่เกิดขึ้น ทั้งนี้จากการศึกษาการจัดการซากผลิตภัณฑ์วิทยุติดรถยนต์ของบริษัทแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งวิทยุติดรถยนต์นั้นจัดเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่ง ซึ่งต้องมีการนำไปกำจัด บำบัดอย่างถูกหลักวิชาการเพื่อไม่กระทบกับสิ่งแวดล้อม โดยจากการศึกษาพบว่า ในปี พ.ศ. 2560 – 2563 บริษัทแห่งนี้มีการส่งกำจัดผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์กับโรงงานที่รับกำจัดของเสียเหล่านี้โดยทำการขออนุญาตกำจัดผ่านกรมโรงงานอุตสาหกรรมตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่องการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุไม่ใช้แล้ว พ.ศ.2548 ด้วยรหัส 160304 ซึ่งกรมโรงงานจัดอยู่ในกลุ่มของเสียไม่อันตรายแต่ต้องมีการนำไปกำจัด บำบัดโดยโรงงานที่ได้รับอนุญาตลำดับที่ 106 เท่านั้น ไม่สามารถส่งต่อให้โรงงานที่เป็นโรงงานลำดับที่ 105 เพียงอย่างเดียวได้ เนื่องจากแม้จะจัดอยู่ในกลุ่มของเสียไม่อันตรายแต่ยังต้องมีการจัดการแบบพิเศษมากกว่าการคัดแยก เนื่องจากหากจัดการไม่ถูกต้องจะทำให้เกิดการสะสมในสิ่งแวดล้อม และส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยสรุปหน้าที่ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปบทบาทหน้าที่ของผู้ผลิต ผู้ขนส่ง และผู้รับกำจัดวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้ว

หน้าที่	ผู้ที่เกี่ยวข้อง		
	ผู้ก่อกำเนิด	ผู้ขนส่ง	ผู้รับกำจัดบำบัด
1. การขอขยายระยะเวลาการกักเก็บ และการมีไว้ในครอบครองตามประเภทของโรงงาน (สก.1)	✓		
2. ผู้ควบคุม ดูแลระบบป้องกันสิ่งแวดล้อม	✓		✓
3. การทำแผนป้องกันอุบัติเหตุและเหตุฉุกเฉิน	✓		✓

4. การขออนุญาตนำของเสียออกนอกโรงงาน (สก.2)	✓		
5. ใบกำกับการขนส่งของเสียอันตราย 02 (Manifest 02)	✓	✓	✓
6. การทำสัญญาการรับภาระการรับผิดชอบ (กอ. 1)	✓	✓	✓
7. การแจ้งการขนส่งผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์	✓		✓
8. การส่งรายงานประจำปีภายใน 1 มีนาคม ของปีถัดไป	สก.3	สก.4	สก.5

ในส่วนของหน่วยงานภาครัฐจะมีหน้าที่อนุญาต กำหนด ตรวจสอบกระบวนการจัดการของเสียของผู้ผลิต ขนส่ง และกำจัดของเสียที่เกิดขึ้นให้ถูกต้องตามหลักกฎหมายและหลักวิชาการ

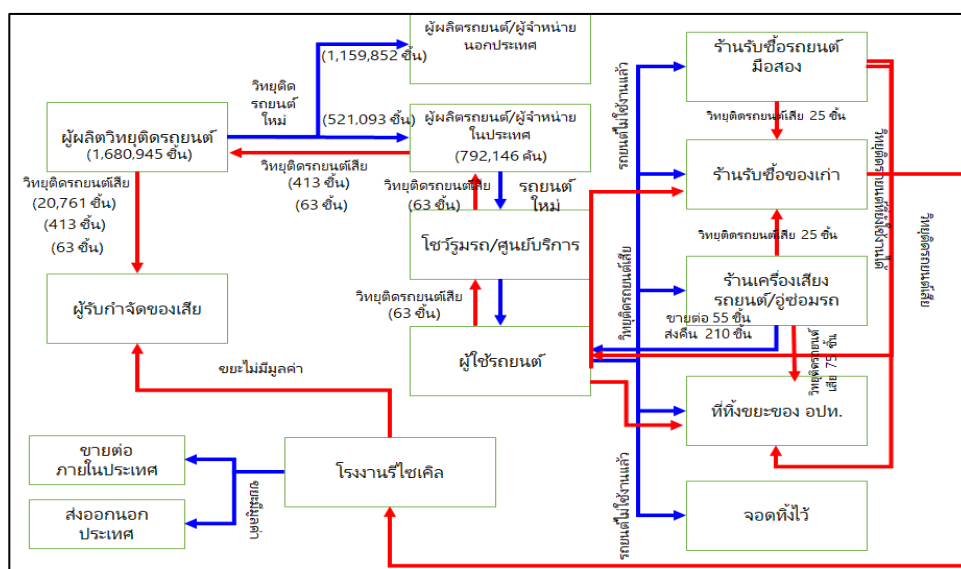
4.2.2 ผู้บริโภค ร้านรับซื้อ-ขายรถมือสอง ร้านเครื่องเสียงติตรถยนต์ ร้านรับซื้อของเก่า กฎหมายที่จัดการและบังคับใช้อยู่ในปัจจุบันจะกล่าวในลักษณะรวมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว โดย

