



มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย:
ศึกษาเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลี

โดย

นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

นิติศาสตรมหาบัณฑิต

สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย:
ศึกษาเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลี

โดย

นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต
สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2560
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

LEGAL MEASURES FOR WASTE MANAGEMENT: A COMPARATIVE
STUDY OF THE REPUBLIC OF KOREA

BY

MISS CHOMPORN RAKSAKIETTISAK



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF LAWS
NATURAL RESOURCES AND ENVIRONMENTAL LAW
FACULTY OF LAW
THAMMASAT UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR 2017
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะนิติศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์

เรื่อง


มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย:

ศึกษาเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลี

ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
นิติศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 10 สิงหาคม พ.ศ. 2561

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต)


กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ)

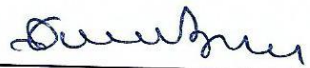
กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(ศาสตราจารย์ ดร.บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(อาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์)

คณบดี


(ศาสตราจารย์ ดร.อุดม รัฐอมฤต)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย: ศึกษาเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลี
ชื่อผู้เขียน	นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์
ชื่อปริญญา	นิติศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม นิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ศาสตราจารย์ ณรงค์ ใจหาญ
ปีการศึกษา	2560

บทคัดย่อ

การจัดการมูลฝอยเป็นปัญหาสำคัญต่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของไทย การจัดการที่ไร้ประสิทธิภาพก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษในดิน ตลอดจนปัญหาสุขภาพของประชาชน ทั้งยังกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากรัฐต้องสูญเสียงบประมาณจำนวนมากในการกำจัดมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยในประเทศไทยไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องไม่ครอบคลุมการจัดการมูลฝอยทั้งระบบ กฎหมายกำหนดเพียงการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยซึ่งล้วนเป็นการจัดการที่ปลายเหตุ แต่มาตรการทางกฎหมายไม่ครอบคลุมการลดปริมาณมูลฝอย การใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้น การจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นความท้าทายต่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มุ่งศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีซึ่งประสบความสำเร็จในการจัดการมูลฝอย เพื่อวิเคราะห์และเสนอแนวทางการปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย จากการศึกษาพบว่า มาตรการที่เหมาะสม ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยตามปริมาณ โดยยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมาย การควบคุมบรรจุภัณฑ์ การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง ค่าธรรมเนียมมูลฝอย สัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย การตั้งศูนย์รีไซเคิลชุมชน การมัดจำบรรจุภัณฑ์ การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต และการสนับสนุนทางการเงิน

คำสำคัญ: กฎหมายการจัดการมูลฝอย, สาธารณรัฐเกาหลี, ประเทศไทย, การลดมูลฝอย, การใช้ซ้ำ, การนำกลับมาใช้ใหม่

Thesis Title	LEGAL MEASURES FOR WASTE MANAGEMENT: A COMPARATIVE STUDY OF THE REPUBLIC OF KOREA
Author	Miss Chomporn Raksakiettsak
Degree	Master of Laws
Major Field/Faculty/University	Natural Resources and Environmental Law Faculty of Law Thammasat University
Thesis Advisor	Professor Narong Jaiharn
Academic Years	2017

ABSTRACT

In Thailand, legal measures fail to cover the whole system of waste management, causing bureaucratic inefficiencies. Thai law covers downstream waste collection and disposal, while remaining silent on waste minimization, reuse, and recycling. Effective waste management remains a challenging task for the Kingdom's sustainable development. A comparative study was made of waste management laws in the Republic of Korea to find approaches adaptable to the Thai context.

Results were that Korean regulations on quantity-based waste management fees, fee waivers for recyclable wastes, single-use product control, waste charges, waste separation marks, public participation in law enforcement, packaging control, community recycling center establishment, waste deposits, extended producer responsibility, and financial support might be applicable to Thailand. These findings suggest that by adapting these regulations to the Thai system of waste management, efficiency and environmental quality should improve significantly.

Keywords: waste management law, Republic of Korea, Thailand, reduce, reuse, recycle

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสะดวกตาจากศาสตราจารย์ณรงค์ ใจหาญ ที่กรุณาสละเวลารับเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ท่านอาจารย์ได้ให้คำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ และช่วยตรวจแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนกระทั่งแล้วเสร็จ ผู้เขียนรู้สึกซาบซึ้งใจเป็นอย่างยิ่งและขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์เป็นอย่างสูง

ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ วงศ์บัณฑิต ศาสตราจารย์ ดร. บุญศรี มีวงศ์โสม และอาจารย์ ดร.นวรรตน์ ไกรพานนท์ ที่สละเวลาเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้คำแนะนำและข้อชี้แนะที่เป็นประโยชน์แก่ผู้เขียนในการทำวิทยานิพนธ์

ที่สำคัญที่สุด ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อและคุณแม่ที่ให้โอกาสผู้เขียนศึกษาต่อในระดับมหาบัณฑิต และให้ความรักแก่ผู้เขียนมาโดยตลอด และขอบคุณน้องฟางที่คอยอยู่เคียงข้างกันเสมอ

ขอขอบคุณพี่กานต์ การุณย์ พิมพ์สังกุล ที่ทำให้ผู้เขียนตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย ทำให้ผู้เขียนสนใจศึกษาเรื่องดังกล่าว อีกทั้งเริ่มแยกมูลฝอยเองที่บ้านเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และขอบคุณแชมป์ น้องออม พี่เอ๋ และเพื่อนร่วมงานในกลุ่มงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมที่ร่วมกันทำงานและมอบประสบการณ์ที่ดีให้แก่ผู้เขียน

สำหรับผู้เขียน การทำวิทยานิพนธ์เป็นเรื่องยากและต้องพยายามเอาชนะความท้อแท้ในใจอยู่เสมอ การมีเพื่อนร่วมทางเพื่อไปสู่จุดหมายเป็นสิ่งสำคัญ ขอขอบคุณพี่เบล และน้องญี่ปุ่นที่เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เขียนมีความกล้าที่จะไปพบอาจารย์และเป็นแรงผลักดันให้ผู้เขียนทำวิทยานิพนธ์จนสำเร็จ ขอขอบคุณที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์และให้ข้อคิดดี ๆ อยู่เสมอ ขอขอบคุณพี่ตาล พี่แอน กิ๊ฟและโมกที่ร่วมทุกข์ ร่วมสุข ร่วมเดินทางไปถึงจุดหมายพร้อมกัน และขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ สาขากฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นกำลังใจซึ่งกันและกันมาโดยตลอด

หากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีคุณประโยชน์ ผู้เขียนขอมอบความดีนี้ให้แก่บุคคลที่ผู้เขียนได้กล่าวไว้ข้างต้น แต่หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาดประการใด ผู้เขียนขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว และขออภัยมา ณ โอกาสนี้

นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์

(4)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(2)
กิตติกรรมประกาศ	(3)
สารบัญตาราง	(10)
สารบัญภาพ	(11)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	2
1.3 ขอบเขตการศึกษาวิจัย	2
1.4 วิธีดำเนินการศึกษา	3
1.5 สมมติฐานการศึกษา	3
1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ	3
1.7 นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	4
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย	4
2.1.1 ความหมาย	4

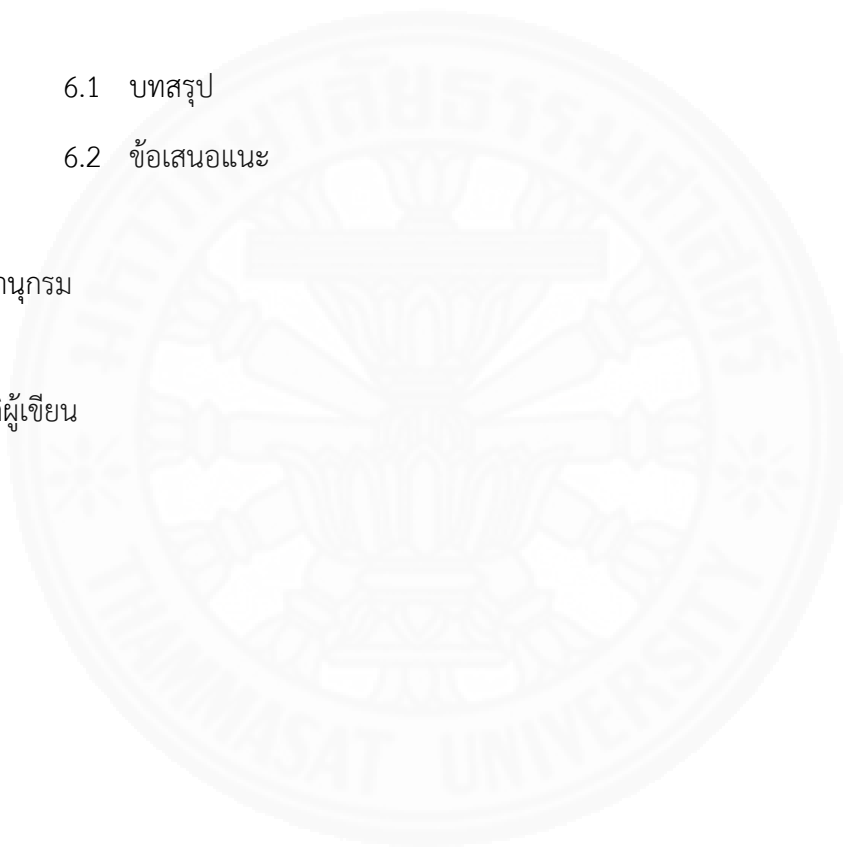
	(5)
2.1.2 การจำแนกประเภทขยะมูลฝอย	5
2.1.3 แหล่งกำเนิด	7
2.1.4 ผลกระทบ	7
2.2 หลักการพื้นฐานในการจัดการมูลฝอย	9
2.2.1 หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน	9
2.2.2 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย	10
2.2.3 หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน	11
2.2.4 หลักความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชน (Public Private Partnerships)	11
2.2.5 หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR)	12
2.2.6 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมูลฝอย	13
2.3 ลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย (Waste hierarchy)	15
2.3.1 การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด	16
2.3.2 การใช้ซ้ำ	20
2.3.3 การนำกลับมาใช้ใหม่	23
2.3.4 การใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน	27
2.3.5 การกำจัดมูลฝอย	30
2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการมูลฝอยของประชาชน	32
2.4.1 กฎหมาย	32
2.4.2 บรรทัดฐานทางสังคม	33
2.4.3 แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ	35
2.4.4 ความสะดวกสบาย	35
2.5 องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับหน้าที่ในการจัดการมูลฝอย	36

บทที่ 3	มาตรการของประเทศไทยในการจัดการมูลฝอย	41
3.1	ข้อมูลเบื้องต้น	41
3.2	สถานการณ์มูลฝอยในประเทศไทย	42
3.3	มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย	46
3.3.1	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564	46
3.3.2	แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564	47
3.3.3	Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557	47
3.3.4	แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)	50
3.3.5	แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ"	55
3.4	มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย	56
3.4.1	รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	56
3.4.2	มาตรการทางกฎหมายในการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด	57
3.4.3	มาตรการทางกฎหมายในการใช้ซ้ำ (Reuse)	58
3.4.4	มาตรการทางกฎหมายในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)	63
3.4.5	มาตรการทางกฎหมายในการใช้ประโยชน์	64
3.4.6	มาตรการทางกฎหมายในการกำจัดมูลฝอย	67
3.4.7	มาตรการทางกฎหมายในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย	70
3.4.8	มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี	70
3.4.9	มาตรการทางกฎหมายในความรับผิดชอบทางแพ่ง	71
3.5	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	72
3.5.1	ราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาค	72

	(7)
3.5.2 ราชการส่วนท้องถิ่น	73
3.5.3 เอกชน	74
3.6 งบประมาณ	74
3.7 สรุปการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย	75
บทที่ 4 มาตรการของสาธารณรัฐเกาหลีในการจัดการมูลฝอย	78
4.1 ข้อมูลเบื้องต้น	78
4.2 ที่มาของกฎหมายในการจัดการมูลฝอย	79
4.2.1 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยก่อน พ.ศ. 2533	79
4.2.2 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยช่วง พ.ศ. 2533 – พ.ศ. 2543	80
4.2.3 การจัดการมูลฝอยในช่วง พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน	81
4.3 สถานการณ์มูลฝอยในสาธารณรัฐเกาหลี	82
4.4 มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย	83
4.4.1 แผนแม่บทการจัดการมูลฝอย	83
4.4.2 แผนแม่บทพลังงานจากมูลฝอย พ.ศ. 2551-2555	84
4.5 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย	84
4.5.1 มาตรการทางกฎหมายในการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด	86
4.5.2 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ซ้ำ	113
4.5.3 มาตรการทางกฎหมายในการนำกลับมาใช้ใหม่	125
4.5.4 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ประโยชน์	141
4.5.5 มาตรการทางกฎหมายในการกำจัดมูลฝอย	149
4.5.6 มาตรการทางกฎหมายในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการมูลฝอย	153
4.5.7 มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี	154

	(8)
4.5.8	มาตรการทางกฎหมายในความรับผิดชอบทางแพ่ง 156
4.6	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 157
4.6.1	รัฐ 157
4.6.2	รัฐบาลท้องถิ่น 157
4.6.3	องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (Korea Environment Corporation) 162
4.7	งบประมาณ 164
4.8	สรุปการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลี 165
บทที่ 5	บทวิเคราะห์ 170
5.1	เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลี 170
	กับประเทศไทย
5.1.1	การจัดการมูลฝอยตามลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอย 170
5.1.2	มาตรการเสริม 185
5.1.3	หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 187
5.1.4	งบประมาณ 188
5.2	มาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมกับประเทศไทย 188
5.2.1	การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยตามปริมาณ 188
5.2.2	การยกเว้นค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ 191
5.2.3	การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมาย 192
5.2.4	การควบคุมบรรจุภัณฑ์ 192
5.2.5	การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง 195
5.2.6	ค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges) 197
5.2.7	สัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย 199
5.2.8	การตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำ 199

	(9)
5.2.9 การมัดจำบรรจุกัณฑ์	201
5.2.10 การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต	201
5.2.11 การนำรายได้จากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมา ส่งเสริมการจัดการมูลฝอย	202
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	203
6.1 บทสรุป	203
6.2 ข้อเสนอแนะ	205
บรรณานุกรม	207
ประวัติผู้เขียน	217



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ปริมาณและอัตราการฝอยที่เกิดขึ้น ปี พ.ศ. 2551-2559	43
3.2 ปริมาณมูลฝอยที่ถูกกำจัด และถูกนำมาใช้ประโยชน์ ปี พ.ศ. 2551-2559	43
4.1 อัตราค่าถูขยะของกรุงโซล	90



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 ลำดับชั้นการจัดการมูลฝอย	16
4.1 บริเวณทิ้งมูลฝอยของอาคารอยู่อาศัยรวม	90



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและสภาพปัญหา

ปัจจุบันการจัดการมูลฝอยเป็นปัญหาที่มีของประเทศไทย เนื่องจากปริมาณเพิ่มมากขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2558 มีประมาณ 26.85 ล้านตัน หรือ 73,560 ตันต่อวัน อัตราการเกิดมูลฝอยต่อคนเพิ่มขึ้นจาก 1.11 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน เป็น 1.13 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน¹ องค์ประกอบของมูลฝอยประกอบด้วยเศษอาหารร้อยละ 37.13 พลาสติกและโฟมร้อยละ 14.39 กิ่งไม้ร้อยละ 10.99 ยางและหนังร้อยละ 7.26 ผ้าร้อยละ 7.81 กระเบื้องร้อยละ 6.34 กระดาษร้อยละ 2.71 แก้วร้อยละ 1.80 โลหะร้อยละ 0.35² มูลฝอยมีการนำกลับมาใช้ใหม่ร้อยละ 13.97 การหมักและการใช้ประโยชน์อื่น ๆ จากขยะอินทรีย์ร้อยละ 5.69 การนำไปใช้เป็นพลังงานร้อยละ 0.56 กำจัดโดยการฝังกลบร้อยละ 25.66 และกำจัดโดยไม่ถูกต้อง เช่น กองทิ้งและเผากลางแจ้งร้อยละ 50.6³

การมีมูลฝอยปริมาณมากส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยมูลฝอยที่ถูกทิ้งลงน้ำก่อให้เกิดมลพิษทางน้ำ ทำให้น้ำเน่าเสีย การกำจัดมูลฝอยโดยการเผาก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศ ส่งผลเสียต่อสุขภาพประชาชน และการกำจัดไม่ถูกวิธีก่อให้เกิดมลพิษในดินจากน้ำชะมูลฝอยซึ่งส่งผลกระทบต่อน้ำใต้ดิน นอกจากนี้ในทางเศรษฐกิจยังส่งผลกระทบต่อรัฐต้องสูญเสียเงินจำนวนมากในการกำจัดมูลฝอย และต้องใช้พื้นที่ในการฝังกลบซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ ปัจจุบันรัฐบาลได้เล็งเห็นว่าปัญหาดังกล่าวมีความสำคัญและได้ประกาศให้มูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยให้ความสำคัญกับปัญหาขยะมูลฝอยชุมชน ของเสียอันตราย กากอุตสาหกรรม และมูลฝอยติดเชื้อ โดยขับเคลื่อนผ่าน Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

¹ กรมควบคุมมลพิษ, “รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย,” สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560, จาก http://infofile.pcd.go.th/mgt/ThailandPollut2558_Final.pdf?CFID=2399873&CFTOKEN=75477897.

² กรุงเทพธุรกิจ, “ผลวิจัย'อัตราการใช้เคลือบ;',” สืบค้นเมื่อวันที่ 14 พฤษภาคม 2560 จาก <http://www.bangkokbiz news.com/news/detail/598826>.

³ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 1*.

ในปี พ.ศ. 2557 สาธารณรัฐเกาหลีมีอัตราการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ร้อยละ 58 เปรียบเทียบกับปี 2014 โดยมีการจัดการขยะมูลฝอยอย่างเป็นระบบเนื่องจากมีกฎหมายในการจัดการมูลฝอยตั้งแต่ลดปริมาณจากแหล่งกำเนิดไปจนถึงการกำจัด รวมถึงกฎหมายในการส่งเสริมเทคโนโลยีในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน นอกจากนี้ ยังมีมาตรการทางกฎหมายเฉพาะในการจัดการขยะมูลฝอยประเภทเศษอาหารซึ่งเป็นประเภทเดียวกับมูลฝอยส่วนใหญ่ในประเทศไทย จึงเห็นว่า การศึกษามาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลีเปรียบเทียบกับประเทศไทยจะนำไปสู่แนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยได้

1.2 วัตถุประสงค์

- 1.2.1 เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวคิดในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี
- 1.2.2 เพื่อทราบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย
- 1.2.3 เพื่อศึกษาและวิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยในประเทศไทย โดยเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลี
- 1.2.4 เพื่อเสนอแนะมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการมูลฝอยในประเทศไทย

1.3 ขอบเขตการศึกษาวิจัย

- 1.3.1 ศึกษาทบทวนสภาพปัญหาและแนวคิดในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี
- 1.3.2 วิเคราะห์มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย
- 1.3.3 วิเคราะห์เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยในประเทศไทย และสาธารณรัฐเกาหลี

⁴ Ministry of Strategy and Finance, Waste Resources Management and Utilization Policies of Korea, (Sejong Special Self-Governing City, 2016), pp. 24-25.

1.3.4 ศึกษาแนวทางและมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการมูลฝอยในประเทศไทย

1.4 วิธีดำเนินการศึกษา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ศึกษาวิจัยทางเอกสารโดยศึกษาและวิเคราะห์จากหนังสือ วารสาร บทความ งานวิจัย ตำรับกฎหมายและข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ และวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางที่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอย

1.5 สมมติฐานการศึกษา

ประเทศไทยมีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยแต่ยังไม่ครอบคลุมการจัดการมูลฝอยทั้งระบบ โดยมีมาตรการการเก็บขนและกำจัดมูลฝอย แต่ไม่มีมาตรการลดปริมาณมูลฝอย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ทำให้การจัดการไม่มีประสิทธิภาพ

1.6 ประโยชน์ที่จะได้รับ

1.6.1 ทราบสภาพปัญหาและแนวคิดในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลี

1.6.2 ทราบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย

1.6.3 ทราบถึงมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลี

1.6.4 ได้ข้อเสนอแนะมาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมในการนำมาใช้ในการจัดการมูลฝอยในประเทศไทย

1.7 นิยามศัพท์

มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ไม่รวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

บทที่ 2

แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

ในบทนี้จะกล่าวถึงแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย โดยมีหัวข้อ ดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย
2. หลักการพื้นฐานในการจัดการมูลฝอย
3. ลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย
4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยของประชาชน
5. องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับหน้าที่ในการจัดการมูลฝอย

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

2.1.1 ความหมาย

มูลฝอย (Solid Waste) หมายถึง สิ่งที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์และสัตว์ ซึ่งโดยทั่วไปมีลักษณะเป็นของแข็งและถูกทิ้งเนื่องจากไม่มีประโยชน์และไม่เป็นที่ต้องการ¹ ซึ่งเป็นของเสียที่เกิดขึ้นในชุมชนเป็นส่วนใหญ่ซึ่งตรงกับภาษาอังกฤษ คือ “Municipal Solid Waste”²

องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD) ได้ให้ความหมายคำว่า "มูลฝอยชุมชน" (Municipal waste) ว่า มูลฝอยที่เก็บและบำบัดโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งครอบคลุมมูลฝอยจากครัวเรือน มูลฝอยจากร้านค้า อาคารสำนักงาน องค์กรต่างๆ ธุรกิจขนาดเล็ก มูลฝอยจากสวน และการกวาดถนน แต่ไม่รวมถึงของเสียจากระบบบำบัดสิ่งปฏิกูลและจากการก่อสร้าง³

¹ Kanti L. Shah, Basics of solid and hazardous waste management technology, (New Jersey, Prentice-Hall, 2000), p.110.

² อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย, (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553), น.3.

³ OECD, "Municipal waste," Retrieved on May 3, 2017, from <https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm>.

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนได้ให้ความหมายของ ขยะมูลฝอย ว่า เศษกระดาษ เศษพลาสติก เศษผัก เศษอาหาร ใบไม้ ซากสัตว์ รวมถึงวัตถุอื่นๆ ที่มนุษย์ไม่ต้องการ⁴

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขโดยพระราชบัญญัติการสาธารณสุข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2550 ได้กำหนดบทนิยามของคำว่า “มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น และหมายความรวมถึง มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน ซึ่งเป็นการขยายบทนิยามเดิม “มูลฝอย” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ รวมตลอดถึงสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น เพื่อให้อำนาจแก่ราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการขยะประเภทมูลฝอยติดเชื้อและมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนด้วย อย่างไรก็ตาม วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีขอบเขตการศึกษาไม่รวมถึง มูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

2.1.2 การจำแนกประเภทขยะมูลฝอย

ขยะมูลฝอยสามารถจำแนกประเภทได้ตามลักษณะทางกายภาพ หรือจำแนกตามองค์ประกอบ ดังนี้

2.1.2.1 การจำแนกตามลักษณะทางกายภาพ

การจำแนกรูปแบบนี้เป็นการจำแนกตามลักษณะที่มองเห็นจากภายนอก ได้แก่

(1) ขยะเปียก หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เป็นสารอินทรีย์ต่าง ๆ และมีความชื้นสูง สามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้รวดเร็วและง่าย เช่น เศษอาหาร เศษผัก ผลไม้ ขยะประเภทนี้จึงควรเก็บขน และนำไปกำจัดอย่างรวดเร็วเพื่อป้องกันกลิ่นเหม็นและการเน่าเสีย

(2) ขยะแห้ง หมายถึง ขยะมูลฝอยที่ประกอบด้วยสารอินทรีย์และอนินทรีย์ มีความชื้นต่ำ และสามารถย่อยสลายทางชีวภาพได้ยาก

(3) เถ้า หมายถึง ซากของแข็งที่เหลือจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงประเภทฟืนหรือถ่านหินสำหรับเป็นแหล่งให้พลังงาน

⁴ โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, "สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชนฯ เล่มที่ 15 เรื่องที่ 8 ขยะมูลฝอย," สืบค้นเมื่อวันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2559, จาก <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=15&chap=8&page=t15-8-infodetail01.html>.

(4) เศษสิ่งก่อสร้าง หมายถึง ขยะที่เกิดจากการก่อสร้างหรือการรื้อถอนอาคาร เช่น เศษเหล็ก เศษอิฐ เศษปูนซีเมนต์

(5) ซากสัตว์ หมายถึง ซากสัตว์ต่าง ๆ ทั้งที่เกิดในชุมชน เช่น สัตว์เลี้ยงตามบ้าน จากภาคเกษตรกรรม เช่น ซากสัตว์จากฟาร์มปศุสัตว์ต่างๆ และจากภาคอุตสาหกรรม เช่น เศษชิ้นส่วนสัตว์ที่เหลือจากโรงงานผลิตอาหารสำเร็จรูป

(6) ตะกอนจากระบบบำบัดน้ำเสีย หมายถึง กากตะกอนที่เกิดจากการบำบัดน้ำเสียในระบบบำบัดน้ำเสียของชุมชนหรือโรงงาน โดยอาจเป็นของแข็งหรือกึ่งของแข็งมีส่วนประกอบที่ย่อยสลายได้และย่อยสลายไม่ได้ทางชีวภาพ

(7) ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ขยะที่เกิดจากสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เมื่อสินค้าเหล่านั้นเสื่อมสภาพหรือหมดอายุการใช้งานก็จะเป็นขยะซึ่งส่วนใหญ่มีขนาดใหญ่และมีน้ำหนักมาก เช่น โทรทัศน์ ตู้เย็น⁵

2.1.2.2 การจำแนกตามองค์ประกอบ

การจำแนกรูปแบบนี้เป็นการจำแนกตามลักษณะของวัสดุที่เป็นส่วนประกอบของขยะมูลฝอย และความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่

(1) ขยะอินทรีย์ (Organic Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่สามารถย่อยสลายได้ด้วยวิธีทางชีวภาพโดยมีจุลินทรีย์ย่อยสลาย เช่น เศษอาหาร เศษพืชผัก เศษใบไม้ ซากสัตว์และมูลสัตว์ เป็นต้น ขยะประเภทนี้สามารถนำมาใช้ประโยชน์โดยการหมักปุ๋ย

(2) ขยะที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ (Recycle Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาแปรรูปเพื่อใช้ประโยชน์ เมื่อนำมาคัดแยกและผ่านกระบวนการแปรรูปสามารถนำมาเป็นวัตถุดิบเพื่อใช้ในการผลิตหรือนำไปเป็นส่วนผสมกับวัตถุดิบใหม่เพื่อลดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก

(3) ขยะที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ไม่ได้ (Non-Recycle Waste) หมายถึง ขยะที่ไม่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้จึงต้องนำไปกำจัดทำลายโดยการฝังกลบ เช่น เศษผ้า เศษวัสดุ แก้วจากการเผาไหม้ของเชื้อเพลิง

(4) ขยะติดเชื้อ (Infectious Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนอยู่ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของมนุษย์ เช่น เนื้อเยื่อ เครื่องใช้ที่สัมผัสผู้ป่วย เช่น สำลี ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา⁶

⁵ อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, *อ่างแล้ว เชิงอรรมที่ 2*, น.7-9.

⁶ อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, *เพ็งอ่าง*, น.9-10.

2.1.3 แหล่งกำเนิด

ขยะมูลฝอยเกิดจากแหล่งกำเนิด 4 ประเภท ดังนี้

2.1.3.1 ขยะจากชุมชน

ได้แก่ ขยะที่เกิดจากกิจกรรมประจำวันของประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชนเมืองและชนบท เช่น ขยะจากบ้านเรือน อาคารสำนักงาน โรงเรียน อาคารพาณิชย์ โรงแรม ตลาดสด

2.1.3.2 ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม

แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ส่วนแรกคือขยะที่เกิดจากกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวกับการผลิตโดยตรง เช่น สำนักงาน และโรงอาหารในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งขยะส่วนแรกนี้ถือเป็นขยะจากชุมชนเช่นเดียวกับ 2.1.3.1 และส่วนที่สองคือขยะที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตสินค้าในโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วยขยะส่วนที่ไม่เป็นอันตราย เช่น เศษผ้า เศษไม้ และเศษพลาสติก และขยะส่วนที่เป็นอันตราย เช่น ตะกอนโลหะหนัก กากตะกอนน้ำมัน กรดต่าง ตัวทำละลาย และกากสี

2.1.3.3 ขยะจากภาคเกษตรกรรม

ได้แก่ ขยะมูลฝอยที่เกิดจากกิจกรรมในภาคเกษตรทั้งจากการเพาะปลูกและเลี้ยงสัตว์ เช่น ซากพืช ซากสัตว์ มูลสัตว์ ตอซัง เศษหญ้า และรวมถึงภาชนะบรรจุสารเคมีและเคมีภัณฑ์ที่เสื่อมสภาพแล้วซึ่งเป็นของเสียอันตราย

2.1.3.4 ขยะจากสถานพยาบาล

ได้แก่ ขยะที่มาจากโรงพยาบาล สถานีอนามัย คลินิกรักษาโรคคนและสัตว์ ขยะจากแหล่งดังกล่าวมีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณที่จะก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ที่สัมผัสได้ เช่น ผ้าพันแผล เข็มฉีดยา ชิ้นส่วนอวัยวะต่าง ๆ และรวมถึงขยะที่เกิดจากห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์⁷

2.1.4 ผลกระทบ

มูลฝอยที่ไม่ได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธีส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังนี้

2.1.4.1 มลพิษต่อแหล่งน้ำ

หากมีการทิ้งมูลฝอยลงแหล่งน้ำจะส่งผลกระทบโดยทำให้แหล่งน้ำเน่าเสียและส่งกลิ่นเหม็นจนทำให้น้ำมีคุณภาพเหมาะสมและไม่ปลอดภัยต่อการนำมาอุปโภคบริโภคส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ ทำให้แหล่งน้ำกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรคซึ่งเป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ เช่น ท้องร่วง และไทฟอยด์ ทำให้ราษฎรระบายน้ำหรือท่อระบายน้ำอุดตันโดยเฉพาะ

⁷ อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, เพ็ญอ้วง, น.10-11.

ในเมือง เช่น กรุงเทพมหานคร อันส่งผลให้น้ำท่วมขัง และทำให้สภาพภูมิทัศน์ขาดความสวยงามและสร้างความเสียหายต่อการท่องเที่ยว⁸

2.1.4.2 มลพิษต่ออากาศ

การเผามูลฝอยส่งผลเพิ่มปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เข้าสู่บรรยากาศ และมูลฝอยที่ทับถมกันเป็นเวลานานเกิดการย่อยสลายทำให้เกิดก๊าซเรือนกระจก เช่น ก๊าซมีเทนอันเป็นสาเหตุของภาวะโลกร้อน ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและส่งกลิ่นเหม็นซึ่งมีผลเสียต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนในบริเวณใกล้เคียง นอกจากนี้ การเผาทำให้เกิดขี้เถ้าซึ่งอาจมีสารพิษ เช่น โลหะหนัก ไดออกซิน เจือปนอยู่แล้ว และเกิดฝุ่นละอองส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจของประชาชน⁹

2.1.4.3 มลพิษต่อดิน

หากไม่มีการกำจัดมูลฝอยอย่างถูกวิธีมีโอกาสปนเปื้อนลงดินโดยทำให้ดินที่เป็นสถานที่ฝังกลบขยะไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร และทำให้เกิดการปนเปื้อนของน้ำชะมูลฝอยซึ่งอาจมีสารพิษต่าง ๆ เจือปนหรือทำให้ความเป็นกรดและต่างของดินเปลี่ยนไป¹⁰

2.1.4.4 มลพิษต่อน้ำใต้ดิน

น้ำชะมูลฝอยนอกจากการปนเปื้อนดินแล้วยังอาจปนเปื้อนสู่น้ำใต้ดินทำให้น้ำใต้ดินในบริเวณใกล้กองขยะหรือสถานที่ฝังกลบมีคุณภาพลดลงและไม่เหมาะแก่การใช้บริโภค¹¹

นอกจากนี้ ปัญหามูลฝอยก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจโดยชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอย และการกำจัดไม่ถูกวิธีส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ เช่น ไฟไหม้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมโทรมซึ่งทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการฟื้นฟู และการเกิดโรคภัยทำให้ต้องเสีย

⁸ อาณัติ ต๊ะปินตา, *เพ็ญอ้าง*, น.38-42.

⁹ อาณัติ ต๊ะปินตา, *เพ็ญอ้าง*, น.38-42.

¹⁰ อาณัติ ต๊ะปินตา, *เพ็ญอ้าง*, น.38-42.

¹¹ อาณัติ ต๊ะปินตา, *เพ็ญอ้าง*.

คำรักษาพยาบาล¹² ชุมชนขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานโดยตรง ทำให้สูญเสียรายได้¹³

2.2 หลักการพื้นฐานในการจัดการมูลฝอย

2.2.1 หลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน

เมื่อปี พ.ศ. 2515 ได้มีการประชุมสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ (United Nations Conference on Human and Environment) ณ กรุงสต็อกโฮล์ม ราชอาณาจักรสวีเดน ได้มีการตระหนักถึงวิกฤตด้านสิ่งแวดล้อม และเกิดแนวความคิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ซึ่งหมายถึงการพัฒนาที่สนองต่อความต้องการของคนรุ่นปัจจุบันโดยไม่ลดทอนความสามารถของคนรุ่นต่อมาที่จะตอบสนองความต้องการของพวกเขา โดยสร้างความสมดุลใน 3 มิติ ได้แก่ การพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นการพัฒนาให้เศรษฐกิจเจริญเติบโต กระจายรายได้ เป็นประโยชน์ต่อคนส่วนใหญ่ในสังคม การพัฒนาสังคมซึ่งเป็นการพัฒนาให้คนมีความรู้ ส่งเสริมให้สังคมมีคุณภาพและเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และการพัฒนาสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในปริมาณที่ระบบนิเวศสามารถฟื้นตัวได้ สามารถผลิตทดแทนทรัพยากรที่ใช้ไป และปล่อยมลพิษในระดับที่ระบบนิเวศดูดซับได้¹⁴

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 จนถึงปัจจุบันประชากรโลกเพิ่มขึ้นประมาณสองเท่า และมีอัตราเพิ่มขึ้นวันละกว่า 200,000 คน ซึ่งเมื่อเทียบกับความสามารถในการฟื้นตัวของโลก ซึ่งเรียกว่าความสามารถทางชีวภาพ (Biocapacity) ปัจจุบันความต้องการที่ดินเพื่อใช้ในการผลิตทางการเกษตร และพื้นที่ในการประมงมากกว่าความสามารถในทางชีวภาพของโลก โดยโลกต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูทรัพยากรที่ใช้ในปี พ.ศ. 2559 มากกว่า 1.5 ปี อันแสดงให้เห็นการมนุษยชาติกำลังดำรงชีวิตอยู่อย่าง

¹² สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, การป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, ชุดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เล่มที่ 4 (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547), น.83.

¹³ อติศักดิ์ ทองไข่มุกด์, สุณี ปิยะพันธุ์พงศ์, นภวิศ บัวสรอง และอิมราน หะยีบาภา, การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2541), น.17.

¹⁴ สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ, ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน, (กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2556), น.10-12.

ไม่ยั่งยืน ซึ่งหนทางเดียวในการทำให้มนุษย์สามารถอยู่ต่อไปได้คือ การเรียนรู้ที่จะใช้ชีวิตภายในขอบเขตของความสามารถทางชีวภาพซึ่งต้องอาศัยการเปลี่ยนแปลงการจัดการทางสังคมและเศรษฐกิจ การดำเนินการดังกล่าวต้องใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อมซึ่งต้องใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อม ในอดีตกฎหมายสิ่งแวดล้อมส่วนใหญ่มีลักษณะเชิงรับ (Reactive) ซึ่งเป็นกฎหมายที่มีลักษณะแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นแล้วเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมอย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะเจาะจงและมีลักษณะกระจัดกระจาย แต่ความยั่งยืนต้องอาศัยกฎหมายในลักษณะเชิงรุก (Proactive) ซึ่งมีลักษณะป้องกันก่อนที่จะเกิดปัญหขึ้นและครอบคลุมโดยรวม¹⁵

2.2.2 หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเกิดขึ้นจากแนวความคิดทางเศรษฐศาสตร์ซึ่งผลึกภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัดมลพิษไปสู่ผู้ก่อมลพิษ เดิมความเสียหายจากมลพิษเป็นค่าใช้จ่ายทางสังคม เช่น โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยก๊าซพิษสู่อากาศส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสัตว์ รวมถึงความเสียหายต่อทรัพย์สินซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายของสังคมโดยส่วนรวม มิใช่ค่าใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ก่อมลพิษโดยราคาผลิตภัณฑ์ของโรงงานมิได้รวมค่าใช้จ่ายส่วนนี้ไปเป็นต้นทุนด้วย ต่อมาจึงเกิดหลักการนี้เพื่อให้โรงงานอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ก่อมลพิษต้องรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดต่อสิ่งแวดล้อม หลักการนี้ได้รับการยืนยันใน Principle 16 ของปฏิญญาริโอว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา (Rio Declaration on Environment and Development) ในปี พ.ศ. 2535 ว่ารัฐควรส่งเสริมให้ค่าใช้จ่ายด้านสิ่งแวดล้อมเป็นต้นทุนภายในโดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ให้ผู้ก่อมลพิษรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายในมลพิษเพื่อประโยชน์สาธารณะและไม่บิดเบือนการค้าระหว่างประเทศและการลงทุน¹⁶

Pay-As-You-Throw เป็นวิธีคิดค่าธรรมเนียมในการกำจัดมูลฝอยที่เกิดจากหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยผู้ทิ้งมูลฝอยต้องเสียค่าเนียมแปรผันตามปริมาณมูลฝอยที่ทิ้ง ซึ่งส่งผลให้ผู้ทิ้งมูลฝอยปริมาณมากอันเป็นการปล่อยมลพิษปริมาณมากจะต้องรับผิดชอบต่อค่าธรรมเนียมสูง วิธีการนี้แตกต่างจากวิธีการเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดมูลฝอยแบบเก่าผ่านภาษีที่ดินหรือ

¹⁵ Fisher, D. E., Research Handbooks in Environmental Law (Northampton, MA : Edward Elgar Publishing, 2016), p.23.

¹⁶ Anisia-Teodora Doniga, "The Polluter Pays Principle," Law Annals Titu Maiorescu University, Vol. 2016, pp. 79–81 (2016)

ค่าธรรมเนียมคงที่ซึ่งไม่มีความสัมพันธ์กับปริมาณมูลฝอยที่ทิ้ง นอกจากนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจโดยเพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่และลดปริมาณมูลฝอย¹⁷

2.2.3 หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน

หลักการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ หลักการที่ส่งเสริมให้มีกระบวนการซึ่งประชาชน หรือผู้มีส่วนได้เสียได้มีโอกาสแสดงทัศนะ แลกเปลี่ยนข้อมูลและความคิดเห็น เพื่อแสวงหาทางเลือกและการตัดสินใจต่าง ๆ โดยมีลักษณะเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่อง มีการเรียนรู้ร่วมกันของผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งฝ่ายรัฐ องค์กรเอกชน และประชาชนตลอดการดำเนินงาน และมุ่งให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจและการจัดการ เพื่อเพิ่มคุณภาพการตัดสินใจ ทำให้การพิจารณาเป็นไปอย่างรอบคอบ ลดค่าใช้จ่ายและการสูญเสียเวลา ลดความขัดแย้ง ทำให้เกิดผลในทางปฏิบัติโดยประชาชนจะรู้สึกถึงการเป็นเจ้าของหรือบทบาทของตนเอง และช่วยทำให้ประชาชนมีความสนใจประเด็นสาธารณะมากขึ้น¹⁸

การจัดการมูลฝอยไม่สามารถใช้เทคโนโลยีอย่างเดียวในการจัดการได้ แต่การวางแผนจัดการมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนร่วมกับเทคโนโลยี โดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดยุทธศาสตร์และลดปริมาณมูลฝอย การกำหนดและคัดเลือกพื้นที่บ่อกำจัดมูลฝอย การรณรงค์ให้ข้อมูลข่าวสารเพื่อให้ประชาชนมีความเข้าใจและตระหนักต่อปัญหามูลฝอยและเห็นว่าเป็นปัญหาร่วมกันของชุมชน¹⁹

2.2.4 หลักความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชน (Public-Private Partnerships)

เนื่องจากการจัดทำบริการสาธารณะให้แก่ประชาชนจำเป็นที่จะต้องใช้เงินลงทุนและบุคลากรจำนวนมาก รัฐจึงให้เอกชนร่วมลงทุนในการจัดบริการสาธารณะ โดยมุ่งเน้นให้มีการบริการที่มีประสิทธิภาพและคุ้มค่ากับต้นทุนมากกว่ารัฐดำเนินการเอง โดยเอกชนจะมีส่วนร่วมในกิจกรรม เช่น การก่อสร้าง การดำเนินการ การบำรุงรักษา และการให้บริการตลอดระยะเวลาของ

¹⁷ US EPA, “Pay-As-You-Throw,” Retrieved on July 3, 2017, from <https://archive.epa.gov/wastes/conservation/tools/payt/web/html/index.html>.

¹⁸ มูลินนิธิปริญาโทนักบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน, พิมพ์ครั้งที่ 1, (กรุงเทพมหานคร : ศูนย์บริการประชาชน สำนักงานปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี, 2546), น. 2-1 - 2-4.

¹⁹ สถาบันดำรงราชานุภาพ, รายงานผลการศึกษาศึกษาองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์เสมาธรรม, 2545), น.26-27.

สัญญา ในบางกรณีรัฐอาจต้องจ่ายค่าจ้างบริหารให้แก่เอกชน หรือเอกชนอาจมีรายได้จากการเก็บค่าบริการจากผู้ใช้บริการ²⁰

ความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชนเป็นทางเลือกนอกจากการให้เอกชนดำเนินการทั้งหมด โดยภาครัฐและเอกชนมีความรับผิดชอบและความเป็นเจ้าของร่วมกันในการจัดทำบริการสาธารณะ การดำเนินการดังกล่าวเป็นการนำข้อดีของเอกชนคือ ความคล่องตัว เงินทุน เทคโนโลยี ประสิทธิภาพในการบริหาร และความเป็นนักลงทุน มาร่วมกับข้อดีของภาครัฐ คือ การมี ความรับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักด้านสิ่งแวดล้อม ความรู้ในท้องถิ่น และการสร้างงาน²¹

เมื่อพิจารณาความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชนในการจัดการมูลฝอย ในแง่ การดำเนินการและระบบ หากให้เอกชนเข้ามาจัดการในบางขั้นตอน เช่น การเก็บขนมูลฝอยจะมี ประสิทธิภาพกว่าภาครัฐดำเนินการเอง ในแง่เศรษฐกิจ การจัดการมูลฝอยเป็นบริการพื้นฐาน เพื่อประชาชนทุกคน และไม่สามารถมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อหากำไรได้ ดังนั้น ภาครัฐจึงจำเป็นต้องมี ส่วนร่วมในการดำเนินการ อย่างไรก็ตาม ต้องมีการหาวิธีการในการลดค่าใช้จ่ายและใช้ประโยชน์จาก มูลฝอยให้ได้มากที่สุดในขณะที่ยังคงบริการประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเหมาะสมที่จะนำหลัก ดังกล่าวมาใช้ในการจัดการมูลฝอย²²

2.2.5 หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer

Responsibility : EPR)

หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตกำหนดให้ผู้ผลิตซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยส่งผลกระทบต่อสุขภาพประชาชน ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม หรือผลกระทบอื่น ๆ นำผลิตภัณฑ์ของตนกลับ เมื่อสิ้นอายุของผลิตภัณฑ์ หลักการนี้มีแนวคิดหลักคือ ค่าใช้จ่ายในการจัดการผลิตภัณฑ์เมื่อกลายเป็น มูลฝอย การนำกลับมาใช้ใหม่และกำจัดมูลฝอยควรเป็นความรับผิดชอบของผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นั้น มิใช่ ให้สังคมรับผิดชอบ โดยผู้ผลิตจะต้องรับผิดชอบทั้งในด้านการเงินและการจัดการ หลักการนี้จะจูงใจ ผู้ผลิตในการออกแบบเพื่อให้นำกลับมาใช้ใหม่ ใช้ซ้ำหรือสามารถย่อยสลายได้ เพื่อลดค่าใช้จ่ายของ ตนเอง หลักการนี้มีความสัมพันธ์กับเศรษฐศาสตร์โดยจะทำให้ นำค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับผลกระทบ

²⁰ กุลกานต์ อร่ามทอง, "การระดมทุนในรูปแบบ Public Private Partnerships (PPPs)," เล่มที่ 3 วารสารหนี้สาธารณะ 2, น. 2 (กรกฎาคม 2553).

²¹ Ahmed Shafiul Azam and Ali Mansoor, "Partnerships for solid waste management in developing countries: linking theories to realities," 28(3) Habitat International 467, 471 (2004).

²² Ahmed Shafiul Azam and Ali Mansoor, *Ibid*, pp. 472-474.

ภายนอก (Externalities) เช่น ค่าใช้จ่ายในการกำจัดผลิตภัณฑ์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพมาเป็นต้นทุนภายในของผู้ผลิต หลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตจะช่วยลดปริมาณมูลฝอยที่จะต้องถูกกำจัดโดยจะมีการนำไปใช้ประโยชน์มากยิ่งขึ้นและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ²³

2.2.6 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมูลฝอย

มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยโดยส่วนใหญ่มีลักษณะเน้นการบังคับและควบคุม (Command and Control) โดยมีลักษณะบังคับให้ต้องปฏิบัติตามมาตรฐาน เช่น กฎหมายกำหนดมาตรฐานในการรวบรวม ขนถ่าย ใช้ประโยชน์และกำจัดมูลฝอย การกำหนดให้มีใบอนุญาตในการจัดการหรือกำจัดมูลฝอยเพื่อควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างปลอดภัย การวางแผนการจัดการมูลฝอยโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องวางแผนเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย และควบคุมพฤติกรรมโดยการลงโทษซึ่งเป็นการป้องปราม การลงโทษจะจูงใจให้หลีกเลี่ยงการกระทำที่จะถูกลงโทษนั้น ข้อจำกัดของการบังคับและควบคุมคือ ใช้งบประมาณสูง ไม่มีประสิทธิภาพ และไม่สนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยี²⁴ จึงมีแนวคิดในการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ (Economic Instruments) มาใช้ในการจัดการสิ่งแวดล้อม การใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ไม่เน้นการบังคับแต่สร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อให้มีการตระหนักถึงต้นทุนที่แท้จริงและผลกระทบต่อภายนอก²⁵

2.2.6.1 วัตถุประสงค์ของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์

(1) เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ผลิตในการผลิตผลิตภัณฑ์ให้ลดการเกิดมูลฝอย มูลฝอยจากผลิตภัณฑ์สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ หรือไม่ก่อให้เกิดความเสียหายต่อสิ่งแวดล้อม และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการลดการเกิดมูลฝอย

(2) เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ลดการเกิดมูลฝอย และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่²⁶

²³ Anthony A Austin, "Where Will All the Waste Go: Utilizing Extended Producer Responsibility Framework Laws to Achieve Zero Waste," Golden Gate University Environmental Law Journal 221, Vol. 6, Issue 2, p.236 (2013).

²⁴ Darren Sinclair, "Self-Regulation versus Command and Control - Beyond False Dichotomies," Law & Policy 529, Vol. 19, Issue 4, pp. 530,534 (October 1997).

²⁵ กอบกุล ราชชนะคร, กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2549), น.14, see also Janis D. Bernstein, Alternative Approaches to Pollution Control and Waste Management, (Washington, D.C. : The World Bank, 1991), pp. 53-55.

²⁶ กอบกุล ราชชนะคร, เพ็งอ้าง, น.11.

2.2.6.2. ประเภทของเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมูลฝอย

(1) ค่าธรรมเนียม (Charges)

ค่าธรรมเนียมการใช้ (User Charges) โดยส่วนใหญ่ใช้ในการเก็บรวบรวมและบำบัดมูลฝอย ค่าธรรมเนียมนี้มีลักษณะเป็นค่าใช้จ่ายของการบริการซึ่งเรียกเก็บจากผู้ใช้บริการจึงสามารถใช้เป็นแรงจูงใจในการลดการเกิดมูลฝอยได้เนื่องจากผู้ให้บริการไม่ต้องการจ่ายค่าบริการในราคาสูง²⁷

ค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอย (Disposal Charges) มีหลายลักษณะ เช่น เก็บค่าธรรมเนียมการฝังกลบ เก็บค่าธรรมเนียมตามประเภทของมูลฝอยที่ถูกทิ้ง เช่น มูลฝอยที่ถูกกำจัดโดยการเผาและการหมักปุ๋ยมีค่าธรรมเนียมต่ำกว่ามูลฝอยที่ถูกกำจัดโดยการฝังกลบ ค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยที่กำจัดยาก เช่น ยางรถยนต์และน้ำมันที่ใช้แล้ว²⁸

ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ (Product Charges) เป็นการเก็บค่าธรรมเนียมจากผลิตภัณฑ์ที่มีบรรจุภัณฑ์ที่เรียกคืนไม่ได้ เช่น บรรจุภัณฑ์ของน้ำมันหล่อลื่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง หรือวัสดุที่ก่อให้เกิดมลพิษ ซึ่งจะกลายเป็นมูลฝอยซึ่งมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยในทางปฏิบัติผู้ผลิตสามารถผลักภาระไปยังผู้บริโภคโดยบวกค่าธรรมเนียมเข้าไปในราคาสินค้าซึ่งจะสร้างแรงจูงใจให้ผู้บริโภคลดการใช้ผลิตภัณฑ์นั้น ค่าธรรมเนียมดังกล่าวสามารถนำกลับมาใช้เพื่อจัดการซากผลิตภัณฑ์ได้อย่างปลอดภัย²⁹

(2) มาตรการอุดหนุน (Subsidies)

รัฐสามารถมีมาตรการอุดหนุนแก่หน่วยงานของรัฐและเอกชนที่ดำเนินการจัดการมูลฝอย เช่น การให้เงินสนับสนุนการดำเนินการตามแผนการจัดการมูลฝอย การสนับสนุนในด้านการฝึกอบรม วิชาการและเทคโนโลยีในการจัดการและใช้ประโยชน์จากมูลฝอย การสนับสนุนเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเพื่อการลงทุนในธุรกิจเกี่ยวกับการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ มาตรการอุดหนุนอาจอยู่ในรูปสิทธิพิเศษทางภาษี (Preferential Tax) โดยกำหนดให้ธุรกิจผลิตผลิตภัณฑ์จากวัสดุที่มาจาก การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่เสียภาษีต่ำกว่าธุรกิจที่ใช้วัสดุที่มาจากทรัพยากรธรรมชาติโดยตรง เพื่อเป็นการสนับสนุนตลาดของการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่³⁰

²⁷ Janis D. Bernstein, *supra note 25*, p.55.

²⁸ Janis D. Bernstein, *Ibid*.

²⁹ Janis D. Bernstein, *Ibid*, p.56. และดู กอบกุล ราชะนกร, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 25*, น.13.

³⁰ Janis D. Bernstein, *Ibid*, p.57.

(3) ระบบมัดจำคืนเงิน (Deposit-Refund Systems)

ระบบนี้โดยส่วนใหญ่จะควบคู่กับการเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์โดยผู้บริโภคนำไปซื้อสินค้าในราคาที่รวมค่าธรรมเนียมหรือค่ามัดจำแล้ว และจะได้รับเงินคืนเมื่อนำซากผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์มาคืน มาตรการนี้มีความเหมาะสมในกรณีที่ไม่ต้องการให้ผู้บริโภคทิ้งซากผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์รวมไปกับมูลฝอยอื่น ๆ จึงเป็นการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยส่วนใหญ่ใช้กับขวดเครื่องดื่ม นอกจากนี้อาจใช้กับมูลฝอยอันตราย เช่น แบตเตอรี่รถยนต์ บรรจุภัณฑ์ยาฆ่าแมลง ระบบมัดจำคืนเงินมีประสิทธิภาพมากกว่าการให้นำผลิตภัณฑ์มาคืนโดยสมัครใจเนื่องจากมีแรงจูงใจด้านการเงินเพื่อตอบแทนพฤติกรรมที่ดี³¹

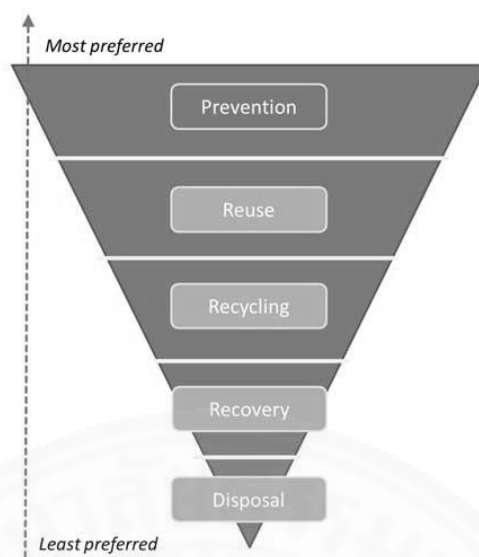
2.3 ลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย (Waste hierarchy)

ลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอยเป็นแนวคิดที่สำคัญของการจัดการมูลฝอยทั่วโลก โดยเป็นลำดับของการดำเนินการที่พึงกระทำในการลดและจัดการมูลฝอย การดำเนินการที่ควรทำลำดับแรกคือ การป้องกันการเกิดมูลฝอยหรือลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด เมื่อเกิดมูลฝอยขึ้นแล้วควรนำไปใช้ซ้ำ จากนั้น ลำดับต่อไปคือ การนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งรวมถึงการหมักปุ๋ย การนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นพลังงานซึ่งรวมถึงพลังงานจากก๊าซในหลุมฝังกลบ และลำดับสุดท้ายซึ่งเป็นการดำเนินการที่ควรหลีกเลี่ยงมากที่สุด คือ การกำจัดโดยการเผาหรือการฝังกลบโดยไม่ได้ใช้ประโยชน์

ลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอยอธิบายถึงวงจรชีวิต (Life-cycle) ของผลิตภัณฑ์หลังจากที่กลายเป็นมูลฝอย แนวทางในการจัดการมูลฝอยสามารถทำได้โดยการสร้างมาตรการต่าง ๆ มาชัดเจนในแต่ละลำดับชั้นของวงจรชีวิตเพื่อให้มีมูลฝอยเหลือไปสู่การจัดการในลำดับถัดไปน้อยลง³²

³¹ Janis D. Bernstein, *Ibid*, p.57-58.

³² UNEP, Guidelines for national waste management strategies (2013), p.19-20.



ภาพที่ 2.1 ลำดับชั้นการจัดการมูลฝอย, UNEP, "Municipal solid waste: Is it garbage or gold?," Retrieved on September 5, 2017, from https://na.unep.net/geas/getUNEPPageWithArticleIDScript.php?article_id=105.

จากการรวบรวมข้อมูลพบว่า วิธีการส่งเสริมการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานมีวิธีการที่หลากหลายและไม่มีแบบแผนหรือสูตรสำเร็จ โดยแต่ละประเทศหรือท้องถิ่นสามารถเลือกหรือคิดค้นวิธีการต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับพื้นที่และสภาพสังคม โดยอาจใช้ลักษณะการบังคับและควบคุม หรือการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคม

2.3.1 การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

การลดปริมาณการเกิดมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดเป็นวิธีการที่ดีที่สุดของการจัดการมูลฝอย เนื่องจากเมื่อมูลฝอยมีปริมาณน้อยลงจะส่งผลให้ภาระและค่าใช้จ่ายในขั้นตอนการเก็บรวบรวม การขน และการกำจัดลดลงไปด้วย³³

กรมควบคุมมลพิษ ได้กล่าวถึงมาตรการหรือแนวทางในการลดมูลฝอย ดังนี้³⁴

(1) การจัดทำแผนการดำเนินการด้านการลดและการใช้ประโยชน์ขยะไว้ในแผนปฏิบัติการ โดยแผนดังกล่าวประกอบด้วยเป้าหมายและประเภทของขยะที่ต้องการลด ระยะเวลาในการดำเนินงาน กิจกรรมต่างๆ เช่น การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ มาตรการส่งเสริมในการลดขยะ

³³ อาณัติ ต๊ะปินตา, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 2*, น.71.

³⁴ กรมควบคุมมลพิษ, *คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย* (กรุงเทพมหานคร : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550), น.14-17.

(2) การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้กับชุมชน สถาบันการศึกษาและหน่วยงานต่าง ๆ ในการลดขยะอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยรณรงค์ให้ชุมชนปฏิเสธหรือหลีกเลี่ยงสิ่งของหรือบรรจุภัณฑ์ที่สร้างปัญหาขยะ เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม สนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้สินค้าชนิดเติม (Refill) สินค้าที่ส่งคืนบรรจุภัณฑ์ผู้ผลิตได้ เช่น ขวดเครื่องดื่มที่มีระบบมัดจำค่าขวด และการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้งานได้ เช่น ถุงผ้า การลดการบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือย

(3) การจัดให้มีโครงการหรือกิจกรรมส่งเสริมการลดขยะ เช่น ธนาคารขยะ การหมักปุ๋ย ขยะแลกไข่ การบริจาคสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว การให้รางวัลแก่ผู้ประกอบการที่สามารถลดบรรจุภัณฑ์ฟุ่มเฟือย ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการเช่าหรือยืมวัสดุอุปกรณ์ เช่น อุปกรณ์จัดเลี้ยง และจัดตั้งองค์กรเอกชนหรือกลุ่มอาสาสมัครเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของรัฐในการลดขยะ

(4) การจัดเก็บค่าบริการจัดการขยะที่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง โดยอาจอยู่ในรูปแบบการจำหน่ายถุงบรรจุขยะในราคาที่แตกต่างกันตามปริมาณซึ่งเป็นราคาที่รวมอัตราค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดมูลฝอย หรือจัดทำสติ๊กเกอร์จำหน่ายในราคาที่แตกต่างกันตามปริมาณเพื่อให้แต่ละครัวเรือนนำไปติดกับภาชนะรองรับขยะของตนเองเพื่อรอให้เก็บขนและกำจัดต่อไป

(5) การจัดเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการขยะเพิ่มเติมจากเจ้าของแหล่งกำเนิดหรือผู้ให้บริการที่จะก่อให้เกิดขยะที่เป็นปัญหาต่อระบบการจัดการ เช่น ถุงพลาสติก กล่องโฟม

(6) การลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยให้แก่ร้านค้าที่สามารถลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม หรือลดขยะได้ตามเป้าหมายที่กำหนด

(7) การลดอัตราภาษีสำหรับผู้ประกอบการธุรกิจที่ส่งเสริมการลดขยะ เช่น ธุรกิจซื้อขายแลกเปลี่ยนของเสีย ธุรกิจเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ใช้แล้ว ธุรกิจตลาดนัดสินค้ามือสอง

(8) การส่งเสริมให้อาคารสำนักงาน สถาบันการศึกษา ห้างสรรพสินค้า โรงแรม สถานประกอบการอื่น ๆ และอาคารที่พักอาศัยรวมจัดทำแผนและกิจกรรมการลดขยะแล้วนำเสนอต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อให้สามารถติดตามตรวจสอบผลการดำเนินงานได้

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ (UNEP) ได้จัดทำ Guidelines for National Waste Management ซึ่งกล่าวถึงมาตรการในการลดมูลฝอย ดังนี้

(1) การส่งเสริมให้ผู้ผลิตออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย³⁵

³⁵ UNEP, *supra* note 32, p.61.

- (2) การจำกัดการผลิตผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก³⁶
 - (3) การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยตามปริมาณมูลฝอยที่ทิ้ง³⁷
 - (4) การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากมูลฝอยที่มีปัญหาในการจัดการ เช่น กำจัดยาก หรือเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม³⁸
 - (5) การเก็บค่าบริการที่ปัจจุบันไม่คิดค่าใช้จ่าย เช่น การเก็บค่าถุงพลาสติกในร้านค้าเพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชน³⁹
 - (6) การส่งเสริมให้ประชาชนเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย⁴⁰
- คณะกรรมการการยุโรป (European Commission) ได้จัดทำเอกสารคำแนะนำสำหรับการเตรียมโครงการลดมูลฝอยโดยได้มีคำแนะนำในการลดมูลฝอย ดังนี้
- (1) การลดมูลฝอยขึ้นอยู่กับทัศนคติและพฤติกรรมของประชาชน ซึ่งสามารถส่งเสริมได้โดยมาตรการต่าง ๆ โดยประการแรกคือ การสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการลดมูลฝอยผ่านการประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนและผู้ประกอบธุรกิจเข้าใจถึงปัญหาของมูลฝอย การมีส่วนร่วมในการลดมูลฝอย การสร้างพฤติกรรมในสังคมในการลดมูลฝอยร่วมกัน และการเข้าถึงข้อมูลและการฝึกอบรม⁴¹ ซึ่งการสร้างทัศนคติดังกล่าวจะส่งเสริมการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ด้วย
 - (2) การส่งเสริมกิจกรรมการลดมูลฝอยที่เป็นรูปธรรม เช่น การสนับสนุนให้ใช้ถุงผ้าแทนถุงพลาสติก การส่งเสริมให้ลดจดหมายขยะ⁴²
 - (3) การสนับสนุนให้บริโภคน้ำก๊อกแทนน้ำขวด⁴³
 - (4) การส่งเสริมกิจกรรมการลดมูลฝอยในโรงเรียนในระดับประเทศ⁴⁴

³⁶ UNEP, *Ibid*, p.58.

³⁷ UNEP, *Ibid*, p.61.

³⁸ UNEP, *Ibid*.

³⁹ UNEP, *Ibid*.

⁴⁰ UNEP, *Ibid*, p.62.

⁴¹ European Commission Directorate-General Environment, “Preparing a Waste Prevention Programme Guidance Document,” Retrieved on May 3, 2017, from <http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Waste%20prevention%20guidelines.pdf>

⁴² European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.37.

⁴³ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*.

⁴⁴ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.52.

