บทที่ 6

มาตรการการจัดการขยะพลาสติกในประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่นและประเทศไทย

6.1 แนวคิดการจัดการเพื่อลดปริมาณขยะ

ปัญหาการบริโภคอย่างฟุ่มเฟือย ผลที่ติดตามมาคือ การทิ้งสิ่งที่ไม่ต้องการบริโภคแล้วให้เป็นขยะนั้น เป็นสิ่งที่ประชาชนทุกประเทศในโลกประพฤติปฏิบัติเช่นเดียวกัน เพราะฉะนั้นปัญหาการเพิ่มปริมาณของขยะจึงมีทุกประเทศ โดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้ว ด้วยเหตุนี้จึงมีการคิดค้นหาวิธีการ หรือมาตรการที่จะนำมาใช้เพื่อลดปัญหา หรือบรรเทาปัญหาให้น้อยลงให้มากที่สุด โดยหลายแนงคิดสามารถอธิบายได้ดังนี้

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2540 :2-4) รายงานว่า ในประเทศสหรัฐอเมริกา และญี่ปุ่นมีการคิดค้นมาตรการในการจัดการขยะทั้งระบบ โดยวางแผนการจัดการเริ่มตั้งแต่ การลดการเกิดขยะ การคัดแยกขยะที่มีประโยชน์มาใช้งาน การส่งเสริมการแปรรูปขยะ และการตลาดของสินค้าจากขยะแปรรูป มาตรการดังกล่าวมีรายละเอียดดังนี้คือ

6.1.1 แนวความคิดในเรื่องการลดปริมาณขยะด้วยวิธีการ 5 Rs คือ

Reduce หมายถึง การลดจำนวนขยะที่แหล่งกำเนิดขยะเพื่อให้คงเหลือน้อยลงไป

Reuse หมายถึง การนำกลับไปใช้ใหม่ การใช้ผลิตภัณฑ์ซ้ำ ๆ ในรูปแบบเดิม ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ต้องการครอบครัวหนึ่ง ถ้าไม่ใช้ก็จะกลายเป็นขยะจึงให้นำไปมอบให้ครอบครัวอื่นใช้แทน

Recycle หมายถึง การนำกลับไปใช้ใหม่เช่นกัน แต่จะเป็นการนำขยะไปเปลี่ยนแปลงประเภทโดยใช้เครื่องมือ และเทคโนโลยีในการเปลี่ยนแปลงจากผลิตภัณฑ์เดิม เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใหม่

Reponse หมายถึง การตอบรับที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดไว้สำหรับประชาชนและองค์กรอื่น ๆ เช่น โรงงาน สถานบริการต่าง ๆ

Reject หมายถึง การปฏิเสธการใช้สินค้าพลาสติกที่ยากต่อการจำกัด

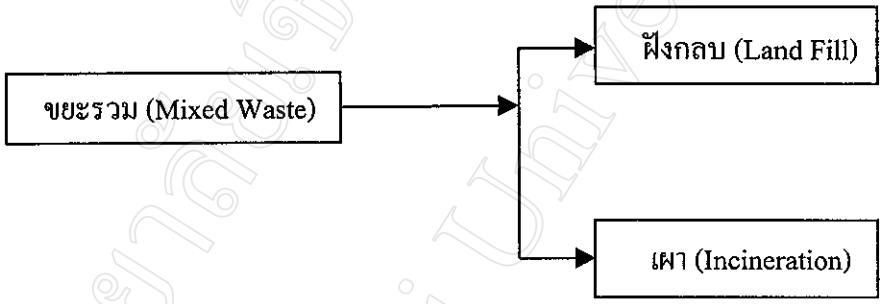
วิธีการ 5Rs นี้มีการนำไปใช้ในหลายประเทศ แต่ไม่ค่อยจะประสบผลสำเร็จนัก เนื่องจากประชาชนยังขาดความรู้ และจิตสำนึกในสภาพปัญหาขยะ ประกอบกับความไม่พร้อมของหน่วยงานที่รับผิดชอบในการจัดการขยะ

วิธีการ 5Rs ส่งผลต่อการลดปริมาณขยะลงไปได้ หากมีการนำไปใช้ แต่อย่างไรก็ตาม ว่าสิ่งที่จำเป็นลำดับแรกที่จะต้องปฏิบัติ คือ การคัดแยกขยะก่อนที่จะทิ้งเป็นขยะไป ทั้งนี้โดยมีรูปแบบที่จะใช้เป็นแนวทางได้ ดังนี้

6.1.2 แนวความคิดในการกำหนดรูปแบบการจัดการขยะ

รูปแบบที่ 1 ซิงเกอร์ สตีม โมเดล (Single Stream Model)

ลักษณะของรูปแบบนี้จะไม่มีการคัดแยกขยะ แต่จะนำขยะทิ้งรวมกันไปพร้อม ๆ กัน ฝ่ายผู้จัดเก็บก็จะจัดเก็บรวมกันไป และใช้วิธีการกำจัดเพื่อให้ขยะหมดไป เช่น การฝังกลบ การเผา

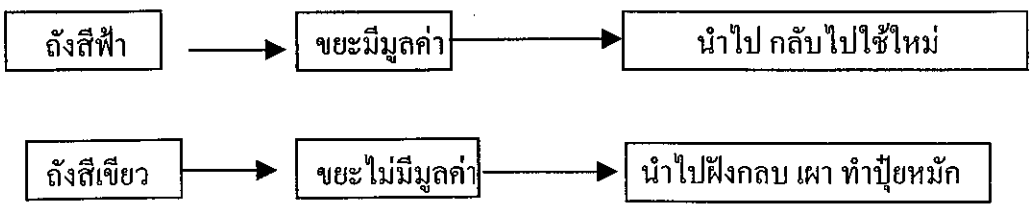


รูปที่ 9 แสดงรูปแบบการจัดการขยะแบบซิงเกอร์ สตีม โมเดล (Single Steam Model)

รูปแบบที่ 2 ทู สตรีม โมเดล (Two Streams Model) แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 2.1 แยกขยะตามประเภทที่กำจัดขยะกำหนดไว้ เช่น แยกเป็นขยะแห้ง หรือขยะเผาได้ ขยะเผาไม่ได้ เป็นการแยกประเภทขยะอย่างหยาบ ๆ

รูปแบบที่ 2.2 แยกขยะตามประเภทของการจัดการ โดยแยกเป็นขยะมีมูลค่า และขยะไม่มีมูลค่าด้วย การกำหนดภาชะรอบรับขยะแตกต่างกัน เช่น ถังขยะสีฟ้าสำหรับสำหรับขยะมีมูลค่าสามารถนำขยะในถังไป การนำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และ การแปรสภาพเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ได้ เช่น ขวดแก้ว พลาสติก กระดาษ เป็นต้น ถังขยะสีเขียวสำหรับไม่มีมูลค่าก็จะทิ้งในถังขยะรวมกันเพื่อนำไปกำจัดต่อไป

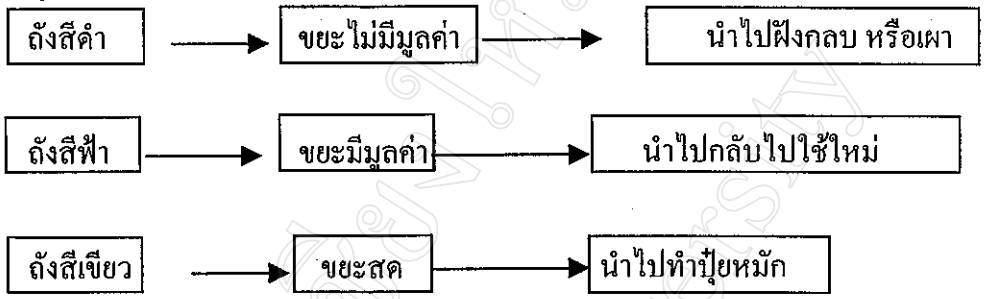


รูปที่ 10 แสดงรูปแบบการจัดการขยะแบบทู สตีม โมเดล (Two Steams Model)

รูปแบบที่ 3 ทรี สตรีม โมเดล (Three Streams Model)

เป็นการแยกประเภทขยะตามประโยชน์ที่จะนำขยะไปใช้ โดยกำหนดภาชนะรองรับขยะตามการจัดการประเภทที่กำหนดไว้ ซึ่งแยกรูปแบบนี้ออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 3.1 ขยะจะถูกแยกเป็น 3 ประเภท โดยมีภาชนะ 3 ประเภทรองรับ คือ