1) ผู้บริโภค จะมี พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 กำกับดูแลโดยส่วนงานราชการ มีเนื้อหาสำคัญในการห้ามบุคคลหรือผู้ประกอบการทิ้งของเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วลงในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่ไม่ใช่สถานที่ที่หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดเตรียมไว้ให้

2) ร้านรับซื้อ-ขายรถมือสอง ร้านเครื่องเสียงติตรถยนต์ จะมีพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 และ กฎกระทรวงสาธารณสุข เรื่องสัญลักษณ์การจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ.2560 โดยสาระสำคัญของกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลและวัสดุไม่ใช้แล้วโดยห้ามผู้ประกอบการทิ้งของเสีย สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้วลงในพื้นที่สาธารณะหรือสถานที่ที่ไม่ใช่สถานที่ที่หน่วยงานราชการหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบจัดเตรียมไว้ให้

3) ร้านรับซื้อของเก่า จะมีพระราชบัญญัติการควบคุมขายทอดตลาดและค้าของเก่า พ.ศ. 2474 และ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ.2535 กำกับโดยเนื้อหาสำคัญได้แก่ ผู้ซึ่งต้องการประกอบกิจการร้านรับซื้อ-ขายของเก่าต้องทำการขึ้นทะเบียนกับทางหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือจะต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นเสียก่อนจึงจะประกอบกิจการได้ในกรณีเป็นกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

โดยกระบวนการต่างๆของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะถูกควบคุม ตรวจสอบโดยหน่วยงานราชการที่รับผิดชอบและได้รับมอบหมายตาม พรบ. ต่างๆที่ประกาศใช้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในแต่ละกระบวนการ



ภายในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2563

4.3 การวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามร่าง พรบ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

จากการวิเคราะห์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในการไหลของวิทยุติดรถยนต์สามารถสรุปได้ว่าเมื่อร่าง พรบ.การจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์บังคับใช้ กระบวนการที่จะต้องมีเพิ่มเข้ามาอย่างชัดเจนได้แก่ การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยในการจัดตั้งนี้ ร่างพรบ. ฉบับนี้ระบุไว้ว่า ผู้ที่สามารถดำเนินการจัดตั้งศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์จะต้องเป็น

- 4.3.1 ดำเนินการโดยหน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่น
- 4.3.2 ดำเนินการจัดตั้งโดยเอกชน
- 4.3.3 ดำเนินการจัดตั้งโดยผู้ผลิตหรือผู้ผลิตร่วมรายอื่น
- 4.3.4 ผู้จัดจำหน่ายเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์
- 4.3.5 บุคคลซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กฎหมายกำหนด

ซึ่งในกระบวนการจัดการกับวิกฤติตรรกยนต์ไม่ใช่แล้วนี้แนวทางการจัดการที่คาดการณ์ว่าน่าจะเป็นไปได้ มี 5 แบบได้แก่

1) ผู้ผลิตเป็นผู้จัดตั้งศูนย์รับคืนซากวิทยุไม่ใช้แล้วเอง โดยอาจจะรวมหรือไม่รวมกับผู้จัดจำหน่ายก็ได้โดยเมื่อมีการจัดตั้งศูนย์แล้วต้องดำเนินการตามกฎหมายกำหนด โดยการควบคุมดูแลโดยคณะกรรมการจัดการซาก และ จ่ายเงินเข้ากองทุนการจัดการซากในความดูแลของคณะกรรมการการจัดการกองทุน และทำการส่งวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วไปกำจัด บำบัด กับผู้รับกำจัดที่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่รับผิดชอบ