- (5) การส่งเสริมให้ร้านค้าใช้แคตตาล็อกออนไลน์แทนการส่งเป็นเล่ม⁴⁵
- (6) การให้ข้อมูลออนไลน์เกี่ยวกับวิธีการในการลดมูลฝอยในครัวเรือนหรือธุรกิจ หรือการมีศูนย์บริการข้อมูล⁴⁶
- (7) การมีฉลากสิ่งแวดล้อมเพื่อแสดงว่าผลิตภัณฑ์มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ และมีบรรจุภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อยและไม่เป็นพิษ⁴⁷
- (8) การอบรมบุคลากรที่มีอำนาจในการจัดการมูลฝอยเพื่อให้มีความรู้และได้เห็นตัวอย่างของการจัดการมูลฝอยที่ประสบความสำเร็จ⁴⁸
- (9) การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการลดมูลฝอยอย่างสมัครใจ เช่น การลดปริมาณบรรจุภัณฑ์และมูลฝอยเศษอาหารในซูเปอร์มาร์เก็ต⁴⁹
- (10) การสนับสนุนให้ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมโดยก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย มีความคงทน สามารถซ่อมแซมเพื่อใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้⁵⁰
- (11) การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้มีการพัฒนาเครื่องมือและนโยบายในการลดมูลฝอย โดยสามารถช่วยให้ฝ่ายบริหารสามารถตัดสินใจเลือกนโยบายในการจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืน⁵¹
- (12) การนำหลัก Pay-as-you-throw มาปรับใช้ในการเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยโดยอาจคำนวณจากน้ำหนักหรือปริมาตรมูลฝอย มาตรการนี้จะส่งผลให้ประชาชนในฐานะผู้บริโภคมีความรับผิดชอบในผลิตภัณฑ์ที่บริโภคแล้วกลายเป็นมูลฝอย⁵²
- (13) การเก็บภาษี หรือค่าธรรมเนียมมูลฝอยบางชนิดที่เป็นพิษหรือก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการมูลฝอย เพื่อลดการเกิดมูลฝอยดังกล่าวและส่งเสริมการพัฒนาการใช้วัสดุอื่นทดแทน ซึ่งมาตรการนี้สัมพันธ์กับหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย⁵³

⁴⁵ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.46.

⁴⁶ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.37.

⁴⁷ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*.

⁴⁸ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*.

⁴⁹ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*.

⁵⁰ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.41.

⁵¹ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.39.

⁵² European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*.

⁵³ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.40.

(14) การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยภาครัฐพิจารณาประเด็นการลดมูลฝอยในการจัดซื้อจัดจ้าง⁵⁴

จากการรวบรวมแนวทางในการลดมูลฝอยข้างต้นสามารถสรุปแนวทางในการลดมูลฝอยได้ ดังนี้

- (1) การจัดทำแผนการดำเนินการด้านการลดมูลฝอย
- (2) การสร้างความตระหนักแก่ประชาชนถึงความสำคัญของปัญหามูลฝอยให้แก่ประชาชน
- (3) การจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการลดมูลฝอย
- (4) การส่งเสริมให้ผู้ผลิตออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย นำมาใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- (5) การจำกัดการผลิตผลิตภัณฑ์และการเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากผลิตภัณฑ์ที่กำจัดยากหรือเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อม
- (6) การเก็บค่าบริการที่ปัจจุบันไม่คิดค่าใช้จ่ายที่ก่อให้เกิดมูลฝอยในปริมาณมาก เช่น ค่าถุงพลาสติก
- (7) การจัดเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยตามปริมาณมูลฝอยตามหลัก Pay-As-You-Throw
- (8) การส่งเสริมการลดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
- (9) การมีฉลากสิ่งแวดล้อม
- (10) การส่งเสริมธุรกิจที่ลดมูลฝอย
- (11) การพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย
- (12) การสนับสนุนการวิจัยและการพัฒนาเกี่ยวกับการลดมูลฝอย

2.3.2 การใช้ซ้ำ

กระบวนการที่นำไปสู่การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพคือ การคัดแยกมูลฝอย โดยควรมีการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดเนื่องจากเมื่อเปรียบเทียบการคัดแยกมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิดกับการคัดแยก ณ สถานที่กำจัดพบว่าการคัดแยก ณ แหล่งกำเนิดใช้เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายต่ำกว่า ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมน้อยกว่า คุณภาพของวัสดุที่คัดแยกมีค่าสูงกว่าและประชาชนมีส่วนร่วมและรับผิดชอบในการอนุรักษ์

⁵⁴ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid.*

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในขณะที่การตัดแยก ณ สถานที่กำจัดต้องใช้เงินลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมมากกว่า คุณภาพของวัสดุที่ตัดแยกมีคุณภาพต่ำและประชาชนไม่มีส่วนร่วมและตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม⁵⁵

กรมควบคุมมลพิษ ได้กล่าวถึงมาตรการหรือแนวทางในการตัดแยกมูลฝอย ดังนี้⁵⁶

(1) การจัดหาภาชนะสำหรับเก็บกักและตัดแยกขยะโดยจัดวางภาชนะรองรับขยะในบริเวณที่มีประชาชนหนาแน่น เช่น ตลาด ที่พักอาศัย สถาบันการศึกษา ชุมชน โดยควรมีภาชนะแยกประเภทขยะซึ่งอาจแยกเป็นขยะย่อยสลาย ขยะรีไซเคิล ขยะทั่วไป และขยะอันตราย

(2) การส่งเสริมให้ผู้จัดจำหน่ายสินค้า เช่น ห้างสรรพสินค้า อำนาจความสะดวกให้กับผู้บริโภคในการส่งคืนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้ห่อหุ้มสินค้า โดยจัดให้มีภาชนะรองรับที่เหมาะสม ณ จุดขายโดยไม่เรียกเก็บค่าใช้จ่าย⁵⁷

(3) การจัดให้มีกิจกรรมที่สร้างกลไกการตัดแยกขยะและใช้ประโยชน์จากขยะในชุมชน

(4) การสนับสนุนให้มีศูนย์รับซื้อขยะรีไซเคิลสำหรับชุมชน

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้กล่าวถึงมาตรการตัดแยกมูลฝอย ดังนี้

(1) การส่งเสริมให้ตัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด⁵⁸

(2) การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยจากครัวเรือนที่แยกประเภทมูลฝอยต่ำกว่าครัวเรือนที่ไม่ได้แยก⁵⁹

(3) การกำหนดโทษการทิ้งมูลฝอยโดยไม่คัดแยก หรือมีข้อจำกัดในการให้บริการ เช่น ไม่เก็บมูลฝอยที่ไม่คัดแยก⁶⁰

(4) การมีโครงสร้างพื้นฐานในการจัดการมูลฝอย เช่น การกำหนดให้แยกถังขยะตามประเภทของมูลฝอย⁶¹

⁵⁵ สถาบันดำรงราชานุภาพ, *อ้างแล้ว* *เชิงอรรถที่ 19*, น.29.

⁵⁶ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว* *เชิงอรรถที่ 34*, น.19-21.

⁵⁷ กรมควบคุมมลพิษ, *เพ็ญอ้าง*, น.18.

⁵⁸ UNEP, *supra note 32*, p.62.

⁵⁹ UNEP, *Ibid*, p.60.

⁶⁰ UNEP, *Ibid*, p.58.

⁶¹ UNEP, *Ibid*, p.60.

จากการรวบรวมแนวทางในการคัดแยกมูลฝอยสามารถสรุปแนวทางในการคัดแยกมูลฝอยได้ ดังนี้

- (1) การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยที่คัดแยกต่ำกว่ามูลฝอยที่ไม่ได้คัดแยก
- (2) การกำหนดโทษของการไม่คัดแยกมูลฝอย
- (3) การจัดหาภาชนะสำหรับรองรับมูลฝอยแยกประเภท
- (4) การส่งเสริมให้มีการส่งคืนบรรจุภัณฑ์ที่สถานที่ขาย
- (5) การจัดกิจกรรมส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอย
- (6) การสนับสนุนให้มีศูนย์รับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่

กรมควบคุมมลพิษ ได้กล่าวถึงมาตรการหรือแนวทางในการใช้ซ้ำ ดังนี้⁶²

(1) การส่งเสริมให้ประชาชนซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีระบบมัดจำคืนเงิน เช่น ขวดเครื่องดื่ม

(2) การส่งเสริมให้ประชาชนซื้อหรือเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบมาให้ใช้ได้มากกว่า 1 ครั้ง เช่น แบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟฟ้าใหม่ได้

(3) การส่งเสริมให้ประชาชนซื้อสินค้าชนิดเติมซึ่งเป็นการใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์เดิม

(4) การส่งเสริมให้มีการซ่อมแซมเครื่องใช้และอุปกรณ์ซึ่งทำให้สามารถใช้งานผลิตภัณฑ์ต่อไปได้อีก

(5) การส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์มีความคงทนสามารถใช้งานได้นาน

(6) การส่งเสริมให้ใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ เช่น การใช้ซ้ำถุงพลาสติก ถุงผ้า ขวดน้ำดื่ม

(7) การส่งเสริมให้ยืม เช่า หรือใช้สิ่งของหรือผลิตภัณฑ์ร่วมกัน เช่น หนังสือพิมพ์

วารสาร ชุดตกแต่งงานเลียง

(8) การส่งเสริมการบริจาคหรือขายสิ่งของเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น หนังสือ เสื้อผ้า เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องมือใช้สอยอื่น ๆ

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้กล่าวถึงมาตรการใช้ซ้ำมูลฝอย ดังนี้

(1) การส่งเสริมให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้ซ้ำแทนผลิตภัณฑ์ใช้แล้วทิ้ง⁶³

(2) การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากผลิตภัณฑ์เพื่อนำมาใช้ในการส่งเสริมการใช้ซ้ำ⁶⁴

⁶² กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว เจริญธรรมที่ 34*, น.58.

⁶³ UNEP, *supra note 32*, p.62.

⁶⁴ UNEP, *Ibid*, p.61.

คณะกรรมการยุโรปได้มีคำแนะนำสำหรับการส่งเสริมการใช้ซ้ำ ดังนี้

(1) การให้ข้อมูลเกี่ยวกับร้านขายของมือสอง และร้านซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่⁶⁵

(2) การจัดให้มีศูนย์ใช้ซ้ำและซ่อมแซมเพื่อให้บริการซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งอาจดำเนินการในลักษณะฝึกวิชาชีพทางการช่างหรือการซ่อมแซมให้แก่ประชาชนที่ว่างงานซึ่งเป็นการสร้างงานและมีประโยชน์ในทางสังคม⁶⁶

(3) การยกเว้นภาษีให้แก่ศูนย์ใช้ซ้ำและซ่อมแซมหรือลดภาษีเงินได้จากการขายของมือสอง⁶⁷

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปแนวทางในการใช้ซ้ำได้ ดังนี้

(1) การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คงทน
 (2) การมีระบบมัดจำคืนเงิน
 (3) การใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์
 (4) การใช้ซ้ำผลิตภัณฑ์ผ่านการขายสินค้ามือสอง ยืม เช่าหรือบริจาค และการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้แทนผลิตภัณฑ์ใช้แล้วทิ้ง

(5) การจัดให้มีศูนย์ใช้ซ้ำและซ่อมแซม

2.3.3 การนำกลับมาใช้ใหม่

การนำกลับมาใช้ใหม่เป็นการแยกวัสดุที่ไม่สามารถใช้ซ้ำออกจากมูลฝอยอื่น ๆ และรวบรวมมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าชิ้นใหม่ซึ่งต่างจากการใช้ซ้ำตรงที่การนำกลับมาใช้ใหม่ต้องผ่านขั้นตอนการนำวัสดุผ่านกระบวนการผลิตออกมาเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่⁶⁸ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้จะเข้าสู่กระบวนการนำมาแปรรูปโดยมีการคัดแยก เก็บรวบรวมและขนส่งมายังร้านรับซื้อของเก่าและเข้าสู่โรงงานแปรรูป มูลฝอยที่มีการนำกลับมาใช้ใหม่มีหลายประเภท ดังนี้

(1) แก้ว ปริมาณที่นำมูลฝอยประเภทแก้วกลับมาใช้ใหม่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการของผู้นำเศษแก้วมาผลิตในประเทศ จึงมีการนำเข้าวัตถุดิบใหม่จากต่างประเทศส่วนหนึ่งด้วย

⁶⁵ European Commission Directorate-General Environment, *supra note 41*, p.37.

⁶⁶ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.38.

⁶⁷ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.39.

⁶⁸ กรมควบคุมมลพิษ, คู่มือการจัดทำโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบจัดการมูลฝอยแบบครบวงจรสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น, (กรุงเทพมหานคร : รุ่งเรืองสูงพรินติ้ง, 2555), น.8.

การนำเศษแก้วมาเป็นวัตถุดิบจะใช้ร้อยละ 50-55 ของจำนวนวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมดซึ่งช่วยประหยัดพลังงานในการหลอมแก้วใหม่ประมาณ 2 เท่า

(2) กระจก โดยต้องแยกกระจกเป็นประเภทต่าง ๆ เพื่อนำกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตเป็นกระจกใสเคลือบ แต่ผลิตภัณฑ์จากกระจกที่ผลิตจากการนำกลับมาใช้ใหม่ต้องผ่านกระบวนการแปรรูปจึงส่งผลให้ผลิตภัณฑ์บางชนิดมีราคาแพงมากกว่ากระจกทั่วไป

(3) พลาสติก ผลิตภัณฑ์พลาสติกสามารถแบ่งแยกเป็นประเภทต่าง ๆ โดยแต่ละประเภทจะสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ได้แตกต่างกัน เช่น Polyethylene terephthalate (PETE) ซึ่งเป็นพลาสติกที่ใช้ในการผลิตขวดบรรจุน้ำดื่มสามารถนำกลับมาใช้ใหม่เป็นเส้นใยพอลิเอสเตอร์ซึ่งใช้ในการผลิตหมอน ผ้าคลุมเตียง และเสื้อผ้า

(4) เหล็ก มูลฝอยประเภทเหล็กถูกนำกลับมาใช้ใหม่มากที่สุดเนื่องจากประเทศไทยไม่มีอุตสาหกรรมผลิตเหล็กขั้นต้นจึงทำให้มีการเก็บรวบรวมเศษเหล็กเก่าในประเทศเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเกือบทั้งหมด แต่อุตสาหกรรมบางชนิดต้องใช้เหล็กคุณภาพพิเศษ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีความจำเป็นต้องนำเข้าเหล็กจากต่างประเทศ

(5) อลูมิเนียม มูลฝอยประเภทอลูมิเนียมถูกนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการภายในประเทศ

(6) ยาง มูลฝอยประเภทยางสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตยางมะตอยลาดถนน⁶⁹

กรมควบคุมมลพิษ ได้กล่าวถึงมาตรการหรือแนวทางในการนำกลับมาใช้ใหม่ในลักษณะการผลิตใหม่ไม่รวมการหมักปุ๋ย ดังนี้⁷⁰

(1) การจัดตั้งศูนย์รับคืนซากบรรจุภัณฑ์หรือมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ซึ่งอาจดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐหรือตั้งที่ร้านค้าสำหรับผู้ซื้อที่สามารถทำซากบรรจุภัณฑ์หรือมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่มาขายคืน

(2) การมีระบบเก็บรวบรวมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีหน่วยงานของเอกชนหรือรัฐทำการรวบรวมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากแหล่งกำเนิดแล้วขนส่งมายังโรงงานคัดแยกและแปรสภาพขยะ

⁶⁹ อาณัติ ต๊ะปินตา, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 2*, น.121-130.

⁷⁰ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 34*, น.77.

(3) การส่งเสริมให้มีโรงงานคัดแยกและแปรรูปมูลฝอยที่รับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากชุมชนหรือศูนย์รับคืนซากบรรจุภัณฑ์ และนำมาแยกประเภทพร้อมปรับปรุงคุณภาพก่อนส่งขายโรงงานแปรรูปวัสดุใช้แล้วเพื่อเป็นสินค้าต่อไป

(4) การจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลมูลฝอยซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนที่ให้ข้อมูลข่าวสารจำเป็นในการแลกเปลี่ยนมูลฝอยและปรับปรุงคุณภาพมูลฝอยให้ดีขึ้น และเป็นแหล่งข้อมูลสถิติสำคัญต่อการวางแผนนำกลับมาใช้ใหม่

(5) การส่งเสริมอุตสาหกรรมที่รองรับการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น โรงงานแปรรูปกระดาษ โรงงานแปรรูปพลาสติก โรงงานแปรรูปอลูมิเนียม

(6) การมีมาตรการทางภาษีอากรที่สนับสนุนสินค้าที่ผลิตจากมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้กล่าวถึงมาตรการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้

(1) การบังคับให้มีการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต เช่น ผู้ผลิตมีหน้าที่รวบรวมมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่⁷¹

(2) การส่งเสริมและทำข้อตกลงให้ผู้ผลิตนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่โดยสมัครใจ⁷²

(3) การเก็บค่าธรรมเนียมการฝังกลบเพื่อทำให้ต้นทุนในการกำจัดด้วยการฝังกลบสูงขึ้นซึ่งจะส่งผลให้มีการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ หรือนำมาใช้ประโยชน์⁷³

(4) รัฐบาลมีการจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ซื้อผลิตภัณฑ์ที่ทำจากการนำกลับมาใช้ใหม่⁷⁴

(5) การอุดหนุนแก่อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยการให้การสนับสนุนทางการเงินโดยตรงหรือการลดหย่อนภาษี⁷⁵

⁷¹ UNEP, *supra note 32*, p.58.

⁷² UNEP, *Ibid*, p.59.

⁷³ UNEP, *Ibid*, p.61.

⁷⁴ UNEP, *Ibid*.

⁷⁵ UNEP, *Ibid*, p.60.

(6) การเก็บภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากผลิตภัณฑ์เพื่อนำเงินดังกล่าวมาใช้ในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่⁷⁶

คณะกรรมการการยุโรปได้มีคำแนะนำสำหรับการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้

(1) การมีระบบประเมินผลิตภัณฑ์ในด้านสิ่งแวดล้อมโดยประเมินผลกระทบของสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่วนใหญ่สามารถลดต้นทุนการผลิตได้⁷⁷

(2) การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตโดยกำหนดให้ผู้ผลิตต้องนำผลิตภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่⁷⁸

(3) การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตโดยกำหนดให้ผู้ผลิตต้องนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ เช่น ผู้ผลิตต้องจ่ายเงินให้แก่ผู้ประกอบการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งจะมีผลเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่⁷⁹

(4) การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยภาครัฐพิจารณาซื้อผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากการนำกลับมาใช้ใหม่⁸⁰

การหมักปุ๋ย (Composting) เป็นการนำกลับมาใช้ใหม่อย่างหนึ่ง⁸¹ โดยเป็นการใช้กระบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายอินทรีย์สารในมูลฝอยโดยต้องอยู่ในสภาวะที่ความชื้น อุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจน สภาพความเป็นกรด-ด่างมีความเหมาะสม ซึ่งมีทั้งแบบที่ใช้ใช้อากาศ (Aerobic Digestion) และแบบที่ไม่ใช้อากาศ (Anaerobic Digestion) เมื่อหมักเสร็จแล้วจะได้สารอินทรีย์ที่มีสีน้ำตาลคล้ายดินซึ่งสามารถใช้ในการปรับปรุงคุณภาพดินได้ และในกรณีหมักแบบไม่ใช้อากาศจะได้ก๊าซชีวภาพด้วย⁸² ขยะมูลฝอยที่เหมาะสมแก่การหมักปุ๋ย คือ ขยะอินทรีย์ และอุณหภูมิที่เหมาะสมในการหมักคือ 15-40 องศาเซลเซียส หรือไม่ควรเกิน 60 องศาเซลเซียส

⁷⁶ UNEP, *Ibid*, p.61.

⁷⁷ European Commission Directorate-General Environment, *supra note 41*, p.37-38.

⁷⁸ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.39.

⁷⁹ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.40.

⁸⁰ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid*, p.40.

⁸¹ UNEP, *supra note 32*, p.18.

⁸² กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว เชิงอรรถที่ 68*, น.9.

โดยอุณหภูมิที่สูงขึ้นส่งผลให้อัตราการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในมูลฝอยสูงขึ้น แต่หากอุณหภูมิสูงเกินไปส่งผลยับยั้งการทำงานของจุลินทรีย์⁸³

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้กล่าวถึงมาตรการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่โดยการหมักปุ๋ยโดยส่งเสริมให้ประชาชนหมักปุ๋ยที่บ้าน⁸⁴

คณะกรรมการยุโรปได้มีคำแนะนำสำหรับการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้

(1) ส่งเสริมให้ประชาชนนำมูลฝอยจากการทำสวน เช่น เศษหญ้า ใบไม้มาคลุมดินเพื่อปล่อยให้อย่อยสลายเป็นปุ๋ย⁸⁵

(2) ส่งเสริมให้ประชาชนมีถังหมักปุ๋ยจากมูลฝอยอินทรีย์ที่บ้าน⁸⁶

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปแนวทางในการนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนี้

(1) การประเมินผลิตภัณฑ์ในด้านสิ่งแวดล้อม

(2) การจัดตั้งศูนย์รับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเป็นแนวทางในการส่งเสริม

การคัดแยกมูลฝอยด้วย

(3) การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต

(4) การส่งเสริมอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์ที่นำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่

(5) การจัดตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลมูลฝอยเพื่อวางแผนการนำกลับมาใช้ใหม่

(6) การจัดซื้อจัดจ้างที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

(7) การนำเงินที่ได้จากภาษีหรือค่าธรรมเนียมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

มาส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่

(8) การเก็บค่าธรรมเนียมการฝังกลับเพื่อส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่

(9) การส่งเสริมให้หมักปุ๋ยในครัวเรือน

2.3.4 การใช้ประโยชน์ด้านพลังงาน

เมื่อมูลฝอยไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขั้นตอนต่อไปที่ควรกระทำคือ การใช้ประโยชน์ด้านพลังงานซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

⁸³ อาณัติ ต๊ะปินตา, *อ้าวแล้ว เชิงอรรถที่ 2*, น.130.

⁸⁴ UNEP, *supra note 32*, p.62.

⁸⁵ European Commission Directorate-General Environment, *supra note 41*, p.45.

⁸⁶ European Commission Directorate-General Environment, *Ibid.*

(1) การเผาผลาญเพื่อนำไปใช้เป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า

คือ การนำมูลฝอยมาเผาเพื่อเป็นเชื้อเพลิงในการผลิตกระแสไฟฟ้าโดยตรง วิธีการนี้มีข้อดีคือ กำจัดขยะรวมได้โดยไม่ต้องคัดแยกและมีกากเหลือจากการเผาใหม่น้อย แต่มีข้อจำกัดคือ ต้องมีระบบบำบัดมลพิษทางอากาศและระบบการบำบัดน้ำเสีย และมีค่าลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง⁸⁷ อย่างไรก็ตาม มูลฝอยที่เหมาะสมต่อการเผาเป็นเชื้อเพลิงควรมีความชื้นน้อยจึงจะได้รับความร้อนสูง ประเทศที่เน้นการกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการเผา เช่น ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญต่อการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำมูลฝอยที่มีคุณสมบัติเหมาะสมไปเผาเป็นพลังงาน⁸⁸ การเผาขยะที่มีความชื้นสูงทำให้เครื่องจักรสึกหรอเร็วซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงสูง เช่น เตาเผาผลาญที่สมุยซึ่งความชื้นทำให้เกิดสภาวะกรดส่งผลให้เครื่องจักรเสียหาย⁸⁹

(2) การผลิตก๊าซเชื้อเพลิง

คือ การนำมูลฝอยที่เผาไหม้ได้ไปเผาให้เกิดก๊าซขึ้น และนำก๊าซดังกล่าวไปเป็นพลังงานในการผลิตกระแสไฟฟ้า วิธีการนี้มีข้อดีคือ เกิดมลพิษและควบคุมง่ายกว่าเตาเผาขยะและสามารถคัดแยกมูลฝอยที่เผาไหม้ไม่ได้ เช่น เหล็ก อลูมิเนียมกลับมาใช้ใหม่ได้ และมีข้อจำกัดคือ ต้องมีการคัดแยกมูลฝอย ค่าลงทุนและค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง⁹⁰

(3) การใช้เทคโนโลยีไพโรไลซิส (Pyrolysis)

คือ การกลั่นน้ำมันและก๊าซจากพลาสติก โดยนำพลาสติกมาทำให้หลอมเหลวและผ่านกระบวนการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบทางเคมีโดยมีการแตกตัว ส่วนที่ระเหยจะกลายเป็นก๊าซ และส่วนที่ควบแน่นจะกลั่นเป็นน้ำมันซึ่งสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิง วิธีการนี้มีข้อดีคือ สามารถกำจัดขยะพลาสติกที่ย่อยสลายยากได้ และมีข้อจำกัดคือ กำจัดมูลฝอยพลาสติกได้บางประเภทที่เหมาะสมกับการแปรรูปเป็นน้ำมัน และค่าก่อสร้างสูงและต้องมีระบบบำบัดมลพิษและกากตะกอน⁹¹

⁸⁷ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, "บททวนการจัดการขยะกับการผลิตพลังงานจากขยะในประเทศไทย," สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2560, จาก http://www.tei.or.th/w_eg/w2e_research.pdf.

⁸⁸ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, "การจัดการขยะของกรุงโตเกียว," สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2560, จาก <http://203.155.220.174/modules.php?name=News&file=article &sid=18>.

⁸⁹ เสกสันต์ อุดมศรี, "การเพิ่มมูลค่า..การแปรรูปขยะเป็นเชื้อเพลิง," สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2560, จาก http://www.pcd.go.th/Info_serv/File/PPT20161130/20161130_11.pdf.

⁹⁰ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, *อ้าวแล้ว เชิงอรไรที่ 87*.

⁹¹ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, *เพ็งอ้าว*.

(4) การย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจน

คือ การนำมูลฝอยอินทรีย์มาหมักเพื่อผลิตก๊าซชีวภาพและใช้ก๊าซในการผลิตกระแสไฟฟ้า วิธีการนี้มีข้อดีคือ สามารถผลิตพลังงานจากมูลฝอยอินทรีย์ที่ไม่เหมาะแก่การเผาไหม้ และนอกจากจะได้ก๊าซแล้วมีผลผลิตบางส่วนเป็นปุ๋ยอินทรีย์ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ แต่มีข้อจำกัดคือ ควรมีการแยกมูลฝอยจากต้นทาง ไม่สามารถย่อยสลายมูลฝอยบางประเภทได้และต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ⁹²

(5) การผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF)

คือ การนำมูลฝอยที่มีลักษณะเผาไหม้เป็นเชื้อเพลิงได้ เช่น กระดาษ พลาสติกยาง⁹³ มาเข้าเครื่องสับหรือย่อยเพื่อลดขนาด และนำเข้าเตาอบเพื่อลดความชื้น จากนั้นนำไปเข้าเครื่องอัดเพื่อทำให้ได้เชื้อเพลิงอัดเม็ดเหมาะสมต่อการใช้เป็นเชื้อเพลิง⁹⁴ วิธีนี้มีข้อดีคือ สามารถใช้กับแหล่งมูลฝอยชุมชนที่มีปริมาณน้อย ค่าลงทุนและค่าดำเนินการไม่สูง แต่มีข้อจำกัด คือ ต้องมีการคัดแยกมูลฝอยก่อนเข้าสู่ระบบซึ่งทำให้เกิดต้นทุนในการคัดแยกหากไม่มีการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง⁹⁵ ตลาดซื้อขายยังจำกัดในอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์และหากเป็นระบบขนาดใหญ่ควรมีระบบผลิตพลังงานจากขยะเชื้อเพลิงรองรับ⁹⁶

การใช้ประโยชน์ด้านพลังงานจากมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยการคัดแยกมูลฝอยซึ่งได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.3.2 การใช้ซ้ำ ในส่วนของการเลือกเทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานเป็นเรื่องทางเทคนิคตามลักษณะและปริมาณมูลฝอย งบประมาณ และนโยบายของรัฐ และในส่วนข้อกำหนดเกี่ยวกับการดำเนินการของโรงงานเป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน

⁹² สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, *เพ็ญอ่าว*.

⁹³ ธารทิพย์ เศรษฐชาญวิทย์, "เชื้อเพลิงขยะ," ในการเสวนาวิชาการ "นโยบายควรไปทางไหน: ก้อนเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ทางออกหนึ่งของขยะชุมชน...ท้องถิ่นพร้อมหรือยัง," จัดโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กรุงเทพมหานคร, 2559 : น.4. สามารถเข้าถึงได้ที่ http://www.tei.or.th/w_em/160315-rdf-thanthip.pdf

⁹⁴ สัตยชัย ชนะสงคราม. "เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF)," สืบค้นเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม 2560, จาก http://reo13.go.th/KM_reo13/data_know/53-09-15_RDF.pdf

⁹⁵ ธารทิพย์ เศรษฐชาญวิทย์, *อ่าวแล้ว เขิงอรรถที่ 93*, น.7.

⁹⁶ สัตยชัย ชนะสงคราม, *อ่าวแล้ว เขิงอรรถที่ 94*.

2.3.5 การกำจัดมูลฝอย

ขั้นตอนลำดับสุดท้ายในการจัดการมูลฝอย เมื่อไม่สามารถนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์เป็นพลังงานคือ การกำจัดมูลฝอย

(1) การเผามูลฝอย (Incineration)

การเผาไหม้ด้วยอุณหภูมิสูงในช่วงระหว่าง 850-1,200 องศาเซลเซียส การเผาเป็นการกำจัดมูลฝอยที่ลดปริมาณมูลฝอยได้ร้อยละ 80-90 โดยเหมาะสำหรับมูลฝอยที่สามารถติดไฟได้ โดยเผาโดยควบคุมอากาศ ความดัน เวลา และความชื้นป่วนที่เหมาะสม เมื่อเผาแล้วจะเกิดก๊าซต่าง ๆ ไอ น้ำ ฝุ่นและซีเ็ก⁹⁷ ข้อดีของการเผามูลฝอย คือ ใช้พื้นที่น้อยเมื่อเทียบกับการฝังกลบ จึงสามารถสร้างในพื้นที่ไม่ห่างไกลจากชุมชนทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่งขยะจากแหล่งกำเนิด สามารถเผาขยะได้ทุกประเภทซึ่งต่างจากการฝังกลบที่ใช้กำจัดได้เฉพาะขยะที่ไม่เป็นอันตราย อย่างไรก็ตาม ข้อเสีย คือ ค่าลงทุนในการก่อสร้างสูงเนื่องจากต้องใช้เทคโนโลยีที่มีราคาแพง ค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซมและบำรุงรักษาสูง และอาจก่อให้เกิดมลพิษทางอากาศหากไม่มีการควบคุมมลพิษที่ดีพอ⁹⁸

(2) การเทกอง (Open Dumping)

การเทกอง คือ การนำขยะมาเทกองลงบนพื้นซึ่งอาจเป็นพื้นราบ หรือหลุมบ่อ โดยมีได้ดำเนินการใด ๆ เป็นวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ง่ายและเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด ซึ่งเมื่อมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นก็จะกลายเป็นภูเขาขยะและทำให้เกิดปัญหาเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของพาหะนำโรคต่าง ๆ น้ำชะขยะไหลลงสู่แหล่งน้ำบนดินและใต้ดิน และก่อให้เกิดความรำคาญต่อประชาชน อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันท้องถิ่นหลายแห่งในประเทศไทยยังคงใช้การกำจัดขยะโดยวิธีนี้⁹⁹

(3) การฝังกลบ (Landfill)

การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการกำจัดมูลฝอยโดยฝังกลบ โดยในหลุมฝังกลบมีมาตรการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การปูแผ่นพลาสติกกันซึม การติดตั้งท่อระบายก๊าซ จากนั้น นำมูลฝอยมาเทกองลงในหลุมแล้วใช้เครื่องจักรเกลี่ยและบดอัด

⁹⁷ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างอิงแล้ว* *เชิงอรรถที่ 68*, น. 9.

⁹⁸ อาณัติ ต๊ะปิ่นตา, *อ้างอิงแล้ว* *เชิงอรรถที่ 2*, น.210-211.

⁹⁹ ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ, “ขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ,” สืบค้นเมื่อวันที่ 21 มีนาคม 2560, จาก <http://nrei.rmutsv.ac.th/sites/default/files/poposal/บทความวิชาการขยะมูลฝอยชุมชนปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ.PDF>.

แล้วใช้ดินกลบและบดอัดเพื่อป้องกันกลิ่น แผลงพาหะ และน้ำฝนชะล้าง วิธีการนี้ใช้ที่ดินมาก และอาศัยเทคโนโลยีไม่มาก¹⁰⁰

ข้อดีของการฝังกลบคือ การดำเนินการไม่ซับซ้อน ไม่เหลือเศษตกค้างต้องนำไปกำจัดต่อไป สามารถกำจัดขยะได้ทุกประเภทและทุกขนาดเว้นแต่ของเสียอันตรายและของเสียติดเชื้อ เมื่อฝังกลบเต็มพื้นที่แล้วสามารถปรับปรุงพื้นที่เดิมเป็นสวนสาธารณะ สนามกีฬาหรือทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ และก๊าซที่เกิดจากการฝังกลบสามารถใช้เป็นเชื้อเพลิงได้

ข้อเสีย คือ ใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ ต้องอยู่ห่างไกลชุมชนจึงเสียค่าใช้จ่ายในการขนส่งมูลฝอยสูง จำเป็นต้องใช้ดินกลบทับขยะจำนวนมาก มีปัญหาในฤดูฝนไม่สามารถฝังกลบได้ต่อเนื่อง และอาจก่อให้เกิดปัญหาแมลงพาหะและกลิ่นเหม็น¹⁰¹

โครงการสิ่งแวดล้อมแห่งสหประชาชาติ ได้กล่าวถึงมาตรการในการควบคุมการกำจัดมูลฝอย ดังนี้

- (1) การกำหนดมาตรฐานมลพิษสำหรับการก่อสร้างหลุมฝังกลบ¹⁰²
 - (2) การกำหนดนโยบายการใช้ประโยชน์ของที่ดินเพื่อใช้สำหรับสร้างหลุมฝังกลบหรือโรงงานกำจัดมูลฝอยอื่น ๆ¹⁰³
 - (3) การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจกส่งผลกระทบต่อ การกำจัดมูลฝอย โดยการเผาและการฝังกลบซึ่งจะส่งผลให้ต้องมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์ในลักษณะอื่น¹⁰⁴
- คณะกรรมการยุโรปได้ให้คำแนะนำให้หลีกเลี่ยงการกำจัดมูลฝอยโดยการห้ามฝังกลบมูลฝอยบางประเภทซึ่งจะส่งผลให้ต้องนำมูลฝอยมาใช้ซ้ำ กลับมาใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน¹⁰⁵

จากการรวบรวมข้อมูลข้างต้น สามารถสรุปแนวทางในการกำจัด ดังนี้

- (1) การควบคุมมาตรฐานมลพิษ
- (2) การกำหนดการใช้ประโยชน์ของที่ดิน

¹⁰⁰ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว* เซิงอรรถที่ 68, น.9.

¹⁰¹ กรมควบคุมมลพิษ, การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ., 2552), น.14-15.

¹⁰² UNEP, *supra note 32*, p.57.

¹⁰³ UNEP, *Ibid*, p.58.

¹⁰⁴ UNEP, *Ibid*.

¹⁰⁵ European Commission Directorate-General Environment, *supra note 41*, p.39.

- (3) การควบคุมการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
- (4) การห้ามการฝังกลบมูลฝอยบางประเภท

2.4 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการจัดการมูลฝอยของประชาชน

Carlson ได้ศึกษาปัญหาพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของประชาชนโดยเห็นว่าเป็นปัญหาแบบ Large-number, small pay-off ซึ่งหมายถึง การแก้ไขปัญหาในสังคมที่ต้องการการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนจำนวนมากโดยมีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจน้อย พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมกรรมการทิ้งมูลฝอยของประชาชนมี 4 ประการ ได้แก่ กฎหมาย บรรทัดฐานทางสังคม แรงจูงใจทางเศรษฐกิจและความสะดวกสบาย¹⁰⁶

2.4.1 กฎหมาย

กฎหมายส่งผลต่อพฤติกรรมของประชาชนในลักษณะห้ามกระทำการ หรือบังคับให้กระทำการและมีการลงโทษการฝ่าฝืน เช่น ปรับและจำคุก¹⁰⁷ ในกรณีพฤติกรรมของบุคคลในการทิ้งมูลฝอย เมื่อรัฐบาลต้องการให้ประชาชนมีพฤติกรรมในการคัดแยกมูลฝอยก็จะใช้วิธีการตรากฎหมายบังคับประชาชนให้มีการคัดแยกประเภทมูลฝอย ทั้งนี้ Cass Sunstein ได้มีแนวคิดที่ว่า กฎหมายที่มีผลบังคับพฤติกรรมของบุคคลที่มีลักษณะความน้อยจะส่งผลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของคนในสังคมสร้างบรรทัดฐานทางสังคมและการให้คุณค่าทางสังคมต่อการกระทำที่กำหนด เมื่อมีการบังคับใช้กฎหมายอย่างไม่เคร่งครัดจะส่งผลให้บุคคลที่ไม่ปฏิบัติตามรู้สึกเจ็บปวดในทางจิตวิทยาเนื่องจากเริ่มตระหนักว่าตนเองกำลังฝ่าฝืนเรื่องที่มีสำคัญ นอกจากนี้ กฎหมายมีบทบาทสำคัญในการแสดงให้ผู้ที่ปฏิบัติตามกฎหมายรู้สึกว่าได้รับการตอบแทนพฤติกรรมของตนเอง เนื่องจากการศึกษาพฤติกรรมพบว่า คนมีแนวโน้มมีพฤติกรรมให้ความร่วมมือในเรื่องสาธารณะหากรู้ว่าคนอื่นก็ให้ความร่วมมือเช่นเดียวกัน¹⁰⁸

กฎหมายอาจมีมาตรการทางอ้อมโดยการกำหนดเป้าหมายปริมาณในการลดมูลฝอยหรือการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งแม้จะไม่ส่งผลต่อประชาชนโดยตรง แต่จะส่งผลต่อรัฐบาลท้องถิ่นในการต้องมีนโยบายและมาตรการต่าง ๆ ในการดำเนินการให้เป็นไปตามเป้าหมายซึ่งจะส่งผล

¹⁰⁶ Ann E. Carlson, "Recycling Norms," *California Law Review*, Vol.89, p.1262 (October 2001)

¹⁰⁷ Ann E. Carlson, *Ibid*, p.1253

¹⁰⁸ Ann E. Carlson, *Ibid*, p.1263.

ต่อพฤติกรรมของประชาชน เช่น ต้องคัดแยกมูลฝอย นอกจากนี้ อาจมีกฎหมายห้ามฝังกลบวัสดุบางชนิด เช่น แบตเตอรี่ พลาสติก แก้ว เพื่อให้มีการแยกมูลฝอยดังกล่าวออกจากมูลฝอยอื่น¹⁰⁹

2.4.2 บรรทัดฐานทางสังคม

การศึกษากฎหมายและบรรทัดฐานทางสังคมเป็นการอธิบายมุมมองในการตัดสินใจของบุคคล โดยสันนิษฐานว่า บุคคลตัดสินใจโดยการชั่งน้ำหนักประโยชน์และความเสียหายที่จะได้รับ และจะตัดสินใจกระทำต่อเมื่อพิจารณาแล้วเห็นว่าการกระทำดังกล่าวมีประโยชน์มีมากกว่าความเสียหาย บรรทัดฐานทางสังคมจะส่งผลกระทบต่อประโยชน์และความเสียหายในทางจิตวิทยาที่บุคคลจะได้รับจากการปฏิบัติหรือไม่ปฏิบัติตามบรรทัดฐานทางสังคม บรรทัดฐานทางสังคมโดยทั่วไปไม่ใช่กฎหมายแต่บุคคลมีความรู้สึกรู้ว่าต้องปฏิบัติตามแม้ว่าจะไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการลงโทษ แต่จะได้รับผลกระทบทางสังคมอื่นๆ เช่น การไม่ได้รับการยอมรับ การไม่ได้รับการยกย่อง การขับไล่ออกจากสังคม เป็นต้น และผลกระทบภายในคือความรู้สึกผิดที่ไม่ปฏิบัติตาม เมื่อพิจารณาพฤติกรรมของบุคคลในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ หากสังคมถือว่า การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่เป็นบรรทัดฐานของสังคม บุคคลก็จะตัดสินใจว่าจะนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่หรือไม่โดยคำนึงถึงปัจจัยในการยกย่องหรือเกียรติที่จะได้รับการนำกลับมาใช้ใหม่ หรือความรู้สึกผิดหรือการถูกลดความยกย่องจากการที่ไม่นำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่¹¹⁰

นักวิชาการบรรทัดฐานสังคมส่วนใหญ่เห็นว่า การสร้างบรรทัดฐานต้องอาศัยปัจจัยภายในซึ่งหมายถึง ความคิดว่าจำเป็นต้องกระทำสิ่งนั้น หากไม่กระทำจะรู้สึกผิด เพื่อส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมภายนอก อย่างไรก็ตาม Richard McAdams เห็นว่า การสร้างบรรทัดฐานไม่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยภายในเนื่องจากบุคคลมีการกระทำที่ตอบสนองต่อการได้รับการยกย่องจากผู้อื่น โดยที่ไม่ได้เชื่อในความถูกต้องของบรรทัดฐาน การสร้างบรรทัดฐานเกิดจากการมีคนในสังคมจำนวนมากพอที่มีความเห็นร่วมกันในการประเมินค่าต่อการกระทำใดการกระทำหนึ่งว่าเป็นการกระทำเชิงบวกที่ควรได้รับการยกย่อง หรือการกระทำเชิงลบที่ลดการได้รับการดำเนิน มีการจับได้ว่ามีคนไม่กระทำ และมีการสื่อสารกันในสังคมถึงความเห็นในเรื่องการยกย่องหรือตำหนิเกี่ยวกับการกระทำนั้น ภายใต้สถานการณ์เช่นนี้เมื่อประโยชน์ในด้านการยกย่องทางสังคมมากกว่าความเสียหายหรือความยากลำบากในการกระทำ คนก็จะเลือกที่จะกระทำการนั้น นอกจากนี้ Eric Posner เห็นว่าบรรทัดฐานทางสังคมไม่ต้องอาศัยปัจจัยภายในเช่นกัน บรรทัดฐานทางสังคมเกิดจากพฤติกรรมบางอย่างที่เป็นธรรมดาในสังคมที่มีผลเป็นการแสดงสัญลักษณ์บางประการ เช่น การให้ของขวัญแก่ผู้อื่น อาจมิใช่เพราะ

¹⁰⁹ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1264-1265.

¹¹⁰ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1237-1241.

แท้จริงเป็นคนมีน้ำใจแต่ให้เพราะการให้ของขวัญเป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่าผู้ให้เป็นคนดีและน่าคบหา ซึ่งผู้ให้ได้ลงทุนโดยการให้ของขวัญแก่ผู้รับเพื่อหวังผลความสัมพันธ์อันดีต่อกันในระยะยาว ดังนั้นบรรทัดฐานทางสังคมจึงไม่จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยภายในที่เห็นว่าเป็นสิ่งที่ต้องกระทำ หากไม่กระทำแล้วจะรู้สึกผิด แต่มีลักษณะเป็นการกระทำเพื่อให้ได้รับผลประโยชน์บางอย่าง¹¹¹

ถ้ารัฐบาลหรือหน่วยงานใดต้องการเพิ่มอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่ในครัวเรือน โดยอาศัยบรรทัดฐานทางสังคมเพื่อเพิ่มพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่จะเกิดปัญหาหลักคือ กระบวนการต่าง ๆ เพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น การแยกประเภทมูลฝอย การเก็บรวบรวมมูลฝอย หรือการกำหนดสถานที่ทิ้งมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยทั่วไปไม่มีประโยชน์ทางการเงิน หรืออาจมีการขายแต่ก็ได้เงินน้อยเพื่อเทียบกับความยากลำบาก แม้ว่าการนำกลับมาใช้ใหม่จะดีต่อสิ่งแวดล้อม โดยสามารถลดพื้นที่การฝังกลบ ลดการเกิดก๊าซเรือนกระจก ลดปัญหาการปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม และลดการใช้ทรัพยากรบริสุทธิ์ (Virgin Resource) แต่ประโยชน์ดังกล่าวมีลักษณะร่วมกัน มีได้ก่อให้เกิดประโยชน์ที่ชัดเจนในระดับปัจเจกชน นักวิชาการ Mancur Olson มีทฤษฎีว่า ส่วนใหญ่กลุ่มคนจะไม่ประสบความสำเร็จในการทำงานที่มีประโยชน์ร่วมกันเพราะแต่ละคนคำนึงถึงประโยชน์ส่วนตน โดยให้เหตุผลว่าการกระทำของคนอื่นก่อให้เกิดประโยชน์ส่วนรวมอยู่แล้ว ดังนั้น จึงสามารถได้รับประโยชน์โดยไม่ต้องร่วมกระทำได้ ซึ่งก็เป็นความจริงในกรณีที่ยังคงมีคนจำนวนมากกระทำการดังกล่าวอยู่ การไม่กระทำการของคนเพียงคนเดียวก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อประโยชน์ของกลุ่ม เช่น ในกรณีพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ คนอาจคิดว่าตนเองทิ้งมูลฝอยรวมได้เพราะการทิ้งมูลฝอยของตนเพียงเล็กน้อยไม่ได้ส่งผลกระทบต่อพื้นที่ของหลุมฝังกลบ และการยอมลำบากคัดแยกมูลฝอยและแยกทิ้งมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ดังกล่าวก็ไม่ได้ก่อให้เกิดประโยชน์แก่ตนโดยตรง ถึงแม้หลุมฝังกลบมูลฝอยจะเต็มก็ไม่สนใจตราบใดที่ยังคงมีรถขยะมาเก็บมูลฝอยไปจากบ้านของตน แนวคิดเช่นนี้เกิดขึ้นโดยทั่วไปในเรื่องทรัพยากรส่วนรวมซึ่งคนแต่ละคนจะเห็นว่า การรักษาทรัพยากรไว้สุดท้ายก็จะมีคนใดคนหนึ่งมาได้ประโยชน์ไปโดยไม่ต้องกระทำการใด¹¹²

แม้ว่านักวิชาการส่วนหนึ่งเห็นว่า การจัดการบรรทัดฐานของสังคม (Social Norm) สามารถใช้บังคับพฤติกรรมของประชาชนได้เช่นเดียวกับกฎหมาย แต่จากการวิจัยพฤติกรรมของ Carlson ในเรื่องพฤติกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ของประชาชนในประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่า บรรทัดฐานของสังคมเพียงอย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขปัญหการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเป็นพฤติกรรมรวมหมู่ (Collective Behavior) ที่มีลักษณะมีผลประโยชน์ต่อคนแต่ละคนในฐานะปัจเจกชนน้อย

¹¹¹ Ann E. Carlson, *Ibid.*

¹¹² Ann E. Carlson, *Ibid.*, pp. 1241-1245.

ถ้าพฤติกรรมพึงประสงค์ที่ต้องการให้เปลี่ยนมีลักษณะไม่สะดวกสบายหรือมีลักษณะยากลำบาก และต้องใช้ความพยายามในการปฏิบัติ รัฐบาลส่วนใหญ่ที่ประสบความสำเร็จจึงใช้การแก้ไขปัญหามาโดยการใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมากกว่าการสนับสนุนโดยสร้างบรรทัดฐานทางสังคมให้เข้มแข็ง แต่การสร้างบรรทัดฐานทางสังคมมีส่วนสำคัญทำให้เกิดผลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ถ้าพฤติกรรมพึงประสงค์มีลักษณะยากลำบากมากและรัฐบาลสามารถเปลี่ยนแปลงความคิดของประชาชนที่ไม่ให้ความสำคัญหรือให้ความสำคัญปานกลางต่อปัญหาเป็น ผู้ที่ให้ความสำคัญมาก¹¹³

2.4.3 แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ

รัฐบาลสามารถใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนโดยทำให้ประชาชนต้องคำนวณประโยชน์ทางเศรษฐกิจในการกระทำของตน โดยทำให้พฤติกรรมที่พึงประสงค์มีลักษณะได้ประโยชน์ เช่น การมัดจำขวดแก้วเพื่อให้มีการแยกขวดแก้ว ซึ่งประชาชนได้รับประโยชน์คือ ได้รับเงินมัดจำคืน¹¹⁴ ดังที่อธิบายแล้วในหัวข้อ 2.2.6 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมูลฝอย

2.4.4 ความสะดวกสบาย

Carlson เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อการส่งเสริมพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยที่นิยมที่สุดคือ การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการที่ให้ความสะดวกในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เช่น การส่งเสริมให้ประชาชนนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่โดยจัดภาชนะรองรับมูลฝอยที่มีการแยกประเภทมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ซึ่งทำให้สะดวกต่อการทิ้งมูลฝอยแยกประเภท¹¹⁵

Oskamp และคณะได้ทำการวิจัยพฤติกรรมในการคัดแยกมูลฝอยในเมือง La Verne ซึ่งใช้วิธีการแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่โดยใช้ภาชนะสีต่าง ๆ กัน 4 สี ได้แก่ หนังสือพิมพ์ แก้ว พลาสติก และกระป๋องและเมือง Claremont ซึ่งใช้วิธีรวมมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทุกประเภทไว้ในภาชนะเดียวกันซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายกว่า โดยศึกษาเป็นเวลา 2 ปี พบว่า ปริมาณมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ของเมือง Claremont สูงกว่าเมือง La Verne โดยเฉลี่ย เมือง Claremont มีปริมาณมูลฝอยต่อครัวเรือนที่นำกลับมาใช้ใหม่ 32.1 แกลลอนต่อสัปดาห์ ในขณะที่เมือง La Verne มีปริมาณเพียง 5.5 แกลลอน อย่างไรก็ตาม ปริมาณมูลฝอยของสองเมืองอาจเทียบกันไม่ได้เนื่องจาก Claremont มีมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้หลายประเภทกว่าเมือง

¹¹³ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1231-1232.

¹¹⁴ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1292-1293.

¹¹⁵ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1265-1266.

La Verne ซึ่งกำจัดไว้เพียง 4 ประเภท หลังจากนั้น Oskamp ก็ได้วิจัยพฤติกรรมการแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ในหลายพื้นที่ โดยการวิจัยที่เมือง Rice Counter ได้จัดให้แต่ละครัวเรือนใช้วิธีการคัดแยกมูลฝอยที่มีระดับความสะดวกต่างกันซึ่งผลการวิจัยพบว่า ครัวเรือนที่ใช้วิธีที่สะดวกที่สุดมีอัตราการแยกมูลฝอยสูงที่สุด ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสะดวกสบายส่งผลต่อพฤติกรรมในการจัดการมูลฝอยของประชาชน¹¹⁶ และพบว่าการเพิ่มความสะดวกสบายส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการแยกขยะโดยการแยกประเภทมูลฝอยโดยทิ้งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ทุกประเภทไว้ในภาชนะเดียวกัน ซึ่งเป็นวิธีที่สะดวก ประชาชนในพื้นที่มีพฤติกรรมให้ความร่วมมือในการแยกประเภทมูลฝอยตลอดระยะเวลา 2 ปีที่เก็บข้อมูล โดยในการศึกษาดังกล่าวไม่ได้มุ่งเน้นการปลูกฝังบรรทัดฐานทางสังคมในการนำกลับมาใช้ใหม่¹¹⁷

นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลอีกหลายงานวิจัยโดยมีบทสรุปว่า หากวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่สามารถทำได้ง่าย แนวคิดของบุคคลในการปกป้องสิ่งแวดล้อมจะส่งผลต่อพฤติกรรมของบุคคลน้อย กล่าวคือ บุคคลที่มีทัศนคติให้ความสำคัญกับปัญหามูลฝอยหรือการปกป้องสิ่งแวดล้อมและบุคคลที่ไม่ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวจะให้ความร่วมมือในการนำกลับมาใช้ใหม่เช่นเดียวกัน แต่ในด้านปริมาณ บุคคลที่มีทัศนคติในการปกป้องสิ่งแวดล้อมจะนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ในปริมาณสูงกว่า ทั้งนี้ ทัศนคติมีความสำคัญในกรณีวิธีการนำกลับมาใช้ใหม่ยากและต้องการการใช้ความพยายามของบุคคล เช่น การนำไปทิ้งที่ศูนย์บริการด้วยตนเอง¹¹⁸ หากรัฐบาลหรือหน่วยงานสามารถสร้างบรรทัดฐานทางสังคมในเรื่องการนำกลับมาใช้ใหม่จะส่งผลให้โครงการการนำกลับมาใช้ใหม่ที่ง่ายจะได้รับประโยชน์ในแง่มีปริมาณมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่สูงขึ้น ส่วนโครงการที่มีวิธีการยากลำบากก็จะมีผู้เข้าร่วมมากขึ้น¹¹⁹

2.5 องค์ประกอบส่วนท้องถิ่นกับหน้าที่ในการจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยเป็นการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง แนวคิดการกระจายอำนาจด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในเรื่องการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมมีเหตุผลหลายประการ ดังนี้

¹¹⁶ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1275-1278.

¹¹⁷ Ann E. Carlson, *Ibid*, p.1296.

¹¹⁸ Ann E. Carlson, *Ibid*, pp. 1282-1283.

¹¹⁹ Ann E. Carlson, *Ibid*, 1284.

(1) การกระจายอำนาจควรวีถือประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) เป็นหลักในการพิจารณา การดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่มีผลกระทบต่อองค์กรหรือชุมชนใดก็ควรมอบหมายให้องค์กรหรือชุมชนนั้นเป็นผู้ดำเนินการ ในเรื่องการจัดมูลฝอย การจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดก็ควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นเป็นผู้ดำเนินการเพราะปัญหามูลฝอยส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นโดยตรง

(2) การกระจายอำนาจควรรำนึ่งถึงหลักความรับผิดชอบ (Accountability) โดยการดำเนินกิจกรรมหรือโครงการที่ตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นโดยตรงควรให้ผู้ที่รับผิดชอบต่อประชาชนในท้องถิ่นโดยตรง คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ ผู้บริหารท้องถิ่นมีความกระตือรือร้นในการทำงานเนื่องจากหากไม่สามารถตอบสนองความต้องการของประชาชนในท้องถิ่น ประชาชนอาจเลือกผู้อื่นเป็นผู้บริหารท้องถิ่นแทน ซึ่งอาจต่างจากการทำงานในระบบราชการส่วนกลางที่รำนึ่งถึงความคิดของผู้บังคับบัญชาเป็นหลัก เพราะผู้บังคับบัญชามีอิทธิพลต่อความก้าวหน้าในการทำงานของข้าราชการ ดังนั้น กิจกรรมหรือโครงการด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งโดยทั่วไปมิไว้เพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดี ถูกสุลักษณะจึงควรให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบในเรื่องดังกล่าว

(3) การกระจายอำนาจต้องรำนึ่งถึงประสิทธิภาพในการจัดการ (Management Efficiency) เช่น การกระจายอำนาจในการจัดการสิ่งแวดล้อมให้แก่ท้องถิ่นน่าจะมีประสิทธิภาพเนื่องจากผู้บริหารท้องถิ่นต้องมีความกระตือรือร้นในการทำงานเพื่อตอบสนองความต้องการของประชาชนและเข้าใจสภาพปัญหามากกว่าข้าราชการส่วนกลาง และมีการตัดสินใจที่คล่องตัวกว่าราชการส่วนกลาง แต่ก็อาจขาดประสิทธิภาพได้ เช่น อาจมีปัญหาด้านต้นทุนในการดำเนินการ¹²⁰

เมื่อพิจารณาในประเด็นการจัดทำบริการสาธารณะ การบริการสาธารณะ หมายถึงกิจกรรมที่ฝ่ายปกครองกระทำเพื่อประโยชน์สาธารณะอันเป็นการตอบสนองความต้องการของประชาชน ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ ความต้องการได้รับความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต เช่น การรักษาความปลอดภัยโดยตำรวจ และความต้องการได้รับความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต เช่น การคมนาคม การให้บริการไฟฟ้าและน้ำประปา การจัดการขยะเป็นกิจกรรมที่ทำให้ประชาชนในสังคมเกิดความสะดวกสบายจึงเป็นการบริการสาธารณะอย่างหนึ่ง

เดิมบริการสาธารณะเป็นกิจการที่อยู่ในอำนาจของรัฐ (ส่วนกลาง) ทั้งหมด ต่อมาเมื่อมีการจัดตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขึ้นจึงได้มีการมอบให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจัดทำบริการ

¹²⁰ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, “กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น,” วารสารนิติศาสตร์ 535, เล่มที่ 3, ปีที่ 37, น.537-539 (กันยายน 2560).

สาธารณะโดยบริการสาธารณะที่จัดทำโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นบริการที่มีลักษณะเป็นไปเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในท้องถิ่นที่แต่ละท้องถิ่นมีความต้องการที่แตกต่างกัน เช่น การกำจัดขยะมูลฝอย การจัดการศึกษาขั้นต้น การกำจัดน้ำเสียในชุมชน การดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เป็นต้น¹²¹

โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (UNDP) ได้มีรายงานเกี่ยวกับกรอบความคิดในการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนว่า โดยทั่วไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบบริการการเก็บรวบรวมและกำจัดขยะ ความรับผิดชอบในการจัดการขยะโดยทั่วไปจะบัญญัติในข้อบัญญัติท้องถิ่นที่สัมพันธ์กับนโยบายในการคุ้มครองสุขภาพและสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ที่ตามกฎหมายแล้ว องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยทั่วไปได้รับแรงจูงใจทางการเมือง ความพอใจของผู้ที่ได้รับบริการและการมีงบประมาณที่เพียงพอเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถจัดการขยะได้สำเร็จ อำนาจขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการออกข้อบัญญัติเป็นไปตามกฎหมายแม่บทซึ่งทำให้เกิดปัญหาไม่มีอำนาจในการเก็บค่าบริการเพียงพอกับค่าใช้จ่าย¹²²

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจให้ภาคเอกชนมาร่วมจัดการขยะได้เพื่อให้การเก็บรวบรวมและกำจัดขยะดำเนินการได้สำเร็จ เนื่องจากในบางกรณีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจไม่มีบุคลากร หรือเทคโนโลยีที่เพียงพอ ทั้งนี้ การจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพขึ้นอยู่กับความร่วมมือของประชาชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีมาตรการในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญในการจัดการขยะให้แก่ประชาชน เพื่อเป็นการปกป้องสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม¹²³

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีบทบาทและแนวทางการดำเนินการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสมและสอดคล้องกับท้องถิ่น อาจจะต้องมีการปรับเปลี่ยนการจัดการมูลฝอยที่ดำเนินการอยู่โดยพิจารณาถึงพฤติกรรมและการดำเนินชีวิตของประชาชน ควรมีการลดปริมาณมูลฝอยและนำมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุดโดยให้เหลือมูลฝอยที่นำไปกำจัดโดยฝังกลบน้อยที่สุด และควรให้ความรู้ทางวิชาการและให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยด้วย นอกจากนี้ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรประสานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและโรงเรียนในการปลูกฝังจิตสำนึก

¹²¹ นันทวัฒน์ บรมานันท์, กฎหมายปกครอง (กรุงเทพมหานคร : วิญญูชน, 2560), น.338-340.

¹²² UNDP, Conceptual Framework for Municipal Solid Waste Management in Low-Income Countries (Switzerland : Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management, 1996), p.21-22.

¹²³ UNDP, *Ibid.*

ด้านการจัดการมูลฝอยเพื่อให้ประชาชนทุกคนมีความตระหนัก ความรับผิดชอบและร่วมมือในการคัดแยกมูลฝอย และทิ้งมูลฝอยให้ถูกที่ ซึ่งมีการส่งเสริมได้หลายรูปแบบ เช่น การประชาสัมพันธ์ การฝึกอบรม การตั้งธนาคารขยะในโรงเรียน¹²⁴

การลงทุนสัมปทานและบริหารจัดการระบบเก็บขนและขนส่งมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอาจดำเนินการในลักษณะ ดังนี้

(1) ให้เอกชนลงทุนและบริหารจัดการแบบครบวงจรตั้งแต่การลงทุน การให้เอกชนประมูลการเก็บเฉพาะมูลฝอยทั่วไป การให้เอกชนเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนมูลฝอยและจัดทำระบบเก็บมูลฝอยชุมชน โดยอยู่ภายใต้ข้อกำหนดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

(2) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นลงทุนเองทั้งหมด แต่ให้เอกชนเข้ามาเสนอประมูลการเก็บขน

(3) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นร่วมลงทุนและบริหารจัดการกับเอกชนในอัตราส่วน 25 : 75 หรือตามความเหมาะสมโดยให้เอกชนมีสัดส่วนมากกว่าซึ่งจะทำให้การดำเนินงานคล่องตัวขึ้น โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสามารถตรวจสอบ แก้ไขและกำกับดูแลการบริหารจัดการของเอกชนได้เนื่องจากร่วมถือหุ้น

(4) ให้ภาครัฐลงทุนและบริหารการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยเองทั้งหมด โดยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้ดำเนินการ รัฐบาลส่วนกลางให้ความสนับสนุนด้านการเงิน เทคโนโลยีและวิชาการ

การลงทุนและการบริหารจัดการสถานที่จัดการมูลฝอย

(1) การลงทุนโดยหน่วยงานภาครัฐ โดยหน่วยงานภาครัฐทั้งส่วนกลางและท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องร่วมลงทุนและบริหารสถานที่จัดการหรือใช้ประโยชน์จากมูลฝอย เช่น โรงงานคัดแยกมูลฝอย โรงหมักปุ๋ย โดยส่วนกลางอาจเป็นผู้ลงทุนก่อสร้างเนื่องจากมีงบประมาณและให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นผู้บริหารจัดการ หรือให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเองทั้งหมดโดยส่วนกลางช่วยประสานงานและให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิควิชาการ และงบประมาณ โดยต้องพิจารณาความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในด้านบุคลากร งบประมาณและอำนาจหน้าที่ รับผิดชอบการลงทุน การลงทุนใช้งบประมาณดำเนินการสูงและเป็นโครงการที่ไม่มุ่งหวังผลกำไรตอบแทน และมีข้อจำกัดด้านบุคลากร ความคล่องตัวในการบริหารจัดการและความล่าช้าในการดำเนินการ

¹²⁴ สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, *อ้าวแล้ว เชิงอรไรที่ 12*, น.94-51.

