

บทที่ 2

ปัญหาของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ กับแนวคิดและนโยบาย ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.1 สภาพปัญหาและการจัดการของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ในประเทศไทย

ปริมาณของเสียอันตรายเพิ่มขึ้นอย่างมากในรอบทศวรรษที่ผ่านมา โดยของเสียอันตรายทั่วประเทศเพิ่มขึ้นจาก 1.01 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2537 เป็น 1.80 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2546 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.81 ล้านตัน ในปี พ.ศ. 2547¹ ซึ่งแบ่งออกเป็นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม 1.405 ล้านตัน และปริมาณของเสียอันตรายจากชุมชน 0.403 ล้านตัน (รวมมูลฝอยติดเชื้อ 0.02 ล้านตัน) โดยของเสียอันตรายส่วนใหญ่กว่าร้อยละ 59 ของปริมาณที่เกิดขึ้น หรือร้อยละ 1.06 ล้านตันเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพและปริมณฑล² ซึ่งแบตเตอรี่เป็นหนึ่งในของเสียอันตรายที่จำเป็นต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบ ซึ่งจะได้ศึกษาถึงสภาพปัญหาของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ รวมทั้งแนวคิดและนโยบายเพื่อจัดการกับปัญหาดังกล่าว ดังต่อไปนี้

2.1.1 คำนิยามของเสียอันตราย

ในประเทศไทย คำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” ยังไม่มีความชัดเจน แม้จะมีบทบัญญัติในเรื่องการจัดการของเสียอันตรายโดยเฉพาะของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ในขณะที่ของเสียอันตรายจากชุมชนยังไม่มีการให้คำนิยามแยกจากมูลฝอยทั่วไปและยังไม่มีมาตรการตามกฎหมายที่จัดการของเสียอันตรายจากชุมชนโดยตรง ในขณะที่ต่างประเทศมีการให้คำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้ต่างๆ กัน เช่น

¹สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2547, (กรุงเทพมหานคร: บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2548) น. 98.

²กรมควบคุมมลพิษ, สรุปสถานการณ์มลพิษ พ.ศ. 2547, (กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ, 2548) น. 28.

องค์การสหประชาชาติ ได้ให้คำนิยามคำว่า “ของเสียอันตราย” ดังนี้³

“ของเสียอันตราย” หมายถึง ของเสียทุกประเภททั้งของแข็ง ของเหลว และก๊าซ อาจเป็นสารชนิดเดียวหรือของผสมระหว่างสารหลายชนิด ซึ่งถูกทิ้งจากแหล่งกำเนิดสู่สิ่งแวดล้อม มีศักยภาพที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ พืช สัตว์ และสิ่งแวดล้อม

สหรัฐอเมริกา ได้ให้คำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” (Hazardous Waste) ไว้ใน Solid Waste Disposal Act 42 U.S.C § 6903 (5) ดังนี้⁴

“ของเสียอันตราย (Hazardous Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยชนิดหนึ่งหรือหลายชนิดรวมกัน ซึ่งโดยปริมาณ ความเข้มข้น ลักษณะทางกายภาพ เคมี หรือการก่อให้เกิดโรคของสิ่งนั้น อาจ

ก. เป็นสาเหตุหรือมีส่วนสำคัญในการเพิ่มอัตราการตายหรือการเจ็บป่วยร้ายแรงที่อาจไม่สามารถรักษาได้

ข. ก่อให้เกิดอันตรายร้ายแรงในปัจจุบันหรือในอนาคตต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์หรือสิ่งแวดล้อม หากว่ามีการบำบัด เก็บ ขนส่ง กำจัด และจัดการอย่างไม่เหมาะสม”

นอกจากนี้ มีการบัญญัติถึงคำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” ในหลายหน่วยงาน เช่น สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (เดิม) ได้ให้คำนิยามซึ่งอาจอิงมาจากนิยามของสหรัฐอเมริกา ดังนี้⁵

“ของเสียที่เป็นอันตราย” หมายถึง สารหรือวัตถุที่ไม่ใช้หรือใช้ไม่ได้ที่มีส่วนประกอบหรือเจือปนด้วยสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารพิษ สารที่สามารถชะล้างได้ สารกัมมันตรังสี และ/หรือสิ่งที่ทำให้เกิดโรค ซึ่งเกิดจากกิจกรรมต่างๆ เช่น อุตสาหกรรม ชุมชน เกษตรกรรม

ตามกฎหมายไทยนั้น แม้จะมีพระราชบัญญัติที่กล่าวถึงการจัดการของเสียอันตราย โดยเฉพาะของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม แต่มิได้บัญญัติคำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้อย่างชัดเจนต่างหาก เนื่องจากตามพระราชบัญญัติต่างๆ มิได้ให้คำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” โดยตรง ในขณะที่กฎกระทรวง ประกาศกระทรวง ระเบียบหรือข้อบังคับอื่นๆ นำมาใช้ในการจัดการของเสียอันตรายยังมีการให้ความหมายที่แตกต่างกัน ซึ่งตามพระราชบัญญัติ

³มัลลิกา ปัญญาตะโป, การจัดการของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม, (นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2544) น. 165.

⁴อำนาจ วงศ์บัณฑิต, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2545) น. 351.

⁵<<http://www.environnet.in.th/evddb/info/waste/waste7.html>>

ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้คำนิยามของคำว่า “ของเสีย” ไว้ในมาตรา 4 ดังนี้

“ของเสีย” หมายความว่า ขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูล น้ำเสีย อากาศเสีย มลสาร หรือ วัตถุอันตรายอื่นใด ซึ่งถูกปล่อยทิ้งหรือมีที่มาจากแหล่งกำเนิดมลพิษ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือ สิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่อยู่ในสภาพของแข็ง ของเหลวหรือก๊าซ

ตามบทบัญญัติตามมาตราดังกล่าวเพียงแต่ให้คำนิยามของคำว่า “ของเสีย” โดยมิได้ แยกประเภทของเสีย ทั้งๆ ที่ของเสียมีทั้งของเสียอันตรายและของเสียทั่วไปที่ไม่เป็นอันตราย แต่ กลับไม่ได้แยกประเภทของเสียอันตรายทั้งสองประเภทให้ชัดเจน และจากการที่มิได้มีการให้คำ นิยามคำว่า “ของเสียอันตราย” ไว้อย่างชัดเจน จึงอาจเป็นที่เข้าใจได้ว่ามีความหมายเดียวกับคำ ว่า “วัตถุอันตราย” ซึ่งมีการบัญญัติคำนิยามไว้ในมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ดังนี้

“วัตถุอันตราย” หมายความว่า วัตถุระเบิดได้ วัตถุออกซิไดซ์ และวัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุกัมมันตรังสี วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง วัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่ อาจทำให้เกิดอันตรายแก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

อย่างไรก็ตาม คำนิยามของคำว่า “วัตถุอันตราย” ข้างต้น มิใช่เป็นนิยาม “ของเสีย อันตราย” แต่อย่างใด เนื่องจากตามมาตรา 79 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพ สิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้กล่าวถึงคำว่า “ของเสียอันตราย” แยกจากคำว่า “วัตถุอันตราย” แต่ไม่ได้มีการบัญญัติคำนิยามไว้โดยเฉพาะเจาะจง นอกจากนี้ ตามคำนิยามของคำว่า “วัตถุ อันตราย” ข้างต้น มีความหมายคล้ายคลึงกับคำนิยามของคำว่า “วัตถุอันตราย” ตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 และตามมาตรา 4 แห่งพระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 ซึ่งพระราชบัญญัติทั้งสองมิได้บัญญัติคำนิยามของคำว่า “ของเสียอันตราย” โดยเฉพาะ เจาะจง และต่างเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม และตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม เรื่อง บัญชีรายชื่อวัตถุอันตราย พ.ศ. 2546⁶ ได้กำหนด รายชื่อวัตถุอันตราย โดยกำหนดให้ของเสียอันตรายซึ่งส่วนใหญ่เป็นของเสียเคมีวัตถุ จัดเป็นวัตถุ อันตรายชนิดที่ 3 ซึ่งผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้ส่งออก หรือมีไว้ในครอบครองต้องได้รับใบอนุญาต นอกจากนี้ ของเสียอันตรายมิได้จำกัดเฉพาะของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ยังมีของเสีย อันตรายจากชุมชน และของเสียติดเชื้อจากสถานพยาบาลซึ่งไม่อยู่ภายใต้ขอบเขตของบทบัญญัติ

⁶ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 120 ตอนพิเศษ 113 ง วันที่ 30 กันยายน 2546.

แห่งพระราชบัญญัติทั้งสอง ดังนั้น ของเสียอันตรายและวัตถุอันตรายจึงมิได้มีความหมายเดียวกัน และของเสียอันตรายตามพระราชบัญญัติหนึ่งอาจมีความหมายครอบคลุมเพียงของเสียอันตรายที่อยู่ในอำนาจหน้าที่ตามพระราชบัญญัตินั้นๆ เท่านั้น

จากที่กล่าวไว้ข้างต้น ในปัจจุบันจึงยังไม่มีคำนิยามคำว่า “ของเสียอันตราย” ที่ชัดเจน และในการทำบัญชีรายชื่อจะยึดเอาคุณสมบัติของของเสียอันตรายเป็นหลัก ซึ่งความไม่ชัดเจนของการให้คำนิยามดังกล่าวอาจจะส่งผลต่อการวินิจฉัยของเสียอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นของเสียอันตรายหรือไม่ เนื่องจากต้องเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความรู้ทางเทคนิค ต้องมีการทดสอบ และวินิจฉัยว่าการแสดงออกซึ่งคุณสมบัติของของเสียอยู่ในระดับที่จะจัดให้เป็นของเสียอันตรายหรือไม่ ซึ่งจะส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย⁷

เมื่อพิจารณาถึงการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่มีไม่ประเภทย่อยติดเชื้อ ปรากฏว่ายังไม่มีกฎหมายหลักที่ควบคุมของเสียอันตรายโดยตรงเช่นของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและมิได้มีการให้คำนิยาม “ของเสียอันตราย” ไว้โดยเฉพาะเจาะจง จึงต้องอาศัยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นกฎหมายที่ใช้ในการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนในระหว่างที่ยังไม่มีบทบัญญัติโดยตรง ซึ่งตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้ให้คำนิยามคำว่า “มูลฝอย” ดังนี้

“มูลฝอย” หมายถึง เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถูพลาสติก ภาชนะ ที่ใส่อาหาร ถัง มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น

ตามคำนิยามดังกล่าวจึงไม่ได้ครอบคลุมถึงของเสียอันตรายซึ่งมีลักษณะในการจัดการแตกต่างจากการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลตามบทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าว ด้วยเหตุนี้ การจัดการของเสียอันตรายตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุขจึงไม่สามารถจัดการปัญหาที่มีอยู่ในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสมซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป จึงควรมีการแยกกลุ่มของของเสียอันตรายออกจากมูลฝอยทั่วไปและวางมาตรการดำเนินการอย่างเหมาะสม เนื่องจากในทางปฏิบัติการจัดการของเสียอันตรายมีความยุ่งยากและซับซ้อนกว่ามาก อย่างไรก็ตาม การให้คำนิยามของเสียอันตรายซึ่งบังคับใช้กับประชาชนทั่วไปควรจะต้องมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย เนื่องจาก ของเสีย

⁷สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, โครงการศึกษาเพื่อยกร่างกฎหมายว่าด้วยการจัดการของเสียอันตราย, (เชียงใหม่: สถาบันวิจัยสังคม, 2547) น. 13.

อันตรายจากชุมชนส่วนใหญ่มาจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วจึงมิได้มีความซับซ้อนเช่นเดียวกับของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม

ตามร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว พ.ศ. ที่กรมควบคุมมลพิษได้เสนอร่างพระราชบัญญัติฯ ไปสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีแล้ว ได้ให้คำนิยาม "ของเสียอันตราย" หมายถึง ของเสียจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว ซึ่งมีวัตถุอันตรายเป็นส่วนประกอบหรือปะปนอยู่ด้วย⁸ และตามร่างพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่...) พ.ศ. ที่ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการร่วมกันเพื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ ...) พ.ศ. ได้มีการแก้ไขคำนิยาม "มูลฝอย" ให้ความหมายรวมถึงมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน เป็นดังนี้ "มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ชากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาดที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ยกเว้นวัสดุที่ไม่ใช้แล้วที่เป็นพิษหรืออันตรายจากโรงงาน"⁹

จากการให้คำนิยามตามร่างพระราชบัญญัติทั้งสองข้างต้น พร้อมบทบัญญัติในด้านการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วตามร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว พ.ศ. และบทบัญญัติเพื่อให้เกิดการจัดการมูลฝอยให้สอดคล้องกับสภาพสังคมตามร่างพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่...) พ.ศ. จะได้สร้างความชัดเจนในการจัดการผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วแยกจากกรณีมูลฝอยทั่วไปและสามารถจัดการของเสียอันตรายได้อย่างเหมาะสมยิ่งขึ้น

2.1.2 แบตเตอรี่

แบตเตอรี่และถ่านไฟฉายที่หมดอายุแล้วจัดเป็นของเสียอันตรายซึ่งต้องมีวิธีการกำจัด โดยเฉพาะ เนื่องจากองค์ประกอบของถ่านไฟฉายส่วนใหญ่ เช่น ปรีท แคดเมียม แมงกานีส และสังกะสี และองค์ประกอบของแบตเตอรี่ เช่น ตะกั่ว นิกเกิล และแคดเมียม ล้วนเป็นสารมีพิษ หากสารเหล่านี้ปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม จึงจำเป็นต้องมีมาตรการในการกำจัดและวางมาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมและจัดการปัญหาดังกล่าว

⁸ มาตรา 2 แห่งร่างพระราชบัญญัติส่งเสริมการจัดการของเสียอันตรายจากผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้ว พ.ศ.

⁹ มาตรา 3 แห่งร่างพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่...) พ.ศ.

2.1.2.1 ชนิดของแบตเตอรี่

การจำแนกชนิดหรือประเภทแบตเตอรี่สามารถแบ่งได้หลายลักษณะ ในทางวิชาการสามารถแบ่งชนิดของแบตเตอรี่ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1) แบตเตอรี่ปฐมภูมิ (Primary Batteries)

โดยทั่วไปเรียกแบตเตอรี่ปฐมภูมิว่า “แบตเตอรี่แห้ง(Dry Cell Batteries)” ซึ่งมีคุณสมบัติในการให้กำเนิดพลังงานชนิดกระแสไฟฟ้าชนิดกระแสตรงที่ได้จากการผันแปรพลังงานโดยกระบวนการทางเคมี แบตเตอรี่ประเภทนี้ใช้งานครั้งเดียว เมื่อจ่ายไฟหมดแล้วต้องทิ้ง ไม่สามารถอัดไฟกลับเข้าไปใช้งานใหม่ได้อีก ส่วนมากทำขึ้นจากสังกะสี-คาร์บอน พรอทและลิเทียม และนำไปใช้งานกับเครื่องไฟฟ้าขนาดเล็กประเภทกระเป๋าทิ้ง มีราคาไม่แพง และอายุการใช้งานสั้น เช่น ถ่านไฟฉาย ถ่านนาฬิกา เป็นต้น¹⁰ โดยชนิดที่ใช้มากในปัจจุบัน ได้แก่¹¹

(1) แบตเตอรี่ชนิดคาร์บอน-สังกะสี (Carbon-Zinc Cells) หรือถ่านไฟฉาย เป็นแหล่งกำเนิดไฟฟ้ากระแสตรงที่ถูกที่สุดและการนำมาใช้งานค่อนข้างปลอดภัย บางทีอาจเรียกว่า “แบตเตอรี่ชนิดเลอคลังเซ” แบตเตอรี่ชนิดนี้เหมาะกับการทำงานที่ใช้กระแสต่ำและไม่ยาวนานนัก ซึ่งถ้านำไปต่อกับเครื่องที่ใช้กระแสไฟมากและใช้เป็นเวลานาน จะมีผลทำให้เกิดก๊าซจะไปเกาะที่แท่งคาร์บอนทำให้ประสิทธิภาพถ่านลดลง อายุการใช้งานแบตเตอรี่ขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน อุณหภูมิและความเก่าของแบตเตอรี่ ประสิทธิภาพของปฏิกิริยาเคมีจะดีขึ้นถ้ากระแสถูกดึงไปใช้น้อย นั่นคือ อายุการใช้งานแบตเตอรี่อาจเพิ่มขึ้นถึง 3 เท่าหากลดการใช้กระแสลงครึ่งหนึ่ง

(2) แบตเตอรี่ชนิดอัลคาไลน์ (Alkaline Cells) โดยทั่วไปแบตเตอรี่ชนิดนี้จะให้ความจุกระแสไฟฟ้าและระยะเวลาการใช้งานนานกว่าชนิดคาร์บอน-สังกะสี ซึ่งประกอบด้วยแมงกานีสไดออกไซด์เป็นส่วนประกอบขั้วบวก สารประกอบของสังกะสีและสารเคมีอื่นๆ เป็นสารประกอบขั้วลบ และโพแทสเซียมไฮดรอกไซด์ (Potassium Hydroxide) เป็นสารอิเล็กโทรไลต์

(3) แบตเตอรี่ชนิดเมอร์คิวรีออกไซด์ (Mercury Cells) หรือถ่านไฟฉายกระดุม ส่วนประกอบ ได้แก่ สังกะสีกับพรอทอะมัลกัมเป็นสารประกอบขั้วลบ เมอร์คิวรีออกไซด์เป็น

¹⁰ฝ่ายมาตรการป้องกัน ส่วนสืบสวนและประมวลหลักฐาน สำนักตรวจสอบสวน ป้องกันและปราบปราม กรมสรรพสามิต, “แบตเตอรี่ (Battery) กับการจัดเก็บภาษีสรรพสามิต”, สามิตสาร เล่มที่ 5 (กันยายน – ตุลาคม 2542): น.64.

¹¹กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาเพื่อจัดทำหลักเกณฑ์และมาตรฐานการควบคุมเหตุรำคาญและกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข ประเภท การผลิต การซ่อม การอัดแบตเตอรี่ (2545) น. 1-1 - 1-4.