2) บริษัทรับกำจัด บำบัดของเสียที่ขึ้นทะเบียนกับกรมโรงงานอย่างถูกต้องอยู่แล้วขอขึ้นทะเบียนเป็น ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยสามารถรับคืนซากจากส่วนที่มีซากฯ ซึ่งได้แก่ ประชาชนทั่วไป ผู้ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ร้านเครื่องเสียงติดรถยนต์ที่มีวิทยุติดรถยนต์ที่ไม่ใช้แล้ว เติ้นท์รถมือสองที่มีวิทยุติดรถยนต์ที่ไม่ใช้แล้วหลังการปรับปรุงสภาพและสามารถกำจัดซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เหล่านั้นได้โดยไม่ต้องส่งต่อเนื่องจากมีใบอนุญาตสามารถกำจัด บำบัดซากฯเหล่านี้ได้อยู่แล้ว

3) หน่วยงานราชการส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดตั้งศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดย ทุกส่วนที่มีวิทยุติดรถยนต์ที่ไม่ใช้แล้วสามารถนำวิทยุติดรถยนต์เหล่านั้นไปคืนกับศูนย์ได้ และ หน่วยงานจะเป็นผู้ดำเนินการส่งซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ให้กับผู้รับกำจัด บำบัด ที่ได้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตแล้ว

4) ร้านรับซื้อของเก่าขอขึ้นทะเบียนเป็นศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเป็นผู้รับกำจัด บำบัด ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยถ้าเป็นแนวทางนี้ตามแผนผังการไหลของวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วจะไม่มีผลกระทบในการจัดการกับซากวิทยุติดรถยนต์ ยกเว้นในส่วนที่มีการทิ้งไปกับขยะทั่วไปต้องนำวิทยุเหล่านั้นมาทิ้งที่ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ขึ้นทะเบียนถูกต้องและยังสามารถกำจัดซากวิทยุติดรถยนต์และซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้เลย

5) ร้านรับซื้อของเก่าขอขึ้นทะเบียนเป็นศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยเมื่อรับมาแล้วต้องมีการส่งซากเหล่านั้นให้กับผู้รับกำจัด บำบัด ที่ได้รับอนุญาต โดยถ้าเป็นแนวทางนี้ตามแผนผังการไหลของวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วจะไม่มีผลกระทบในการจัดการกับซากวิทยุติดรถยนต์ ยกเว้นในส่วนที่มีการทิ้งไปกับขยะทั่วไปต้องนำวิทยุเหล่านั้นมาทิ้งที่ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เช่นเดียวกับแนวทางที่ 4

อย่างไรก็ตามในทุกแนวทางจะมีส่วนที่ทางผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จัดการกับวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วที่ทิ้งไปกับขยะทั่วไปจะต้องนำวิทยุเหล่านั้นมาคืนให้กับศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ไม่ว่าจะเป็นในแนวทางไหนก็ตาม ซึ่งจะสอดคล้องกับร่าง พรบ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ โดยระบุว่า “ห้ามมิให้ผู้ใดทิ้ง หรือทำลายซากผลิตภัณฑ์ในที่สาธารณะที่รกร้างว่างเปล่าหรือทิ้งปนอยู่กับสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย โดยต้องนำไปคืนที่ศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์” และ ในทุกแนวทางตามร่าง พรบ.ฉบับนี้ระบุไว้ว่าผู้ผลิตจะต้องมีการจ่ายเงินเข้ากองทุนการจัดการซากเพื่อใช้ในการบริหารจัดการศูนย์รับคืนซากฯ ทั้งนี้จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเข้ากองทุน กฎหมายกำหนดไว้ว่าให้ส่งตามอัตราที่กำหนดในประกาศให้แก่งกองทุน โดยให้กรมสรรพสามิตหรือกรมศุลกากรแล้วแต่กรณี มีหน้าที่เรียกเก็บเพื่อกองทุนโดยให้หักเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการจัดเก็บให้แก่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องไม่เกินร้อยละ 1.5 ของอัตราค่าบำรุง

ในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มีบทบัญญัติในการจัดการซากไว้โดยระบุว่าห้ามมิให้ผู้ใดถอดแยกชิ้นส่วนของซากผลิตภัณฑ์ เว้นแต่กรณีดังต่อไปนี้