(2) การลงทุนโดยเอกชน เอกชนมีความพร้อมด้านงบประมาณและบุคลากรซึ่งแก้ไข ปัญหาข้อจำกัดของภาครัฐ รูปแบบการลงทุนโดยเอกชนมีหลายรูปแบบ เช่น สัมปทาน การให้สัญญา บริการ หรือการให้เอกชนลงทุนก่อสร้างแล้วถ่ายโอนให้ภาครัฐบริหารจัดการ เป็นต้น การลงทุนโดย เอกชนมุ่งหวังผลกำไรจึงอาจส่งผลกระทบต่อประชาชนในด้านอัตราค่าบริการ นอกจากนี้ ความไม่ แน่นอนด้านการลงทุน การตลาด และแนวนโยบายของภาครัฐด้านการส่งเสริมการใช้ประโยชน์จาก มูลฝอยอาจส่งผลให้เอกชนขาดความสนใจที่จะลงทุนเนื่องจากอาจขาดทุน

(3) การร่วมลงทุนและบริหารจัดการโดยภาครัฐและเอกชน เป็นการแก้ไขปัญหาด้าน งบประมาณ บุคลากรและการดำเนินงานบริหารจัดการสถานที่ โดยให้เอกชนมีสัดส่วนลงทุน มากกว่าภาครัฐ เช่น 75:25 โดยรัฐยังคงสามารถตรวจสอบการดำเนินงานได้เนื่องจากเป็นผู้ถือหุ้น การร่วมลงทุนมีผลดีในด้านประหยัดงบประมาณภาครัฐ และส่งเสริมให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการ จัดการและใช้ประโยชน์จากมูลฝอย ภาครัฐอาจมีการจูงใจโดยการประกันรายได้ขั้นต่ำ การจัดหา สินเชื่อดอกเบี้ยต่ำและกำหนดนโยบายที่ชัดเจนด้านการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์¹²⁵

¹²⁵ กรมควบคุมมลพิษ, *อ้างแล้ว* *เชิงอรรถที่ 34*, น.84-85.

บทที่ 3

มาตรการของประเทศไทยในการจัดการมูลฝอย

ในบทนี้กล่าวถึงมาตรการของประเทศไทยในการจัดการมูลฝอย โดยมีหัวข้อดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้น
2. สถานการณ์มูลฝอยในประเทศไทย
3. มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย
4. มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย
5. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
6. งบประมาณ
7. สรุปการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย

3.1 ข้อมูลเบื้องต้น

ประเทศไทยมีพื้นที่ 513,115 ตารางกิโลเมตร¹ ประชากร 68,200,824 ล้านคน ประเทศไทยมีโครงสร้างพื้นฐานที่ค่อนข้างพัฒนาดีแล้ว มีเศรษฐกิจแบบเสรี และมีนโยบายมุ่งเน้นการลงทุน เศรษฐกิจส่วนใหญ่พึ่งพาการค้าระหว่างประเทศโดยการส่งออกมีมูลค่าประมาณสองในสามของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ภาคอุตสาหกรรมและบริการคิดเป็นร้อยละ 90 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2559 มีผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เป็นอันดับที่ 21 ของโลก²

ประเทศไทยพัฒนาประเทศเป็นประเทศรายได้ปานกลางตอนบนในปี พ.ศ. 2553 โดยมีโครงสร้างทางเศรษฐกิจเปลี่ยนผ่านจากภาคเกษตรไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและบริการมากขึ้น ในด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีทรัพยากรธรรมชาติลดลงและเสื่อมโทรมจากการใช้ประโยชน์เกินกว่าศักยภาพในการฟื้นตัวของระบบนิเวศ มีปัญหามลพิษที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต

¹ ราชบัณฑิตยสถาน, อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, เล่ม 1, (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ., 2545) น.4.

² Central Intelligence Agency, "The world factbook : THAILAND," Retrieved on July 17, 2017, from <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/th.html>.

ของประชาชนและมีรูปแบบการผลิตและการบริโภคที่ไม่ยั่งยืน และในส่วนของการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัยและนวัตกรรมอยู่ในระดับต่ำ³

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายเฉพาะในการจัดการมูลฝอยทั้งระบบแต่มีกฎหมายที่ระบุเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยคือ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งตราขึ้นเพื่อแก้ไขปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีประสิทธิภาพ⁴ ต่อมาพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ได้มีบทบัญญัติเสริมในการกำจัดมูลฝอย แต่ยังคงจำกัดอยู่ที่การเก็บขนและกำจัดมูลฝอย กฎหมายดังกล่าวไม่มีเรื่องแผนแม่บทในระดับประเทศ โดยการจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศบัญญัติในระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ข้อ 4 โดยกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่จัดทำเพื่อเสนอต่อคณะรัฐมนตรี นอกจากนี้ พระราชบัญญัตินี้ยังไม่มีเรื่องการกำหนดหน้าที่ของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย การบริหารจัดการมูลฝอยที่มุ่งเน้นการลดมูลฝอย ส่งเสริมการใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งเนื้อหาดังกล่าวจะอยู่ในร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. ซึ่งเคยมีการยกร่างแต่ไม่ได้รับการพิจารณาต่อไป⁵

3.2 สถานการณ์มูลฝอยในประเทศไทย

ปริมาณมูลฝอยในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยในปี พ.ศ. 2559 มีปริมาณมูลฝอยเกิดขึ้น 27.06 ล้านตัน และคิดเป็นอัตราการเกิดมูลฝอย 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน โดยถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้องซึ่งหมายถึงการกำจัดโดยการเทกองและการเผาโดยไม่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ ร้อยละ 44 กำจัดถูกต้อง ร้อยละ 35 นำกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ 21⁶

³ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

⁴ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 หมายเหตุ

⁵ กรมควบคุมมลพิษ, "การยกร่างกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการขยะของประเทศไทย," สืบค้นเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2560, จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/wasteLaw.html.

⁶ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559, (กรุงเทพมหานคร: ม.ป.พ., 2560), น.4-5.

ตารางที่ 3.1 ปริมาณและอัตราการฝอยที่เกิดขึ้น ปี พ.ศ. 2551-2559

ปี พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น (ล้านตัน)	อัตราการเกิดมูลฝอย (กิโลกรัม/คน/วัน)
2551	23.93	1.03
2552	24.11	1.04
2553	24.22	1.04
2554	25.35	1.08
2555	24.73	1.05
2556	26.77	1.15
2557	26.19	1.11
2558	26.85	1.13
2559	27.06	1.14

หมายเหตุ : ข้อมูลปี พ.ศ. 2551-2555 ได้จากการคาดการณ์ และข้อมูลปี พ.ศ. 2556-2559 ได้จากการสำรวจข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคและสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัด

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559, (กรุงเทพมหานคร, 2560), น.4.

ตารางที่ 3.2 ปริมาณมูลฝอยที่ถูกกำจัด และถูกนำมาใช้ประโยชน์ ปี พ.ศ. 2551-2559

ปี พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้น (ล้านตัน)	ปริมาณมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่าง ถูกต้อง		ปริมาณมูลฝอยที่ถูกนำมาใช้ ประโยชน์	
		(ล้านตัน)	(ร้อยละ)	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)
2551	23.93	5.69	24	3.45	14
2552	24.11	5.97	25	3.86	16
2553	24.22	5.77	24	3.90	16
2554	25.35	5.64	22	4.10	16
2555	24.73	5.83	24	5.28	21
2556	26.77	7.27	27	5.15	19
2557	26.19	7.88	30	4.82	18

ตารางที่ 3.2 ปริมาณมูลฝอยที่ถูกกำจัด และถูกนำมาใช้ประโยชน์ ปี พ.ศ. 2551-2559 (ต่อ)

ปี พ.ศ.	ปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้น (ล้านตัน)	ปริมาณมูลฝอยที่ถูกกำจัดอย่าง ถูกต้อง		ปริมาณมูลฝอยที่ถูกนำมาใช้ ประโยชน์	
		(ล้านตัน)	(ร้อยละ)	(ล้านตัน)	(ร้อยละ)
2558	26.85	8.34	31	4.94	18
2559	27.06	9.57	35	5.81	21

ที่มา : กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559, (กรุงเทพมหานคร, 2560), น.5.

จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่าอัตราการเพิ่มขึ้นสูงขึ้นทุกปีและปริมาณมูลฝอยส่วนใหญ่ยังคงถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง ในขณะที่อัตราการนำมาใช้ประโยชน์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย

เมื่อพิจารณาปริมาณมูลฝอยในแต่ละจังหวัดพบว่า กรุงเทพมหานครมีปริมาณมูลฝอยมากที่สุด 4.21 ล้านตัน หรือร้อยละ 16 ของมูลฝอยทั้งประเทศ เทศบาลและเมืองพัทยา 11.16 ล้านตัน หรือร้อยละ 41 และองค์การบริหารส่วนตำบล 27.06 ล้านตัน หรือร้อยละ 43⁷

ในส่วนองค์ประกอบของมูลฝอยไม่มีการรวบรวมข้อมูลในระดับประเทศ แต่กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีมูลฝอยสูงที่สุดในประเทศพบว่ามูลฝอยประกอบด้วยเศษอาหาร ร้อยละ 44.34 กระดาษ ร้อยละ 11.89 พลาสติกและโฟม ร้อยละ 23.87 ไม้ ร้อยละ 5.56 ผ้าและสิ่งทอ ร้อยละ 5.52 แก้ว ร้อยละ 2.7 หนังสือและยาง ร้อยละ 1.95 โลหะ ร้อยละ 1.71 และอื่น ๆ ร้อยละ 2.45⁸

ประเทศไทยมีปัญหาในการจัดการมูลฝอยดังนี้

(1) การเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของปริมาณมูลฝอยจากการเพิ่มขึ้นของประชากรและการพัฒนาเศรษฐกิจทำให้เกิดการบริโภคมากและเกิดมูลฝอยมากขึ้น นอกจากนี้ ประชาชนมีพฤติกรรมใช้ทรัพยากรอย่างฟุ่มเฟือยทำให้มีการทิ้งสิ่งของซึ่งกลายเป็นมูลฝอยจำนวนมาก⁹

⁷ กรมควบคุมมลพิษ, *เพ็ญอ่าว*, น.17.

⁸ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, "หมวดที่ 4 : ด้านของเสีย," สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กรกฎาคม 2560, จาก <http://bangkokgreencity.bangkok.go.th/greencity/waste.aspx>.

⁹ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, สุณี ปิยะพันธุ์พงศ์, นภวิศ บัวสรอง และอิมราน หะยีบากา, *การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล*, (กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2541), น.15-16.

(2) การตกค้างของมูลฝอยเนื่องจากท้องถิ่นไม่สามารถให้บริการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยได้อย่างทั่วถึงและเพียงพอ¹⁰ ในปี พ.ศ. 2559 มีมูลฝอยตกค้างร้อยละ 22 ของปริมาณมูลฝอยทั้งประเทศ¹¹

(3) การกำจัดมูลฝอยโดยไม่ถูกวิธี ส่วนใหญ่มูลฝอยถูกกำจัดโดยการเทกองลงบนพื้นเพื่อให้อยู่สลายเองตามธรรมชาติซึ่งไม่ถูกสุขลักษณะ มีกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค นอกจากนี้ เมื่อฝนตกลงมาจะทำให้เกิดน้ำเสียจากกองมูลฝอยไหลปนเปื้อนซึ่งทำให้แหล่งน้ำเน่าเสีย การเผาในที่โล่งเป็นวิธีการกำจัดมูลฝอยอีกวิธีหนึ่งซึ่งใช้ในท้องถิ่นหลายแห่ง ซึ่งทำให้เกิดปัญหาควันและกลิ่นทางการเผาและเกิดสารพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ¹²

(4) การขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ¹³

(5) การมีตลาดในการรองรับวัสดุจากการนำกลับมาใช้ใหม่ไม่เพียงพอ¹⁴

(6) มูลฝอยมีสัดส่วนของวัสดุที่กำจัดยากมากยิ่งขึ้น¹⁵

(7) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรของท้องถิ่นซึ่งไม่มีความเพียงพอต่อการลงทุนและปรับปรุงระบบเก็บขนและกำจัดมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ¹⁶

(8) การขาดความร่วมมือจากประชาชนในการลดอัตราการเกิดมูลฝอย และการไม่มีระบบการคัดแยกมูลฝอย¹⁷

¹⁰ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, *เพ็ญอ่าว*, น.15.

¹¹ กรมควบคุมมลพิษ, *อ่าวแล้ว เชิงอรุณที่ 6*, น.15.

¹² กรมควบคุมมลพิษ, *เพ็ญอ่าว*, น.21.

¹³ กรมควบคุมมลพิษ, "การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน," สืบค้นเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2560, จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.html#s10.

¹⁴ รังสรรค์ ปิ่นทอง, "ปัญหาการจัดการขยะมูลฝอยและความจำเป็นในการควบคุมแหล่งกำเนิดมลพิษ," ในการสัมมนาการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535, จัดโดยกรมควบคุมมลพิษ, 2555 : น.3 เข้าถึงได้ที่ http://infofile.pcd.go.th/waste/27Jul2011_waste_2.pdf?CFID=1347278&CFTOKEN=32599983

¹⁵ รังสรรค์ ปิ่นทอง, *เพ็ญอ่าว*.

¹⁶ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, *อ่าวแล้ว เชิงอรุณที่ 9*, น.15-16.

¹⁷ รังสรรค์ ปิ่นทอง, *อ่าวแล้ว เชิงอรุณที่ 14*.

(9) การไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยทิ้งระบบ โดยมีเฉพาะกฎหมายในการกำหนดอำนาจหน้าที่ในการกำจัดมูลฝอย แต่ไม่มีกฎหมายในการลด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์จากมูลฝอย

3.3 มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย

3.3.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564

นโยบายในการจัดการมูลฝอยอยู่ใน ยุทธศาสตร์ที่ 4 การเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ดังกล่าวมีเป้าหมายในการสร้างคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ลดมลพิษ และลดผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนและระบบนิเวศ โดยให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ในเรื่องดังกล่าวมีตัวชี้วัดสัดส่วนของขยะมูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องและนำไปใช้ประโยชน์ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75¹⁸

แนวทางการพัฒนาในส่วนของจัดการมูลฝอยมีการเร่งรัดแก้ไขปัญหาการจัดการมูลฝอยตกค้างสะสมในพื้นที่วิกฤติ ผลักดันกฎหมายและกลไกเพื่อการคัดแยกมูลฝอย ผลักดันการจัดทำแผนการบริหารจัดการมูลฝอยในระดับจังหวัดและท้องถิ่น ส่งเสริมการรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการร่วมลงทุนของภาคเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอย สนับสนุนการจัดการมูลฝอยที่ครบวงจรตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง โดยลดปริมาณการเกิดมูลฝอย และส่งเสริมให้เกิดกลไกการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด ส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยและวัสดุคืบที่เหลือจากกระบวนการผลิตเป็นพลังงาน ผลักดันการออกกฎหมายเกี่ยวกับซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สร้างวินัยคนในชาติเพื่อการจัดการขยะอย่างยั่งยืนโดยสร้างความตระหนักให้ประชาชน นักเรียน เยาวชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นรูปธรรม ส่งเสริมการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการบริหารจัดการมูลฝอยโดยใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อเกิดการลดปริมาณมูลฝอย ทบทวนเกณฑ์การเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยที่เหมาะสม รวมถึงการบังคับใช้กฎหมายสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง¹⁹

นอกจากนี้ มีการส่งเสริมการผลิตและการบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมโดยส่งเสริมการผลิตและการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น สนับสนุนการออกแบบระบบการผลิตและสร้างนวัตกรรมของสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น

¹⁸ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, น.108.

¹⁹ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, น.112.

พลาสติกชีวภาพ²⁰ สร้างแรงจูงใจเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนไปสู่การบริโภคที่ยั่งยืน สร้างความตระหนักรู้ของผู้บริโภคโดยให้ข้อมูลที่ถูกต้อง เสริมสร้างทัศนคติในการดำรงชีวิตให้เป็นวิถีชีวิตที่พอเพียง ยั่งยืน และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมผ่านระบบการศึกษา การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์ ห้างสรรพสินค้า และตลาดในท้องถิ่น สนับสนุนการผลิตสื่อสร้างสรรค์ด้านสิ่งแวดล้อม ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น การคิดราคาสินค้า โดยรวมต้นทุนค่าใช้จ่ยจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ค่ากำจัดซากผลิตภัณฑ์ที่อาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมให้ใช้บรรจุภัณฑ์จากวัสดุธรรมชาติแทนการใช้พลาสติก²¹

3.3.2 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564

แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมเป็นแผนปฏิบัติการที่จัดทำขึ้นตามมาตรา 35 พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 โดยแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564 มีเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยในยุทธศาสตร์ 2 การจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี ได้รับการป้องกัน บำบัด และฟื้นฟู ยุทธศาสตร์มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด ลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอน สนับสนุนการนำกลับมาใช้ใหม่ และมีระบบการจัดการของเสียรวมศูนย์²²

ยุทธศาสตร์ที่ 2 มีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ในส่วนของกลยุทธ์ที่ 2.1 มีแผนงานการจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กลยุทธ์ที่ 2.2 การเยียวยาผู้ได้รับผลกระทบซึ่งประกอบด้วย แผนงานการพัฒนาเครื่องมือทางการเงินและกฎหมาย และแผนงานการฟื้นฟูพื้นที่วิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และส่วนกลยุทธ์ที่ 2.3 มีตัวชี้วัดในเรื่องของมูลฝอย คือ มูลฝอยชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 โดยมีอัตราการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของปริมาณมูลฝอยทั่วประเทศ²³ ซึ่งเป้าหมายอัตราการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ดังกล่าวเท่ากับแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2555-2559 และ พ.ศ. 2550-2554

3.3.3 Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรีเห็นว่าปัญหาขยะมูลฝอยเป็นปัญหาที่มีความสำคัญ เนื่องจากมีขยะมูลฝอยตกค้างเป็นจำนวนมาก และมีการจัดการมูลฝอยอย่างไม่

²⁰ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, น.113.

²¹ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564, น.114.

²² แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564, น. จ.-ฉ.

²³ เฟิงอ้าวัง.

เหมาะสมและยั่งยืนจึงได้กำหนดให้การจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ โดยมอบหมายให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำ Roadmap²⁴

Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายแบ่งการดำเนินงานออกเป็นระยะเร่งด่วน (6 เดือน) ระยะปานกลาง (1 ปี) และระยะยาว (1 ปีขึ้นไป)

(1) แนวทางการดำเนินงานระยะเร่งด่วน

การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดมูลฝอยมีการสำรวจและประเมินมูลฝอยเพื่อปิดหรือจัดทำแผนงานฟื้นฟูสถานที่กำจัดมูลฝอยเดิมเพื่อจัดการมูลฝอยเก่าและรองรับมูลฝอยใหม่อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ในกรณีสถานที่กำจัดมูลฝอยเป็นของเอกชนและดำเนินงานไม่ถูกต้องให้บังคับใช้กฎหมายให้ดำเนินการอย่างถูกต้อง โดยมีพื้นที่เป้าหมายจำนวน 6 จังหวัด

การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยโดยมุ่งเน้นการลดและการคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง จัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวม และกำจัดโดยเทคโนโลยีแบบผสมผสานเน้นการแปรรูปเป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การทำปุ๋ย ก๊าซชีวภาพ ตามแต่ปริมาณมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ ปรับปรุงบ่อฝังกลบเดิมให้ถูกต้องตามหลักวิชาการเพื่อเพิ่มระยะเวลาการใช้งานและส่งเสริมภาคเอกชนลงทุนหรือดำเนินงานระบบเก็บรวบรวม ขนส่ง และกำจัดมูลฝอยโดยเริ่มดำเนินการใน 8 จังหวัด

การวางระเบียบมาตรฐานการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยออกระเบียบให้ผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นผู้กำกับดูแลการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นภายในจังหวัดให้มีประสิทธิภาพและถูกต้องตามหลักวิชาการ ออกระเบียบให้มีคณะกรรมการจัดทำแผนแม่บทและบริหารจัดการมูลฝอยและของเสียอันตรายในภาพรวมของจังหวัด จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศและกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยของศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวมแต่ละขนาด พิจารณาผ่อนปรนกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อส่งเสริมให้เกิดการลงทุนของภาคเอกชนในการจัดการมูลฝอย ออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียม ค่าบริการ หลักเกณฑ์และมาตรฐานการลด คัดแยก เก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดขยะมูลฝอย ออกกฎระเบียบเรื่องระบบการตรวจสอบควบคุมการจัดตั้งและดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย (ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิลของเสียอันตราย) และห้ามทิ้งของเสียอันตรายปนกับขยะมูลฝอยทั่วไป

²⁴ ไทยรัฐ, "ต้น จัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ มอบ ก.ทรัพยากรฯ ทำโรดแมป," สืบค้นเมื่อวันที่ 18 กรกฎาคม 2560, จาก <https://www.thairath.co.th/content/505503>.

การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนผ่านการให้ความรู้ประชาชน และบังคับใช้กฎหมายโดยตรวจสอบและดำเนินการทางกฎหมายแก่ผู้ลักลอบทิ้งลึกลอบกำจัดมูลฝอย ชุมชนที่ไม่ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่กำหนด รณรงค์ ประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้ ปฎักจิตสำนึก สร้าง ความตระหนักให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลด คัดแยกที่ต้นทาง จนถึงการจัดขั้นสุดท้าย ตลอดจนลดการใช้ ถุงพลาสติก และหันมาใช้วัสดุอื่นแทน สร้างจิตสำนึก และวินัยในการจัดการขยะให้นักเรียนและเยาวชน โดยให้ มีการปฏิบัติเป็นรูปธรรมในโรงเรียน และสถานศึกษาทุกแห่งเป็นตัวอย่าง

(2) แนวทางการดำเนินงานระยะปานกลาง

การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดมูลฝอยดำเนินการ เช่นเดียวกับระยะเร่งด่วนแต่เพิ่มพื้นที่เป้าหมาย 20 จังหวัด

การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเช่นเดียวกับการดำเนินการระยะเร่งด่วน แต่เพิ่มพื้นที่เป้าหมาย 26 จังหวัด

การวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยพิจารณาเรื่อง การออกใบอนุญาตสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย จัดทำโครงการนำร่องการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต กำหนด หลักเกณฑ์ระเบียบบังคับใช้ในการนำวัสดุรีไซเคิล เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ หรือผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมการก่อสร้างโรงงานบำบัด กำจัดและรีไซเคิลเพิ่มเติม ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย (ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ของเสีย อันตราย) และห้ามทิ้งของเสียอันตรายปนกับขยะมูลฝอยทั่วไปตามกฎกระทรวงที่กระทรวง สาธารณสุขกำหนด พิจารณาเสนอกฎหมายที่จะใช้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ ให้เป็นเอกภาพ

การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินการระยะสั้นโดยเพิ่มเติมการควบคุมการประกอบกิจการร้านรับซื้อของเก่า

(3) แนวทางการดำเนินการระยะยาว

การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดมูลฝอยดำเนินการ เช่นเดียวกับระยะเร่งด่วนและระยะปานกลางแต่เพิ่มพื้นที่เป้าหมาย 47 จังหวัด

การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยเช่นเดียวกับการดำเนินการระยะเร่งด่วน และระยะปานกลางแต่เพิ่มพื้นที่เป้าหมาย 46 จังหวัด

วางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอยออกกฎหมายด้านการจัดการ ซากผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตและ

ค่าธรรมเนียมนผลิตภัณฑ์ ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นให้มีการคัดแยกขยะมูลฝอย (ขยะทั่วไป ขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล ของเสียอันตราย) และห้ามทิ้งของเสียอันตรายปนกับขยะมูลฝอยทั่วไปตามกฎหมายกระทรวง ที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนดระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557

การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนดำเนินการเช่นเดียวกับการดำเนินการระยะปานกลาง

3.3.4 แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเป็นแผนที่จัดทำขึ้นตามระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ซึ่งเป็นระเบียบที่กำหนดขึ้นเนื่องจากประเทศไทยมีปัญหาการจัดการมูลฝอยอย่างไม่ถูกต้องและตกค้างสะสมจำนวนมากอันส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและอาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชน นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีจึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 11 (8) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2534 วางระเบียบกำหนดให้กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศเสนอต่อคณะรัฐมนตรี โดยแผนดังกล่าวอย่างน้อยต้องประกอบด้วยสถานการณ์ขยะมูลฝอย ปัญหาอุปสรรคและแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยของแต่ละจังหวัด พร้อมทั้งกำหนดแนวทางในการดำเนินการ งบประมาณในการดำเนินการ และหน่วยงานของรัฐที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดำเนินการ²⁵ ทั้งนี้ ในการจัดทำแผนแม่บทดังกล่าวกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจะแจ้งให้ผู้ว่าราชการจังหวัดจัดทำแผนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของจังหวัดเสนอมายังกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและกระทรวงจะบูรณาการแผนของจังหวัดเพื่อให้เป็นแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ²⁶ ในส่วนของการดำเนินการตามแผนผู้ว่าราชการจังหวัดดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติการเพื่อให้เป็นไปตามแผนแม่บทเสนอกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาอนุมัติก่อนการดำเนินการ²⁷ และกระทรวง

²⁵ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ข้อ 4

²⁶ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ข้อ 5

²⁷ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ข้อ 8

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการและแผนแม่บทและรายงานคณะรัฐมนตรีเพื่อทราบอย่างน้อยทุกหกเดือน²⁸

แผนแม่บทสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยมีวิสัยทัศน์ คือ การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายอย่างเป็นระบบและบูรณาการ โดยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน ในส่วนของขยะมูลฝอยชุมชนมีเป้าหมายได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 ของปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นภายในปี พ.ศ. 2564 ขยะมูลฝอยตกค้างได้รับการจัดการอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ ร้อยละ 100 ของปริมาณขยะมูลฝอยตกค้างของปี พ.ศ. 2558 ภายในปี พ.ศ. 2562 และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการคัดแยกขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายชุมชนที่ต้นทางไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในประเทศ²⁹

แผนแม่บทมีกรอบแนวคิดในการใช้หลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อให้ลดการเกิดมูลฝอย ส่งเสริมการใช้ซ้ำ และการนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดขยะมูลฝอยแบบศูนย์รวมและการแปรรูปผลิตพลังงาน และความรับผิดชอบต่อสังคมและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย³⁰ โดยมีมาตรการดังนี้

3.3.4.1 มาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด

- (1) สนับสนุนให้ประชาชน สถานศึกษา สถานประกอบการและสถานบริการดำเนินการลดและคัดแยกมูลฝอย
- (2) สนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่
- (3) กำหนดให้สถานที่ราชการส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น สถานศึกษาเป็นต้นแบบในการจัดการขยะมูลฝอยในหน่วยงาน รวมถึงการให้ภาคเอกชน สถานที่จำหน่ายสินค้า ลด ละ และเลิกการใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก
- (4) สนับสนุนการลดการใช้พลาสติกและโฟมในสถานที่ท่องเที่ยว การนำขยะคืนถิ่น และการกำหนดให้มีการมัดจำคืนเงินขวดและบรรจุภัณฑ์ในสถานที่ท่องเที่ยว

²⁸ ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2557 ข้อ 12

²⁹ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.21.

³⁰ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.23.

(5) กำหนดให้สถานศึกษาจัดกิจกรรมการลด คัดแยก และนำขยะมูลฝอย กลับมาใช้ใหม่

(6) สนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ของภาครัฐ ภาคเอกชนและภาคบริการ เพื่อส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

(7) ส่งเสริมภาคการผลิตในการออกแบบและผลิตสินค้าและบรรจุภัณฑ์ ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้มีอายุการใช้งานนานสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง และใช้วัสดุที่สามารถนำ กลับมาใช้ใหม่

(8) ภาคเอกชนและผู้ประกอบการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อลดหรือ ป้องกันการเกิดของเสียจากกระบวนการผลิตและส่งเสริมการนำของเสียหรือวัสดุผลพลอยได้ไปใช้ ประโยชน์อย่างครบวงจร

(9) การพัฒนาระบบแลกเปลี่ยนของเสียโดยการคัดแยกและนำของเสีย จากกระบวนการผลิตระหว่างโรงงานไปใช้เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตของโรงงานอื่น³¹

3.3.4.2 มาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอย

(1) การเพิ่มศักยภาพการจัดเก็บและขนส่งขยะมูลฝอย โดยองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นประเมินประสิทธิภาพการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอย และปรับปรุงจัดหา เครื่องจักร อุปกรณ์และสถานที่เก็บรวบรวม และยานพาหนะขนส่งขยะมูลฝอยอย่างเพียงพอและ เหมาะสม ในส่วนของการคัดแยกขยะมูลฝอย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการคัดแยกมูลฝอย ที่ต้นทาง เก็บรวบรวมแบบแยกประเภทหรืออาจกำหนดเวลาการเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยแต่ละ ประเภทให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ พัฒนาระบบการคัดแยกและเก็บรวบรวมขยะมูลฝอยในแหล่ง ท้องเที่ยว การขนส่งมูลฝอยในระยะเกินกว่า 30 กิโลเมตรและไม่มีรถขยะเพียงพอควรจัดให้มีสถานี ขนถ่ายขยะมูลฝอย ในทางด้านกฎหมาย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต้องมีการออกข้อบัญญัติท้องถิ่น เกี่ยวกับการคัดแยกขยะมูลฝอย การเก็บรวบรวมแบบแยกประเภท และการกำหนดอัตรา ค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะมูลฝอยเพื่อบังคับใช้ในพื้นที่ของตนเองให้เหมาะสม สนับสนุนให้มีการ จัดระบบผู้คัดแยกขยะมูลฝอยรายย่อย (ชาเล้ง) ร้านค้าของเก่าและเครือข่ายกิจกรรมรีไซเคิลชุมชน และตลาดนัดรีไซเคิลเพื่อเพิ่มทางเลือกและช่องทางในการคัดแยกขยะมูลฝอย สร้างความร่วมมือ ระหว่างผู้ประกอบการ และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดให้มีระบบการเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์ เมื่อหมดอายุการใช้งานตั้งแต่การเก็บรวบรวม การเก็บขน การนำกลับมาใช้ใหม่ และการบำบัดกำจัด อย่างปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต รวมทั้งแบบรวบรวมใน

³¹ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.28.

พื้นที่สาธารณะหรือชุมชนเพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน และพัฒนาระบบรวบรวมของเสียอันตรายหรือขยะที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในพื้นที่ของรัฐหรือเอกชนที่ใช้ประโยชน์ร่วมกัน เช่น ห้างสรรพสินค้า³²

(2) การเพิ่มศักยภาพการกำจัดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย ในการกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำรวจและประเมินสถานที่กำจัดมูลฝอย พื้นที่สถานที่กำจัดมูลฝอยที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ หรือส่งมูลฝอยไปเป็นวัตถุอันตรายให้โรงงานเอกชน ในส่วนของมูลฝอยใหม่สร้างรูปแบบการจัดการให้มีสถานที่หรือศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยและนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์มากที่สุด เช่น แปรรูปเป็นพลังงาน คัดแยกเพื่อใช้ผลิตเชื้อเพลิง และกำจัดส่วนที่เหลือ³³

(3) การพัฒนากฎหมาย แผน มาตรฐาน มาตรการ และเกณฑ์การปฏิบัติ โดยปรับปรุงและออกกฎระเบียบเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย การคัดแยก เก็บขนและกำจัด อัตราค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย พัฒนากฎหมายเพื่อให้มีการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับการจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์ ระเบียบการตรวจสอบ ควบคุมการจัดตั้งและดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และส่งเสริมเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน ประกาศกำหนดพื้นที่ห้ามเทกองขยะมูลฝอยและกรอบเวลาหรือระเบียบห้ามเทกองขยะมูลฝอย ออกกฎระเบียบเพื่อสนับสนุนการจัดการขยะมูลฝอย เช่น หลักเกณฑ์การให้เอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งโรงกำจัดขยะมูลฝอย จัดทำหลักเกณฑ์วิชาการในการจัดการขยะมูลฝอย เช่น หลักเกณฑ์การคัดเลือกพื้นที่ การออกแบบ และการจัดการ กำหนดให้มีการชดเชยให้กับผู้ได้รับผลกระทบหรือผู้ที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกับสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ออกข้อกำหนด กฎเกณฑ์ กฎระเบียบการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่ท่องเที่ยว บังคับใช้กฎหมายกับเอกชนผู้รับจ้างเก็บขน บำบัดหรือกำจัดขยะมูลฝอย และติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมบริเวณโดยรอบสถานที่บำบัดหรือกำจัดขยะมูลฝอย³⁴

3.3.4.3 มาตรการส่งเสริมการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

(1) ภาครัฐ ประชาสัมพันธ์ให้ความรู้ สร้างจิตสำนึก สร้างความตระหนักให้เยาวชนและประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลดปริมาณ การคัดแยก และการนำกลับมาใช้ใหม่

³² แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.29-30.

³³ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.30-35.

³⁴ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.36-37

(2) รณรงค์ ประชาสัมพันธ์การลดและตัดแยกขยะมูลฝอยในพื้นที่แหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวและผู้ประกอบการตระหนักถึงปัญหาและร่วมกันลดและตัดแยกขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมในพื้นที่

(3) ส่งเสริมให้สถานศึกษาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยในหลักสูตรทุกระดับ ทั้งในระบบโรงเรียนและนอกโรงเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย

(4) ศึกษาวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

(5) ศึกษาวิจัย พัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย

(6) ศึกษา วิจัยเพื่อกำหนดรูปแบบการตอบแทนหรือการชดเชยให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นที่ตั้งศูนย์กำจัดขยะมูลฝอยรวม และประชาชนในพื้นที่เพื่อลดการต่อต้าน

(7) พัฒนาระบบฐานข้อมูล การติดตาม รายงานผลการจัดการขยะมูลฝอย และเผยแพร่ข้อมูลการจัดการขยะมูลฝอยผ่านช่องทางต่าง ๆ ให้มีความทันสมัยและเข้าถึงง่าย

(8) พัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย

(9) สร้างเครือข่ายและศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น เพื่อให้มีการเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ความสำเร็จ แนวทางการปฏิบัติที่ดี และการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการขยะมูลฝอย

(10) สร้างกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่ โดยให้ข้อมูลข่าวสาร ให้ประชาชนมีส่วนในการเสนอแนะร่วมตัดสินใจและร่วมมือในการดำเนินโครงการเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

(11) สร้างกลไกและเครือข่ายในการติดตามตรวจสอบและเฝ้าระวังการจัดการขยะมูลฝอย

(12) สนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยของภาคเอกชน

(13) การยกย่องเชิดชูเกียรติผู้ประกอบการ หรือชุมชน หรือผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่ดี³⁵

แผนแม่บทมีกลไกในการขับเคลื่อนโดยการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสาระสำคัญของแผนแม่บท ใช้เครื่องมือและกลไกที่เป็นรูปธรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

³⁵ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.37-38.

โดยการสร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตและประชาชนเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการบริโภคน้ำมันและให้หันมาใช้สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และสินค้าที่เกิดจากกระบวนการนำกลับมาใช้ใหม่ การขับเคลื่อนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยถ่ายทอดความรู้ และจัดสรรงบประมาณ เพื่อให้สามารถดำเนินการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ได้อย่างถูกต้อง กลไกทางด้านกฎหมายโดยหน่วยงานส่วนกลางควรออกกฎ ระเบียบเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นนำไปออกข้อบัญญัติท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ กลไกทางเศรษฐศาสตร์ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคธุรกิจการผลิตและประชาชน การกำกับดูแลให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกำกับดูแล ตรวจสอบและควบคุมการดำเนินงานจัดการมูลฝอย การกำหนดหลักเกณฑ์การปฏิบัติในการจัดการมูลฝอย และจัดสรรงบประมาณในการดำเนินการให้บรรลุเป้าหมายโดยมาจากงบประมาณแผ่นดิน เงินกองทุน เช่น กองทุนสิ่งแวดล้อม เงินกู้จากต่างประเทศ และเงินทุนจากภาคเอกชน³⁶ นอกจากนี้ ในส่วนปัจจัยแห่งความสำเร็จของเป้าหมายของแผนแม่บท ประกอบด้วย การมีกฎหมาย กฎระเบียบเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพโดยการผลักดันให้มีกฎหมายเฉพาะในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่มีเอกภาพ³⁷

3.3.5 แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ"

กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้ร่วมกับกระทรวงมหาดไทยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ" ระยะ 1 ปี พ.ศ. 2559-2560 ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559-2564 และคณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบแผนปฏิบัติการเมื่อวันที่ 20 กันยายน 2559 แผนปฏิบัติการดังกล่าวเป็นแผนการระยะสั้นของหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและประชาชนทั่วไปในการปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการขยะและลดปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้นทางเพื่อให้การจัดการขยะมูลฝอยมีประสิทธิภาพและยั่งยืน³⁸

หลักการประชารัฐ เป็นหลักการที่มุ่งเน้นความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทางสังคมในการจัดการมูลฝอย โดยส่งเสริมบทบาททุกภาคส่วน ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน ภาคการศึกษาและภาคการศาสนา ให้มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย

³⁶ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564), น.65-66.

³⁷ แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ", น.25.

³⁸ แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้ขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ", น.1.

การให้ข้อมูล การแสดงความคิดเห็น การออกแบบการคัดแยกมูลฝอย การเก็บขน และการวางระบบ การบริหารจัดการอย่างยั่งยืน³⁹

แผนปฏิบัติการฉบับนี้เป็นแนวทางการขับเคลื่อนประเทศไทยสู่การเป็นสังคม ปลอดขยะ (Zero Waste Society) โดยการใช้แนวคิด 3Rs โดยลดปริมาณมูลฝอย (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)⁴⁰ แผนปฏิบัติการเป็นแผนระยะสั้นกรอบการดำเนินงาน จึงมุ่งดำเนินการในส่วนของ การลดปริมาณการเกิดมูลฝอย ส่งเสริมให้คัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ ประโยชน์ และจัดทำระบบเก็บและขนที่มีประสิทธิภาพ เพียงพอ และสอดคล้องกับสถานการณ์ มูลฝอยในพื้นที่⁴¹

3.4 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย

3.4.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย

รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย มาตรา 25 บัญญัติว่า “... การใดที่มีได้ห้าม หรือจำกัดไว้ในรัฐธรรมนูญหรือในกฎหมายอื่น บุคคลย่อมมีสิทธิและเสรีภาพที่จะทำกรนั้นได้และ ได้รับความคุ้มครองตามรัฐธรรมนูญ ตราบเท่าที่การใช้สิทธิหรือเสรีภาพเช่นว่านั้นไม่กระทบกระเทือน หรือเป็นอันตรายต่อความมั่นคงของรัฐ ความสงบเรียบร้อยหรือศีลธรรมอันดีของประชาชน และไม่ ละเมิดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลอื่น”

มาตราข้างต้นมาจากแนวความคิดความสัมพันธ์ระหว่างรัฐกับพลเมืองว่า พลเมืองมีสิทธิกระทำการใด ๆ ก็ได้ที่ไม่มีกฎหมายระดับพระราชบัญญัติกำหนดห้ามไว้⁴² ดังนั้น หาก การจัดการมูลฝอยต้องกำหนดหน้าที่ของบุคคลให้กระทำการใดต้องมีกฎหมายระดับพระราชบัญญัติ กำหนดไว้

มาตรา 26 บัญญัติว่า “การตรากฎหมายที่มีผลเป็นการจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพ ของบุคคลต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่บัญญัติไว้ในรัฐธรรมนูญ ในกรณีที่รัฐธรรมนูญมิได้บัญญัติเงื่อนไขไว้ กฎหมายดังกล่าวต้องไม่ขัดต่อหลักนิติธรรม ไม่เพิ่มภาระหรือจำกัดสิทธิหรือเสรีภาพของบุคคลเกิน

³⁹ แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้อขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ", น.14.

⁴⁰ แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้อขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ", น.2.

⁴¹ แผนปฏิบัติการ "ประเทศไทย ไร้อขยะ" ตามแนวทาง "ประชารัฐ", น.12.

⁴² บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ, กฎหมายสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบ, (กรุงเทพมหานคร : โครงการตำรา และเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560), น.83.

สมควรแก่เหตุ และจะกระทบต่อศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ของบุคคลมิได้ รวมทั้งต้องระบุเหตุผลความจำเป็นในการจำกัดสิทธิและเสรีภาพไว้ด้วย

กฎหมายตามวรรคหนึ่ง ต้องมีผลใช้บังคับเป็นการทั่วไป ไม่มุ่งหมายให้ใช้บังคับแก่กรณีใดกรณีหนึ่งหรือแก่บุคคลใดบุคคลหนึ่งเป็นการเจาะจง”

ดังนั้น ต้องไม่ตรากฎหมายเพิ่มภาระแก่ประชาชนเกินสมควร

มาตรา 50 (8) บัญญัติว่า “บุคคลมีหน้าที่ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ รวมทั้งมรดกทางวัฒนธรรม”

มาตรา 57 (2) บัญญัติว่า “รัฐต้องอนุรักษ์ คุ้มครอง บำรุงรักษา ฟื้นฟู บริหารจัดการ และใช้หรือจัดให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความหลากหลายทางชีวภาพ ให้เกิดประโยชน์อย่างสมดุลและยั่งยืน โดยต้องให้ประชาชนและชุมชนในท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมดำเนินการและได้รับประโยชน์จากการดำเนินการดังกล่าวด้วยตามที่กฎหมายบัญญัติ” การจัดการมูลฝอยเป็นการลดและป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมให้มีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรอย่างยั่งยืน ซึ่งเป็นหน้าที่ของรัฐ

มาตรา 250 บัญญัติว่า “องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีหน้าที่และอำนาจดูแลและจัดทำบริการสาธารณะและกิจกรรมสาธารณะเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่นตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน รวมทั้งส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการศึกษาให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ” การจัดการมูลฝอยเป็นบริการสาธารณะ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจึงมีหน้าที่ดำเนินการจัดการมูลฝอยเพื่อประโยชน์ของประชาชนในท้องถิ่น

โดยสรุปชี้ให้เห็นหลักการ คือ รัฐจะออกกฎหมายจำกัดสิทธิมากเกินไปไม่ได้ แต่บุคคลมีหน้าที่ร่วมมือและสนับสนุนการอนุรักษ์และคุ้มครองสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ถ้าจะกำหนดให้ประชาชนต้องดำเนินการใด ๆ ในการบริหารจัดการมูลฝอยต้องมีกฎหมายกำหนด

3.4.2 มาตรการทางกฎหมายในการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด แต่มีกฎหมายที่กำหนดค่าธรรมเนียมที่ผู้ประกอบการต้องจ่าย ในส่วนของระบบค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมไม่เกิน

อัครราชกุมารีหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมได้⁴³ และพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขกำหนดค่าธรรมเนียมหรือยกเว้นค่าธรรมเนียม และกำหนดกิจการอื่นเพื่อปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติ⁴⁴ และราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่น หรือบุคคลอื่นที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้ดำเนินการแทน ในการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง⁴⁵ ปัจจุบันอัตราเป็นไปตามกฎกระทรวงว่าด้วยอัตราค่าธรรมเนียมการให้บริการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย และอัตราค่าธรรมเนียมอื่น ๆ พ.ศ. 2545 ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

3.4.3 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ซ้ำ (Reuse)

3.4.3.1 การคัดแยกมูลฝอย

เนื่องจากการคัดแยกมูลฝอยมิได้แยกต่างหากเป็นลำดับขั้นในการจัดการมูลฝอยผู้เขียนจึงรวมไว้ในหัวข้อการใช้ซ้ำ ประเทศไทยไม่มีกฎหมายในระดับพระราชบัญญัติกำหนดหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอย แต่ประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 กำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยในที่สาธารณะให้เหมาะสมกับประเภท และอย่างน้อยต้องแยกระหว่างมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยที่เป็นพิษ และจัดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่เอกชนที่เปิดให้ประชาชนเข้าไปได้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตาม ข้อ 7 ซึ่งบัญญัติว่า

“ข้อ 7 ให้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยไว้ในที่สาธารณะและสถานสาธารณะให้เพียงพอและเหมาะสมกับประเภท ปริมาณมูลฝอย และกิจกรรมในสถานที่นั้นโดยอย่างน้อยต้องมีภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

ราชการส่วนท้องถิ่นต้องจัดให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่เอกชนที่เปิดให้ประชาชนเข้าไปได้จัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยตามวรรคหนึ่ง”

⁴³ มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

⁴⁴ มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

⁴⁵ มาตรา 20 (4) แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

การกำหนดภาชนะรองรับมูลฝอยให้อย่างน้อยแยกออกเป็นมูลฝอยทั่วไป และมูลฝอยอันตราย แม้ว่าจะมีข้อดีคือ แยกมูลฝอยอันตรายซึ่งเป็นพิษได้ แต่ไม่ส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ก็จะถูกทิ้งรวมกับมูลฝอยอื่นเกิดความสกปรกเหมือนกับที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ควรกำหนดให้อย่างน้อยราชการส่วนท้องถิ่นต้องแยกมูลฝอยทั่วไป มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตราย ประกาศข้อดังกล่าวกำหนดหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นจึงควรกำหนดให้แยกมูลฝอยอย่างน้อย 3 ประเภทข้างต้นเพื่อให้ประชาชนแยกทิ้งมูลฝอยในที่สาธารณะและเป็นตัวอย่างที่ดีต่อประชาชน

ประกาศดังกล่าวกำหนดรายละเอียดของภาชนะรองรับมูลฝอย 4 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยอินทรีย์ มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอันตรายตามข้อ 8 ซึ่งบัญญัติว่า

“ข้อ 8 ภาชนะรองรับมูลฝอยตามข้อ 7 ต้องมีลักษณะที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยมีสีเฉพาะสำหรับรองรับมูลฝอยแต่ละประเภท หรืออาจกำหนดข้อความหรือสัญลักษณ์อื่นซึ่งแสดงถึงมูลฝอยประเภทนั้นไว้อย่างชัดเจนที่ภาชนะรองรับมูลฝอยแทนก็ได้

- (1) สีน้ำเงิน สำหรับมูลฝอยทั่วไป
- (2) สีเขียว สำหรับมูลฝอยอินทรีย์
- (3) สีเหลือง สำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่
- (4) สีส้ม สำหรับมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน

เพื่อความปลอดภัยอาจจัดภาชนะรองรับมูลฝอยตามวรรคหนึ่งให้มีลักษณะโปร่งใสก็ได้”

โดยข้อ 25 ให้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยให้เป็นไปตามข้อ 8 วรรคหนึ่ง ให้แล้วเสร็จภายในสามปีนับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

นอกจากนี้ กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 ซึ่งออกโดยอาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย โดยกฎกระทรวงดังกล่าวกำหนดบทนิยามของมูลฝอยทั่วไป ดังนี้

“ข้อ 2 ในกฎกระทรวงนี้

“มูลฝอยทั่วไป” หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ ชากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาดที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น แต่ไม่หมายความรวมถึง

- (1) มูลฝอยติดเชื้อ

(2) มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน และ

(3) สิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือของเสียทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากการประกอบกิจการโรงงาน ของเสียจากวัตถุดิบ ของเสียที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต ของเสียที่เป็นผลิตภัณฑ์เสื่อมคุณภาพ และของเสียอันตรายตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน”

บทนิยามของ “มูลฝอยทั่วไป” ตามกฎกระทรวงฉบับนี้ตรงกับมูลฝอยตามขอบเขตการศึกษาของวิทยานิพนธ์นี้ โดยมีการกำหนดหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอยของผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอย ซึ่งในบทนิยาม ข้อ 2 “ผู้ซึ่งก่อมูลฝอย” หมายความว่า ประชาชน และเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร สถานประกอบการ สถานบริการ โรงงานอุตสาหกรรม ตลาด หรือสถานที่ใด ๆ ที่เป็นแหล่งกำเนิดมูลฝอยต้องคัดแยกมูลฝอยอย่างน้อย 3 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยทั่วไป มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยที่เป็นอันตรายตามข้อ 5 ดังนี้

“ข้อ 5 เพื่อประโยชน์ในการเก็บมูลฝอยทั่วไป ให้ผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยคัดแยกมูลฝอยที่อย่างน้อยต้องคัดแยกเป็นมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชน โดยให้คัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ออกจากมูลฝอยทั่วไปด้วย

ราชการส่วนท้องถิ่นอาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นกำหนดให้มีการคัดแยกมูลฝอยอินทรีย์หรือมูลฝอยประเภทอื่นนอกจากมูลฝอยทั่วไปได้”

เมื่อพิจารณาข้อ 5 ประกอบกับบทนิยาม “ข้อ 2 มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หมายความว่า มูลฝอยทั่วไปที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่หรือ นำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้” แสดงให้เห็นว่ามูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ตามกฎหมายกระทรวงไม่รวมถึงมูลฝอยอินทรีย์ที่นำมาใช้ใหม่โดยการหมักปุ๋ย

นอกจากนี้กำหนดหน้าที่ของเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หอพัก หรือโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่แปดสิบห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยมากกว่าสี่พันตารางเมตรขึ้นไป หรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร สถานประกอบการ สถานบริการ โรงงาน อุตสาหกรรม ตลาดหรือสถานที่ใด ๆ ที่มีปริมาณมูลฝอยทั่วไปตั้งแต่สองลูกบาศก์เมตรต่อวันต้องจัดให้มีภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภทมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ตามข้อ 8 ซึ่งบัญญัติว่า

“ข้อ 8 เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารอยู่อาศัยรวม อาคารชุด หอพัก หรือโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักตั้งแต่แปดสิบห้องขึ้นไป หรือมีพื้นที่ใช้สอยมากกว่าสี่พันตารางเมตรขึ้นไปหรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคาร สถานประกอบการ สถานบริการ โรงงานอุตสาหกรรม ตลาด หรือสถานที่ใด ๆ ที่มีปริมาณมูลฝอยทั่วไปตั้งแต่สองลูกบาศก์เมตรต่อวัน ต้องจัดให้มีที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป ภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ หรือภาชนะรองรับมูลฝอยทั่วไปและ

มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ที่มีขนาดใหญ่ ที่เป็นไปตามข้อ 9 ข้อ 10 หรือข้อ 11 ตามความเหมาะสมหรือตามที่เจ้าพนักงานท้องถิ่นกำหนดโดยคำแนะนำของเจ้าพนักงานสาธารณสุข”

การจัดภาชนะแยกประเภทของมูลฝอยทำให้ผู้อยู่อาศัยมีความสะดวกสบายในการคัดแยกมูลฝอยมากยิ่งขึ้นซึ่งการสร้างความสะดวกสบายให้แก่ประชาชนในการคัดแยกมูลฝอยเป็นหนึ่งในปัจจัยสำคัญของพฤติกรรมกรรมการแยกมูลฝอยของประชาชน ซึ่งจะส่งผลให้ประชาชนคัดแยกมูลฝอยมากขึ้น⁴⁶ กฎกระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้ผู้ซึ่งก่อมูลฝอยต้องแยกมูลฝอยอย่างน้อย 3 ประเภท และเจ้าของหรือผู้ครอบครองสถานที่ตามข้อ 8 ต้องจัดให้มีภาชนะรองรับเพื่อแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเป็นการกำหนดให้เอกชนต้องแยกมูลฝอยหรือเตรียมภาชนะแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ต่างจากประกาศกระทรวงมหาดไทยข้างต้นซึ่งกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีภาชนะแยกระหว่างมูลฝอยทั่วไปกับมูลฝอยอันตรายเท่านั้นซึ่งมีหน้าที่น้อยกว่าประชาชนและไม่เป็นการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่

นอกจากนี้ กฎกระทรวงกำหนดห้ามทิ้งมูลฝอยในที่หรือทางสาธารณะนอกจากที่ ณ สถานที่ หรือตามวิธีที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนดหรือจัดให้ตามข้อ 3 ซึ่งบัญญัติว่า

“ข้อ 3 ห้ามผู้ใดถ่าย เท ทิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะซึ่งมูลฝอยทั่วไปนอกจากถ่าย เท ทิ้ง หรือกำจัด ณ สถานที่ หรือตามวิธีที่ราชการส่วนท้องถิ่นกำหนดหรือจัดให้”

กฎกระทรวงดังกล่าวมีสภาพบังคับโดยมีโทษปรับตามมาตรา 68 แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ซึ่งบัญญัติว่า “ผู้ใดฝ่าฝืนกฎกระทรวงซึ่งออกตามมาตรา 6 ต้องระวางโทษปรับไม่เกินห้าหมื่นบาท”

มาตรการข้างต้นมีลักษณะเป็นการกำหนดหน้าที่และกำหนดบทลงโทษสำหรับผู้ฝ่าฝืน นอกจากนี้ อาจใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ยกเว้นค่าธรรมเนียมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่อสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้ประชาชนแยกประเภทมูลฝอยด้วยอีกทางหนึ่ง โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยอาจใช้อำนาจตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 อำนาจออกกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมเกี่ยวกับการจัดการสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย⁴⁷

นอกจากนี้ ประเทศไทยมีการกำหนดสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยสำหรับพลาสติก รัฐมนตรีว่าการกระทรวงอุตสาหกรรมได้ออกประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่

⁴⁶ โปรดดู 2.4.4

⁴⁷ มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

2086 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ โดยประกาศฉบับนี้กำหนดมาตรฐานสัญลักษณ์พลาสติกที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้เป็นมาตรฐานเลขที่ มอก 1310-2538 ซึ่งใช้กับบรรจุภัณฑ์พลาสติก โดยกำหนดสัญลักษณ์ประกอบด้วยเครื่องหมาย ตัวเลข และตัวอักษรของพลาสติกที่ใช้เป็น 7 ประเภท เช่น เลข 2 อักษร PET สำหรับพลาสติกชนิดโพลิเอทิลีนเรพทาเลต การกำหนดมาตรฐานสัญลักษณ์นี้ใช้แนวทางจาก SPI's Voluntary National Container Material Code System⁴⁸

3.4.3.2 การใช้ซ้ำ

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ซ้ำ แต่ในทางนโยบายได้มีการขอความร่วมมือจากห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อให้งดการให้ถุงพลาสติกแก่ลูกค้าในบางวัน และมีผลิตภัณฑ์บางประเภทที่ใช้การมัดจำบรรจุภัณฑ์ เช่น ขวดแก้วซึ่งเป็นบรรจุภัณฑ์ของน้ำอัดลม

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 6 บัญญัติว่า “เพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการมีอำนาจออกกฎกระทรวงดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลสำหรับกิจการหรือการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัตินี้

(2) กำหนดมาตรฐานสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน และวิธีดำเนินการเพื่อตรวจสอบควบคุมหรือกำกับดูแล หรือแก้ไขสิ่งที่จะมีผลกระทบต่อสภาวะความเป็นอยู่ที่เหมาะสมกับการดำรงชีพของประชาชน

กฎกระทรวงตามวรรคหนึ่งจะกำหนดให้ใช้บังคับเป็นการทั่วไปทุกท้องถิ่น หรือให้ใช้บังคับเฉพาะท้องถิ่นใดท้องถิ่นหนึ่งก็ได้ และในกรณีที่กฎกระทรวงดังกล่าวจะสมควรกำหนดให้เรื่องที่เป็นรายละเอียดทางด้านเทคนิควิชาการหรือเป็นเรื่องที่ต้องมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วตามสภาพสังคมให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่รัฐมนตรีประกาศกำหนดโดยคำแนะนำของคณะกรรมการและประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 เป็นกฎหมายที่ตราขึ้นเพื่อกำกับกิจการด้านสาธารณสุข กำหนดมาตรการกำกับดูแลและป้องกันอนามัยสิ่งแวดล้อมและเพิ่ม

⁴⁸ กรรณิการ์ โตประเสริฐพงศ์, "สัญลักษณ์พลาสติกกรีไซเคิล," สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2560, จาก <http://library.dip.go.th/multim1/edoc/10392.pdf>.

ประสิทธิภาพในการกำกับดูแลและป้องกันอนามัยสิ่งแวดล้อมซึ่งรวมถึงการจัดการมูลฝอย ดังนั้น เมื่อพิจารณามาตรา 6 ข้างต้น รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขอาจออกกฎกระทรวงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการในการควบคุมหรือกำกับดูแลสำหรับกิจการหรือการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยในเรื่องการใช้ซ้ำได้

3.4.4 มาตรการทางกฎหมายในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่โดยตรง แต่พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 6 (1) ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขโดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขกำหนดมาตรการในการควบคุม หรือกำกับดูแลสำหรับกิจการหรือการดำเนินการในเรื่องต่าง ๆ ได้ ดังนั้น รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการจึงสามารถให้อำนาจกำหนดมาตรการในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ได้⁴⁹

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535 มาตรา 32 (1) บัญญัติว่า เพื่อประโยชน์ในทางเศรษฐกิจ การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความมั่นคง ความปลอดภัยของประเทศหรือของสาธารณสุข ให้รัฐมนตรีโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาในเรื่องกำหนดชนิด คุณภาพ อัตราส่วนของวัตถุดิบ แหล่งกำเนิดของวัตถุดิบและหรือปัจจัยหรือชนิดของพลังงานที่จะนำมาใช้หรือผลิตในโรงงาน ดังนั้น จึงอาจมีการกำหนดให้อัตราส่วนของวัตถุดิบมาจากการนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยโรงงานจำพวกที่ 3 ซึ่งได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่การตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้⁵⁰ ต้องปฏิบัติตามประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามกฎกระทรวงดังกล่าวและประกาศของรัฐมนตรีที่ออกตามมาตรา 32⁵¹ แต่ไม่มีบทลงโทษผู้ฝ่าฝืน

การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่โดยการหมักทำปุ๋ย กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 6 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้

“ข้อ 25 การหมักทำปุ๋ยและการหมักทำก๊าซชีวภาพ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาตามข้อ 21 (1) และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะดังต่อไปนี้

⁴⁹ เรียวไผ่ บุญลอย, “มาตรการทางกฎหมายในการหมุนเวียนขยะบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ : ศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและต่างประเทศ,” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556), น.131-132.

⁵⁰ มาตรา 7 (2) แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

⁵¹ มาตรา 12 แห่งพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535

- (1) มีสถานที่ตั้งที่เหมาะสม
- (2) มีระบบคัดแยกมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำมาหมักทำปุ๋ยหรือทำก๊าซชีวภาพ ซึ่งอาจมีอาคารที่มีขนาดพื้นที่เหมาะสม มีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอต่อการคัดแยกดังกล่าว
- (3) มีระบบบำบัดกลิ่นจากมูลฝอยทั่วไปภายในอาคารคัดแยกมูลฝอยทั่วไป
- (4) มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือน หรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (5) มูลฝอยทั่วไปจากการคัดแยกส่วนที่หมักทำปุ๋ยหรือหมักทำก๊าซชีวภาพไม่ได้ ต้องมีระบบกำจัด หรือส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือการเผาในเตาเผา หรืออาจมีการนำมูลฝอยทั่วไปนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไปใช้ประโยชน์
- (6) ต้องบำบัดน้ำชะมูลฝอยทั่วไป น้ำเสียจากสถานที่คัดแยกและสถานที่หมักทำปุ๋ยหรือทำก๊าซชีวภาพให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง”

3.4.5 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ประโยชน์

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 ในส่วนของบทนิยาม มาตรา 3 “เชื้อเพลิง” หมายความว่า ถ่านหิน หินน้ำมัน ทรายน้ำมัน น้ำมันเชื้อเพลิง ก๊าซธรรมชาติ ก๊าซเชื้อเพลิง เชื้อเพลิงสังเคราะห์ ฟืน ไม้ แกลบ กากอ้อย ขยะและสิ่งอื่น ตามที่คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษาตั้งนั้น มูลฝอยจึงเป็นเชื้อเพลิงอย่างหนึ่ง และ “พลังงาน” หมายความว่า ความสามารถในการทำงานซึ่งมีอยู่ในตัวของสิ่งให้อาจให้งานได้ ได้แก่ พลังงานหมุนเวียน และพลังงานสิ้นเปลือง และให้หมายความรวมถึงสิ่งให้อาจให้งานได้ เช่น เชื้อเพลิง ความร้อนและไฟฟ้า เป็นต้น ดังนั้น มูลฝอยจึงเป็นพลังงาน

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยไม่มีกฎหมายกำหนดมาตรฐานของเชื้อเพลิงจากมูลฝอย โดยทั่วไปมีการกำหนดคุณสมบัติพื้นฐานที่สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ ค่าความร้อนของเชื้อเพลิง (Calorific Value) และการปนเปื้อนของสารพิษ เช่น โลหะหนักต่าง ๆ และคลอรีน นอกจากนี้อาจมีการกำหนดมาตรฐานคุณสมบัติของเชื้อเพลิง เช่น ความชื้น ปริมาณเถ้า ปริมาณของซัลเฟอร์⁵²

การควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงจากมูลฝอยอาจใช้พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 มาตรา 17 ซึ่งบัญญัติว่า เพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกัน

⁵² คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และศูนย์วิจัยพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้, รายงานการวิจัยการสาคัดการเปลี่ยนขยะในมหาวิทยาลัยเป็นพลังงานในรูปความร้อน (ม.ป.ท. : ม.ป.ท., 2553), น.2-24.

ความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ จะกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใดต้องเป็นไปตามมาตรฐานก็ได้โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ดังนั้น หากต้องการให้มีการควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงจากมูลฝอยอาจใช้การควบคุม โดยกำหนดให้เชื้อเพลิงจากมูลฝอยต้องเป็นไปตามมาตรฐานโดยกำหนดเป็นพระราชกฤษฎีกาได้

พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีกองทุน เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ซึ่งใช้เพื่อวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

(1) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนสำหรับการลงทุนและดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานของส่วนราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

(2) เป็นเงินหมุนเวียน เงินช่วยเหลือ หรือเงินอุดหนุนแก่เอกชนสำหรับการลงทุน และดำเนินงานในการอนุรักษ์พลังงานหรือเพื่อการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(3) เป็นเงินช่วยเหลือหรือเงินอุดหนุนให้แก่ส่วนราชการ รัฐวิสาหกิจ สถาบันการศึกษา หรือองค์กรเอกชนในเรื่องดังต่อไปนี้

(ก) โครงการทางด้านอนุรักษ์พลังงานหรือโครงการที่เกี่ยวกับการป้องกัน และแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ข) การค้นคว้า วิจัย การศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมและการอนุรักษ์พลังงาน การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงานและเกี่ยวกับการกำหนดนโยบายและวางแผนพลังงาน

(ค) โครงการสาธิต หรือโครงการริเริ่มที่เกี่ยวกับการอนุรักษ์พลังงานหรือ การป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(ง) การศึกษา การฝึกอบรม และการประชุมเกี่ยวกับพลังงาน

(จ) การโฆษณา การเผยแพร่ข้อมูล และการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการพัฒนา การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และการป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมจากการอนุรักษ์พลังงาน

(4) เป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารงานการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานเพื่อให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้⁵³

มาตรา 3 กำหนดบทนิยาม “อนุรักษ์พลังงาน” หมายความว่า ผลิตและใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด ดังนั้นการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานจึงได้รับ

⁵³ มาตรา 25 แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535

การส่งเสริมโดยกองทุนดังกล่าวด้วย เช่น โครงการการพัฒนาการผลิตก๊าซชีวภาพจากขยะชุมชนโดยการหมักแบบแห้ง โครงการส่งเสริมเทคโนโลยีก๊าซชีวภาพจากขยะเศษอาหารในกรมราชทัณฑ์⁵⁴

ในส่วนของสิทธิในการใช้ประโยชน์จากมูลฝอย ราชการส่วนท้องถิ่น หน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยซึ่งดำเนินการจัดเก็บย่อมมีอำนาจนำไปใช้หรือหาประโยชน์ได้ตามข้อตกลงที่ทำไว้ระหว่างกันและตามหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขที่กระทรวงมหาดไทยกำหนด⁵⁵

การใช้ประโยชน์จากมูลฝอยโดยการหมักก๊าซชีวภาพ กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 วรรคหนึ่ง และมาตรา 6 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดหลักเกณฑ์ ดังนี้

“ข้อ 25 การหมักทำปุ๋ยและการหมักทำก๊าซชีวภาพ ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาตามข้อ 21 (1) และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) มีสถานที่ตั้งเหมาะสม
- (2) มีระบบคัดแยกมูลฝอยทั่วไปเพื่อนำมาหมักทำปุ๋ยหรือทำก๊าซชีวภาพ ซึ่งอาจมีอาคารที่มีขนาดพื้นที่เหมาะสม มีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอต่อการคัดแยกดังกล่าว
- (3) มีระบบบำบัดกลิ่นจากมูลฝอยทั่วไปภายในอาคารคัดแยกมูลฝอยทั่วไป
- (4) มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือน หรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (5) มูลฝอยทั่วไปจากการคัดแยกส่วนที่หมักทำปุ๋ยหรือหมักทำก๊าซชีวภาพไม่ได้ต้องมีระบบกำจัด หรือส่งไปกำจัดโดยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลหรือการเผาในเตาเผา หรืออาจมีการนำมูลฝอยทั่วไปนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไปใช้ประโยชน์
- (6) ต้องบำบัดน้ำชะมูลฝอยทั่วไป น้ำเสียจากสถานที่คัดแยกและสถานที่หมักทำปุ๋ยหรือทำก๊าซชีวภาพให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

⁵⁴ สำนักนโยบายอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน, "โครงการที่ได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน พ.ศ.2553," สืบค้นเมื่อวันที่ 5 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://www2.eppo.go.th/encon/encon-RE-2553/index.html>.