รูปที่ 11 แสดงรูปแบบการจัดการขยะแบบทรี สตรีม โมเดล (Three Streams Model)

รูปแบบที่ 3.2 มีลักษณะและวิธีการเช่นเดียวกับรูปแบบ 3.1 ต่างกันตรงที่รูปแบบ 3.2 นี้ทางผู้เป็นเจ้าของขยะมีเครื่องทำปุ๋ยหมักจากขยะสด และขยะเศษอาหารของตนเอง ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันเครื่องทำปุ๋ยหมักจากขยะมีการวางจำหน่ายในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศญี่ปุ่นในราคาถูก ไม่มีกลิ่นเหม็นทำให้สะดวก และลดปริมาณขยะลงไปได้

รูปแบบที่ 4 มัลติ สตรีม โมแดล (Multi Streams Model)

รูปแบบนี้เป็นรูปแบบผสมที่ผู้จัดการขยะจะกำหนดกระบวนและวิธีการ ในการทิ้งขยะให้ผู้ทิ้งขยะปฏิบัติตาม วิธีการนี้นิยมทำกันแพร่หลายในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น ประเทศเยอรมัน ญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา

ข้อกำหนดที่ผู้ทิ้งขยะต้องปฏิบัติตาม ประกอบด้วย

1. ขยะจะต้องคัดแยก และบรรจุในถุงขยะต่างสีกัน เช่น ตามรูปแบบที่ 3.1 ก่อนทิ้ง
2. การเก็บขนขยะจะกำหนดตามวันที่แตกต่างกัน เช่น ขยะมีมูลค่าจัดเก็บทุกวันจันทร์ และศุกร์ของแต่ละสัปดาห์ ขยะไม่มีมูลค่าจัดเก็บทุกวันอังคาร และพฤหัส เป็นต้น
3. ขยะพิเศษ หรือขยะที่มีขนาดใหญ่ เช่น ต้นไม้ เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ หรือขยะที่มีแบบแผนในการจัดเก็บเป็นพิเศษแตกต่างจากขยะธรรมดา และต้องเสียค่าธรรมเนียมพิเศษต่างจากค่าธรรมเนียม ในการจัดเก็บตามปกติจะจัดเก็บวันเสาร์เดือนละครั้ง

4. ขยะมีพิษ เช่น แบตเตอรี่ ถ่านไฟฉาย กระป๋องยาฆ่าแมลง ฯลฯ จัดเก็บวันพุธปลายเดือน เดือนละครั้ง

5. กำหนดจุดที่เก็บขยะรวมสำหรับขยะบางประเภท เช่น ขยะพิเศษ

6.1.3 แนวคิดในการส่งเสริมการนำพลาสติกกลับมาใช้ใหม่

1) กลยุทธ์ต้นทุน

1.1 ลดต้นทุนของผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องทั้งระบบ โดยให้สิทธิประโยชน์ด้านภาษี โดยให้สามารถนำส่วนลดภาษีรายได้นิติบุคคลเพื่อการวิจัยและพัฒนาในการแปรรูปจากวัสดุใช้แล้ว ใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ ลดรูปบรรจุภัณฑ์ และใช้วัสดุอื่นที่สร้างปัญหาสิ่งแวดล้อมน้อยกว่ามาทดแทน

1.2 ให้บัตรส่งเสริมการลงทุนแก่ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ และผลิตภัณฑ์จากการแปรรูปวัสดุใช้แล้ว

1.3 จัดตั้งกองทุนร่วม (Venture Capital) เพื่อลดต้นทุนดอกเบี้ยแก่ผู้ลงทุนในกิจกรรมระบบเรียกคืน

2) กลยุทธ์การตลาด

2.1 จัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนสารสนเทศ (Information Exchange System)

2.2 ส่งเสริมให้มีระบบมัดจำเพื่อเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ ในอัตราที่จะสร้างความได้เปรียบ (Comparative Advantage) ของวัสดุใช้แล้ว ตลอดทั้งการส่งเสริมให้ติดตั้งอุปกรณ์เรียกคืนบรรจุ-ภัณฑ์ใช้แล้ว

3) กลยุทธ์ทางสังคม

3.1 การแยกขยะของครัวเรือน โดยการประชาสัมพันธ์เชิญชวนให้แยกขยะระหว่างขยะเปียกและแห้ง

3.2 การแยกขยะของสถาบัน โดยติดตั้งถังขยะแยกตามประเภทวัสดุ เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก โลหะ และขยะเปียก

3.3 ให้ชุมชนเช่นหมู่บ้านจัดสรรจัดตั้งศูนย์เก็บคืนวัสดุเหลือใช้ และบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว โดยให้โรงงานคัดแยกเป็นผู้ลงทุน และรับซื้อวัสดุใช้แล้วจากครัวเรือนในชุมชนนั้น ๆ ในการดำเนินกิจการนี้ โรงงานคัดแยกอาจรวมกลุ่มรถเร่รับซื้อของเก่าให้เป็นผู้ดูแลแต่ละศูนย์

3.4 กำหนดค่าจัดเก็บขยะตามต้นทุนค่าใช้จ่ายจริง และจะต้องประชาสัมพันธ์ให้กระจ่างชัดถึงต้นทุนให้การจัดเก็บขยะ ทั้งนี้เพื่อบังคับทางอ้อมให้ครัวเรือนใช้บริการศูนย์เก็บคืนวัสดุ

4) มาตรการทางกฎหมาย

4.1 ออกมาตรการที่เข้มงวด เช่น เทศบัญญัติรักษาความสะอาด

4.2 เก็บค่าธรรมเนียมพิเศษ (Surcharge) สำหรับวัสดุใหม่ที่ใช้เพื่อการผลิตบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อลดการใช้วัสดุใหม่ และบรรจุภัณฑ์ 2 ชิ้นหรือ 3 ชิ้น

6.2 มาตรการและนโยบายการจัดการขยะพลาสติกในประเทศสหรัฐอเมริกา

การสัมมนาทิศทางการจัดการขยะของแข็งระดับนานาชาติ (2540 : 1-7)รายงานว่า แผนหลักของการจัดการขยะชุมชน จะเน้นถึงส่วนที่เร่งด่วนและจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข แผนการจัดการให้มีกระบวนการที่ซับซ้อนและวิธีการดำเนินการมากมาย ซึ่งรัฐบาลท้องถิ่นเป็นผู้รับผิดชอบและประสานงานโดยตรง เพื่อปกป้องสุขภาพของประชาชน และสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย

การจัดการขยะจะผสมผสานขึ้นจาก 4 วิธีพื้นฐานของการจัดการ ได้แก่ การลดขยะ การแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ การเผาขยะหรือการเผาขยะเพื่อนำพลังงานคืนจากขยะ และการฝังขยะ โดยที่การเลือกวิธีการในการจัดการขยะขึ้นกับภาพทางเศรษฐกิจ การออกแบบแต่ละระบบการจัดการมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามความต้องการของชุมชน

รัฐบาลท้องถิ่นจะเป็นผู้ตัดสินใจว่าจะดำเนินการอย่างไรบนพื้นฐานการจัดการทั้ง 4 วิธี ความเร่งด่วนในการจัดการขึ้นอยู่กับปริมารของขยะในแต่ละวัน รัฐบาลท้องถิ่นจำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากส่วนกลางและชุมชนท้องถิ่น โดยที่รัฐบาลท้องถิ่นจะเป็นผู้รับผิดชอบกฎระเบียบและอำนวยความสะดวกในการจัดการขยะ รวมทั้งรับผิดชอบเป้าหมายและมาตรฐานการปฏิบัติงาน แผนการทำงานจะเป็นไปโดยอิสระ และสามารถขยายขอบเขตการจัดการให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

การพัฒนาแผนการจัดการขยะในท้องถิ่น ควรทำแบบบรูณาการโดยพิจารณาความเป็นไปได้ และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แผนการจัดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความสามามารถในการรองรับ การฝังกลบเป็นการจัดการหลักที่ทำกันมานาน แต่ในปัจจุบันวิธีอื่นเริ่มเข้ามามีบทบาทมากยิ่งขึ้น ทั้งการนำขยะมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่างๆ และการลดขยะจากแหล่งผลิต

การจัดการขยะเริ่มได้รับความสนใจอย่างมากจากภาคธุรกิจเอกชน กำไรจากการจัดการขยะพลาสติก และการนำขยะมาใช้ประโยชน์เป็นสิ่งที่น่าลงทุน รัฐบาลท้องถิ่นได้ทำการสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทโดยขึ้นกับนโยบายและมาตรการระดับประเทศ