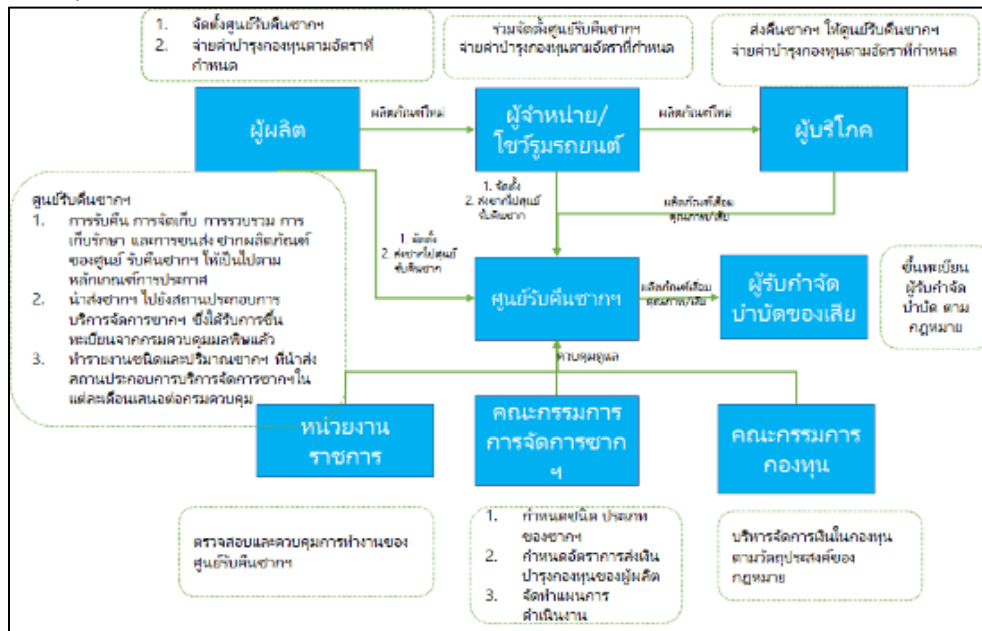
- 1) การถอดและประกอบกลับเข้าตามเดิม
- 2) การซ่อมแซมเพื่อนำกลับมาใช้ซ้ำ
- 3) การดำเนินการเพื่อการศึกษา ทดลองและวิจัยโดยหน่วยงานของรัฐหรือสถานศึกษาของรัฐ
- 4) การดำเนินการของโรงงานที่ได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
- 5) ลักษณะอื่นใดตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

และ ห้ามมิให้ผู้ใดรับคืนจัดเก็บหรือรวบรวมซากผลิตภัณฑ์ เว้นแต่จัดทำโดยศูนย์รับคืนที่ได้จัดตั้งและขึ้นทะเบียนตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดหรือบุคคลหรือหน่วยงานที่มีอำนาจหรือได้รับอนุญาตตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข ในกรณีที่มีซากผลิตภัณฑ์ปนอยู่กับสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ที่จัดเก็บให้บุคคลหรือหน่วยงานดังกล่าวทำการคัดแยกซากผลิตภัณฑ์เพื่อนำส่งหรือประสานศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์เพื่อให้มารับคืนซากผลิตภัณฑ์

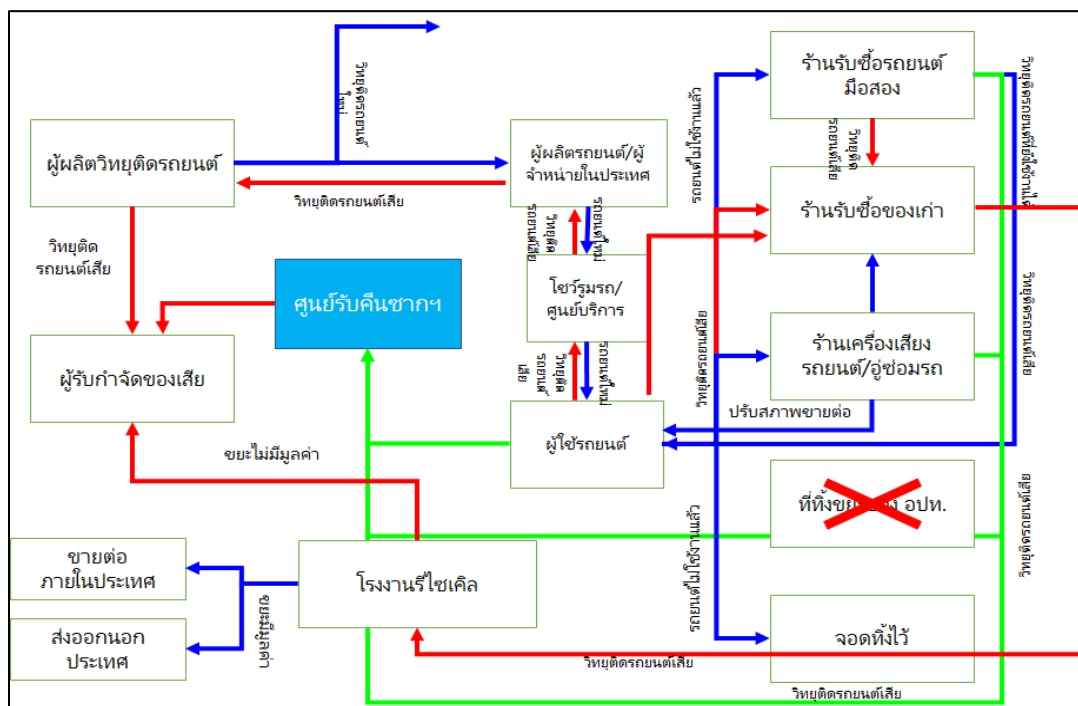
ส่วนสุดท้ายในบทเฉพาะกาลระบุไว้ว่า ผู้ใดดำเนินการรับคืน จัดเก็บ และรวบรวมซากผลิตภัณฑ์อยู่ในวันก่อนที่พระราชบัญญัติฉบับนี้ใช้บังคับให้ดำเนินการได้ต่อไป แต่ต้องขอจัดตั้งเป็นศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ตามพระราชบัญญัตินี้