⁵⁵ มาตรา 34/1 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

(7) กรณีหมักทำก๊าซชีวภาพ บ่อหมักต้องเป็นระบบปิด มีการนำก๊าซชีวภาพไปใช้ประโยชน์และมีระบบเผาก๊าซทิ้งกรณีระบบการใช้ประโยชน์จากก๊าซชีวภาพหยุดการทำงาน”

3.4.6 มาตรการทางกฎหมายในการกำจัดมูลฝอย

3.4.6.1 การควบคุมการกำจัดมูลฝอย

ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานควบคุมการกำจัดมูลฝอยผ่านการออกใบอนุญาต โดยผู้ที่ประสงค์ดำเนินกิจการเก็บ ขน กำจัด หรือหาประโยชน์จากการจัดการมูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจหรือได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการต้องได้รับใบอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น โดยใบอนุญาตมี 3 แบบ ได้แก่ ใบอนุญาตการรับทำการเก็บและขนส่งปฏิภูลและมูลฝอย ใบอนุญาตการกำจัดสิ่งปฏิภูลและมูลฝอย และใบอนุญาตการหาประโยชน์จากการจัดการสิ่งปฏิภูลและมูลฝอย⁵⁶

กฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 ได้กำหนดวิธีการในการกำจัดมูลฝอยดังนี้

“ข้อ 22 การกำจัดมูลฝอยทั่วไป ให้ดำเนินการตามวิธีหนึ่งวิธีใดดังต่อไปนี้

- (1) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
- (2) การเผาในเตาเผา
- (3) การหมักทำปุ๋ยและการหมักทำก๊าซชีวภาพ
- (4) การกำจัดแบบผสมผสาน
- (5) วิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา”

การนำมูลฝอยหมักทำปุ๋ยเป็นการนำกลับมาใช้ใหม่ และการหมักทำก๊าซชีวภาพเป็นการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน หากพิจารณาตามลำดับชั้นในการจัดการมูลฝอย ไม่ถือเป็นการกำจัดมูลฝอยซึ่งเป็นสิ่งที่ควรดำเนินการก่อนนำไปฝังกลบหรือเผาโดยไม่ใช้ประโยชน์ แต่กฎกระทรวงฉบับนี้มีได้กำหนดในลักษณะของลำดับการเลือกวิธีการในการกำจัดมูลฝอย ซึ่งการเลือกและการดำเนินการกำจัดมูลฝอยเป็นเรื่องทางเทคนิค

กรณีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล กฎกระทรวงกำหนดวิธีการดังนี้

⁵⁶ มาตรา 34/2 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

“ข้อ 23 การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาตามข้อ 21 (1) และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะดังต่อไปนี้

(1) มีสถานที่ตั้งเหมาะสม มีบริเวณเพียงพอในการฝังกลบโดยไม่ก่อให้เกิดอันตราย เหตุรำคาญ หรือความเสียหายต่อบุคคลหรือทรัพย์สินของผู้อื่นด้วย ทั้งนี้ หลักเกณฑ์ในการคัดเลือกสถานที่ตั้งให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(2) มีพื้นที่แนวกันชนโดยรอบภายในอาณาเขตของสถานที่ฝังกลบมูลฝอยทั่วไป เพื่อจัดเป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ ถนน และวางระบายน้ำผิวดิน เพื่อลดปัญหาด้านทัศนียภาพจากการฝังกลบและปัญหากลิ่นรบกวน

(3) มีระบบป้องกันการปนเปื้อนของน้ำใต้ดินจากน้ำชะมูลฝอย โดยมีการบดอัดกันบ่อด้านล่างและด้านข้างให้แน่นและปูด้วยแผ่นวัสดุกันซึม ทั้งนี้ ตามลักษณะและเงื่อนไขที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

(4) มีระบบรวบรวมน้ำชะมูลฝอยจากกันบ่อเพื่อส่งไปยังระบบบำบัดน้ำเสียที่สามารถป้องกันการปนเปื้อนน้ำใต้ดิน และมีกระบวนการบำบัดน้ำชะมูลฝอยให้ได้มาตรฐานน้ำทิ้งตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(5) มีการใช้ดินหรือวัสดุอื่นกลบทับทุกครั้งที่มีการนำมูลฝอยทั่วไปไปฝังกลบ และปิดการฝังกลบเมื่อบ่อฝังกลบเต็ม โดยปิดทับหน้าบ่อฝังกลบด้วยดินหนาอย่างน้อยหกสิบเซนติเมตร หรือวัสดุอื่นที่เหมาะสม เพื่อป้องกันกลิ่น การปลิวของมูลฝอย ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์ และแมลงพาหะนำโรครวมทั้งไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(6) มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง กลิ่น เสียง ความสั่นสะเทือนหรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

(7) ต้องมีระบบรวบรวมและระบายก๊าซออกจากหลุมฝังกลบ และมีระบบเผาทำลายก๊าซหรือมีระบบการนำก๊าซไปใช้ประโยชน์เป็นเชื้อเพลิงหรือใช้ประโยชน์อย่างอื่น

(8) มีบ่อสำหรับตรวจสอบการปนเปื้อนของน้ำใต้ดิน และในระหว่างการดำเนินการฝังกลบให้รายงานผลการตรวจสอบคุณภาพน้ำตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา

กรณีจำกัดโดยการเผาในเตาเผา กฎกระทรวงกำหนดวิธีการดังนี้

“ข้อ 24 การเผาในเตาเผา ต้องดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผลการศึกษาตามข้อ 21 (1) และให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสุขลักษณะ ดังต่อไปนี้

- (1) มีสถานที่ตั้งเหมาะสม มีขนาดพื้นที่เหมาะสมกับกระบวนการเผา
มูลฝอยทั่วไป มีแสงสว่างและการระบายอากาศเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
- (2) มีที่พักรวมมูลฝอยทั่วไป ที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์และสัญลักษณ์ตาม
ข้อ 9
- (3) มีพื้นที่แนวกันชนโดยรอบภายในอาณาเขตของสถานที่เผามูลฝอย
ทั่วไป เพื่อจัดเป็นพื้นที่สำหรับปลูกต้นไม้ ถนน และวางระบายน้ำผิวดิน เพื่อลดปัญหาด้านทัศนียภาพ
จากการเผาและปัญหากลิ่นรบกวน
- (4) ต้องเผามูลฝอยทั่วไปที่อุณหภูมิไม่ต่ำกว่าแปดร้อยห้าสิบองศา
เซลเซียส และมีระบบควบคุมคุณภาพอากาศที่ปล่อยออกจากปล่องเตาเผามูลฝอยทั่วไป ให้ได้
มาตรฐานควบคุมการปล่อยทิ้งอากาศเสียจากเตาเผามูลฝอยตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (5) มีการป้องกันสัตว์และแมลงพาหะนำโรค ฝุ่นละออง ความสั่นสะเทือน
กลิ่น เสียง หรือการดำเนินการที่อาจก่อให้เกิดเหตุรำคาญหรือผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชนตาม
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (6) มีการบำบัดน้ำเสียจากระบบกำจัด และน้ำเสียใด ๆ ทั้งหมดที่เกิดขึ้น
ภายในสถานที่กำจัดให้ได้มาตรฐานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง
- (7) มีพื้นที่สำหรับเก็บเถ้าหนักที่มีการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และมีระบบในการนำเถ้าหนักไปกำจัดเป็นประจำ โดยใช้วิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล
(Sanitary Landfill) ที่มีการป้องกันน้ำชะซึมเข้าปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดินและใต้ดิน หรือมีระบบ
ที่ปลอดภัยในการนำเถ้าหนักไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น
- (8) มีพื้นที่สำหรับเก็บเถ้าลอยที่มีการป้องกันผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
และมีระบบในการนำเถ้าลอยออกไปกำจัดเป็นประจำ โดยใช้วิธีการฝังกลบอย่างปลอดภัย (Secured
Landfill) ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หรือมีระบบที่ปลอดภัยในการนำเถ้าลอยไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น”

3.4.6.2 การร่วมดำเนินการระหว่างราชการส่วนท้องถิ่นหลายแห่ง

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของ
บ้านเมือง พ.ศ. 2535 บัญญัติว่า

“มาตรา 34/1 การเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ในเขตพื้นที่
ของราชการส่วนท้องถิ่นใดให้เป็นหน้าที่และอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น แต่ไม่รวมถึงองค์การ
บริหารส่วนจังหวัด

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการส่วนท้องถิ่นจะมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นรวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหรือทำร่วมกับราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้”

แม้ว่าโดยหลักการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยในพื้นที่ของราชการส่วนท้องถิ่นใดเป็นหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น แต่ราชการส่วนท้องถิ่นจะมอบหมายให้ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นเป็นผู้ดำเนินการหรือทำร่วมกับราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้ ดังนั้น ราชการส่วนท้องถิ่นหลายแห่งจึงดำเนินการร่วมกันได้

3.4.7 มาตรการทางกฎหมายในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

การบริหารทรัพยากรบุคคลสามารถกำหนดโดยกำหนดอัตรากำลัง และคุณสมบัติของบุคลากรในตำแหน่งที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย จึงไม่ต้องมีกฎหมายว่าด้วยบุคลากรในด้านมูลฝอย

3.4.8 มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี

การส่งเสริมความรู้ในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยใช้วิธีการฝึกอบรมในส่วนและเทคโนโลยีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติมีหน้าที่สำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมาย นโยบาย และจัดทำแผน โครงการ และมาตรการต่าง ๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ⁵⁷ ดังนั้น หน่วยงานดังกล่าวอาจมีบทบาทในการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้มีมาตรการด้านภาษีอากรในการส่งเสริมการกำจัดมูลฝอยในลักษณะสร้างแรงจูงใจโดยเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีหน้าที่ตามกฎหมายในการจัดให้มีระบบกำจัดของเสียรวมทั้งอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็น หรือเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษที่ไม่มีหน้าที่ตามกฎหมายแต่ประสงค์ที่จะจัดให้มีระบบบำบัดของเสียที่เกิดจากกิจการหรือการดำเนินงานของตน หรือผู้รับจ้างให้บริการซึ่งได้รับอนุญาต มีสิทธิขอรับความช่วยเหลือจากทางราชการในด้านอากรขาเข้าของเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และวัสดุที่จำเป็นซึ่งไม่สามารถหาได้ในราชอาณาจักรและการขอรับอนุญาตนำผู้ชำนาญการหรือผู้เชี่ยวชาญชาวต่างประเทศ

⁵⁷ มาตรา 11 แห่งพระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534

เข้ามาปฏิบัติหน้าที่เป็นผู้ติดตั้ง ควบคุม หรือดำเนินงานระบบกำจัดของเสีย และยกเว้นภาษีเงินได้ของบุคคลนั้น⁵⁸

3.4.9 มาตรการทางกฎหมายในความรับผิดชอบทางแพ่ง

พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 มีบทบัญญัติความรับผิดชอบทางแพ่ง ดังนี้

“มาตรา 4 ในพระราชบัญญัตินี้

“มลพิษ” หมายความว่า ของเสีย วัตถุอันตราย และมวลสารอื่น ๆ รวมทั้งกาก ตะกอน หรือสิ่งตกค้างจากสิ่งเหล่านั้น ที่ถูกปล่อยทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษ หรือที่มีอยู่ในสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ซึ่งก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้ และให้หมายความรวมถึง รั้ว สี ความร้อน แสง เสียง กลิ่น ความสั่นสะเทือน หรือเหตุรำคาญอื่น ๆ ที่เกิดหรือถูกปล่อยออกจากแหล่งกำเนิดมลพิษด้วย

“แหล่งกำเนิดมลพิษ” หมายความว่า ชุมชน โรงงานอุตสาหกรรม อาคาร สิ่งก่อสร้าง ยานพาหนะ สถานที่ประกอบกิจการใด ๆ หรือสิ่งอื่นใด ซึ่งเป็นแหล่งที่มาของมลพิษ”

“มาตรา 96 แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิด หรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่น หรือของรัฐเสียหายด้วยประการใด ๆ เจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษนั้น มีหน้าที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายไหมทดแทน หรือค่าเสียหายเพื่อการนั้น ไม่ว่าจะการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษนั้นจะเกิดจากการกระทำโดยจงใจ หรือประมาทเลินเล่อของเจ้าของ หรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษหรือไม่ก็ตาม เว้นแต่ในกรณีที่พิสูจน์ได้ว่ามลพิษเช่นนั้นเกิดจาก

- (1) เหตุสุดวิสัยหรือการสงคราม
- (2) การกระทำตามคำสั่งของรัฐบาลหรือเจ้าพนักงานของรัฐ
- (3) การกระทำหรือละเว้นการกระทำของผู้ที่ได้รับอันตรายหรือความเสียหายเอง

หรือของบุคคลอื่น ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงหรือโดยอ้อม ในการรั่วไหลหรือการแพร่กระจายของมลพิษนั้น

ค่าสินไหมทดแทนหรือค่าเสียหาย ซึ่งเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบตามวรรคหนึ่ง หมายความว่ารวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นนั้นด้วย”

⁵⁸ มาตรา 94 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

มูลฝอยเป็นของเสียที่ถูกทิ้งมาจากชุมชนซึ่งในกรณีมูลฝอยปริมาณมาก เช่น บ่อฝังกลบมูลฝอย อาจก่อให้เกิดหรืออาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชนได้จึงเป็นมลพิษตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งเจ้าของแหล่งกำเนิดมูลฝอย เช่น กรณีบ่อฝังกลบมูลฝอย เป็นของราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษมีหน้าที่ต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระ หรือค่าเสียหายจากการที่แหล่งกำเนิดมลพิษใดก่อให้เกิด หรือเป็นแหล่งกำเนิดของการรั่วไหล หรือแพร่กระจายของมลพิษอันเป็นเหตุให้ผู้อื่นได้รับอันตรายแก่ชีวิต ร่างกาย หรือสุขภาพอนามัย หรือเป็นเหตุให้ทรัพย์สินของผู้อื่น หรือของรัฐซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ทางราชการต้องรับภาระจ่ายจริงในการขจัดมลพิษที่เกิดขึ้นโดยมีลักษณะความรับผิดชอบอย่างเคร่งครัดตามมาตรา 96 แต่ในกรณีการทิ้งมูลฝอยในปริมาณน้อยซึ่งไม่ถึงระดับก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือภาวะที่เป็นพิษภัยอันตรายต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน ซึ่งโดยสภาพลักษณะการทิ้งมูลฝอยที่มีใช้มูลฝอยอันตรายไม่ก่อให้เกิดความเสียหายจึงไม่มีความรับผิดชอบในทางแพ่ง

3.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3.5.1 ราชการส่วนกลางและราชการส่วนภูมิภาค

กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นมีหน้าที่เสนอแนะ แนะนำ และช่วยเหลือ ราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดทำแผนงานโครงการในการจัดการมูลฝอยซึ่งต้องสอดคล้องกัน แผนพัฒนาจังหวัด ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องได้รับการอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินให้ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นเสนอความเห็นในการขอจัดตั้งงบประมาณเพื่อประกอบการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี⁵⁹

กรมควบคุมมลพิษ มีอำนาจหน้าที่ติดตาม ตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมและ จัดทำรายงานสถานการณ์มลพิษพัฒนาระบบ รูปแบบและวิธีการที่เหมาะสมในการจัดการมูลฝอย ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย⁶⁰

⁵⁹ มาตรา 34/4 วรรคหนึ่ง แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

⁶⁰ กรมควบคุมมลพิษ, "หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป," สืบค้นเมื่อวันที่ 25 ตุลาคม 2560, จาก http://www.pcd.go.th/about/ab_mission.cfm.

ในส่วนของการสาธารณสุข คณะกรรมการในระดับจังหวัดซึ่งแต่งตั้งโดยผู้ว่าราชการจังหวัดมีหน้าที่ให้คำแนะนำและกำกับกระทำการของราชการส่วนท้องถิ่นในการดำเนินโครงการในการจัดการมูลฝอย ตามที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยมอบหมาย⁶¹

3.5.2 ราชการส่วนท้องถิ่น

ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจในการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยในเขตอำนาจ⁶² ในทางปฏิบัติราชการส่วนท้องถิ่นดำเนินการจัดการมูลฝอยด้วยตนเอง⁶³ แต่ราชการส่วนท้องถิ่นอาจดำเนินการร่วมกับหน่วยงานของรัฐหรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นก็ได้ตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 มาตรา 18 วรรคสองซึ่งบัญญัติว่า “ราชการส่วนท้องถิ่นอาจร่วมกับหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นดำเนินการภายใต้ข้อตกลงร่วมกันก็ได้ แต่ในกรณีจำเป็นเพื่อประโยชน์สาธารณะโดยส่วนรวม รัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎกระทรวงโดยคำแนะนำของคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการดำเนินการร่วมกันได้”

นอกจากนี้ ราชการส่วนท้องถิ่นอาจให้เอกชนจัดการมูลฝอยแทนได้ตามมาตรา 18 วรรคสาม ซึ่งบัญญัติว่า “ในกรณีที่มีเหตุอันสมควรราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการรับทำการเก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยตามมาตรา 19 ก็ได้”

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งเพิ่มโดยพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 มีบทบัญญัติในทำนองเดียวกันในมาตรา 34/2 วรรคสอง ซึ่งบัญญัติว่า “ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง ราชการส่วนท้องถิ่นจะมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นรวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหรือทำร่วมกับราชการส่วนท้องถิ่นก็ได้...”

⁶¹ มาตรา 34/3 วรรคสี่ แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

⁶² มาตรา 18 วรรคหนึ่งแห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และมาตรา 34/1 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

⁶³ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, กฎหมายสิ่งแวดล้อม, พิมพ์ครั้งที่ 3, (กรุงเทพมหานคร : วิทยุชน, 2557), น.359.

3.5.3 เอกชน

เอกชนไม่มีหน้าที่ในการจัดการมูลฝอย แต่เอกชนมีบทบาทในการจัดการมูลฝอย ดังนี้

ลักษณะแรก ราชการส่วนท้องถิ่นมอบให้เอกชนดำเนินการจัดการมูลฝอยในการควบคุมของตน โดยความรับผิดชอบของราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยยังคงมีอยู่ และหากเกิดความเสียหายขึ้น ราชการส่วนท้องถิ่นยังคงต้องรับผิดชอบตนเอง

ลักษณะที่สอง ราชการส่วนท้องถิ่นอาจอนุญาตให้บุคคลใดดำเนินการจัดการมูลฝอยโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตมีหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการเก็บรวบรวม ขนส่งและกำจัดมูลฝอย หากเกิดความเสียหายขึ้น ราชการส่วนท้องถิ่นไม่ต้องรับผิดชอบซึ่งคล้ายกับการให้สัมปทานเอกชน อย่างไรก็ตาม แม้มีการอนุญาตให้เอกชนแต่ก็ได้เปลี่ยนแปลงหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอย⁶⁴

3.6 งบประมาณ

ราชการส่วนท้องถิ่นสามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอย อย่างไรก็ตาม รายได้ดังกล่าวอย่างน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับรายจ่าย โดยปัจจุบันค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บเฉลี่ยทั่วประเทศไทยเท่ากับร้อยละ 13.89 ของค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะมูลฝอย⁶⁵ นอกจากนี้ ยังมีปัญหาการประเมินปริมาณมูลฝอยต่ำกว่าความเป็นจริง และการเก็บค่าธรรมเนียมไม่ทั่วถึง⁶⁶

แม้จะสามารถเก็บค่าธรรมเนียมได้จากผู้ใช้บริการครบถ้วนก็เพียงพอเป็นค่าดำเนินการในการจัดการมูลฝอยเท่านั้น แต่ไม่เพียงพอสำหรับการลงทุนก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยซึ่งต้องซื้อเครื่องจักรต้องใช้งบประมาณสูงจึงต้องหาเงินทุนจากแหล่งอื่นมาสมทบ⁶⁷ เช่น

(1) งบประมาณส่วนกลาง โดยจัดทำแผนงานและโครงการในแผนปฏิบัติการเพื่อการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมระดับจังหวัด และส่งมายังสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อพิจารณาถ้อยแถลง และเสนอคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติและคณะรัฐมนตรีเพื่อพิจารณาอนุมัติงบประมาณตามขั้นตอนการขอตั้งงบประมาณ

⁶⁴ อำนาจ วงศ์บัณฑิต, *เพ็งอ้วง*, น.359-360.

⁶⁵ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, "แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ," สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2560, จาก http://www.tei.or.th/w_eg/150826-27_w2e_13.pdf.

⁶⁶ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, *อ้วงแล้ว เชิงอรรถที่ 9*, น.149.

⁶⁷ อติศักดิ์ ทองไข่มุกต์, *เพ็งอ้วง*, น.149-150.

(2) กองทุนสิ่งแวดล้อมโดยมีลักษณะเงินอุดหนุน และเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ โดยปัจจุบันมีกองทุนสิ่งแวดล้อมซึ่งจัดตั้งโดยพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ในส่วนของการจัดการมูลฝอย เงินกองทุนดังกล่าวให้ใช้จ่ายให้ส่วนราชการหรือราชการส่วนท้องถิ่นสำหรับการลงทุนและดำเนินการระบบกำจัดของเสียรวม รวมทั้งการจัดหาจัดซื้อที่ดิน วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือ และเครื่องใช้ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินงาน และบำรุงรักษาระบบดังกล่าวด้วย⁶⁸ โครงการที่เคยได้รับการสนับสนุน เช่น โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลตำบลตาคลี จังหวัดนครสวรรค์ ซึ่งเป็นการกำจัดมูลฝอยโดยการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ⁶⁹ โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองตะกั่วป่าซึ่งเป็นการกำจัดมูลฝอยโดยการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ⁷⁰

(3) องค์กรความช่วยเหลือระหว่างประเทศซึ่งส่วนใหญ่ให้ความช่วยเหลือในด้านวิชาการ เช่น JICA USTDA

(4) สถาบันการเงินต่าง ๆ เช่น ธนาคารโลก และธนาคารในประเทศ

3.7 สรุปการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย

ประเทศไทยมีนโยบายในการลดมูลฝอย การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์เป็นพลังงานและการกำจัด แต่ในส่วนของมาตรการทางกฎหมายมีเพียงการคัดแยกมูลฝอยซึ่งผู้เขียนจัดให้อยู่ในส่วนของ การใช้ซ้ำ และการกำจัด นอกจากนี้ ยังไม่มีกฎหมายในการวางแผนทางการจัดการมูลฝอยตามลำดับขั้นการจัดการมูลฝอย

ในส่วนของ การลดมูลฝอย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 มีนโยบายส่งเสริมการลดปริมาณมูลฝอย ส่งเสริมการนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการมูลฝอยโดยใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อลดมูลฝอย และส่งเสริมผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อ

⁶⁸ มาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535

⁶⁹ สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม, "โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลตาคลี," สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://e-funddb.onep.go.th/web/index.php?r=project%2Fpublic-view&id=201>.

⁷⁰ สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม, "โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย ทม.ตะกั่วป่า," สืบค้นเมื่อวันที่ 6 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://e-funddb.onep.go.th/web/index.php?r=project%2Fpublic-view&id=85>.

สิ่งแวดล้อมและใช้บรรจุภัณฑ์ธรรมชาติ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 มีนโยบาย มุ่งเน้นการลดมูลฝอยโดยออกหลักเกณฑ์และมาตรฐานการลดมูลฝอย และแผนแม่บทการบริหาร จัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) สนับสนุนให้ประชาชน สถานศึกษา สถานประกอบการและสถานบริการดำเนินการลดมูลฝอย กำหนดให้สถานที่ราชการ และสถานศึกษา เลิกใช้บรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก

การใช้ซ้ำในส่วนของ การคัดแยกมูลฝอยมีกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอย ทั่วไป พ.ศ. 2660 กำหนดให้ผู้ซึ่งก่อมูลฝอยต้องคัดแยกมูลฝอย ในส่วนของ การใช้ซ้ำ แผนแม่บท การบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) สนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถใช้ซ้ำ และส่งเสริมอุตสาหกรรมในการ ออกแบบสินค้าที่อายุการใช้งานนานสามารถใช้ซ้ำได้หลายครั้ง

การนำกลับมาใช้ใหม่แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560- 2564 แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564 Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของ เสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 มีนโยบายส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ กำหนดหลักเกณฑ์ระเบียบบังคับใช้ในการนำวัสดุรีไซเคิล เป็นวัตถุดิบในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม ส่งเสริมธุรกิจการนำ กลับมาใช้ใหม่ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) สนับสนุน ให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ส่งเสริมอุตสาหกรรมในการออกแบบสินค้าที่ใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ จัดกิจกรรมส่งเสริม การคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ ในส่วนของกฎหมาย ประเทศไทยไม่มีกฎหมาย ในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่

การใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจาก คณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 มีนโยบายส่งเสริมการนำมูลฝอยมาใช้ ประโยชน์เป็นพลังงานตามแต่ปริมาณมูลฝอยแต่ละพื้นที่ แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) ให้มีการนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ เช่น แปรรูปเป็นพลังงาน ในส่วนของกฎหมาย ประเทศไทยมีกฎหมายให้มีกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานซึ่งส่งเสริม การใช้มูลฝอยเป็นพลังงาน

ในส่วนของ การกำจัดมูลฝอย แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) พัฒนากฎหมายเพื่อให้มีการรวมกลุ่มองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นสำหรับ

การจัดการขยะมูลฝอยแบบศูนย์ ระเบียบการตรวจสอบ ควบคุมการจัดตั้งและดำเนินงานสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย และส่งเสริมเอกชนลงทุนหรือร่วมลงทุน จัดทำหลักเกณฑ์วิชาการในการจัดการขยะมูลฝอย สนับสนุนการลงทุนก่อสร้างโรงงานกำจัดขยะมูลฝอยของภาคเอกชน ซึ่งมีกฎหมายที่สัมพันธ์กับนโยบายแล้ว ราชการส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่ควบคุมการจัดมูลฝอยผ่านการออกใบอนุญาตการกำจัดมูลฝอย และสามารถดำเนินการร่วมกันกับหน่วยงานของรัฐ ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นหรือเอกชนได้

ในส่วนของมาตรการเสริม ประการแรกการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องในการจัดการมูลฝอย แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) กำหนดให้มีการพัฒนาบุคลากรขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีความสามารถในการจัดการขยะมูลฝอย ประการที่สองการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) มีนโยบายศึกษาวิจัยและพัฒนาและระบบการประเมินวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย สร้างเครือข่ายและศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการขยะมูลฝอยในระดับท้องถิ่น ประการที่สามการกำหนดความรับผิดชอบของเจ้าของหรือผู้ประกอบการแหล่งกำเนิดมลพิษซึ่งย่อรวมถึงมูลฝอย และประการสุดท้ายการสร้างจิตสำนึกแก่ประชาชน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ และแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) มีนโยบายที่เหมือนกันคือ สร้างความตระหนักให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลด การคัดแยก และการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ และสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการจัดการมูลฝอยให้แก่นักเรียนและเยาวชนโดยการให้มีการปฏิบัติในสถานศึกษา

ในส่วนของงบประมาณ ราชการส่วนท้องถิ่นสามารถเรียกเก็บค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยจากผู้ก่อมูลฝอยได้

บทที่ 4

มาตรการของสาธารณรัฐเกาหลีในการจัดการมูลฝอย

สาธารณรัฐเกาหลีเป็นประเทศที่มีอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่สูงเป็นอันดับสองของโลก¹ ประสบความสำเร็จในการลดปริมาณมูลฝอย และเพิ่มอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมีมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นระบบตามลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอย ใช้ระบบประมวลกฎหมาย และมีรูปแบบของรัฐเป็นรัฐเดี่ยวเหมือนกับประเทศไทย ผู้เขียนจึงเลือกศึกษามาตรการของสาธารณรัฐเกาหลีในการจัดการมูลฝอยเพื่อพัฒนามาตรการการจัดการมูลฝอยของประเทศไทย

ในบทนี้จะกล่าวถึงมาตรการของสาธารณรัฐเกาหลีในการจัดการมูลฝอยโดยมีหัวข้อ ดังนี้

1. ข้อมูลเบื้องต้น
2. ที่มาของกฎหมายในการจัดการมูลฝอย
3. สถานการณ์มูลฝอยในสาธารณรัฐเกาหลี
4. มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย
5. มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย
6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
7. งบประมาณ
8. สรุปการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลี

4.1 ข้อมูลเบื้องต้น

สาธารณรัฐเกาหลี (Republic of Korea, ROK) หรือเกาหลีใต้ (South Korea) มีการปกครองในระบอบประชาธิปไตย ในปี พ.ศ. 2503 จัดอยู่ในประเทศที่ยากจนเทียบเท่ากับประเทศในทวีปแอฟริกาและเอเชียอื่น ๆ ต่อมาในปี พ.ศ. 2504 ปาร์คจุงฮี (Park Chung-hee) ขึ้นเป็นประธานาธิบดีจากการรัฐประหาร และมีการดำเนินนโยบายฟื้นฟูเศรษฐกิจจนทำให้สาธารณรัฐเกาหลีมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็วในช่วงปี พ.ศ. 2504-2522 ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมา สาธารณรัฐเกาหลีได้มีการเจริญทางเศรษฐกิจอย่างมากจนกลายเป็นประเทศอุตสาหกรรมเทคโนโลยี

¹ Amber Pariona, "OECD Leading Countries In Recycling," Retrieved on October 27, 2017, from <http://www.worldatlas.com/articles/oecd-leading-countries-in-recycling.html>.

สาธารณรัฐเกาหลีมีพื้นที่ทั้งหมด 99,720 ตารางกิโลเมตร และในปี พ.ศ. 2559 มีประชากร 50,924,172 คน²

ระบบกฎหมายใช้ระบบประมวลกฎหมาย (Civil Law)³ อย่างไรก็ตาม Central Intelligence Agency ได้ให้ข้อมูลระบบกฎหมายว่าเป็นระบบผสมระหว่างระบบประมวลกฎหมายของยุโรป กฎหมายแองโกลอเมริกัน และความแนวคิดดั้งเดิมของจีน⁴ เนื่องจากระหว่าง พ.ศ. 2453 – พ.ศ. 2488 ได้ตกเป็นอาณานิคมของญี่ปุ่นจึงได้รับอิทธิพลระบบกฎหมายจากญี่ปุ่นซึ่งมาจากระบบประมวลกฎหมายภาคพื้นยุโรป อย่างไรก็ตาม หลังจากที่ได้รับอิสรภาพจากญี่ปุ่นถูกปกครองโดยกองทัพสหรัฐอเมริกาจึงได้รับอิทธิพลกฎหมายแองโกลอเมริกันด้วย⁵

4.2 ที่มาของกฎหมายในการจัดการมูลฝอย

4.2.1 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยก่อน พ.ศ. 2533

การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว การเติบโตของสังคมเมือง และความเจริญทางอุตสาหกรรมในช่วงปี พ.ศ. 2513 - 2523 ส่งผลให้อัตราการเกิดมูลฝอยสูงขึ้นมาก และปัญหาการจัดการมูลฝอยกลายเป็นปัญหาสังคมของสาธารณรัฐเกาหลี และเกิดปัญหาบ่อฝังกลบนานจิโด (Nanjido Landfill Site) ใกล้เต็มจึงต้องสร้างบ่อฝังกลบแห่งใหม่ แต่ได้เกิดการแพร่กระจายแนวความคิด NIMBY (Not In My Back Yard) จึงไม่มีพื้นที่โดยอมเป็นพื้นที่ก่อสร้าง⁶

ก่อนปี พ.ศ. 2529 นโยบายจัดการมูลฝอยแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มูลฝอยชุมชน (Domestic Waste) และมูลฝอยอุตสาหกรรม (Industrial Waste) โดยเป็นไปตาม Refuse

² Central Intelligence Agency, "The world factbook : South Korea," Retrieved on May 16, 2017, from <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ks.html>.

³ Young-Hee Kim, "Introduction to Korean Legal Materials," Journal of Korean Law 125, Vol. 2, Issue 1, p.139 (2002).

⁴ Central Intelligence Agency, *supra note 2*.

⁵ Korea Legislation Research Institute, Introduction to Korean Law, (Heidelberg : Springer, 2013), pp. 5-6.

⁶ Korea Research Institute for Human Settlements, Waste Resources Management and Utilization Policies of Korea, (Sejong-si, 2016), p.27.

Cleaning Act และ Environmental Conservation Act แต่ในปี พ.ศ. 2529 ได้มีการใช้บังคับ Waste Control Act ซึ่งรวมระบบการจัดการมูลฝอยในระบบเดียวด้วย ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการเกิดมูลฝอย การจัดการและการตรวจสอบ⁷

4.2.2 สถานการณ์การจัดการมูลฝอยช่วง พ.ศ. 2533 – พ.ศ. 2543

แนวคิดในการแก้ไขปัญหามูลฝอยได้เปลี่ยนจากการวางแผนในเชิงรับ (Reactive) ซึ่งมีลักษณะแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นแล้ว เป็นแผนในลักษณะป้องกันล่วงหน้า (Preventive) หลังจากมีการบังคับใช้ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ในปี พ.ศ. 2535 ได้มีมาตรการต่าง ๆ และระบบที่ออกแบบเพื่อส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่และการลดมูลฝอยจากบรรพบุรุษ เช่น การออกกฎในการใช้วัสดุประเภทใช้แล้วทิ้ง ระบบมัดจำ ระบบค่าธรรมเนียมการส่งเสริมอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่⁸

ในปี พ.ศ. 2538 ได้เริ่มใช้ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร (Volume-Rate Disposal System) ซึ่งเป็นระบบที่ป้องกันการเกิดมูลฝอยตามหลัก Pay-As-You-Throw โดยระบบนี้เป็นการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาบัญญัติเป็นกฎหมาย ระบบนี้เปลี่ยนการเก็บค่าธรรมเนียมในอัตราคงที่ซึ่งไม่ขึ้นกับปริมาณของมูลฝอยที่ทิ้งเป็นการเก็บค่าธรรมเนียมตามสัดส่วนปริมาณมูลฝอยที่ทิ้งซึ่งส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการลดปริมาณของมูลฝอยที่ทิ้งและเพิ่มอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่ผ่านการแยกประเภทมูลฝอย⁹

ต่อมาในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการบังคับใช้ Promotion of Installation of Waste Facilities and Assistance เพื่อป้องกัน NIMBY ในการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการและกำจัดมูลฝอยและเพื่อลดความขัดแย้งในสังคมของผู้ที่อาศัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียง¹⁰

หลังจากบังคับใช้ Waste Control Act ในปี พ.ศ. 2529 รัฐบาลได้มีแผนแม่บทในการจัดการมูลฝอย ฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2536 - 2544) (Comprehensive Plan for Waste Management (1993-2001))¹¹

⁷ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*, pp. 27-28.

⁸ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*, pp. 28-29.

⁹ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

¹⁰ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

¹¹ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

4.2.3 การจัดการมูลฝอยในช่วง พ.ศ. 2543 จนถึงปัจจุบัน

แนวคิดของสังคมในเรื่องของมูลฝอยเปลี่ยนจากการกำจัดเป็นการนำมาใช้ประโยชน์ โดยสาธารณรัฐเกาหลีมีนโยบายในการไปสู่เป้าหมาย "ขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)" ซึ่งนอกจากจะลดการเกิดมูลฝอยแล้วยังมุ่งเน้นการใช้มูลฝอยเป็นทรัพยากร¹²

ในปี พ.ศ. 2545 ได้มีแผนแม่บทในการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545 - 2554) (Comprehensive Plan for Waste Management (2002-2011)) และในปี พ.ศ. 2546 ได้มีการเปลี่ยนระบบมัดจำ (Deposit System) เป็นหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตและได้มีการใช้บังคับ Construction Waste Recycling Promotion Act ซึ่งวางรากฐานในการสร้างอุปสงค์ในวัสดุก่อสร้างที่มาจาก การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ และมีการห้ามการฝังกลบมูลฝอยประเภทเศษอาหารในปี พ.ศ. 2548 ซึ่งมาตรการเหล่านี้มุ่งเน้นการลดมูลฝอยและการใช้ประโยชน์จากมูลฝอย¹³

แม้ว่าสาธารณรัฐเกาหลีขาดแคลนทรัพยากรและพลังงาน แต่มีความเป็นชุมชนเมืองและพัฒนาอุตสาหกรรมซึ่งใช้ทรัพยากรและพลังงานในปริมาณสูงซึ่งมาจากการนำเข้าถึงร้อยละ 96 ในปี พ.ศ. 2558 มูลค่าการนำเข้าพลังงานของสาธารณรัฐเกาหลีสูงถึงหนึ่งแสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นมูลค่าสูงมากเทียบเท่ากับมูลค่าการส่งออกรถยนต์และสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor) ซึ่งเป็นสินค้าส่งออกหลักของสาธารณรัฐเกาหลี กระทรวงสิ่งแวดล้อมจึงมีนโยบายเปลี่ยนจากสังคมที่ใช้ทรัพยากรและพลังงานจากที่ใช้จากธรรมชาติเพียงครั้งเดียวเป็นการใช้ทรัพยากรและพลังงานอย่างหมุนเวียนโดยลดการฝังกลบมูลฝอย เพิ่มการนำกลับมาใช้ใหม่ และใช้ทรัพยากรและพลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิตและกิจกรรมทางเศรษฐกิจมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ และมีแนวทางในการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยเพื่อเป็นพลังงานและได้มีมาตรการส่งเสริมพลังงานจากมูลฝอยและชีวมวลในปี พ.ศ. 2551 และมีมาตรการสำหรับการนำมูลฝอยประเภทโลหะกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้มีนโยบายการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่เข้มข้นขึ้น¹⁴

หลังจากนั้น ได้มีการจัดทำแผนในองค์รวมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กระทรวงสิ่งแวดล้อม (Ministry of Environment) กระทรวงบริหารสาธารณะและความมั่นคง (Ministry of Public Administration and Security) กระทรวงอาหาร เกษตรกรรม ป่าไม้และประมง (Ministry for Food, Agriculture, Forestry and Fisheries) กระทรวงความรู้ทางเศรษฐกิจ (Ministry of Knowledge Economy) กระทรวงที่ดิน คมนาคมและพาณิชย์นาวี (Ministry of Land,

¹² Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*, pp. 29-32.

¹³ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

¹⁴ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

Transport and Maritime Affairs) ได้ร่วมกันจัดทำแผนกรอบการหมุนเวียนทรัพยากรฉบับแรก (First Framework Plan for Resource Circulation (2011-2015)) ขึ้นในปี พ.ศ. 2554 ซึ่งมุ่งเน้นการไปสู่สังคมขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste)¹⁵

4.3 สถานการณ์มูลฝอยในสาธารณรัฐเกาหลี

ในปี พ.ศ. 2537 สาธารณรัฐเกาหลีมีอัตราการเกิดมูลฝอยชุมชน 58,118 ตันต่อวันโดยมูลฝอยถูกกำจัดโดยการฝังกลบร้อยละ 81.2 เผาร้อยละ 3.5 นำกลับไปใช้ใหม่ร้อยละ 15.4 ซึ่งมีสภาพเหมือนกับประเทศกำลังพัฒนาซึ่งมูลฝอยส่วนใหญ่ถูกนำไปฝังกลบ แต่ในปี พ.ศ. 2557 อัตราการเกิดมูลฝอยลดลงเป็น 49,915 ตัน โดยมูลฝอยถูกนำไปฝังกลบลดลงอย่างต่อเนื่องโดยเหลือร้อยละ 15.6 และการนำกลับไปใช้ใหม่เพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 59.1 นอกจากนี้หากคำนวณรวมขยะทุกประเภทรวมถึงขยะอุตสาหกรรมอัตราการนำกลับมาใช้ใหม่สูงถึงร้อยละ 83.9 ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดจากระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร นโยบายในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่และนโยบายในการใช้มูลฝอยมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน¹⁶

องค์ประกอบมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลีประกอบด้วยเศษอาหาร ร้อยละ 26.61 พลาสติกและโฟม ร้อยละ 11.54 กระดาษ ร้อยละ 10.71 แก้ว ร้อยละ 10.06 เศษโลหะ ร้อยละ 5.2 ไม้ ร้อยละ 4.04 ขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 3.68 ยาง ร้อยละ 2.17 ดินและทราย ร้อยละ 1.5 กระป๋อง ร้อยละ 1.4 มูลฝอยจากการเกษตรและมูลฝอยอินทรีย์อื่น ๆ ร้อยละ 1.38 เฟอร์นิเจอร์ ร้อยละ 0.6 เสื้อผ้า ร้อยละ 0.4 และอื่น ๆ ร้อยละ 21.61¹⁷

¹⁵ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*.

¹⁶ Korea Research Institute for Human Settlements, *Ibid*, p.19.

¹⁷ Ministry of Environment, 2014 Environmental Statistics Yearbook, (Sejong-si, 2014), p.292-294.

4.4 มาตรการทางนโยบายในการจัดการมูลฝอย

4.4.1 แผนแม่บทการจัดการมูลฝอย (Comprehensive Plans for Waste Management)

(1) แผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 1 (พ.ศ. 2536-2544) มีเป้าหมายในการสร้างสังคมที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจและมีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน โดยมีนโยบายในการลดปริมาณการเกิดมูลฝอยโดยให้มีนโยบายระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร ระบบมัดจำคืนเงิน และ Allotment system ซึ่งเป็นระบบการลดปริมาณมูลฝอยอุตสาหกรรม

(2) แผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2545-2554) มีเป้าหมายสังคมขยะเหลือศูนย์ (Zero Waste) และใช้ทรัพยากรหมุนเวียน แผนฉบับนี้มีมาตรการ 6 ประการ คือ ผลกระทบ (Effect) คือ การจัดการความเสี่ยงของผลกระทบจากมูลฝอย มูลค่า (Value) คือ การนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน น้ำ (Water) คือ การลดการเกิดมูลฝอยเพื่อลดปริมาณการใช้น้ำในกระบวนการผลิตและการบำบัดมูลฝอย สิ่งแวดล้อม (Environment) คือ การพัฒนาระบบและอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการจัดการมูลฝอย เศรษฐกิจ (Economy) คือ ส่งเสริมการจัดการมูลฝอยระหว่างประเทศ สังคม (Society) คือ การจัดการมูลฝอยโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วม เริ่มมีการส่งเสริมการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานโดยตั้งเป้าหมายนำมูลฝอยปริมาณ 3.8 ล้านตันมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานใน พ.ศ. 2555 ซึ่งใช้วิธีการเผาและก๊าซจากการฝังกลบ¹⁸

แผนฉบับนี้ได้กำหนดบทบาทของหน่วยงานหรือบุคคลต่าง ๆ ในระบบการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต โดยประชาชนในฐานะผู้บริโภคมีบทบาทในการแยกประเภทมูลฝอยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ ผู้ผลิตมีหน้าที่ในการนำมูลฝอยผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ และต้องแสดงสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย รัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่แยกประเภทมูลฝอย ส่งเสริมให้ประชาชนแยกประเภทมูลฝอย และจัดตั้งอุปกรณ์พื้นฐานในการแยกประเภทมูลฝอย เช่น การจัดทำมีภาชนะแยกประเภทมูลฝอย องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (Korea Environment Corporation) มีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับการปฏิบัติตามระบบ เช่น การพิจารณาแผนของผู้ผลิตในการนำกลับมาใช้ใหม่ การเก็บค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) และตรวจสอบการดำเนินการตามหน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ของผู้ผลิต และรัฐบาลมีบทบาทในการยกร่างและ

¹⁸ Won-Seok Yang, Jun-Kyung Park, Se-Won Park, Yong-Chil Seo, "Past, present and future of waste management in Korea," Journal of Material Cycles and Waste Management 207. Vol. 17. Issue 2. pp. 211-213 (April 2015).

ประกาศใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต คำนวณและประกาศอัตรา การบังคับการนำกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละปี และอนุญาตให้มีการจัดตั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับ การนำกลับมาใช้ใหม่¹⁹

4.4.2 แผนแม่บทพลังงานจากมูลฝอย พ.ศ. 2551-2555 (Comprehensive Plan of Waste to Energy)

แผนฉบับนี้กำหนดเป้าหมายนำมูลฝอย 3.8 ล้านตันเพื่อเป็นพลังงานภายในปี พ.ศ. 2555 ผลิตพลังงานจากการเผาปีละ 1.28 Gcal ต่อปี ใช้ก๊าซจากการฝังกลบ 0.3 ล้านลูกบาศก์เมตร ต่อวันเพื่อเป็นพลังงาน²⁰

4.5 มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย

กฎหมายลายลักษณ์อักษรเป็นบ่อเกิดหลักของกฎหมายในสาธารณรัฐเกาหลี ซึ่งประกอบด้วยรัฐธรรมนูญ รัฐบัญญัติ (Act) และกฎหมายลำดับรองอื่น ๆ เช่น คำสั่ง (Orders) และกฎหมายของรัฐบาลท้องถิ่น รัฐธรรมนูญเป็นกฎหมายสูงสุดของสาธารณรัฐเกาหลี คำสั่ง (Orders) หมายถึง กฎหมายลำดับรองทุกประเภทที่ประกาศและใช้บังคับโดยฝ่ายบริหาร หรืออาจเรียกว่า เป็นกฎหมายของฝ่ายบริหาร การดำเนินการของฝ่ายบริหารมีลักษณะซับซ้อนและมีความหลากหลาย จึงจำเป็นที่จะต้องออกกฎหมายโดยใช้ผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการอย่างรวดเร็ว ดังนั้น รัฐธรรมนูญจึงให้อำนาจแก่ฝ่ายบริหารในการออกกฎหมายได้ในบางกรณีโดยให้อำนาจประธานาธิบดีออกกฤษฎีกา ประธานาธิบดี (Presidential Decree) นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีมีอำนาจออกกฎ (Ordinance) เพื่อกำหนดรายละเอียดตามรัฐบัญญัติซึ่งมีความจำเป็นในการบังคับใช้รัฐบัญญัติให้เหมาะสมและมี ประสิทธิภาพ โดยกฎหมายที่มีลำดับศักดิ์ต่ำกว่าจะต้องไม่ขัดกับกฎหมายที่มีลำดับศักดิ์สูงกว่า²¹

รัฐธรรมนูญแห่งสาธารณรัฐเกาหลีได้บัญญัติถึงเรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมไว้ใน มาตรา 35(1) ซึ่งบัญญัติว่า บุคคลทุกคนมีสิทธิในสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพและที่น่าพอใจ รัฐและบุคคลทุกคน

¹⁹ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.50.

²⁰ Won-Seok Yang, *supra note 18*, pp. 211-213

²¹ Korea Legislation Research Institute, *supra note 5*, pp. 6-7, 10.

ต้องพยายามปกป้องสิ่งแวดล้อม²² การจัดการมูลฝอยมีความเกี่ยวข้องกับการปกป้องสิ่งแวดล้อม ดังนั้น แม้ว่ารัฐธรรมนูญจะไม่ได้กำหนดให้บุคคลมีหน้าที่ปกป้องสิ่งแวดล้อม แต่ก็กำหนดให้รัฐและประชาชนต้องพยายามดำเนินการดังกล่าว

สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยดังนี้

Waste Control Act เป็นกฎหมายหลักที่กำหนดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยในสาธารณรัฐเกาหลี บัญญัติขึ้นเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยลดปริมาณการเกิดมูลฝอยเท่าที่เป็นไปได้ และบำบัดมูลฝอยอย่างเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการแบ่งประเภทมูลฝอย ความรับผิดชอบในระดับรัฐ รัฐบาลท้องถิ่น และประชาชน มาตรฐานและวิธีการในการทิ้งมูลฝอยและการบำบัดซึ่งกำหนดต้องทิ้งมูลฝอยเฉพาะแต่ในบริเวณที่กำหนด และกำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมจัดให้มีแผนแม่บทในการจัดการมูลฝอยทุก 10 ปี กฎหมายฉบับนี้ ใน มาตรา 2 ได้กำหนดบทนิยามของคำต่าง ๆ ดังนี้

“มูลฝอย (Wastes)” หมายความว่า วัสดุต่าง ๆ ที่เป็นขยะ เศษที่เหลือจากการเผาไหม้ กากตะกอน น้ำมันที่ใช้แล้ว ซากสัตว์ ของเสียกรด ของเสียด่าง ซึ่งไม่มีประโยชน์ต่อชีวิตมนุษย์หรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

“บำบัด” หมายความว่า เก็บรวบรวม ขนส่ง กักเก็บ นำกลับมาใช้ใหม่ และบำบัดมูลฝอย²³

Waste Control Act มีกฤษฎีกาประธานาธิบดี (Presidential Decree) คือ Enforcement Decree of the Waste Control Act บัญญัติในรายละเอียดต่าง ๆ

Act of Promotion of Saving and Recycling of Resources เป็นกฎหมายกำหนดเกี่ยวกับกรอบการดำเนินการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ การวางแผน และความรับผิดชอบขององค์กร

²² The Constitution of the Republic of Korea, Article 35 (1) All citizens shall have the right to a healthy and pleasant environment. The State and all citizens shall endeavor to protect the environment.

²³ Waste Control Act, Article 2

1 The term "wastes" means such materials as garbage, burnt refuse, sludge, waste oil, waste acid, waste alkali, and carcasses of animals, which have become no longer useful for human life or business activities;

5-3. The term "treatment" means the collection, transportation, storage, recycling, and treatment of wastes;

ธุรกิจและประชาชนในการสนับสนุนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ กฎหมายฉบับนี้กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมจัดให้มีแผนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ทุก 5 ปี และมี Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources บัญญัติในรายละเอียด ในส่วนของบทนิยามคำว่า “มูลฝอย” หมายความว่า มูลฝอยตามความหมายของ Waste Control Act

4.5.1 มาตรการทางกฎหมายในการลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

4.5.1.1 การวางหลักการพื้นฐานและหน้าที่ในการลดมูลฝอย

Waste Control Act ได้วางหลักการพื้นฐานในการลดมูลฝอย ดังนี้

(1) ผู้ประกอบธุรกิจต้องลดการเกิดมูลฝอยให้น้อยที่สุดเท่าที่สามารถกระทำได้โดยพัฒนากระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ และลดการทิ้งมูลฝอยโดยนำมูลฝอยจากกระบวนการผลิตของตนกลับมาใช้ใหม่²⁴

(2) บุคคลทุกคนต้องดำเนินมาตรการที่เหมาะสมในการทิ้งมูลฝอย โดยป้องกันไม่ให้เกิดอันตรายต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของผู้อยู่อาศัย²⁵

(3) การจัดการมูลฝอยต้องจัดการอย่างเหมาะสมและลดปริมาณและความเป็นพิษเพื่ออนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและปกป้องสุขภาพของประชาชน²⁶

นอกจากนี้ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ได้กำหนดหน้าที่ของรัฐ คือ รัฐอาจให้คำแนะนำที่จำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากร ควบคุมการเกิดมูลฝอย รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้องอาจร้องขอต่อหน่วยงานทางปกครองส่วนกลางในการให้ความร่วมมือในการเผยแพร่อุปกรณ์และเทคโนโลยีในการอนุรักษ์ทรัพยากรและควบคุมการเกิดมูลฝอย²⁷

²⁴ Waste Control Act, Article 3-2 (1) Every business entity shall reduce the generation of wastes to the maximum extent possible by improving the manufacturing process, etc. of products and minimize the discharge of wastes by recycling his/her own wastes.

²⁵ Waste Control Act, Article 3-2 (2) Every person shall take prior appropriate measures with respect to the discharge of wastes to prevent any harm to environs or the health of residents.

²⁶ Waste Control Act, Article 3-2 (3) Waste treatment shall be properly managed in a manner that reduces their quantities and degree of hazard or otherwise is consistent with environmental conservation and the protection of the people's health.

²⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 8

ในส่วนหน้าที่ของประชาชนกำหนดไว้ใน Waste Control Act ว่าบุคคลทุกคนต้องรักษาธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สะอาดและลดหรือนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และเจ้าของ ผู้ครอบครอง และผู้จัดการที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างต้องรักษาความสะอาดของที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างนั้น และต้องมีหน้าที่รักษาความสะอาดไม่ให้มีมูลฝอยในบริเวณที่ดินหรือสิ่งปลูกสร้างตามแบบของผู้ปกครองท้องถิ่น²⁸

แม้ว่าหลักการในกฎหมายข้างต้นจะไม่มีสภาพบังคับโดยตรง แต่ก็มีลักษณะวางแนวทางการดำเนินงานของรัฐ และส่งผลทางจิตวิทยาให้ประชาชนเห็นว่า การลดมูลฝอยเป็นเรื่องที่มีความสำคัญ

4.5.1.2 ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร

ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรเป็นระบบที่ปรับใช้หลักการ Pay-As-You-Throw โดยผู้ก่อมลพิษ คือ ผู้ทิ้งมูลฝอย เป็นผู้เสียค่าใช้จ่ายในการจัดการและกำจัดมูลฝอย ระบบนี้เริ่มใช้ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2538 แต่ก่อนหน้าที่จะได้ใช้ระบบจริงได้มีการเริ่มเตรียมการมาก่อนหลายปี ในช่วงการเตรียมการ ปี พ.ศ. 2535-2537 รัฐบาลได้จัดให้มีการสำรวจและการวิจัยเพื่อศึกษาการนำ Pay-As-You-Throw มาใช้ โดยศึกษาเกี่ยวกับการแก้ไขกฎหมาย มาตรการในการบังคับ และผลกระทบ จากนั้น ในปี พ.ศ. 2536 รัฐบาลได้เปิดการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนและประชุมร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ธุรกิจที่เกี่ยวข้อง กลุ่มผู้บริโภค กลุ่มแม่บ้าน ผู้ผลิตถุงขยะ

(1) The Government may recommend matters necessary for the saving of resources, control of generation of wastes and recycling of wastes to producers and consumers or guide them.

(2) The ministers of competent ministries may request the heads of the relevant central administrative agencies for cooperation in the dissemination of equipment and technology for saving of resources and control of generation of wastes.

²⁸ Waste Control Act, Article 7 (1) Every citizen shall keep natural and living environments clean and endeavor to reduce and recycle wastes.

(2) Every owner, occupant, and manager of a parcel of land or a building shall endeavor to keep clean the parcel of land or building owned, occupied, or managed by him/her, and shall implement general clean-up in accordance with the plan prepared by the Mayor of a Special Self-Governing City the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu.

และหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาด นอกจากนี้ มีการรวบรวมความคิดเห็นจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสถานะทางกฎหมายของถุงขยะ ซึ่งผลการรวบรวมความเห็นพบว่า ถุงขยะควรถือเป็นเอกสารราชการตราบเท่าที่มีตราของรัฐบาลท้องถิ่นติดอยู่บนถุงซึ่งจะส่งผลให้การปลอมและใช้ถุงขยะปลอมเป็นความผิดฐานปลอมและใช้เอกสารราชการ²⁹

ก่อนที่จะมีการใช้กฎหมายหนึ่งปี ได้มีโครงการนำร่องในท้องถิ่น 33 แห่ง เช่น ในกรุงโซลได้มีโครงการที่ Jung-gu ซึ่งเป็นพื้นที่เศรษฐกิจ Seongbuk-gu ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัยแบบบ้านเดี่ยว และ Songpa-gu ซึ่งเป็นพื้นที่อยู่อาศัยแบบอพาร์ทเมนท์ รัฐบาลได้ศึกษาโครงการนำร่องในประเด็นมาตรฐานของถุงขยะ การให้ความร่วมมือของประชาชน ความคิดเห็นของชุมชน ทั้งนี้มีความกังวลในปัญหาต่าง ๆ เช่น การทิ้งมูลฝอยแบบผิดกฎหมาย แต่ผลของโครงการพบว่าเกิดผลดีมากกว่าผลเสีย โดยมูลฝอยมีปริมาณลดลงถึงร้อยละ 40 และมีการนำกลับมาใช้ใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 100 ลดค่าใช้จ่ายในการทำความสะอาด และประชาชนเกิดความตระหนักในการลดมูลฝอย³⁰

รัฐบาลได้นำข้อมูลและปัญหาจากโครงการนำร่องมาจัดทำ Guidelines of Pay As You Throw System ในปี พ.ศ. 2537 เพื่อเตรียมการนำระบบไปใช้จริงในระดับประเทศ และจัดประชุมเจ้าหน้าที่ระดับท้องถิ่นและจังหวัดเพื่อเตรียมแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เช่น การเพิ่มขึ้นของมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างฉับพลัน และได้มีการยกร่างแก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องเพื่อรองรับการเริ่มใช้ระบบในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 นอกจากนี้รัฐบาลยังจัดให้มีโครงการต่าง ๆ เพื่อลดปฏิบัติการเชิงลบจากประชาชนว่าทำไมจึงต้องเสียค่าธรรมเนียมในการทิ้งมูลฝอย ผ่านรายการโทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ รายการทอล์คโชว์ และมีเอกสารเผยแพร่ เช่น โปสเตอร์ หนังสือ³¹

ช่วงการเริ่มบังคับใช้ได้เริ่มมีการขายถุงขยะอันมีลักษณะเป็นการเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอย ประชาชนสามารถใช้ทิ้งมูลฝอยทั่วไปได้ในแต่ละพื้นที่ที่ระบุไว้ที่ถุง โดยนำมูลฝอยใส่ในถุงแล้วนำมาวางไว้หน้าบ้าน ส่วนมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น กระดาษ กระป๋อง ขวด และพลาสติกถูกแยกออกมาจากมูลฝอยทั่วไป ในกรณีมูลฝอยขนาดใหญ่ เช่น ตู้เย็น ตู้เสื้อผ้าทิ้งโดยการโทรศัพท์แจ้งหน่วยงานท้องถิ่นและต้องเสียค่าธรรมเนียมการทิ้ง ทั้งนี้ได้มีการ

²⁹ Seoul Solution, "Volume Based Waste Fee (VBMF) System for Municipal Solid Waste," Retrieved on June 22, 2017, from <https://seoulsolution.kr/en/node/6326>

³⁰ Seoul Solution, *Ibid.*

³¹ Seoul Solution, *Ibid.*

ค่านึงถึงผู้มีรายได้น้อยโดยสามารถทิ้งถ่านได้โดยไม่ต้องใส่ในถุงขยะ และสำหรับผู้มีฐานะยากจนจะได้รับถุงขยะขนาด 60 ลิตร โดยไม่มีค่าใช้จ่าย³²

ในช่วงเริ่มต้นระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร ประชาชนยังไม่สามารถปรับตัวต่อระบบได้ เช่น ประชาชนไม่สามารถแยกมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ออกจากมูลฝอยทั่วไปได้ การทิ้งมูลฝอยโดยไม่ใช้ถุงขยะ และทิ้งมูลฝอยชิ้นใหญ่โดยไม่ยอมเสียค่าธรรมเนียมแต่ปัญหาเกิดขึ้นในช่วงแรกเท่านั้น³³

ต่อมาในเดือนเมษายน พ.ศ. 2538 รัฐบาลได้ประชุมเพื่อประเมินผลการบังคับใช้ซึ่งจากการสำรวจประชาชน 1,000 คนพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่สามารถปรับตัวได้ภายในเวลา 1 เดือน ร้อยละ 98.6 จากผู้ตอบแบบสอบถามสามารถปฏิบัติตามระบบใหม่ได้ และขนาดถุงขยะที่นิยมใช้คือขนาด 10 ลิตร 5 ลิตร และ 20 ลิตรตามลำดับ³⁴

ในช่วงแรกระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรใช้บังคับกับมูลฝอยชุมชนเท่านั้น ต่อมาได้ใช้บังคับกับมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีลักษณะคล้ายกับมูลฝอยชุมชนด้วย กล่าวคือ มิใช่มูลฝอยอันตรายซึ่งสามารถใช้วิธีรวบรวมขนส่ง กักเก็บและบำบัดได้ตามมาตรฐานเดียวกับมูลฝอยชุมชน ระบบนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อลดปริมาณการเกิดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดและสนับสนุนให้มีการแยกประเภทของมูลฝอยซึ่งเปลี่ยนจากระบบเดิมคือการเก็บค่าธรรมเนียมคงที่ซึ่งแปรผันตามภาษีที่ดินและอาคารซึ่งการเก็บค่าธรรมเนียมในระบบเดิมจะเก็บค่าธรรมเนียมเท่ากันไม่ว่าจะมีการทิ้งมูลฝอยปริมาณเท่าใดทำให้ประชาชนไม่มีแรงจูงใจในการลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น แต่ตามระบบใหม่มูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก แก้ว โลหะ จะถูกเก็บรวบรวมโดยรัฐบาลท้องถิ่นโดยไม่มีค่าธรรมเนียมหากมีการแยกประเภทในการทิ้ง ประชาชนจึงมีแรงจูงใจแยกประเภทมูลฝอยรีไซเคิล ลดปริมาณการบริโภคและลดปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นเพื่อลดค่าใช้จ่ายในการทิ้งมูลฝอย³⁵

ในทางปฏิบัติ อาคารอยู่อาศัยรวมจะมีพื้นที่ทิ้งมูลฝอยแยกประเภทโดยผู้อยู่อาศัยต้องนำมูลฝอยทั่วไปใส่ถุงขยะของรัฐบาลท้องถิ่นมาทิ้งในบริเวณดังกล่าว ส่วนมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ผู้จัดการอาคารอยู่อาศัยรวมจะจัดพื้นที่และถังหรือถุงขนาดใหญ่แยกประเภทไว้ เช่น กระดาษ กระจก แก้ว พลาสติก ส่วนบ้านเดี่ยวหรือชุมชนบางแห่งใช้วิธีการทิ้งมูลฝอยไว้หน้าบ้าน

³² Seoul Solution, *Ibid.*

³³ Seoul Solution, *Ibid.*

³⁴ Seoul Solution, *Ibid.*

³⁵ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, pp. 40-46.