แผนการจัดการขยะในปัจจุบันถูกสร้างขึ้น โดยเจ้าหน้าที่ทางด้านกฎหมายของแต่ละรัฐ โดยขึ้นกับแผนนโยบายหลักของหน่วยงาน เอส ดับบลิว เอ เอ็น เอ (SWANA) ซึ่งนำเสนอถึงทาง

ออกที่หลายหลากในเรื่องการจัดการขยะ ร่วมกับการสร้างโอกาสทางเศรษฐกิจ นับได้ว่าเป็นนโยบายการจัดการขยะที่สมบูรณ์ที่สุดในขณะนี้

6.2.1 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกในประเทศสหรัฐอเมริกา

กรมควบคุมมลพิษ (2541 , บทที่7 : 11-21) รายงานว่า กลไกการเรียกคืนมูลฝอยและบรรจุ-ภัณฑ์ใช้แล้วของประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีกฎหมายบัญญัติไว้โดยเฉพาะ เพราะแต่ละประเทศตระหนักถึงปัญหามลพิษและสิ่งแวดล้อม

1) การมัดจำบรรจุภัณฑ์ ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีกฎหมายในระดับชาติหรือในระดับรัฐ กำหนดให้มีการมัดจำบรรจุภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะกำหนดกับผลิตภัณฑ์เบียร์ ไวน์ เครื่องดื่ม ที่เป็นบรรจุภัณฑ์ขวดแก้ว กระป๋องโลหะ อลูมิเนียม พลาสติก โดยคิดรวมไปกับค่าสินค้าและเมื่อนำเอาบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วมาคืนก็จะได้รับเงินมัดจำคืน

ในบางรัฐของสหรัฐอเมริกาการมัดจำบรรจุภัณฑ์รัฐจะเก็บจากผู้จำหน่ายซึ่งก็นำไปเพิ่มในราคาขายสินค้า เงินที่ได้จะรวบรวมนำเข้าในกองทุนการบริหารของรัฐเพื่อใช้ในการการเก็บรวบรวมบรรจุภัณฑ์ต่อไป นอกจากนี้ในกฎหมายบรรจุภัณฑ์พลาสติกยังมีการกำหนดเป้าหมายการลดปริมาณและน้ำหนักของวัสดุ เช่น พลาสติกแข็งจะต้องลดการใช้ลงร้อยละ 10 โดยปริมาตรหรือน้ำหนักในปี 1995 หรือต้องสามารถนำมาใช้ซ้ำได้ถึง 5 ครั้ง และในปี 1997 จะกำหนดรวมไปถึงบรรจุภัณฑ์อาหารและเครื่องสำอางด้วย เป็นต้น

2) การคัดแยกมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ ในภาพรวมการคัดแยกบรรจุภัณฑ์ของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นหน้าที่ของประชาชน หรือผู้ก่อให้เกิดมูลฝอย คือ ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก หรือผู้นำเข้าตามหลักการผู้ก่อมลพิษจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ระบบการคัดแยกมูลฝอยที่หลายประเทศใช้มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ การให้ประชาชนมีหน้าที่คัดแยกมูลฝอยจากครัวเรือนแล้วมีบริการจัดเก็บตามทางเดินหน้าบ้านร่วมกับระบบมีหน้าที่การจัดตั้งจุดทิ้งมูลฝอยบรรจุภัณฑ์รวมในที่สาธารณะเพื่อประชาชนจะได้นำมูลฝอยบางประเภท เช่น กระดาษ แก้ว พลาสติก กระป๋องโลหะ อลูมิเนียม เป็นต้น ไปทิ้งด้วยตนเองในภาชนะเหล่านั้น จากนั้นเทศบาลหรือผู้มีหน้าที่รับผิดชอบจะมารวบรวมไปกำจัดหรือนำกลับมาใช้ใหม่

ในประเทศสหรัฐอเมริกา การคัดแยกมูลฝอยเป็นไปตามกฎหมายของแต่ละรัฐที่จะออกใช้โดยไม่ขัดกับกฎหมายของรัฐบาลกลาง ในบางรัฐใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจในการลดมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ โดยกำหนดเป้าหมายในการจัดเก็บ และคัดแยกมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ เช่น ในแต่ละมลรัฐกำหนดเป้าหมายให้ผู้ค้าแต่ละประเภทรวบรวมมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ขวดหรือกระป๋องเครื่องดื่ม กลับ

คืนให้ได้ถึงร้อยละ 50 จึงจะได้รับการยกเว้นค่าธรรมเนียม หากไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในอัตราก้าวหน้า ในบางเมือง เช่น เมืองนิวาร์ค (Newark) มลรัฐนิวเจอร์ซี่ (New Jersey) มีโครงการแยกกระดาษในถุงสีน้ำตาล ไม้ และโลหะในภาชนะแต่ละประเภท และนำไปแปรรูปเพื่อนำกลับไปใช้ใหม่ โดยบริษัทเอกชนท้องถิ่นได้รับเงินสนับสนุนจากภาษีเทศบาล และมีการออกกฎหมายส่งเสริมการตลาดสำหรับสินค้ารีไซเคิล ผลที่ได้รับปรากฏว่าฝ่ายบริหารของท้องถิ่นได้ใช้จ่ายเงินสำหรับจัดซื้อสินค้ารีไซเคิลไปถึง 125 ล้านเหรียญ ในจำนวนนี้เป็นกระดาษรีไซเคิลจำนวน 119 ล้านเหรียญ

3) การให้ภาคเอกชนลงทุนล้มปทาน ระบบการเรียกคืนมูลฝอยและบรรจุภัณฑ์ใช้แล้วของบางประเทศ จะแยกออกจากการรวบรวมมูลฝอยจากครัวเรือน เนื่องจากใช้หลักการผู้ก่อมลพิษต้องเป็นผู้รับผิดชอบ ดังนั้นหน้าที่ในการรวบรวม กำจัด นำไปใช้ใหม่ หรือนำไปรีไซเคิลจึงตกอยู่กับผู้ผลิต ผู้จำหน่าย หรือผู้นำเข้าสินค้านั้น หรือถ้าไม่ดำเนินการเองก็ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการรวบรวมหรือกำจัด อย่างไรก็ตามหน้าที่หลักการรักษาความสะอาด กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลยังเป็นของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ดังนั้นหลักการดำเนินงานจึงเป็นความรับผิดชอบร่วมระหว่างผู้ก่อให้เกิดมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ และหน่วยงานท้องถิ่นในส่วนที่ตนเกี่ยวข้อง ส่วนการปฏิบัติจริงเป็นเรื่องที่หน่วยงานท้องถิ่นอาจรับมอบไปดำเนินการเองทั้งหมด หรือมอบให้ผู้อื่นไปดำเนินการบางส่วนหรือทั้งหมดก็ได้

ประเทศสหรัฐอเมริกา กำหนดเป็นกฎหมายของมลรัฐให้หน่วยงานท้องถิ่นเป็นผู้จัดทำแผนงานและออกใบอนุญาต ให้ภาคเอกชนเป็นผู้รับผิดชอบอนุญาตในการรวบรวมและกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการฝังกลบ การเผา หรือวิธีอื่น ๆ นอกจากนั้นยังได้มีกฎหมายเพื่อสนับสนุนสินค้าที่ทำมาจากวัสดุรีไซเคิล โดยกำหนดให้หน่วยงานท้องถิ่นต้องซื้อสินค้าที่ผลิตมาจากวัสดุรีไซเคิลหรือมีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิล โดยกำหนดสัดส่วนของวัสดุรีไซเคิลในสินค้าดังนี้

- ปี 1995 ถุงใส่ขยะจะต้องมีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิลร้อยละ 30
- ปี 2000 กระดาษหนังสือพิมพ์ต้องมีส่วนผสมของกระดาษรีไซเคิลร้อยละ 50
- ปี 2005 ผลิตภัณฑ์แก้วจะต้องมีส่วนผสมของวัสดุรีไซเคิลร้อยละ 65

4) การจัดองค์การอย่างเป็นทางการในการรีไซเคิล ตามที่กล่าวมาแล้วในหัวข้อที่ผ่านมาว่าการจัดการมูลฝอยมีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าจะนำไปสู่การนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ใหม่ ดังนั้นรูปแบบของกฎหมายจึงเป็นลักษณะทางเลือกให้กับผู้ปฏิบัติตามกฎหมายว่าจะดำเนินการเอง หรือมอบหมายให้ผู้อื่นดำเนินการแทน