สารประกอบขั้วบวก โดยมีอิเล็กโตรไลต์เป็นโปแตสเซียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งจะพบกว่า 80-90% ของสารที่บรรจุอยู่ภายในแบตเตอรี่ชนิดนี้จะทำปฏิกิริยาให้พลังงานไฟฟ้าได้ตลอดอายุของแบตเตอรี่ และสามารถใช้งานได้ดีที่อุณหภูมิห้อง กรณีอุณหภูมิต่ำกว่า 40 องศาฟาเรนไฮต์จะใช้งานไม่ได้เลย ซึ่งข้อดีของแบตเตอรี่ชนิดนี้คือ ความต่างศักย์และค่าระดับพลังงานจะคงที่เสมอแม้จะถูกใช้งานหนัก สามารถเก็บได้นานและทนแรงกระแทกได้ดี จึงมักนำไปใช้กับกล้องถ่ายภาพและอุปกรณ์สื่อสารต่างๆ

(4) แบตเตอรี่ชนิดซิลเวอร์ออกไซด์ (Silver Cells) ลักษณะและส่วนประกอบเหมือนกับแบตเตอรี่ชนิดเมอร์คิวไรต์ออกไซด์ แต่ต่างกันที่สารประกอบขั้วบวกทำด้วยซิลเวอร์ออกไซด์ผสมกับแมงกานีส และมีความต่างศักย์สูงกว่า คือ 1.5 โวลต์ เหมาะสำหรับงานที่ใช้กระแสต่ำแต่ใช้เป็นเวลานาน ทำงานได้ดีที่อุณหภูมิสูงแต่ที่อุณหภูมิต่ำยังสามารถทำงานได้ดีกว่าชนิดเมอร์คิวไรต์ออกไซด์ แบตเตอรี่ชนิดนี้ทำเฉพาะรูปทรงกลมเท่านั้น โดยส่วนมากใช้กับนาฬิกาและเครื่องช่วยฟัง

2) แบตเตอรี่ทุติยภูมิ (Secondary Batteries)

โดยทั่วไปเรียกแบตเตอรี่ทุติยภูมิว่า “แบตเตอรี่น้ำ (Storage Battery Batteries)” มีคุณสมบัติในการเปลี่ยนพลังงานเคมีแล้วจ่ายเป็นพลังงานไฟฟ้ากระแสตรง แบตเตอรี่ประเภทนี้เมื่อใช้งานจนไฟหมดหรือเลิกใช้งานแล้ว สามารถนำไปประจุไฟเพิ่มเติมเพื่อปรับสภาพทางเคมีให้กลับสู่สภาพพร้อมใช้งานเหมือนเดิมได้ หรือที่เรียกว่าสามารถใช้หมุนเวียนได้จนกว่าแบตเตอรี่นั้นจะเสื่อมสภาพ แบตเตอรี่ชนิดนี้ส่วนมากทำจากตะกั่ว-กรด ซึ่งพบเห็นมากในรถยนต์ รถจักรยานยนต์ และในการใช้เป็นพลังงานไฟฟ้าสำรองในระบบต่างๆ¹² โดยชนิดที่ใช้มากในปัจจุบัน ได้แก่¹³

(1) แบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด (Lead-Acid Storage Batteries) หมายถึง แบตเตอรี่ที่ประกอบด้วยเซลล์ที่มีแรงขับเคลื่อนไฟฟ้าเซลล์ละ 2 โวลต์มาต่อกันแบบอนุกรม ซึ่งภายในมีแผ่นธาตุบางๆ มีรูพรุนเพื่อเพิ่มพื้นที่ผิว ทำให้แบตเตอรี่สามารถปล่อยกระแสไฟฟ้ามากและคงรักษาแรงเคลื่อนไฟฟ้าในระดับที่ต้องการได้ ซึ่งแบตเตอรี่ชนิดนี้สามารถทำการอัดประจุไฟฟ้าได้

(2) แบตเตอรี่ชนิดนิเกิล-แคดเมียม (Nickel-Cadmium Storage Batteries) ลักษณะการทำงานเหมือนกับแบตเตอรี่ชนิดตะกั่ว-กรด แตกต่างกันที่ส่วนที่ประกอบขั้วลบทำด้วยแคดเมียมไฮดรอกไซด์ (Cadmium Hydroxide) ซึ่งเมื่อทำการอัดกระแสไฟจะเปลี่ยนเป็นโลหะ

¹²ฝ่ายมาตรการป้องกัน ส่วนสืบสวนและประมวลหลักฐาน สำนักตรวจสอบ ป้องกัน และปราบปราม กรมสรรพสามิต, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 10, น. 63.

¹³กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 11, น. 1-4 – 1-6.

แคดเมียม (Cadmium) ส่วนที่เป็นสารประกอบข้าววกทำด้วยแผ่นเหล็กติดผงของนิเกิลสละตุ (Sintered Nickel Powder) ซึ่งกลายเป็นนิเกิลออกไซด์ (Nickel Oxide) และเมื่อทำการอัด กระแสไฟฟ้าจะเปลี่ยนเป็นนิเกิลไฮดรอกไซด์ (Nickel Hydroxide) สารอิเล็กโทรไลต์ของแบตเตอรี่ชนิดนี้ คือ โพรแตสเทียมไฮดรอกไซด์ ซึ่งแบตเตอรี่ชนิดนี้มักใช้กับโทรศัพท์มือถือ วิทยุมือถือ อุปกรณ์ไฟฟ้า และของเล่นเด็ก

2.1.2.2 อันตรายจากซากแบตเตอรี่

แม้ว่าแบตเตอรี่จะไม่ก่อให้เกิดอันตรายในขณะที่ใช้งานถ้ามีการเก็บและใช้งานอย่างถูกต้อง ทว่าภายหลังจากแบตเตอรี่หมดอายุใช้งานแล้วหากนำซากแบตเตอรี่ดังกล่าวไปทิ้งปะปนกับขยะมูลฝอยทั่วไปย่อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจาก ในกรณีนำไปฝังในหลุมฝังกลบเมื่อเวลาผ่านไปส่วนเปลือกห่อหุ้มของแบตเตอรี่จะเกิดการผุกร่อนหรือแตกออกเนื่องจากแรงกดทับ สารเคมีที่เสื่อมสภาพภายในจะไหลออกมาและปนเปื้อนน้ำผิวดินหรือน้ำใต้ดิน แต่หากนำไปกำจัดโดยวิธีการเผา สารเคมีบางส่วนจะถูกปล่อยออกมาสู่บรรยากาศในรูปของแก๊สลอย ซึ่งส่วนใหญ่จะตกค้างอยู่ในไถ่หนัก จึงต้องมีการกำจัดอย่างเหมาะสม เพราะเมื่อสารพิษเข้าสู่ระบบนิเวศและระบบห่วงโซ่อาหาร ผ่านทางดิน น้ำ และอากาศ จะก่อให้เกิดอันตราย ดังนี้¹⁴

ความเป็นพิษของตะกั่ว มีผลทำลายระบบประสาทส่วนกลางและระบบโลหิต การทำงานของไตและการสืบพันธุ์ มีผลต่อการพัฒนาสมองของเด็ก นอกจากนี้ยังสามารถสะสมในบรรยากาศ และเกิดผลแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรังกับพืช สัตว์ และจุลินทรีย์

ความเป็นพิษของปรอท มีความเป็นพิษสูงเมื่อมีการสัมผัสทางผิวหนังและการสูดดมในรูปฝุ่นหรือไอ ในระยะยาวจะส่งผลกระทบ คือ เป็นพิษต่อระบบประสาทส่วนกลาง ก่อให้เกิดความพิการแต่แรกเกิด

ความเป็นพิษของแคดเมียม สามารถสะสมในร่างกาย โดยเฉพาะที่ไต ทำลายระบบประสาท ส่งผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กและภาวะการตั้งครรภ์ และยังมีผลต่อพันธุกรรม

ความเป็นพิษของนิเกิล ฝุ่นนิเกิลถูกจัดว่าเป็นสารก่อมะเร็งในสัตว์ทดลอง และอาจเป็นสาเหตุให้เกิดมะเร็งปอดในสัตว์ทดลอง และอาจมีผลต่อระบบสืบพันธุ์ด้วย นอกจากนี้ ผลเรื้อรังจากการสัมผัสนิเกิล ได้แก่ การแพ้ของผิวหนังซึ่งประกอบด้วย การมีแผลไหม้ คิว้น เป็นผื่นแดง มีอาการแพ้ของปอด คล้ายการเป็นหอบหืดและแน่นหน้าอก

¹⁴กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, ของเสียอันตรายจากโทรศัพท์มือถือ-แบตเตอรี่และแนวทางการจัดการในประเทศไทย, (กรุงเทพมหานคร: สำนักจัดการกากของเสียและสารอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์).

ความเป็นพิษของลิเทียม เป็นอันตรายเมื่อกลืนกิน สูดดม หรือถูกดูดซึมผ่านผิวหนัง สารนี้ทำลายเนื้อเยื่อของเยื่อเมือกและทางเดินหายใจ รวมทั้งดวงตาและผิวหนังอย่างรุนแรง การสูดดมอาจก่อให้เกิดอาการชัก กล้องเสียงและหลอดลมใหญ่อักเสบ โรคปอดอักเสบจากสารเคมีและน้ำท่วมปอด อาการต่างๆ ของการได้รับสารอาจประกอบด้วยความรู้สึกปวดแสบปวดร้อน ไอ หายใจมีเสียงหวีด การอักเสบที่ตอนบนของหลอดลม หายใจถี่ ปวดศีรษะ คลื่นเหียน และอาเจียน

ความเป็นพิษของสารหนู จะมีผลทำลายระบบประสาท ผิวหนัง และระบบการย่อยอาหาร หากได้รับในปริมาณมาก อาจทำให้ถึงตายได้

2.1.3 สภาพปัญหาของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่

แบตเตอรี่เป็นแหล่งพลังงานของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า และยานยนต์ต่างๆ ซึ่งมีโลหะหนักเป็นส่วนประกอบสำคัญและก่อให้เกิดของเสียอันตรายจากชุมชนปีละจำนวนมาก เช่น ในปี 2547 มีซากถ่านไฟฉาย รวม 500 ล้านก้อน¹⁵ ปี 2546 มีซากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ รวม 13 ล้านก้อน และเพิ่มจำนวนมากขึ้นเป็น 18 ล้านก้อนในปี 2547¹⁶ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามจำนวนผู้ใช้โทรศัพท์มือถือที่เพิ่มอย่างรวดเร็ว ซึ่งแบตเตอรี่ส่วนหนึ่งได้นำเข้าจากต่างประเทศซึ่งบางส่วนเป็นสินค้าที่ไม่ได้มาตรฐาน อายุการใช้งานสั้น ส่งผลให้ขยะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งพบว่าการจัดการซากแบตเตอรี่ยังประสบปัญหาในการจัดการ เนื่องจากประชาชนใช้แบตเตอรี่แล้วมักทิ้งปะปนกับขยะทั่วไปโดยไม่มีการคัดแยก ทั้งยังประสบปัญหาการกำจัดซากแบตเตอรี่อย่างไม่ถูกหลักวิชาการ เช่น นำไปทิ้งรวมกับขยะทั่วไปในหลุมฝังกลบ ซึ่งหากรั่วไหลและปนเปื้อนของเสียอันตรายสู่แหล่งน้ำและหากนำไปเผาจะก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ นอกจากนี้ ยังไม่มีการนำซากแบตเตอรี่กลับมาใช้ประโยชน์ใหม่เท่าที่ควร ส่วนการรวบรวมซากแบตเตอรี่ยังไม่ประสบความสำเร็จแม้จะมีการรณรงค์ก็ตาม โดยในปี 2547 สามารถรวบรวมได้เพียงจำนวน 20,000 ก้อนเท่านั้น¹⁷ ซึ่งน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับซากโทรศัพท์มือถือที่เกิดขึ้นในแต่ละปี

¹⁵“ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ด้านมืดชีวิตยุคดิจิทัล”, ผู้จัดการรายวัน (20 กรกฎาคม 2548): หน้า 34.

¹⁶<<http://www.scb.co.th/LIB/th/article/mong/2546/m1381.html>>

¹⁷< <http://www.thaimobilecenter.com/cafe/news.asp?nid=628> >

ส่วนแบตเตอรี่รถยนต์ เมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วมักจะจำหน่ายให้ผู้ประกอบการเพื่อหลอมเอาตะกั่วกลับมาใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม หากกระบวนการหลอมไม่ได้มาตรฐานแล้วจะก่อให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เช่น จะทำให้เกิดไอตะกั่วที่มีความเป็นอันตราย หรือกรดซัลฟิวริก ซึ่งมีฤทธิ์กัดกร่อนที่มักถูกเททิ้งในแหล่งน้ำก่อให้เกิดอันตรายสู่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน¹⁸

2.1.4 การจัดการของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่

ในการจัดการของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ แยกการพิจารณาเป็นการจัดการของเสียอันตรายและการจัดการซากแบตเตอรี่ ดังนี้

2.1.4.1 การจัดการของเสียอันตราย

กระบวนการในการจัดการของเสียอันตรายแตกต่างจากขยะมูลฝอยทั่วไป นั่นคือ ต้องมีการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกหลักวิชาการ เพื่อมิให้เกิดมลพิษรั่วไหลสู่ระบบนิเวศ ซึ่งการจัดการของเสียอันตรายเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบของวงจรหรือวงจรชีวิต (Life Cycle) โดยกระบวนการเริ่มตั้งแต่การเกิดของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิด จนถึงการนำของเสียอันตรายสู่ระบบการบำบัดและกำจัด¹⁹ ดังนี้

1) การเกิดของเสียหรือแหล่งกำเนิดของเสียอันตราย (Sources of Hazardous Wastes)

ของเสียอันตรายเกิดจากแหล่งกำเนิดหลายแหล่งซึ่งมีกฎหมายในการควบคุมของแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายแต่ละแหล่งต่างกัน ซึ่งเมื่อพิจารณาจากแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายเรียงลำดับปริมาณของเสียอันตรายจากมากไปน้อย คือ ของเสียอันตรายจากแหล่งอุตสาหกรรม สถานบริการและพาณิชยกรรม ชุมชน เกษตรกรรม สถานพยาบาล และห้องปฏิบัติการ และท่าเรือและกิจการเดินเรือ ตามลำดับ เมื่อพิจารณาจากกฎหมายที่จัดการของเสียอันตรายของภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบันมีความพร้อมมากกว่าการจัดการของเสียอันตรายจากแหล่งอื่นๆ ในขณะที่แหล่งกำเนิดอื่นๆ ยังขาดความชัดเจนและมีปัญหาในการจัดการมากกว่า

2) การคัดแยก (Sorting or Separation)

ของเสียอันตรายที่ถูกทิ้งจากแหล่งกำเนิดต่างๆ สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้ จึงจำเป็นต้องนำเข้าสู่กระบวนการเพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากขยะมูลฝอยต่างๆ ไปยังถูก

¹⁸สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ่างแล้ว เชิงอรรถที่ 7, น. 40.

¹⁹เพ็งอ้าง, น. 17-22.

ทั้งปะปนกับของเสียอันตรายโดยมิได้มีการคัดแยก จึงจำเป็นต้องมีการคัดแยกของเสียอันตราย บางประเภท เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำมาใช้ซ้ำ ทำให้มีคุณค่าทาง เศรษฐกิจ ซึ่งการคัดแยกอาจทำได้ตั้งแต่แหล่งกำเนิดหรือการคัดแยกโดยพนักงานประจำกับรถขน ขยะมูลฝอยหรือสถานที่ฝังกลบ

3) การกักเก็บ (Storage)

การกักเก็บเป็นกิจกรรมต่างๆ ตั้งแต่การเก็บของเสียอันตรายจากการคัดแยกเก็บที่ แหล่งกำเนิดไปสู่ที่หมาย อันได้แก่ สถานที่ขนถ่าย โรงงานแปรรูป หรือสถานที่กำจัดขั้นสุดท้าย ซึ่ง ในกรณีของเสียอันตรายจากที่อยู่อาศัย ควรแยกของเสียอันตรายตามประเภทแล้วนำไปวางใน สถานที่รอการเก็บขนหรือนำไปทิ้งในถังขยะเฉพาะที่จัดไว้ ส่วนสถานที่ประกอบการรวบรวม ของเสียอันตรายโดยบรรจุและติดฉลาก และเก็บในสถานที่ประกอบการชั่วคราวเพื่อรอการขนส่งไป กำจัดต่อไป

4) การจัดเก็บและขน (Collection)

ลักษณะการเก็บขนของเสียอันตรายแบ่งเป็นการเก็บที่แหล่งกำเนิด (On-Side Pickup) และการเก็บที่ศูนย์รวบรวมที่จัดตั้งขึ้น (Drop-off Station) ซึ่งแยกพิจารณาได้ดังนี้

- การเก็บจากแหล่งกำเนิดเป็นการให้บริการการเก็บขนที่แหล่งกำเนิดหรือจุดที่มีภาชนะ รองรับของเสียตั้งอยู่ ซึ่งแบ่งเป็นการเก็บขนแบบ Door-to-Door ซึ่งเป็นการให้บริการเก็บขนจาก บ้านเรือนหรือสถานที่ประกอบการซึ่งผู้อยู่อาศัยหรือผู้ประกอบการต้องนำของเสียอันตรายที่แยกไว้ บรรจุในภาชนะรองรับแล้วนำมากองไว้หน้าบ้านหรือหน้าสถานที่ประกอบการ และการเก็บขนแบบ Curbside ซึ่งเป็นการรวบรวมของเสียอันตรายที่ไว้รถเก็บขนวิ่งเก็บมูลฝอยจากที่รองรับมูลฝอย ที่ตั้งอยู่ตามริมถนน ที่สาธารณะหรือสถานสาธารณะ ซึ่งปัจจุบัน กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม ใช้ระบบถังรองรับขยะมูลฝอยระบบ 4 ถัง คือ ถังสีเขียวรองรับขยะเปียก ถังสีฟ้ารองรับขยะไม่มีพิษ ถังสีเหลืองรองรับขยะไม่มีพิษ ถังสีเทาฝาแดงรองรับขยะอันตราย

โดยปัจจุบัน กรมควบคุมมลพิษออกประกาศกรมควบคุมมลพิษ เรื่อง หลักเกณฑ์ทาง วิชาการเกี่ยวกับคุณลักษณะของถุงพลาสติกใสมูลฝอยและที่รองรับมูลฝอยแบบพลาสติกที่ใช้ในที่ สาธารณะและสถานสาธารณะ²⁰ ซึ่งกำหนดถึงลักษณะของถุงพลาสติกใสมูลฝอยที่ใช้ในที่ สาธารณะและสถานสาธารณะสำหรับใส่ของเสียอันตราย และกำหนดคุณลักษณะของที่รองรับ แบบพลาสติกประเภท “มูลฝอยอันตราย” ไว้ด้วย

²⁰ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 121 ตอนพิเศษ 46 ง วันที่ 27 เมษายน 2547.