<http://jeet.siamtechu.net>

ภายใน 90 วันนับแต่วันที่ประกาศเกี่ยวกับหลักเกณฑ์วิธีการและการขึ้นทะเบียนตามร่าง พรบ.การจัดการซาก
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ฉบับนี้ มีผลใช้บังคับใช้



รูปที่ 2 แผนผังการจัดการซากขยะผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์และอิเล็กทรอนิกส์ตามร่าง พรบ. การจัดการซาก
ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์



รูปที่ 3 แสดงผังการไหลการจัดการวิทยุติดรถยนต์ไม่ใช้แล้วเมื่อร่าง พรบ.การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและ
อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

5. สรุปและการอภิปรายผล

เมื่อเปรียบเทียบกฎหมายที่บังคับใช้อยู่ในปัจจุบันกับร่าง พรบ. การจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แล้วนั้น ส่วนที่เพิ่มเข้ามาหาก ร่าง พรบ.การจัดการซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มีการบังคับใช้นั้น ในส่วนของผู้ผลิตจะได้รับผลกระทบในส่วนการรับผิดชอบต่อซากผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการใช้งานของผู้บริโภค จากกฎหมายฉบับปัจจุบันที่บังคับใช้ผู้ผลิตจะรับผิดชอบการจัดการซากโดยเฉพาะในส่วนที่เกิดจากความผิดพลาดในกระบวนการผลิตและซากที่เกิดจากการตรวจพบ ตรวจสอบ ของผู้รับซื้อที่นำไปจำหน่ายต่อ โดยจะมีการรับผิดชอบทั้งทางตรงโดยการจัดตั้งศูนย์รับคืนซากและจัดการโดยความควบคุมของคณะกรรมการที่มีอำนาจตามกฎหมาย หรือการรับผิดชอบโดยอ้อม โดยการใช้ศูนย์รับคืนซากที่หน่วยงานที่ได้รับอนุญาตอื่นเป็นผู้จัดตั้ง แต่อย่างไรก็ตาม ผู้ผลิตมีหน้าที่ต้องจ่ายเงินเข้ากองทุนจัดการซากๆ เพื่อใช้ในการบริหารจัดการศูนย์รับคืนซากที่ถูกจัดตั้งขึ้นไม่ว่าจะด้วยหน่วยงานใดก็ตาม และในส่วนของผู้บริโภคหรือผู้ใช้งานในการศึกษาครั้งนี้ ร้านรับ-ซื้อซากรถยนต์มือสอง ร้านเครื่องเสียงติตรถยนต์ มีหน้าที่ที่จะต้องส่งซากวิทยุติตรถยนต์ไม่ใช้แล้วคืนไปยังศูนย์รับคืนซากที่เปิดตามอนุญาตของกฎหมายฉบับนี้ห้ามทิ้งปนไปกับขยะทั่วไปโดยเด็ดขาด เพราะมีความผิดตามบทลงโทษ อีกส่วนคือร้านรับซื้อของเก่า ซึ่งจะได้รับผลกระทบจากการบังคับใช้ได้แก่ หากต้องการที่จะรับซื้อและคัดแยกอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ต้องทำการขึ้นทะเบียนเป็นศูนย์รับคืนซากและเป็นผู้รับกำจัด บำบัดซากๆ ตามระเบียบของร่าง พรบ.ฉบับนี้ และ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทันทีเมื่อกฎหมายฉบับนี้มีการบังคับใช้คือ ต้องขอจัดตั้งเป็นศูนย์รับคืนซากผลิตภัณฑ์ตามพระราชบัญญัติภายใน 90 วันนับแต่วันที่ประกาศใช้กฎหมาย หากมีการคัดแยกหรือยังมีกระบวนการคัดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