6.3 มาตรการ และนโยบายการจัดการขยะพลาสติกในประเทศญี่ปุ่น

เจนเซ็ท.เจ ดับบลิว และ โฮลแมน . เจ. แอล และสเทปเฮนซั่น .เจ.บี (Jensen. J.W and Holdman. J.L and Stephension ,1974 : 339 -342) รายงานว่า ในประเทศญี่ปุ่นระดับปริมาณของแข็งเพิ่มขึ้น ส่วนทางกับพื้นที่ทิ้งขยะที่ลดลงและทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอ ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน และสภาพเศรษฐกิจโดยรวม จึงมีการพัฒนาวิธีการและมาตรการต่างๆ มากมายที่จะนำมาจัดการปัญหาขยะที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะมาตรการ 3Rs คือ การลดการเกิดขยะด้วยวิธีการต่างๆ (Reduce) การนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ถูกนำมาใช้เป็นมาตรการหลักควบคู่กับมาตรการ พีพีพี (PPP) คือ ผู้ก่อให้เกิดมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบ

รัฐบาลจากส่วนกลางเริ่มเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้น มีการเล็งเห็นความรุนแรงของปัญหาขยะและต้องเร่งดำเนินการแก้ไข โดยเน้นการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นให้รัฐบาลท้องถิ่นหาแนวทางที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา นอกจากนี้ยังมีการสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนัก และเห็นความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาขยะ โดยชุมชนได้ให้การสนับสนุนการจัดการขยะเป็นอย่างดี มีความคัดแยกขยะแต่ละประเภท และแยกทิ้งตามวันของประเภทขยะได้อย่างมีประสิทธิภาพ เท่ากับเป็นการลดปัญหาขยะ และการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปพร้อมกัน

นอกจากนี้รัฐบาลส่วนกลางของญี่ปุ่นยังส่งเสริมภาคเอกชนให้เข้ามาดำเนินการจัดการขยะมีการจัดตั้งสถาบันที่รับผิดชอบโดยตรงเช่น พี ดับบลิว เอ็ม ไอ (PWMI) เข้ามาเป็นหน่วยประสานงานระหว่างภาครัฐ และภาคเอกชน ในการเข้ามาดำเนินการจัดการขยะให้เป็นไปตามมาตรการที่วางไว้ ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องเช่นบริษัทพลาสติกหลายร้อยบริษัทได้ให้การสนับสนุนเงินทุนและความรู้ในการวิจัยและพัฒนาการจัดการขยะพลาสติกผ่านหน่วยงานพี ดับบลิว เอ็ม ไอ (PWMI) ความรับผิดชอบจากทั้งภาครัฐบาลทั้งส่วนกลาง ส่วนท้องถิ่น ภาคเอกชน และประชาชนในประเทศทำให้ปัญหาขยะของญี่ปุ่นลดน้อยลงอย่างมาก อีกทั้งขยะยังเป็นแหล่งทรัพยากรอันสำคัญและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศอีกทางหนึ่งด้วย

ประเทศญี่ปุ่นมีการจัดตั้งหน่วยงานหรือองค์กรภาคเอกชนขึ้นมารองรับการรีไซเคิลตามประเภทของมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ เช่น

- Paper Recycling Promotion Center
- Federation of Glass Bottle Recycle
- All Japan Empty Bottle Distributors' Association
- Japan Used Can Treatment Association
- Japan Aluminum Can Recycling Association
- Plastic Waste Management Institute

- Japan Expanded Polystyrene Recycling Association
- Japan Storage Battery Association

6.3.1 กฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกในประเทศญี่ปุ่น

สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ (2540 : 3-12) สำหรับประเทศญี่ปุ่นนั้นภายหลังจากที่กฎหมาย เอล พี ยู อาร์ อาร์ (LPURR) มีผลบังคับใช้ ประชาชนญี่ปุ่นต่างตระหนักในความสำคัญของการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) แต่ก็ยังไม่สามารถจะนำไปสู่ความเป็นสังคมไม่มีขยะได้ ความสำเร็จตามเป้าหมายนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความรับผิดชอบของฝ่ายธุรกิจเอกชนที่จะรับผิดชอบบรรจุภัณฑ์ และหีบห่อภายหลังจากที่ได้มีการนำไปใช้แล้ว ดังนั้น Law for Promotion of Collection and Recycling of Containers and Rackaging, 1995 (The Packaging Law) จึงได้เกิดขึ้นมาในเดือนมิถุนายน 1995 ที่จะกำหนดการร่วมรับผิดชอบขององค์กรที่เกี่ยวข้องมากยิ่งขึ้นเหตุผลของการ ตรากฎหมายนี้

1) ปัญหาการจัดการขยะ

สถานการณ์การจัดการขยะของญี่ปุ่นเป็นปัญหาในขั้นรุนแรง เนื่องจากปริมาณขยะเพิ่มสูงขึ้น โดยเฉลี่ยประชาชน 1 คน ทิ้งขยะ 1,118 กรัมต่อวัน ในปี ค.ศ. 1991 ปริมาณขยะมีมากขึ้นถึง2.8 ล้านตัน ส่งผลกระทบต่อพื้นที่รองรับขยะ ซึ่งคาดว่าจะหมดในอีก 7.8 ปี (4.8 ปีในเขตเมืองหลวง) นอกจากนี้ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะก็สูงมากขึ้นด้วย ในปี ค.ศ. 1993 ค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะสูงถึง3.5 ล้านล้านเยน สูงจากปี ค.ศ. 1981-1991 ถึงร้อยละ183 ปัญหาอีกประการหนึ่งคือ อัตราการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ขยะเทศบาลมีเพียง ร้อยละ 3.4 น้อยกว่าอุตสาหกรรมซึ่งมี ร้อยละ 39.6 ในปี ค.ศ. 1991 ปัญหาเหล่านี้ผลักดันให้รัฐบาลต้องจัดหาระบบการจัดการขยะอย่างเร่งด่วน ซึ่งในเดือนธันวาคม ค.ศ. 1994 รัฐบาลได้ประกาศใช้แผนหลักสิ่งแวดล้อม (Environment Master Plan) ระบุว่า คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้มีระบบการจัดการขยะใหม่ โดยให้มีการแนะนำระบบนี้แก่รัฐบาลท้องถิ่นที่จะจัดเก็บขยะเพื่อการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่(Recycle)

2) การเรียกร้องรัฐบาลท้องถิ่น

ปัญหาขยะไม่อาจจะเอาชนะได้หากยังคงใช้ระบบ และวิธีการจัดการขยะแบบเดิม ๆ อยู่ในที่ระบบบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อ สามารถที่จะแยกขยะก่อนทิ้งโดยประชาชน และโดยรัฐบาล

ท้องถิ่น สิ่งเหล่านี้เป็นข้อเรียกร้องจากรัฐบาลท้องถิ่น ที่ให้มีการจัดตั้งระบบการจัดการบรรจุภัณฑ์หรือหีบห่อ

3) อิทธิพลจากต่างประเทศ

เนื่องจากญี่ปุ่นเป็นประเทศอุตสาหกรรม ที่ผลิตสินค้าเพื่อการส่งออกไปยังต่างประเทศ ดังนั้นญี่ปุ่นจึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการค้าระหว่างประเทศ ที่มีแนวโน้มว่าจะยอมรับผลิตภัณฑ์ที่ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อมจากบรรจุภัณฑ์ เท่ากับว่าญี่ปุ่นก็มีส่วนร่วมรับผิดชอบ ในการจัดการสิ่งแวดล้อมด้วย

6.3.2 โครงสร้างของกฎหมาย Law for Promotion of Collection and Recycling of Containers and Packaging

1) วัตถุประสงค์ของกฎหมาย

วัตถุประสงค์หลักของกฎหมายนี้ก็คือ การบรรลุเป้าหมายของการลดปริมาณ และการนำผลิตภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ในอัตราที่เพียงพอ ด้วยการลดปริมาณการใช้บรรจุภัณฑ์ หรือหีบห่อและส่งเสริมให้มีการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ของ(Recycle)บรรจุภัณฑ์ และหีบห่อ

ของกฎหมายให้คำนิยามของคำว่า "บรรจุภัณฑ์และหีบห่อ" หมายถึง บรรจุภัณฑ์ และหีบห่อที่ใช้ในเชิงการค้า ซึ่งเป็นสิ่งไม่จำเป็นสำหรับผู้บริโภคเมื่อมีการแกะบรรจุภัณฑ์ หรือหีบห่อทิ้งไป เมื่อต้องการจะใช้สิ่งที่ติดมากับผลิตภัณฑ์จำพวก ขวด กระป๋อง กระดาษ พลาสติก จัดว่าเป็นบรรจุภัณฑ์และหีบห่อทั้งสิ้น ยกเว้นกระป๋องอะลูมิเนียม เนื่องจากมีราคาสูงนอกจากนี้ผลิตภัณฑ์บางอย่าง เช่น ถุงใส่ของ ซองจดหมาย กระดาษห่อของ กล่องใส่ของ ก็จัดว่าเป็นหีบห่อตามกฎหมายนี้