- การเก็บที่ศูนย์รวบรวมที่จัดตั้งขึ้น ซึ่งอาจเป็นศูนย์รับขยะพิเศษอย่างถาวร (Stationary Collection Center) เช่น Drop-Off Center ของชุมชนบรมไตรโลกนาถ จังหวัดพิษณุโลก หรือศูนย์เฉพาะกิจที่ตั้งขึ้นชั่วคราวหรือประจำในพื้นที่พิเศษเพื่อกิจกรรมพิเศษ เช่น ใช้พื้นที่ศูนย์การค้า หรือสถานที่ราชการรณรงค์ให้ประชาชนนำของเสียอันตรายมาทิ้ง

5) การขนถ่าย (Transfer) และการขนส่ง (Transport)

ในขั้นตอนนี้ รถเก็บขยะมูลฝอยจะนำขยะมูลฝอยมาเก็บยังสถานีขนถ่ายชั่วคราวเพื่อรอการขนถ่ายขยะมูลฝอยลงในพาหนะขนาดใหญ่เพื่อขนส่งไปยังสถานที่กำจัดขั้นสุดท้าย และกิจกรรมที่อาจเกิดขึ้นที่สถานขนถ่าย คือ การแยกของเสียอันตรายที่อาจนำกลับมาใช้ประโยชน์ออก การแยกของเสียบางประเภทเพื่อบรรจุลงในภาชนะที่ปิดมิดชิดเพื่อความปลอดภัยในการขนส่งและเพื่อกำจัดต่อไป ซึ่งในประเทศไทยยังไม่มีสถานีขนถ่ายของเสียอันตรายโดยเฉพาะ ส่วนระบบการขนส่งของเสียอันตราย พบว่าขยะของเสียอันตรายจากชุมชนถูกเก็บและขนส่งเช่นเดียวกับขยะมูลฝอยชุมชน

6) การบำบัดและกำจัด (Treatment and Disposal)

ในการกำจัดของเสียอันตรายให้ถูกหลักสุขาภิบาลสามารถทำได้ 4 วิธี คือ ใช้กระบวนการทางฟิสิกส์-เคมี การเผา การฝังกลบ และการใช้วิธีการทางชีววิทยา ซึ่งแต่ละวิธีมีหลักการดังนี้²¹

6.1) กระบวนการทางฟิสิกส์-เคมี (Physical-Chemical Process) การกำจัดของเสียอันตรายโดยวิธีนี้เพื่อ (1) เป็นการเปลี่ยนรูปของเสียอันตรายให้อยู่ในรูปที่ไม่มีอันตราย (2) ปลอดภัยและสะดวกในการเคลื่อนย้าย (3) ลดการปนเปื้อนของของเสียอันตรายในสภาพที่ฝังกลบ ตัวอย่างเช่น การทำให้เป็นของแข็งโดยผสมกับซีเมนต์เพื่อจับของเสียอันตรายเอาไว้ในก้อนซีเมนต์ หรือการทำลายฤทธิ์ของเสียอันตราย เช่น ยาฆ่าแมลงให้ใช้ปูนขาวทำลายฤทธิ์ก่อนนำตะกอนเกลือที่ได้ไปฝัง เป็นต้น

6.2) การเผา (Incineration) ใช้ในกรณีที่การทำลายฤทธิ์ไม่สามารถกำจัดของเสียอันตรายบางชนิดได้ เช่น สีสั่งเคราะห์ สารทำลาย ยา พิษีปี ก็มักใช้วิธีเผาซึ่งต้องใช้เวลา

²¹กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มลพิษอื่นและของเสียอันตราย, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร : ส่วนผลิตสื่อและเผยแพร่ กองส่งเสริมและเผยแพร่ กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2548) น. 28-29.

ร้อนสูงประมาณ 800 ถึง 1,400 องศาเซลเซียส เผาจนเถ้าเป็นขี้เถ้า และจะต้องมีอุปกรณ์ควบคุมก๊าซพิษที่เกิดจากการเผาไหม้ เพื่อป้องกันปัญหามลพิษทางอากาศ จึงทำให้เครื่องเผามีราคาสูง

6.3) การฝังกลบอย่างปลอดภัย (Engineering Secure Landfill) เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูง เพราะกำจัดของเสียได้หมดไม่ว่าจะเป็นตะกอนจากกระบวนการทางฟิสิกส์-เคมีหรือเศษขี้เถ้า วิธีนี้คล้ายกับการฝังกลบทั่วไป แต่แตกต่างกันตรงที่ว่าจะต้องมีความพิถีพิถันกว่าการฝังกลบขยะมูลฝอยทั่วไป คือ ต้องมีการบุพื้นด้วยแผ่นพลาสติกชนิด High Density Polyethylene (HDP) หนา 2 ชั้น เมื่อฝังของเสียอันตรายแล้วจะต้องปิดคลุมด้วยวัสดุกันซึมอีกครั้งก่อนจะปิดทับด้วยดิน และต้องมีระบบตรวจสอบคุณภาพน้ำใต้ดินบริเวณสถานที่ฝังกลบด้วย ในประเทศไทยมีการใช้วิธีนี้ในการฝังกากของเสียอันตรายจากท่าเรือคลองเตยไว้ที่จังหวัดกาญจนบุรี

6.4) การใช้วิธีทางชีววิทยา (Biological Process) วิธีนี้ทำได้โดยการใช้จุลินทรีย์บางชนิดซึ่งสามารถย่อยของเสียอันตรายได้เมื่ออยู่ในสภาวะที่เหมาะสม วิธีการนี้เป็นวิธีการใหม่ในประเทศไทยและยังไม่มีมีการนำมาใช้ ส่วนในต่างประเทศได้มีการนำมาใช้บ้างแล้ว เช่น ประเทศสวีเดนใช้น้ำบำบัดดินที่ปนเปื้อนด้วยสารอันตราย

ซึ่งขั้นตอนการกำจัดของเสียอันตรายแต่ละประเภทอาจใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งหรือหลายวิธีผสมกันโดยขึ้นอยู่กับของเสียแต่ละประเภท เช่น ของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม อาจกำจัดโดยใช้กระบวนการทางฟิสิกส์-เคมีเพื่อปรับคุณสมบัติก่อน จากนั้นจึงนำไปฝังกลบหรือนำไปเผา เป็นต้น

2.1.4.2 การจัดการซากแบตเตอรี่

ส่วนการกำจัดของเสียอันตรายประเภทแบตเตอรี่ซึ่งเป็นของเสียอันตรายจากชุมชนที่สำคัญอย่างหนึ่งอาจแยกย่อยได้ 3 กลุ่ม คือ แบตเตอรี่รถยนต์ แบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือ และถ่านไฟฉาย ซึ่งต้องมีการกำจัดที่ถูกวิธีแล้ว อย่างไรก็ตาม แบตเตอรี่บางประเภทยังมีมูลค่าทางเศรษฐกิจเนื่องจากมีส่วนประกอบที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีก ดังนี้

แบตเตอรี่ยานยนต์ที่ใช้แล้วสามารถนำไปหลอมตะกั่วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ และอาจมีการแยกพลาสติกมารีไซเคิล ซึ่งในประเทศไทยนั้นมีการจัดการเก็บรวบรวมแบตเตอรี่ยานยนต์ที่ใช้แล้ว โดยการที่เจ้าของรถจะรวบรวมแบตเตอรี่ที่หมดอายุจากผู้ใช้นานยนต์ที่นำไปเปลี่ยน แล้วนำไปขายให้ร้านที่รับซื้อแบตเตอรี่เก่า เพื่อนำไปหลอมเอาตะกั่วและพลาสติกกลับมาใช้ใหม่²² อย่างไรก็ตาม กิจการหลอมตะกั่วเป็นกิจการที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้เช่นกัน ที่สำคัญคือปัญหามลพิษทางอากาศที่เกิดจากการหลอมตะกั่วไม่ว่าจะเป็นฝุ่น หรือไอที่เกิดจากการหลอม

²²สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 7, น. 75.

ตะกั่ว และการเผาเปลือกหุ้มพลาสติกที่สามารถนำมารีไซเคิลได้ นอกจากนี้ น้ำกรดในแบตเตอรี่ อาจจะถูกทิ้งลงบนดิน หรือลงท่อระบายน้ำซึ่งก่อให้เกิดผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม²³

นอกจากนี้ ชากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือสามารถนำมารีไซเคิลได้ โดยในต่างประเทศ นำแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือมารีไซเคิล โดยนำแบตเตอรี่ไปบดและใส่ลงไปในสารละลายเฉพาะ น้ำเสียที่เกิดขึ้น นำไปปรับสภาพให้เป็นกลาง จากนั้น แยกโลหะหนักที่มีออกโดยการใช้ไฟฟ้าหรือวิธีอื่น จึงนำโลหะหนักที่มีออกโดยใช้ไฟฟ้าหรือวิธีอื่น แล้วนำโลหะหนักที่ได้ไปใช้ใหม่ อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่มีผู้ประกอบการรับชากแบตเตอรี่โทรศัพท์มือถือมาใช้ประโยชน์ใหม่²⁴ มีเพียงบางส่วนที่ถูกรวบรวมไปรีไซเคิลยังต่างประเทศ

ส่วนในกรณีชากผ่านไฟฉายที่ใช้แล้ว แบตเตอรี่ขนาดเล็กที่ใช้กับเครื่องใช้ อุปกรณ์และของเล่น ซึ่งมีนิเกิล แคดเมียมปรอทและตะกั่วเป็นส่วนประกอบนั้นเป็นของเสียที่ไม่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ เนื่องจากในปัจจุบันส่วนใหญ่ยังไม่มีการนำไปรีไซเคิลจึงไม่เป็นที่ต้องการของธุรกิจรีไซเคิล²⁵ ซึ่งต้องนำไปกำจัดเพียงอย่างเดียว

2.2 แนวคิดและนโยบายการจัดเก็บภาษีอากร

2.2.1 ความหมายของภาษี

รายได้จากภาษีถือว่าเป็นรายรับของรัฐบาลที่สำคัญที่สุด ซึ่งประชาชนผู้มีหน้าที่ต้องชำระภาษีเพื่อให้รัฐบาลนำไปจัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายในการพัฒนาประเทศ ซึ่งภาษีมียุทธศาสตร์สำคัญบางประการตามคำนิยามที่มีผู้ให้ไว้ ดังนี้

คำจำกัดความภาษีของ G.JEZE “ภาษีเป็นเงินตราที่เรียกเก็บจากปัจเจกชนอันมีลักษณะเป็นการบังคับอยู่ในรูปแบบของการใช้อำนาจอรัฐ และมีลักษณะเรียกเก็บเป็นการถาวร

²³เพ็งอ้วน, น. 77.

²⁴กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, อ้วนแล้ว เชิงอรรถที่

²⁵สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ้วนแล้ว เชิงอรรถที่ 7, น. 184.

และไม่มีผลประโยชน์ตอบแทนโดยตรงต่อผู้เสียภาษี เนื่องจากเป็นรายได้ที่มีไว้เพื่อครอบคลุมภาระสาธารณะ”²⁶

คำจำกัดความภาษีของ P.BELTRAME “ภาษีเป็นเงินตราที่เรียกเก็บจากผู้เสียภาษีตามหลักความสามารถในการรับภาระสาธารณะนั้น เป็นการใช้อำนาจบังคับอันทำให้เกิดการโอนทรัพย์สินอย่างถาวร และไม่มีผลประโยชน์ตอบแทนโดยตรงต่อผู้เสียภาษี เนื่องจากรายได้ดังกล่าวนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ที่รัฐกำหนดไว้”²⁷

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่าภาษีมูลีลักษณะสำคัญ 3 ประการ²⁸ คือ

ประการที่หนึ่ง ภาษีมูลีลักษณะบังคับ นั่นคือ ภาษีเป็นส่วนแบ่งภาระสาธารณะที่รัฐใช้อำนาจบังคับจัดเก็บจากประชาชน ด้วยเหตุนี้ ส่วนแบ่งดังกล่าวจึงไม่ได้เป็นส่วนแบ่งที่มาจากความสมัครใจ นอกจากนี้ ภาระสาธารณะยังเป็นมูลเหตุสำคัญที่ทำให้ต้องมีการจัดเก็บภาษี จำนวนภาษีที่จัดเก็บจึงเป็นรายได้ที่มีไว้เพื่อครอบคลุมรายจ่าย ดังนั้น ภาษีจึงแสดงให้เห็นถึงการใช้อำนาจรัฐในการกำหนดให้มีการแบ่งสรรภาระสาธารณะตามหลักความสามารถ ซึ่งจำเป็นต้องกระทำให้เกิดความยุติธรรมและต้องคำนึงถึงขอบเขตของกฎหมายงบประมาณด้วย

ประการที่สอง ภาษีมูลีลักษณะการเป็นรายได้ที่ไม่เป็นผลประโยชน์ตอบแทนโดยตรง คือ ผู้เสียภาษีไม่ได้รับผลตอบแทนโดยตรงหรือเป็นพิเศษเฉพาะตัว และค่าภาษีที่จ่ายไปไม่ได้พิจารณาจากสัดส่วนของประโยชน์ที่ผู้เสียภาษีได้รับจากรัฐ²⁹ และในปัจจุบันภาษีมูลีลักษณะเป็นเงินตรากล่าวคือ การที่บุคคลหนึ่งเสียภาษีให้แก่รัฐ ไม่ใช่เพราะว่ารัฐได้นำรายได้ประเภทภาษีไปใช้ในการสร้างถนนหรือซ่อมแซมถนนซึ่งเป็นผลให้บุคคลนั้นได้รับประโยชน์ และแม้ว่ารัฐไม่จัดการใช้จ่ายเงินที่ได้มาจากการเก็บภาษีเพื่อสร้างถนนหรือซ่อมแซมถนนซึ่งทำให้บุคคลนั้นได้รับประโยชน์ บุคคลนั้นก็ยังคงต้องเสียภาษี

ประการที่สาม ภาษีมูลีลักษณะเป็นการถาวร นั่นคือ ผู้เสียภาษีชำระภาษีให้แก่รัฐโดยไม้อาจเรียกคืนภาษีที่ชำระได้ เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บภาษีมุ่งเพื่อประโยชน์มหาชนเป็นสำคัญ มิใช่เพื่อประโยชน์แก่ผู้ชำระภาษี

²⁶ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, คำอธิบายทฤษฎีและหลักกฎหมายภาษีอากร, พิมพ์ครั้งที่ 3 (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2547) น. 22.

²⁷ เพิ่งอ้าง, น. 22.

²⁸ เพิ่งอ้าง, น. 23-24.

²⁹ ภาษีอากรจึงแตกต่างจากค่าธรรมเนียมโดยทั่วไป ซึ่งรัฐเรียกเก็บจากประชาชนซึ่งได้รับประโยชน์จากรัฐเฉพาะอย่าง

2.2.2 วัตถุประสงค์และนโยบายในการจัดเก็บภาษีอากร

ภาษีอากรเป็นเครื่องมือประการหนึ่งในการสนับสนุนการดำเนินนโยบายของรัฐให้บรรลุเป้าหมายของรัฐ โดยเฉพาะเป้าหมายทางเศรษฐกิจทั้งในแง่การเพิ่มค่าครองชีพของประชาชนและลดช่องว่างทางเศรษฐกิจของประชาชน รวมถึงการก่อให้เกิดเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ทั้งนี้ เมื่อพิจารณานโยบายภาษีอากรในการตอบสนองนโยบายทางเศรษฐกิจในประเด็นต่างๆ ได้ดังนี้³⁰

(1) การส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

การส่งเสริมความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการที่สนับสนุนให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เช่น การสร้างสมทุน การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี หรือการเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ด้านอุตสาหกรรม การเพิ่มคุณภาพของแรงงาน การเพิ่มปริมาณและปัจจัยการผลิต การสร้างภาวะแวดล้อมอย่างอื่นให้เหมาะสมต่อการพัฒนา ซึ่งส่วนใหญ่ต้องได้รับการสนับสนุนจากนโยบายการใช้จ่ายของรัฐบาล

ส่วนการนโยบายภาษีอากรอาจมีส่วนสนับสนุนได้ เช่น การสร้างสมทุนโดยเฉพาะการสร้างสมทุนของภาคเอกชนไม่ว่ารัฐจะมีส่วนร่วมด้วยหรือไม่ อาจได้รับการยกเว้นภาษีอากรสำหรับกิจการที่ต้องการส่งเสริมการลงทุนตามเงื่อนไขที่กำหนด หรือการยกเว้นภาษีศุลกากรหรือภาษีสินค้าอื่นที่เก็บจากการนำเข้าสำหรับเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือที่ใช้ในกิจการอุตสาหกรรม หรือการให้สิทธิพิเศษในการคำนวณกำไรสุทธิเพื่อเสียภาษีเงินได้ หรือรัฐสามารถส่งเสริมให้เกิดการศึกษาและวิจัยเพื่อให้เกิดการเร่งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี เช่น การส่งเสริมการวิจัยภายในประเทศของผู้ประกอบการให้ยอมให้นำเอาค่าใช้จ่ายในการวิจัยมาหักเป็นรายจ่ายเพื่อคำนวณกำไรสุทธิได้เร็วขึ้น เป็นต้น

(2) การจัดสรรการใช้ทรัพยากร

สำหรับสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอย่างร้ายแรง เช่น ยาเสพติดบางชนิด ต้องใช้การห้ามบริโภคโดยกฎหมาย ส่วนสิ่งที่มีอันตรายน้อยลงแต่ไม่อาจห้ามการบริโภคให้ได้ผลได้ จำต้องใช้ภาษีอากรเพื่อให้เกิดการบริโภคลดลงเท่าที่จะเป็นไปได้ เช่น การใช้ภาษีอากรเพื่อจำกัดการบริโภคสินค้าที่ฟุ่มเฟือยเพื่อนำทรัพยากรที่นำไปผลิตสิ่งฟุ่มเฟือยนำไปผลิตสิ่งของที่จำเป็นให้คนส่วนใหญ่ และเป็นการลดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อให้ผู้บริโภคหันมาบริโภค

³⁰วิทย์ ตันตยกุล, กฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากร, พิมพ์ครั้งที่ 6 (กรุงเทพมหานคร: เนติบัณฑิตยสภา, 2530) น. 30-39.