หน้าอาคาร หรือริมถนน โดยทิ้งมูลฝอยทั่วไปใส่ถุงขยะของรัฐบาลท้องถิ่น และมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ใส่รวมในถุงหรือกล่อง บางพื้นที่รัฐบาลท้องถิ่นจะจัดให้มีจุดทิ้งมูลฝอย โดยจะมีรถขยะมาเก็บตามวันและเวลาที่กำหนด³⁶ สำหรับอัตราค่าถุงขยะมีราคาแตกต่างกันตามที่รัฐบาลท้องถิ่นกำหนด เช่น

ตารางที่ 4.1 อัตราค่าถุงขยะของกรุงโซล³⁷

ขนาด (ลิตร)		2	3	5	10	20	30	50	75	100
ราคา	(วอน)	52	72	99	187	363	547	897	1363	1840
	(บาท)	1.53	2.12	2.9	5.49	10.66	16.07	26.35	40.04	54.06

ที่มา : Seoul solution, "Recycling (Smart Waste Management in Seoul)," Retrieved on September 18, 2017, from <https://seoulsolution.kr/node/2691?language=en>

นอกจากนี้ ในบางพื้นที่มีการใช้ถุงสำหรับใช้ซ้ำ (Reusable bag) ในร้านค้า โดยลูกค้าจ่ายเงินสำหรับถุงหูหิ้วที่ใช้ในการซื้อของและสามารถนำถุงนั้นมาใช้ซ้ำเป็นถุงขยะได้ โดยถุงดังกล่าวต้องรวมค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยได้แล้วเช่นกัน³⁸



ภาพที่ 4.1 บริเวณทิ้งมูลฝอยของอาคารอยู่อาศัยรวม, Mignonne Pollard, "Living Green Recycling," Retrieved on June 15, 2017, from <http://www.mignonpollard.com/ParistoPusan/2010/02/26/living-green-recycling>.

³⁶ K4E Consulting, "Garbage Disposal, Recycling," Retrieved on September 19, 2017, from <http://www.korea4expats.com/article-waste-disposal-recycling-korea.html> and see also Daejeon International Community Center, "Waste processing by type," Retrieved on September 19, 2017, from <http://www.livingindaejeon.or.kr/en/sub03/sub030104.php>.

³⁷ Seoul solution, "Recycling (Smart Waste Management in Seoul)," Retrieved on September 18, 2017, from <https://seoulsolution.kr/node/2691?language=en>.

³⁸ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.45.

มาตรา 14 (5) แห่ง Waste Control Act กำหนดให้นายกเทศมนตรี นครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu³⁹ อาจเก็บค่าบริการสำหรับการบำบัดมูลฝอยครัวเรือนตามชนิด ปริมาณของการปล่อยมูลฝอย ในกรณีดังกล่าว ค่าบริการอาจจัดเก็บโดยการขายถุงขยะ สัญลักษณ์ติดขยะ เป็นต้น ตามข้อบัญญัติท้องถิ่น แต่มูลฝอยประเภทอาหาร (Food Waste) เก็บค่าบริการตามปริมาณ⁴⁰ ในทางปฏิบัติมีการขายถุงขยะเป็นวิธีหลักซึ่งวิธีการดังกล่าวมีข้อดีคือ ประชาชนต้องจ่ายค่าธรรมเนียมผ่านการซื้อถุงขยะก่อนรับบริการจึงทำให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมได้อย่างทั่วถึงและไม่ต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก

สาธารณรัฐเกาหลีให้ความสำคัญกับมูลฝอยประเภทอาหารเป็นพิเศษ เนื่องจากในช่วงปี พ.ศ. 2513 -2523 สาธารณรัฐเกาหลีประสบปัญหามูลฝอยมีจำนวนมากขึ้นจากการขยายตัวของชุมชนเมืองและอุตสาหกรรมซึ่งมูลฝอยประเภทเศษอาหารมีปริมาณสูงขึ้นมาก มูลฝอยประเภทเศษอาหารเกิดจากขั้นตอนการกระจายวัตถุดิบและการทำอาหารร้อยละ 57 อาหาร

³⁹ อนึ่ง สาธารณรัฐเกาหลีแบ่งการปกครองในระดับท้องถิ่น ดังนี้

(1) รัฐบาลท้องถิ่นระดับสูง (High-Level Government) ประกอบด้วย จังหวัด (Province) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing Province)มหานครปกครองตนเอง (Metropolitan Autonomous City)มหานครพิเศษ (Special Metropolitan City) และมหานคร (Metropolitan City) และนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City)

(2) รัฐบาลท้องถิ่นระดับต่ำ (Low-Level Local Government) ประกอบด้วย Si Gun และ Gu (ดู Korean Culture and Information Service, "Local Government," Retrieved on May 30, 2017, from <http://www.korea.net/Government/Constitution-and-Government/Local-Governments.>)

⁴⁰ Waste Control Act, Article 14 (5) Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu may collect service charges for the treatment of household wastes pursuant to paragraph (1), depending on the kind, quantity, etc. of the household wastes discharged. In such cases, the service charges shall be collected in the manner of selling standard waste bags, waste marks, etc. (hereinafter referred to as "standard waste bags and marks"), as prescribed by ordinance of the competent local government; but the service charges for food wastes may be collected in the manner of charging an amount calculated according to the discharged quantity.

เหลือร้อยละ 30 วัตถุประสงค์ที่ถูกต้องร้อยละ 9 และอาหารที่ไม่ได้มีการรับประทานร้อยละ 4 แหล่งกำเนิดของมูลฝอยประเภทเศษอาหารส่วนใหญ่มาจากครัวเรือนและธุรกิจขนาดเล็กร้อยละ 70 ร้านอาหารขนาดใหญ่ร้อยละ 16 การบริการอาหารแบบกลุ่มร้อยละ 10 และฟาร์มร้อยละ 4⁴¹ ส่วนใหญ่มูลฝอยดังกล่าวถูกทิ้งลงในแม่น้ำลำคลองส่งผลให้เกิดมลพิษทางน้ำ นอกจากนี้ การฝังกลบมูลฝอยประเภทเศษอาหารก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม เช่น กลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง ซึ่งเป็นพาหะนำเชื้อโรค เกิดปัญหาน้ำชะขยะซึ่งมีความสกปรก และสิ้นเปลืองพื้นที่ในหลุมฝังกลบทำให้หลุมเต็มเร็ว รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมจึงได้ออก Enforcement Rules for the Wastes Control Act ห้ามฝังกลบขยะประเภทเศษอาหารลงหลุมฝังกลบโดยตรงซึ่งเริ่มใช้บังคับเมื่อวันที่ 1 มกราคม 2548 เพื่อให้มีการนำขยะประเภทเศษอาหารมาใช้ประโยชน์โดยการหมักปุ๋ย⁴²

เดิมนโยบายเกี่ยวกับมูลฝอยประเภทเศษอาหารมุ่งเน้นการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยแต่ไม่มุ่งเน้นการลดปริมาณการเกิด แต่ภายหลังได้มีนโยบายมุ่งเน้นการลดปริมาณมูลฝอยซึ่งเป็นการเปลี่ยนแนวทางจากมาตรการที่ใช้หลังจากเกิดมูลฝอยแล้วเป็นการป้องกันและควบคุมแทน เนื่องจากการกำจัดเศษอาหารต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมาก ต้องใช้พลังงานและเป็นส่วนหนึ่งของสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเริ่มมีมาตรการเฉพาะสำหรับมูลฝอยประเภทเศษอาหารในปี พ.ศ. 2553 คือ Comprehensive Measure for Reducing Food Wastes โดยคิดค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยประเภทอาหารแยกออกจากมูลฝอยอื่น⁴³

วิธีการทิ้งมูลฝอยประเภทเศษอาหารมี 3 วิธี ได้แก่ การใช้ถุงขยะตามปริมาตรซึ่งคล้ายกับมูลฝอยประเภทอื่น ๆ Radio Frequency Identification (RFID) ซึ่งเป็นระบบการเก็บข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยการชั่งน้ำหนักมูลฝอยที่นำมาทิ้งที่เครื่อง และการซื้อสติ๊กเกอร์ซึ่งใช้ติดบนภาชนะที่ประชาชนใช้ในการใส่มูลฝอยประเภทเศษอาหาร โดยรัฐบาลท้องถิ่นจะเลือกวิธีการที่เหมาะสมสำหรับท้องถิ่นของตน⁴⁴

มาตรา 15-2 แห่ง Waste Control Act กำหนดให้บุคคลตามที่กำหนดใน Presidential Decree ซึ่งได้แก่

⁴¹ Ministry of Environment, "Waste Prevention Policy," Retrieved on June 15, 2017, from <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=141>.

⁴² Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.70-72.

⁴³ Ministry of Environment, *supra note 41*.

⁴⁴ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.46-47.

(1) บุคคลที่ประกอบบริการอาหารซึ่งจัดอาหารสำหรับคนอย่างน้อย 100 คนต่อวัน ตามการบริการอาหารภายใต้ มาตรา 2 วรรคสี่สอง แห่ง Food Sanitation Act (เว้นแต่การบริการอาหารในสถานสงเคราะห์ตาม มาตรา 2 วรรคสี่ แห่ง Social Welfare Act) ในกรณีดังกล่าว รายละเอียดและวิธีการในการคำนวณจำนวนคนที่จัดเตรียมอาหารต่อวันจะกำหนด โดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม

(2) บุคคลที่ประกอบธุรกิจร้านอาหารประเภท Rest Restaurant ซึ่งหมายถึง ธุรกิจการทำและจำหน่ายชา ไอศกรีม เป็นหลัก หรือทำและจำหน่ายอาหารในร้านอาหาร งานด่วนหรือสแน็คบาร์ซึ่งห้ามนำเครื่องดื่มเข้าไปในร้าน⁴⁵ หรือร้านอาหารทั่วไปที่มีพื้นที่อย่างน้อย 200 ตารางเมตรตามธุรกิจบริการอาหารภายใต้ มาตรา 36 (1) 3 แห่ง Food Sanitation Act เว้นแต่ข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องของนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing Province) Si Gun และ Gu กำหนดขนาดของสถานที่ธุรกิจหรือหมวดหมู่ธุรกิจที่ได้รับการยกเว้นโดยคำนึงถึงปริมาณมูลฝอยประเภทอาหาร ความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น กำหนดไว้เป็นอย่างอื่นก็ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ใน ข้อบัญญัติท้องถิ่นนั้น ทั้งนี้ ข้อบัญญัติท้องถิ่นสามารถกำหนดแตกต่างได้ในเรื่องขนาดของธุรกิจ (อย่างน้อย 200 ตารางเมตร) และกำหนดยกเว้นร้าน Rest Restaurant บางประเภท

(3) บุคคลที่จัดตั้งห้างสรรพสินค้าตาม มาตรา 2 วรรคสาม แห่ง Distribution Industry Development Act

(4) บุคคลที่จัดตั้งและดำเนินการตลาดขายส่ง ตลาดขายส่งร่วม หรือศูนย์กระจายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรและประมงตาม มาตรา 2 วรรคสอง ห้า หรือสี่สองแห่ง Act on Distribution and Price Stabilization of Agricultural and Fishery Products

(5) บุคคลที่ดำเนินการธุรกิจพักผ่อนสำหรับนักท่องเที่ยวตาม มาตรา 3 (1) 2 แห่ง Tourism Promotion Act

(6) บุคคลอื่นตามที่กำหนดในข้อบัญญัติท้องถิ่นของนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing

⁴⁵ Enforcement Decree of The Food Sanitation Act, Article 21 subparagraph 8 (a) Rest restaurant business: Business of cooking and selling mainly tea, ice cream, etc., or cooking and selling foods in fast food stores or snack bars, where drinking is not allowed.

Province) Si Gun และ Gu ซึ่งต้องลดหรือนำมูลฝอยประเภทเศษอาหารกลับมาใช้ใหม่โดยสมัครใจ⁴⁶

⁴⁶ Enforcement Decree Of The Wastes Control Act, Article 8-4 “Any of the persons specified by Presidential Decree” in Article 15-2 (1) of the Act means any of the following persons:

1. A person who operates a meal service facility that provides meals to at least 100 persons average per day, among meal service facilities defined under subparagraph 12 of Article 2 of the Food Sanitation Act (excluding meal service facilities in social welfare facilities defined under subparagraph 4 of Article 2 of the Social Welfare Services Act). In such cases, further details about a method for computing the average number of persons per day to whom meals are provided shall be determined by the Minister of Environment;

2. A person who operates a rest restaurant business or a general restaurant business in a place of business with an area of at least 200 square meters, among food service businesses under Article 36 (1) 3 of the Food Sanitation Act: Provided, That if the relevant Municipal Ordinance of a Special Self-Governing City, Special Self Governing Province, or Si/Gun/Gu prescribes the size of a place of business or categories of business to be excluded herefrom as follows, taking into account the production quantity of food wastes, capacity of waste recycling facilities, etc., such Municipal Ordinance shall prevail:

- (a) Size of a place of business (limited to the size of at least 200 square meters);
- (b) Some categories of businesses to be excluded herefrom among rest restaurant business;

3. A person who has established a superstore defined under subparagraph 3 of Article 2 of the Distribution Industry Development Act;

4. A person who has established and operates a wholesale market, a joint wholesale market, or an integrated distribution center for agricultural and fishery products, as defined under subparagraph 2, 5, or 12 of Article 2 of the Act on Distribution and Price Stabilization of Agricultural and Fishery Products;

บุคคลข้างต้นทิ้งมูลฝอยประเภทอาหารในปริมาณมากต้องดำเนินการตามข้อบัญญัติของรัฐบาลท้องถิ่นในการลดปริมาณและบำบัดมูลฝอยอย่างเหมาะสม และต้องรายงานแผนการดำเนินงานในการลดปริมาณมูลฝอยประเภทอาหารและการบำบัดอย่างเหมาะสมแก่รัฐบาลท้องถิ่น⁴⁷

การออกกฎหมายได้ดำเนินการควบคู่ไปกับนโยบายโดยมีการรณรงค์ในหลายรูปแบบ เช่น โฆษณาส่งเสริมการลดมูลฝอยประเภทเศษอาหารทางโทรทัศน์ จัดงานประชุมเชิงปฏิบัติการในการจัดการและบำบัดมูลฝอยประเภทเศษอาหาร⁴⁸

นอกจากนี้ มาตรา 8 แห่ง Waste Control Act กำหนดห้ามบำบัดมูลฝอยในบริเวณใด ๆ นอกจากสถานที่หรือสิ่งอำนวยความสะดวกที่จัดไว้สำหรับรวบรวมมูลฝอยโดยนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu หรือผู้จัดการสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น สวนสาธารณะหรือถนน และห้ามฝังหรือเผา

5. A person who operates a lodging business for tourists under Article 3 (1) 2 of the Tourism Promotion Act;

6. Any other persons specified by municipal ordinance of a Special Self-Governing City, Special Self-Governing Province, or Si/Gun/Gu as those who are required to reduce or recycle food wastes voluntarily.

⁴⁷ Waste Control Act, Article 15-2

(1) Any of the persons specified by Presidential Decree, among persons who discharge large quantities of food wastes, shall comply with rules prescribed by ordinance of the competent Special Self-Governing City, Special Self-Governing Province, or Si/Gun/Gu, for restraining the generation of food wastes and properly treating such wastes.

(2) A person discharging food wastes under paragraph (1) shall report on his/her plan to restrain the generation of food wastes and properly treat such wastes to the competent local authority.

⁴⁸ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.70-72.

มูลฝอยในบริเวณใด ๆ นอกจากหลุมฝังกลบที่ได้รับอนุญาต อนุมัติ หรือรายงานตามกฎหมายฉบับนี้⁴⁹ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินหนึ่งล้านบาท⁵⁰ ซึ่งเป็นการบังคับให้ประชาชนต้องทิ้งมูลฝอยในระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณอันเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้ลดปริมาณการเกิดมูลฝอยจากการบริโภคและแยกประเภทมูลฝอย

ผลของการดำเนินการหลังจากมีการใช้กฎหมายดังกล่าวประชาชนทั้งหมดสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องภายในระยะเวลา 1-2 เดือน โดยในช่วงเริ่มต้นของการใช้ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณ ปี พ.ศ. 2541 สามารถลดปริมาณมูลฝอยลงได้ร้อยละ 23⁵¹

ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคในการซื้อผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยผู้บริโภคนิยมซื้อผลิตภัณฑ์ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย เช่น ผลิตภัณฑ์ชนิดเติม การเตรียมตะกร้าเพื่อไปซื้อของ และเกิดวัฒนธรรมการประหยัดโดยการแลกเปลี่ยนซื้อขายสินค้ามือสองได้รับความนิยมสูงขึ้น ในด้านการประกอบธุรกิจ มูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น กระดาษ กระจก พลาสติกถูกรวบรวมมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตได้มากขึ้น ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มขึ้นของธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่และการพัฒนาเทคโนโลยี นอกจากนี้ ผู้ผลิตได้มีการเปลี่ยนแปลงโดยลดการใช้บรรจุภัณฑ์เกินจำเป็น ยิ่งไปกว่านั้น ในส่วนของสิ่งแวดล้อม ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณส่งผลให้พื้นที่ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมมูลฝอยมีความสะอาดยิ่งขึ้นซึ่งลดปัญหากลิ่นเหม็นและแมลงต่าง ๆ⁵²

⁴⁹ Waste Control Act, Article 8 (1) No one shall treat wastes in any area other than the places and facilities provided for the collection of wastes by the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, the head of a Si/Gun/Gu, or the manager of a facility, such as a public park or road.

(2) No one shall bury or incinerate wastes in any area other than the landfill sites permitted, approved or reported under this Act

⁵⁰ Waste Control Act, Article 68 (3) Any of the following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding one million won

1. A person who disposes of, buries or incinerates household wastes, in violation of Article 8 (1) or (2)

⁵¹ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.40-46.

⁵² *Ibid.*

ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องเพื่อแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2545 ได้มีการเปลี่ยนถุงขยะจากถุงที่มีส่วนประกอบของสารเคมีเป็นถุงที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติซึ่งผลิตจากพอลิเมอร์ที่มีสายโซ่ตรง (Aliphatic Polyester) และแป่งผสมกับ High-Density Polyethylene ร้อยละ 30 เพื่อให้ไม่ย่อยสลายง่ายจนเกินไป และในส่วนของปัญหาถุงขยะบางและขาดง่ายก็ได้มีการเพิ่มความหนาของถุงขึ้นประมาณร้อยละ 17 และอำนวยความสะดวกให้แก่ประชาชนโดยเพิ่มการจำหน่ายสติกเกอร์สำหรับมูลฝอยขึ้นใหญ่ที่ร้านสะดวกซื้อจากเดิมที่มีขายเฉพาะสำนักงานรัฐบาลท้องถิ่น⁵³

ในพื้นที่ชนบทซึ่งส่วนใหญ่ประชาชนประกอบอาชีพเกษตรกรรมและประมง และลักษณะบ้านเรือนมีลักษณะตั้งอยู่กระจายห่างจากกันซึ่งทำให้มีการเผาหรือกำจัดมูลฝอยโดยไม่ใส่ถุงขยะเกิดขึ้นบ่อยครั้งได้มีการเปลี่ยนเป็นการเก็บในลักษณะกล่องใส่ขยะรวมของชุมชนเพื่อให้เหมาะสมแก่ลักษณะและรูปแบบการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่ โดยให้ผู้ปกครองท้องถิ่นติดตั้งถังมูลฝอยชุมชนแยกระหว่างมูลฝอยทั่วไปกับมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่และให้ผู้อยู่อาศัยนำมูลฝอยมาทิ้ง โดยมีการป้องกันการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายโดยตั้งผู้ตรวจสอบและเก็บค่าธรรมเนียมผ่านกองทุนหมู่บ้านและแต่ละครัวเรือนต้องจ่ายค่าธรรมเนียมเฉลี่ย⁵⁴ กระทรวงสิ่งแวดล้อมได้มีแนวทางปฏิบัติในการดำเนินการโดยการคิดค่าธรรมเนียม 2 รูปแบบ รูปแบบแรกคำนวณค่าธรรมเนียมต่อตันจากปริมาณมูลฝอยในหมู่บ้านทั้งหมด และรูปแบบที่สองคำนวณจากจำนวนประชากรในหมู่บ้านคูณกับค่าธรรมเนียมการจัดการมูลฝอยต่อประชากร โดยตัวแทนหมู่บ้านหรือผู้จัดการกองทุนหมู่บ้านจ่ายค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอย จากนั้น ดำเนินการเก็บค่าธรรมเนียมจากประชาชนในหมู่บ้านคิดเป็นรายครัวเรือน⁵⁵

ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ได้เริ่มมีการลดการใช้ถุงพลาสติกแบบที่ใช้ได้ครั้งเดียวในซูเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านค้าอื่น ๆ และให้มีการขายถุงที่ใช้ในการซื้อของโดยเป็นถุง

⁵³ *Ibid.*

⁵⁴ *Ibid*, p.45. and see also Ministry of Environment, Korea Environmental Policy Bulletin : Volume-based Waste Fee System in Korea, (n.p., 2006), p.12.

⁵⁵ Ministry of Environment, “마을단위 쓰레기 종량제 추진지침,” Retrieved on October 27, 2017, from <https://www.me.go.kr/home/file/readDownloadFile.do?fileId=2138&fileSeq=1>.

ที่สามารถนำถ่วงดังกล่าวเป็นถ่วงขยะตามระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรด้วย อย่างไรก็ตาม พบว่าไม่เห็นผลที่ชัดเจนในการลดปริมาณมูลฝอย⁵⁶

สำหรับปัญหารูปแบบการทิ้งมูลฝอยแต่เดิมใช้วิธีการทิ้งถ่วงขยะไว้ที่หน้าประตูบ้านซึ่งก่อให้เกิดปัญหาถ่วงขยะเคลื่อนกลาดบนถนน กลิ่นเหม็น มีปัญหาเรื่องแมลงและก่อให้เกิดทัศนียภาพที่ไม่สวยงามในเมือง ต่อมาจึงได้มีการแก้ปัญหาในปี พ.ศ. 2550 โดยการตั้งภาชนะใหญ่สำหรับแยกมูลฝอยตามสถานที่ต่างๆ ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 ได้มีการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ที่ย้ายบ้านข้ามเขตอำนาจของรัฐบาลท้องถิ่น โดยสามารถใช้ถ่วงขยะของพื้นที่เดิมได้โดยไปขอติดสัญลักษณ์เพิ่มหรือขอแลกถ่วงขยะเดิมกับถ่วงขยะของท้องถิ่นใหม่ นอกจากนี้มีการผลิตถ่วงขยะที่มีขนาดเล็กลง คือ ขนาด 3 ลิตรกับ 5 ลิตรเพื่อใช้สำหรับครอบครัวขนาดเล็ก 1-2 คน⁵⁷

สาธารณรัฐเกาหลีมีระบบการตรวจสอบการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมาย เช่น การทิ้งโดยไม่ใช้ถ่วงขยะ หรือทิ้งในบริเวณที่มีใช้สถานที่ทิ้งมูลฝอย โดยการตั้งเจ้าหน้าที่กิตติมศักดิ์ (Honorary Agent) ซึ่งแต่งตั้งจากประชาชนที่สมัครเข้าร่วม เช่น แม่บ้าน ผู้สูงอายุ คนขายมูลฝอย ผู้อยู่อาศัยในที่พักอาศัยรวม ผู้ประกอบธุรกิจ โดยรวมกันเป็นกลุ่มดำเนินการตรวจสอบเพื่อปราบปรามการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมาย ระบบนี้เป็นการให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตรวจสอบและสะท้อนว่า การตรวจสอบการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายไม่สามารถดำเนินการด้วยเจ้าหน้าที่ของรัฐได้เพียงอย่างเดียว โดยต้องอาศัยความร่วมมือจากประชาชนในการร่วมกันตรวจสอบ⁵⁸ และในกรณีบุคคลทั่วไปรายงานการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายจะได้รับเงินรางวัลไม่เกินร้อยละ 80 ของค่าปรับ (ค่าปรับของการทิ้งมูลฝอยโดยไม่ใส่ถ่วงหรือไม่ทิ้งในบริเวณที่กำหนดหนึ่งล้านวอน)⁵⁹

นอกจากนี้ มีการตรวจสอบโดยการใช้กล้องวงจรปิดโดยมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดในบริเวณที่เสี่ยงต่อการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายและมีการเปลี่ยนสถานที่ติดตั้งกล้องไปเรื่อยๆ

⁵⁶ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.40-46.

⁵⁷ *Ibid.*

⁵⁸ Kwang yim Kim, Yoon Jung Kime, Volume-based Waste Fee System in Korea (Seoul : KDI School of Public Policy and Management, 2012), pp. 99-100.

⁵⁹ Kim Kwang yim, "Volume-based Waste Fee System in Korea," p.224, Retrieved on , September 18, 2017, from https://www.kdevelopedia.org/download.do?timeFile=/mnt/idas/asset/2013/11/19/DOC/PDF/04201311190129110073279.pdf&originFileName=KDIS-WBI%20Case%20Studies_Group%20_S2_T01.pdf.

โดยกล้องจะทำงานในเวลา 22.00 น. ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประชาชนอาจมาสอดส่องไม่ทั่วถึง และติดป้ายเตือนไว้ว่า "บริเวณนี้มีกล้องวงจรปิดคอยจับตาดูคุณ" ซึ่งผลของการติดตั้งกล้องทำให้บริเวณที่มีประชาชนทิ้งมูลฝอยอย่างผิดกฎหมายสะอาดขึ้น แต่ประชาชนบางส่วนไม่พอใจวิธีการดังกล่าว เนื่องจากรู้สึกถูกละเมิดสิทธิส่วนบุคคล⁶⁰

4.5.1.3 การควบคุมบรรจุภัณฑ์

ในเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2536 สาธารณรัฐเกาหลีได้ออก Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ซึ่งมีบทบัญญัติกำหนดเกี่ยวกับกระบวนการในการผลิตบรรจุภัณฑ์และวัสดุที่เป็นส่วนประกอบของบรรจุภัณฑ์ เพื่อให้มีกฎหมายควบคุมการใช้บรรจุภัณฑ์อย่างสิ้นเปลือง และในปี พ.ศ. 2538 ได้มีการออกกฎหมายลำดับรองเกี่ยวกับการลดการใช้บรรจุภัณฑ์เรซินสังเคราะห์⁶¹ สำหรับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อลดการใช้วัสดุกันกระแทกสำหรับบรรจุภัณฑ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ต่อมาในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2542 ได้มีระบบการตรวจสอบบรรจุภัณฑ์โดยมีการตรวจสอบการใช้บรรจุภัณฑ์สิ้นเปลืองโดยหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ และส่งเสริมให้มีการออกแบบบรรจุภัณฑ์ให้มีสัดส่วนของพื้นที่ว่าง และวัสดุที่ใช้ให้เหมาะสมไม่เกินความจำเป็น⁶²

ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติม Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ทั้งฉบับและได้มีการออก Rules of Standards of Product Packaging Material and Packaging Methods, Etc ในเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 และล่าสุดได้มีการออกกฎหมายลำดับรอง Directive on Deterrence of Generation of Packaging Wastes ซึ่งอาศัยอำนาจ มาตรา 9 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources และ มาตรา 7 แห่ง Enforcement Decree of Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ซึ่งมีบังคับใช้ในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 กฎหมายดังกล่าวกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับหน้าที่ของผู้ประกอบการเพื่อลดการเกิดมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์⁶³

การลดมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์มี 3 มาตรการ ได้แก่

⁶⁰ Kwang yim Kim, *supra note 58*, pp. 99-100.

⁶¹ เรซินสังเคราะห์ คือ โพลีเมอร์ที่ได้จากการกลั่นน้ำมันดิบ สามารถใช้ประโยชน์ในการผลิตพลาสติกและโฟม (ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี, "อันตรายจากอุตสาหกรรมพลาสติก," สืบค้นเมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2560, จาก <http://med.mahidol.ac.th/poisoncenter/th/bulletin/bul99/v7n1/Monomer>)

⁶² Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, pp. 73-75.

⁶³ *Ibid.*

(1) การกำหนดมาตรฐานสำหรับวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ โดยจำกัดการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ยาก มาตรการนี้เริ่มใช้ในปี พ.ศ. 2536 โดยห้ามใช้โฟมในบรรจุภัณฑ์สำหรับใส่ตุ๊กตาของเล่น ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 ห้ามใช้บรรจุภัณฑ์ที่ใช้ฟิล์มพีวีซีหัดตัว และในปี พ.ศ. 2547 ห้ามใช้บรรจุภัณฑ์ Polyvinyl Chloride กับไข่ ไช้ นกกระทา อาหารทอด คิมบับ แยมเบอร์เกอร์ และแซนวิช⁶⁴

(2) การกำหนดมาตรฐานในการจำกัดพื้นที่วางเงินจำเป็น หรือสัดส่วนของบรรจุภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมเพื่อลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น และจำกัดจำนวนชั้นของบรรจุภัณฑ์⁶⁵ โดย มาตรา 9 (1) 1 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ผู้ผลิตตามที่กำหนดใน Presidential Decree ต้องปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับคุณภาพวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ และวิธีหีบห่อ ซึ่งอ้างอิงสัดส่วนของที่วางในบรรจุภัณฑ์ และจำนวนบรรจุภัณฑ์ ทั้งนี้ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ต้องดำเนินการตามมาตรฐานสำหรับคุณภาพวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ทุกชนิดที่ใช้บรรจุภัณฑ์⁶⁶ ในส่วนของมาตรฐานวิธีหีบห่อ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อาหาร เช่น อาหารปรุงสำเร็จ เครื่องดื่ม สุรา ขนม และอาหารเสริม เครื่องสำอาง (รวมถึงน้ำหอมปรับอากาศ) ผงซักฟอก ผลิตภัณฑ์เบ็ดเตล็ด เช่น ของเล่น ตุ๊กตา เครื่องเขียน ของใช้ส่วนตัวทั่วไป (ยกเว้น กระเป๋าตังค์ และเข็มขัด) ผลิตภัณฑ์ที่มีโซ่ และเสื้อผ้าซึ่งได้แก่ เสื้อและชุดชั้นใน สินค้าบรรจุรวม (ซึ่งหมายถึงสินค้าที่มีการบรรจุรวมอย่างน้อยสองหน่วยการขายของสินค้าประเภทเดียวกันหรือต่างประเภทกัน ในกรณีดังกล่าว พิจารณาเฉพาะสินค้าหลักหรือส่วนประกอบหลัก ตัวอย่างสินค้าที่มีโซ่สำหรับการขาย และของขวัญสมนาคุณในปริมาณน้อย (ไม่เกิน 30 กรัม หรือ 30

⁶⁴ *Ibid.*

⁶⁵ *Ibid.* And see also Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 9 (1) A manufacturer, etc. of products prescribed by Presidential Decree shall comply with any of the following matters to control the generation of packing wastes and facilitate the recycling of packing wastes:

1. Standards for the quality of packing materials and methods of packing (referring to the rate of a packing space and the number of packing; hereinafter the same shall apply);

⁶⁶ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 7 subparagraph 1 Products that must meet the standards for packing materials referred to in Article 9 (1) 1 of the Act: All products using packing materials

มิลลิลิตร) และสิ่งที่ให้อ่างอิง เช่น วิธีใช้ ข้อมูลจำเพาะและแผ่นโน้ตขนาดเล็กไม่ถือเป็นสินค้าบรรจุรวม)⁶⁷

(3) การกำหนดมาตรฐานการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ประจำปี ใช้สำหรับบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์เพื่อลดการใช้เรซินสังเคราะห์และส่งเสริมการเปลี่ยนไปใช้วัสดุอื่นที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม⁶⁸ โดย มาตรา 9 (1) 2 กำหนดให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ตามที่กำหนดใน Presidential Decree ต้องดำเนินการตามมาตรฐานการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ประจำปี (ยกเว้นผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ที่ย่อยสลายได้)⁶⁹ ทั้งนี้ ผลิตภัณฑ์

⁶⁷ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 7 subparagraph 2 Products that must meet the standards for packing methods referred to in Article 9 (1) 1 of the Act:

(a) Foodstuffs: Processed foods, beverages, liquor, confectionery, and health functional foods defined in subparagraph 1 of Article 3 of the Health Functional Foods Act (hereinafter referred to as “health functional foods”);

(b) Cosmetics (including air fresheners);

(c) Detergents;

(d) Sundry articles: Toys, dolls, stationary, and personal miscellaneous articles (limited to wallets and belts);

(e) Non-pharmaceutical products;

(f) Clothing: Shirts and underwear;

(g) Packaged goods (referring to those that come in a package of at least two minimum sale units of the same or different kinds of product. In such cases, a measuring tool exclusive for the main product or the components thereof, samples not for sale and gifts in small amount (not more than 30 grams or 30 ml), and articles for reference, such as instructions, specifications and notecards, shall not be deemed products constituting packaged goods)

⁶⁸ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, pp. 73-75.

⁶⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 9 (1)

ที่ต้องดำเนินการตามมาตรฐานดังกล่าว ได้แก่ แอปเปิ้ลและลูกแพร์ที่ขายส่งในตลาดขายส่งสินค้าเกษตรและประมง หรือศูนย์กระจายสินค้าทางการเกษตรและประมงตาม Act on Distribution and Price Stabilization of Agricultural and Fishery Products การขายผัก ผลไม้ เนื้อสัตว์ในร้านค้าที่มีพื้นที่มากกว่า 165 ตารางเมตร⁷⁰

รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมออกกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมกำหนดรายละเอียดมาตรฐานสำหรับคุณภาพวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และวิธีหีบห่อ และมาตรฐานการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ประจำปี โดยปรึกษากับรัฐมนตรีที่มีอำนาจ⁷¹ ทั้งนี้ เมื่อตรวจสอบ

A manufacturer, etc. of products prescribed by Presidential Decree shall comply with any of the following matters to control the generation of packing wastes and facilitate the recycling of packing wastes:

2. Standards for annual reduction of packing materials made of synthetic resin (excluding products made of biodegradable resin; the same shall apply hereafter in this Article).

⁷⁰ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 7 subparagraph 3 Products that must meet the standards for annual reduction of packing materials made of synthetic resin referred to in Article 9 (1) 2 of the Act:

(b) Apples and pears traded at any agricultural and fishery products wholesale market, agricultural and fishery products joint market, private agricultural and fishery products wholesale market, or integrated distribution center of agricultural and fishery products defined in Article 2 of the Act on Distribution and Price Stabilization of Agricultural and Fishery Products;

(c) Vegetables, fruits, livestock products, and fishery products, sold at any store with an area of at least 165 square meters;

⁷¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 9 (2) The Minister of Environment shall establish detailed standards for the quality of packing materials of products, methods of packing and standards for annual reduction of packing materials made of synthetic resin under paragraph (1), by Ordinance of the Ministry of Environment, in consultation with the competent minister.

ด้วยวิธีการเบื้องต้นตามประกาศของรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu อาจสั่งให้ผู้ผลิตที่ฝ่าฝืนมาตรฐานตาม มาตรา 9 (1) (2) เข้ารับการตรวจกระบวนการหีบห่อและคุณภาพของวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์โดยหน่วยงานเฉพาะด้านที่กำหนดโดยกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมภายในระยะเวลาที่กำหนดตามกฎหมายกระทรวงสิ่งแวดล้อม⁷² หากฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตามมาตรฐาน หรือฝ่าฝืนคำสั่งให้เข้ารับการตรวจมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามล้านวอน⁷³

4.5.1.4 การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง (Disposable Product)

สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดย มาตรา 10 (1) แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ผู้ประกอบธุรกิจบริการอาหาร ธุรกิจผลิตอาหาร ธุรกิจห้องอาบน้ำสาธารณะ ห้างสรรพสินค้า สถานที่ออกกำลังกาย และสถานที่อื่น ๆ ตามที่กำหนดใน Presidential Decree ซึ่งมีความจำเป็นต้องควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง ต้องควบคุมการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง และห้ามจัดผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งให้โดยไม่คิดค่าใช้จ่าย เว้นแต่ผลิตภัณฑ์ที่สามารถย่อยสลายได้ตามธรรมชาติสามารถจัดให้โดย

⁷² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 9 (3) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu may order a manufacturer, etc. found to have violated standards referred to in paragraphs (1) and (2) as a result of conducting a measurement in the simplified measurement method announced by the Minister of Environment, to undergo an inspection on the packing method of products and the quality of packing materials, by a specialized institute prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment, within a period set by Ordinance of the Ministry of Environment.

⁷³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (1) Each of following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding three million won:

1. A person who fails to comply with standards for the quality of packing materials, methods of packing for products, and goals of the annual reduction of packing materials made of synthetic resin under Article 9 (1);

2. A person who disobeys an order to undergo an inspection under Article 9 (3);

ไม่คิดค่าใช้จ่ายได้⁷⁴ กรณีต่อไปนี้อาจใช้หรือจัดให้มีผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายได้⁷⁵

⁷⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 10

(1) A business operator who runs any of the following facilities or types of business shall control the use of disposable products and shall not provide disposable products free of charge: Provided, that disposable products made of biodegradable resin may be provided free of charge:

1. Meal service facilities under subparagraph 12 of Article 2 of the Food Sanitation Act or food service businesses under Article 36 (1) 3 of the same Act;

2. Types of business engaged in food manufacturing or processing, specified by Presidential Decree under Article 36 (1) 1 of the Food Sanitation Act;

3. Public bath business under Article 2 (1) 3 of the Public Health Control Act;

4. Superstores under subparagraph 3 of Article 2 of the Distribution Industry Development Act;

5. Sports facilities under subparagraph 1 of Article 2 of the Installation and Utilization of Sports Facilities Act;

6. Other facilities or types of business specified by Presidential Decree, which are deemed to need to control the use of disposable products

⁷⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 10 (2) Notwithstanding the main sentence of paragraph (1), disposable products may be used or provided free of charge in any of the following cases:

1. Where foods are provided, sold or delivered to customers for consumption at places other than meal service facilities or food service business places;

2. Where foods are sold through vending machines;

3. Where foods are provided to condolers attending funeral rites (excluding cases where foods are provided at places equipped with cooking facilities and washing facilities as prescribed by Presidential Decree);

4. Other cases prescribed by Presidential Decree.

- (1) การจัด ขายหรือส่งอาหารให้ลูกค้าเพื่อบริโภคในสถานที่อื่นนอกจาก
สถานประกอบกิจการ
- (2) การขายอาหารโดยเครื่องขายของอัตโนมัติ
- (3) การจัดอาหารสำหรับผู้ร่วมพิธีศพ (เว้นแต่กรณีมีการจัดอาหารโดยมี
อุปกรณ์การทำอาหารและการเก็บล้างตามที่กำหนดใน Presidential Decree)
- (4) กรณีอื่น ๆ ตามที่กำหนดใน Presidential Decree⁷⁶ ซึ่งได้แก่
- (ก) ผู้ประกอบการทำความตกลงกับรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมเพื่อลด
การใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยสมัครใจ และสามารถปฏิบัติตามข้อตกลงดังกล่าว
- (ข) พื้นที่ของสถานประกอบธุรกิจน้อยกว่า 150 ตารางเมตรและมี
อุปกรณ์ในการรวบรวม และร้อยละ 90 ของผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งที่ใช้ในสถานที่ดังกล่าวถูก
รวบรวมและใช้ซ้ำ

⁷⁶ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 8 (4) "Cases prescribed by Presidential Decree" in Article 10 (2) 4 of the Act means the following cases:

1. Where a business operator enters into an agreement with the Minister of Environment to voluntarily reduce the use of disposable products and fulfills the agreement;
2. Where the area of a business place is less than 150 square meters, and a recovery facility is installed and at least 90% of disposable products used in the place of business are recovered and reused;
3. Where the area of a store is 33 square meters or less in the case of wholesale business or retail business under paragraph (2) 1: Provided, That where an ordinance of the Special Self-Governing City, Special Self-Governing Province or a Si/Gun/Gu prescribes the area of a store to be less than 33 square meters, the area shall be the same as or less than the area prescribed by the relevant ordinance;
4. Where standards publicly notified by the Minister of Environment, in consideration of the quantity of disposable products used, inevitability of use of disposable products, etc., are met.

(ค) ร้านส่งหรือขายปลีกที่มีขนาดไม่เกิน 33 ตารางเมตรภายใต้วรรค (2) 1 ในกรณีข้อบัญญัติท้องถิ่นของนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing Province) Si Gun และ Gu กำหนดพื้นที่ของร้านต่ำกว่า 33 ตารางเมตรให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องนั้น

(ง) กรณีที่เป็นไปตามมาตรฐานตามประกาศของรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม

ทั้งนี้ มีบทลงโทษของผู้ที่ฝ่าฝืนใช้และเสนอผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยปรับทางปกครองไม่เกินสามล้านบาท⁷⁷

นอกจากนี้ ในส่วนของถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้ง มาตรา 10-2 กำหนดให้ กรณีผู้ประกอบการที่ขายถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้งหรือถุงพลาสติกที่ใช้ในการซื้อของตาม มาตรา 10 ต้องนำเงินที่ได้มาใช้เพื่อวัตถุประสงค์⁷⁸ ดังนี้

⁷⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (1) Each of following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding three million won

3. A person who uses, or offers a disposable product free of charge, in violation of Article 10

⁷⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 10-2 A business operator who sells disposable bags or shopping bags pursuant to Article 10 shall endeavor to use the sales proceeds for any of the following purposes:

1. Cash refunds for customers who return used disposable bags or shopping bags;
2. Cash discounts for customers who use shopping baskets;
3. Producing and supplying shopping baskets;
4. Promotion of controlling the use of disposable products;
5. Making up for losses incurred from cash refunds and cash discounts which have totaled more than the proceeds of disposable bags or shopping bags sold during the preceding year;
6. Other activities determined by the Minister of Environment for preservation of the environment.

ซื้อของมาคืน

(1) การคืนเงินสดให้แก่ลูกค้าที่นำถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้งหรือถุง

(2) การให้ส่วนลดสำหรับลูกค้าที่ใช้ตะกร้าซื้อของ

(3) การผลิตและจัดเตรียมตะกร้าซื้อของ

(4) การสนับสนุนการควบคุมการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง

(5) การชดเชยการขาดทุนจากการคืนเงินสดและการให้ส่วนลดซึ่งมีมูลค่าสูงกว่าการขายถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้งและถุงซื้อของในปีก่อน

สิ่งแวดล้อม

(6) กิจกรรมอื่นๆ ตามที่กำหนดโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมเพื่อรักษา

4.5.1.5 ค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges)

ค่าธรรมเนียมมูลฝอยถูกบัญญัติไว้ใน มาตรา 12 (1) แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources เพื่อจำกัดการเกิดมูลฝอยและป้องกันการสูญเสียทรัพยากรธรรมชาติกระทรวงสิ่งแวดล้อมต้องกำหนดและเก็บค่าธรรมเนียมครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการบำบัดมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ตามที่กำหนดใน Presidential Decree ซึ่งประกอบด้วยสารดังต่อไปนี้ หรือที่ยากต่อการนำกลับมาใช้ใหม่หรืออาจจะก่อให้เกิดปัญหาใด ๆ ในการจัดการมูลฝอยจากผู้ผลิต (หมายถึง ผู้ส่งในกรณีของผลิตภัณฑ์ วัสดุ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตโดยการรับจ้างผลิต) หรือผู้นำเข้า

(1) สารพิษทางอากาศเฉพาะตาม มาตรา 2 subparagraph 9 แห่ง Clean Air Conservation Act

(2) สารเฉพาะที่เป็นอันตรายต่อคุณภาพน้ำตาม มาตรา 2 subparagraph 8 แห่ง Water Quality and Aquatic Ecosystem Conservation Act

(3) สารพิษตาม มาตรา 2 subparagraph 3 แห่ง Toxic Chemicals Control Act⁷⁹

⁷⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 12 (1) In order to restrict the generation of wastes and prevent the waste of resources, the Minister of Environment shall impose and collect charges to cover expenses incurred in treating wastes of products, materials and containers prescribed by Presidential Decree, which contain any of the following substances or which are difficult to be recycled or likely to cause any problem in waste management, on and from a

นอกจากนี้ ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติก เป็นผลิตภัณฑ์ตาม Presidential Decree ที่ต้องเสียค่าธรรมเนียมมูลฝอย โดยบุคคลที่ประกอบธุรกิจการผลิต ซึ่งมีลักษณะตามตาราง 1-2 หรือผู้ขายส่ง หรือผู้ขายปลีก (อ้างถึงผลิตภัณฑ์สำเร็จที่กระจายในตลาดสำหรับขายลูกค้า) ยกเว้น สิ่งทอที่ทำจากเรซินสังเคราะห์⁸⁰ ต้องเสียค่าธรรมเนียมมูลฝอย ซึ่งมีการยกเว้นค่าธรรมเนียมให้แก่ ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้ผลิต ดังนี้

(ก) พลาสติกที่ผลิตโดยผู้ผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีเงินหมุนเวียน ประจำปีน้อยกว่า 1 พันล้านบาท

(ข) พลาสติกที่นำเข้าโดยผู้นำเข้าที่มีมูลค่านำเข้าประจำปีต่ำกว่า 90,000 เหรียญดอลลาร์สหรัฐ

(ค) พลาสติกที่ผลิตโดยผู้ประกอบการที่ใช้พลาสติกในการผลิตและ บรรจุภัณฑ์ไม่เกิน 10,000 กิโลกรัมต่อปี

manufacturer (referring to an orderer, in cases of products, materials or containers manufactured by the method of original equipment manufacturing) or an importer thereof

1. Specific air pollutants under subparagraph 9 of Article 2 of the Clean Air Conservation Act;
2. Specific substances harmful to water quality under subparagraph 8 of Article 2 of the Water Quality and Aquatic Ecosystem Conservation Act;
3. Poisonous substances under subparagraph 3 of Article 2 of the Toxic Chemicals Control Act.

⁸⁰ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 10 (1) "Products, materials, and containers prescribed by Presidential Decree" in the main body of Article 12 (1) of the Act shall be as follows:

6. Products made of plastics, and manufactured or imported by a person running a manufacturing business, whose type is specified in attached Table 1-2, or a wholesaler or retailer (referring to finished products distributed in the market for sale to consumers): Provided, That textiles made of synthetic resin shall be excluded herefrom.

(ง) ผลิตภัณฑ์ที่นำเข้าโดยผู้นำเข้าที่ปริมาณการนำเข้าพลาสติกไม่เกิน 3 ตันต่อปี

(จ) ผลิตภัณฑ์ดังต่อไปนี้ที่เจ้าของมีหน้าที่ครอบครองต่อมา เก็บรักษา ใช้ หรือเลิกใช้ เช่น ยานยนต์ (ยกเว้นพาหนะสองล้อ) ตาม มาตรา 2 subparagraph 1 แห่ง Motor Vehicle Management Act

(ฉ) ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า (รวมถึงองค์กรของผู้ประกอบธุรกิจ) ซึ่งได้ทำความตกลงโดยสมัครใจกับรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมในวิธีการเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ตาม มาตรา 17 ถึง 19 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources⁸¹

⁸¹ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 10 (2) Notwithstanding paragraph (1), any of the following products, materials, and containers shall be excluded from the category of products, materials, and containers referred to in paragraph (1):

1. Products, materials, and containers produced or imported by any manufacturer or importer for export;

2. Samples of products, materials, and containers imported for research by any institution or organization under Article 14 (1) of the Basic Research Promotion and Technology Development Support Act;

3. Any of the following plastic products referred to in paragraph (1) 6:

(a) Plastic products produced by a manufacturer of plastic products whose annual turnover is less than one billion won;

(b) Plastic products imported by an importer whose annual import amount is less than 90,000 U.S. dollars;

(c) Products produced by a business operator whose annual consumption of plastics does not exceed 10,000 kilograms and their packing materials;

(d) Products imported by an importer, which contain plastics whose annual volume does not exceed three tons;

(e) Any of the following products whose owners have obligations imposed following acquisition, keeping, use, and disuse thereof:

ข้อยกเว้นดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การออกกฎหมายได้คำนึงถึงผู้ประกอบการรายย่อย ไม่ใช่กับมูลฝอยที่มีบุคคลที่มีหน้าที่จัดการตามกฎหมายอื่น และมีทางเลือกในการทำข้อตกลงรวบรวมและนำกลับมาใช้ใหม่โดยสมัครใจ

ทั้งนี้ มาตรา 12 (2) ยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับค่าใช้จ่ายในการบำบัดมูลฝอยที่เกิดจาก

(1) ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ที่ย่อยสลายได้ตาม มาตรา 16

(2) ผลิตภัณฑ์ วัสดุ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากพลาสติกที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่น้อยกว่าสัดส่วนที่กำหนดใน Presidential Decree ในกรณีพลาสติกที่ใช้ในการก่อสร้างมีสัดส่วนที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ 20/100 และกรณีพลาสติกอื่น ๆ สัดส่วน 80/100 ของปริมาณผลิตภัณฑ์ วัสดุ หรือบรรจุภัณฑ์ที่ส่งหรือส่งออก⁸² และผลิตภัณฑ์ วัสดุ

(i) Motor vehicles (excluding two-wheeled vehicles) under subparagraph 1 of Article 2 of the Motor Vehicle Management Act ...

(f) Products manufactured by a manufacturer or importer (including an organization of business operators) who has concluded and implemented a voluntary agreement with the Minister of Environment on the method of implementation pursuant to Articles 17 through 19 of the Act, with regard to collection and recycling of wastes.

⁸² Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13

(1) The ratio of recovery and recycling for a manufacturer or importer of products, materials and containers using plastics as their materials to be eligible for exemption from waste charges under Article 12 (2) 2 of the Act shall refer to a ratio not lower than that classified as follows:

1. Plastic products, materials and containers for building: 20/100 of the annual quantity of delivery or import;

2. Other plastic products, materials and containers: 80/100 of the annual quantity of delivery or import.

และบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตหรือนำเข้าโดยผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าที่ทำความตกลงกับรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมเพื่อการใช้ประโยชน์และการนำกลับมาใช้ใหม่และได้ปฏิบัติตามความตกลงดังกล่าว

(3) ผลิตภัณฑ์ วัสดุ และบรรจุภัณฑ์อื่นตามที่กำหนดใน Presidential Decree⁸³

ทั้งนี้ รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมอาจมอบหมายให้สถาบันเฉพาะด้าน เช่น องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (Korea Environment Corporation) ซึ่งตั้งขึ้นโดย Korea Environment Corporation Act เป็นผู้เก็บค่าธรรมเนียม⁸⁴ และเงินค่าธรรมเนียมดังกล่าวจะถูกเก็บรวบรวมในบัญชีพิเศษสำหรับพัฒนาสิ่งแวดล้อม⁸⁵ ค่าธรรมเนียมมูลฝอยต้องนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์

⁸³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 12 (2) Notwithstanding the provisions of paragraph (1), charges shall not be imposed on expenses incurred in treating wastes generated from any of the following:

1. Products, packing materials and products made of biodegradable resin under Article 16;

2. Products, materials or containers made using plastics, which can be recovered and recycled at not less than a percentage specified by Presidential Decree, and the products, materials and containers manufactured or imported by a manufacturer or an importer who concluded a voluntary agreement with the Minister of Environment for the recovery and recycling and has fulfilled such agreement;

3. Other products, materials and containers prescribed by Presidential Decree.

⁸⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 12 (7) The Minister of Environment may, in case where he/she has entrusted the task of collecting waste charges and additional dues to a relevant specialized institution such as the Korea Environment Corporation established under the Korea Environment Corporation Act under Article 38 (2), grant part of the collected waste charges and additional dues to such institution as collection subsidies, as prescribed by Presidential Decree.

⁸⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 12 (6) The waste charges and additional dues under paragraph (3) shall become the revenue of the special accounts for environment improvement under the Framework Act on Environmental Policy.

เพื่อสนับสนุนโครงการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และการติดตั้งสิ่งอำนวยความสะดวกในการทิ้งมูลฝอย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และลดมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนรัฐบาลท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์ นำกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดมูลฝอย ชื้อและสงวนทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ สนับสนุนโครงการอำนวยความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ เงินทุนสำหรับการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอย อื่นๆ เช่น สนับสนุนโครงการที่จำเป็นในการอำนวยความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่⁸⁶

การเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยเริ่มในปี พ.ศ. 2551 ในช่วงแรกใช้กับผลิตภัณฑ์พลาสติกเพียงอย่างเดียวเพื่อส่งเสริมการนำมูลฝอยประเภทพลาสติกกลับมาใช้ใหม่ และมีการยกเว้นค่าธรรมเนียมให้แก่ผู้ผลิตที่สมัครใจตกลงกับรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมในการนำมูลฝอยประเภทพลาสติกกลับมาใช้ใหม่และมีปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ตามที่ตกลงกันไว้ ผลของการดำเนินการพบว่า ในปี พ.ศ. 2557 มีปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ในระบบการตกลงโดยสมัครใจ 289,608 ตัน ซึ่งเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจ 213.5 พันล้านบาท และลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งจะเกิดจากการฝังกลบหรือการเผาได้ประมาณ 341,601 ตัน⁸⁷

⁸⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 20 Waste charges and recycling dues shall be used for the purposes in each of the following subparagraphs:

1. Assistance for waste recycling projects and installation of waste disposal facilities;
2. Research and technology development for efficient recycling and reduction of wastes;
3. Assistance for recovery, recycling, and disposal of wastes by local governments;
4. Purchase and reserve of recyclable resources;
5. Assistance for projects to facilitate recycling
6. Funding for collection of waste charges (including additional dues) or recycling dues (including additional dues);
7. Others, such as assistance for projects necessary to facilitate recycling of resources.

⁸⁷ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p.59.

4.5.2 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ซ้ำ (Reuse)

4.5.2.1 การคัดแยกมูลฝอย

เนื่องจากการคัดแยกมูลฝอยมิได้แยกต่างหากเป็นลำดับขั้นในการจัดการมูลฝอย แต่เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่นำไปสู่การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่และการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เขียนจึงขอรวมมาตรการในการคัดแยกมูลฝอยอยู่ในมาตรการในการใช้ซ้ำ

(1) การกำหนดหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอย

(1.1) หน้าที่ของรัฐ

รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมอาจกำหนดแนวทางในการแยกประเภท กักเก็บ รวบรวม และอื่น ๆ เพื่อรวบรวมแยกประเภทของทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ โดยพิจารณาถึงปริมาณ และเงื่อนไขของการนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อให้มีการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ⁸⁸

(1.2) หน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น

นายกเทศมนตรีมหานครพิเศษ (Special Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีมหานคร (Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัด (Do Governors) ต้องให้ความช่วยเหลือรัฐบาลท้องถิ่นในเขตอำนาจของตนในการแยกประเภทมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ และนายกเทศมนตรีมหานครพิเศษ (Special Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีมหานคร (Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัด (Do Governors) และผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) ต้องตรวจสอบปริมาณการเกิดมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ปริมาณที่มีการแยกประเภท ตามแนวทางของกระทรวงสิ่งแวดล้อม⁸⁹

⁸⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13 (1) The Minister of Environment may establish guidelines for classification, storage, collection, etc. to separately collect recyclable resources in consideration of the quantity of wastes generated, and conditions of recycling in order to efficiently utilize recyclable resources.

⁸⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13 (2) The Special Metropolitan City Mayor, Metropolitan City Mayors, Mayor of a Special Self-Governing City, and Do Governors shall provide assistance to local governments under

นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ต้องมีมาตรการที่จำเป็นในการแยกมูลฝอยโดยคำนึงถึงสถานการณ์ในแต่ละพื้นที่ เช่น ติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวก หรือภาชนะแยกเก็บมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้⁹⁰

(1.3) หน้าที่ของประชาชน

มาตรา 15 แห่ง Waste Control Act กำหนดหน้าที่ของประชาชน โดยให้เจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการที่ดินหรืออาคารชุดที่มีการปล่อยมูลฝอย (โดยต่อไปนี้จะอ้างถึงโดยใช้คำว่า ผู้ปล่อยมูลฝอยครัวเรือน) ต้องบำบัดมูลฝอยโดยตรงหลีกเลี่ยงอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อบำรุงรักษาสีสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยและลดปริมาณมูลฝอยที่ปล่อยตามที่กำหนดไว้ในข้อบัญญัติท้องถิ่นของนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing Province) Si Gun หรือ Gu⁹¹

their jurisdiction for the efficient separate collection of wastes, and the Special Metropolitan City Mayor, Metropolitan City Mayors, Mayor of a Special Self-Governing City, Do Governors, and the Governor of a Special Self-Governing Province shall inspect the quantity of recyclable resources generated, the quantity of recyclable resources separately collected, etc. each year in accordance with guidelines set by the Minister of Environment and publish the outcomes thereof.

⁹⁰ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13 (3) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, and the head of a Si/Gun/Gu shall take measures necessary for separate collection in consideration of regional circumstances, such as installing facilities or containers to store recyclable resources in accordance with the guidelines referred to in paragraph (1).

⁹¹ Waste Control Act, Article 15 (1) The owner, occupant, or manager of a parcel of land or a building from which household wastes are discharged (hereinafter referred to as "household waste discharger") shall either treat such wastes directly in a manner to avoid any harm to the conservation of the living environment or reduce the discharged quantity of wastes, as prescribed by ordinance of the competent Special Self-Governing City, Special Self-Governing Province, or Si/Gun/Gu.

ผู้ปล่อยมูลฝอยครัวเรือนต้องแยกประเภทมูลฝอยครัวเรือนที่ตนไม่สามารถบำบัดได้เอง และต้องแยกมูลฝอยตามประเภท ลักษณะ และเงื่อนไขตามที่กำหนดตามข้อบัญญัติท้องถิ่นนครปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing City) จังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Special Self-Governing Province) Si Gun หรือ Gu⁹² หากฝ่าฝืนมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินหนึ่งล้านวอน⁹³ ซึ่งเป็นการกำหนดหน้าที่ให้แก่เจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการที่ดินหรืออาคารชุดให้ดูแลการทิ้งมูลฝอยให้มีการแยกประเภทโดยไม่ต้องให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการตรวจสอบโดยตรง

นอกจากนี้ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้เจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการของที่ดินหรืออาคารตามที่กำหนดใน Presidential Decree ซึ่งได้แก่ เจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการของที่ดินหรืออาคารที่ประกอบธุรกิจที่มีพื้นที่ใช้สอยอย่างน้อย 1,000 ตารางเมตร โดยอาคารที่อยู่ติดกันหากเจ้าของเป็นบุคคลเดียวกันถือว่าเป็นอาคารเดียวกัน และเจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการของที่ดินที่ประกอบธุรกิจซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยปริมาณเฉลี่ยอย่างน้อย 300 กิโลกรัมต่อวัน หรือปล่อยมูลฝอยอย่างน้อย 5 ตันจากโครงการก่อสร้างต่อเนื่อง หรืองานอื่นๆ เป็นต้น⁹⁴ ต้องนำมูลฝอยจากที่ดินหรืออาคารดังกล่าวกลับมาใช้ใหม่

⁹² Waste Control Act, Article 15 (2) Each household waste discharger shall separate household wastes that he/she is unable to treat directly under paragraph (1) and shall separately keep such wastes by type, nature, and condition, as prescribed by ordinance of the competent Special Self-Governing City, Special Self - Governing Province, or Si/Gun/Gu

⁹³ Waste Control Act, Article 68 (3) Any of the following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding one million won:

3. A person who violates Article 15 (1) or (2);

⁹⁴ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 14-6

(1) "Owners, occupants, or managers of land or buildings prescribed by Presidential Decree" in Article 12-3 (1) of the Act means any of the following that discharge wastes (excluding designated wastes; the same shall apply hereinafter) in the course of conducting business:

ตามเกณฑ์กำหนดโดยกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม หรือกักเก็บโดยแยกมูลฝอยตามประเภท คุณสมบัติ และเงื่อนไขเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of a Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu มีอำนาจสั่งเจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการที่ไม่ปฏิบัติตามเกณฑ์ ดำเนินมาตรการที่เหมาะสมตามที่กำหนดไว้ในกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม⁹⁵ หากไม่ดำเนินการตามคำสั่งมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินหนึ่งล้านบาท⁹⁶

ในส่วน of ประชาชนแม้กฎหมายจะมีได้กำหนดหน้าที่ให้แยกมูลฝอยโดยตรง แต่มาตรา 8 (1) แห่ง Waste Control Act ห้ามทิ้งมูลฝอยในพื้นที่อื่นนอกจากสถานที่และ

1. An owner, occupant, or manager of a building with a gross floor area of at least 1,000 square meters;

2. An owner, occupant, or manager of a parcel of land, from which at least 300 kilograms of wastes on average are discharged each day, or at least five tons of wastes are discharged due to a series of construction projects, other works, etc.

(2) When applying paragraph (1), at least two buildings on sites bordering one another and owned by the same person shall be deemed a single building.

⁹⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 12-3 (1) The owners, occupants, or managers of land or buildings prescribed by Presidential Decree, who discharge wastes (hereinafter referred to as "waste dischargers"), shall recycle recyclable wastes discharged from such land or buildings in accordance with the criteria prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment or store them separately by kind, character, and condition to them to be recycled.