7. เอกสารอ้างอิง

- [1] คัดค้านัฐ ชื่นวงศ์อรุณ, ฌภัทร ดนัย.(20 เมษายน 2565). *ขยะอิเล็กทรอนิกส์ เศษซากจากความเจริญรุ่งเรือง.สืบค้นระบบออนไลน์* แหล่งที่มา: <https://ngthai.com/science/33111/e-waste/>
- [2] OFFICE OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND DEVELOPMENT.(20 เมษายน 2565). *E-Waste ปัญหาขยะที่เป็นภาระสิ่งแวดล้อม.สืบค้นระบบออนไลน์* แหล่งที่มา: <https://www.okmd.or.th/okmd-kratooktomkit/4287>
- [3] สายใจ วิทยานุมาส. “การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย” .สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย ฉบับที่ 133.2560.
- [4] สิริลักษณ์ สุปงกุ. “มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษากรณีการจัดการซากโทรทัศน์” .นิตยสารสมาคมนักคิดสาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.2560.
- [5] สุจิตรา วาสนาดำรงดี. “เรียนรู้ความพยายามของสิงคโปร์ในการจัดการขยะอย่างยั่งยืน – จากเตาเผาสู่การลดขยะที่ต้นทาง” .วารสารสิ่งแวดล้อมปีที่ 26 ฉบับที่ 2.2565.
- [6] นิกธ ภิณู. “การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในชุมชน: หลักการและแนวคิดภายใต้มาตรการทางกฎหมายของประเทศไทยและต่างประเทศ” .คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.2563.
- [7] กัญญกณิษฐ์ กมลกิตติวงศ์. บุษบา พฤกษาพันธุ์รัตน์. “ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการจัดการกรีนซัพพลายเชนในกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ไทย ; The Critical Factors Affecting Green Supply Chain Management Implementation in Electrical and Electronic Industry in Thailand”.ภาควิชาการจัดการโลจิสติกส์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยรังสิต ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.2558

<http://jeet.siamtechu.net>

- [8] บริษัท ฐานเศรษฐกิจ มัลติมีเดีย จำกัด.16 พฤศจิกายน 2563.กรมศุลฯแจ้งนำเข้า-ส่งออกขยะอิเล็กทรอนิกส์และพลาสติกยังสูง.สืบค้นระบบออนไลน์ แหล่งที่มา: <https://www.thansettakij.com/business/289650>
- [9] สำนักงานบริหารนโยบายของนายกรัฐมนตรี.9 กุมภาพันธ์ 2565.แก้ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ปกป้องสิ่งแวดล้อม-สุขภาพประชาชน.สืบค้นระบบออนไลน์ แหล่งที่มา: <https://www.pmdu.go.th/electronic-waste/>
- [10] สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.วารสารณ์ บุญภักดี.3 สิงหาคม 2563.คู่มือประชาชนขยะอิเล็กทรอนิกส์ของเสียที่มาพร้อมเทคโนโลยี.สืบค้นจาก<https://dl.parliament.go.th/handle/lirt/588461>
- [11] ดร.สุจิตรา วาสนาดำรงดี.3 สิงหาคม 2563.ร่างพ.ร.บ. การจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข): ความหวังหรือความสิ้นหวัง สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.สืบค้นระบบออนไลน์ แหล่งที่มา: <https://thaipublica.org/2015/11/sujitra-e-waste/>
- [12] สุริดา ภูทองชนะ. “การศึกษาความตระหนักและแนวปฏิบัติในการเก็บรวบรวมและการคืนซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือในประเทศไทย” .วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.2560.
- [13] อภิญา กิจเกิดแสง,สุวรรณยา ธรรมอภิพล. “พฤติกรรมและความรู้ของประชาชนในการจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์กรณีศึกษา ตำบลหัวโพ จังหวัดราชบุรี.ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยศิลปากร.2561.