สินค้าที่จำเป็นที่ผลิตภายในประเทศ ซึ่งการจำกัดการบริโภคสินค้าจำเป็นต้องอาศัยภาษีทางอ้อมที่จัดเก็บเป็นรายสินค้าในอัตราที่แตกต่างกัน ซึ่งจะได้ผลมากกว่าการจัดเก็บภาษีทางตรงหรือภาษีทางอ้อมซึ่งจัดเก็บจากสินค้าทุกชนิดในอัตราที่เท่ากัน

(3) การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ

การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจเป็นเป้าหมายสำคัญของการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจของรัฐเพื่อให้มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยสม่ำเสมอ และปราศจากภาวะเงินเฟ้อหรือเงินฝืด โดยพยายามควบคุมระดับรายได้ของประชาชนให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งรัฐสามารถดำเนินนโยบายดังกล่าวได้โดยการดำเนินนโยบายการคลัง โดยการเพิ่มหรือลดการใช้จ่ายของรัฐบาลซึ่งสามารถเพิ่มหรือลดรายได้ของประชาชนในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ ผลกระทบจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับผลของตัวคูณ (Multiplier Effect) ส่วนการจัดเก็บภาษีอากร โดยการเพิ่มการจัดเก็บภาษีทางอ้อมจะส่งผลกระทบต่อลดการใช้จ่ายของประชาชนมากกว่าการเพิ่มการจัดเก็บภาษีทางตรง เนื่องจากภาษีทางอ้อมทำให้ราคาสินค้าแพงขึ้นส่วนภาษีทางตรงกระทบต่อระดับการออมของประชาชน ดังนั้น ในขณะที่เศรษฐกิจประสบปัญหาภาวะเงินเฟ้อ ควรเลือกการใช้ภาษีทางอ้อมเพื่อลดการบริโภคและรายได้ของประชาชนลงให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่หากเศรษฐกิจประสบปัญหาภาวะเงินฝืด ควรเลือกใช้ภาษีทางตรงเพื่อมิให้การบริโภคของประชาชนลดน้อยลง

(4) การแบ่งสรรปันส่วนรายได้และทรัพย์สิน

ในทางทฤษฎี หากประชาชนแต่ละคนมีจำนวนรายได้และทรัพย์สินที่ก่อให้เกิดอัตรประโยชน์หน่วยสุดท้ายเท่าๆกัน จะส่งผลให้อัตราประโยชน์รวมของประเทศมากที่สุด แต่เป็นการยากในทางปฏิบัติที่จะกำหนดระดับรายได้และทรัพย์สินที่เหมาะสมและเป็นธรรมที่สุด ในขณะเดียวกันหากมีการแบ่งรายได้และทรัพย์สินให้เท่ากันโดยไม่คำนึงถึงผลิตภาพของแต่ละบุคคล จะส่งผลให้บุคคลขาดแรงกระตุ้นในการผลิตส่งผลให้การผลิตลดน้อยลง อย่างไรก็ตาม เพื่อมิให้เกิดช่องว่างทางเศรษฐกิจระหว่างประชาชนมากเกินไป รัฐจึงต้องดำเนินนโยบายการคลังผ่านการใช้จ่ายของรัฐบาลและการจัดเก็บภาษีอากรควบคู่กัน โดยรัฐต้องใช้จ่ายทางด้านการศึกษา การรักษาพยาบาล และสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มีรายได้น้อย แต่การใช้จ่ายดังกล่าวยังไม่เพียงพอที่จะลดช่องว่างทางเศรษฐกิจมิให้เกิดความเหลื่อมล้ำของบุคคลทางเศรษฐกิจ จำเป็นต้องใช้นโยบายภาษีอากรที่มีผลในการลดช่องว่างทางเศรษฐกิจ เช่น ภาษีทางตรง โดยเฉพาะภาษีเงินได้หรือภาษีมรดกที่จัดเก็บในอัตราที่ก้าวหน้าซึ่งจะได้ผลยิ่งกว่าภาษีทางอ้อม เนื่องจากสัดส่วนการบริโภคของผู้มีรายได้มากมีน้อยเมื่อเทียบกับจำนวนรายได้

2.2.3 หลักการภาษีอากร

ในการบัญญัติกฎหมายจำเป็นต้องมีหลักการบางประการเพื่อให้การบัญญัติกฎหมาย บรรลุวัตถุประสงค์ตามกฎหมายแต่ละประเภท กฎหมายภาษีอากรมีหลักการทั่วไปที่สำคัญเพื่อให้ การจัดเก็บภาษีอากรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ หลักการภาษีอากรในยุคแรกๆ ซึ่งยังคงเป็น หลักเกณฑ์พื้นฐานในการจัดเก็บภาษีอากรในปัจจุบัน ได้แก่ แนวความคิดของ Adam Smith นักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษได้กำหนดหลักเกณฑ์ภาษีอากรที่ดีซึ่งนำสามารถไปวางแนวทางใน การกำหนดรูปแบบภาษีและการจัดเก็บภาษีไว้ 4 ประการ ดังนี้

(1) หลักความเป็นธรรม (Equity)

ตามหลักความเป็นธรรมนี้เห็นว่าประชาชนของรัฐจำเป็นต้องบริจาคหรือสละเงินให้แก่รัฐที่ เขาเหล่านั้นอยู่ภายใต้ความคุ้มครองตามสัดส่วนของรายได้ที่ครอบครองอยู่ ซึ่งแนวคิดดังกล่าวถือเป็น หลักเกณฑ์สำคัญของหลักความยุติธรรมทางภาษี การจัดเก็บภาษีอย่างยุติธรรมจึงต้อง สัมพันธ์กับสิ่งที่เป็นความสามารถหรือสิ่งที่แสดงความสามารถของผู้เสียภาษี รวมทั้งหลักเกณฑ์ใน การวัดความสามารถและหลักการในการแบ่งสรรภาระสาธารณะต้องเป็นหลักเกณฑ์ที่บังคับได้ โดยทั่วไป ทั้งนี้ การยกเว้นภาษีหรือการเพิ่มอัตราภาษีผู้บัญญัติกฎหมายพึงกระทำด้วยความ ระมัดระวังโดยคำนึงถึงจำนวนภาษีขั้นต่ำที่ประชาชนทุกคนควรแบกรับเสมอหน้ากัน นอกจากนี้ การพิจารณาถึงการจัดเก็บภาษีตามส่วนแห่งความสามารถมีความเห็นแตกต่างกัน คือ หาก หมายถึงการชำระภาษีเท่าเทียมกันเฉพาะตามส่วนของจำนวนรายได้ย่อมหมายถึงตามส่วนแห่ง ตัวเลขที่เป็นรายได้ แต่หากหมายถึงการชำระภาษีตามส่วนของจำนวนรายได้บวกด้วยสถานะส่วนบุคคลของแต่ละคนแล้วย่อมหมายถึงตามส่วนแห่งสถานะส่วนบุคคล ดังนั้น การพิจารณาหลัก ความยุติธรรมจึงต้องควบคู่กับหลักความเสมอภาคด้วย³¹ อย่างไรก็ตาม การจัดเก็บภาษีตาม ความสามารถของผู้เสียภาษีนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 ประการ³² ดังนี้

ประการที่หนึ่ง หลักความเป็นธรรมในแนวนอน (Horizontal Equity) หมายถึง การเสีย ภาษีที่เท่ากันสำหรับบุคคลที่อยู่ในภาวะแวดล้อมเหมือนกัน ภาวะแวดล้อมนี้จะเป็นภาวะประเภทใดก็ได้แล้วแต่จะกำหนด เช่น หากใช้ "เงินได้" เป็นดัชนีในการวัดแล้ว บุคคลที่มีเงินได้ที่เท่ากันก็ ย่อมต้องเสียภาษีเท่ากัน เป็นต้น

³¹ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 26, น. 61.

³² ไกรยุทธ ธีรยาศินันท์, ทฤษฎีภาษีและภาษีเงินได้ของไทย, (กรุงเทพฯ: บริษัท สำนักพิมพ์ดวงกมล จำกัด, 2521) น. 8.

ประการที่สอง หลักความเป็นธรรมในแนวตั้ง (Vertical Equity) หมายถึง การเสียภาษีในระดับที่ต่างกันสำหรับบุคคลธรรมดาที่อยู่ในฐานะภาวะที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งตรงกันข้ามกับหลักความเป็นธรรมในแนวนอน เช่น บุคคลที่มีเงินได้ในระดับที่ต่างกันควรจะต้องเสียภาษีต่างกันด้วย เป็นต้น

(2) หลักความแน่นอน (Certainty)³³

การจัดเก็บภาษีจำเป็นต้องมีความชัดเจนและแน่นอน ไม่ว่าจะเป็นฐานภาษี เทคนิคการประเมินภาษี และวิธีการจัดเก็บภาษี คือต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของเหตุผลมิใช่ตามอำเภอใจของฝ่ายผู้จัดเก็บภาษีและฝ่ายผู้เสียภาษี เช่น รัฐต้องบัญญัติหลักเกณฑ์เกี่ยวกับเทคนิควิธีการทางภาษี (ฐานภาษี การคำนวณ และการจัดเก็บ) อย่างชัดเจนไม่คลุมเครือ ผู้เสียภาษีสามารถคำนวณภาษีที่ตนต้องชำระได้ รวมทั้งมีการกำหนดวัน เวลา สถานที่ที่แน่นอน Adam Smith เห็นว่าจำนวนหรือสัดส่วนของภาษีที่ผู้เสียภาษีต้องชำระให้แก่รัฐต้องมีลักษณะที่แน่นอนและเฉพาะเจาะจง ไม่เป็นตามหลักความต้องการของฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง ตลอดจนการชำระภาษีต้องมีวิธีการประเมินจัดเก็บภาษีที่สะดวกแก่ผู้เสียภาษี และมีการกำหนดจำนวนเงินที่ต้องชำระไว้อย่างชัดเจนแน่นอนด้วย

(3) หลักความสะดวก (Convenience)³⁴

ตามหลักความสะดวกนี้ การจัดเก็บภาษีทุกประเภทควรต้องเรียกเก็บตรงตามเวลา วิธีการชำระภาษีก็ต้องทำให้ผู้เสียภาษีได้รับความสะดวกมากที่สุด ซึ่งอาจรวมถึงช่วงเวลาที่ผู้เสียภาษีมีความสะดวกที่จะชำระภาษี เช่น จัดเก็บภาษีในช่วงเวลาที่มีรายได้เข้ามา ส่วนสถานที่จัดเก็บภาษีก็ต้องสะดวกในการเดินทางมาติดต่อหรือมีการขนส่งที่เข้าถึงได้ของผู้เสียภาษี ซึ่งหลักความสะดวกจำต้องสอดคล้องและประสานกับหลักความแน่นอนด้วย

(4) หลักความประหยัด (Economy)³⁵

ภาษีทุกประเภทที่จัดเก็บเพื่อนำรายได้เข้าสู่คลังควรมีจำนวนที่ใกล้เคียงกับจำนวนภาษีที่ผู้เสียภาษีได้ชำระให้แก่รัฐ นั่นคือ รัฐต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บภาษีให้น้อยที่สุดเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบภาษีให้มากที่สุด และผู้เสียภาษียังก็ต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับภาษีนั่นๆ น้อยที่สุดด้วย

³³ ศุภลักษณ์ พินิจภูวดล, อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 26 น. 62-63.

³⁴ เพิ่งอ้าง, น. 63.

³⁵ เพิ่งอ้าง, น. 63.

นอกเหนือจากหลักการภาษีอากรที่ดีของ Adam Smith ได้วางหลักไว้ ระยะต่อมามีแนวความคิดเพื่อพัฒนาหลักการภาษีอากรเพิ่มเติมในหลายประการซึ่งมีอิทธิพลในการบัญญัติกฎหมายภาษีอากรในปัจจุบัน³⁶ ได้แก่

(5) หลักการยอมรับ (Acceptability)

ภาษีอากรที่ทุกคนยอมรับเพราะมีระบบการจัดเก็บภาษียุติธรรม และการยอมรับของประชาชนย่อมขึ้นอยู่กับความเชื่อถือและความศรัทธาของประชาชนที่มีต่อรัฐด้วย หากรัฐสามารถแสดงให้เห็นถึงประโยชน์หรือผลตอบแทนที่ผู้เสียภาษีจะได้รับโดยรวมในอนาคตแล้ว ย่อมทำให้ประชาชนผู้เสียภาษียอมรับการเสียภาษีมากขึ้น

(6) หลักการเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ (Enforceability)

ภาษีอากรที่จัดเก็บต้องสามารถทำการบริหารจัดการเก็บอย่างได้ผลในทางปฏิบัติ ซึ่งต้องมีความเกี่ยวข้องเชื่อมโยงกับรูปแบบโครงสร้างการบริหารของแต่ละรัฐเป็นสำคัญ เช่น ไม่อาจนำรูปแบบภาษีการใช้จ่ายมาใช้ในรัฐที่ขาดระบบการจดบันทึกและการตรวจสอบการเก็บภาษีที่มีมาตรฐานพอ

(7) หลักการทำได้ (Productivity)

ภาษีที่มีฐานกว้างและฐานของภาษีขยายตัวได้รวดเร็วตามความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำรายได้ให้รัฐเป็นอย่างดี โดยไม่ต้องเพิ่มอัตราการจัดเก็บ

(8) หลักการยืดหยุ่น (Flexibility)

ภาษีบางประเภทที่สามารถปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจของประเทศหรือการเปลี่ยนแปลงฐานะทางเศรษฐกิจของผู้เสียภาษีได้ง่าย ซึ่งควรนำมาใช้เป็นเครื่องมือควบคุมภาวะเศรษฐกิจของประเทศ

2.3 แนวคิดและการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และภาษีในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

2.3.1 ปัญหาการดำเนินมาตรการในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมในอดีต

มาตรการในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมเริ่มขึ้นจากความพยายามนำเอาระบบกฎหมายเดิมที่มีอยู่มาปรับใช้กับปัญหาสิ่งแวดล้อมโดยพยายามฟ้องร้องกับบริษัทที่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสภาพแวดล้อมหรือสุขภาพของผู้คนและทรัพย์สิน แต่วิธีการนี้ไม่สามารถนำมาใช้

³⁶ เฟิงอ้าง, น. 64.

สนับสนุนให้เกิดการรักษาสิ่งแวดล้อมในวงกว้างได้ เนื่องจากวิธีการดังกล่าวขึ้นอยู่กับความพร้อมของเฉพาะรายเกี่ยวกับการก่อกมลพิษเฉพาะเรื่อง เพียงแต่มีผลให้บริษัทผู้ผลิตมีความระมัดระวังมากยิ่งขึ้นเท่านั้น จึงได้มีแนวความคิดเพื่อจัดการกับปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งพัฒนาต่อๆ มา สามารถแบ่งออกเป็น 2 แนวทาง คือ

2.3.1.1 มาตรการด้านการสั่งการและควบคุม³⁷

มาตรการด้านการสั่งการและควบคุม (Command-and-Control) เกิดจากแนวความคิดที่ว่า มลพิษต่างๆ หากขาดการควบคุมแล้วมลพิษก็จะถูกปล่อยออกสู่สภาพแวดล้อมจนเกินขีดความสามารถที่สภาพแวดล้อมจะดูดซับและขจัดได้เอง หรือจะเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของสาธารณชน ด้วยเหตุนี้ รัฐจึงมีความจำเป็นต้องจัดตั้งมาตรฐานคุณภาพของสภาพแวดล้อม (Environmental Quality Standard) ขึ้นเพื่อมิให้ปริมาณมลพิษที่ออกสู่สิ่งแวดล้อมมีมากเกินไปจนเป็นอันตราย เช่น การกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อม (Environment Standards) ซึ่งอาจกำหนดปริมาณสารมลพิษต่างๆ ที่อนุญาตให้โรงงานปล่อยสู่สภาพแวดล้อมได้ไม่เกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้

ทั้งนี้ มาตรการดังกล่าวต้องอาศัยการสั่งการและควบคุมโดยตรงด้วยกลไกของรัฐ ณ แหล่งกำเนิดมลพิษ ซึ่งรัฐมักกำหนดค่ารับในกรณีที่มีการละเมิดมาตรฐานที่รัฐกำหนดไว้เพื่อให้มาตรการดังกล่าวบรรลุผล ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีข้อดีและข้อเสีย ดังนี้

ข้อดีของมาตรการด้านการสั่งการและควบคุม

- มาตรการดังกล่าวเป็นที่ยอมรับของนักการเมือง ข้าราชการ และผู้ผลิต เนื่องจากสอดคล้องกับการออกกฎระเบียบต่างๆ ที่รัฐได้กระทำอยู่แล้ว ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมักมีกฎหมายรองรับในการออกมาตรฐานจึงสามารถดำเนินการได้ทันที
- รัฐสามารถใช้มาตรฐานเดียวกันได้ในการปฏิบัติทุกๆ กรณี หากมาตรฐานของหน่วยงานต่างๆ มีเอกภาพ รัฐก็จะไม่เสียเวลาในการพิจารณาแต่ละเรื่องเป็นแต่ละกรณีไป จึงไม่เป็นการเลือกปฏิบัติและช่วยลดโอกาสที่ข้าราชการจะตีความกฎระเบียบต่างๆ เพื่อหาประโยชน์อันมิชอบได้ แต่หากแต่ละหน่วยงานกำหนดมาตรฐานแตกต่างกันไปอย่างไม่มีเอกภาพอาจสร้างความสับสนแก่เอกชนว่าได้ปฏิบัติตามมาตรฐานครบทุกมาตรฐานของหน่วยงานต่างๆ หรือไม่

³⁷ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, รายงานฉบับสมบูรณ์ โครงการศึกษาข้อเสนอแนะการปรับปรุงกลไกการควบคุมและบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม, (กรุงเทพมหานคร: กรมควบคุมมลพิษ, 2540) น. 251-255.