(2) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, and the head of a Si/Gun/Gu may order a waste discharger who fails to observe the criteria referred to in paragraph (1) to take necessary measures, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

⁹⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (2) (2) Each of the following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding one million won:

1. A person who disobeys an order to take measures issued under Article 12-3 (2)

ถังรองรับมูลฝอยที่จัดไว้สำหรับการรวบรวมมูลฝอยโดยนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of a Special Self-Governing Province) หัวหน้า Si Gun และ Gu หรือผู้จัดการถังรองรับมูลฝอย⁹⁷ ทั้งนี้ การฝ่าฝืนมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินหนึ่งล้านบาท⁹⁸ จึงเป็นการบังคับให้ประชาชนต้องใช้บริการบำบัดมูลฝอยซึ่งเป็นระบบที่ต้องคัดแยกมูลฝอยและต้องเสียค่าธรรมเนียมในการใช้บริการ หรือโดยเฉพาะกรณีอาศัยอยู่ในอาคารชุดก็จะต้องตรวจสอบและตกแต่งเดือนโดยผู้จัดการอาคารชุดให้ทั้งมูลฝอยอย่างถูกต้องตามประเภท ในทางปฏิบัติอาคารชุดจะมีการแยกประเภทมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ 5 ประเภท ได้แก่ กระดาษ กระจก ขวด เศษโลหะ และพลาสติก โดยมีการถังขยะแยกประเภท แต่บ้านเดี่ยวโดยส่วนใหญ่จะแยก 2-3 ประเภท เช่น แยกเป็นกระดาษกับมูลฝอยอื่นที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยรวบรวมแบบการเก็บมูลฝอยตามบ้าน (Door-to-Door) หรือทิ้งที่จุดทิ้งมูลฝอย⁹⁹

สาธารณรัฐเกาหลีเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการและกำจัดมูลฝอย โดยรัฐบาลท้องถิ่นขายถังขยะตามประเภทของมูลฝอย ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรไม่คิดค่าธรรมเนียมจากมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้น ประชาชนจึงเกิดแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอยประเภทสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ออกจากมูลฝอยอื่น เพื่อลดค่าใช้จ่าย¹⁰⁰ นอกจากนี้ การทิ้งมูลฝอยต้องใส่ถุงโดยเฉพาะซึ่งไม่สามารถนำถุงทั่วไป ๆ จากการซื้อของมาใช้แทนได้¹⁰¹ จึงลดแรงจูงใจของประชาชนในการรับถุงพลาสติกซึ่งเป็นการลดการใช้ถุงพลาสติกด้วย

⁹⁷ Waste Control Act, Article 8 (1) No one shall treat wastes in any area other than the places and facilities provided for the collection of wastes by the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, the head of a Si/Gun/Gu, or the manager of a facility, ...

⁹⁸ Waste Control Act, Article 68 (3) Any of the following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding one million won:

1. A person who disposes of, buries or incinerates household wastes, in violation of Article 8 (1) or (2);

⁹⁹ Kwang yim Kim, *supra note 58*, pp. 214-216.

¹⁰⁰ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, p. 40.

¹⁰¹ ในบางพื้นที่มีการจำหน่ายถุงที่ใช้ในการซื้อของที่สามารถนำมาใช้เป็นถุงขยะได้

(2) การกำหนดสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย

มาตรา 14 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ตามที่กำหนดใน Presidential Decree¹⁰² ซึ่งได้แก่

(2.1) วัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ตามมาตรา 18 subparagraph 1 ถึง 3 ซึ่งได้แก่ บรรจุภัณฑ์กระดาษ ขวดแก้ว กระจก โลหะ เรซินสังเคราะห์ ซึ่งใช้กับผลิตภัณฑ์อาหาร ผงซักฟอก รวมถึงยาสีฟันและสบู่ เครื่องสำอาง ยา ผลิตภัณฑ์จากก๊าซชีวภาพ ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อโรค เครื่องแต่งกายและผลิตภัณฑ์กระดาษที่ผลิตโดยอุตสาหกรรม ถูมือยาง สารป้องกันน้ำแข็งตัว น้ำมัน เบรค น้ำมันหล่อลื่น ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ผลิตจากจากเรซินสังเคราะห์ซึ่งไม่ต้องเสียค่าธรรมเนียมมูลฝอย บรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ (รวมถึงโฟมหรือฟิล์มที่ทำจากเรซินสังเคราะห์) ซึ่งใช้กับผลิตภัณฑ์ประเภทอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ถูที่ใช้แล้วทิ้ง หรือถูที่ใช้ในร้านขายของที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ (ไม่รวมถูขยะของรัฐบาลท้องถิ่น)¹⁰³ ทั้งนี้ ไม่รวมถึงบรรจุภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ซึ่งต้องจ่ายค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ตามมาตรา 15-2 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources

(2.2) ผลิตภัณฑ์ และวัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากกระดาษ โลหะ แก้ว หรือพลาสติกกำหนดโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายกระทรวงสิ่งแวดล้อม

ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์และวัสดุภัณฑ์ดังกล่าวจำเป็นต้องมีสัญลักษณ์การแยกประเภทเพื่อความสะดวกในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ต้องติดสัญลักษณ์การแยกประเภท

¹⁰² Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 16 "Products and packing materials prescribed by Presidential Decree" in Article 14 of the Act means the following products and packing materials:

1. Packing materials under subparagraphs 1 through 3 of Article 18: Provided, That containers of products for which deposits for empty containers under Article 15-2 of the Act (hereinafter referred to as "deposits for empty containers") shall be paid are excluded herefrom;

2. Other products and packing materials made of paper, metal, glass, or plastic and designated by the Minister of Environment, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

¹⁰³ *infra note 130.*

บนผลิตภัณฑ์และวัสดุบรรจุภัณฑ์ตามแนวทางที่กำหนดและประกาศโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁰⁴ ผู้ผลิตที่ฝ่าฝืนไม่แสดงสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยหรือแสดงสัญลักษณ์อันเป็นที่ต้องโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามล้านบาท¹⁰⁵

4.5.2.2 การควบคุมถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้ง

การควบคุมถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้งที่ซูเปอร์มาร์เก็ตโดยมีกฎหมายให้คิดค่าถุงที่ใช้ในการซื้อของ¹⁰⁶ เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนในฐานะผู้บริโภคปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยนำถุงพลาสติกหรือถุงผ้ากลับมาใช้ซ้ำแทนการใช้ถุงพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง นอกจากนี้ ถุงใส่มูลฝอยจะต้องเป็นถุงที่ขายโดยรัฐบาลท้องถิ่นตามระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร¹⁰⁷ จึงส่งผลให้ประชาชนไม่สามารถใช้ถุงจากการซื้อของมาใส่มูลฝอยแทนได้ซึ่งลดแรงจูงใจในการรับถุงพลาสติกจากการซื้อของและมีผลส่งเสริมการใช้ซ้ำด้วยอีกทางหนึ่ง

4.5.2.3 การตั้งศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center)

แม้ว่าศูนย์บริการ ชื่อ ศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ แต่คำว่า นำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) ตาม Waste Control Act หมายความว่ารวมถึง การใช้ซ้ำ (Reuse) ด้วย¹⁰⁸

¹⁰⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 14 A manufacturer, etc. of products and packing materials prescribed by Presidential Decree, for which it is necessary to put a separate collection mark for the facilitation of recycling of wastes shall put a separate discharge mark on such products and packing materials in accordance with the guidelines determined and announced by the Minister of Environment.

¹⁰⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (1) Each of following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding three million won:

4. A person who fails to place a separate discharge mark or a false mark, in violation of Article 14

¹⁰⁶ โปรดดู 4.5.1.4 การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง

¹⁰⁷ โปรดดู 4.5.1.2 ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร

¹⁰⁸ Waste Control Act, Article 2 subparagraph The term "recycling" means any of the following activities:

(a) Reusing or reclaiming wastes or making wastes reusable or reclaimable;

นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ต้องจัดตั้งและดำเนินการศูนย์บริการอำนวยความสะดวกในการแลกเปลี่ยนสินค้ามือสอง และนำมูลฝอยขนาดใหญ่ที่สามารถใช้ซ้ำได้กลับมาใช้ใหม่ (ซึ่งต่อไปนี้จะเรียกว่า ศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center)) อย่างน้อยหนึ่งแห่งในเขตอำนาจของตน ทั้งนี้ ต้องจัดให้มีและดำเนินการศูนย์ดังกล่าวเพิ่มหนึ่งแห่งเมื่อมีประชากรมากกว่า 200,000 คน ในกรณีบุคคลอื่นนอกจากนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu จัดตั้งและดำเนินการศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ บุคคลนั้นต้องแจ้งนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ถึงข้อเท็จจริงดังกล่าว และรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมอาจจัดให้ความช่วยเหลือทางการเงินและเทคนิคแก่บุคคลผู้จัดตั้งและดำเนินการศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่¹⁰⁹

¹⁰⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13-2

(1) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, and the head of a Si/Gun/Gu shall establish and operate facilities necessary to facilitate the exchange of second-hand products and recycling of reusable bulky wastes (hereafter in this Article referred to as "recycling center").

(2) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, and the head of a Si/Gun/Gu shall establish at least one recycling center in the Special Self-Governing City, Special Self-Governing Province, and Si/Gun/Gu and an additional recycling center shall be established and operated whenever the population thereof exceeds 200,000 persons.

(4) Where a person, other than the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, and the head of a Si/Gun/Gu, establishes and operates a recycling center, he/she shall notify the Mayor of the competent Special Self-Governing City, the Governor of the competent Special Self-Governing Province, or the head of the relevant Si/Gun/Gu of such fact.

4.5.2.4 การมัดจำบรรจุภัณฑ์

มาตรา 15-2 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ผู้ผลิตหรือนำเข้าผลิตภัณฑ์ซึ่งกำหนดในกฎกระทรวง ได้แก่ เครื่องดื่มซึ่งบรรจุในขวดแก้ว ดังนี้

(1) สุราหมักตาม มาตรา 4 subparagraph 2 และสุรากลั่นตาม มาตรา 4 subparagraph 3 แห่ง Liquor Tax Act

(2) น้ำอัดลม¹¹⁰

ต้องรวมเงินจำนวนหนึ่งในราคาขายแยกจากต้นทุนหรือราคาที่น่าเข้าเป็นเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์โดยมีอัตราตามที่กำหนดในกฎกระทรวง เพื่อส่งเสริมการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ประโยชน์หรือใช้ซ้ำ¹¹¹ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ที่ราคารวมค่ามัดจำบรรจุภัณฑ์ต้องคืนเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์ให้กับบุคคลที่นำบรรจุภัณฑ์มาคืน ในกรณีดังกล่าว เงินมัดจำบรรจุภัณฑ์กำหนดโดยกฎกระทรวง

(5) The Minister of Environment may provide persons who establish and operate recycling centers under paragraphs (1) through (4) with financial and technical support.

¹¹⁰ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 17 The term "products prescribed by Presidential Decree" in Article 15-2 (1) of the Act means the following products contained in a repeatedly reusable glass container:

1. Liquor falling under each of the following items:
 - (a) Fermented liquor under subparagraph 2 of Article 4 of the Liquor Tax Act;
 - (b) Distilled liquor under subparagraph 3 of Article 4 of the Liquor Tax Act;
2. Soft drinks.

¹¹¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-2 (1) A manufacturer or importer of products prescribed by Presidential Decree may include a certain amount of money in the prices of products, separate from factory prices or import prices (hereinafter referred to as "container deposit") to facilitate the recovery and reuse of the containers used in such products.

สิ่งแวดล้อมโดยคำนึงถึงต้นทุนในการผลิตบรรจุภัณฑ์¹¹² และต้องชำระเงินคืนให้แก่ผู้ค้าส่งหรือค้าปลีก เพื่อเป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการจัดเก็บและขนส่งบรรจุภัณฑ์เปล่าตามกฎหมายกระทรวงสิ่งแวดล้อม ในกรณีดังกล่าวต้องคำนึงถึงความผันผวนของราคาและสถานการณ์ทางเศรษฐกิจอื่นในการคำนวณ ค่าจัดการ¹¹³ เพื่อให้การจัดการคืนเงินมัดจำมีประสิทธิภาพ ผู้ผลิตต้องร้องขอต่อศูนย์สนับสนุน การกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Support Centers for Distributing Recyclable Resources) ให้ตรวจสอบสถานการณ์คืนเงินและชำระเงินคืนหรือจ่ายค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องใน การจัดการ¹¹⁴

¹¹² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-2 (3) A manufacturer, etc. of products, the price of which includes the container deposit under paragraph (1), shall refund the container deposit to the person who returns the container. In such cases, the container deposit shall be determined by Ordinance of the Ministry of Environment in consideration of the cost of manufacturing the container, etc.

¹¹³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-2 (4) A manufacturer or importer of products, the price of which includes the container deposit under paragraph (1) (hereinafter referred to as "manufacturer reusing empty containers"), shall reimburse wholesalers or retailers for expenses incurred in storing and transporting empty containers prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment (hereinafter referred to as "handling fees"). In such cases, price fluctuations and other economic situations shall be considered in calculating handling fees.

¹¹⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-2 (5) In order to ensure the efficient handling of refunding of container deposits under paragraph (3) and payment of handling fees under paragraph (4), manufacturers reusing empty containers shall require the distribution support centers established under Article 28-2 to check the condition of a returned empty container and then refund the container deposit or pay the relevant handling fee.

ผู้ผลิตที่นำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำต้องแสดงสัญลักษณ์ว่า “คืนเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์ได้ (Container Deposit Refundable)” และ “ใช้ซ้ำได้ (Reusable)” ไว้บนบรรจุภัณฑ์ราคาซึ่งรวมเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์ตามที่กำหนดและประกาศโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹¹⁵

มาตรา 15-3 กำหนดให้เงินมัดจำที่เหลือจากการคืนเงินตามมาตรา 15-2 ต้องนำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์ต่อไปนี้

- (1) การสนับสนุนสาธารณะในการเพิ่มอัตราการรับคืนบรรจุภัณฑ์ที่ว่างเปล่า
- (2) การจัดตั้งจุดรับคืนบรรจุภัณฑ์และการผลิตกล่องเพื่อใช้ในการรับคืนบรรจุภัณฑ์
- (3) การวิจัยและพัฒนามาตรการในการรับคืนและนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) การชดเชยเงินมัดจำกรณีการคืนเงินมัดจำในปีที่ผ่านมาสูงกว่าการเก็บเงินมัดจำ
- (5) กิจกรรมอื่น ๆ ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม¹¹⁶

¹¹⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-2 (6) Manufacturers reusing empty containers shall mark “container deposit refundable” and “reusable” on the containers of products, the price of which includes the container deposits, as determined and publicly notified by the Minister of Environment.

¹¹⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-3 (1) The remainder after the container deposit is refunded under Article 15-2 (hereinafter referred to as "unclaimed deposit") shall be used for any of the following purposes:

1. Publicity to increase the rate of recovery of empty containers;
2. Installation of empty container collection depots, and manufacturing of boxes for recovery of empty containers;
3. Research and development of measures to efficiently recover and recycle empty containers;
4. Where the amount of the container deposit refunded exceeds the amount of the container deposit received in the previous year, the compensation therefor;
- 4-2. Expenses incurred in recovering and recycling empty containers;
5. Other activities to preserve the environment.

นอกจากนี้ รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมอาจให้เงินรางวัลแก่บุคคลที่รายงานร้านค้าปลีกตามที่ขายผลิตภัณฑ์ที่ราคารวมเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์ต่อลูกค้าโดยตรง แต่ปฏิเสธคืนเงินมัดจำ¹¹⁷ ซึ่งเป็นการตรวจสอบร้านค้าปลีกโดยประชาชนทั่วไป ไม่ต้องใช้เจ้าหน้าที่จำนวนมาก กรณีผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าหรือร้านค้าปฏิเสธคืนเงินมัดจำจะถูกปรับทางปกครองไม่เกินสามล้านบาท¹¹⁸

การมัดจำเริ่มใช้หลังจากที่มีการแก้ไขเพิ่มเติม Waste Control Act ในปี พ.ศ. 2534 ซึ่งแต่เดิมการมัดจำนอกจากจะใช้กับบรรจุภัณฑ์แล้วยังใช้กับผลิตภัณฑ์อื่นด้วย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีการนำผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ การมัดจำระบบเดิมมีลักษณะให้ผู้ผลิตวางเงินมัดจำให้แก่รัฐและจะได้รับเงินคืนเมื่อรวบรวมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กลับมา โดยเคยใช้กับผลิตภัณฑ์ที่มีสารที่มีพิษซึ่งไม่สามารถย่อยสลายได้ง่าย ก่อให้เกิดมูลฝอยจำนวนมากหลังการใช้งาน หรือมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ แบตเตอรี่ ยาง โทรทัสน์ เครื่องปรับอากาศ บรรจุภัณฑ์ เช่น กระจก กระจกโลหะ ขวดแก้ว ขวดพลาสติก โดยอัตราค่ามัดจำพิจารณาตามความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ และความยากในการกำจัด

อย่างไรก็ตามการมัดจำในระบบเดิมประสบความสำเร็จต่ำ แม้ว่ามีการมัดจำมีขึ้นเพื่อลดมูลฝอยที่ต้นทางและส่งเสริมการนำผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ แต่อัตราการคืนเงินจากการมัดจำมีเพียงร้อยละ 10 ทำให้การมัดจำกลายเป็นเพียงค่าธรรมเนียมรูปแบบหนึ่งซึ่งไม่เป็นไปตามความคาดหมายและวัตถุประสงค์ของกฎหมาย ผู้ผลิตเลือกที่จะเสียเงินมัดจำให้แก่รัฐ เนื่องจากถูกกว่าค่าใช้จ่ายในการรวบรวมและนำบรรจุภัณฑ์มาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ ปัจจุบันจึงมีการยกเลิกระบบเดิมและเปลี่ยนไปใช้การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต

¹¹⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 15-4 Pursuant to Ordinance of the Ministry of Environment, the Minister of Environment may pay a monetary reward to any person who reports retailers referred to in Article 15-2 (4) who directly sell products, the price of which includes the container deposit, to consumers but refuse to refund the container deposit, in violation of Article 15-2 (3).

¹¹⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (1) Each of following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding three million won:

5. A person who fails to refund the container deposit, in violation of Article 15-2 (3);

ในลักษณะการบังคับให้นำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ ส่วนการมัดจำใช้กับบรรจุภัณฑ์ที่เป็นขวดแก้วเท่านั้น¹¹⁹

4.5.3 มาตรการทางกฎหมายในการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

4.5.3.1 หลักการพื้นฐานในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่

มาตรา 3-2 (6) แห่ง Waste Control Act ได้กำหนดหลักการพื้นฐานในการจัดการมูลฝอยในส่วนของการนำกลับมาใช้ใหม่ว่า ในการจัดการมูลฝอยควรนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่มากกว่าการเผา ฝังกลบหรือกำจัดด้วยวิธีอื่น เพื่อพัฒนาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร¹²⁰ ซึ่งสอดคล้องกับลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอย

มาตรา 2-2 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ได้กำหนดหลักการพื้นฐานในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ว่า ผู้ผลิต ดำเนินการนำเข้า จำหน่าย บริโภควัสดุหรือผลิตภัณฑ์ หรือการก่อสร้าง ต้องควบคุมการเกิดมูลฝอยให้น้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้และลดอันตรายที่จะเกิดจากมูลฝอย มูลฝอยที่เกิดขึ้นต้องมีการนำกลับมาใช้ใหม่หรือบำบัดอย่างเหมาะสมตามหลักการดังต่อไปนี้

(1) ต้องนำมูลฝอยกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำกลับมาใช้ใหม่ทั้งหมดหรือแต่บางส่วน

(2) มูลฝอยที่นำมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากต้องนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านพลังงาน

(3) เมื่อไม่สามารถนำมูลฝอยมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน ต้องบำบัดโดยวิธีที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม¹²¹

¹¹⁹ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, pp. 60-62.

¹²⁰ Waste Control Act, Article 3-2 (6) Wastes shall be recycled rather than incinerated, buried, or treated in another way, in order to contribute to the improvement of resource productivity.

¹²¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 2-2

(1) A person who manufactures, processes, imports, sells, consumes materials, products, etc. or does construction works shall control the generation of wastes to the utmost extent and mitigate any harm caused thereby.

(2) Generated wastes shall be recycled or properly treated in accordance with the principles in each of the following subparagraphs:

บทบัญญัติข้างต้นละเอียดกว่า Waste Control Act และสอดคล้องกับลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย

4.5.3.2 หน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่

(1) หน้าที่ของรัฐ

รัฐต้องมีนโยบายสนับสนุนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่¹²² และอาจให้คำแนะนำที่จำเป็นในการอนุรักษ์ทรัพยากร ควบคุมการเกิดมูลฝอย และนำกลับมาใช้ใหม่แก่ผู้ผลิตและผู้บริโภค¹²³ นอกจากนี้ รัฐบาลต้องมีมาตรการทางกฎหมายและการเงินที่จำเป็นต่อการปฏิบัติตามนโยบายเพื่อสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่¹²⁴

(2) หน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น

รัฐบาลท้องถิ่นต้องรับหน้าที่ในการกำหนดนโยบายและนำนโยบายไปปฏิบัติในการสนับสนุนการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ตามลักษณะพื้นที่ในเขตอำนาจโดยสัมพันธ์กับ

1. Wastes are required to be reused or used after regeneration in whole or in part to the utmost extent;

2. Wastes difficult to reuse or use after regeneration in whole or in part are required to be used for the purposes of energy recovery; and

3. Wastes the reuse, use after regeneration or energy recovery of which under subparagraphs 1 and 2 is impossible are required to be properly treated in a manner which minimizes their impact on the environment.

¹²² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 4 (1) The State shall devise policies to facilitate the recycling of resources.

¹²³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 8 (1) The Government may recommend matters necessary for the saving of resources, control of generation of wastes and recycling of wastes to producers and consumers or guide them.

¹²⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 35-3 The State and local governments shall take legislative and financial measures necessary for the implementation of policies to facilitate the recycling of resources.

นโยบายในระดับประเทศ¹²⁵ นอกจากนี้รัฐบาลท้องถิ่นต้องมีมาตรการทางกฎหมายและการเงินที่จำเป็นต่อการปฏิบัติตามนโยบายเพื่อสนับสนุนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่¹²⁶

(3) หน้าที่ของผู้ประกอบธุรกิจ

มาตรา 5 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ผู้ประกอบธุรกิจต้องปฏิบัติตามหลักการพื้นฐานในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และร่วมมือในนโยบายของรัฐหรือรัฐบาลท้องถิ่นเพื่อบรรลุเป้าหมายของกฎหมายฉบับนี้¹²⁷ บุคคลซึ่งผลิต นำเข้า หรือขายผลิตภัณฑ์ต้องป้องกันมิให้วัตถุดิบหรือผลิตภัณฑ์กลายเป็นมูลฝอย และหากกลายเป็นมูลฝอยแล้วต้องพยายามนำกลับมาใช้ใหม่หรือกำจัดอย่างเหมาะสม¹²⁸ และผู้ประกอบธุรกิจที่สั่งงานก่อสร้างต้องพยายามอนุรักษ์ทรัพยากร ใช้ผลิตภัณฑ์ที่มาจากการนำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น และนำผลพลอยได้ที่เกิดจากงานก่อสร้างกลับมาใช้ใหม่¹²⁹ หน้าที่ดังกล่าวข้างต้นไม่มีสภาพบังคับแต่เป็นการวางหลักการเพื่อให้ผู้ประกอบธุรกิจเห็นความสำคัญต่อการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่

¹²⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 4 (2) Local governments shall assume the duty to devise and implement policies for the facilitation of the recycling of resources, taking into account the characteristics of the areas under their jurisdiction in accordance with the national policies devised under paragraph (1).

¹²⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 35-3

¹²⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 5 (1) Business operators shall endeavor to comply with basic principles under Article 2-2 and cooperate in policies implemented by the State or local governments to attain the purposes of this Act.

¹²⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 5 (2) A person who manufactures, imports or sells products shall prevent raw materials, products, etc. from becoming wastes and if they have become wastes, endeavor to recycle or properly treat them.

¹²⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 5 (3) A business operator that places an order for construction works shall endeavor to conserve resources, use more recycled products and recycle by-products generated in such construction works.

ในส่วนของหน้าที่ที่มีสภาพบังคับ คือ หน้าที่ในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ตาม มาตรา 16 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources โดยผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า (ในกรณีวัสดุบรรจุภัณฑ์รวมถึงผู้ขายผลิตภัณฑ์ที่ใช้วัสดุบรรจุภัณฑ์แต่จำกัดเฉพาะสถานที่ประกอบธุรกิจตามประเภทและขนาดที่กำหนดโดย Presidential Decree ซึ่งต่อไปนี้เรียกว่า ผู้ผลิตที่มีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่) ผลิตภัณฑ์หรือวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่กำหนดโดย Presidential Decree เช่น บรรจุภัณฑ์กระดาษ ขวดแก้ว กระจก โลหะ เรซินสังเคราะห์ ซึ่งใช้กับผลิตภัณฑ์อาหาร อาหารเสริม น้ำดื่ม ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์ ประมง ปศุสัตว์ ผงซักฟอก เครื่องสำอาง ยาและผลิตภัณฑ์ที่มีโซยาซึ่งได้รับอนุญาตตาม Pharmaceutical Affairs Act ผลิตภัณฑ์จากก๊าซชีวเทน ยาฆ่าแมลง ยาฆ่าเชื้อโรค เครื่องแต่งกายและผลิตภัณฑ์กระดาษ ถุงมือยาง เป็นต้น วัสดุหีบห่อที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ซึ่งใช้ในการหีบห่อเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์เครื่องเสียงหรือวิดีโอ อุปกรณ์สารสนเทศ เครื่องใช้สำนักงาน คอมพิวเตอร์รวมถึงจอคอมพิวเตอร์ คีย์บอร์ด ถุงประเภทใช้แล้วทิ้ง และถุงซื้อของที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ (ยกเว้น ถุงที่สามารถนำมาใช้ซ้ำเป็นถุงขยะ) แบตเตอรี่ ยางที่ใช้สำหรับยานพาหนะและเครื่องจักรที่กำหนด น้ำมันหล่อลื่นใช้สำหรับยานพาหนะและเครื่องจักรที่กำหนด หลอดฟลูออเรสเซนต์ ทุ่นลอยสำหรับเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ชั้นของเสื้อเรซินสังเคราะห์ ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อื่นซึ่งรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมเห็นชอบ¹³⁰

¹³⁰ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 18 "Products and packing materials prescribed by Presidential Decree" in Article 16 (1) of the Act means the following: Provided, That excluded herefrom are products and packing materials manufactured or imported by a manufacturer or importer for exportation, samples of products and packing materials imported for research purposes by an institution or organization referred to in Article 14 (1) of the Basic Research Promotion and Technology Development Support Act, and products and packing materials returned and destroyed:

1. Paper packaging used for packing the following products (limited to paper packaging to which the synthetic resin foil or aluminum foil is attached), glass bottles, metal cans, packing materials of synthetic resin (including containers, packing materials and trays in film or sheet, but excluding the packing materials of products referred to in the items of subparagraph 2):

(a) Foodstuffs ...

ซึ่งสามารถให้ความสะดวกต่อการมาใช้ประโยชน์และการนำกลับมาใช้ใหม่โดยปรับปรุงคุณภาพของวัสดุ โครงสร้าง หรือระบบการใช้ประโยชน์ในระยะเวลาการผลิตหรือการแจกจ่ายหรือก่อให้เกิดมูลฝอยในปริมาณมากหลังจากการใช้ ต้องนำมูลฝอยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์หรือวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ผลิต นำเข้า

-
- (b) Agricultural, fishery, and livestock products ...
 - (c) Detergents ...
 - (d) Cosmetics ...
 - (e) Medicines and non-pharmaceutical products permitted under the Pharmaceutical Affairs Act ...
 - (f) Butane gas products;
 - (g) Insecticide and germicide ...
 - (h) Apparel ...
 - (i) Paper products ...
 - (j) Rubber gloves ...
2. Packing materials made of synthetic resins which are used for packing which are used for packing the following products
- (a) Electrical machinery, audio or video appliances, information and office equipment ...
 - (b) Personal computers (including monitors and keyboards);
3. Disposable bags and shopping bags made of synthetic resin (excluding pay-as-you-go waste bags);
4. The following batteries ...
5. Tires used for the following vehicles and machines ...
6. Lubricating oil used for the following vehicles and machines ...
7. Fluorescent lamps
8. Buoys for farming marine products
9. Sheet film for baled silage
10. Racks of synthetic resin mats
11. Other products and packing materials approved by the Minister of Environment

หรือขายมาใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ใหม่ ผู้ผลิตที่มีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ (ยกเว้นผู้ผลิตที่ใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์) ต้องจ่ายเงินสมทบเพื่อบรรลุน้ำหนักการนำกลับมาใช้ใหม่ภายใต้ paragraph (1) ต่อธุรกิจนำกลับมาใช้ใหม่ Recycling Business Mutual Aid Cooperative ซึ่งเป็นการรวมกลุ่มเป็นบริษัทของผู้ผลิตซึ่งมีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ตามมาตรา 16 ตั้งขึ้นโดย มาตรา 27¹³¹ จำนวนเงินกำหนดตามสัดส่วนของปริมาณการนำมาใช้ประโยชน์และการนำกลับมาใช้ใหม่คำนวณโดยวิธีการที่กำหนดและประกาศโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะลดลงในกรณี

(1) ผู้ผลิตนำมูลฝอยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์หรือวัสดุบรรจุภัณฑ์ที่ผลิตนำเข้า หรือขายมาใช้ประโยชน์หรือนำกลับมาใช้ใหม่โดยตรง

(2) ผู้ผลิตจ้างบุคคลภายนอกในการใช้ประโยชน์หรือนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่¹³²

¹³¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 27 A producer obligated to recycle may establish a recycling business mutual aid cooperative by product or packing material (hereinafter referred to as "cooperative") to fulfill the obligation under Article 16.

(2) Each cooperative shall be a corporation.

¹³² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 16 (1) A manufacturer or importer (in cases of packing materials, including sellers of products using packing materials, but limited to those operating a place of business for the type and of scale prescribed by Presidential Decree) of products and packing materials prescribed by Presidential Decree, the recovery and recycling of which can be facilitated by improving the quality of materials, structure or recovery system in the production stage and distribution stage, or which generate a large volume of wastes after use, shall recover and recycle wastes generated from the products or packing materials he/she has manufactured, imported or sold.

(2) Every producer obligated to recycle wastes (excluding manufacturers reusing empty containers) shall pay contributions to jointly fulfill the recycling obligation under paragraph (1) (hereinafter referred to as "contributions") to a recycling business mutual aid cooperative established under Article 27: Provided, That the amount of money proportional to the quantity of recovery and recycling, as calculated by the method

มาตรา 17 กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมต้องประกาศ เป้าหมายสัดส่วนการนำกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละปีของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์แต่ละประเภทตาม มาตรา 16 โดยคำนึงถึงปริมาณผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่ออกมา ปริมาณของทรัพยากรที่สามารถ นำกลับมาใช้ใหม่ที่ถูกรวบรวมแบบแยกประเภท สมรรถภาพในการใช้ประโยชน์และนำกลับมาใช้ใหม่ เจือปนในการนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นต้น มาตรฐานในการคำนวณปริมาณการนำกลับมาใช้ใหม่ของผู้ผลิตซึ่งมีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ตามสัดส่วนการบังคับให้นำกลับมาใช้ใหม่ต้องกำหนดโดย Presidential Decree โดยคำนึงถึงปริมาณ สัดส่วนการบังคับให้นำกลับมาใช้ใหม่สำหรับผลิตภัณฑ์ และวัสดุบรรจุภัณฑ์แต่ละชนิด¹³³

กรณีผู้ผลิตที่มีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ไม่สามารถดำเนินการนำมูลฝอย กลับมาใช้ใหม่ได้ตามหน้าที่ที่กำหนดในมาตรา 16 หรือ Recycling Business Mutual Aid Cooperative ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามมาตรา 27 ไม่สามารถบรรลุผลในหน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ใน ฐานะตัวแทนของสมาชิก รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมต้องกำหนดและเก็บค่าธรรมเนียมการนำ

of inspection determined and notified by the Minister of Environment, shall be deducted from the contributions in any of the following cases:

1. Where the producer directly recovers and recycles the wastes generated from products and packing materials manufactured, imported or sold;
2. Where the producer outsources the recovery and recycle process of the wastes referred to in subparagraph 1.

¹³³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 17 (1) The Minister of Environment shall publicly notify the ratio of the quantity to be recycled to the annual quantity of each product and packing material under Article 16 delivered, considering the quantity of products and packing materials delivered, the quantity of recyclable resources separately collected, performance of recovery and recycling, conditions of recycling, etc. of producers obligated to recycle in consultation with the competent Minister.

(2) Standards for calculating the quantity to be recycled by a producer obligated to recycle pursuant to the mandatory recycling ratio shall be prescribed by Presidential Decree, in consideration of the delivery quantity, the mandatory recycling ratio for each product and packing material, etc.

กลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) เท่ากับค่าใช้จ่ายในการนำมูลฝอยที่ไม่ได้นำกลับมาใช้ใหม่ตามปริมาณบังคับนั้นกลับมาใช้ใหม่ รวมกับร้อยละสามสิบของค่าใช้จ่ายดังกล่าวจากผู้ผลิตที่มีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่หรือ Recycling Business Mutual Aid Cooperative¹³⁴ เงินในส่วนนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อสนับสนุนโครงการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการทิ้งมูลฝอย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และลดมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ สนับสนุนรัฐบาลท้องถิ่นในการใช้ประโยชน์ นำกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดมูลฝอย ชื้อและสงวนทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ สนับสนุนโครงการอำนวยความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ ใช้เป็นทุนในการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอย อื่นๆ เช่น สนับสนุนโครงการที่จำเป็นในการอำนวยความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่¹³⁵

การกำหนดหน้าที่ในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่เป็นไปตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต ในทางปฏิบัติไม่สามารถแบ่งแยกผู้ผลิตส่วนต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์แยกจากกันได้ สาธารณรัฐเกาหลีจึงกำหนดให้ผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบหลักในระบบ กล่าวคือ ผู้ผลิตที่มีอำนาจในการควบคุมการออกแบบและการผลิตของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อย่างแท้จริงเป็นผู้มีความรับผิดชอบ เช่น ในกรณีบรรจุภัณฑ์ ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ซึ่งใช้บรรจุภัณฑ์นั้นเป็นผู้ที่มีความรับผิดชอบ ทั้งนี้ ได้มีการคำนึงถึงความสามารถของผู้ผลิตซึ่งเป็นธุรกิจขนาดเล็กด้วยโดยยกเว้นหน้าที่ให้แก่ผู้ผลิตที่มียอดขายน้อยกว่าพันล้านวอน หรือนำเข้าน้อยกว่าสามร้อยล้านวอนในปีที่ผ่านมา¹³⁶

¹³⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 19 (1) Where a producer obligated to recycle fails to fulfill the obligation provided for in Article 16 or a recycling business mutual aid cooperative established under Article 27 fails to fulfill the obligation to recycle on behalf of its members, the Minister of Environment shall impose and collect the dues which amounts to the sum of expenses to be incurred in recycling non-recycled wastes out of the mandatory recycling quantity and an amount equivalent to 30/100 of such expenses (hereinafter referred to as "recycling dues") on and from the producer obligated to recycle or the recycling business mutual aid cooperative.

¹³⁵ *supra note 86.*

¹³⁶ Korea Research Institute for Human Settlements, *supra note 6*, pp. 47-50.

หลังจากการบังคับใช้กฎหมาย การนำกลับมาใช้ใหม่จากหน้าที่ดังกล่าวมี ปริมาณสูงขึ้นทุกปีจนมีปริมาณ 1.38 ล้านตันในปี พ.ศ. 2550 ซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 48.1 จากปี พ.ศ. 2545 ซึ่งเป็นช่วงก่อนที่จะมีกฎหมาย และในปี พ.ศ. 2550 มีจำนวนผู้ผลิตที่มีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ เพิ่มขึ้นร้อยละ 108 รวม 5,703 แห่ง และมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 32 ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากฎหมายส่งผลในทางบวกต่ออุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ ใน 5 ปีแรกมี ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ถูกนำกลับมาใช้ใหม่รวม 6.06 ล้านตันซึ่งทำให้ประหยัดเงินในการฝังกลบ หรือเผา 1 ล้านล้าน 249.7 พันล้านบาท ในขณะที่มีผลิตภัณฑ์ใหม่จากการนำกลับมาใช้ใหม่เกิดขึ้น มูลค่า 1 ล้านล้าน 14.6 พันล้านบาท ซึ่งเมื่อนำประโยชน์ดังกล่าวคำนวณโดยลดต้นทุนในกระบวนการ นำกลับมาใช้ใหม่คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจประมาณ 1 ล้านล้าน 81.8 พันล้านบาท และในปี พ.ศ. 2557 มีการนำกลับมาใช้ใหม่ 1.62 ล้านตันซึ่งเพิ่มขึ้นร้อยละ 73 จากปี พ.ศ. 2545 อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติเกิดปัญหาในการรายงานเท็จเกี่ยวกับการนำกลับมาใช้ใหม่จึงมีการแก้ไขกฎหมายในปี พ.ศ. 2556 ในกรณีผลิตภัณฑ์ที่ผลิตในประเทศมีองค์ประกอบไม่แสวงหาผลกำไรดำเนินการตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล¹³⁷

(4) หน้าที่ของประชาชน

มาตรา 7 แห่ง Waste Control Act กำหนดให้บุคคลทุกคนต้องรักษา ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้สะอาด พยายามลดปริมาณ และนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่¹³⁸ และมาตรา 6 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ประชาชนต้อง พยายามให้ความสะดวกแก่การนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่โดยแยกทิ้งมูลฝอยที่สามารถนำกลับมา ใช้ใหม่ได้ สนับสนุนโดยการบริโภคผลิตภัณฑ์ที่มาจาก การนำกลับมาใช้ใหม่ หลีกเลี่ยงการใช้ผลิตภัณฑ์ ประเภทใช้แล้วทิ้ง ในขณะเดียวกันให้ความร่วมมือกับมาตรการของรัฐ รัฐบาลท้องถิ่น และผู้ประกอบการ ธุรกิจเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของกฎหมายดังกล่าว¹³⁹ ทั้งนี้ หน้าที่ดังกล่าวไม่มีสภาพบังคับ

¹³⁷ *Ibid*, p.52.

¹³⁸ *supra* note 28.

¹³⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 6 People shall endeavor to facilitate the recycling of resources through discharging recyclable resources after separation, preferentially purchasing recycled products and preventing them from using disposable products, etc. and at the same time, cooperate in measures taken by the State, local governments and businesses to attain the purposes of this Act.

4.5.3.3 การประเมินการนำกลับมาใช้ใหม่

Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐบาลต้องมีมาตรการที่จำเป็นในการลดผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การสนับสนุนทางเทคโนโลยีต่อผู้ผลิต เป็นต้น เพื่อประเมินตนเองในประเด็น ดังนี้

(1) การนำกลับมาใช้ใหม่หรือการบำบัดอย่างเหมาะสมเมื่อผลิตภัณฑ์กลายเป็นมูลฝอย

(2) น้ำหนักและปริมาตรของผลิตภัณฑ์เมื่อกลายเป็นมูลฝอย

(3) สารอันตรายที่เป็นส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์

(4) ความทนทาน

(5) ประเด็นอื่นที่กำหนดโดย Presidential Decree เช่น การจัดการข้อมูลการประเมิน¹⁴⁰

แต่การดำเนินการดังกล่าวไม่มีสภาพบังคับ

4.5.3.4 การใช้วัสดุก่อสร้างจากการนำกลับมาใช้ใหม่

Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐบาลต้องกำหนดมาตรการที่จำเป็นเพื่อให้ผู้ดำเนินโครงการลักษณะโครงการพัฒนาเมืองที่กำหนดโดย Presidential Decree ได้แก่ โครงการที่ต้องจัดทำรายงานวิเคราะห์ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมตาม Environmental Impact Assessment Act เช่น โครงการพัฒนาเมือง โครงการ

¹⁴⁰ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 8-2 The government shall devise measures necessary to mitigate the impacts of products, etc. on the environment, such as technical support to enable manufacturers, etc. to make self-assessment of the matters in each of the following subparagraphs:

1. In cases where products have become wastes, matters concerning the recycling and proper treatment thereof;

2. In cases where products have become wastes, matters concerning the weight and volume thereof;

3. Matters concerning harmful substances contained in products;

4. Durability of products;

5. Other matters prescribed by Presidential Decree, such as management of assessment information.

พัฒนาอุตสาหกรรม โครงการก่อสร้างท่าเรือ ถนน สนามบิน และแหล่งท่องเที่ยว โครงการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกด้านการกีฬา โครงการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการบำบัดมูลฝอย และโครงการที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันประเทศและการทหาร¹⁴¹ ส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ก่อนการดำเนินการตามโครงการ โดยพิจารณา ดังนี้

- (1) ในการวางแผนและออกแบบโครงการให้เลือกโครงสร้างและวัสดุที่ส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่และใช้วัสดุก่อสร้างที่มาจากการนำกลับมาใช้ใหม่
- (2) ในระหว่างการดำเนินโครงการให้ใช้คอนกรีตที่เกิดจากการนำมาใช้ใหม่
- (3) นำมูลฝอยจากการดำเนินโครงการกลับมาใช้ใหม่หรือบำบัดอย่างเหมาะสม¹⁴²

กฎหมายดังกล่าวส่งเสริมตลาดของวัสดุก่อสร้างที่มาจากการนำกลับมาใช้ใหม่แต่กฎหมายนี้มีลักษณะเป็นการกำหนดนโยบายให้รัฐบาลและไม่มีสภาพบังคับ

4.5.3.5 บัญชีพิเศษเพื่อการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่

มาตรา 13-3 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources บัญญัติว่า เพื่อรักษาฐานะทางการเงินซึ่งจำเป็นในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่และบริหารจัดการการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ นายกรัฐมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ

¹⁴¹ Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 9

¹⁴² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 11 (1) The Government shall devise measures necessary to enable the operator of a development project (referring to projects prescribed by Presidential Decree, such as urban development projects defined under Article 2 (1) 2 of the Urban Development Act; hereinafter the same shall apply) to facilitate the recycling of resources prior to implementation of the development project, considering the following:

1. Selection of structures and materials to facilitate the recycling of resources at the time of planning and designing such development project;
2. Use of recycled aggregates at the time of performing such development project;
3. Recycling and proper treatment of wastes generated by such development project.

(Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu อาจตั้งบัญชีพิเศษเพื่อการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ โดยมีรายได้ ดังนี้

(1) รายได้จากการขายทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ซึ่งเก็บรวบรวมโดยรัฐบาลท้องถิ่นให้แก่ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Support Centers for Distributing Recyclable Resources)

(2) รายได้จากการขายของจากศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center)

(3) การปรับทางปกครองตามมาตรา 41 (2)

(4) เงินโอนจากบัญชีทั่วไปหรือบัญชีพิเศษอื่น

(5) กำไรจากการจัดการเงินทุนจากข้อ (1)-(4)

บัญชีพิเศษต้องนำไปใช้จ่ายในกรณีดังต่อไปนี้

(1) การให้การสนับสนุนทางการเงิน เช่น การเริ่มต้นวิสาหกิจเพื่อสังคมที่เกี่ยวข้องกับการนำกลับมาใช้ใหม่

(2) การสนับสนุนผู้เก็บรวบรวม ผู้ขนส่งมูลฝอยรายย่อย

(3) การอุดหนุนค่าใช้จ่ายจากการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือภาชนะในการเก็บมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และการสนับสนุนโครงการพัฒนาพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ตามมาตรา 13(3)

(4) การสนับสนุนอื่น ๆ สำหรับโครงการพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่¹⁴³

¹⁴³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 13-3

(1) In order to secure financial resources necessary to recover recyclable resources and to efficiently administer and manage such financial resources, the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu may establish a special account for management of recyclable resources

(2) Revenues of the special account shall be as follows:

1. Proceeds from sales of recyclable resources collected by local governments to support centers for distribution of recyclable resources under Article 28-2;

4.5.3.6 ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Support Centers for Distributing Recyclable Resources)

เนื่องจากผู้ผลิตผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ตามมาตรา 16 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources มีหน้าที่นำมูลฝอยที่เกิดจากผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ของตนกลับมาใช้ใหม่ ผู้ผลิตอาจดำเนินการโดยการจัดตั้ง Recycling Business Mutual Aid Cooperative ในการนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อทำหน้าที่ดังกล่าว¹⁴⁴ นอกจากนี้อาจดำเนินการในรูปแบบ ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ตามมาตรา 28-2 ซึ่งกำหนดให้ ในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์และวัสดุบรรจุภัณฑ์มาใช้ประโยชน์และใช้ซ้ำตามมาตรา 16(1) และเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ตามมาตรา 15-2 Recycling Business Mutual Aid Cooperative และผู้ผลิตที่ต้องใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์อาจร่วมกันจัดตั้งศูนย์เพื่อสนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเรียกว่า ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากร ในรูปแบบบริษัท¹⁴⁵

-
2. Proceeds from sales by recycling centers under Article 13-2;
 3. Administrative fines imposed under Article 41 (2);
 4. Money transferred from general accounts or other special accounts;
 5. Profits generated from the management of the funds referred to in subparagraphs 1 through 4 and other proceeds related to recyclable resources.

(3) Expenditures of the special account shall be as follows:

1. Financial support, such as start-up assistance for social enterprises
2. Support for petty collectors, transporters, etc. among persons falling under Article 46 (1) 2 of the Wastes Control Act;
3. Subsidization of expenses incurred in installing facilities or containers to store recyclable resources under Article 13 (3);
4. Other support for projects improving recovery systems of recyclable resources.

¹⁴⁴ *supra note 131.*

¹⁴⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 28-2 (1) To recover and reuse wastes from products and packing materials pursuant to Article 16 (1) and to facilitate the reuse of empty containers pursuant to Article 15-2, a cooperative and manufacturers reusing empty containers may jointly establish a center

นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ต้องนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่รวบรวมมาส่งที่ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากร และศูนย์ต้องชดใช้เงินค่าใช้จ่ายในการเก็บรวบรวม นอกจากนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ ศูนย์อาจดำเนินการดังนี้

- (1) คืนเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์และชำระค่าจัดการตามมาตรา 15-2 (5)
- (2) ใช้เงินมัดจำที่ไม่ได้คืนตามมาตรา 15-3 (1)
- (3) ทำการสำรวจข้อเท็จจริงในการคืนเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์และค่าจัดการ
- (4) จัดตั้งและดำเนินการศูนย์เพื่อดำเนินการรายงานเกี่ยวกับร้านค้าปลีก

ที่ปฏิเสธรการคืนเงินมัดจำตามมาตรา 15-4

to support the distribution of recyclable resources (hereinafter referred to as "distribution support center").

(2) A distribution support center shall be a body corporate.

(3) Upon collecting wastes from products and packing materials under Article 16 (1), the Mayor of a Special Self-Governing City, the Special Self-Governing Province Governor, or the head of a Si/Gun/Gu shall hand them over to a distribution support center established under paragraph (1), and the distribution support center shall reimburse him/her for expenses incurred in the collection thereof.

(4) In order to facilitate the reuse of empty containers, distribution support centers may:

1. Refund the container deposits and pay handling fees under Article 15-2 (5);
2. Use the unclaimed deposits under Article 15-3 (1);
3. Conduct fact-finding surveys on refund of the container deposits and payment of handling fees;
4. Establish and operate a center to process reports on retailers refusing to pay the container deposit under Article 15-4;
5. Perform other projects prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment to facilitate the recovery and reuse of empty containers.

(5) ดำเนินโครงการอื่น ๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมเพื่ออำนวยความสะดวกในการใช้ประโยชน์และใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว¹⁴⁶

4.5.3.7 การสนับสนุนทางการเงิน

Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐบาลหรือรัฐบาลท้องถิ่นอาจให้เงินอุดหนุนหรือให้ยืมเงินตามความจำเป็น สำหรับการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่แก่ผู้ประกอบการหรือโครงการ เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ และจัดหาเงินกู้สำหรับผู้ประกอบการในกรณีจำเป็น ดังนี้

- (1) ธุรกิจติดตั้งอุปกรณ์ในการนำกลับมาใช้ใหม่
- (2) ธุรกิจการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ซึ่งดำเนินการโดยผู้ประกอบการธุรกิจการนำกลับมาใช้ใหม่ที่กำหนดหรือผู้ประกอบการที่มีผลพลอยได้ตามที่กำหนด
- (3) การติดตั้งหรือดำเนินการอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานจากมูลฝอย
- (4) โครงการพัฒนาศูนย์รวมการนำกลับมาใช้ใหม่
- (5) การบำบัดมูลฝอยโดยผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจการนำกลับมาใช้ใหม่ตามมาตรา 25(5) subparagraph 5 ถึง 7 แห่ง Waste Control Act หรือบุคคลที่รายงานการทิ้งมูลฝอยตามมาตรา 46
- (6) การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่
- (7) การจัดตั้งและดำเนินการศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่
- (8) ธุรกิจซึ่งจำเป็นต่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจาก (1)-(7) ตาม Presidential Decree¹⁴⁷

¹⁴⁶ *Ibid.*

¹⁴⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 31 (1) The State or local governments may subsidize or lend funds necessary for recycling resources to an operator of any of the following businesses or projects (hereinafter referred to as "recycling business operator") to foster recycling industries, and arrange loans for the operator, if necessary:

1. A business to install recycling facilities;

รัฐบาลอาจจัดสรรเงินทุนเป็นพิเศษให้แก่ผู้ประกอบการนำกลับมาใช้ใหม่สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวก การวิจัยและการพัฒนาเทคโนโลยี เป็นต้น จากเงินทุนต่อไปนี้

(1) กองทุนสำหรับโครงการพัฒนาอุตสาหกรรมเทคโนโลยีซึ่งตั้งขึ้นตาม Industrial Technology Innovation Promotion Act

(2) กองทุนส่งเสริมอุตสาหกรรมพื้นฐานสำหรับวิสาหกิจขนาดเล็กและขนาดย่อมซึ่งตั้งขึ้นตาม Small and Medium Enterprises Promotion Act ¹⁴⁸

-
2. A resources recycling business conducted by a designated recycling business operator or designated by-product discharging business operator;
 3. Installation and operation of energy recovery facilities under Article 25-3;
 4. A project to develop a recycling complex under Article 34;
 5. Waste disposal by those licensed for any of the waste recycling businesses prescribed under subparagraphs 5 through 7 of Article 25 (5) of the Wastes Control Act, or persons who have reported on waste disposal under Article 46 of the same Act;
 6. A research and technological development project to facilitate recycling of resources;
 7. Establishment and operation of distribution support centers;
 8. Businesses prescribed by Presidential Decree, which are necessary for fostering recycling industries, other than those referred to in subparagraphs 1 through 7.

¹⁴⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 31 (2) The Government may preferentially provide a recycling business operator with funds necessary for facilities, research and technological development, etc. from any of the following funds:

1. Funds for projects for industrial technology development established under the Industrial Technology Innovation Promotion Act;
2. Funds for promotion and industrial foundation of small and medium enterprises established under the Small and Medium Enterprises Promotion Act.

4.5.4 มาตรการทางกฎหมายในการใช้ประโยชน์

4.5.4.1 การใช้มูลฝอยผลิตเชื้อเพลิงแข็ง (Solid Fuels)

มาตรา 25-3 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ได้บัญญัติเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากมูลฝอยในการใช้เป็นพลังงาน การติดตั้งและดำเนินการอุปกรณ์ที่ใช้ประโยชน์พลังงานต้องเป็นไปตามมาตรฐานสำหรับการใช้ประโยชน์พลังงานเมื่อตรวจสอบตามวิธีการและขั้นตอนการตรวจสอบตามประกาศสาธารณะของรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมและรัฐมนตรีกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (Minister of Trade, Industry and Energy)¹⁴⁹ โดยผู้ที่ประสงค์ผลิตเชื้อเพลิงแข็งจากมูลฝอย (Solid Fuels) ต้องรายงานต่อนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁵⁰ ผู้ผลิตที่ยื่นรายงานโดยฉ้อฉลหรือผิดกฎหมาย นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ต้องมีคำสั่งห้ามการผลิตเชื้อเพลิงแข็งเป็นเวลาสามปี¹⁵¹ และหากฝ่าฝืนผลิต

¹⁴⁹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-3 Facilities to recover energy (hereinafter referred to as "energy recovery facilities") shall be installed and operated to make sure that energy recovery facilities meet the standards for energy recovery when inspected according to methods and procedures of inspection publicly notified by the Minister of Environment after consultations with the Minister of Trade, Industry, and Energy.

¹⁵⁰ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-4 (2) A person who intends to manufacture solid fuels shall be either of the following, and report thereon to the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment

¹⁵¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-10 (1) Where an importer or manufacturer of solid fuels files a report under Article 25-4 (1) or (2) or undergoes a quality inspection by fraudulent or other illegal means, the Minister of Environment, Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-

ต่อไปเป็นความผิดอาญาต้องระวางโทษอาญาจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามล้านบาท¹⁵² ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสาธารณรัฐเกาหลีให้ความสำคัญในการควบคุมการนำมูลฝอยมาผลิตเชื้อเพลิงแข็งมาก เนื่องจากการไม่ปฏิบัติตาม Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ส่วนใหญ่ไม่เป็นความผิดอาญาและมีโทษปรับทางปกครองเท่านั้น แต่บทบัญญัติเกี่ยวกับการนำมูลฝอยมาผลิตเชื้อเพลิงแข็งเป็นเรื่องเดียวในกฎหมายฉบับนี้ที่มีโทษทางอาญา

นอกจากนี้ บุคคลที่รายงานการผลิตเชื้อเพลิงแข็งตาม มาตรา 25-4 (1) ต้องรับการตรวจโดยศูนย์พลังงานจากมูลฝอย (Waste-to-Energy Center) ซึ่งจัดตั้งขึ้นตาม มาตรา 25-15 เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเชื้อเพลิงแข็งที่ผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานตามกฎหมายกระทรวงสิ่งแวดล้อม ดังนี้

- (1) รูปร่างและขนาด
- (2) ค่าความร้อนจากการเผาไหม้ (Caloric Value)
- (3) ความชื้น
- (4) ปริมาณโลหะ
- (5) เถ้า คอกริน และกำมะถัน
- (6) เรื่องอื่น ๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

บุคคลผู้ส่งตรวจต้องเสียค่าธรรมเนียมต่อศูนย์พลังงานจากมูลฝอย โดยศูนย์ต้องตรวจสอบอย่างน้อยทุก 3 เดือน และรายงานผลไปยังนายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu¹⁵³ ในกรณีพบว่า

Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu shall issue him/her an order prohibiting the importation or manufacturing of solid fuels for three years.

¹⁵² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 39 Any of the following persons shall be punished by imprisonment for not more than three years, or by a fine not exceeding 30 million won:

4. A person who imports, manufactures or uses solid fuels during a period for prohibition, in violation of an order prohibiting the importation, manufacturing, or use of solid fuels under Article 25-10 (1) or the main body of Article 25-10 (2).

¹⁵³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-5

เชื้อเพลิงแข็งที่เก็บไว้โดยผู้ผลิตหรือผู้ใช้เชื้อเพลิงมีคุณภาพไม่เป็นไปตามมาตรฐาน รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu มีอำนาจออกคำสั่งห้ามผลิตหรือห้ามใช้ หรือคำสั่งให้พัฒนาคุณภาพกรณีความชื้นไม่เป็นไปตามมาตรฐาน¹⁵⁴ การผลิตเชื้อเพลิงแข็งไม่เป็นไปตามมาตรฐานเป็นความผิดอาญา

(1) A person who intends to report on importation or manufacturing of solid fuels pursuant to Article 25-4 (1) or (2) shall undergo an inspection regarding the following matters (hereinafter referred to as "quality inspection") conducted by the Waste-to-Energy Center established under Article 25-15 (hereinafter referred to as "Waste-to-Energy Center") to ascertain whether the solid fuels he/she intends to import or manufacture meet the quality standards prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment:

1. Shape and size;
2. Caloric value;
3. Moisture content;
4. Metal content;
5. Ash, chlorine, and sulfur content;
6. Other matters prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

(2) A person who intends to undergo a quality inspection shall pay fees to the Waste-to-Energy Center, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

(3) The Waste-to-Energy Center shall verify at least once a quarter, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment, whether products kept by an importer, manufacturer, or user of solid fuels meet the quality standards prescribed under paragraph (1).

(4) The Waste-to-Energy Center shall notify the Minister of Environment, the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu of the results of verification under paragraph (3).

¹⁵⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-10 (2) Where solid fuels kept by an importer, manufacturer or user are found to be non-compliant

ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปีหรือปรับไม่เกินสิบล้านwon¹⁵⁵ และการฝ่าฝืนคำสั่งห้ามผลิตหรือห้ามใช้เชื้อเพลิงเป็นความผิดอาญาต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามสิบล้านwon¹⁵⁶

ในส่วนของเชื้อเพลิงแข็งที่ผลิตได้แล้วซึ่งไม่เป็นไปตามมาตรฐานต้องนำไปบำบัดในฐานะมูลฝอยตามมาตรฐานการบำบัดมูลฝอยตาม Waste Control Act ยกเว้นกรณีความชื้นไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ผู้ผลิตหรือผู้ใช้เชื้อเพลิงอาจเก็บเชื้อเพลิงไว้จนกว่าความชื้นจะเป็นไปตามมาตรฐานและขอตรวจคุณภาพซ้ำอีกครั้ง¹⁵⁷

with the quality standards prescribed under Article 25-5 (1) as a result of verification under 25-5 (3), the Minister of Environment, Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu may issue an order prohibiting the importation, manufacturing or use of solid fuels or an improvement order, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment: Provided, That an improvement order may be only issued when quality standards for moisture content referred to in Article 25-5 (1) 3 are not met.

¹⁵⁵ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 39-1 Any of the following persons shall be punished by imprisonment for not more than one year, or by a fine not exceeding ten million won:

2. A person who imports or manufactures solid fuels non-compliant with quality standards (excluding moisture standard) under Article 25-5 (1)

¹⁵⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 39 Any of the following persons shall be punished by imprisonment for not more than three years, or by a fine not exceeding 30 million won:

4. A person who imports, manufactures or uses solid fuels during a period for prohibition, in violation of an order prohibiting the importation, manufacturing, or use of solid fuels under Article 25-10 (1) or the main body of Article 25-10 (2).

¹⁵⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-12 (1) Every importer, manufacturer or user of solid fuels that fail to meet the quality standards prescribed under Article 25-5 (1) shall treat the solid fuels pursuant to Article 13 of the Wastes Control Act: Provided, That where solid fuels fail to meet the moisture

อย่างไรก็ตาม กฎหมายมีมาตรการที่คำนึงถึงความต่อเนื่องในการบริการ สาธารณะในกรณีที่มีการออกคำสั่งห้ามผลิตหรือห้ามใช้จะส่งผลกระทบต่ออุปสงค์และอุปทานของการใช้ไฟฟ้าในครัวเรือน หรือกระทบต่ออายุการใช้งานของอุปกรณ์ที่ใช้เชื้อเพลิงจากมูลฝอยเนื่องจากได้รับเชื้อเพลิงในปริมาณไม่สมดุล ผู้ผลิตหรือผู้ใช้เชื้อเพลิงจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (Surcharge) แทนการห้ามผลิตหรือห้ามใช้ไม่เกินหนึ่งพันล้านวอน¹⁵⁸ ซึ่งค่าธรรมเนียมดังกล่าวเป็นเงินเพิ่มทางปกครอง (Administrative Surcharge) คือ มาตรการลงโทษทางปกครองต่อผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการละเมิดกฎหมายในอนาคต มีลักษณะเป็นการยึดประโยชน์ในทางทรัพย์สินเพื่อให้ผู้กระทำความผิดไม่ได้รับประโยชน์ในทางทรัพย์สินจากการละเมิดกฎหมายซึ่งเป็นมาตรการสำคัญที่ใช้ในกฎหมายปกครองตั้งแต่ พ.ศ. 2533 ทั้งนี้ ศาลรัฐธรรมนูญได้มีคำวินิจฉัยว่าการเสียเงินเพิ่มทางปกครองไม่ขัดต่อรัฐธรรมนูญและไม่ขัดต่อสิทธิที่จะไม่ถูกดำเนินคดีสองครั้งในความผิดเดียวกัน (Double Jeopardy) เงินเพิ่มทางปกครองนอกจากจะมีวัตถุประสงค์ในเชิงลงโทษแล้วยังมีวัตถุประสงค์ในการเยียวยาการต่อผลที่เกิดจากการกระทำความผิด¹⁵⁹

standard only, he/she may keep the solid fuels pursuant to Article 13 of the Wastes Control Act until such solid fuels meet the moisture standard.

(2) If solid fuels meet the moisture standard under the proviso to paragraph (1), the importer, manufacturer or user of such solid fuels shall, without delay, re-undergo a quality inspection.

¹⁵⁸ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-11 (1) Where the Minister of Environment, Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu intends to issue an order prohibiting the importation or manufacturing of solid fuels pursuant to the main body of Article 25-10 (2), but the order is deemed to cause any of the following, he/she may impose a penalty surcharge not exceeding one billion won in lieu of such order:

1. Where it affects the supply of and demand for domestic electric power;
2. Where it affects the lifespan of facilities to use solid fuels due to imbalance in the supply of and demand for fuels.

¹⁵⁹ Korea Legislation Research Institute, *supra note 5*, p.109.

ในส่วนของผู้ใช้เชื้อเพลิงแข็งจากมูลฝอยต้องรายงานต่อนายกเทศมนตรี นครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมในพหุติการณสิ่งแวดล้อมดังนี้

(1) สถานที่ที่ตั้งใจจะเริ่มใช้เชื้อเพลิงแข็งเป็นครั้งแรก

(2) สถานที่ที่จะใช้เชื้อเพลิงแข็งต่อไปหลังจากหยุดใช้เป็นเวลาอย่างน้อย หนึ่งปี

(3) เมื่อผู้ที่ตั้งใจใช้เชื้อเพลิงแข็งเปลี่ยนผู้จำหน่ายเชื้อเพลิงแข็งหรือชนิดของเชื้อเพลิงแข็ง ทั้งนี้การใช้เชื้อเพลิงแข็งโดยจะต้องใช้ในอุปกรณ์ตามที่กำหนดในกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁶⁰ การฝ่าฝืนใช้เชื้อเพลิงนอกอุปกรณ์เป็นความผิดอาญาต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินสามปี หรือปรับไม่เกินสามล้านบาท¹⁶¹

¹⁶⁰ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-7

(1) A person who intends to use solid fuels shall file a report to the Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment, in any of the following circumstances:

1. Where he/she intends to start using solid fuels for the first time;
2. Where he/she intends to resume using solid fuels after he/she stopped using solid fuels for at least one year;
3. Where he/she intends to use solid fuels, any of the following matters of which is changed:
 - (a) Supplier of the solid fuels;
 - (b) Kinds of the solid fuels.

(2) Every user of solid fuels shall use such solid fuels in a facility (hereinafter referred to as "facility to use solid fuels") prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

¹⁶¹ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 39 Any of the following persons shall be punished by imprisonment for not more than three years, or by a fine not exceeding 30 million won:

ในเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ผู้ผลิตและผู้ซื้อเชื้อเพลิงแข็งต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวงเกี่ยวกับการควบคุมทางสิ่งแวดล้อม เช่น การป้องกันฝุ่นในกระบวนการเก็บเชื้อเพลิงหรือการดำเนินอุปกรณ์การผลิตที่ใช้เชื้อเพลิงแข็งดังกล่าว¹⁶² หากไม่ปฏิบัติตามมีโทษปรับทางปกครองไม่เกินสามล้านบาท¹⁶³ และผู้ซื้อเชื้อเพลิงต้องปฏิบัติตามมาตรฐานการปล่อยไดออกซิน (Dioxins)¹⁶⁴ ซึ่งเป็นสารก่อมะเร็ง เป็นพิษต่อระบบประสาท ภูมิคุ้มกันและก่อให้เกิดความผิดปกติของการสืบพันธุ์และทารกคลอดออกมามีความผิดปกติ¹⁶⁵ หากไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการปล่อยไดออกซินมีโทษอาญาจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินสิบล้านบาท¹⁶⁶

3. A person who uses solid fuels in a facility other than a facility to use such solid fuels, in violation of Article 25-7 (2)

¹⁶² Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-9 (1) Every importer, manufacturer or user of solid fuels shall comply with matters prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment for environmental control, such as prevention of fugitive dust, in the process of storing such solid fuels, or operating a manufacturing facility or facility to use such solid fuels.