2) องค์กรรับผิดชอบ

กฎหมายนี้มุ่งให้เกิดความรับผิดชอบร่วมกันระหว่างเทศบาล ภาคธุรกิจ และผู้บริโภคในการจัดการขยะ บทบาทและความรับผิดชอบของแต่ละองค์กร ประกอบด้วย

2.1) ภาครัฐ

2.1.1) รัฐบาลกลาง

รัฐมนตรีผู้มีอำนาจ หมายถึง รัฐมนตรีกระทรวงการคลัง รัฐมนตรีกระทรวงสุขภาพและประชาสงเคราะห์ รัฐมนตรีกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ รัฐมนตรีกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และประมง และอธิบดีกรมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environment Agency) มีหน้าที่และความรับผิดชอบในเรื่อง

- กำหนดนโยบายพื้นฐานในการส่งเสริมให้มีการแยกบรรจุภัณฑ์และหีบห่อ และวัสดุ แปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่(Recycle) ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ประกาศนโยบายพื้นฐานสู่ประชาชนโดยไม่ช้า
- ส่งเสริมให้มีการใช้วัสดุที่ทำจากวัสดุ แปรรูปเพื่อนำกลับใช้ใหม่(Recycle)
- ส่งเสริมการศึกษาวิจัย และพัฒนาการส่งเสริมด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
- ส่งเสริมให้เกิดความตระหนักของประชาชน ในการคัดแยกโดยผ่านกระบวนการทางการศึกษา และการประชาสัมพันธ์
- จัดให้มีโครงการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) 5 ปี ให้สอดคล้องกับนโยบายพื้นฐาน โดยเน้นการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ผลิตภัณฑ์ที่คัดแยกไว้ตามเกณฑ์ที่กำหนด (ยกเว้นกระป๋องอะลูมิเนียม) โครงการแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่(Recycle) จะทำต้องเนื่องกันเป็นเวลา 3 ปี เริ่มนับเดือนเมษายน 1997
- ประกาศโครงการให้ประชาชนทราบโดยเร่งด่วน
- ให้ความช่วยเหลือ และแนะนำแก่ภาครัฐ ส่วนภูมิภาคในโครงการส่งเสริมการแยกขยะ
- จัดตั้ง "Designated Body" เป็นหน่วยงานนิติบุคคลตามกฎหมายแพ่งทำหน้าที่ดูแลการจัดทำการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อเป็นประกันว่าภาคธุรกิจที่ทำธุรกิจการแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ได้ทำหน้าที่อย่างสมบทบาท

2.1.2) รัฐบาลส่วนภูมิภาค

รัฐบาลส่วนภูมิภาคระดับมณฑลมีหน้าที่ และความรับผิดชอบ ตามกฎหมายในเรื่อง

- จัดทำโครงการ 5 ปี สำหรับการส่งเสริมการแยกขยะในทุก 3 ปี ภายในมณฑลที่รับผิดชอบ แจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรของโครงการต่อรัฐมนตรีกระทรวงสุขภาพและประชาสงเคราะห์ เพื่อเผยแพร่แก่สาธารณะชน โดยเร่งด่วน
- ให้ความช่วยเหลือด้านเทคโนโลยีที่จำเป็นแก่รัฐบาลส่วนท้องถิ่น
- ให้ความร่วมมือกับรัฐบาลส่วนท้องถิ่น ในการปฏิบัติตามกฎหมาย และนโยบายของรัฐ

2.1.3) รัฐบาลส่วนท้องถิ่น

เทศบาลมีบทบาทและความรับผิดชอบสำคัญมากต่อการนำระบบการคัดแยกขยะมาใช้ ในกฎหมายกำหนดให้

- จัดทำนโยบายการคัดแยกขยะ 5 ปี โดยมีการปฏิบัติการ 3 ปีให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของกระทรวงสุขภาพและประชาสงเคราะห์ แผนการดำเนินนี้ประกอบด้วย การคาดการณ์ปริมาณขยะบรรจุภัณฑ์ต่อปี ระบบการคัดแยกที่ใช้อยู่และเครื่องมือเครื่องใช้ในการคัดแยกขยะ
- จัดทำโครงการเพื่อนำเอานโยบายลงสู่ภาคปฏิบัติ
- จัดให้มีเกณฑ์การคัดแยกขยะ และประชาสัมพันธ์เผยแพร่ให้ประชาชนได้รู้ในมาตราการต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับเกณฑ์การคัดแยกนั้น
- ใช้มาตราการที่เหมาะสมในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกขยะที่เป็นบรรจุภัณฑ์ และหีบห่อตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- ใช้วิธีการที่จำเป็นเพื่อนำไปสู่การคัดแยก

สิ่งที่ทั้งภาครัฐส่วนกลาง และส่วนท้องถิ่นจะต้องพิจารณาก็คือ การหามาตราการที่จำเป็นในการประกันให้สามารถดำเนินการตามเป้าหมายการ แปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่แปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่(Recycle)ได้เช่น การให้ยืมเงินแก่ภาคธุรกิจเอกชนในการนำเครื่องจักรแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่แปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่(Recycle) การลดภาษีแก่ภาคธุรกิจเอกชนในการจัดหาเครื่องจักรแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช่ใหม่(Recycle)

6.4 มาตรการและนโยบายการจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทย

6.4.1 นโยบายการจัดการขยะพลาสติก

สัมมนาการจัดการลดปริมาณขยะ (2541) รายงานว่า การแก้ปัญหาขยะอย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดีนั้น รัฐบาลจำเป็นต้องมีการจัดสร้างนโยบายสำหรับการจัดการขยะเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1) ควบคุมอัตราการสร้างขยะของประชาชนและควบคุมแหล่งกำเนิดขยะอื่นๆ เช่น สถานประกอบการขนาดใหญ่

2) สนับสนุนเงินทุน แรงงาน และเทคโนโลยีสู่ท้องถิ่นเพื่อให้มีการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุน ดำเนินการเกี่ยวกับระบบการจัดการขยะขึ้นได้แก่การการทำให้หมดไปหรือการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ด้วยวิธีการต่างๆ

4) ส่งเสริมสนับสนุนกลุ่มองค์กรอิสระ และองค์กรชุมชนที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะให้เข้ามามีบทบาทในการจัดการขยะมากขึ้น

5) สนับสนุนกฎหมายที่ส่งเสริมการจัดการขยะ การลดขยะ การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ การแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและการนำขยะมาใช้ประโยชน์

6) ส่งเสริมภาคเอกชนในการสร้างธุรกิจระบบการจัดการขยะ รวมถึงการบริการเก็บขยะ การแยกขยะการขนย้ายขยะ การจัดหาที่ทิ้งขยะ และโรงงานที่เรียกคืนขยะ การลงทุนสามารถทำในรูปการทำสัญญาการลงทุนร่วมกันหรือการทำสัมปทาน

7) การรณรงค์ส่งเสริมโครงการและความสัมพันธ์ภายในชุมชน รวมทั้งกิจกรรมที่ส่งเสริมทัศนคติและความตระหนักของชุมชน ในการลดปริมารขยะ การแยกขยะ และการนำขยะกลับมาใช้ใหม่

8) ส่งเสริมองค์กรที่ฝึกอบรมการให้การศึกษา และเผยแพร่ประสบการณ์เทคโนโลยีการจัดการขยะ เพื่อนำไปสู่การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ และนำขยะมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

9) ส่งเสริมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสมซึ่งจะใช้ในการแก้ปัญหาที่เกี่ยวกับการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการขยะโดยผ่านการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์หรือการนำขยะกลับมาใช้ใหม่

6.4.2 มาตรการการจัดการขยะพลาสติก

1) การประยุกต์มาตรการพีพีพี (PPP) สู่ชุมชน ให้เกิดการจัดการขยะอย่างเหมาะสมเพื่อมิให้ส่งผลกระทบถึงสิ่งแวดล้อม และสุขภาพของคนในชุมชน

2) สนับสนุนการจัดสร้างแผนของจังหวัดต่าง ๆ ในการลดขยะ ซึ่งสอดคล้องกับแผนการจัดการขยะแห่งชาติ