ข้อเสียของมาตรการด้านการสั่งการและความคุม

- มาตรฐานมลพิษมักไม่สอดคล้องกับระดับมลพิษที่เหมาะสมแก่สังคม ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์อธิบายได้ว่าการตั้งมาตรฐานสูงเกินไปหรือต่ำเกินไป ซึ่งส่งผลให้สังคมพลาดโอกาสที่จะได้รับประโยชน์สุทธิบางส่วนหรือได้รับประโยชน์สุทธิต่ำไปตามลำดับ และระบบมาตรฐานมลพิษจะไม่ส่งเสริมประสิทธิภาพ (Economic Efficiency) เนื่องจากแต่ละหน่วยผลิตมีต้นทุนในการจัดการกับมลพิษ (Abatement Cost) ไม่เท่าเทียมกัน แต่ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานเดียวกัน จึงอาจไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ และเป็นการยากที่รัฐจะกำหนดมาตรฐานให้สอดคล้องกับแต่ละหน่วยผลิต ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลกำไรและต้นทุนการบำบัดมลพิษของภาคเอกชนซึ่งรัฐต้องเสียต้นทุนในการจัดการเพื่อให้ได้ข้อมูลดังกล่าว

- จะมีผลยับยั้งหรือชะลอการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆ เข้ามาใช้ เนื่องจาก หากหน่วยผลิตสามารถทำให้ของเสียที่ปล่อยออกมาสู่สภาพแวดล้อมหรือปฏิบัติได้ตามมาตรฐานแล้วก็ไม่มีความสนใจให้ต้องลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้เพื่อลดมลพิษให้ต่ำกว่าเดิม ส่วนหน่วยผลิตที่ไม่สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานแต่เห็นว่าอัตราค่าปรับที่ตั้งขึ้นเพื่อบังคับให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานหากต่ำเกินไป เอกชนมีแนวโน้มที่จะปล่อยมลพิษสูงกว่าที่ควรจะเป็น ดังนั้น การตั้งค่าปรับสูงหลายเท่าจึงอาจเป็นสิ่งจำเป็นในการลดแรงจูงใจในการทำความผิด

- ต้นทุนสูงในการบริหารและบังคับให้ปฏิบัติตามมาตรฐาน เนื่องจากมีเอกชนจำนวนมากจึงเป็นการยากที่จะระบุได้ชัดเจนว่าผู้ใดปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน

- ขาดกลไกอัตโนมัติที่จะปรับตัวตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น ปริมาณมลพิษรวมในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งอาจมากเกินกว่ามาตรฐานโดยรวม (Ambient Standard) ที่ตั้งไว้ อันเกิดจากหน่วยเศรษฐกิจตั้งอยู่ใกล้กันมาก ทำให้ความเข้มข้นของมลพิษ ณ จุดที่ได้รับผลกระทบมีค่าสูงเกินมาตรฐาน หรือมีการเปิดโรงงานเพิ่ม แม้แต่ละโรงงานจะได้ปฏิบัติตามมาตรฐานแล้วก็ตาม

- อาจเป็นการบิดเบือนการแข่งขันของตลาด เช่น อาจเอื้อประโยชน์แก่ผู้ผลิตรายเล็ก ในกรณีที่รัฐเน้นการบังคับใช้มาตรฐานกับผู้ผลิตรายใหญ่เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบได้ทั่วถึง หรืออาจเอื้อประโยชน์แก่ผู้ผลิตรายใหญ่ในกรณีที่ผู้ผลิตรายใหญ่มีความขนาดการผลิตที่มากพอที่จะทำให้ต้นทุนเฉลี่ยในการทำตามมาตรฐานต่ำกว่าผู้ผลิตรายย่อย

- อาจเป็นสาเหตุของความขัดแย้งทางการเมืองและการค้าระหว่างประเทศ โดยเฉพาะกรณีประเทศพัฒนาแล้วใช้มาตรฐานคุณภาพของสภาพแวดล้อมในกรณีของมลพิษที่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมระหว่างประเทศ (Cross-Border Pollution) ซึ่งปกติมีความเข้มงวดมากกว่ากับประเทศกำลังพัฒนา ทั้งยังอาจถูกนำไปใช้เป็นข้ออ้างในการกีดกันสินค้าจากประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งหากประเทศกำลังพัฒนาไม่ใช้มาตรฐานเดียวกับประเทศพัฒนาแล้วอาจถูกปฏิเสธการนำเข้าได้

2.3.1.2 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์³⁸

เนื่องจากการใช้มาตรการทางด้านการสั่งการและควบคุมมีข้อจำกัดบางประการข้างต้น ประกอบกับการตัดสินใจในการผลิตสินค้าจำนวนเท่าใดของผู้ประกอบการจะพิจารณาเพียงแต่รายรับที่ได้จากการผลิตสินค้าและต้นทุนเอกชน (Private Costs) ที่ใช้ในการผลิตโดยตรง โดยไม่คำนึงถึงต้นทุนภายนอก (External Cost) ที่สร้างความเสียหายต่างๆ ต่อสภาพแวดล้อม และเหตุที่ผู้ผลิตมิได้รวมต้นทุนภายนอกเข้าไปด้วยสะท้อนให้เห็นถึงระบบราคาและระบบตลาดล้มเหลว (Market Failure) ในการส่งข้อมูลที่แท้จริงของสังคม (Social Costs) ไปให้ผู้ประกอบการ ส่งผลให้การผลิตก่อให้เกิดปริมาณมลพิษสูงกว่าระดับที่เหมาะสมต่อสังคม จึงมีแนวความคิดในการนำมาตรการทางกฎหมายมาใช้บังคับให้หน่วยเศรษฐกิจนำต้นทุนภายนอกกลับเข้ามาสู่กระบวนการตัดสินใจในการผลิต (Internalize External Costs) ของตน และด้วยระบบตลาดและราคาที่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริงของสังคมได้ใกล้เคียงความจริง หน่วยผลิตจะสามารถตัดสินใจเลือกระดับการผลิตที่เหมาะสม และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากลักษณะของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ส่งผลให้กลไกตลาดทำการจัดสรรการผลิตต่างๆ โดยอัตโนมัติ โดยรัฐไม่ต้องเข้าควบคุมและสั่งการแต่อย่างใด ส่วนแนวความคิดมาตรการทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการต่างๆ ตามแนวคิดนี้จะได้กล่าวถึงต่อไป

นอกจากมาตรการทั้งสองข้างต้นที่เป็นมาตรการที่ทางภาครัฐดำเนินการได้โดยตรง การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมอาจใช้มาตรการทางสังคมในการให้ภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการร่วมแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม อย่างไรก็ตาม มาตรการทางสังคมนั้น ภาครัฐไม่สามารถบังคับประชาชนในการปฏิบัติตามมาตรการทางสังคมได้ จำเป็นต้องอาศัยความสมัครใจของประชาชนในการร่วมมือเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ตัวอย่างมาตรการทางสังคม เช่น การรณรงค์ให้มีการคัดแยกขยะ การปลูกฝังความคิดให้น้ำของเสียที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น ซึ่งมาตรการทางสังคมเป็นวิธีการที่เหมาะสมในการสร้างจิตสำนึกขึ้นพื้นฐานด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับประชาชน ซึ่งจะส่งผลดีและลดปัญหาสิ่งแวดล้อมในระยะยาว

³⁸ เฟิงอ้าง, น. 255-256.

2.3.2 แนวคิดและหลักการในการรักษาสິงแวดล้อม

แนวความคิดเกี่ยวกับหลักการในการรักษาสິงแวดล้อมที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดการปัญหาสิงแวดล้อม ซึ่งประกอบด้วยทฤษฎีหลายหลักการอันเป็นที่มาในการกำหนดมาตรการในการจัดการปัญหาสิงแวดล้อม ได้แก่

2.3.2.1 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP)³⁹

ที่มาของหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายนี้ เป็นผลสืบเนื่องจากการเกิดมลภาวะในประเทศอุตสาหกรรมตะวันตกหลังจากที่ได้พัฒนาอุตสาหกรรมเป็นเวลานานนับร้อยปีแล้ว จนเกิดมลภาวะอย่างรุนแรงและกว้างขวางขึ้น ด้วยเหตุนี้ ในปี ค.ศ. 1972 องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ร่วมกับประชาคมยุโรป จึงได้คิดหลักการใหม่คือ หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (Polluter Pays Principle : PPP) เพื่อให้ประเทศสมาชิกต่างๆ ได้นำเอาหลักการทางเศรษฐศาสตร์นี้ไปใช้วางนโยบายสิงแวดล้อมต่อไป

แนวคิดพื้นฐานของหลักการนี้ คือ ราคาของสินค้าและบริการควรจะสะท้อนให้เห็นถึงต้นทุนการผลิตทั้งหมดอย่างเต็มที่ รวมทั้งต้นทุนของทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ไปด้วย ดังนั้น ต้องนำการใช้อากาศ น้ำ ที่ดิน เพื่อปล่อย หรือทิ้ง หรือเก็บกักมลพิษ มาคิดเป็นต้นทุนทั้งหมดด้วย เพราะหากใช้สิงแวดล้อมโดยไม่มีราคาหรือคิดราคาเพียงบางส่วน จะส่งผลให้ระบบราคาและระบบตลาดล้มเหลว (Market Failure) หลักการนี้จึงผลัการะให้ผู้ก่อมลภาวะ (ผู้ผลิตหรือผู้บริโภค) นำเอาต้นทุนการใช้สิงแวดล้อมเข้ามาอยู่ในบัญชีต้นทุนของผู้ก่อมลภาวะ (ทางเศรษฐศาสตร์เรียกว่า Internalization) แนวความคิดในเรื่องหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของ OECD มี 2 แนวทางด้วยกัน⁴⁰ ดังนี้

(1) หลักการมาตรฐาน (Standard Interpretation of PPP)

ตามแนวทางนี้ ผู้ก่อมลพิษจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลพิษให้ลดปริมาณลงอยู่ในระดับที่สังคมยอมรับได้ แต่หากผู้ก่อมลพิษก่อมลพิษต่ำกว่าระดับดังกล่าวซึ่งอาจมีความเสียหายทางสิงแวดล้อมอยู่บ้าง ผู้ก่อมลพิษก็ไม่ต้องจ่าย นั่นคือ อนุญาตให้ผู้ก่อมลพิษมีสิทธิปล่อยมลพิษสู่สิงแวดล้อมได้เรื่อยๆ จนกว่าจะถึงระดับที่สังคมยอมรับได้โดยไม่ต้องชดเชยความ

³⁹ปริชา เปี่ยมพงศ์สานต์, เศรษฐศาสตร์สิงแวดล้อมและการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ, (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542) น. 118-119.

⁴⁰เพ็ญอ้าง, น. 119-120.

เสียหาย แต่ถ้ามลพิษเกินกว่าระดับที่สังคมยอมรับได้ เราจะต้องจ่ายค่าชดเชยหรือมิฉะนั้นจะต้องลงทุนเทคโนโลยีที่ไม่ค่อยมีมลพิษมาใช้เพื่อป้องกันมลภาวะ

(2) หลักการแบบขยายมาตรฐาน (Extended Interpretation of PPP)

ตามแนวทางนี้ ผู้ก่อมลพิษจะต้องจ่ายค่าเสียหายทั้งหมด ประกอบด้วย ค่าเสียหายทางสังคมและค่าใช้จ่ายเพื่อควบคุมมลภาวะ นั่นคือ ผู้ก่อมลพิษต้องจ่ายภาษีสิ่งแวดล้อมตั้งแต่เริ่มต้นของการก่อมลภาวะ แม้มลภาวะที่ก่อจะยังไม่มากจนถึงระดับที่สังคมยอมรับได้ก็ตาม จากหลักการดังกล่าวจึงผลักดันให้ผู้ก่อมลพิษต้องแสวงหาการลงทุนเทคโนโลยีการผลิตที่ไร้มลพิษมาใช้

2.3.2.2 หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle)⁴¹

จากแนวโน้มของนักนิเวศวิทยาที่ต้องการให้ดำเนินการทุกวิถีทางเพื่อให้บรรลุสถานะที่ไม่มีความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมเลย (Zero Environmental Risk) บนพื้นฐานของการไม่มีมลภาวะเลย (Zero Pollution) แต่อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะดำเนินการให้อยู่ในสภาวะดังกล่าวซึ่งต้องใช้ค่าใช้จ่ายจำนวนมากและเป็นไปได้ยากที่จะยอมรับได้ในสังคมทุนนิยมและบริโภคนิยม เช่นทุกวันนี้ ในขณะที่นักเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมเห็นว่าไม่อาจมีภาวะการไม่มีมลภาวะเลยเนื่องจากก่อให้เกิดต้นทุนมหาศาล แต่อาจมีระดับ “มลภาวะที่เหมาะสม” (Optimum) ซึ่งได้มาจากการ Trade-Off ระหว่างระดับความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมกับต้นทุนที่ต้องจ่ายเพื่อลดมลภาวะ ซึ่งที่ระดับดังกล่าวเกิดจากการเลือกระดับความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมโดยชั่งน้ำหนักระหว่างค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นจากการลดมลภาวะ และยอมรับมลภาวะที่ปล่อยออกมาบางส่วนเพื่อลดค่าใช้จ่ายดังกล่าว ส่วนการ Trade-Off ดังกล่าวจะเป็นแบบใดขึ้นกับนโยบายการควบคุมมลภาวะ ซึ่งมี 2 แบบ คือ หลักการป้องกันล่วงหน้า (Precautionary Principle) และหลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)

ตามหลักการการป้องกันล่วงหน้า อธิบายว่าในอนาคตมีความไม่แน่นอนสูงมากจึงไม่อาจรู้ล่วงหน้าได้เลยว่าอะไรจะเกิดขึ้น ดังนั้นเมื่อวางมาตรฐานสิ่งแวดล้อมไว้แล้วจะต้องใช้ความระมัดระวังให้มาก และโดยหลักการนี้เน้นการป้องกันล่วงหน้าตั้งแต่เริ่มต้นการผลิตมิให้มีมลภาวะ โดยไม่ต้องการบำบัดมลพิษซึ่งเป็นการแก้ไขปัญหาที่ปลายเหตุ ด้วยเหตุนี้ ตามหลักการนี้จึงใช้มาตรการในการปรับเปลี่ยนกรรมวิธีการผลิตเพื่อมิให้เกิดมลพิษขึ้นมาได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งมลพิษบางประเภทที่ไม่หายไปไหนแต่จะสะสมมากขึ้นในสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะส่งผลเสียหายในระยะ

⁴¹ เฟิงอ้วง, น. 120-121.

ยาว ดังนั้น หากใช้หลักการป้องกันล่วงหน้าแล้วมลพิษประเภทนี้ก็จะไม่มีโอกาสถูกปล่อยสู่สิ่งแวดล้อม

2.3.2.3 หลักการวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis)⁴²

การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ของภาครัฐคล้ายคลึงกับการวิเคราะห์กำไรขาดทุนของภาคเอกชนที่วิเคราะห์เรื่องกำไรขาดทุน แต่แตกต่างกันตรงประเด็นที่ว่าใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยในการตัดสินใจของภาครัฐบาลโดยมองจุดยืนของสังคมมากกว่า และใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการวางนโยบาย และการจัดทำโครงการซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าเพื่อตลาด หากแต่เกี่ยวข้องกับทรัพยากร และการบริหารทางสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีตลาด เช่น การปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อม

ตามแนวคิดนี้จะพิจารณาประโยชน์และต้นทุนไปพร้อมๆ กัน โดยมีแนวคิดที่ว่าถ้าโครงการใดก่อให้เกิดประโยชน์แก่ประชาชนมากกว่าต้นทุนที่ได้ประมาณการไว้ ให้ถือว่าโครงการนั้นสมควรดำเนินการได้ แต่การตัดสินใจจัดทำโครงการสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ ในขณะที่การวิเคราะห์ต้นทุนและประโยชน์อาจทำให้กระบวนการตัดสินใจโครงการล้นลง อันอาจก่อให้เกิดความเสียหายในอนาคตได้ อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์ได้กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการประเมินโครงการของรัฐ เช่น โครงการก่อสร้างเขื่อน โครงการอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น รวมทั้งเป็นส่วนหนึ่งในการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม (EIA) ด้วย

2.3.3 แนวคิดการใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

ในอดีตการบริหารจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมของไทยในอดีตมักเป็นการบริหารที่เน้นการควบคุมและสั่งการ แต่มาตรการด้านการสั่งการและควบคุมดังกล่าวมีความเหมาะสมในกรณีที่จำเป็นต้องควบคุมการใช้ประโยชน์อย่างเข้มงวดโดยเฉพาะกรณีที่สิ่งแวดล้อมมีความเปราะบาง ดังนั้น ในกรณีที่สิ่งแวดล้อมยังไม่ถึงขั้นวิกฤต หรือระดับมลพิษในสิ่งแวดล้อมยังสามารถรองรับได้ การใช้มาตรการอื่นในการดำเนินการจึงอาจมีเหมาะสมกว่า และมาตรการหนึ่งที่น่าสนใจ คือ มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นการกำหนดมาตรการเกี่ยวกับราคา ภาษี ค่าธรรมเนียม อัตราดอกเบี้ย สินเชื่อ ค่าปรับ เงื่อนไขการมัดจำสินค้า การสร้างระบบตลาดของสิ่งแวดล้อม เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจการผลิตและประชาชนในลักษณะที่เป็นคุณ

⁴²เพ็งอ้าง, น. 89-90.