¹⁶³ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 41 (1) (1) Each of following persons shall be punished by an administrative fine not exceeding three million won:

13. A person who fails to observe any of the matters for environmental control, in violation of Article 25-9 (1);

¹⁶⁴ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-9 (2) Every user of solid fuels shall comply with the permissible emission levels of dioxin prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment.

¹⁶⁵ กรมควบคุมมลพิษ, "มหันตภัยไดออกซิน (Dioxins)," สืบค้นเมื่อวันที่ 8 มิถุนายน 2560, จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_dioxin.html#s1.

¹⁶⁶ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 39-2 Any of the following persons shall be punished by imprisonment for not more than one year, or by a fine not exceeding ten million won:

6. A person who fails to observe the permissible emission levels for dioxin, in violation of Article 25-9 (2).

4.5.4.2 ระบบข้อมูลพลังงานจากมูลฝอย

มาตรา 25-14 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมต้องจัดให้มีระบบรวมจัดการข้อมูลพลังงานจากมูลฝอย เพื่อจัดการข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้ ปริมาณพลังงานจากมูลฝอยที่ผลิตและใช้ ปริมาณมูลฝอยที่นำเข้าและใช้ อุปกรณ์ในการผลิตและใช้เชื้อเพลิงจากมูลฝอย ผลการวินิจฉัยของการตรวจคุณภาพ และรายละเอียดเกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงคุณภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับพลังงานจากมูลฝอย สถานะปัจจุบันและการศึกษาสำหรับทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพลังงานจากมูลฝอย ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดการพลังงานจากมูลฝอยกำหนดโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁶⁷

4.5.4.3 ศูนย์พลังงานจากมูลฝอย (Waste-to-Energy Center)

ศูนย์พลังงานจากมูลฝอย (Waste-to-Energy Center) เป็นหน่วยงานที่จัดตั้งขึ้นตามมาตรา 25-15 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources โดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม มีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับพลังงานจากมูลฝอย ควบคุมเชื้อเพลิงจากมูลฝอยในการตรวจสอบคุณภาพ ความเหมาะสมของสัญลักษณ์แสดงคุณภาพ

¹⁶⁷ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-14 (1) The Minister of Environment shall build and operate a comprehensive waste-to-energy information management system (hereinafter referred to as "information management system") to maintain and manage following information on waste-to-energy in a systematic manner:

1. Quantity of waste-to-energy produced and used;
2. Quantity of solid fuels imported and used;
3. Facilities producing and using waste-to-energy;
4. Findings of quality inspections and details of quality marks;
5. Technological development and new technologies regarding waste-to-energy;
6. Current status of, and education for technical human resources regarding waste-to-energy;
7. Other information deemed necessary for managing waste-to-energy by the Minister of Environment.

ตรวจสอบอุปกรณ์ที่ใช้เชื้อเพลิงแข็งจากมูลฝอย วิจัย พัฒนาและให้ความช่วยเหลือทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับพลังงานจากมูลฝอย และดำเนินการสนับสนุนพลังงานจากมูลฝอย¹⁶⁸

4.5.5 มาตรการทางกฎหมายในการกำจัดมูลฝอย

4.5.5.1 การควบคุมการกำจัดมูลฝอย

มาตรา 25 แห่ง Waste Control Act กำหนดให้ บุคคลที่มีความประสงค์จะประกอบกิจการในการกำจัดมูลฝอย เช่น การฝังกลบ การเผา ต้องยื่นขอใบอนุญาตพร้อมกับเสนอแผนบำบัดมูลฝอยต่อนายกเทศมนตรี หรือผู้ว่าราชการจังหวัดโดยจะมีการตรวจสอบในประเด็นต่อไปนี้

¹⁶⁸Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources, Article 25-15 (1) The Minister of Environment may establish and operate a Waste-to-Energy Center to perform the following duties for the purposes of facilitating the use of waste-to-energy, quality control of solid fuels, etc.:

1. Quality inspections;
2. Inspections of appropriateness of quality mark;
3. Regular inspections of manufacturing facilities and facilities to use solid fuels, and inspections of the actual status of operating such facilities;
4. Inspections of the actual status of using solid fuels;
5. Current status of import of solid fuels and surveys of import trends;
6. Technical assistance related to waste-to-energy and research on systems;
7. Research and development of technologies related to waste-to-energy;
8. Surveys on advanced cases regarding waste-to-energy and publicity for facilitating waste-to-energy;
9. Building and operation of the information management system;
10. Other duties necessary for the activation of waste-to-energy.

- บุคคลผู้ยื่นคำขอต้องมีใจผู้เยาว์ ผู้ไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถ บุคคลล้มละลายและยังไม่พ้นจากฟื้นฟูกิจการ บุคคลที่พ้นโทษจำคุกมาแล้วไม่เกินสองปี บุคคลที่อยู่ระหว่างรอการลงโทษ¹⁶⁹

- สถานที่ในการประกอบกิจการต้องห้ามตามกฎหมายอื่นหรือไม่
- โรงงาน อุปกรณ์ และความสามารถทางเทคโนโลยี
- การจัดตั้งและการดำเนินการจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียงหรือไม่¹⁷⁰

¹⁶⁹ Waste Control Act, Article 26 None of the following persons shall be granted permission for a waste management business or registered for an exclusive container manufacturing business:

1. A minor, a person under adult guardianship, or a person under limited guardianship;
2. A person who has been declared bankrupt, but not yet reinstated;
3. A person in whose case two years have not yet passed since his/her sentence for imprisonment with labor or heavier punishment declared by a court was completely fulfilled, or an exemption from the execution of the sentence was made definite;
4. A person who was sentenced to a suspended sentence of imprisonment with labor or heavier punishment and is still under the period of suspension;

¹⁷⁰ Waste Control Act, Article 25

(1) Any person (excluding any person who intends to recycle household wastes, other than food wastes, and any person who has filed a report on waste treatment) who intends to engage in the collection, transportation, recycling, or treatment of wastes (hereinafter referred to as "waste treatment business") and to treat designated wastes shall submit a waste treatment business plan to the Minister of Environment, while such person who intends to treat any wastes, other than designated wastes, shall submit such plan to the competent Mayor/Do Governor, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment. The foregoing shall also apply to any modification to the significant matter specified by Ordinance of the Ministry of Environment.

ในการอนุญาตนายกเทศมนตรี หรือผู้ว่าราชการจังหวัดอาจตั้งเงื่อนไขที่จำเป็นเพื่อความสะดวกของประชาชน ปกป้องสิ่งแวดล้อมในบริเวณใกล้เคียง และการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁷¹

ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องปฏิบัติตามและถูกตรวจสอบ ดังนี้

(1) ผู้ได้รับอนุญาตจะต้องเก็บมูลฝอยในสถานที่ที่เหมาะสม เช่น สถานที่เก็บที่อยู่ในพื้นที่ประกอบกิจการที่ได้รับอนุญาตหรือสถานที่เก็บชั่วคราวที่ได้รับอนุญาตตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม

(2) ผู้ได้รับอนุญาตต้องไม่เก็บมูลฝอยปริมาณหรือระยะเวลาเกินกว่าที่กำหนดโดยกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อม

(3) ผู้ได้รับอนุญาตต้องไม่ยอมรับมอบหมายในการกำจัดมูลฝอยถ้าไม่สามารถกำจัดได้ด้วยอุปกรณ์ของตนหรือไม่รับเกินกว่าความสามารถในการกำจัด

(2) The Minister of Environment or the relevant Mayor/Do Governor shall examine a waste treatment business plan submitted under paragraph (1) in view of the following matters, and notify the person who has submitted such plan the acceptability thereof:

1. Whether the person who wishes to obtain permission for waste treatment business (including an executive officer, in cases of a corporation) is disqualified under Article 26;

2. Whether the location, etc. of waste treatment facilities violates other Acts;

3. Whether facilities, equipment or technical capability stated in the waste treatment business plan meets the criteria for permission under paragraph (3);

4. Whether the establishment and operation of waste treatment facilities have an impact on human health or the neighboring environment ...

¹⁷¹ Waste Control Act, Article 25 (7) When the Minister of Environment or a Mayor/Do Governor grants permission under paragraph (3), he/she may add necessary conditions thereto in order to promote the living convenience of residents, protect the neighboring environment, and efficient manage the relevant waste treatment business

(4) ในการทำสัญญากำจัดขยะ ผู้ได้รับอนุญาตต้องปฏิบัติตามกฎกระทรวง
สิ่งแวดล้อม เช่น การเตรียมการ และการเก็บรักษาสัญญา¹⁷²

การกำจัดโดยการฝังกลบจะต้องกำจัดที่หลุมฝังกลบที่มีอุปกรณ์เพื่อ
ป้องกันการไหลของน้ำและเก็บน้ำ อุปกรณ์บำบัดน้ำที่รั่ว และอุปกรณ์สำหรับเผาก๊าซที่เกิดจากบ่อฝัง
กลบหรืออุปกรณ์ที่สร้างพลังงาน ในกรณีมูลฝอยที่เป็นของแข็ง นอกจากฝุ่น เถ้า และกากที่มีค่า pH
อย่างน้อย 12.5 หรือไม่เกิน 2.0 (กล่าวคือ มีความเป็นกรดหรือด่างสูง) จะต้องมีการบำบัดให้เป็น
กลางเพื่อไม่ให้ขัดขวางการทำงานของอุปกรณ์ป้องกันการไหลของน้ำและบำบัดน้ำที่รั่วก่อนที่จะนำมา
ฝังกลบ¹⁷³

¹⁷² Waste Control Act, Article 25 (9) Each waste treatment business operator shall comply with the following matters to be observed:

1. He/she shall store wastes at an adequate place, such as a storage facility located within its place of business permitted or temporary storage facility approved, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment;

2. He/she shall not store wastes in excess of the volume or period prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment;

3. He/she shall not accept entrustment of the treatment of wastes if it is impracticable to treat them at his/her own treatment facility or exceeds his/her disposal capacity;

4. In contracting for treatment of wastes, he/she shall comply with the matters to be observed, prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment, such as the preparation and keeping of the contract.

¹⁷³ Enforcement Decree of the Wastes Control Act, Article 7 (1) The standards and methods for the treatment of wastes under the main sentence of Article 13 (1) of the Act shall be as follows:

9. Where wastes are buried in landfills, such wastes shall be treated at a landfill facility equipped with facilities for cutting off water-flow and collecting water, tanks for regulating the volume of water, and facilities for treating seeping water, and also with a facility for gas incineration or power generation and fuel-making

4.5.5.2 การร่วมดำเนินการระหว่างรัฐบาลท้องถิ่นหลายแห่ง

แม้ว่าโดยทั่วไปรัฐบาลท้องถิ่นแต่ละแห่งมีหน้าที่จัดการมูลฝอยในเขตพื้นที่ของตน แต่ก็อาจมีการร่วมกันดำเนินการได้ ดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 5 แห่ง Waste Control Act เมื่อรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม ผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเทศมนตรี หัวหน้า Si Gun หรือ Gu เห็นว่า มีความจำเป็นที่จะต้องร่วมกำจัดมูลฝอยจากท้องถิ่นตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปอาจจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอยรวมโดยดำเนินการโดยท้องถิ่นหนึ่งหรือร่วมกันจัดและดำเนินการระบบการจัดการมูลฝอยรวม¹⁷⁴

4.5.6 มาตรการทางกฎหมายในการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย

แม้ว่าผู้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยจะเป็นเอกชน แต่ มาตรา 35 แห่ง Waste Control Act ได้บัญญัติเกี่ยวกับเรื่องการพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอย ได้แก่ บุคลากรทางเทคนิค (Technical Personnel) ผู้จัดการทางเทคนิค (Technical Manager) ต้องเข้ารับการอบรมที่จัดขึ้นโดยสถาบันการศึกษาที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม โดยนายจ้างมีหน้าที่ส่งบุคคลดังกล่าวเข้ารับการอบรมและเสียค่าใช้จ่ายในการอบรม¹⁷⁵

10. Where any wastes in solid state other than designated wastes among the dust, burnt wastes, and sludge, the concentration index of hydrogen ion contained in which is at least 12.5 or no higher than 2.0 are treated by landfill, they shall be landfilled after undergoing an interim treatment process by means of neutralization, etc. so as not to disrupt the performance of facilities for cutting off water-flow and facilities for treating seeping water of a designated landfill facility;

¹⁷⁴ Waste Control Act, Article 5 (1) If the Minister of Environment, the Mayor/Do Governor or the head of a Si/Gun/Gu deems it necessary to treat wastes generated from at least two Cities/Dos or Sis/Guns/Gus with an integrated system for a multiple number of regions, he/she may solely or jointly install and operate multi-regional waste treatment facilities

¹⁷⁵ Waste Control Act, Article 35

(1) Any of the following persons shall take training courses provided by an educational institution designated by Ordinance of the Ministry of Environment:

4.5.7 มาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี

มาตรา 58-2 แห่ง Waste Control Act ได้ก่อตั้งสมาคมมูลฝอยแห่งเกาหลี (Korea Waste Association) ขึ้นจากการแก้ไขกฎหมายในปี พ.ศ.2550¹⁷⁶ โดยประกอบด้วยผู้ที่ประกอบธุรกิจบำบัดมูลฝอย ผู้ที่บำบัดมูลฝอยด้วยตนเอง องค์กรที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอย และหน่วยงานอื่นตามที่กำหนดในกฎกระทรวง¹⁷⁷ ซึ่งได้แก่ ผู้ที่จัดตั้งและดำเนินการบำบัดมูลฝอย ผู้ประกอบ

-
1. Any of the following persons in charge of waste treatment:
 - (a) Technical personnel who engage in a waste treatment business;
 - (b) Technical managers of a waste treatment facility;
 - (c) Other persons prescribed by Presidential Decree;
 2. Technical personnel of a professional waste analysis agency;
 3. Technical personnel of an agency for environmental assessment of recycling designated under Article 13-4.

(2) An employer of a person who is obligated to take the training courses under paragraph (1) shall provide the person with an opportunity to take the courses.

(3) Every employer of a person who is obligated to take the training courses under paragraph (1) shall bear the expenses for such training courses under the provisions of the said paragraph.

¹⁷⁶ Korea Waste Association, "History," Retrieved on June 3, 2017, from <http://www.kwaste.or.kr/en/history/>

¹⁷⁷ Waste Control Act, Article 58-2

(1) Persons specified by Presidential Decree, including persons who have installed and operate waste treatment facilities, waste treatment businesses, and waste-related organizations, may establish the Korea Waste Association (hereafter referred to as the "Association") with approval from the Minister of Environment in order to facilitate the development of the waste-related industry, including surveys and research on wastes, the development of technologies, and the dissemination of information.

(2) The Association shall be incorporated as a corporation.

(3) The Association shall perform the following affairs:

ธุรกิจบำบัดมูลฝอย องค์การจัดการหลุมฝังกลบ Sudokwon (Sudokwon Landfill Site Management Corporation)¹⁷⁸ องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (Korea Environment Corporation) สมาคมกลุ่มขององค์กรทางวิชาการ และกลุ่มอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอย และผู้ประกอบการธุรกิจที่มีการทิ้งมูลฝอยอุตสาหกรรม¹⁷⁹ ปัจจุบันสมาคมมูลฝอยแห่งเกาหลีประกอบด้วยสมาชิก 5 ประเภท ได้แก่

-
1. Guidance, surveys, and research for the development of the waste industry;
 2. Public relations activities, education, and training regarding wastes;
 3. Any other affairs specified by Presidential Decree.

¹⁷⁸ Sudokwon Landfill Site เป็นหลุมฝังกลบมูลฝอยขนาด 20 ล้านตารางเมตรซึ่งเป็นหลุมฝังกลบมูลฝอยแบบถูกสุขอนามัยขนาดใหญ่ที่สุดในโลกซึ่งฝังกลบมูลฝอยวันละ 18,000 ตันจากกรุงโซลซึ่งมีประชากร 22 ล้านคน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 มีระบบผลิตกระแสไฟฟ้าจากหลุมฝังกลบขนาด 50 เมกกะวัตต์ ปัจจุบันหลุมฝังกลบในส่วนที่มีการฝังกลบมูลฝอยจนเต็มได้มีการพัฒนาเป็นเมืองและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ โดยได้ใช้พื้นที่ดังกล่าวในการแข่งขันกอล์ฟ วัยน้ำและขี่ม้า ในการแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ปี พ.ศ. 2557 (Ministry of Environment, "Sudokwon Landfill Site Management Corp," Retrieved on June 4, 2017, from <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do? menuId=54>.)

¹⁷⁹ Enforcement Decree of the Waste Control Act, Article 36-2 “Persons specified by Presidential Decree” in Article 58-2 (1) of the Act mean the following persons:

1. Persons who have established and operate waste treatment facilities under Article 4, 5, or 29 of the Act;
2. Waste treatment business entities or persons who have filed a report on waste treatment;
3. The Sudokwon Landfill Site Management Corporation under the Act on the Establishment and Management of Sudokwon Landfill Site Management Corporation;
4. The Korea Environment Corporation under the Korea Environment Corporation Act;
5. Associations, academic societies, cooperatives, and other organizations involved in wastes;
6. Other persons who engage in business affairs related to wastes, including persons who discharge industrial wastes.

- (1) สมาชิกพิเศษ คือ สำนักทรัพยากรหมุนเวียน กระทรวงสิ่งแวดล้อม
- (2) สมาชิกที่เป็นฝ่ายบริหาร ได้แก่ มหานคร จังหวัดและรัฐบาลท้องถิ่น
- (3) สมาชิกซึ่งเป็นกลุ่ม ได้แก่ สมาคม กลุ่มขององค์กรทางวิชาการ สมาคมอาชีพ
- (4) บริษัทที่ประกอบกิจการเกี่ยวกับจัดการมูลฝอย
- (5) บุคคลซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการมูลฝอย¹⁸⁰

สมาคมนี้มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางข้อแนะนำ การสำรวจ การวิจัยสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวกับมูลฝอย จัดกิจกรรมสาธารณะ การศึกษา การอบรมที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยตามที่กำหนดโดย Presidential Decree¹⁸¹ ส่งเสริมความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเกี่ยวกับมูลฝอย และพิจารณาการจัดการมูลฝอยในระดับประเทศและระดับรัฐบาลท้องถิ่น ทั้งนี้ งบประมาณในการดำเนินงานมาจากค่าธรรมเนียมสมาชิก ภาษีธุรกิจ กองทุนที่เกี่ยวข้อง และเงินอุดหนุนจากรัฐหรือรัฐบาลท้องถิ่น¹⁸²

4.5.8 มาตรการทางกฎหมายในความรับผิดชอบทางแพ่ง

มาตรา 3-2 (4) แห่ง Waste Control Act ได้กำหนดหลักการพื้นฐานในการจัดการมูลฝอยในเรื่องของความรับผิดชอบทางแพ่งว่า บุคคลผู้ก่อให้เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมโดยการทิ้งมูลฝอย

¹⁸⁰ Korea Waste Association, "Membership," Retrieved on June 3, 2017, from <http://www.kwaste.or.kr/en/membership/>

¹⁸¹ *supra note 177.*

¹⁸² Enforcement Decree of the Waste Control Act, Article 36-3

(1) "Affairs specified by Presidential Decree" in Article 58-2 (3) 3 of the Act shall be as follows:

1. International exchanges and cooperation for waste-related affairs;
2. Waste-related affairs entrusted by the State or a local government;
3. Any other affairs stipulated by its articles of incorporation.

(3) Expenses incurred in relation to the Association's affairs shall be covered with membership fees contributed by members, revenue from business operations, and relevant funds, and the State or a local government may partially subsidize the Association for such expenses, within budgetary limits.

ต้องรับผิดชอบในการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่ได้รับผลกระทบและรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในการฟื้นฟูความเสียหายจากมลพิษนั้น¹⁸³ ซึ่งเป็นความรับผิดชอบอย่างเคร่งครัด

4.6 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4.6.1 รัฐ

รัฐมีหน้าที่สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการบำบัดมลพิษ สนับสนุนทางเทคโนโลยีและทางการเงินแก่ นายกเทศมนตรีมหานครพิเศษ (Special Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีมหานคร (Metropolitan City Mayor) นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัด (Do Governors) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หัวหน้า Si Gun และ Gu¹⁸⁴

4.6.2 รัฐบาลท้องถิ่น

นายกเทศมนตรีนครปกครองตนเองพิเศษ (Mayor of a Special Self-Governing City) ผู้ว่าราชการจังหวัดปกครองตนเองพิเศษ (Governor of Special Self-Governing Province) หรือหัวหน้า Si Gun และ Gu ต้องตรวจสอบสถานะมลพิษที่ถูกปล่อยและบำบัดในเขตอำนาจของตน จัดให้มีและดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกในการจัดการมลพิษเพื่อให้มีการบำบัดมลพิษอย่างเหมาะสม ดำเนินการเกี่ยวกับการบำบัดมลพิษอย่างมีประสิทธิภาพโดยพัฒนาวิธีการกำจัดมลพิษ พัฒนาความสามารถและคุณภาพของเจ้าหน้าที่ และพยายามสร้างความตระหนักถึง

¹⁸³ Waste Control Act, Article 3-2 (4) Any person who causes environmental pollution by discharging wastes shall be responsible for restoring the affected environs and bear the expenses incurred in restoring the damage caused by such pollution.

¹⁸⁴ Waste Control Act, Article 4 (4) The State shall support research on and development of technology for waste treatment, provide the Special Metropolitan City Mayor, Metropolitan City Mayors, the Mayor of a Special Self-Governing City, Do Governors, and the Governor of a Special Self-Governing Province and the head of each Si/Gun/Gu with technical and financial assistance necessary for them to fulfill their duties prescribed in paragraphs (1) and (2), and shall also coordinate waste treatment services with the Special Metropolitan City, Metropolitan Cities, Special Self-Governing Cities, Dos, and Special Self-Governing Provinces

ความสำคัญของการปกป้องสิ่งแวดล้อมและการลดการเกิดมูลฝอยให้แก่ผู้อยู่อาศัยและภาคธุรกิจ¹⁸⁵ และต้องรับผิดชอบในการบำบัดมูลฝอยครัวเรือนในเขตอำนาจ โดยอาจมอบหมายให้บุคคลอื่น ตามที่กำหนดให้ Presidential Decree ดำเนินการแทนได้¹⁸⁶ ซึ่งได้แก่ ธุรกิจบำบัดมูลฝอย บุคคล ที่ทำรายงานบำบัดมูลฝอย องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (เฉพาะการนำแผ่นพลาสติก หรือมูลฝอย จากวัสดุที่ใช้ห่อสารเคมีทางการเกษตรกลับมาใช้ใหม่) บุคคลที่มีระบบการเก็บรวบรวมผลิตภัณฑ์ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์โดยตรงซึ่งมีหน้าที่นำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ตาม มาตรา 15 แห่ง Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles ผู้จัดการศูนย์ นำกลับมาใช้ใหม่ตาม มาตรา 13-2 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources (เฉพาะกรณีรวบรวม ขนส่งและนำมูลฝอยขนาดใหญ่กลับมาใช้ใหม่) บุคคลที่มีระบบ รวบรวมและนำผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่โดยตรงซึ่งมีหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่ตาม

¹⁸⁵ Waste Control Act, Article 4 (1) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu shall ascertain the current status of wastes discharged and treated within his/her jurisdiction; install and operate waste treatment facilities so that wastes can be properly treated; conduct affairs relating to waste treatment efficiently by improving the methods of treating wastes and raising the skills and quality of the persons in charge; and endeavor to remind residents and business entities of the importance of protecting the environment and to restrain the generation of wastes.

¹⁸⁶ Waste Control Act, Article 14

(1) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu shall be responsible for treating household wastes discharged within his/her jurisdiction: Provided, That a specific area designated by the Mayor of Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province or, the head of a Si/Gun/Gu, as prescribed by Ordinance of the Ministry of Environment, shall be excluded from his/her jurisdictional areas.

(2) The Mayor of a Special Self-Governing City, the Governor of a Special Self-Governing Province, or the head of a Si/Gun/Gu may authorize a person specified by Presidential Decree to treat household wastes prescribed in paragraph (1) on his/her behalf, as prescribed by ordinance of the competent local government.

มาตรา 16 แห่ง Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources¹⁸⁷ นอกจากนี้ บุคคลที่มีผู้ใช้ผู้ประกอบการกิจการมูลฝอยสามารถบำบัดมูลฝอยของตนเองแต่ต้องได้รับอนุญาต

¹⁸⁷ Enforcement Decree of the Waste Control Act, Article 8 "A person specified by Presidential Decree" in Article 14 (2) of the Act means any of the following persons:

1. A waste treatment business entity;
2. Deleted.
3. A person who has filed a report on waste treatment;
4. The Korea Environment Corporation (limited to recycling of waste plastic films or sheets, or waste wrapping materials for agricultural chemicals, such as waste containers thereof, which are generated from agricultural activities);
5. A person who has a system for collecting electric and electronic products directly to recycle them, among the electrical and electronic equipment manufacturers subject to mandatory recycling under the former part of Article 15 of the Act on Resource Circulation of Electrical and Electronic Equipment and Vehicles or distributors of electrical and electronic equipment under Article 16-4 (1) of the same Act (including persons entrusted by electrical and electronic equipment manufacturer subject to mandatory recycling or distributors of electrical and electronic equipment to collect and recycle them;
6. Deleted;
7. A manager of a recycling center under Article 13-2 of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources (referring only to the collection, transportation, and recycling of bulky wastes under subparagraph 13 of Article 2 of the same Act);
8. A person who has a system for directly collecting and recycling products and packaging materials (including persons entrusted with recycling by a person obligated to recycle), among persons obligated to recycle under Article 16 of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources.

จากรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁸⁸ ซึ่งเป็นไปตามหลักความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชน โดยให้เอกชนเข้ามาร่วมลงทุนและดำเนินการบริการสาธารณะ

ในส่วนของกรมอบหมายให้เอกชนดำเนินการ Waste Control Act มีมาตรการที่คำนึงถึงความต่อเนื่องในการบริการสาธารณะโดยในกรณีที่รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม นายกเทศมนตรีหรือผู้ว่าราชการจังหวัดตั้งใจที่จะมีคำสั่งระงับการดำเนินการของเอกชนชั่วคราว เช่น กรณีเอกชนดำเนินการบำบัดมูลฝอยไม่เป็นไปตามมาตรฐาน แต่เป็นกรณีการระงับชั่วคราวจะส่งผลกระทบต่อให้มูลฝอยของประชาชนซึ่งเป็นผู้รับบริการมีปริมาณสะสมมากจนเกิดความเสียหายอย่างรุนแรง เกิดมลพิษจากมูลฝอยที่ถูกกักเก็บไว้ในธุรกิจการบำบัดมูลฝอยหรือมูลฝอยที่กักเก็บไว้ในสถานที่ของประชาชนซึ่งเป็นผู้ใช้บริการหรือน่าจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอย่างร้ายแรงต่อประชาชนในบริเวณใกล้เคียง หรือมีความจำเป็นที่จะต้องให้เอกชนผู้ดำเนินการบำบัดมูลฝอยดำเนินการต่อเนื่องจากภัยธรรมชาติหรือเหตุการณ์ที่ไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม นายกเทศมนตรีหรือผู้ว่าราชการจังหวัดอาจให้เอกชนผู้ดำเนินการเสียค่าธรรมเนียมเพิ่มเติม (Surcharge) ไม่เกิน 100 ล้านบาทแทนการระงับการดำเนินการชั่วคราวโดยพิจารณาประเภทและความร้ายแรงของการกระทำความผิด¹⁸⁹ เช่น ปี พ.ศ. 2558 นายกเทศมนตรีเมืองอิกซาน (Iksan)

¹⁸⁸ Waste Control Act, Article 29 (2) If any person other than those who hold, or have applied for, a license for a waste management business under Article 25 (3), wishes to install any waste treatment facility, he/she shall obtain approval from the Minister of Environment

¹⁸⁹ Waste Control Act, Article 28

(1) If the Minister of Environment or the relevant Mayor/Do Governor intends to order the suspension of business to a waste treatment business entity under Article 27, but he/she finds that the suspension of business falls under any of the following cases, he/she may impose a penalty surcharge not exceeding 100 million won, in lieu of the suspension of business, as prescribed by Presidential Decree.

1. Where the suspension of business prevents a customer of the business from commissioning waste treatment to the business, resulting in wastes accumulated in the customer's place of business, so that the customer's business is likely to suffer enormous impediment;

ออกคำสั่งปรับบริษัท geulinhwangyeong ซึ่งดำเนินการกักเก็บมูลฝอยไม่เป็นไปตามมาตรฐานตาม มาตรา 25 (9) จำนวน 3 ล้านบาท และให้เสียเงินเพิ่ม 10 ล้านบาทแทนการระงับการดำเนินการ¹⁹⁰

เงินเพิ่มนี้จะถูกนำไปใช้เพื่อขยายระบบบำบัดมูลฝอยที่รัฐบาลท้องถิ่นหลายแห่ง ใช้ร่วมกัน พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานในการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ บำบัดมูลฝอยที่บำบัดไม่ได้ มาตรฐานในกรณีที่ไม่สามารถหาผู้กระทำความผิดเพื่อขจัดความเป็นอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ซ้ำและ ดำเนินการสิ่งอำนวยความสะดวกและอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการแนะนำและการตรวจธุรกิจ การบำบัดมูลฝอยหรืออุปกรณ์อำนวยความสะดวกในการบำบัดมูลฝอย¹⁹¹ ซึ่งสอดคล้องกับหลัก ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

2. Where environmental pollution caused by wastes stored by the relevant waste treatment business entity, or wastes accumulated by a customer of the business, poses or is likely to pose a health hazard to local residents;

3. Where it is deemed necessary to require the waste treatment business entity to continue his/her business due to a natural disaster or other inevitable circumstances.

(2) The amount of penalty surcharges to be imposed under paragraph (1) depending on the type and severity of an offense and other necessary matters, shall be prescribed by Presidential Decree. ...

(4) Penalty surcharges collected under paragraphs (1) and (3) shall be spent by each collecting authority for purposes prescribed by Presidential Decree, including expansion of multi-regional waste treatment facilities.

¹⁹⁰ Iksan city, "폐기물관리법 위반업소 현황(2015 년도)," Retrieved on October 9, 2017, from http://m.iksan.go.kr/board/download.iksan?boardId=BBS_IKSAN_PEG&menuCd=DOM_000002004004002000&startPage=1&dataSid=347633&command=update&fileSid=76562.

¹⁹¹ Enforcement Decree of the Waste Control Act, Article 12 The amount collected as a penalty surcharge under Article 28 (4) of the Act shall be expended for the following purposes:

1. Expansion of multi-regional waste treatment facilities under Article 5 (1) of the Act;
- 1-2. Expansion of public recycling infrastructure facilities under Article 34-4 of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources;

นายกเทศมนตรีของมหานครพิเศษ (Special Metropolitan City Mayors) นายกเทศมนตรีของมหานคร (Metropolitan City Mayors) และผู้ว่าราชการจังหวัด (Do Governors) ต้องให้ความช่วยเหลือหัวหน้า Si Gun และ Gu ในด้านเทคโนโลยีและการเงินในการจัดการมูลฝอย เพื่อให้ Si Gun และ Gu สามารถดำเนินการตามหน้าที่เกี่ยวกับการตรวจสอบและจัดการมูลฝอยได้¹⁹²

4.6.3 องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลี (Korea Environment Corporation)

องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีเป็นหน่วยงานของรัฐที่จัดตั้งขึ้นโดย Korea Environment Corporation Act เพื่อการพัฒนาให้สาธารณรัฐเกาหลีเป็นประเทศที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมรวมถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการสร้างระบบการจัดการทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยสนับสนุนโครงการป้องกันมลพิษ พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม และอำนวยความสะดวกในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่¹⁹³

ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยขององค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีมีหน้าที่วิจัย พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีในการพัฒนาการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ ให้ทุนสนับสนุนแก่โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเกี่ยวกับการลดการเกิดมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากมูลฝอย

2. Treatment of wastes in order to eliminate anticipated environmental hazards where wastes do not comply with the standards for waste treatment under Article 13 or 13-2 of the Act, but where it is impossible to identify the person who treated such wastes, or who commissioned the treatment of such wastes;

3. Purchase and operation of facilities and equipment necessary for guidance for and inspection of waste treatment business entities or waste treatment facilities.

¹⁹² Waste Control Act, Article 4 (2) The Special Metropolitan City Mayor, Metropolitan City Mayors, and Do Governors shall provide the heads of Sis/Guns/Gus with technical and financial assistance to help them fulfill their duties prescribed in paragraph (1) and shall also coordinate waste treatment services within their jurisdiction.

¹⁹³ Korea Environment Corporation Act, Article 1 The Act aims at contributing to the development of an eco-friendly nation including environment conservation and a set-up of a recycling-typed resource management system by efficiently promoting the projects which prevent environment pollution, improve environment and facilitate resource recycling through the establishment of the Korea Environment Corporation.

และการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่รวมถึงการสนับสนุนอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ สร้างอุปสงค์ผลิตภัณฑ์ที่มาจาก การนำกลับมาใช้ใหม่ ประเมินค่าทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่และการให้ค่าตอบแทนต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ สนับสนุนความรู้ การรวบรวมข้อมูล การศึกษา และการประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์และการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษและการใช้มูลฝอยเป็นทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ¹⁹⁴

นอกจากนี้ มีบทบาทในการจัดทำแผนสำหรับกิจการกำจัดมูลฝอยที่ดำเนินการภายใต้ Waste Control Act เพื่อขออนุมัติต่อรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม¹⁹⁵

¹⁹⁴ Korea Environment Corporation Act, Article 17 Article 17 (1) The Corporation shall conduct a business listed on any of the following subparagraphs.

1. Research and development and support of policies to improve resources productivity by preventing pollution, improving environment and facilitating resources recycling ...

4. Funding necessary for promoting environment improvement projects including nurturing of the environmental industry, establishment of environmental facilities and development of environmental technology

5. Business for constraining waste generation, use of recycling of by-products and wastes (meaning reuse, recycling use, recycling) and waste processing in an eco-friendly manner. ...

11. Business for facilitating resource recycling, including nurturing/support of a recycling industry, boosting demand for recycled products, evaluating resource recycling, and support for consideration on resource recycling. ...

13. Support for knowledge, information collection, education/PR, domestic and international cooperation and all kinds of institutions in an environment field. ...

16. Public relations and education for the public about environmental pollution prevention and efficient use of waste resources.

¹⁹⁵ Korea Environment Corporation Act, Article 18 (1) When conducting a business of installing/operating waste water treatment facilities under the Water Quality and Waster Ecosystem Conservation Act, and a business of installing and

4.7 งบประมาณ

ก่อนที่จะเริ่มใช้ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร ในปี พ.ศ. 2537 ค่าธรรมเนียมในการจัดการมูลฝอยที่เก็บคิดเป็นร้อยละ 14 ของค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย และหลังจากเปลี่ยนการเก็บค่าธรรมเนียมเป็นการเก็บตามปริมาตรผ่านการจำหน่ายถุงขยะ ในปี พ.ศ. 2543 ค่าธรรมเนียมที่เก็บได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 29.6 ของค่าใช้จ่าย¹⁹⁶ แม้ว่าในทางทฤษฎีค่าถุงขยะจะต้องครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยทั้งหมด ได้แก่ การเก็บรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและต้นทุนในการจัดทำถุง แต่ปัจจุบันเงินที่ได้จากการขายถุงขยะของรัฐบาลท้องถิ่นส่วนใหญ่ยังคงไม่เพียงพอต่อรายจ่ายเนื่องจากค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยสูงขึ้นในขณะที่มีการขึ้นราคาถุงขยะเพียงเล็กน้อย และการขายถุงขยะได้ลดลงเพราะประชาชนแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่มากขึ้น รัฐบาลท้องถิ่นส่วนใหญ่จึงยังไม่สามารถพึ่งพารายได้ของตนเองในการจัดการมูลฝอย โดยในปัจจุบัน ค่าธรรมเนียมที่เก็บผ่านการขายถุงขยะครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยร้อยละ 50 ซึ่งมีสาเหตุสำคัญจากผู้นำของรัฐบาลท้องถิ่นมาจากการเลือกตั้ง หากมีการขึ้นราคาถุงขยะก็จะทำให้ได้รับคะแนนเสียงลดลง¹⁹⁷

นอกจากงบประมาณจากส่วนกลางแล้วในการจัดการมูลฝอยในส่วนของการนำกลับมาใช้ใหม่ รัฐบาลท้องถิ่นอาจตั้งบัญชีเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งมาจากรายได้จากการขายทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ซึ่งเก็บรวบรวมโดยรัฐบาลท้องถิ่นให้แก่ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ (Support Centers for Distributing Recyclable Resources) รายได้จากการขายของจากศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center) การปรับทางปกครองตามมาตรา 41 (2) เงินโอนจากบัญชีทั่วไปหรือบัญชีพิเศษอื่น¹⁹⁸

operating waste disposal facilities under the Waste Control Act, the Corporation shall draw up a plan(hereinafter referred to as "Implementation Plan") for implementing the business and get approval from the Minister of Environment in accordance with the Presidential Decree.

¹⁹⁶ Kwang yim Kim, *supra note 58*, p.231

¹⁹⁷ Ministry of Environment, Korea Environmental Policy Bulletin : Volume-based Waste Fee System in Korea, (n.p., 2006), p.21.

¹⁹⁸ โปรตดู หัวข้อ 4.5.3.5

เงินจากค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges) และการเก็บค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) ใช้ในกิจการที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เช่น การช่วยเหลือโครงการนำกลับมาใช้ใหม่และติดตั้งอุปกรณ์ในการกำจัดมูลฝอย การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการนำกลับมาใช้ใหม่และการลดปริมาณมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ การช่วยเหลือในการใช้ประโยชน์นำกลับมาใช้ใหม่ และกำจัดมูลฝอยของรัฐบาลท้องถิ่น การซื้อและสงวนทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ การช่วยเหลือโครงการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้เป็นเงินทุนในการดำเนินการเก็บค่าธรรมเนียม¹⁹⁹

4.8 สรุปการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลี

สาธารณรัฐเกาหลีมีนโยบายและมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยควบคู่กันในการลดมูลฝอย การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์และการกำจัดมูลฝอย โดยมีการวางหลักการการจัดการมูลฝอยตามลำดับชั้นการจัดการมูลฝอย

ในส่วนของ การลดมูลฝอยมีมาตรการประการแรก คือ การมีกฎหมายวางหลักการพื้นฐานและหน้าที่ในการลดมูลฝอยของรัฐ ผู้ประกอบธุรกิจ และประชาชนทั่วไป ซึ่งเป็นกฎหมายที่ไม่มีสภาพบังคับแต่มีลักษณะกำหนดแนวทางการดำเนินการของรัฐและส่งผลให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการลดมูลฝอย ประการที่สอง ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร ซึ่งกำหนดอยู่ในนโยบายในการลดมูลฝอยในแผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 1 ซึ่งนโยบายดังกล่าวกำหนดให้มีระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร หลังจากแผนแม่บทดังกล่าวได้ใช้บังคับแล้วก็มี การออกกฎหมาย Waste Control Act กำหนดระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตร ซึ่งมีวิธีการหลักที่ใช้คือ การขายถุงขยะ และมีมาตรการในการตรวจสอบการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายในลักษณะการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยตั้งประชาชนเป็นเจ้าหน้าที่กิตติมศักดิ์ในการตรวจสอบ นอกจากนี้ บุคคลทั่วไปที่รายงานการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายจะได้รับส่วนแบ่งของค่าปรับ และมีการใช้กล้องวงจรปิดในการตรวจสอบการทิ้งมูลฝอย อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัญหาการจัดการมูลฝอยในพื้นที่ชนบทซึ่งบ้านเรือนอยู่ห่างกันและสามารถตรวจสอบการทิ้งมูลฝอยได้ยาก จึงไม่ใช้วิธีการขายถุงขยะเนื่องจากประชาชนอาจหลีกเลี่ยงโดยการลักลอบทิ้งมูลฝอยหรือเผา แต่ใช้วิธีการตั้งกล่องรองรับมูลฝอยแยกประเภทและเก็บค่าธรรมเนียมเฉลี่ยในชุมชน มิได้คำนวณตามปริมาตร เพื่ออำนวยความสะดวกให้ประชาชน นอกจากการขายถุงขยะโดยเฉพาะแล้วในบางพื้นที่มี

¹⁹⁹ *supra note 86.*

การใช้ถุงพลาสติกในการซื้อของ (ซึ่งต้องจ่ายเงินค่าถุง) แล้วนำมาใช้เป็นถุงขยะต่อได้ ประการที่สาม คือ การควบคุมบรรจุภัณฑ์ซึ่งจำกัดการใช้วัสดุที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ยาก จำกัดพื้นที่วางเกินจำเป็น ในบรรจุภัณฑ์ และการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ (ยกเว้นเรซินสังเคราะห์ที่ย่อยสลายได้) ประการที่สี่ คือ การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยห้ามบริการผลิตภัณฑ์ดังกล่าวโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย และประการสุดท้าย คือ การเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ วัสดุ และบรรจุภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากหรืออาจจะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการมูลฝอยโดยเก็บจากผู้ผลิต

การใช้ซ้ำ ในขั้นตอนคัดแยกมูลฝอยมีมาตรการในทางนโยบายในแผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 2 ให้ประชาชนมีบทบาทในการคัดแยกมูลฝอย รัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่คัดแยกมูลฝอย ส่งเสริมและจัดตั้งภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท ซึ่งกฎหมายก็บัญญัติสัมพันธ์กับนโยบาย โดยรัฐบาลท้องถิ่นต้องมีมาตรการที่จำเป็นในการคัดแยกมูลฝอย เช่น การตั้งภาชนะรองรับมูลฝอยแยกประเภท และเจ้าของ ผู้อยู่อาศัย หรือผู้จัดการที่ดินหรืออาคารชุดมีหน้าที่ทิ้งมูลฝอยแยกประเภท ซึ่งมีสภาพบังคับโดยการฝ่าฝืนมีโทษปรับ ซึ่งส่งผลให้บุคคลดังกล่าวต้องตรวจสอบให้ผู้ที่อยู่อาศัยทิ้งมูลฝอยแยกประเภท นอกจากนี้ ระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรยกเว้นค่าธรรมเนียมให้แก่มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ดังนั้น จึงเป็นแรงจูงใจอีกทางหนึ่งให้ประชาชนแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ออกจากมูลฝอยอื่นเพื่อลดค่าใช้จ่ายของตน นอกจากนี้ แผนแม่บทดังกล่าวกำหนดให้ผู้ผลิตแสดงสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยเพื่อความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งสาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายกำหนดให้ผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์ต้องมีสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย

ในส่วนของขั้นตอนการใช้ซ้ำ ประการแรก การควบคุมถุงพลาสติกซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ใช้แล้วทิ้งอย่างหนึ่งซึ่งกฎหมายห้ามให้บริการถุงพลาสติกโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ดังนั้น จึงเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้ประชาชนใช้ซ้ำโดยนำถุงผ้า หรือถุงพลาสติกที่มีอยู่มาใช้ซ้ำเพื่อลดค่าใช้จ่าย ประการที่สอง คือ การตั้งศูนย์นำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งอำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำโดยเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนสินค้ามือสอง กฎหมายกำหนดให้รัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่จัดตั้งและดำเนินการศูนย์ดังกล่าวอย่างน้อยหนึ่งแห่งในเขตอำนาจ ประการที่สาม คือ การมัดจำบรรจุภัณฑ์ แผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 1 กำหนดนโยบายในการมีระบบมัดจำคืนเงิน ส่วนกฎหมายมีมาตรการในทางเดียวกันโดยกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์บางชนิดต้องขายผลิตภัณฑ์โดยรวมเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์และจะคืนเงินให้เมื่อนำบรรจุภัณฑ์มาคืนที่ผู้ผลิตหรือผู้ค้าปลีก โดยเงินมัดจำที่เหลือจากการคืนจะถูกนำไปกลับเข้าสู่การอนุรักษ์

การนำกลับมาใช้ใหม่มีมาตรการประการแรก คือ หน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ ในด้านนโยบายแผนแม่บทการจัดการมูลฝอยฉบับที่ 2 กำหนดให้มีการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตโดยผู้ผลิตมีหน้าที่ในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ ซึ่งได้มีกฎหมายบัญญัติหน้าที่

ของผู้ผลิตในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์หรือบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่โดยอาจดำเนินการเองโดยตรงจ้างบุคคลภายนอกในการนำกลับมาใช้ใหม่ หรือจ่ายเงินสบทบทุนให้กับ Recycling Business Mutual Aid Cooperative ซึ่งเป็นธุรกิจในการนำกลับมาใช้ใหม่โดยถือว่าธุรกิจดังกล่าวทำหน้าที่นำกลับมาใช้ใหม่แทนผู้ผลิต หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ตามปริมาณที่กำหนดจะต้องเสียค่าธรรมเนียมในการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งเท่ากับค่าใช้จ่ายในการนำมูลฝอยส่วนที่ไม่ได้นำกลับมาใช้ใหม่รวมกับร้อยละสามสิบของค่าใช้จ่ายดังกล่าวซึ่งทำให้ผู้ผลิตต้องเลือกที่จะนำกลับมาใช้ใหม่ โดยไม่ยอมเสียค่าธรรมเนียมแทนเนื่องจากค่าธรรมเนียมสูงซึ่งไม่คุ้มค่าทางเศรษฐกิจที่จะยอมเสียไป ประการที่สอง คือ การประเมินการนำกลับมาใช้ใหม่ของผลิตภัณฑ์ โดยกฎหมายกำหนดให้รัฐบาลต้องมีมาตรการในการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากผลิตภัณฑ์ เช่น การสนับสนุนเทคโนโลยีในการประเมินความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ น้ำหนักหรือปริมาตรเมื่อกลายเป็นมูลฝอย สารอันตรายและความทนทานซึ่งในด้านความทนทานยอมส่งผลให้มีการใช้ซ้ำได้หลายครั้งด้วย ประการที่สาม คือ การสร้างตลาดให้แก่ผลิตภัณฑ์จากการนำกลับมาใช้ใหม่โดยกฎหมายกำหนดให้โครงการพัฒนาเมืองวางแผนและออกแบบให้ใช้วัสดุก่อสร้างจากการนำกลับมาใช้ใหม่ ประการที่สี่ คือ การจัดให้มีแหล่งเงินทุนเพื่อใช้ในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยกฎหมายกำหนดให้มีบัญชีพิเศษเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ เงินดังกล่าวมาจากการขายมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และการขายของจากศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ การปรับทางปกครองในความผิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย เช่น การไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานบรรจุภัณฑ์ การไม่ติดสัญลักษณ์แยกประเภทมูลฝอย เป็นต้น ประการที่ห้า คือ การจัดตั้งศูนย์รับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ โดยกฎหมายกำหนดให้ผู้ผลิตที่มีหน้าที่ใช้ซ้ำบรรจุภัณฑ์ กับ Recycling Business Mutual Aid Cooperative เพื่อคืนเงินมัดจำและรับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่และนำไปใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ต่อไป ประการที่หก คือ การสนับสนุนอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ ในด้านนโยบายแผนแม่บทในการจัดการมูลฝอย ฉบับที่ 2 กำหนดให้อนุญาตให้จัดตั้งอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ ในด้านกฎหมายกำหนดให้รัฐบาลหรือท้องถิ่นอาจให้เงินอุดหนุนหรือให้กู้เงินเพื่อสนับสนุนอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ กฎหมายกำหนดให้รัฐบาลอาจจัดสรรเงินทุนเป็นพิเศษเพื่อใช้ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการนำกลับมาใช้ใหม่

ในส่วนการใช้ประโยชน์จากมูลฝอย สาธารณรัฐเกาหลีเริ่มมีนโยบายในการส่งเสริมการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานในแผนแม่บทการจัดการมูลฝอย ฉบับที่ 2 และมีแผนแม่บทพลังงานจากมูลฝอย พ.ศ. 2551 – 2555 ส่งเสริมการใช้พลังงานจากมูลฝอยโดยการเผา และก๊าซจากการฝังกลบ ในด้านกฎหมายส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมีการกำหนดเกี่ยวกับการผลิตสถานที่ใช้ และคุณภาพเชื้อเพลิงแข็งจากมูลฝอยโดยหากเชื้อเพลิงแข็งไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

ต้องนำไปบำบัดในฐานมูลฝอย นอกจากนี้ กฎหมายกำหนดให้มีระบบการจัดการข้อมูลพลังงานจากมูลฝอยและศูนย์พลังงานจากมูลฝอยเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน

ในส่วนของการกำจัดมูลฝอย สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายในการควบคุมการกำจัดมูลฝอยโดยเป็นกิจการที่ต้องขออนุญาตต่อรัฐบาลท้องถิ่น และกฎหมายให้รัฐบาลท้องถิ่น หลายแห่งสามารถร่วมดำเนินการกำจัดมูลฝอยได้

นอกจากนี้ สาธารณเกาหลีมีมาตรการเสริมอื่น ๆ ประการแรก คือ การพัฒนาทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยโดยกฎหมายกำหนดให้ผู้บำบัดมูลฝอยมีหน้าที่ส่งบุคลากรทางเทคนิคเข้ารับการอบรมเพื่อเพิ่มศักยภาพและความรู้ ประการที่สอง คือ การส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีโดยมีกฎหมายจัดตั้งสมาคมมูลฝอยแห่งเกาหลีซึ่งทำหน้าที่วางข้อแนะนำ สำรวจ วิจัยสำหรับพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวกับมูลฝอย และประการสุดท้าย คือ การกำหนดความรับผิดชอบแก่บุคคลผู้ก่อให้เกิดมลพิษโดยการทิ้งมูลฝอย

สาธารณรัฐเกาหลีมีหน่วยงานที่มีบทบาทในการจัดการมูลฝอย ดังนี้

รัฐมีหน้าที่สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีในการบำบัดมูลฝอย และให้การสนับสนุนทางเทคโนโลยีและทางการเงินแก่รัฐบาลท้องถิ่น รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมมีหน้าที่จัดทำแผนแม่บทการจัดการมูลฝอย และจัดทำแผนการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ ออกกฎกระทรวงสิ่งแวดล้อมกำหนดรายละเอียดมาตรฐานสำหรับคุณภาพวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และวิธีหีบห่อ มาตรฐานการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ประจำปี และกำหนดเงินมัดจำบรรจุภัณฑ์ กำหนดแนวทางในการแยกประเภท กักเก็บ รวบรวมมูลฝอย และแนวทางเกี่ยวกับสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย ทำความตกลงกับผู้ประกอบการเพื่อลดการใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยสมัครใจและผู้ผลิตที่ขอยกเว้นค่าธรรมเนียมมูลฝอยเกี่ยวกับการเก็บรวบรวมและนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ประกาศเป้าหมายสัดส่วนการนำกลับมาใช้ใหม่ในแต่ละปีของผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ กำหนดและเก็บค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) จากผู้ผลิตหรือ Recycling Business Mutual Aid Cooperative ที่ไม่สามารถบรรลุหน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ ให้ความช่วยเหลือทางการเงินและเทคนิคแก่บุคคลผู้จัดตั้งและดำเนินการศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ จัดให้มีระบบรวมจัดการข้อมูลพลังงานจากมูลฝอย และพิจารณาให้จัดทำระบบการจัดการมูลฝอยรวม

รัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่จัดให้มีและดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยเพื่อให้มีการบำบัดมูลฝอยในเขตอำนาจโดยอาจมอบหมายให้เอกชนดำเนินการแทนได้ พิจารณานุญาตให้ผู้ประกอบการจัดการมูลฝอย ออกข้อบัญญัติท้องถิ่นกำหนดประเภท ลักษณะและเงื่อนไขในการคัดแยกมูลฝอย และกำหนดบุคคลซึ่งต้องลดหรือนำมูลฝอยประเภทเศษอาหารกลับมาใช้ใหม่โดยสมัครใจ มีมาตรการที่จำเป็นในการแยกมูลฝอย จัดตั้งศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ จัดสรรรายได้จากบัญชีพิเศษ

เพื่อการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ ตรวจสอบเบื้องต้นในการปฏิบัติตามมาตรฐานสำหรับคุณภาพวัสดุที่ใช้เป็นบรรจุภัณฑ์และวิธีหีบห่อ และมาตรฐานการลดบรรจุภัณฑ์ที่ทำจากเรซินสังเคราะห์ประจำปี และควบคุมการผลิตและใช้เชื้อเพลิงแข็ง

องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีมีหน้าที่วิจัย พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีในการพัฒนาการลดการเกิดมูลฝอย การนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์จากมูลฝอย และการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมอุตสาหกรรมและผลิตภัณฑ์การนำกลับมาใช้ใหม่ สนับสนุนด้านความรู้และประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย

ในส่วนของงบประมาณที่ใช้ในการจัดการมูลฝอย ค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยที่เก็บจากประชาชนครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยโดยเฉลี่ยร้อยละ 50 นอกจากนี้ เงินส่วนที่มาจากบัญชีเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ ค่าธรรมเนียมมูลฝอย และค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่สามารถนำมาใช้เป็นทุนในการจัดการมูลฝอยโดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งเสริมการนำกลับมาใหม่

สาธารณรัฐเกาหลีมีนโยบายและกฎหมายในการจัดการมูลฝอยในทุกขั้นตอนตั้งแต่การลดมูลฝอย การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ การกำจัดมูลฝอย รวมทั้งมีมาตรการเสริมในการพัฒนาทรัพยากรบุคคล การส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีโดยมีกฎหมาย และความรับผิดชอบที่แบ่งจากมูลฝอย โดยมีรัฐมีหน้าที่ให้การสนับสนุนความรู้ เทคโนโลยี และเงินทุนในการบำบัดมูลฝอย ออกกฎเกณฑ์ในการจัดการมูลฝอย ทำความตกลงกับผู้ประกอบการในการลดมูลฝอยและนำกลับมาใช้ใหม่โดยสมัครใจ ในส่วนของรัฐบาลท้องถิ่นมีหน้าที่บำบัดมูลฝอยในเขตอำนาจและควบคุมการจัดการมูลฝอย นอกจากนี้ องค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีมีหน้าที่สนับสนุนด้านความรู้ เทคโนโลยี ในการจัดการมูลฝอยและส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ และในส่วนของงบประมาณ นอกจากรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยแล้วยังมีรายได้จากบัญชีเพื่อการนำกลับมาใช้ใหม่ ค่าธรรมเนียมมูลฝอย และค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ซึ่งใช้ในการส่งเสริมการจัดการมูลฝอย

บทที่ 5 บทวิเคราะห์

5.1 เปรียบเทียบมาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลีกับประเทศไทย

สาธารณรัฐเกาหลีนำลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอยบัญญัติไว้กฎหมาย โดยกำหนดให้ต้องควบคุมการเกิดมูลฝอยให้น้อยที่สุด และเมื่อมูลฝอยเกิดขึ้นแล้วต้องนำมาใช้ซ้ำ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ ในกรณีมูลฝอยนำมาใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากต้องนำไปใช้เพื่อประโยชน์ในด้านพลังงาน และสุดท้ายในกรณีที่ไม่สามารถนำมูลฝอยมาใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ต้องจำกัดโดยวิธีที่ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ประเทศไทยมีกฎหมาย ได้แก่ พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 มุ่งเน้นการจัดการมูลฝอยโดยกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะเท่านั้น เนื่องจากปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาการกำจัดมูลฝอยไม่ถูกวิธีโดยการเทกองหรือเผาในที่โล่ง โดยกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 กำหนดให้ดำเนินการกำจัดมูลฝอยด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล การเผาในเตา การหมักปุ๋ยและการหมักทำก๊าซชีวภาพ การกำจัดแบบผสมผสาน และวิธีอื่นตามที่รัฐมนตรีกำหนดโดยประกาศในราชกิจจานุเบกษา ซึ่งไม่ได้กำหนดให้มีการจัดการตามลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย นอกจากนี้มีนโยบายส่งเสริมการผลิตพลังงานจากมูลฝอยซึ่งการใช้เตาเผามูลฝอยเพื่อเป็นพลังงานไฟฟ้าต้องมีมูลฝอยในปริมาณมากพอจึงจะคุ้มทุนซึ่งสวนทางกับการจัดการมูลฝอยที่ดีซึ่งมุ่งเน้นการลดมูลฝอยเป็นอันดับแรก และหากไม่สามารถนำมูลฝอยไปใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้แล้วจึงนำไปใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน¹

5.1.1 การจัดการมูลฝอยตามลำดับชั้นของการจัดการมูลฝอย

จากการศึกษากฎหมายและนโยบายในการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยและสาธารณรัฐเกาหลีสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบตามลำดับชั้นการจัดการมูลฝอยได้ ดังนี้

5.1.1.1 การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด

(1) การเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณ

สาธารณรัฐเกาหลีเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณเป็นไปตามหลักการ Pay-As-You-Throw ซึ่งมาจากหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย โดยผู้ที่ก่อให้เกิดมูลฝอย

¹ พิริยุตม์ วรณพฤกษ์, "การปรับปรุงนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย," (วิทยานิพนธ์ดุษฎีบัณฑิต คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555), น.132-133.

ปริมาณมาก กล่าวคือ ผู้ก่อมลพิษมากต้องเสียค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยมากในขณะที่ผู้ที่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อยเสียค่าธรรมเนียมน้อย ซึ่งทำให้เกิดแรงจูงใจในทางเศรษฐกิจให้ประชาชนลดปริมาณการทิ้งมูลฝอยเพื่อลดค่าธรรมเนียม อย่างไรก็ตาม มีข้อจำกัดในการตรวจสอบ ในพื้นที่ชุมชนที่บ้านอยู่ห่างจากกันจะตรวจสอบได้ไม่ทั่วถึงทำให้เกิดการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายได้ง่าย จึงแก้ไขปัญหาโดยการใช้วิธีเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยในพื้นที่ชุมชนแบบเฉลี่ยจากปริมาณมูลฝอยของหมู่บ้าน ซึ่งทำให้แต่ละครัวเรือนแต่ละครัวเรือนไม่ได้เสียค่าธรรมเนียมตามปริมาณของมูลฝอยอย่างแท้จริง

หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพื่อลดมูลฝอยกำหนดอยู่ในนโยบายของประเทศไทยเช่นเดียวกัน แม้ว่าการเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยซึ่งตามกฎหมายไทยเรียกว่าค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยจะมีลักษณะคล้ายกับหลัก Pay-As-You-Throw โดยมีการกำหนดค่าธรรมเนียมตามปริมาตรหรือน้ำหนักมูลฝอย แต่มีปัญหาในทางปฏิบัติโดยไม่มี การวัด ปริมาตรมูลฝอยหรือชั่งน้ำหนักมูลฝอย เพราะเจ้าหน้าที่ไม่พอจึงคิดในอัตราเท่ากันไม่ว่าจะทิ้งมูลฝอย ปริมาณเท่าใด การคิดค่าธรรมเนียมจึงไม่จูงใจให้ประชาชนลดมูลฝอยเนื่องจากแม้จะลดมูลฝอยไปก็ ต้องเสียค่าธรรมเนียมเท่าเดิม

(2) การควบคุมบรรจุภัณฑ์

การควบคุมบรรจุภัณฑ์เป็นมาตรการในการลดมูลฝอยที่ใช้กับผู้ผลิต เนื่องจากผู้บริโภคไม่สนใจในการออกแบบหรือเลือกใช้วัสดุที่เป็นบรรจุภัณฑ์ โดยลดบรรจุภัณฑ์ที่เกิน ความจำเป็น และควบคุมการใช้วัสดุที่ย่อยสลายยากซึ่งสามารถลดปริมาณมูลฝอยได้

สาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการทางกฎหมายควบคุมบรรจุภัณฑ์ ประเทศไทยไม่มีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมบรรจุภัณฑ์ แต่มีนโยบายในการลดมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์ในแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559-2564) ในส่วนของ มาตรการลดการเกิดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด แผนแม่บทดังกล่าวมีมาตรการสนับสนุนการลดใช้ พลาสติกและโฟมซึ่งใช้เป็นบรรจุภัณฑ์ในสถานที่ท่องเที่ยว และให้ภาคเอกชน สถานที่จำหน่ายสินค้า ลดและเลิกใช้ถุงพลาสติก กล่องโฟม หรือบรรจุภัณฑ์ที่กำจัดยาก ซึ่งเป็นนโยบายส่งเสริมให้ ผู้ประกอบการเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย แต่ไม่มีมาตรการในการควบคุมหีบห่อหรือพื้นที่วาง ในบรรจุภัณฑ์ซึ่งทำให้เกิดมูลฝอยจากบรรจุภัณฑ์ที่เกินความต้องการและก่อให้เกิดความเข้าใจผิดของ ผู้บริโภคในปริมาณผลิตภัณฑ์²

² โปสต์ทูเดย์, "สคบ.เล็งคุมบรรจุภัณฑ์เกินขนาด," สืบค้นเมื่อวันที่ 12 เมษายน 2561, จาก <https://www.posttoday.com/market/news/378969>.