3) สร้างมาตรฐานและแบบแผนที่เหมาะสมในการกำเนินการลดขยะ การเรียกคืนขยะและการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ยังรวมถึงกระบวนการอื่น ๆ ในการจัดการขยะ

4) จัดชนิดผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่โรงงานต้องเรียกคืน เพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ให้มีขยะน้อยที่สุดในการจัดการต่อไป

5) สร้างและพัฒนาฐานข้อมูลการจัดการขยะบนพื้นฐานเดียวกัน เพื่อให้สามารถนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการจัดการขยะในรูปแบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

6) สถานการณ์เฉพาะและมีความจำเป็นเร่งด่วนต้องอยู่ในการควบคุมและดำเนินการของภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อให้ส่งผลกระทบต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

7) พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการขยะ

7) พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีนวัตกรรมใหม่ ๆ ในการจัดการขยะ

6.4.3 การลงทุนด้านการจัดการขยะพลาสติก

1) รัฐบาลต้องจัดหาถังขยะสำหรับขยะแต่ละชนิดในปริมาณที่พอเพียงต่อคนในชุมชน

2) การลงทุนสร้างโรงงานแปรรูปขยะ และจัดการขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รัฐบาลอาจลงทุนร่วมกับภาคเอกชน หรือให้การสนับสนุนด้านเงินทุน หรือให้ในส่วนของกองทุนที่ตอบสนองการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น

3) สร้างที่ทิ้งขยะเฉพาะซึ่งจัดบริการทั่วทั้งชุมชนในบริเวณนั้นและบริเวณใกล้เคียง

4) สร้างศูนย์ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ของขยะ

5) ให้เงินสนับสนุนพิเศษ ลดภาษีรวมทั้งสนับสนุนทางเทคโนโลยี และสาธารณูปโภคต่างๆ สำหรับภาคเอกชนที่ดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวกับการจัดการขยะ หรือสำหรับองค์กรอิสระที่เข้าร่วมในการแก้ปัญหาขยะ

6) หน่วยงานเทศบาลหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการดำเนินการกับขยะ และการนำขยะกลับไปใช้ใหม่ทั้งในด้านการกำหนดนโยบาย แนวทาง วิธีปฏิบัติ และควบคุมการดำเนินงานด้านขยะในท้องถิ่นต้องให้การช่วยเหลือ และสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวกับการจัดการขยะในท้องถิ่น อีกทั้งรัฐบาลต้องสนับสนุนเงินทุน เพื่อสนับสนุนหน่วยงานหรือเจ้าหน้าที่เหล่านี้

7) สร้างความชัดเจนและปฏิบัติตามแผนการจัดการขยะ รวมถึงขั้นตอนการปฏิบัติที่สอดคล้องกับที่วางไว้ของหน่วยงานในท้องถิ่น เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุเป้าหมาย

8) เทศบาลและหน่วยงานท้องถิ่นทั้งหมดต้องสร้างกฎระเบียบที่เข้มงวด ในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ ผู้รับสัมปทาน ผู้รับเหมาหรือตัวแทนที่รับผิดชอบ

9) กฎเกณฑ์เกี่ยวกับขยะต้องรวมถึงวิธีการที่เจาะจง ในการควบคุมการดำเนินการกฎข้อบังคับดังกล่าวต้องชี้แจงแก่สถาบัน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องให้นำไปปฏิบัติ

6.4.4 แผนการส่งเสริมการจัดการขยะพลาสติกในอนาคต

เพื่อให้นโยบายและมาตรการการจัดการขยะประสบความสำเร็จจำเป็นต้องจัดทำแผนการจัดการขยะให้มีความสัมพันธ์กันดังนี้

1) การนำขยะบรรจุภัณฑ์แปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

รัฐบาลจำเป็นต้องจัดสร้างกฎหมายเพื่อควบคุมแหล่งการเกิดขยะ และให้มีการแยกขยะก่อนทิ้งนอกเหนือจากระบบการจัดการขยะ อีกทั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบมีการสร้างค่านิยมการเก็บขยะและการจัดการขยะอาจมีการอนุญาตให้ภาคเอกชนเข้ามาร่วมในการรับผิดชอบ สำหรับ

การจัดการขยะปลีกย่อย ภาคเอกชนที่ต้องการเข้ามาจัดการต้องมาจดทะเบียนกับทางหน่วยงานภาครัฐเสียก่อน ดังนั้นระบบการทิ้งขยะต้องถูกจัดการในการควบคุมของกฎหมาย ซึ่งจะรวมไปถึงการจัดระบบค่าธรรมเนียมและโครงการที่ชุมชนดำเนินการร่วมด้วย

2) ระบบการเก็บและการจัดการขยะ

การแยกและการจัดการขยะเปียกจะถูกทิ้งโดยวิธีกลบฝัง ขยะแห้งจะถูกส่งคืนโรงงานเพื่อทำการแยกต่อไป

3) ระบบการแยกขยะแห้ง

ขยะแห้งจะมีการส่งคืนโรงงานเพื่อนำไปแยกชนิดของขยะ แล้วจึงส่งเข้ากระบวนการต่างๆ ในโรงงานจึงควรมีการสร้างศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในเรื่องขยะ เพื่อเป็นศูนย์กลางของการแลกเปลี่ยนขยะระหว่างโรงงาน

4) การส่งเสริมเทคโนโลยี

รัฐบาลจะสนับสนุนการลงทุนและเงินทุน เพื่อจัดสร้างโรงงานแปรรูปขยะเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่

5) การตลาด

สนับสนุนผลิตภัณฑ์ที่ทำจากการวัสดุที่แปรรูปจากของที่ไม่ใช้แล้วหรือขยะ (Recycle) โดยจะมีการรณรงค์ให้ชุมชนใช้วัสดุที่แปรรูปเพื่อนำมาใช้ใหม่ (Recyde) นี้เพิ่มขึ้น โดยบนผลิตภัณฑ์จะมีการติดฉลาก เพื่อจะให้ประชาชนทราบและแข่งขันกับผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ได้

นโยบายระดับชาติของไทยและมาตรการต่างๆ ในเรื่องการจัดการขยะจะครอบคลุมตั้งแต่การลดขยะจากแหล่งกำเนิด การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ การคัดแยกขยะที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อีก กลไกตลาดสำหรับสินค้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ (Reuse) และสินค้าที่แปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ความเป็นไปได้สำหรับการสร้างโรงงานเรียกคืนบรรจุภัณฑ์และขยะ และการคัดเลือดที่ทิ้งขยะในขั้นตอนสุดท้าย การสนับสนุนในแต่ละขั้นตอนจะต้องได้รับการอำนวยความสะดวกจากภาครัฐ เพื่อนำไปสู่การลดปริมาณขยะ และเพิ่มกำไรและประโยชน์ในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติให้มีความยั่งยืนต่อไป

6.4.5 กฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทย

กรมควบคุมมลพิษ (2541, บทที่ 7 : 1-11) รายงานว่า กฎหมายของประเทศไทยที่เกี่ยวกับกลไกการเรียกคืนมูลฝอยและบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว ประกอบด้วยกฎหมายว่าด้วยนโยบายสิ่งแวดล้อม การรักษาความสะอาด การสาธารณสุข การประกอบการอุตสาหกรรม และส่งเสริมการลงทุน การกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบขององค์กรของรัฐในระดับท้องถิ่น และกฎหมายเกี่ยวกับภาษีอากรประเภทต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการส่วนจังหวัด
- พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496
- พระราชบัญญัติสุขาภิบาล พ.ศ. 2495
- พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521
- ประมวลรัษฎากร
- พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2527
- พระราชบัญญัติศุลกากร พ.ศ. 2469

รายละเอียดของกฎหมายในภาพรวมมีดังนี้

1) การมัดจำบรรจุภัณฑ์ ในประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้โดยตรงระบบมัดจำที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เกิดจากผู้ผลิตและผู้จำหน่ายกำหนดขึ้น เพื่อการตลาดของสินค้าของตนเองโดยมิได้มีกฎหมายรองรับ แต่เกิดจากการตกลงระหว่างผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และลูกค้า โดยมีสิ่งจูงใจที่จะได้รับเงินมัดจำคืนเต็มจำนวนหากนำเอาขวดมาคืน ซึ่งผู้ผลิตก็จะนำไปทำความสะอาดและบรรจุสินค้ามาขายใหม่ หากจะส่งเสริมให้เกิดระบบมัดจำเพิ่มขึ้นกับบรรจุภัณฑ์อีกหลายประเภท อาจใช้มาตราการทางกฎหมายภาษีอากรที่มีอยู่ในปัจจุบันเพื่อจูงใจให้มีการมัดจำและเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ หรืออาจต้องออกกฎหมายบังคับใช้โดยตรง

2) การคัดแยกมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ ยังไม่มีกฎหมายบัญญัติไว้โดยตรง แต่มีกฎหมายหลายฉบับที่สามารถนำมาปรับใช้โดยอาศัยบทบัญญัติที่มีอยู่ในปัจจุบัน เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้อำนาจราชการส่วนท้องถิ่นในการออกข้อกำหนดของท้องถิ่นเรื่องวิธีการเก็บขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ซึ่งน่าจะหมายความรวมถึงการกำหนดให้ประชาชนคัดแยกมูลฝอยตามประเภท ชนิด เพื่อการนำไปกำจัดหรือรีไซเคิลต่อไป

สำหรับโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งในบางกรณีก็มีการทิ้งมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ออกสู่ภายนอกโดยมิได้คัดแยก อาจปรับใช้พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 โดยออกเป็นกฎกระทรวงกำหนดมาตราฐานและวิธีการควบคุมการปล่อยของเสีย มลพิษหรือสิ่งใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเพิ่มเติมจากเดิม

ในปัจจุบันมีกฎกระทรวงฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2535) ว่าด้วยเรื่องการกำจัดขยะ สิ่งปฏิกูล และวัสดุที่ไม่ใช้ กำหนดให้รักษาโรงงานให้สะอาด จัดให้มีที่รองรับหรือที่กำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลตามความจำเป็นและเหมาะสม ดังนั้นจึงอาจกำหนดเพิ่มเติมให้มีการคัดแยกมูลฝอยบรรจุภัณฑ์เพื่อการนำไปรีไซเคิล หรือหากมูลฝอยมีคุณภาพระดับหนึ่งก็อาจกำหนดให้ส่งต่อให้กับโรงงานอื่นเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตต่อไป (Waste Exchange)

การคัดแยกมูลฝอยบรรจุภัณฑ์ยังอาจกำหนดให้เป็นเงื่อนไขในการส่งเสริมการลงทุนตาม พระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุน พ.ศ. 2520

สำหรับกฎหมายภาษีอากรตามประมวลรัษฎากรและภาษีสรรพสามิตอาจนำมาใช้เป็นมาตรการทางอ้อมในการจูงใจให้ผู้ผลิต ผู้ค้าส่ง ผู้ค้าปลีก และผู้บริโภคเห็นประโยชน์ในเชิงเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งหากมีการคัดแยกมูลฝอยอย่างจริงจัง ในแง่ของผู้ผลิตจะสนใจหันมาใช้วัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ที่ผลิตจากวัตถุดิบรีไซเคิลมาทำเป็นสินค้ามากขึ้น เนื่องจากมาตรการทางภาษีทำให้ราคาวัตถุดิบจะถูกกว่า มีปริมาณ คุณภาพคงที่และเพียงพอเนื่องจากผลของการคัดแยกที่เป็นระบบ ต่างจากแต่ก่อนที่ปริมาณวัตถุดิบที่ไม่แน่นอน คุณภาพและราคาขึ้นอยู่กับการรวบรวมของผู้ค้าของเก่าและความต้องการของตลาด

ผู้ค้าส่งและผู้ค้าปลีกจะได้ประโยชน์จากการขายสินค้าในราคาต่ำลงเนื่องจากราคาต้นทุนสินค้าที่ลดลงอันเนื่องมาจากการใช้วัสดุรีไซเคิลและมาตรการทางภาษี ซึ่งผลดังกล่าวนี้จะเป็นผลดีแก่ผู้บริโภคเช่นกัน การลดภาษีของรัฐเพื่อส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยเมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยของรัฐที่ลดลงแล้วน่าจะเป็นทางเลือกที่ดีกว่า

3) การให้ภาคเอกชนลงทุนหรือรับสัมปทาน เป็นแนวความคิดที่จะลดภาระบางอย่างของรัฐที่ไม่จำเป็นลง เพื่อให้สอดคล้องกับบทบาทของรัฐที่ทำหน้าที่ควบคุมในกิจการต่าง ๆ มาเป็น

การกำกับดูแล และมีความเชื่อว่าการให้เอกชนเข้ามาดำเนินกิจการนั้นจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพและประหยัดกว่าการที่รัฐจะลงมือทำเสียเอง กฎหมายที่อาจนำมาใช้สนับสนุนภาคเอกชนในการตั้งโรงงานคัดแยกและแปรสภาพมูลฝอย (Recovery Plant) ได้มีการให้สิทธิประโยชน์ตามหมวด 3 เพื่อจูงใจให้ผู้ประกอบการลงทุน เช่น

- การนำช่างฝีมือหรือผู้ชำนาญการมาทำงาน
- การยกเว้นหรือลดหย่อนอากรขาเข้าสำหรับเครื่องจักร
- การยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลตามระยะเวลาที่กำหนด เป็นต้น

นอกจากนี้ การกำหนดท้องที่ใดให้เป็นเขตส่งเสริมการลงทุน เพื่อให้ผู้ประกอบการได้รับสิทธิและประโยชน์อย่างอื่นเพิ่มเติมอีก เช่น การขยายเวลาลดหย่อนภาษีเงินได้นิติบุคคล การอนุญาตให้นำค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการขนส่ง ค่าไฟฟ้า ค่าประปาคำนวณเป็น 2 เท่าจากที่จ่ายไปจริงมาหักออกจากเงินได้ก่อนคำนวณภาษีเงินได้นิติบุคคลอนุญาตให้หักเงินค่าติดตั้งหรือก่อสร้างสิ่งอำนวยความสะดวกตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด จึงอาจใช้กฎหมายนี้กับการส่งเสริมให้ภาคเอกชนประกอบการโรงคัดแยกและแปรสภาพมูลฝอย

4) การจัดองค์กรอย่างเป็นทางการในการรีไซเคิล ยังไม่มีการกำหนดในกฎหมายใดให้มีองค์กรที่รับผิดชอบด้านการคัดแยกหรือการรีไซเคิล ทุกวันนี้จึงมีเฉพาะธุรกิจรีไซเคิลที่ดำเนินการโดยเอกชนในรูปของร้านรับซื้อของเก่าที่รับซื้อวัสดุต่าง ๆ เช่น กระดาษ อลูมิเนียม เหล็ก แก้ว ไม้ พลาสติก จากคนคุ้ยขยะ หรือรถเร่รับซื้อของเก่า แล้วนำไปขายต่อให้กับโรงงานที่ใช้วัสดุเหล่านี้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้า ซึ่งอาจไม่ได้ระบุอย่างชัดเจนกับผู้บริโภคว่าผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายนั้นทำมาจากวัสดุรีไซเคิล ทำให้มีปัญหาคุณภาพและราคาเมื่อเปรียบเทียบกับผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากวัตถุดิบบริสุทธิ์

6.5 นโยบายการจัดการขยะพลาสติกที่ควรได้รับการส่งเสริมในสังคมไทย

นโยบายการจัดการขยะพลาสติกต้องอาศัยการร่วมมือจากภาครัฐ ในการวางนโยบายที่เหมาะสม และภาคเอกชนต้องเข้ามามีบทบาทในการนำไปปฏิบัติ และสนับสนุนนโยบายที่จะเป็นประโยชน์แก่ส่วนร่วม สำหรับประชาชนควรมีบทบาทในการปฏิบัติตนตามนโยบายได้วางไว้

1) กลยุทธ์ในการเสริมสร้างการให้ความรู้การจัดการขยะพลาสติก

โดยจำเป็นต้องทำให้คนไทยมีความอยากรู้ อยากเห็น ชอบทดลอง ชอบคิดและสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ๆ ในเรื่องการจัดการขยะพลาสติก เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับนโยบายที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งควรที่จะให้คนไทยตระหนักถึงปัญหาขยะและพิจารณาถึงจุดเด่นจุดด้อยของระบบเดิม ในประเทศ

และหาข้อมูลใหม่จากภายนอกเพื่อนำมาปรับใช้ในบริบทของสังคมไทย ซึ่งการดำเนินตามกลยุทธ์นี้ผู้นำประเทศควรเห็นความสำคัญโดยเห็นการปฏิรูปการศึกษา ควรเน้นการเรียนรู้ในสังคมสารสนเทศ รวมควบคู่กัน อีกทั้งควรให้ข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจนเกี่ยวกับปัญหาขยะพลาสติกในสังคมเพื่อสร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ถูกต้องในเรื่องนี้ นอกจากนี้ควรเสริมสร้างคุณค่าของนวัตกรรมการจัดการขยะพลาสติกให้เกิดขึ้นในระบบสังคมและเศรษฐกิจ ภาครัฐจึงควรเร่งดำเนินการกำหนดทิศทางและนโยบายในการพัฒนานวัตกรรมการจัดการขยะพลาสติกของประเทศให้ชัดเจนควบคู่กับการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษา

2) กลยุทธ์ในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน และเอื้ออำนวยต่อในการแปรรูปขยะพลาสติกการลงทุนของภาคเอกชน เพื่อนำมาใช้ใหม่การเจริญเติบโตของนวัตกรรม

โดยเสริมสร้างสภาพแวดล้อมในด้านการแข่งขันที่เหมาะสม คือ เปิดกว้างให้บริษัทเอกชนทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศเข้ามาดำเนินการจัดการขยะพลาสติก ซึ่งจำเป็นต้องสร้างเสริมสภาพแวดล้อมในด้านกฎหมายและระเบียบข้อบังคับให้เกื้อหนุนต่อการจัดการขยะพลาสติก อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับระบบสากล นอกจากนี้จำเป็นต้องออกกฎหมายควบคุม และส่งเสริมตลอดเส้นทางของการจัดการขยะเช่น ประเทศไทยควรออกกฎหมายการคัดแยกขยะ เพื่อนำขยะที่มีประโยชน์กลับมาใช้ใหม่ กฎหมาย การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์บางชนิดที่สามารถนำกลับมาใช้ได้อีก กฎหมายการแลกเปลี่ยนของเสีย และการจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนของเสียอย่างเป็นระบบ กฎหมายการส่งเสริมการตลาดของสินค้าจากวัสดุเหลือใช้ และวัสดุแปรรูปมาจากขยะ รวมทั้งกฎหมายส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามาลงทุนในเรื่องการจัดการขยะพลาสติก นอกจากนี้อาจต้องอาศัยสิ่งจูงใจทางเศรษฐกิจและสังคมร่วมด้วย เช่น การลดภาษีวัตถุดิบ เครื่องจักรกลที่เกี่ยวข้องในการจัดการ และอิสระในการเข้าในบริหารงานของตนในท้องถิ่นที่เข้าไปดำเนินงาน

กลยุทธ์นี้นอกจากรัฐบาลกลางจะมีส่วนอย่างมาก รัฐบาลท้องถิ่นเองก็มีบทบาทอันสำคัญเช่นกัน การออกกฎหมายท้องถิ่นควบคุมการจัดการขยะพลาสติก ควรเป็นไปในลักษณะที่จะเสริมสร้างสถานภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน และเอื้ออำนวยต่อการเจริญเติบโตของนวัตกรรมการจัดการขยะพลาสติกด้วยเช่นกัน

3)กลยุทธ์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางการจัดการขยะในอุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง

โดยการพัฒนาบุคคลากรในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องให้หันมาสนใจวิธีการจัดการขยะพลาสติกที่มีประสิทธิภาพ และเหมาะสมกับอุตสาหกรรมของตน เพื่อให้ขยะพลาสติกสามารถ

หมุนเวียนใช้ให้เกิดประโยชน์แบบครบวงจร ไม่ทิ้งไปโดยเปล่าประโยชน์ เช่น การนำมาเผาให้ความร้อนแก่ไอน้ำ เพื่อนำไปใช้ในกระบวนการผลิตอื่น ๆ รวมไปถึงส่งเสริมการคาดการณ์อนาคตการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการจัดการขยะพลาสติก เพื่อนำไปพิจารณาถึงการนำเอาเทคโนโลยีที่สามารถประยุกต์ได้ในอนาคตมาใช้ เพื่อว่าเมื่อเทคโนโลยีที่ล้ำหน้าถูกถ่ายทอดมาจะสามารถรับมาใช้ เพราะอาจลดต้นทุนการจัดการลง หรืออาจให้ผลตอบแทนที่คุ้มค่ามากขึ้นขณะที่ต้นทุนเท่ากัน

นอกจากนี้ยังดำเนินการสร้างศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับขยะพลาสติก รวมทั้งสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนขยะพลาสติกระหว่างภาคอุตสาหกรรม เป็นการส่งเสริมความร่วมมือท่ามกลางการแข่งขัน ทำให้เกิดการพัฒนาทางเทคโนโลยีการจัดการขยะอย่างรวดเร็ว และการดำเนินงานที่ดีที่สุดในแต่ละภาคอุตสาหกรรม การสร้างศูนย์ข้อมูลเกี่ยวกับขยะนี้ถูกจัดสร้างขึ้นในประเทศที่พัฒนาแล้วเป็นส่วนใหญ่ การดำเนินงานเป็นโครงข่ายประสานงานกันทั้งประเทศ ปัจจุบันแนวโน้มในเรื่องดังกล่าวมีการพัฒนารุดหน้าอย่างรวดเร็ว โดยการดำเนินการแลกเปลี่ยนขยะทั่วโลก มีการซื้อขายขยะข้ามประเทศผ่านทางคอมพิวเตอร์ออนไลน์ ในระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ทำให้ขยะกลายเป็นสิ่งที่มีค่าในสังคมและส่งผลถึงการลดปัญหาการจัดการขยะพลาสติกลงด้วย

(4) กลยุทธ์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถทางนวัตกรรมในบริษัทผู้ประกอบการ

โดยเน้นการเสริมสร้างขีดความสามารถทางนวัตกรรมในบริษัทผู้ประกอบการ สำหรับการจัดการขยะพลาสติก เช่น การสร้างโรงกลั่นน้ำมันเบนซินจากพลาสติก การนำขยะพลาสติกมาเป็นวัตถุดิบในโรงงานผลิตพลังงานจากขยะ การนำขยะพลาสติกกลับมากลั่นเพื่อแยกเอาสารเคมีตั้งต้นออกมาผลิตเป็นพลาสติกอีกครั้ง ซึ่งมีคุณสมบัติเหมือนพลาสติกใหม่ สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัยเทคโนโลยีชั้นสูงในการทำงาน ดังนั้นจึงจำเป็นต้องเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปควบคู่กัน โดยเน้นถึงการจัดการที่เหมาะสมต่อองค์กร เพื่อหาแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด และเน้นกลยุทธ์การแพร่กระจายความรู้ทางด้านเทคโนโลยี การจัดการขยะพลาสติกซึ่งความรู้เป็นทรัพยากรที่สำคัญ ขั้นตอนการนำความรู้มาใช้ประโยชน์คือ การผลิตความรู้ การเผยแพร่ความรู้ และการใช้ความรู้เพื่อหาทางออกแก่สังคมในเรื่องการจัดการขยะพลาสติก

สรุปว่านโยบายการจัดการขยะพลาสติก ต้องอาศัยกลยุทธ์ในการเสริมสร้างการให้ความรู้ในการจัดการขยะพลาสติกโดยมีแนวทางหลัก คือ ส่งเสริมให้คนในชาติใฝ่รู้ และมีความสนใจในการนำสิ่งใหม่ๆ มาปฏิบัติควรมีการพิจารณาข้อดี และข้อเสียของระบบการจัดการแบบเดิมและพยายามหาทางแก้ไข เน้นการเรียนรู้ในการพัฒนาระบบการจัดการขยะพลาสติก

กลยุทธ์หลักในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมที่เกื้อหนุน และเอื้ออำนวยต่อการลงทุนของภาคเอกชนในการแปรรูปขยะพลาสติกเพื่อนำมาใช้ใหม่ โดยการเปิดกว้างให้เอกชนเข้ามาดำเนินการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมด้านกฎหมาย ร่วมกับการใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ

กลยุทธ์ในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการจัดการขยะในอุตสาหกรรมพลาสติกและอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตลดการเกิดขยะในกระบวนการผลิต และมีการสร้างเครือข่ายการแลกเปลี่ยนขยะ โดยการสร้างศูนย์ข้อมูล ส่งเสริมให้มีการซื้อขายขยะพลาสติกข้ามประเทศผ่านทางอินเทอร์เนต

กลยุทธ์ในการการเสริมสร้างขีดความสามารถในบริษัทผู้ประกอบการ โดยเน้นการสร้างโครงสร้างความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเน้นการวิธีการที่เหมาะสมในองค์กร นอกจากนี้ยังต้องเน้นการแพร่กระจายความรู้ทางเทคโนโลยีการจัดการขยะพลาสติก และส่งเสริมให้นำไปปฏิบัติ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ Chiang Mai University