ต่อสภาพสิ่งแวดล้อม หรือเพื่อจูงใจให้ลดการบริโภค ลดการปล่อยมลพิษ ลดการทิ้งขยะและของเหลือใช้ และร่วมมือกับภาครัฐในการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มีหลายวิธีซึ่งอาจใช้หลายๆ มาตรการประกอบกันอย่างเหมาะสมเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

2.3.3.1 หลักการสำคัญของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

หลักการสำคัญของการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ มีด้วยกันสามประการ⁴³ ดังนี้

1. สร้างแรงจูงใจ ทั้งทางบวกและลบ ให้ฝ่ายผู้ผลิตและผู้บริโภคร่วมมือกับภาครัฐในการจัดการของเสียอันตรายให้ถูกต้องโดยบำบัดกากของเสียตามหลักพิสัยสิทธิ์หรือกระบวนการเคมี การปรับเสถียรก่อนนำไปฝังในสถานที่ฝังกลบ การเก็บฝังของเสียที่มีดัดจริตและปลอดภัย เป็นต้น
2. สร้างระบบสถาบันเพื่อช่วยรัฐในการรวบรวมของเสียอันตราย นำมาแยกแยะส่วนที่รีไซเคิลได้และส่วนที่เหลือกำจัดหรือจัดการตามหลักวิชาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งคำว่าระบบสถาบันในที่นี้รวมถึง หน่วยราชการ หน่วยธุรกิจ ประชาชน องค์กรมหาชน ที่เกี่ยวข้องกับการออกกฎระเบียบ ผลิตขยะ เก็บรวบรวมขยะอันตราย หน่วยงานรีไซเคิล และกองทุนสิ่งแวดล้อม
3. มักมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนว่า การทำคุณต่อสิ่งแวดล้อมนั้นทำให้ต้นทุนสูง และราคาสินค้าแพงขึ้น แต่ความเป็นจริงเป็นการลดต้นทุนของสังคม เนื่องจากคำว่าต้นทุนที่ครอบคลุมรวมถึงรายจ่ายของประชาชนด้านสุขภาพ และรายจ่ายของรัฐในการบำบัดของเสียเข้าไปด้วย

2.3.3.2 คุณลักษณะของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ดี

มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ที่ดีควรมีคุณลักษณะสี่ประการ⁴⁴ คือ

- 1) สามารถส่งสัญญาณ (Price Signals) ที่ถูกต้องให้กับผู้บริโภคและผู้ผลิต เพื่อให้ทราบถึงราคาและต้นทุนของทรัพยากรธรรมชาติและมลพิษที่ครบถ้วนและถูกต้องว่าเป็นเท่าใด ทั้งนี้ โดยยอมรับว่าการตัดสินใจนั้นขึ้นอยู่กับผู้บริโภคและผู้ประกอบการ
- 2) ควรจะให้ทางเลือกแก่ผู้ใช้ทรัพยากร เพื่อให้บุคคลนั้นตัดสินใจว่าจะบริโภคสินค้าชนิดใด เช่น การที่รัฐบาลจัดเก็บภาษีกับผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในอัตราที่ต่ำกว่าผลิตภัณฑ์อีกชนิดหนึ่ง
- 3) กลไกทางเศรษฐศาสตร์ควรมีลักษณะคล่องตัว และแปรผันได้พอสมควรตามสภาพของแต่ละพื้นที่ (Flexibility and Diversity) คือ อัตราค่าธรรมเนียมสามารถปรับให้เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ ซึ่งในประเด็นนี้ค่อนข้างแตกต่างจากหลักกฎหมายทั่วไป เช่น การจัดเก็บภาษีในอัตราเดียว (Uniform Tax Rate) ที่ใช้อัตราเดียวกันทั่วประเทศ

⁴³สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ่างแล้ว เชิงอรรถที่ 7, น.161-162.

⁴⁴เพ็งอ่าง, น.162.

4) มาตรการทางเศรษฐศาสตร์มีลักษณะ "ต่อเนื่อง" แตกต่างจากมาตรการทางกฎหมายโดยทั่วไปซึ่งมีลักษณะ Discrete Measure (ถูกกฎหมายหรือละเมิดกฎหมาย) นั่นคือจะมีการกำหนดมาตรฐานสิ่งแวดล้อมไว้ หากการปล่อยของเสียไม่เกินมาตรฐานที่กำหนดไว้ถือว่าไม่ผิดกฎหมาย ทั้งที่ความเป็นจริงของเสียไม่ว่ามากนักเพียงโดยอ้อมส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น ในขณะที่การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ เช่น การจัดเก็บภาษีมลพิษจะแปรผันตามปริมาณของเสียที่ปล่อยออกมาจากโรงงาน

การดำเนินมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจำเป็นต้องคำนึงถึงคุณลักษณะทั้งสี่ประการเพื่อจัดการให้เหมาะสมกับแต่ละปัญหา ซึ่งจะได้กล่าวถึงมาตรการต่างๆ ของมาตรการทางเศรษฐศาสตร์ต่อไป

2.3.4 แนวคิดการใช้มาตรการทางภาษีในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

เครื่องมือนโยบายประการหนึ่งในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมประการหนึ่งที่ได้มีการดำเนินการในการวางนโยบายสิ่งแวดล้อมทั่วโลก คือ ภาษีสิ่งแวดล้อม (Green Tax) หรือภาษีมลภาวะ (Pollution Tax) ซึ่งบุคคลแรกที่นำเสนอแนวความคิดภาษีมลภาวะดังกล่าว คือ Pigou นักเศรษฐศาสตร์อังกฤษ ในปี ค.ศ. 1920 ซึ่งได้กล่าวว่า ผู้ก่อมลพิษควรจะต้องเสียภาษี โดยกำหนดอัตราจากความเสียหายที่เกิดขึ้นจากการปล่อยมลพิษของเขา ซึ่งถ้าไม่มีการควบคุมหรือการแทรกแซงโดยรัฐ ผู้ผลิตจะทำการผลิตและปล่อยมลพิษอย่างเต็มที่ แต่ถ้ารัฐใช้มาตรการบางอย่าง เช่น ภาษีมลพิษ ผู้ผลิตจะถูกผลักดันให้ลดการผลิตลงรวมทั้งลดมลพิษด้วย โดยลดลงมาในระดับ "ความเหมาะสมทางสังคม" (Social Optimum Level)⁴⁵ ซึ่งในทางเศรษฐศาสตร์อธิบายได้ว่าเนื่องจากในสถานการณ์ที่ไม่มีการควบคุมโดยรัฐบาล ผู้ผลิตจะแสวงหากำไรสูงสุดโดยเพิ่มปริมาณการผลิตไปเรื่อยๆ จนถึงระดับที่กำไรสูงสุด (กำไรหน่วยสุดท้ายเท่ากับศูนย์) แต่ถ้ามมีการควบคุมโดยใช้มาตรการบางอย่างเพื่อให้ผู้ผลิตลดการผลิตลง คือ การจัดเก็บภาษีมลพิษ ผู้ผลิตจะลดปริมาณการผลิตลงมาอยู่ที่จุดเหมาะสมสำหรับสังคม (Social Optimum) ณ ระดับอัตราภาษีมลพิษที่เหมาะสม (Optimal Tax) ซึ่งเมื่อผู้ผลิตลดการผลิตลงการปล่อยมลพิษก็ลดลงไปด้วย

ในทางทฤษฎี อาจเป็นการยุ่งยากที่จะกำหนดอัตราภาษีมลภาวะที่เหมาะสม (Optimal tax) เนื่องจากไม่อาจรู้อย่างแน่ชัดว่า ความเสียหายจากมลภาวะเป็นอย่างไร ซึ่งจะต้องมีข้อมูล

⁴⁵ปรีชา เปี่ยมพงศ์สานต์, อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 39, น. 131.

ค่อนข้างมากก่อนที่จะกำหนดอัตราภาษี เช่น การผลิตสินค้าของผู้ผลิต มลพิษที่ผู้ผลิตปล่อยออกมา การสะสมพิษระยะยาวในสิ่งแวดล้อม อันตรายต่อสุขภาพ ความเสียหายที่เกิดขึ้นจากโรคภัยไข้เจ็บ การตีค่าเป็นตัวเงินเกี่ยวกับความเสียหายทั้งหมด นอกจากนี้ ยังต้องรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของสินค้าที่มีมลพิษด้วย ดังนั้น เมื่อมีความไม่สมบูรณ์ทางด้านข้อมูลจึงไม่อาจกำหนดอัตราภาษีมีผลภาวะที่เหมาะสม (Optimal Tax) ได้อย่างถูกต้อง⁴⁶ ด้วยเหตุนี้ การกำหนดอัตราภาษีที่สูงเกินไปจึงเป็นการสร้างภาระแก่ผู้ผลิตและผู้บริโภค ในขณะที่กำหนดอัตราภาษีที่ต่ำเกินไปจะส่งผลก่อให้เกิดภาวะมลพิษอย่างมาก ดังนั้น การใช้มาตรการภาษีให้ประสบความสำเร็จจึงจำเป็นต้องปรับมาตรการและเครื่องมือตลอดเวลารวมทั้งผสมผสานกับมาตรการและเครื่องมืออื่นๆ จนกว่าจะได้คุณภาพสิ่งแวดล้อมในระดับที่เหมาะสม ซึ่งก่อให้เกิดประสิทธิภาพและก่อให้เกิดความเป็นธรรมในสังคม

2.3.4.1 การออกแบบภาษีสิ่งแวดล้อม

ในการนำภาษีสิ่งแวดล้อมมาใช้ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมต้องตระหนักถึงผลกระทบเนื่องจากมีผลกระทบค่อนข้างกว้างขวาง เนื่องจากมีผลต่อต้นทุนและราคาสินค้าซึ่งกระทบต่อประชาชนโดยตรง และยังมีนัยต่อการบริหารการคลังของภาครัฐ จึงจำเป็นต้องศึกษาอย่างรอบคอบซึ่งประเด็นในการพิจารณาออกแบบภาษีสิ่งแวดล้อม⁴⁷ มีดังนี้

(1) ฐานภาษีสิ่งแวดล้อมซึ่งในการกำหนดฐานภาษีควรมีความชัดเจนเพื่อให้เกิดความชัดเจนว่าฐานภาษีควรจัดเก็บจากอะไร ซึ่งอาจจัดเก็บจากปริมาณของเสีย หรือเก็บจากปริมาณผลิตภัณฑ์หรือเก็บจากปัจจัยนำเข้า นอกจากนี้ ยังต้องคำนึงถึงหลักการภาษีอากรด้วย

(2) การนำรายได้ที่จะเกิดขึ้น (Revenue Generation) มาบริหารและจัดการ ซึ่งการนำมาตรการทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ประกอบด้วยมาตรการทางลบควบคู่กับมาตรการทางบวกประกอบกัน ดังนั้น เมื่อมีการจัดเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมแล้วจึงจำเป็นต้องนำมาใช้จ่ายสนับสนุนกิจกรรมที่เป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งมีอยู่หลายวิธี โดยทั่วไป มักจะจัดตั้งเป็นกองทุนหมุนเวียน (Earmarked Fund) เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการบริหาร ข้อควรคำนึงถึงประการหนึ่ง⁴⁸ คือ ภาษีสิ่งแวดล้อมควรจะเป็นโปรแกรมระดับชาติ⁴⁹ แต่เปิดโอกาสให้ท้องถิ่นมีส่วนร่วม

⁴⁶ เฟิงอ้วง, น. 132.

⁴⁷ สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ้วงแล้ว เจริญรอกที่ 7, น. 163 – 164.

⁴⁸ เฟิงอ้วง, น. 164.

⁴⁹ ภาษีสิ่งแวดล้อมควรจะเป็นโปรแกรมใช้ทั่วไปทั่วประเทศ เพราะหากปล่อยให้เป็นการประกาศของแต่ละจังหวัดหรือแต่ละท้องถิ่น จะเกิดผลบิดเบือน (Distortion)

ด้วย โดยนัยนี้ รายได้ที่เกิดขึ้นควรจะกำหนดให้เป็นภาษีแบ่ง⁵⁰ คือ แบ่งกันระหว่างราชการส่วนกลางและราชการส่วนท้องถิ่น ดังนั้น เมื่อมีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมแล้วจึงจำเป็นต้องคำนึงถึงสองประเด็นสำคัญ คือ จัดสรรเงินให้ทั้งส่วนราชการส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นเพื่อนำไปเป็นค่าใช้จ่ายสนับสนุนกิจกรรมที่เป็นคุณต่อสิ่งแวดล้อม

2.3.4.2 ภาษีประเภท Earmarked Tax

ในประเด็นการนำภาษีที่จัดเก็บจากประชาชนเพื่อนำเงินไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะตามที่กำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งจะนำเงินภาษีไปใช้เพื่อการใดนอกเหนือจากที่ระบุไว้ไม่ได้ เป็นภาษีประเภท Earmarked Tax ซึ่งการจัดเก็บชนิดนี้มีข้อดีและข้อด้อย ดังนี้

ข้อดีของ Earmarked Tax คือ หากกรณีการจัดเก็บค่าธรรมเนียม (Charge) อาจส่งผลกระทบทางการเมืองหรือสภาวะทางเศรษฐกิจอาจไม่เอื้ออำนวยต่อการเก็บหรือเพิ่มค่าธรรมเนียม (Charge) การจัดเก็บภาษีในรูปแบบ Earmarked Tax แต่แรกจึงเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวได้ แต่การคิดอัตราในการจัดเก็บภาษีจำเป็นต้องมีการกำหนดไว้อย่างถูกต้องและเหมาะสมตั้งแต่เริ่มแรก นอกจากนี้ การได้รับจัดสรรงบประมาณด้านสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องผ่านขั้นตอนวิธีการงบประมาณที่ต้องอาศัยเสียงสนับสนุนจากฝ่ายนิติบัญญัติในสัดส่วนที่สูง⁵¹

ข้อด้อยของ Earmarked Tax คือ ทำให้การจัดสรรงบประมาณขาดประสิทธิภาพ เนื่องจากไม่ผ่านการพิจารณาตามวิธีการงบประมาณปกติ⁵² และในกรณีที่นำไปใช้กับภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อนำไปใช้จ่ายในการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม ภาษีที่จัดเก็บได้เพื่อนำไปใช้จ่ายอาจมากหรือน้อยกว่าความเสียหายด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างรายได้ภาษีกับความเสียหายทางสิ่งแวดล้อม ดังนั้น หากจัดเก็บภาษีได้ในจำนวนน้อยจะมีงบประมาณเพื่อการบำบัดและกำจัดมลพิษเพียงเล็กน้อย⁵³ นอกจากนี้ การใช้ Earmarked Tax จะเป็นการ

⁵⁰ระบบการแบ่งรายได้ภาษีระหว่างส่วนกลางและท้องถิ่น เช่น ภาษีมูลค่าเพิ่ม ภาษีสุรา และภาษียาสูบ เป็นต้น

⁵¹Dwight R. Lee and Richard E. Wagner, The Political Economy of Tax Earmarking in Charging for Government User Charges and Earmarked Taxes in Principle and Practice (New York: Routledge, 1991), pp. 110-116.

⁵²Ibid, p. 111.

⁵³Anil Markandya, Environmental Taxation A Review of OECD Country Experience and Prospects for Economics in Transition (Massachusetts: Harvard University, 1993), p. 8.

กำหนดการใช้รายได้ภาษีไว้ล่วงหน้า ซึ่งอาจจะเป็นอุปสรรคต่อการประเมินการใช้จ่ายเงินและการแก้ไขการจัดเก็บภาษีและการใช้จ่าย จึงควรมีการประเมินการใช้จ่ายเป็นประจำเพื่อหลีกเลี่ยงการใช้จ่ายที่ไม่เกิดประสิทธิภาพ เช่น อาจส่งผลให้การลงทุนมากเกินไปในภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการปันส่วนมากเกินไปก็ได้⁵⁴

ซึ่งในประเด็นของภาษีสิ่งแวดล้อมว่าจะนำไปใช้เพื่อการป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ มีแนวความคิดเป็น 3 แนวทาง⁵⁵ คือ แนวทางที่หนึ่ง จัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมแล้วกำหนดเงินที่ได้จากภาษีนำไปเพื่อใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะผ่านกองทุนหนึ่ง เรียกว่า Earmarked Tax แนวทางที่สอง คือ กันเงินจำนวนหนึ่งๆ โดยเฉพาะเจาะจงจากงบประมาณแผ่นดินโดยไม่เกินเงินรายได้ภาษีสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้จ่ายในการจัดการสิ่งแวดล้อม เรียกว่า Earmarked Fund ส่วนแนวทางสุดท้ายซึ่งเป็นการนำเงินรายได้ภาษีสิ่งแวดล้อมส่งเข้างบประมาณแผ่นดินโดยรวม จากนั้น รัฐบาลจึงจัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมตามที่เห็นสมควร

2.3.4.3 ข้อแตกต่างระหว่างภาษีสิ่งแวดล้อมกับภาษีโดยทั่วไป

จากลักษณะของภาษีสิ่งแวดล้อมข้างต้น จึงแตกต่างจากภาษีอากรโดยทั่วไป เนื่องจากภาษีอากรประเภทอื่นๆ มีลักษณะดังนี้⁵⁶

(1) ภาษีเงินได้ ซึ่งเป็นภาษีที่เก็บจากเงินได้ของบุคคลธรรมดาและนิติบุคคล มีเป้าหมายหารายได้เข้ารัฐ และรายได้บุคคลธรรมดายังจัดเก็บในอัตราก้าวหน้าเพื่อลดความเหลื่อมล้ำของการกระจายรายได้

(2) ภาษีมูลค่าเพิ่ม เป็นภาษีที่จัดเก็บจากการจำหน่ายสินค้าทุกประเภท เก็บทุกขั้นตอน มีลักษณะจัดเก็บเป็นการทั่วไป

(3) ภาษีศุลกากร เป็นภาษีที่จัดเก็บโดยมีเป้าหมายเพื่อหารายได้เข้ารัฐ และเพื่อช่วยปกป้องคุ้มครองอุตสาหกรรมการผลิตในประเทศ

ภาษีอากรเหล่านี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการจัดเก็บโดยเฉพาะจึงมิได้แยกแยะระหว่างกิจกรรมที่เป็นผลดีผลเสียต่อสิ่งแวดล้อม จึงไม่เหมาะสมที่จะเป็นภาษีสิ่งแวดล้อม เช่น หากใช้ภาษีรายได้

⁵⁴OECD, Environmentally Related Taxes in OECD Countries Issues and Strategies (Paris: OECD Publication Service, 2001), p. 12.

⁵⁵ชลธาร วิศรุตวงศ์, "ภาษีสิ่งแวดล้อม (Environmental tax)(1)" วารสารภาษี บัญชี และกฎหมายธุรกิจ, เล่มที่ 98 (กุมภาพันธ์ 2545): น. 16.

⁵⁶สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 7, น. 164.

เป็นเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการหารายได้เพื่อนำมาใช้จ่ายจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม เนื่องจากผู้ไม่ก่อมลพิษต้องจ่ายภาษีเพื่อการนั้นด้วยซึ่งเป็นภาษีที่บิดเบือน (Distortionary Taxes)

2.3.5 มาตรการทางเศรษฐศาสตร์และภาษีที่ใช้ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

จากที่ได้ศึกษาถึงการใช้อนุมาตรการทางเศรษฐศาสตร์และมาตรการทางภาษีซึ่งเป็นวิธีการควบคุมที่มีความยืดหยุ่นกว่า และมีประสิทธิภาพสูงกว่า นอกจากนั้น การใช้อนุมาตรการดังกล่าวยังมีหลายวิธีซึ่งต่างประเทศได้นำไปใช้⁵⁷ ดังนี้

2.3.5.1 การใช้เครื่องมือทางภาษี

การใช้เครื่องมือทางภาษีเป็นการนำมาตรการทางการคลังมาใช้ในการอนุรักษ์และจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยอาศัยวิธีการที่ทำให้ผู้ใช้ประโยชน์หรือผู้ประกอบการตระหนักถึงต้นทุนทางสังคมที่เกิดขึ้นจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือการปล่อยมลพิษ โดยรวมต้นทุนทางสิ่งแวดล้อมเข้าเป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนในการผลิตสินค้า เช่น ถ้ามลพิษเกิดขึ้นในขั้นตอนการผลิตก็เก็บภาษีที่ผู้ผลิต ถ้ามลพิษเกิดขึ้นในขั้นตอนการบริโภคก็จัดเก็บจากผู้บริโภค อย่างไรก็ตาม ภาษีที่จัดเก็บจากผู้ผลิต ผู้ผลิตอาจผลักภาระภาษีดังกล่าวไปยังผู้บริโภคได้โดยรวมต้นทุนภาษีเป็นส่วนหนึ่งของราคาที่เพิ่มขึ้น ซึ่งการใช้เครื่องมือทางภาษียังมีหลายวิธี เช่น

(1) การใช้ภาษีสิ่งแวดล้อม (Environmental Taxes) เป็นการเก็บภาษีซึ่งส่งผลให้ราคาสินค้าสูงขึ้นเพื่อเป็นการทดแทนผลกระทบจากมลพิษที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจเก็บจากสิ่งที่เป็นมลพิษซึ่งเป็นการเก็บภาษีจากวัตถุดิบที่นำมาผลิตสิ่งๆ ทำให้สิ่งแวดล้อมเสียหายโดยตรง เช่น การใช้ภาษีที่เก็บจากสารคาร์บอนซึ่งเป็นการเก็บภาษีจากคาร์บอนที่ผสมอยู่ในผลิตภัณฑ์ต่างๆ ทำให้มีการเปลี่ยนสัดส่วนคาร์บอนในผลิตภัณฑ์น้อยลงเพื่อลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม หรือเก็บจากสินค้าที่ผลิตสำเร็จแล้วซึ่งเป็นสินค้าที่มีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งเมื่อมีการจัดเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อราคาสินค้าสูงขึ้นเพื่อให้ผู้บริโภคตระหนักในการซื้อสินค้า ซึ่งผู้บริโภคมีแนวโน้มจะบริโภคน้อยลงหรือผู้ผลิตอาจเปลี่ยนไปผลิตสินค้าที่มีมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยลงเพื่อลดภาระภาษี การเก็บภาษีสิ่งแวดล้อมที่ให้ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายค่าใช้จ่ายในการบำบัดเพื่อทำให้ต้นทุนของเอกชนเท่ากับต้นทุนสังคม

⁵⁷ ฝ่ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, การจัดการสิ่งแวดล้อม: เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์, เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการประจำปี 2547 เรื่องเหลียวหลังแลหน้า: ยี่สิบปีเศรษฐกิจสังคมไทย, วันที่ 27-28 พฤศจิกายน 2547, น. 6-9.

(2) การใช้อัตราภาษีที่ต่างกัน (Tax Differentiation) เป็นการปรับราคาสินค้าให้ต่างกันตามผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมว่ามีมากน้อยเพียงใด ทั้งนี้ เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคลดการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่เป็นโทษต่อสิ่งแวดล้อม และบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มีไม่เป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม หรือมีพิษต่อสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเป็นการทดแทน เช่น การจัดเก็บภาษีสำหรับน้ำมันไร้สารตะกั่ว ในอัตราต่ำกว่าน้ำมันที่มีสารตะกั่ว เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคเพื่อให้ผู้ขับขี่รถยนต์หันมาใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วมากขึ้น การจัดเก็บอากรขาเข้าสำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการบำบัดของเสีย ในอัตราที่ต่ำเพื่อจูงใจให้มีการลงทุนด้านสิ่งแวดล้อม การเก็บค่ารายปีกับรถยนต์ในอัตราที่ต่างกัน ขึ้นอยู่กับชนิดของรถยนต์

(3) การใช้มาตรการจูงใจทางภาษี (Tax Incentive) เป็นมาตรการที่ทำให้เงินลงทุนของเอกชนที่นำไปใช้แก้ไขปัญหามลพิษสามารถนำไปหักลดหย่อนภาษีได้ (Tax Deductible) เช่น ถือว่าค่าใช้จ่ายเหล่านั้นเป็นค่าใช้จ่ายของธุรกิจซึ่งสามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ หรืออาจใช้มาตรการจูงใจภาษีสำหรับการลงทุน (Investment Tax Incentive) เช่น การให้หักค่าเสื่อมราคาในอัตราเร่งสำหรับเครื่องจักร หรืออาจให้เครดิตภาษีสำหรับการลงทุน (Investment Tax Credit) เป็นการให้นำค่าใช้จ่ายในการลงทุนเพื่อบำบัดรักษาและจัดมลพิษนำมาหักจากภาษีได้ เป็นต้น

2.3.5.2 สิทธิในการใช้ประโยชน์

สิทธิในการใช้ประโยชน์ (Property Right) และตลาดซื้อขายสิทธิในการใช้ประโยชน์ (Tradable Permit) เป็นการกำหนดสิทธิในทรัพยากรบางประเภทที่ไม่มีความแน่นอนในเรื่องของกรรมสิทธิ์หรือมีลักษณะที่เข้าถึงได้โดยเสรี โดยเป็นการสร้างตลาดให้แก่ทรัพยากรต่างๆ โดยการสร้างความเป็นเจ้าของ คือ กำหนดให้มีกรรมสิทธิ์หรือการให้สัมปทาน และสามารถซื้อขายหรือโอนกรรมสิทธิ์ในทรัพยากรนั้นได้ ซึ่งแบ่งพิจารณาได้ดังนี้

(1) สิทธิในการใช้ประโยชน์ (Property Right) เป็นการกำหนดสิทธิการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นมาตรการหนึ่งที่ช่วยสร้างแรงจูงใจให้ผู้ที่ได้รับสิทธิในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติหันมาอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากทรัพยากรบางประเภททุกคนสามารถเข้าถึงได้โดยง่ายจึงอาจขาดแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืนเพราะมิได้มีความรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของทรัพยากรธรรมชาติ การกำหนดสิทธิในการใช้ประโยชน์จึงทำให้ผู้ได้รับสิทธิมั่นใจว่าถ้าหากใช้สิทธิในเชิงอนุรักษ์แล้วจะยังคงได้ใช้ทรัพยากรเหล่านั้นต่อไปในอนาคต อันเป็นแรงจูงใจในการใช้ทรัพยากรเชิงอนุรักษ์เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดในระยะยาว เช่น การกำหนดสิทธิในการทำประมงหรือป่าไม้ เป็นต้น

(2) ตลาดซื้อขายสิทธิในการใช้ประโยชน์ (Tradable Permit) เป็นมาตรการเสริมให้การใช้มาตรการกำหนดสิทธิการใช้ประโยชน์มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อควบคุมปริมาณการใช้

ทรัพยากรหรือการปล่อยมลพิษให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เนื่องจากผู้ประกอบการแต่ละรายมีความสามารถในการบริหารจัดการทรัพยากรที่แตกต่างกัน ดังนั้น หากผู้ประกอบการที่เป็นเจ้าของสิทธิในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติหรือปล่อยมลพิษใช้ทรัพยากรหรือปล่อยมลพิษต่ำกว่าที่ได้รับอนุญาตตามใบอนุญาต ผู้ประกอบการรายนั้นสามารถขายหรือโอนกรรมสิทธิ์การใช้ทรัพยากรหรือปล่อยมลพิษไปให้ผู้ประกอบการรายอื่นที่ใช้ทรัพยากรหรือปล่อยมลพิษเกินกว่าที่ได้รับอนุญาตตามใบอนุญาต จึงเปรียบเสมือนการให้รางวัลกับผู้ประกอบการที่มีการจัดการการใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพและลงโทษผู้ประกอบการที่ด้อยประสิทธิภาพในเวลาเดียวกัน ซึ่งตามมาตรการดังกล่าวรัฐอาจกำหนดโควตาโดยรวมของโรงงานทั้งหมด และกำหนดโควตาของแต่ละโรงงานในตอนเริ่มต้นในรูปของใบอนุญาต แต่เนื่องจากแต่ละโรงงานมีความสามารถในการจัดการสิ่งแวดล้อมไม่เท่ากัน จึงทำให้เกิดความต้องการซื้อขายสิทธิในการปล่อยมลพิษดังกล่าว ส่งผลให้ราคาเป็นของมีราคาซึ่งจะขึ้นอยู่กับกลไกของตลาดโดยที่รัฐไม่ต้องเข้าไปแทรกแซง โดยรัฐเพียงแต่ควบคุมปริมาณโควตาโดยรวมเท่านั้น เช่น ตลาดซื้อขายสิทธิในการปล่อยก๊าซไอโซน เป็นต้น

2.3.5.3 มาตรการทางการเงิน

มาตรการทางการเงิน (Financial Instruments) เป็นมาตรการที่อยู่ในรูปการจัดตั้งกองทุนเพื่อการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรายได้ของกองทุนดังกล่าวอาจมาจากงบประมาณของรัฐบาล เงินบริจาค เงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ หรือเงินรายได้จากการเก็บภาษีมลพิษ โดยเงินเหล่านี้จะได้นำมาใช้เพื่ออนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ช่วยเหลือแก่ผู้ดำเนินกิจการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ดำเนินกิจการดังกล่าวต่อไป ซึ่งสามารถดำเนินการได้หลายวิธี เช่น นำไปสนับสนุนการศึกษาวิจัยด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำกว่าอัตราเงินกู้ในท้องตลาด (Soft Loan) สำหรับการลงทุนที่เป็นประโยชน์ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม การให้เงินทุนโดยไม่ต้องจ่ายคืน (Grant) เป็นต้น

2.3.5.4 ค่าธรรมเนียมและค่าปรับ

ค่าธรรมเนียมและค่าปรับ (Charge and Fine System) พิจารณาได้ ดังนี้

(1) ค่าธรรมเนียมเป็นการเรียกเก็บเงินจากการให้บริการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมจากผู้ประกอบการ โดยอัตราค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจะแตกต่างกันไปตามปริมาณและชนิดของมลพิษ ซึ่งการจัดเก็บค่าธรรมเนียมส่งผลให้ผู้ก่อมลพิษคำนึงถึงต้นทุนการบำบัดหรือกำจัดมลพิษที่เกิดขึ้น เพื่อให้เกิดแรงจูงใจลดการก่อมลพิษเพื่อให้เสียค่าธรรมเนียม

ลดลง ในขณะที่เดียวกัน รัฐสามารถนำค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บได้ไปใช้ในการลงทุนในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

(2) การเก็บค่าปรับ เป็นมาตรการดักเตือนผู้ประกอบการต้องจ่ายค่าปรับเมื่อละเมิดกฎข้อบังคับต่างๆ ตามที่ภาครัฐกำหนดไว้ โดยควรกำหนดให้ค่าปรับสูงกว่าค่าใช้จ่ายในการบำบัดของผู้ประกอบการ เพื่อเป็นการจูงใจให้ผู้ประกอบการปฏิบัติตามข้อบังคับต่างๆ มิฉะนั้น ต้องเสียค่าปรับที่สูงกว่าค่าใช้จ่ายในการบำบัดโดยผู้ประกอบการเอง

2.3.5.5 ระบบมัดจำ-คืนเงิน

ระบบมัดจำ-คืนเงิน (Deposit-Refund System) ตามระบบนี้ ผู้บริโภคต้องวางเงินมัดจำจำนวนหนึ่งในการซื้อสินค้าบางประเภทซึ่งสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หรือต้องการให้กำจัดโดยถูกวิธี เช่น แบตเตอรี่ ยางรถยนต์ ขวดพลาสติก หรือขวดแก้ว เมื่อบริโภคสินค้าเหล่านั้นแล้วนำสินค้าเหล่านั้นมาคืนจะได้รับเงินมัดจำคืนกลับไป มาตรการดังกล่าวจึงเป็นการจูงใจให้ผู้บริโภคนำสินค้ามาคืนเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่หรือนำไปกำจัดด้วยวิธีการที่ถูกต้อง การวางมัดจำเงินมัดจำให้หน่วยงานของรัฐจึงเป็นหลักประกันว่าจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งแวดล้อม หากผู้บริโภคไม่นำสินค้ามาคืนจะถูกยึดเงินประกันดังกล่าวเปรียบเสมือนภาษีการทิ้ง ซึ่งจัดเก็บจากผู้บริโภคที่ไม่ให้ความร่วมมือในการนำสินค้าที่บริโภคมาคืน

2.3.5.6 การประกันความรับผิดชอบ

การประกันความรับผิดชอบ (Liability System) เป็นสัญญาที่ผู้ประกอบการจะต้องรับผิดชอบในความเสียหายที่เกิดขึ้นต่อทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หรือค่าใช้จ่ายในการจัดการทำความสะอาด (Clean-Up Costs) ให้สภาพแวดล้อมคืนอยู่ในภาวะปกติ อันเกิดจากกิจการต่อเนื่องกับการดำเนินการของบริษัท ซึ่งเป็นการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ประกอบการพยายามที่จะป้องกันหรือลดการก่อมลพิษด้วยตัวเอง มิฉะนั้น ผู้ประกอบการจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการพยายามที่จะป้องกันหรือลดการก่อมลพิษด้วยตนเอง ดังนั้น มูลค่าของประกันควรจะสะท้อนถึงความเสียหายที่เกิดขึ้นด้วย อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการอาจปรับเปลี่ยนไปใช้เทคโนโลยีที่สะอาดขึ้นเนื่องจากคุ้มค่าเมื่อเปรียบเทียบกับเงินประกันที่ต้องวางมัดจำซึ่งจะส่งผลดีในระยะยาว

2.4 นโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวกับการจัดการปัญหาของเสียอันตรายในประเทศไทย

2.4.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549 มีวัตถุประสงค์หลักในเรื่องยุทธศาสตร์การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม⁵⁸ เพื่อให้เกิดระบบการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เน้นความรับผิดชอบต่อสังคมและมีความโปร่งใส โดยให้ประชาชน ชุมชน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และเพื่อให้มีการใช้ประโยชน์ อนุรักษ์ และฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติอย่างสมดุลและมีการควบคุมที่ดี เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจรากฐานและคุณภาพชีวิต ให้มีการจัดการเมืองและชุมชนน่าอยู่ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของศิลปวัฒนธรรมอย่างยั่งยืน

ทั้งนี้ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับปัจจุบัน ได้กำหนดเป้าหมายในการจัดการของเสียอันตรายอย่างชัดเจน⁵⁹ คือ เพิ่มขีดความสามารถในการรวบรวม กำจัดและลดกากของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมและจากภาคชุมชนให้เพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นทั้งหมด โดยการปฏิรูประบบบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมซึ่งเน้นให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ป้องกันและเฝ้าระวังรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการก่อกมลพิษ

ส่วนแนวทางการพัฒนาเพื่อให้วัตถุประสงค์และเป้าหมายดังกล่าว⁶⁰ ได้ให้ความสำคัญกับการเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม โดยการปรับกลไกการจัดการทรัพยากรธรรมชาติที่มีอยู่และพัฒนากลไกและกระบวนการที่เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายในทุกขั้นตอน รวมทั้งการเพิ่มประสิทธิภาพการบังคับใช้กฎหมายในการกำกับ ควบคุม และตรวจสอบการดำเนินงานอนุรักษ์ฟื้นฟูและใช้ประโยชน์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังได้ให้ความสำคัญกับการลดมลพิษเพื่อให้เมืองและชุมชนน่าอยู่ ประชาชนมีคุณภาพที่ดี และลดต้นทุนทางเศรษฐกิจในการป้องกันและแก้ไขผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับแนวทางในการจัดการของเสียอันตราย พอสรุปได้ดังนี้

⁵⁸สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 พ.ศ. 2545-2549, น. 62.

⁵⁹เพ็ญอ้าง, น. 63.

⁶⁰เพ็ญอ้าง, น. 64-70.

- ส่งเสริมการพัฒนาระบบกำจัดของเสียอันตรายที่เป็นที่ยอมรับของชุมชน โดยเร่งออกกฎหมายและมาตรการพิเศษในการจัดการของเสียอันตราย
- สนับสนุนการลดปริมาณขยะและของเสียและนำของเสียมาใช้ประโยชน์ใหม่ โดยใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์รวมทั้งมาตรการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย
- สนับสนุนให้จังหวัดมีศูนย์รวมกำจัดขยะมูลฝอยที่มีระบบครบวงจร
- พัฒนาเทคโนโลยีเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและควบคุมมลพิษควบคู่กับการส่งเสริมกระบวนการการผลิตที่สะอาด กระตุ้นให้ภาคเอกชนเข้าร่วมพัฒนาเทคโนโลยีด้านสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมลพิษ ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

2.4.2 นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540-2559

นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2540-2559 ถือเป็นนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมของชาติ ได้กำหนดนโยบายภาพรวมของการป้องกันและขจัดมลพิษในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน⁶¹ คือ ลดและควบคุมปัญหามลพิษอันเนื่องมาจากชุมชน ไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชาชนรวมทั้งฟื้นฟูคุณภาพสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจเพื่อให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเกิดความสมดุลของระบบนิเวศน์ และเป็นฐานการพัฒนาที่ยั่งยืน สนับสนุนให้มีการจัดการของเสียและสารอันตรายอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งจัดให้มีระบบป้องกันและแก้ไขกรณีฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่ และพัฒนาระบบการบริหารและการจัดการมลพิษในการกำหนดนโยบาย แผน และแนวทางปฏิบัติ

เป้าหมายในการลดและควบคุมพิษจากของเสียอันตราย ทั้งในภาคอุตสาหกรรมและชุมชนไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน โดยกำหนดเป้าหมายในการเก็บรวบรวมและกำจัดของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรมให้ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 และจากชุมชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ของปริมาณของเสียอันตรายที่เกิดขึ้น ส่วนกรณีสถานพยาบาลของรัฐ

⁶¹สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, นโยบายและแผนการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2540-2559, พิมพ์ครั้งที่ 2 (กรุงเทพมหานคร: บริษัท อินทิเกรเต็ด โปรโมชัน เทคโนโลยี จำกัด, 2540), น.

และเอกชนทุกแห่ง ให้มีระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกวิธี ตั้งแต่การคัดแยก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและกำจัด⁶²

ทั้งนี้ นโยบายป้องกันและขจัดมลพิษของเสียอันตรายให้บรรลุเป้าหมายประกอบด้วย⁶³ การให้มีระบบการจัดการของเสียอันตรายอย่างมีประสิทธิภาพในทุกขั้นตอน โดยครอบคลุม กระบวนการนำเข้า การส่งออก การขนส่ง การคัดแยก การเก็บรวบรวม การบำบัดและการกำจัดทำลาย ให้มีระบบป้องกัน และแก้ไขกรณีฉุกเฉินเมื่อเกิดอุบัติเหตุขนาดใหญ่จากของเสียอันตราย ในภาคอุตสาหกรรม การขนส่ง และคลังสินค้า ทั้งยังส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนลงทุน หรือมีส่วนร่วมในการลงทุนและดำเนินการจัดการของเสียอันตรายทุกขั้นตอน

ส่วนแนวทางดำเนินการต่างๆ ตามนโยบายข้างต้น⁶⁴ ประกอบด้วย แนวทางด้านการจัดการของเสียอันตรายโดยสร้างมาตรฐานและเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการของเสียอันตราย สร้างกลไกให้เอกชนดำเนินการติดตามและตรวจสอบการจัดการของเสียอันตรายจากแหล่งกำเนิดต่างๆ อย่างต่อเนื่อง สนับสนุนและสร้างกลไกให้โรงงานอุตสาหกรรมหรือสถานประกอบการมีระบบบำบัดและกำจัดของเสียอันตราย ด้านการลงทุนเกี่ยวกับการรวบรวม ขนส่ง บำบัดและกำจัดของเสียอันตราย ด้านกฎหมายให้มีการปรับปรุงระเบียบและมาตรการจัดการมูลฝอยติดเชื้อ และกำหนดประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษที่ต้องควบคุมการปล่อยของเสียอันตรายออกสู่สิ่งแวดล้อม และมาตรฐานการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด ตลอดจนการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัดและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของเอกชน นอกจากนี้ ยังต้องสนับสนุนด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาการกำจัดของเสียอันตรายและส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีเพื่อนำของเสียอันตรายกลับมาใช้ประโยชน์ สร้างกลไกสิ่งจูงใจด้านการเงินการคลังให้เอกชนมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียอันตราย รวมทั้ง ฝึกอบรมให้ความรู้ ทัศนคติและประชาสัมพันธ์ในการจัดการของเสียอันตรายแก่เจ้าหน้าที่ เอกชน และประชาชนที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตาม นโยบายและแนวทางการจัดการของเสียอันตรายดังกล่าวมุ่งเน้นการจัดการของเสียอันตรายจากภาคอุตสาหกรรม ขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาลและสถานพยาบาล และของเสียอันตรายที่ปล่อยออกมาจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่สามารถกำหนดได้แน่นอน ซึ่งของเสียอันตรายเหล่านี้เป็นของเสียอันตรายที่มีกฎหมายและหน่วยงานรับผิดชอบบริหารจัดการอยู่แล้ว ส่วนของเสียอันตรายที่มีแหล่งกำเนิดจากชุมชนซึ่งถูกทิ้งรวมไปกับมูลฝอยทั่วไป โดยมิได้ถูกกำจัด

⁶² เพ็งอ้าง, น. 68.

⁶³ เพ็งอ้าง, น. 63.

⁶⁴ เพ็งอ้าง, น. 68-70.

อย่างถูกต้อง ในปัจจุบัน ยังไม่มีกฎหมายหรือหน่วยงานที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่มีประสิทธิภาพลดน้อยถอยโดยตรง⁶⁵

2.4.3 แผนแม่บทการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนในประเทศไทย

ในการจัดการของเสียอันตรายมีการวางแผนเพื่อดำเนินการต่างๆ ในระยะยาว ตามแผนแม่บทการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนที่จะดำเนินการในเวลา 20 ปี ประกอบด้วย 11 แผนงาน⁶⁶ พอสรุปได้ดังนี้

(1) ด้านกฎหมาย

ปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย และระเบียบข้อบังคับต่างๆ เช่น กำหนดค่านิยมและแหล่งกำเนิดของเสียอันตรายจากชุมชน การคัดแยก การเก็บกัก การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัด และการกำจัด

(2) ด้านการจัดการของเสียอันตราย

- ลดปริมาณของเสีย มุ่งเน้นดำเนินการในแหล่งกำเนิดที่เป็นเป้าหมาย ได้แก่ บ้านพักอาศัย อู่ซ่อมรถและสถานบริการน้ำมัน โรงพยาบาล และเกษตรกรรม กำหนดรูปแบบและวิธีการคัดแยกและเก็บรวบรวม ของเสียอันตรายจากชุมชนแต่ละประเภทจากแหล่งกำเนิดต่างๆ เช่น อู่ซ่อมรถ บ้านเรือน เกษตรกรรม สถานบริการน้ำมัน โรงพยาบาล ฯลฯ โดยมีถังและรถเก็บขนชนิดพิเศษ เก็บขนในวันวันรณรงค์ และให้แต่ละจังหวัดสร้างสถานีขนถ่ายของเสียอันตรายเพื่อเป็นแหล่งรวบรวมและคัดแยกของเสียอันตราย

- จัดตั้งศูนย์กำจัดของเสียอันตรายในแต่ละภูมิภาค โดยแต่ละศูนย์จะประกอบด้วยเตาเผาของเสียอันตราย เตาเผามูลฝอยติดเชื้อ ระบบปรับเสถียร ระบบฝังกลบอย่างปลอดภัย และอุปกรณ์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์

- กลไกการเรียกคืนซากให้นำซากผลิตภัณฑ์เสื่อมสภาพ หรือไม่ใช่แล้ว รวมทั้งซากถ่านไฟฉาย ซากแบตเตอรี่ ไปคืนร้านจำหน่าย หรือแลกซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่ รวมทั้งจัดทำโครงการรีไซเคิล และการนำกลับมาใช้ใหม่

(3) ด้านบุคลากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

⁶⁵สถาบันวิจัยสังคม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 7, น. 49.

⁶⁶กรมควบคุมมลพิษ, การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน คู่มือสำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, พิมพ์ครั้งที่ 4 (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2547), น. 35-36.

- ฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ หน่วยงานกลางและท้องถิ่น เจ้าหน้าที่ของแต่ละศูนย์ ตลอดจนเจ้าของแหล่งกำเนิดของเสียอันตราย ตลอดจนส่งเสริมให้ความรู้แก่ประชาชน รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี และให้มีการจัดตั้งองค์การจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนระดับจังหวัดและระดับท้องถิ่น

(4) การควบคุมและการติดตามการจัดการของเสียอันตราย

- จัดทำระบบฐานข้อมูลและเอกสารกำกับการณ์ขนส่งของเสียอันตรายเพื่อควบคุมตั้งแต่แหล่งกำเนิด การเก็บรวบรวม การเคลื่อนย้าย จนถึงสถานที่กำจัด ตลอดจนติดตามตรวจสอบการดำเนินงานจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนและการดำเนินงานของศูนย์ในภูมิภาคต่างๆ

แผนงานตามแผนแม่บทข้างต้น มุ่งปรับปรุงกระบวนการในการจัดการของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบ ทั้งในแง่กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการเข้าจัดการของเสียอันตรายอย่างครบวงจร และสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือจากภาคประชาชน ซึ่งในปัจจุบันมีร่างกฎหมายที่เกี่ยวข้องบางฉบับอยู่ระหว่างการยกร่างกฎหมายและบางฉบับอยู่ระหว่างการพิจารณาของรัฐสภาสอดคล้องกับแผนงานตามแผนแม่บทดังกล่าว

2.5 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการร่วมจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย

การพัฒนาประเทศไทยตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาแม้จะได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมไปอย่างมากมาย แต่การพัฒนาที่เกิดขึ้นเกิดจากการกำหนดขึ้นและดำเนินการโดยรัฐบาลเพียงฝ่ายเดียวเป็นส่วนใหญ่โดยไม่เปิดโอกาสให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดทิศทางในการพัฒนาประเทศและชุมชน และตามแนวทางการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมส่งผลให้ทรัพยากรของท้องถิ่นถูกใช้และทำลายลงจนชุมชนจำนวนมากอ่อนแอ อย่างไรก็ตาม หากประชาชนและชุมชนมีส่วนร่วมในการกำหนดอนาคตของชุมชนของตนเองย่อมสนับสนุนความเข้มแข็งของชุมชนและพึ่งพาตนเองได้ โดยสามารถดำรงชีวิตที่ดีและอยู่ภายใต้สิ่งแวดล้อมที่ดี

เมื่อพิจารณาแนวทางในการดำเนินการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมของภาครัฐส่วนใหญ่ในปัจจุบันเป็นระบบสั่งการและควบคุมจึงจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรและค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก และแม้จะมีมาตรการในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งของเสียอันตรายโดยการนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการแก้ปัญหา แต่การแก้ปัญหาดังกล่าวยังไม่เป็นการเพียงพอต่อสถานะของเสียอันตรายที่ยังคงเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ และไม่สามารถกำจัดของเสียอันตรายที่เกิดขึ้นได้อย่างทั่วถึง รวมทั้งการกำจัดของเสียอันตรายอย่างถูกวิธี การแก้ปัญหาจึงจำเป็นต้องหามาตรการในเชิง

ป้องกันมาใช้ควบคู่กับมาตรการแก้ไขปัญหาคู่กัน เนื่องจากการกำจัดของเสียอันตรายเป็นเพียงวิธีในการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุแต่การป้องกันปัญหาอันเกิดจากการสนับสนุนของประชาชนจะส่งผลให้ของเสียอันตรายลดลงและง่ายต่อการกำจัดจากการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไปของประชาชน และแม้รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 จะมีบทบัญญัติถึงสิทธิและหน้าที่ของประชาชนในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม แต่ในทางปฏิบัติจำเป็นต้องมีรูปแบบและลักษณะโครงการในการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม โดยภาครัฐควรจะมีส่วนในการหาวิธีการเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเป็นรูปธรรม เนื่องจากการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมจะเห็นได้ว่า ต้องมีการจัดการอย่างเป็นระบบและเป็นกระบวนการ ดังจากที่ได้ศึกษามาแล้วว่า การจัดการปัญหาของเสียอันตรายเริ่มตั้งแต่แหล่งกำเนิด การคัดแยก การกักเก็บ การจัดเก็บและขนจนถึงการบำบัดและกำจัด ตามกระบวนการดังกล่าวหากประชาชนร่วมมือในการลดขยะของเสียอันตราย การคัดแยกขยะที่จะทิ้งเฉพาะขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้อีกรวมทั้งการคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะมูลฝอยทั่วไป จึงเป็นแก้ปัญหาที่ต้นเหตุและยังเป็นการลดภาระของภาครัฐในการจัดการปัญหาของเสียอันตราย

2.5.1 หลักการลดของเสียอันตราย

สำหรับแนวความคิดในการบรรลุเป้าหมายในการลดของเสียอันตราย มีหลักการ 5 ประการ⁶⁷ ดังนี้

- (1) Reduce หมายถึง การลดปริมาณขยะด้วยการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ที่ทำให้เกิดขยะน้อยที่สุด
- (2) Reuse หมายถึง การนำผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ โดยผู้ใช้เดิมหรือผู้อื่น เช่น ขวดแก้ว โลหะ พลาสติก ซึ่งสามารถนำกลับมาใช้หมุนเวียนได้
- (3) Recycle หมายถึง การแปลงผลิตภัณฑ์ที่ทิ้งแล้วเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ เช่น การนำเศษอาหาร เปลือกผลไม้ แยกนำมาทำปุ๋ยหมักได้ เป็นต้น
- (4) Reject หมายถึง การปฏิเสธการใช้ผลิตภัณฑ์ยากต่อการกำจัด เช่น ของเสียอันตรายประเภทต่างๆ เช่น แบตเตอรี่ หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นต้น

⁶⁷ สุณีย์ มัลลิกะมาลย์ และ นายนันทพล กาญจนวัฒน์, รายงานวิจัย (ฉบับสมบูรณ์) โครงการวิจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะชุมชน, (กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2543) น. 7-8.

(5) Response หมายถึง ผู้ทิ้งขยะตอบรับที่จะมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะ เพื่อลดปริมาณขยะ

จากหลักการทั้ง 5 ประการต้องให้ประชาชนรู้และเข้าใจว่าควรลดปริมาณขยะอย่างไร บริโภคและใช้ของอย่างไรจึงลดปริมาณขยะให้น้อยลง เข้าใจถึงการแยกขยะและของเสียอันตราย ก่อนนำไปทิ้ง ส่วนหลักที่สำคัญคือ Response ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ที่จะแสดงถึงประสิทธิภาพของการลดขยะลงได้ เพราะจะสะท้อนถึงการมีบทบาทการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนซึ่งหากประชาชนไม่มีการตอบรับแล้วย่อมทำให้โครงการมีอายุยั่งยืนและต่อเนื่อง ซึ่งวิธีการที่สนับสนุนให้เกิด Respond เพื่อให้เกิดการคล้อยตาม เช่น การประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ความรู้ ปัญหา อุปสรรค และวิธีการแก้ไขปัญหา เป็นต้น เพื่อเป็นแบบอย่างในการดำเนินการเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการพิทักษ์สิ่งแวดล้อม⁶⁸

2.5.2 กระบวนการให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม

การดำเนินการเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากประชาชนเพื่อลดต้นเหตุปัญหาขยะรวมถึงการคัดแยกของเสียอันตราย มีกระบวนการในการให้ประชาชนมีส่วนร่วม มีดังนี้⁶⁹

(1) ร่วมรับรู้ หมายถึง รับรู้ถึงสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในชุมชนของตน วิธีการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหา ลดผลกระทบของปัญหาและป้องกันปัญหา ซึ่งในกระบวนการนี้ต้องให้ความสำคัญต่อการใช้สื่อ ข้อมูล ข่าวสาร วิธีการเผยแพร่ หรือเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และแหล่งข้อมูลข่าวสาร เพื่อให้ประชาชนสามารถรับรู้และตระหนักถึงปัญหาเพื่อจะได้พิจารณาว่าตนจะได้เข้าไปมีส่วนร่วมด้วยวิธีใดอย่างเหมาะสม

(2) ร่วมคิดและแสดงความคิดเห็น เมื่อประชาชนตระหนักถึงปัญหาจากการรับรู้ข้อมูล จึงเป็นช่องทางที่จะให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการคิดและแสดงความคิดเห็นถึงการป้องกันปรับปรุง แก้ไขปัญหา

(3) ร่วมดำเนินการ ซึ่งวิธีการที่เกิดจากการร่วมคิดและแสดงความคิดเห็นของประชาชน และนำไปสู่วิธีการป้องกันและแก้ไขปัญหาก็จะได้รับความร่วมมือจากประชาชนที่มีส่วนร่วมในการเสนอวิธีการตั้งแต่ต้น

⁶⁸ เฟื่องอ้าง, น. 8.

⁶⁹ เฟื่องอ้าง, น. 17.

(4) ร่วมติดตามตรวจสอบ ในการตรวจสอบและติดตามผลของประชาชนเพื่อให้ทราบถึงปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการเพื่อจะได้นำไปแก้ไขได้ทันทั่วทั้งที่ ย่อมก่อให้เกิดความเข้มแข็งและความต่อเนื่องในการป้องกันและแก้ไขปัญหาในระยะยาว

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาบทบัญญัติของกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและจัดการขยะส่วนใหญ่ในปัจจุบันพบว่า มีวัตถุประสงค์หลักในการรักษาความสะอาดและการกำจัดขยะในพื้นที่ต่างๆ และมีผลบังคับเฉพาะเพียงให้ประชาชนนำขยะมาทิ้งเท่านั้น โดยมีได้บังคับให้ต้องมีการแยกขยะก่อนทิ้งแต่ประการใด และมีได้มีกฎหมายครอบคลุมถึงมาตรการด้านการจัดการขยะ เช่น เรื่องการบรรจุภัณฑ์ของสินค้า การลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ การแปรสภาพกลับมาใช้ อย่างไรก็ตาม มาตรการดังกล่าวน่าจะสามารถนำบทบัญญัติของพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 นำมาบัญญัติเรื่องการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดได้ เนื่องจาก มาตรา 55 ซึ่งให้อำนาจรัฐมนตรีฯ กำหนดมาตรฐานการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด สำหรับการควบคุมการปล่อยของเสียจากแหล่งกำเนิดออกสู่สิ่งแวดล้อม และมาตรา 57 ให้รัฐมนตรีฯ มีอำนาจกำหนดมาตรฐานในเรื่องที่ส่วนราชการอื่นไม่ใช่อำนาจตามกฎหมายในการกำหนดมาตรฐานควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด นอกจากนั้น ตามพระราชบัญญัติดังกล่าว มาตรา 35 ได้กำหนดให้รัฐมนตรีฯ จัดทำแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมซึ่งประกอบด้วย การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมในเรื่องอื่นๆ จึงหมายความว่ารวมถึงการจัดการขยะด้วย และการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด ซึ่งหมายความว่ารวมถึงมลพิษจากขยะด้วย

อย่างไรก็ตาม ในระหว่างที่ยังไม่มีบทบัญญัติกฎหมายเป็นการเฉพาะในเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมในเรื่องใดๆ ก็ตาม เช่น การไม่มีบทบัญญัติในการคัดแยกขยะประเภทต่างๆ ของชุมชน การใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนตามวิธีการข้างต้นย่อมสามารถบรรเทาปัญหาได้และหากการดำเนินการมีส่วนร่วมของประชาชนประสบความสำเร็จย่อมส่งผลดีในระยะยาวเนื่องจากเกิดจากจิตสำนึกของประชาชนซึ่งเป็นสิ่งที่กฎหมายไม่สามารถสร้างขึ้นได้แม้ภายหลังจะได้มีการบัญญัติบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องขึ้นใช้บังคับโดยตรงก็ตาม และในประเทศที่ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย สาเหตุสำคัญเกิดจากการมีส่วนร่วมของประชาชนที่นอกจากรับภาระต้นทุนตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแล้วยังเต็มใจในการมีส่วนร่วมอื่นๆ ไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกขยะ หรือการนำของเสียอันตรายไปใช้ประโยชน์ใหม่