(3) การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง

สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง แต่ประเทศไทยไม่มีกฎหมายดังกล่าว ในส่วนของนโยบายแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย (พ.ศ. 2560-2564) มีมาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดโดยกำหนดให้ภาคเอกชน สถานที่จำหน่ายสินค้าลดการใช้ถุงพลาสติก ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งที่มีการใช้ในปริมาณมากในประเทศไทย ปัจจุบันมีโครงการ "รวมพลังสร้างวินัย ลดใช้ถุงพลาสติก" โดยขอความร่วมมือจากห้องสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต และร้านสะดวกซื้อขอให้บริการถุงพลาสติกแก่ลูกค้าในวันที่ 15 ของทุกเดือนตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2558 และได้เพิ่มเป็นวันที่ 15 กับ 30 ของทุกเดือนพบว่าสามารถลดจำนวนการใช้ถุงพลาสติกได้ 166.78 ใบซึ่งสูงกว่าเป้าที่ตั้งไว้ 89 ล้านใบ อย่างไรก็ตาม ยังคงมีปัญหาลูกค้าไม่ให้ความร่วมมือโดยการแจกคะแนนในห้างสรรพสินค้าไม่ตั้งใจมากพอให้เปลี่ยนพฤติกรรม³ ต่อมารองนายกรัฐมนตรีได้เพิ่มการรณรงค์การงดแจกถุงพลาสติกทุกวันจันทร์ พุธ และศุกร์⁴

(4) ค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges)

สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายกำหนดให้มีการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากผู้ผลิตแยกต่างหากจากค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอย เพื่อจำกัดการเกิดมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้และให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยที่กำจัดจากผู้ผลิต

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายเก็บค่าธรรมเนียมในลักษณะดังกล่าว โดยมีเพียงค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอย ซึ่งเกิดปัญหารัฐต้องรับภาระในการกำจัดมูลฝอยที่กำจัดยากและมีต้นทุนในการกำจัดสูงในขณะที่เก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยได้เท่ากับมูลฝอยทั่วไป ในส่วนของนโยบายได้มีการกำหนดเรื่องดังกล่าวไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 ซึ่งมีนโยบายในการประยุกต์ใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้บริโภค เช่น การคิดราคาค่าสินค้าโดยรวมต้นทุนค่าใช้จ่ายจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ค่ากำจัดซากผลิตภัณฑ์ และมีนโยบายในการสนับสนุนการออกแบบสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เช่น พลาสติกชีวภาพ การคิดราคาค่าสินค้าโดยรวมต้นทุน

³ กนกวรรณ สันติภราภาพ, "ถุงพลาสติกใบนี้ ควรฟรีหรือ (บังคับ)จ่าย," สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560, จาก <http://wqm.pcd.go.th/water/images/planning/media/2560/plasticbag.pdf>.

⁴ สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม Greennews, "รณรงค์ 'จันทร์-พุธ-ศุกร์' ลดแจก 'ถุงพลาสติก' รองนายกฯ เน้นศูนย์การค้าเรียกถุงคืนมาใช้ซ้ำ," สืบค้นเมื่อวันที่ 5 กันยายน 2560, จาก <https://greennews.agency/?p=14112>.

ค่าใช้จ่ายจากการใช้ทรัพยากรธรรมชาติและค่ากำจัด คือ ค่าธรรมเนียมมูลฝอย ในขณะที่เดียวกันการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากวัสดุที่ไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการสนับสนุนให้มีการออกแบบสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย ดังเช่น สาธารณรัฐเกาหลีเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากพลาสติก แต่ยกเว้นค่าธรรมเนียมให้แก่พลาสติกที่สามารถย่อยสลายได้ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ในส่วนของแนวทางการดำเนินการระยะยาวมีการวางระเบียบมาตรการเกี่ยวกับค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ซึ่งก็คือ ค่าธรรมเนียมมูลฝอย

โดยสรุปสาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการทางกฎหมายในการลดมูลฝอย ได้แก่ ค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณ การควบคุมบรรจุภัณฑ์ การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง และค่าธรรมเนียมมูลฝอย ซึ่งมาตรการดังกล่าวสามารถทำให้สาธารณรัฐเกาหลีลดปริมาณมูลฝอยได้จริง อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยมีข้อจำกัดในด้านเศรษฐกิจ โดยมีประชาชนที่มีรายได้น้อยอยู่เป็นจำนวนมากทำให้ไม่เหมาะที่จะใช้มาตรการที่ก่อให้เกิดภาระทางการเงินต่อประชาชน ควรเลือกมาตรการทางกฎหมายที่ส่งผลให้ประชาชนเพิ่มรายจ่ายน้อยที่สุดหรือใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม โดยอาจนำตัวอย่างจากสาธารณรัฐเกาหลีมาใช้ได้อย่างเหมาะสม ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยตามปริมาณโดยใช้วิธีการขายถุงขยะในพื้นที่ชุมชนเมืองซึ่งชุมชนเมืองเป็นพื้นที่ที่มีมูลฝอยจำนวนมากและสร้างระบบการตรวจสอบอย่างเคร่งครัด ส่วนพื้นที่ชนบทให้ท้องถิ่นเลือกใช้วิธีตามความเหมาะสมของพื้นที่ และยกเว้นค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ การควบคุมวิธีการหีบห่อและพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์เนื่องจากเป็นวิธีที่ไม่สร้างภาระทางการเงินให้แก่ประชาชน การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยเริ่มจากถุงพลาสติกซึ่งแม้จะส่งผลกระทบต่อประชาชนแต่จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการลดปริมาณมูลฝอยได้ และการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยซึ่งส่งผลกระทบต่อประชาชนทางอ้อม

นอกจากนี้ มีแนวทางในการลดมูลฝอยวิธีการอื่น ๆ ดังนี้

- การจัดทำแผนการดำเนินการด้านการลดมูลฝอย ปัจจุบันประเทศไทยมีแผนต่าง ๆ กำหนดนโยบายในการลดมูลฝอยอยู่แล้ว
 - การสร้างความตระหนักแก่ประชาชนถึงความสำคัญของปัญหามูลฝอย
- แนวทางนี้เป็นเรื่องของการดำเนินการในทางนโยบายที่จะให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ต่อประชาชน ซึ่งไม่จำเป็นต้องมีกฎหมาย เพราะการบัญญัติกฎหมายควรกระทำเท่าที่จำเป็น

- การจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมการตลาดฝอย แนวทางนี้เป็นแนวทางที่สำคัญมากในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนซึ่งควบคู่ไปกับการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการจัดการมูลฝอย

- การส่งเสริมการตลาดการใช้บรรจุภัณฑ์หรือส่งเสริมการใช้บรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นอกจากการใช้วิธีการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอย หรือการห้ามบรรจุภัณฑ์บางประเภทจะเป็นการสร้างแรงจูงใจในทางลบเพื่อลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายยาก แต่การส่งเสริมบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมในทางบวกก็สามารถทำได้ เช่น การลดภาษีให้แก่ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่ายซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนของบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวลดลงซึ่งจะมีผลให้มีการเลือกใช้บรรจุภัณฑ์ดังกล่าวมากขึ้น หรือการส่งเสริมให้ร้านค้าในหน่วยงานราชการหรือสถานศึกษาใช้บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายง่าย ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวมีอยู่แล้วในนโยบายของประเทศไทย

- การมีฉลากสิ่งแวดล้อม เพื่อสนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยมีฉลากสิ่งแวดล้อมอยู่แล้ว เช่น ฉลากเขียวซึ่งออกโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทยโดยมีการพิจารณาถึงการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน การลดมลพิษ ความสามารถในการใช้ซ้ำและกลับมาใช้ใหม่⁵ จึงไม่มีความจำเป็นต้องมีมาตรการในส่วนนี้เพิ่มอีก แต่ควรมุ่งเน้นสร้างความตระหนักของประชาชนเพื่อให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีฉลากสิ่งแวดล้อม

- การส่งเสริมธุรกิจที่ลดมูลฝอยซึ่งประเทศไทยยังไม่มีนโยบายหรือกฎหมายในส่วนนี้ เช่น การลดอัตราภาษีสำหรับธุรกิจการค้าสินค้ามือสองซึ่งเป็นการลดมูลฝอยและการใช้ซ้ำ

5.1.1.2 การใช้ซ้ำ

(1) การคัดแยกมูลฝอย

ประชาชนในสาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายในการคัดแยกมูลฝอย และยกเว้นค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยประเภทนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งเป็นการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์จูงใจประชาชนให้คัดแยกมูลฝอยด้วยอีกทางหนึ่ง ส่วนประเทศไทยมีกฎหมายในการคัดแยกมูลฝอยแล้ว แต่ไม่มีการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการสร้างแรงจูงใจ ในทางปฏิบัติยังคงมีปัญหาประชาชนไม่คัดแยกมูลฝอย

สาธารณรัฐเกาหลีเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยประเภทเศษอาหารแยกต่างหากจากมูลฝอยทั่วไปตามน้ำหนักหรือปริมาตร ซึ่งมาตรการดังกล่าวมีลักษณะเข้มงวดและชัดเจน

⁵ สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย, “ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด,” สืบค้นเมื่อวันที่ 28 ตุลาคม 2560, จาก <http://www.tei.or.th/greenlabel/thdevelopment.html>.

ต่อสภาพสังคมปัจจุบันของประเทศไทยที่ไม่มีการแยกมูลฝอยใด ๆ จนเกินไป และทำให้ประชาชนเกิดความยากลำบากและเสียค่าธรรมเนียมหลายรูปแบบ จึงเห็นว่าเป็นมาตรการที่ไม่เหมาะสมกับประเทศไทย ปัจจุบันมีการแยกมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ เช่น พลาสติก แก้ว กระจก เพื่อนำไปขาย แต่มูลฝอยประเภทเศษอาหารเป็นมูลฝอยที่ส่วนใหญ่ไม่มีการรับซื้อจึงไม่มีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้แยกมูลฝอยดังกล่าวและทำให้ปนเปื้อนอยู่กับมูลฝอยอื่น ๆ ส่งผลให้เกิดความสกปรกต่อมูลฝอยอื่น และถูกนำไปฝังกลบซึ่งก่อให้เกิดปัญหาการเน่าเสีย เกิดปัญหาแมลง กลิ่นเหม็น รวมถึงใช้พื้นที่ในหลุมฝังกลบมาก ประเทศไทยมีมูลฝอยประเภทเศษอาหารมีสัดส่วนมากที่สุดถึงร้อยละ 44.34 ซึ่งมูลฝอยดังกล่าวสามารถนำกลับไปใช้ใหม่โดยการหมักปุ๋ย หากมีการคัดแยกมูลฝอยดังกล่าวออกไปหมักปุ๋ยแทนก็จะลดการฝังกลบได้เป็นอย่างมากและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางการเกษตร

Asian Development Bank ได้ศึกษาวิธีการจัดการมูลฝอยอินทรีย์ซึ่งส่วนใหญ่คือ เศษอาหารในประเทศเอเชียใต้ซึ่งเป็นประเทศกำลังพัฒนาและมีปริมาณมูลฝอยอินทรีย์สูง ได้แก่ อินเดีย บังกลาเทศ เนปาล และศรีลังกา และได้มีข้อเสนอวิธีการในการแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดว่า แม้ว่าโดยหลักการเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยควรใช้หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายโดยเก็บค่าธรรมเนียมตามน้ำหนักหรือปริมาตรของมูลฝอย แต่ควรใช้วิธีสร้างแรงจูงใจในการแยกประเภทมูลฝอยโดยเก็บมูลฝอยที่นำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึงมูลฝอยอินทรีย์ซึ่งสามารถนำมาทำปุ๋ยโดยไม่คิดค่าธรรมเนียม⁶

นอกจากนี้ กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ต้องมีสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยเพื่อความสะดวกในการนำกลับมาใช้ใหม่ แม้ว่าประเทศไทยจะไม่มีกฎหมายและไม่มี การบังคับให้ต้องมีสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย แต่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้อง คือ ประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม ฉบับที่ 2086 (พ.ศ. 2538) ออกตามความในพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 เรื่อง กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสัญลักษณ์สำหรับพลาสติกแปรใช้ใหม่ ซึ่งเป็นการกำหนดสัญลักษณ์เฉพาะพลาสติกและมีใช้มาตรฐานบังคับ กล่าวคือ มิได้บังคับให้ผู้ผลิตทุกรายปฏิบัติตาม แต่ยังมีปัญหาผู้ผลิตส่วนหนึ่งไม่แสดงสัญลักษณ์ และสัญลักษณ์มีแต่มูลฝอยประเภทพลาสติกเท่านั้น ไม่มีสัญลักษณ์สำหรับมูลฝอยประเภทอื่น

⁶ Asian Development Bank, "Toward Sustainable Municipal Organic Waste Management in South Asia," Retrieved on September 5, 2017, from http://ppp.worldbank.org/public-private-partnership/sites/ppp.worldbank.org/files/documents/ADB_sustainable-waste-management-south-asia.pdf.

โดยสรุปสาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการทางกฎหมายในการคัดแยกมูลฝอย โดยกำหนดหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอย การยกเว้นค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และการมีสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย ปัจจุบันประเทศไทยมีการกำหนดหน้าที่ในการคัดแยกมูลฝอย อย่างไรก็ตาม ควรมีการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกมูลฝอย เนื่องจากคัดแยกตรวจสอบได้ยาก เช่น การยกเว้นค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยให้แก่มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ และมูลฝอยอินทรีย์ซึ่งสามารถนำมาหมักปุ๋ย และควรมีกฎหมายกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้แสดงสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย เพื่อให้สามารถคัดแยกเป็นประเภทได้ง่ายซึ่งเป็นทั้งการส่งเสริมการคัดแยกและนำกลับมาใช้ใหม่ไปพร้อมกัน

นอกจากนี้ มีแนวทางในการคัดแยกมูลฝอยวิธีการอื่น ๆ ดังนี้

- การจัดกิจกรรมการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยซึ่งประเทศไทยมีนโยบายในการจัดการกิจกรรมคัดแยกมูลฝอยอยู่แล้ว
- การสนับสนุนให้มีศูนย์รับซื้อมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งขอกล่าวถึงในหัวข้อการนำกลับมาใช้ใหม่

(2) การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง

นอกจากการควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งที่จะเป็นการลดมูลฝอยแล้ว ยังเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนใช้ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ซ้ำได้ เช่น กรณีที่มีการคิดค่าถุงพลาสติกเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนเปลี่ยนพฤติกรรมโดยนำถุงผ้าหรือถุงพลาสติกที่มีอยู่มาใช้ซ้ำ

(3) การตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำ

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีกำหนดให้ผู้ปกครองท้องถิ่นมีหน้าที่จัดตั้งและดำเนินการ “ศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center)” เพื่อบริการอำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำโดยเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนสินค้ามือสอง และนำมูลฝอยขนาดใหญ่มาใช้ซ้ำ แต่ประเทศไทยไม่มีกฎหมายกำหนดหน้าที่ดังกล่าวให้กับราชการส่วนท้องถิ่น

(4) การมัดจำบรรจุภัณฑ์

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีกำหนดให้ต้องรวมเงินมัดจำในการขายผลิตภัณฑ์บางประเภท ส่วนประเทศไทยแม้ไม่มีกฎหมายบังคับให้มัดจำบรรจุภัณฑ์ แต่ผู้ผลิตเครื่องดื่มบางยี่ห้อขายสินค้าในลักษณะมัดจำขวดแก้ว โดยปัจจุบันเครื่องดื่มประเภทคีนขวดมีส่วนแบ่งตลาด

ร้อยละ 30 และประเภทไม่ต้องคืนขวดร้อยละ 70⁷ อย่างไรก็ตาม ร้านค้าที่รับเครื่องดื่มประเภทคืนขวดมาขายบางแห่งประสบปัญหาการรับซื้อขวดคืน เช่น รับซื้อคืนในปริมาณจำกัด หรือปฏิเสธไม่รับซื้อคืน ทำให้ต้องนำไปขายอย่างมูลฝอยขวดแก้วที่ร้านขายของเก่าซึ่งได้ราคาต่ำกว่า ซึ่งน่าจะเป็นปัญหาเดียวกับสาธารณรัฐเกาหลีซึ่งมีกฎหมายปรับทางปกครองผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าหรือร้านค้าที่ปฏิเสธคืนเงินมัดจำ นอกจากนี้ ในทางปฏิบัติมีประชาชนเก็บขวดไปขายจึงเป็นแนวทางในการเรียกคืนขวดแก้วและพลาสติกได้

ในด้านนโยบาย แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) ในส่วนของมาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดมีการสนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถใช้ซ้ำได้ และในส่วนของมาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการมูลฝอยมีการนโยบายในการส่งเสริมระบบเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ (Deposit Refund) ซึ่งก็คือ การมัดจำบรรจุภัณฑ์

นอกจากนี้ มีแนวทางในการใช้ซ้ำมูลฝอยวิธีการอื่น ๆ ดังนี้

- การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่คงทน เพื่อให้มีการใช้ซ้ำได้หลายครั้ง การพิจารณาหรือประเมินความคงทนของผลิตภัณฑ์มีความซับซ้อน และอาจต้องใช้งบประมาณในการตรวจสอบประเมิน จึงอาจใช้การกำหนดนโยบาย การประชาสัมพันธ์ รวมถึงการขอความร่วมมือจากผู้ผลิตให้ออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีความคงทนเพื่อลดปริมาณมูลฝอยอันเป็นการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

- การมีศูนย์การใช้ซ้ำและซ่อมแซม การให้บริการด้านการซ่อมแซมสามารถส่งเสริมให้มีการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เสียแล้วซ้ำได้อีกครั้ง ผู้เขียนจึงเห็นว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายตั้งศูนย์ซ่อมแซมเพื่อซ่อมแซมผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ซึ่งเป็นการสร้างงานให้แก่ประชาชนในพื้นที่และช่วยลดค่าใช้จ่ายของประชาชนในการซื้อผลิตภัณฑ์ใหม่ทดแทน นอกจากนี้ควรมีการรวบรวมข้อมูลธุรกิจบริการเกี่ยวกับการซ่อมแซมขึ้นเว็บไซต์หรือติดประกาศไว้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมแซมแก่ประชาชน

5.1.1.3 การนำกลับมาใช้ใหม่

(1) การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดหน้าที่ของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าในการนำมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์

⁷ ผู้จัดการรายวัน, "ตลาดน้ำตำระอุเดือดแข่งความซำส์," สืบค้นเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560, จาก <http://www.thaiday.com/AstvWeekend/ViewNews.aspx?NewsID=9580000052800&Html=1&TabID=3&>.

และบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ หากไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ตามเป้าหมายจะถูกเก็บค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) ซึ่งนำไปใช้เพื่อสนับสนุนโครงการ และการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่และการจัดการมูลฝอย

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต แต่มีนโยบายในการส่งเสริมให้ผู้ผลิตใช้วัสดุดิบจากการนำกลับมาใช้ใหม่โดย Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ในส่วนของแนวทางการดำเนินงานระยะปานกลางกำหนดให้มีหลักเกณฑ์บังคับใช้ในการนำวัสดุที่มาจาก การนำกลับมาใช้ใหม่เป็นวัสดุดิบในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม และแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) ในส่วนของมาตรการลดการเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดมีการสนับสนุนให้ประชาชนเลือกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และส่งเสริมภาคการผลิตในการออกแบบและผลิตสินค้าที่ใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

(2) การประเมินผลิตภัณฑ์

สาธารณรัฐเกาหลีมีกฎหมายกำหนดให้รัฐบาลต้องมีมาตรการที่จำเป็นในการลดผลกระทบจากผลิตภัณฑ์ต่อสิ่งแวดล้อม เพื่อประเมินความสามารถในการนำกลับมาใช้ใหม่ น้ำหนักและปริมาตรเมื่อกลายเป็นมูลฝอย สารอันตราย และความทนทาน ซึ่งไม่มีสภาพบังคับ แต่เป็นการส่งเสริมให้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อย และมีทนทานสามารถใช้ซ้ำได้ สำหรับประเทศไทยไม่มีกฎหมายในลักษณะดังกล่าว แต่มีฉลากสิ่งแวดล้อมซึ่งมอบให้กับผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการประเมินในลักษณะเดียวกัน จึงเห็นว่าฉลากสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่ในลักษณะเดียวกันจึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีความหมาย

(3) การสร้างตลาดผลิตภัณฑ์จากการนำกลับมาใช้ใหม่

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐบาลต้องกำหนดมาตรการเพื่อให้ผู้ดำเนินโครงการก่อสร้างพัฒนาเมืองส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ซึ่งทำให้เกิดตลาดรองรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นวัสดุก่อสร้างจากการนำกลับมาใช้ใหม่

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมการใช้วัสดุก่อสร้างจากการนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ในส่วนของนโยบาย Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 ในส่วนของแนวทางการดำเนินงานระยะปานกลางกำหนดให้มีหลักเกณฑ์บังคับใช้ในการนำวัสดุที่มาจาก การนำกลับมาใช้ใหม่เป็นวัสดุดิบในกระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์หรือผลิตภัณฑ์ในภาคอุตสาหกรรม

แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) ในส่วนของมาตรการลด การเกิดขยะมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดมีการสนับสนุนการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อมของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคบริการ เพื่อส่งเสริมการผลิตและการบริโภคอย่างยั่งยืน

ในส่วนของมาตรการทางกฎหมายอาจกำหนดให้ใช้วัสดุที่มาจาก การนำกลับมาใช้ใหม่ในการก่อสร้าง พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. 2522 มาตรา 8 บัญญัติว่า

“มาตรา 8 เพื่อประโยชน์แห่งความมั่นคงแข็งแรง ความปลอดภัย การป้องกันอัคคีภัย การสาธารณสุข การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม การผังเมือง การสถาปัตยกรรม และการอำนวยความสะดวกแก่การจราจร ตลอดจนการอื่นที่จำเป็นเพื่อปฏิบัติตามพระราชบัญญัตินี้ ให้รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนด

(2) การรับน้ำหนัก ความต้านทาน ความคงทน ตลอดจนลักษณะ และคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้”

ดังนั้น รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการควบคุมอาคารอาจออก กฎกระทรวงกำหนดคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการก่อสร้างเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมได้โดยใช้ วัสดุก่อสร้างจากการนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมีมาตรการตรวจสอบในกระบวนการขอรับใบอนุญาต ก่อสร้างอาคารตามมาตรา 27 ซึ่งบัญญัติว่า “ในการตรวจพิจารณาค่าขอรับใบอนุญาต ให้เจ้าพนักงาน ท้องถิ่นมีอำนาจสั่งให้ผู้ขอรับใบอนุญาตแก้ไขเปลี่ยนแปลงแผนผังบริเวณ แบบแปลน รายการ ประกอบแบบแปลน หรือรายการคำนวณที่ได้ยื่นไว้ เพื่อให้ถูกต้องและเป็นไปตามกฎกระทรวงที่ออก ตามมาตรา 8”

(4) การหมักทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพ

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Waste Control Act และ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources ไม่มีบทบัญญัติเกี่ยวกับการนำมูลฝอยมา หมักทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพ แต่ในทางปฏิบัติได้มีการหมักทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพจากมูลฝอยเศษ อาหาร⁸ สำหรับประเทศไทยมีกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 ซึ่งออก โดยอาศัยอำนาจพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 ได้กำหนดหลักเกณฑ์และสุขลักษณะใน การดำเนินการหมักทำปุ๋ยและก๊าซชีวภาพ ผู้เขียนเห็นว่า การดำเนินการหมักปุ๋ยและก๊าซชีวภาพเป็น การดำเนินการในทางเทคนิคซึ่งเมื่อมีกฎหมายแยกมูลฝอยอินทรีย์เพื่อใช้ในกิจการดังกล่าวก็เป็น มาตรการที่เพียงพอ นอกจากนี้ ในส่วนของการหมักปุ๋ยควรมีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนที่อยู่อาศัย

⁸ Lee Dong-Hoon, "Current Situation and Tasks of Food Waste Recycling in Korea," Retrieved on September 15, 2017, from <http://www.jie.or.jp/pdf/7.Prof.Dong-HoonLee.pdf>.

ในบ้านเดี่ยวหรือมีบริเวณบ้าน หรือผู้ประกอบการที่มีมูลฝอยปริมาณมาก นำมูลฝอยอินทรีย์ในครัวเรือนมาหมักปุ๋ย เพื่อเป็นการนำกลับมาใช้ใหม่อันสามารถลดปริมาณมูลฝอยที่ท้องถิ่นต้องเก็บขนและลดพื้นที่การฝังกลบ

(5) การให้การสนับสนุนทางการเงิน

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ รัฐบาลหรือรัฐบาลท้องถิ่นอาจให้เงินอุดหนุนหรือให้ยืมเงินตามความจำเป็น สำหรับการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่แก่ผู้ประกอบการหรือโครงการเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่ และจัดหาเงินกู้สำหรับผู้ดำเนินงานในกรณีจำเป็น ซึ่งการดำเนินการสนับสนุนเงินทุนอาจกำหนดเป็นนโยบายได้โดยไม่ต้องมีกฎหมาย

(6) การนำรายได้จากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมาส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้ผู้ปกครองท้องถิ่นอาจตั้งบัญชีพิเศษเพื่อการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ เพื่อรักษาสถานะทางการเงินซึ่งจำเป็นในการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่และบริหารและจัดการการเงินอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีรายได้จากการขายทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งเก็บรวบรวมโดยรัฐบาลท้องถิ่นให้แก่ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ การขายของจากศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Center) การปรับทางปกครองตาม มาตรา 41 (2) เงินโอนจากบัญชีทั่วไปหรือบัญชีพิเศษอื่น และกำไรจากการจัดการเงินทุนข้างต้น โดยเงินดังกล่าวนำไปใช้ในการให้การสนับสนุนทางการเงิน เช่น การเริ่มต้นวิสาหกิจเพื่อสังคมที่เกี่ยวกับการนำกลับมาใช้ใหม่ การสนับสนุนผู้เก็บรวบรวม ผู้ขนส่งมูลฝอยรายย่อย การอุดหนุนค่าใช้จ่ายจากการติดตั้งอุปกรณ์อำนวยความสะดวกหรือภาชนะในการเก็บมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ และการสนับสนุนโครงการพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ตามมาตรา 13 (3) และการสนับสนุนอื่น ๆ สำหรับโครงการพัฒนาระบบการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่

ส่วนประเทศไทยมีเพียงการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยเท่านั้น ราชการส่วนท้องถิ่นไม่มีรายได้อื่นที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยอีก

นอกจากนี้ มีแนวทางในการนำกลับมาใช้ใหม่วิธีการอื่น ๆ ดังนี้

- การตั้งศูนย์รับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ เพื่ออำนวยความสะดวกในการขายมูลฝอยของประชาชน การทำให้มูลฝอยมีค่าเป็นเงินเป็นแรงจูงใจทางเศรษฐกิจในการทำให้เกิดการคัดแยกมูลฝอยและนำกลับมาใช้ใหม่ ในประเทศไทยมีกิจการร้านค้าของเก่าหรือร้านรับซื้อ

มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ดำเนินการอยู่แล้ว นอกจากนี้มีชาเล็งรับซื้อมูลฝอยจากประชาชน ดังนั้นในบางพื้นที่จึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีการรับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ ควรให้เป็นนโยบายของแต่ละท้องถิ่นที่จะให้มีหรือไม่มีตามความเหมาะสม การกำหนดให้ทุกท้องถิ่นจัดตั้งศูนย์ดังกล่าวอาจเป็นการสร้างภาระให้แก่ท้องถิ่นและไปค้าขายแข่งกับเอกชน

- การตั้งศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลมูลฝอย เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารจำเป็นในการแลกเปลี่ยนมูลฝอยและปรับปรุงคุณภาพมูลฝอยให้ดีขึ้น และเป็นแหล่งข้อมูลสถิติสำคัญต่อการวางแผนนำกลับมาใช้ใหม่ เป็นนโยบายในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่

- การเก็บค่าธรรมเนียมการฝังกลบเพื่อส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ ปัจจุบันค่าธรรมเนียมในการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยของประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 13.89 ของค่าใช้จ่ายจริง ซึ่งเป็นภาระทางงบประมาณอยู่แล้ว หากเก็บค่าธรรมเนียมการฝังกลบก็จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในการกำจัดมูลฝอยมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้ การเลือกวิธีการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ ใช้ประโยชน์หรือกำจัดด้วยวิธีใดเป็นเรื่องทางนโยบาย ซึ่งรัฐบาลสามารถส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ก็สามารถใช้นโยบายหรือกฎหมายสนับสนุนทางอื่นได้อยู่แล้ว

5.1.1.4 การใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน

ประเทศไทยมีนโยบายในการส่งเสริมให้แปรรูปมูลฝอยเป็นพลังงาน โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 กำหนดให้ส่งเสริมการแปรรูปมูลฝอยเป็นพลังงาน Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการความสงบแห่งชาติ กำหนดให้กำจัดมูลฝอยโดยการทำให้เกิดประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ยหรือแปรรูปเป็นพลังงานตามแต่ปริมาณมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ และแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) ในส่วนของมาตรการเพิ่มศักยภาพการจัดการขยะมูลฝอยให้มีการเพิ่มศักยภาพในการนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น แปรรูปเป็นพลังงาน

แม้ว่าพลังงานไม่ใช่เป้าหมายสำคัญที่สุดของการกำจัดมูลฝอย แต่เป็นรายได้สำคัญที่สามารถทดแทนต้นทุนการลงทุนและการเดินระบบ⁹ การมีนโยบายส่งเสริมการใช้มูลฝอยเป็นพลังงานในบางครั้งทำให้เกิดความเข้าใจผิดถึงลำดับชั้นความสำคัญในการจัดการมูลฝอย โดยให้ความสำคัญต่อการใช้มูลฝอยเป็นพลังงานจนลดความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด เนื่องจากการก่อสร้างเตาเผามูลฝอยต้องมีมูลฝอยปริมาณมากจึงจะคุ้มทุน และมีการนำเสนอเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเกินจริงโดยอ้างว่าเตาเผาสามารถเผามูลฝอยได้ทุกประเภท

⁹ พิริยุตม์ วรรณพุกษ์, "แนวทางและความเป็นไปได้ในการผลิตพลังงานจากขยะของท้องถิ่น," น.11, สืบค้นเมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2560, จาก http://www.tei.or.th/w_eg/150826-27_w2e_5.pdf.

โดยไม่ต้องคัดแยก และผลิตพลังงานได้มากแม้จะมีมูลฝอยอินทรีย์ที่มีความชื้นสูง หรือการนำเสนอเทคโนโลยีการคัดแยกด้วยเครื่องจักรจนทำให้ท้องถิ่นไม่ให้ความสำคัญแก่การคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด¹⁰ ทั้งนี้ การนำกลับมาใช้ใหม่และการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานสามารถดำเนินการควบคู่กันได้ โดยจัดลำดับความสำคัญแก่การนำกลับมาใช้ใหม่ก่อน เมื่อมูลฝอยไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่จึงนำมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน โลหะและแก้วสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้โดยไม่จำกัด แต่มูลฝอยประเภทพลาสติกสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ 7-9 ครั้ง กระดาษ 4-6 ครั้ง¹¹ ซึ่งสุดท้ายก็จะไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้อีกจึงนำมาใช้ประโยชน์เป็นพลังงานต่อไป แม้แต่ประเทศสวีเดนซึ่งเป็นประเทศที่มีชื่อเสียงในการเผามูลฝอยเป็นพลังงานจนต้องนำเข้ามูลฝอยจากประเทศอื่นเพื่อเป็นพลังงาน ก็มีระบบการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดได้มีการเผามูลฝอยทุกอย่างรวมกัน¹² และก่อนที่จะนำมูลฝอยไปเผาเป็นพลังงานมีการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ร้อยละ 50¹³

ผู้เขียนเห็นว่าทางเลือกเทคโนโลยีในการใช้ประโยชน์เป็นเรื่องทางเทคนิคต้องพิจารณาโดยอาศัยลักษณะและปริมาณมูลฝอยของแต่ละพื้นที่ ซึ่งเป็นเรื่องในทางนโยบาย โดยกฎหมายอาจเข้ามามีส่วนในการควบคุมการดำเนินงาน

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources บัญญัติเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ด้านพลังงานจากมูลฝอยในลักษณะผลิตเป็นเชื้อเพลิงแข็ง (Solid Fuels) เพียงอย่างเดียว แม้ว่าในทางปฏิบัติมีการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานหลายวิธี เช่น การเผามูลฝอยเป็นพลังงานโดยตรง และการใช้ก๊าซจากหลุมฝังกลบ และก๊าซ

¹⁰ พิริยุตม์ วรรณพฤษย์, "การปรับปรุงนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย," (วิทยานิพนธ์ดุสิตบัณฑิต คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555), น.134-135, 158-159.

¹¹ Auckland Council, "How many times can it be recycled?," Retrieved on October 7, 2017, from <http://www.makethemostofwaste.co.nz/recycling/how-many-times-can-it-be-recycled>.

¹² ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจระหว่างประเทศ, "4 ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน," สืบค้นเมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2560 , จาก <http://www.mfa.go.th/business/th/articles/88/68972-4-ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน.html>.

¹³ Worldatlas, "OECD Leading Countries In Recycling," Retrieved on October 8, 2017, from <http://www.worldatlas.com/articles/oecd-leading-countries-in-recycling.html>.

จากมูลฝอยอินทรีย์¹⁴ โดยกำหนดให้มีการควบคุมโดยการตรวจสอบคุณภาพของเชื้อเพลิงแข็งจากมูลฝอยให้เป็นไปตามมาตรฐาน โดยการผลิตเชื้อเพลิงแข็งไม่เป็นไปตามมาตรฐานมีโทษทางอาญา และห้ามใช้เชื้อเพลิงที่ไม่ผ่านมาตรฐานนั้น โดยจะต้องนำไปบำบัดอย่างมูลฝอยแม้ว่าประเทศไทยจะไม่มีกฎหมายในการควบคุมเชื้อเพลิงจากมูลฝอยโดยตรง แต่การควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงจากมูลฝอยอาจใช้พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 มาตรา 17 ซึ่งบัญญัติว่าเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ จะกำหนดให้ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมชนิดใดต้องเป็นไปตามมาตรฐานก็ได้โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกา ดังนั้น หากต้องการให้มีการควบคุมคุณภาพของเชื้อเพลิงจากมูลฝอยอาจใช้การควบคุมโดยกำหนดให้เชื้อเพลิงจากมูลฝอยต้องเป็นไปตามมาตรฐานโดยกำหนดเป็นพระราชกฤษฎีกาได้

นอกจากนี้ กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กำหนดให้รัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมต้องจัดให้มีระบบจัดการข้อมูลพลังงานจากมูลฝอยในด้านปริมาณพลังงานจากมูลฝอยที่ผลิตและใช้ ปริมาณมูลฝอยที่ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตและใช้เชื้อเพลิงจากมูลฝอย ผลการวินิจฉัยของการตรวจคุณภาพและรายละเอียดเกี่ยวกับสัญลักษณ์แสดงคุณภาพ การพัฒนาเทคโนโลยีและเทคโนโลยีใหม่เกี่ยวกับพลังงานจากมูลฝอย สถานะปัจจุบันและการศึกษาสำหรับทรัพยากรบุคคลที่เกี่ยวข้องกับพลังงานจากมูลฝอย ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดการพลังงานจากมูลฝอยกำหนดโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อม สำหรับประเทศไทย มาตรา 6 แห่งพระราชบัญญัติการพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้การจัดทำระบบการจัดการข้อมูลพลังงานจากมูลฝอยเป็นหน้าที่ของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

นอกจากนี้ พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535 กำหนดให้มีกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงานซึ่งใช้ในการส่งเสริมการใช้มูลฝอยเป็นพลังงาน

กรณีโรงไฟฟ้าที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงมีประมวลหลักการปฏิบัติ (Code of Practice : COP) สำหรับโครงการที่เข้าข่ายได้รับการยกเว้นไม่ต้องจัดทำรายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการโรงไฟฟ้าพลังงานความร้อนที่ใช้ขยะมูลฝอยเป็นเชื้อเพลิง ที่มีกำลังผลิตกระแสไฟฟ้าตั้งแต่ 10 เมกะวัตต์ ขึ้นไป ซึ่งมีขึ้นเพื่อให้การดำเนินโครงการโรงไฟฟ้าพลัง

¹⁴ Ministry of Environment, "Waste-to-Energy," Retrieved on October 3, 2017, from <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=390>.

ความร้อนที่ใช้มูลฝอยเป็นเชื้อเพลิงเป็นไปอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพในการจัดการปัญหามูลฝอย โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและชุมชนน้อยที่สุด

5.1.1.5 การกำจัดมูลฝอย

สาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการกำจัดมูลฝอยมาตรการแรก คือ การควบคุม การกำจัดมูลฝอยโดยการออกไปอนุญาตของผู้ปกครองท้องถิ่นซึ่งเหมือนกับมาตรการของประเทศไทย ตามพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

มาตรการที่สองการร่วมดำเนินการระหว่างรัฐบาลท้องถิ่นหรือราชการ ส่วนท้องถิ่นหลายแห่ง กฎหมายสาธารณรัฐเกาหลี Waste Control Act กำหนดว่า เมื่อรัฐมนตรี กระทรวงสิ่งแวดล้อม ผู้ว่าราชการจังหวัด นายกเทศมนตรี หัวหน้า Si Gun หรือ Gu เห็นว่าจำเป็นที่จะต้องร่วมบำบัดมูลฝอยจากท้องถิ่นตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปอาจจัดให้มีระบบการจัดการมูลฝอยรวม โดยดำเนินการโดยท้องถิ่นหนึ่งหรือร่วมกัน ซึ่งทำให้มีการร่วมดำเนินการระหว่างรัฐบาลท้องถิ่นหลาย แห่งได้ ซึ่งเหมือนกับกฎหมายไทย พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมอบหมายให้หน่วยงานของรัฐ หรือ ราชการส่วนท้องถิ่นอื่นรวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหรือร่วม ดำเนินการกับราชการส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยได้ การให้มีการร่วมดำเนินการระหว่างท้องถิ่น หลายแห่งมีข้อดีคือ การจัดการมูลฝอยเป็นโครงการที่มีการลงทุนสูงและจำเป็นต้องมีสถานที่ ที่เหมาะสมในการดำเนินการ และท้องถิ่นบางแห่งมีปริมาณมูลฝอยน้อยไม่คุ้มค่าต่อการลงทุน การร่วมกันดำเนินการจะช่วยแก้ไขปัญหาด้านเงินทุนและลดการแข่งขันทรัพยากรของแต่ละท้องถิ่น ที่เสนอโครงการขอรับงบประมาณสนับสนุนจากรัฐได้¹⁵ ซึ่งกฎหมายไทยดังกล่าวก็สัมพันธ์กับนโยบาย โดยแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 กำหนดให้มีส่งเสริม การรวมกลุ่มขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและการร่วมลงทุนของเอกชนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการจัดการมูลฝอย

ประเทศไทยมีปัญหามูลฝอยตกค้าง จากรายงานผลการดำเนินงาน ตัวชี้วัดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัดของกรมควบคุมมลพิษ ประจำปี งบประมาณ พ.ศ. 2560 พบว่า ในวันที่ 31 มีนาคม 2560 ได้มีการจัดการมูลฝอยตกค้างตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 แล้วร้อยละ 82 โดยเหลือมูลฝอยตกค้าง ร้อยละ 18 ของปริมาณมูลฝอยตกค้างในปี พ.ศ. 2558

¹⁵ สถาบันดำรงราชานุภาพ, รายงานผลการศึกษารายงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหาร การจัดการสิ่งแวดล้อม (กรุงเทพฯมหานคร : เสมาธรรม, 2545) น.30-31.

โดยเหลืออยู่ประมาณ 5.53 ล้านตัน โดยส่วนใหญ่ถูกนำไปฝังกลบ¹⁶ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านโยบายต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นการนำมูลฝอยไปกำจัดอย่างถูกต้อง กล่าวคือ กำจัดโดยวิธีการที่มีใช้การเทกองและเผา กลางแจ้งประสบความสำเร็จโดยสามารถกำจัดมูลฝอยตกค้างจนเหลือปริมาณน้อยลง

สำหรับแนวทางในการกำจัดมูลฝอยจะมีลักษณะควบคุมปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การกำหนดมาตรฐานมลพิษการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการกำจัดมูลฝอย และการกำหนดการใช้ประโยชน์ของที่ดิน เนื่องจากเมื่อมูลฝอยไม่สามารถใช้ซ้ำ นำกลับมาใช้ใหม่ หรือใช้ประโยชน์ก็ต้องนำไปกำจัดอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นที่จะต้องมีการส่งเสริมให้มีการกำจัดมูลฝอย แต่ส่งเสริมให้กำจัดมูลฝอยมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เช่น การให้เอกชนดำเนินการ และการร่วมกันดำเนินการระหว่างท้องถิ่นหลายแห่ง อย่างไรก็ตาม การห้ามฝังกลบมูลฝอยบางประเภทเป็นการส่งเสริมให้นำมูลฝอยไปจัดการด้วยวิธีอื่นโดยนำกลับมาใช้ใหม่หรือใช้ประโยชน์เป็นพลังงาน ส่วนการพิจารณาเลือกเทคโนโลยีในการกำจัดมูลฝอยเป็นเรื่องทางเทคนิค

5.1.2 มาตรการเสริม

5.1.2.1 การพัฒนาทรัพยากรบุคคล

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Waste Control Act ได้บัญญัติให้ผู้ประกอบธุรกิจในการจัดการมูลฝอยซึ่งเป็นนายจ้างมีหน้าที่ส่งลูกจ้างบางประเภทที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดมูลฝอยและทางเทคนิคเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยที่จัดขึ้นโดยสถาบันการศึกษาที่กำหนดในกฎกระทรวงที่ออกโดยรัฐมนตรีกระทรวงสิ่งแวดล้อมโดยนายจ้างเป็นผู้เสียค่าใช้จ่าย แต่ประเทศไทยไม่มีกฎหมายในลักษณะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การพัฒนาทรัพยากรบุคคลสามารถใช้วิธีการอบรม และการให้เอกชนส่งลูกจ้างเข้ารับการอบรมสามารถกำหนดในข้อตกลงก่อนให้เอกชนดำเนินงานได้

5.1.2.2 การส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยี

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Waste Control Act ได้ก่อตั้งสมาคมมูลฝอยแห่งเกาหลี (Korea Waste Association) มีหน้าที่เกี่ยวกับการวางข้อแนะนำ การสำรวจ การวิจัยสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมเกี่ยวกับมูลฝอย จัดกิจกรรมสาธารณะ การศึกษา การอบรม

¹⁶ สำนักจัดการกากของเสียอันตราย กรมควบคุมมลพิษ, รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดของกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัดของกรมควบคุมมลพิษ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 ตุลาคม 2559-มีนาคม 2560 (รอบ 6 เดือน), (กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท., 2560), น.10.

ที่เกี่ยวข้องกับมูลฝอยส่งเสริมความร่วมมือและการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศเกี่ยวกับมูลฝอย และพิจารณาการจัดการมูลฝอยในระดับประเทศและระดับรัฐบาลท้องถิ่น

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายในลักษณะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) กำหนดให้มีสร้างเครือข่ายและศูนย์แลกเปลี่ยนเรียนรู้การจัดการมูลฝอยในระดับท้องถิ่น เพื่อให้มีเผยแพร่และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ประสบการณ์ความสำเร็จ แนวทางการปฏิบัติที่ดีและการใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอย ซึ่งเป็นลักษณะของการเผยแพร่ด้านความรู้เช่นเดียวกัน นอกจากนี้ แม้ว่าประเทศไทยไม่มีหน่วยงานเฉพาะที่ทำหน้าที่ส่งเสริมความรู้และเทคโนโลยีในการจัดการมูลฝอย แต่มีสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติซึ่งมีหน้าที่สำรวจ ศึกษาและวิเคราะห์ทางวิชาการต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางเป้าหมาย นโยบาย และจัดทำแผน โครงการ และมาตรการต่าง ๆ ในการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศซึ่งย่อรวมถึงเทคโนโลยีในการจัดการมูลฝอยด้วย

5.1.2.3 ความรับผิดชอบทางแพ่งจากมูลฝอย

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลี Waste Control Act ได้กำหนดความรับผิดชอบทางแพ่งโดยเฉพาะในเรื่องมูลฝอยในลักษณะความผิดอย่างเคร่งครัด ซึ่งคล้ายกับพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ซึ่งกำหนดความรับผิดชอบอย่างเคร่งครัดของเจ้าของหรือผู้ครอบครองแห่งกำเนิดมลพิษ กฎหมายไทยครอบคลุมถึงความเสียหายจากมูลฝอยอยู่แล้วจึงไม่จำเป็นต้องมีกฎหมายบัญญัติความรับผิดชอบทางแพ่งจากมูลฝอยเพิ่มอีก

5.1.2.4 การสร้างจิตสำนึกให้แก่ประชาชน

สาธารณรัฐเกาหลีมีนโยบายในการสร้างจิตสำนึกในการลด และคัดแยกมูลฝอย เพื่อรองรับระบบค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาตรตั้งแต่วันที่จะมีกฎหมายดังกล่าว โดยผ่านการระบบการศึกษา การประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่องควบคู่ไปกับการมีกฎหมาย

ประเทศไทยมีนโยบายในการสร้างจิตสำนึกในการจัดการมูลฝอยให้แก่ประชาชน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 พ.ศ. 2560-2564 Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย ฉบับผ่านความเห็นชอบจากคณะรักษาความสงบแห่งชาติ และแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564) มีนโยบายที่เหมือนกันคือ สร้างความตระหนักให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย ตั้งแต่การลด การคัดแยก และการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ และสร้างความตระหนักและจิตสำนึกในการจัดการมูลฝอยให้นักเรียนและเยาวชนโดยการให้มีการปฏิบัติในสถานศึกษา โดยประเทศไทยมุ่งเน้นการสร้างจิตสำนึกแต่ไม่มีการปฏิบัติในชีวิตประจำวันจริง เช่น ในโรงเรียนมีกิจกรรมคัดแยก

มูลฝอยทำให้ได้รู้ว่าการคัดแยกมูลฝอยเป็นเรื่องที่ดี เมื่อไปตามสถานที่ต่าง ๆ ก็ไม่มีถังขยะที่แยกประเภท เมื่อกลับบ้านเห็นมีการเก็บมูลฝอยเทรวมกันของเจ้าหน้าที่รถขยะก็จะรู้สึกว่าการกระทำของตนสูญเสียเปล่าและไม่ปฏิบัติอีกต่อไป แม้ว่าในความเป็นจริงเจ้าหน้าที่จะพยายามแยกมูลฝอยคร่าว ๆ เวลาเก็บขน โดยการฉีกถุงออกเพื่อคัดแยกเบื้องต้น ดังนั้น การประชาสัมพันธ์กับแนวทางการปฏิบัติที่ทำให้เห็นว่าการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนไม่สูญเปล่าหรือเมื่อคัดแยกมูลฝอยแล้วจะมีการดำเนินการต่อไปอย่างไรจึงเป็นประเด็นสำคัญในการส่งเสริมให้มีการคัดแยกมูลฝอย การสร้างจิตสำนึกสามารถทำได้โดยนโยบายผ่านการประชาสัมพันธ์และระบบการศึกษา โดยควรสร้างจิตสำนึกไปพร้อมกับการปฏิบัติจริง

5.1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

5.1.3.1 ราชการส่วนกลาง

กฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีและประเทศไทยกำหนดให้ราชการส่วนกลางเป็นหน่วยงานกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยของท้องถิ่น มีหน้าที่ในการช่วยเหลือท้องถิ่นในด้านการเงินและเทคโนโลยีเหมือนกัน

5.1.3.2 ราชการส่วนท้องถิ่น

หน่วยงานหลักที่รับผิดชอบโดยตรงในการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลีคือรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งเหมือนกับประเทศไทยซึ่งมีหน่วยงานหลักคือ ราชการส่วนท้องถิ่น ซึ่งสัมพันธ์กับแนวคิดการกระจายอำนาจด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่ราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งเป็นเรื่องที่มีผลกระทบต่อประชาชนในท้องถิ่นโดยตรง และราชการส่วนท้องถิ่นมีความใกล้ชิดและเข้าใจปัญหามูลฝอยในท้องถิ่นของตน แต่ราชการส่วนท้องถิ่นของไทยไม่มีหน้าที่ในการสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของการปกป้องสิ่งแวดล้อมและการลดการเกิดมูลฝอย และทั้งกฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีและประเทศไทยต่างให้อำนาจท้องถิ่นในการมอบหมายให้เอกชนดำเนินการจัดการมูลฝอยแทนได้ ซึ่งสัมพันธ์กับหลักความเป็นหุ้นส่วนระหว่างรัฐ – เอกชน

5.1.3.3 หน่วยงานอื่นของรัฐ

สาธารณรัฐเกาหลีมีองค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีเป็นหน่วยงานของรัฐมีหน้าที่วิจัย พัฒนาและสนับสนุนเทคโนโลยีในการพัฒนาการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ ให้ทุนสนับสนุนแก่โครงการพัฒนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเกี่ยวกับการลดการเกิดมูลฝอย การใช้ประโยชน์จากมูลฝอย และการจัดการมูลฝอยอย่างเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม กิจกรรมเพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมนำกลับมาใช้ใหม่รวมถึงการสนับสนุนอุตสาหกรรมนำกลับมาใช้ใหม่ สร้างอุปสงค์ผลิตภัณฑ์ที่มาจากนํากลับมาใช้ใหม่ ประเมินค่าทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่และการให้ค่าตอบแทนต่อการนำกลับมาใช้ใหม่ สนับสนุนความรู้ การรวบรวมข้อมูล การศึกษา และ

การประชาสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม การประชาสัมพันธ์และการศึกษาเกี่ยวกับการป้องกันมลพิษและการใช้มูลฝอยเป็นทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ประเทศไทยไม่มีหน่วยงานของรัฐในลักษณะดังกล่าว การตั้งหน่วยงานขึ้นใหม่มีข้อดีคือ มีอำนาจหน้าที่เฉพาะเรื่องและมีความรู้ความเชี่ยวชาญ แต่มีข้อเสียคือ ส่งผลกระทบต่องบประมาณ เมื่อพิจารณาจากหน้าที่ขององค์การสิ่งแวดล้อมแห่งเกาหลีพบว่าประเทศไทยมีหน่วยงานที่รับผิดชอบอยู่แล้ว ในส่วนของการวิจัย พัฒนา เทคโนโลยีเป็นหน้าที่ของสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ การให้ความรู้และการประชาสัมพันธ์ในเรื่องการจัดการมูลฝอยเป็นหน้าที่ของกรมควบคุมมลพิษ ส่วนการมีนโยบายเพิ่มส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่หรือสร้างอุปสงค์อุปทานของผลิตภัณฑ์สามารถดำเนินการได้ในลักษณะนโยบายของรัฐบาล

5.1.4 งบประมาณ

สาธารณรัฐเกาหลีเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณผ่านการขายถุงขยะเป็นหลัก นอกจากนี้ยังมีรายได้ในส่วนอื่นที่นำมาใช้เกี่ยวกับการนำกลับมาใช้ใหม่ได้แก่ รายได้จากการขายทรัพยากรที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ซึ่งเก็บรวบรวมโดยรัฐบาลท้องถิ่นให้แก่ศูนย์สนับสนุนการกระจายทรัพยากรที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ รายได้จากการขายของจากศูนย์การนำกลับมาใช้ใหม่ ค่าปรับ และยังมีกฎหมายกำหนดให้เงินจากค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges) และการเก็บค่าธรรมเนียมการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycling Dues) ต้องใช้ในกิจการที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ซึ่งต่างจากประเทศไทยที่ราชการส่วนท้องถิ่นมีรายได้จากการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยเพียงอย่างเดียว ซึ่งยังคงประสบปัญหาเก็บได้น้อยและไม่ทั่วถึง ผู้เขียนจึงเห็นว่าประเทศไทยควรมีกฎหมายกำหนดให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีรายได้ที่ใช้ในการจัดการมูลฝอยจากเงินที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าปรับในกรณีที่กระทำความผิดเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ค่าธรรมเนียมมูลฝอย เป็นต้น และให้มีการนำเงินดังกล่าวมาใช้เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยโดยตรง

5.2 มาตรการทางกฎหมายที่เหมาะสมกับประเทศไทย

5.2.1 การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยตามปริมาณ

การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยตามปริมาณเป็นไปตามหลัก Pay-As-You-Throw เป็นการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้ประชาชนลดปริมาณมูลฝอยจากประสบการณ์ของสาธารณรัฐเกาหลีพบว่ามาตรการนี้เป็นมาตรการสำคัญที่สามารถลดปริมาณมูลฝอยได้จริง จึงควรมีมาตรการดังกล่าวมาใช้ในประเทศไทย

กฎหมายไทยก็มีลักษณะคล้ายกับหลัก Pay-As-You-Throw ซึ่งเก็บตามปริมาณ อยู่แล้ว แต่มีปัญหาทางปฏิบัติในการวัดปริมาณ และอัตราค่าธรรมเนียมคิดอัตราขั้นต่ำปริมาณมูลฝอย ครั้วเรือนต่อวัน คือ 20 ลิตร ซึ่งเป็นปริมาณมาก หากก่อมูลฝอยปริมาณน้อยกว่านี้ก็ไม่ทำให้เสีย ค่าธรรมเนียมลดลง และมีปัญหาไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมได้อย่างทั่วถึง จึงเห็นว่าควรนำแนวทางการเก็บค่าธรรมเนียมของสาธารณรัฐเกาหลีมาปรับใช้ในประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในพื้นที่ ชุมชนเมือง โดยให้ประชาชนต้องชำระค่าธรรมเนียมผ่านการซื้อถุงขยะตั้งแต่ก่อนทิ้งมูลฝอย อันเป็น การแก้ไขปัญหาการวัดปริมาณมูลฝอย และการเก็บค่าธรรมเนียมไม่ทั่วถึง นอกจากนี้ ทำให้ผู้ก่อ มูลฝอยน้อยชำระค่าธรรมเนียมต่ำกว่าผู้ที่ก่อมูลฝอยมากอย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม มีความเสี่ยงต่อ ปัญหาการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมายและอาจทำให้คนหลีกเลี่ยงค่าธรรมเนียมโดยลักลอบทิ้งมูลฝอย ในบริเวณต่าง ๆ มากขึ้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวสามารถแก้ไขได้ด้วยการตรวจสอบและลงโทษอย่าง เคร่งครัด โดยอาจใช้วิธีการให้ประชาชนตรวจสอบกันเอง ตั้งประชาชนจำนวนหนึ่งในชุมชนเพื่อทำ หน้าที่ตรวจสอบ และการให้รางวัลส่วนแบ่งค่าปรับให้แก่ผู้แจ้งซึ่งเป็นมาตรการที่มีอยู่แล้ว ในพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งการ ตรวจสอบดังกล่าวสามารถทำได้ในพื้นที่ชุมชนเมือง สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมก็ได้มีข้อเสนอแนะให้ กำหนดบทลงโทษของผู้ที่ฝ่าฝืนไม่จ่ายค่าธรรมเนียมและเพิ่มรางวัลนำจับผู้ที่ชี้เบาะแสโดยสร้างกลไก การจับปรับให้ง่ายเช่นกัน¹⁷

ในส่วนผลกระทบต่อผู้มีรายได้น้อยสามารถให้ความช่วยเหลือหรือลดภาระ โดยวิธีการต่าง ๆ เช่น ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายสวัสดิการแห่งรัฐให้กับผู้มีรายได้น้อยที่ขึ้นทะเบียนจึง อาจให้สวัสดิการเป็นถุงขยะจำนวนหนึ่งต่อเดือนให้กับผู้มีรายได้น้อย อย่างไรก็ตามผู้เขียนเห็นว่า ผู้มี รายได้น้อยก่อให้เกิดมูลฝอยน้อยและมีพฤติกรรมคัดแยกมูลฝอยเพื่อหารายได้เสริมอยู่แล้ว จึงไม่ก่อ มูลฝอยจำนวนมาก

เมื่อพิจารณากฎหมายของประเทศไทยพบว่า มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติ รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ให้อำนาจรัฐมนตรีว่าการ กระทรวงมหาดไทยมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้าย พระราชบัญญัติได้ ซึ่งกฎหมายดังกล่าวมิได้กำหนดวิธีการเก็บค่าธรรมเนียม ดังนั้น จึงสามารถออก กฎกระทรวงกำหนดวิธีการเก็บค่าธรรมเนียมด้วยถุงขยะได้หากอัตราค่าธรรมเนียมไม่เกินอัตราท้าย

¹⁷ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, "ข้อเสนอมาตรการเพื่อแก้ปัญหาขยะมูลฝอยบนบกและขยะ ในทะเล," น.4, สืบค้นเมื่อวันที่ 4 กันยายน 2560, จาก http://www.eric.chula.ac.th/download/zwaste/sem_recc.pdf.

พระราชบัญญัติ โดยกำหนดวิธีการเก็บค่าธรรมเนียมด้วยถุงขยะในพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีประชาชนอยู่อย่างหนาแน่นเนื่องจากมีปริมาณมูลฝอยมาก¹⁸ โดยกำหนดจำนวนประชากร หรือความหนาแน่นของประชากรของท้องถิ่นที่ต้องมีการเก็บค่าธรรมเนียมด้วยถุงขยะ ส่วนพื้นที่อื่นคงให้ท้องถิ่นใช้ดุลพินิจในการเลือกวิธีการดำเนินการที่เหมาะสมในการเก็บค่าธรรมเนียม เช่น กำหนดโดยขนาดภาชนะรองรับมูลฝอย อย่างไรก็ตาม การกำหนดวิธีการทำให้เกิดความไม่ยืดหยุ่น และในบางท้องถิ่นที่มีการจัดการมูลฝอยโดยวิธีอื่นที่มีประสิทธิภาพอยู่แล้ว จึงอาจก่อให้เกิดปัญหาทำให้การจัดการโดยวิธีอื่นไม่ได้

หากไม่กำหนดวิธีการเก็บค่าธรรมเนียมดังกล่าวไว้ในกฎกระทรวง อาจกำหนดได้ในข้อกำหนดท้องถิ่น ซึ่งมาตรา 34/3 (3) แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 บัญญัติว่า ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดท้องถิ่นกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมในการให้บริการของราชการส่วนท้องถิ่น หรือหน่วยงานของรัฐ หรือราชการส่วนท้องถิ่นอื่นรวมทั้งองค์การบริหารส่วนจังหวัดหรือเอกชนที่ราชการส่วนท้องถิ่นมอบหมายให้ดำเนินการแทน ในการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย ไม่เกินอัตราที่กำหนดในกฎกระทรวง ปัญหาสำคัญของการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยคือ ปัญหาสัดส่วนค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บไม่สัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย ส่วนหนึ่งเกิดจากราชการส่วนท้องถิ่นจำนวนมากไม่ได้ออกข้อกำหนดท้องถิ่นและจัดเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขนและกำจัดมูลฝอยจากประชาชนหรือเก็บในอัตราที่ต่ำ เนื่องจากผู้บริหารท้องถิ่นกลัวเสียคะแนนนิยม และบางพื้นที่นำการลดหรือยกเว้นอัตราค่าธรรมเนียมมาเป็นเครื่องมือหาเสียง¹⁹ แต่การกำหนดวิธีการในกฎกระทรวงก็เป็นการไม่ยืดหยุ่นจนเกินไป จึงเห็นว่า กฎกระทรวงควรกำหนดวิธีการนี้เป็นวิธีการหนึ่งที่ท้องถิ่นเลือกใช้ได้ และ

¹⁸ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล เมืองพัทยา องค์การบริหารส่วนตำบล มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.89 1.15 1.02 3.90 และ 0.91 กิโลกรัมต่อคนต่อวันตามลำดับ (กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559, (กรุงเทพมหานคร, 2560), น.10) ส่วนกรุงเทพมหานครมีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.23 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน (โปรดดูสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, "ตารางข้อมูลปริมาณขยะคำนวณจากจำนวนประชากรประชากรแฝง (40%) ปี พ.ศ. 2556," สืบค้นเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2560, จาก <http://203.155.220.174/pdf/sw2013-01.pdf>.)

¹⁹ ผู้จัดการออนไลน์, "ความเข้าใจผิด "ค่ากำจัดขยะ" ถึงเวลาที่ประชาชนต้องจ่าย ?," สืบค้นเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2560, จาก <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9580000055311>.

สนับสนุนให้ท้องถิ่นที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองแต่ยังประสบปัญหาในการจัดการมูลฝอยเลือกใช้วิธีการนี้

การเก็บค่าธรรมเนียมตามปริมาณไม่ควรเก็บสูงเกินไปและยังไม่ควรกำหนดให้สูงขึ้นจนเท่ากับค่าใช้จ่ายจริง เนื่องจากค่าธรรมเนียมในปัจจุบันต่างจากค่าใช้จ่ายจริงมาก เช่น กรุงเทพมหานครเก็บค่าธรรมเนียม 20 บาทต่อครัวเรือนต่อเดือน แต่มีต้นทุนการจัดการจริง 226 บาท²⁰ ต่างกันถึง 206 บาท โดยอาจเก็บสูงขึ้นเล็กน้อย แต่ให้อยู่ในระดับที่ประชาชนไม่ต่อต้าน ซึ่งจะมีผลเป็นการสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจในการลดปริมาณมูลฝอย เมื่อมีการลดและคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด ค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยก็จะลดลงในอนาคตและเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการมูลฝอย เช่น หากมีมูลฝอยลดลงจะสามารถลดจำนวนเที่ยวในการเก็บขนได้ซึ่งลดต้นทุนค่าน้ำมันรถ ค่าจ้างพนักงานได้ หากมีการคัดแยกมูลฝอยจะช่วยลดเวลาในการเก็บมูลฝอยและการคัดแยกมูลฝอยของพนักงาน และราชการส่วนท้องถิ่นหรือผู้ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการสามารถมีรายได้จากมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่อันเป็นการลดต้นทุนด้วยอีกทางหนึ่ง

5.2.2 การยกเว้นค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่

การจัดการมูลฝอยของกรุงโซล สาธารณรัฐเกาหลีประสบความสำเร็จจากปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ การมีส่วนร่วมของประชาชน และหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย เมื่อรัฐมีปัญหาค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยสูงขึ้น และไม่สามารถจะเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายดังกล่าวให้แก่ประชาชน รัฐสามารถให้ประชาชนร่วมมือกับรัฐในการจัดการมูลฝอยผ่านการคัดแยกมูลฝอยแทนการขึ้นค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยกล่าวคือให้ความร่วมมือทางแรงงานเพื่อให้ค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอยลดลง เมื่อประชาชนมีความตระหนักในปัญหาสิ่งแวดล้อม การดำเนินการดังกล่าวก็จะประสบความสำเร็จ²¹ หากดำเนินการขึ้นค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายเพียงอย่างเดียวประชาชนจะไม่ยอมเสียค่าธรรมเนียมและทำให้เกิดปัญหาการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมาย ดังนั้น รัฐควรมีมาตรการเพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยผ่านการคัดแยกมูลฝอยและไม่คิดค่าธรรมเนียมในการทิ้งมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่²²

แนวคิดดังกล่าวสามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทยได้เช่นเดียวกัน ปัจจุบันรายจ่ายในการเก็บขน และกำจัดมูลฝอยของราชการส่วนท้องถิ่นสูงกว่ารายได้จากค่าธรรมเนียม

²⁰ เพิ่งอ้าง.

²¹ Kim Jung-Hoon, "Sustainable urban waste management system in Metropolitan Seoul, South Korea," *The Sustainable City III*, p.719 (Southampton : WIT Press, 2004)

²² *Ibid*, p.725.

เมื่อไม่สามารถเก็บค่าธรรมเนียมในอัตราที่สูงขึ้นได้จึงควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมโดยการคัดแยกมูลฝอยเพื่อลดต้นทุนในการจัดการมูลฝอย แม้ว่ามิถุนายนกำหนดให้ผู้ซึ่งก่อให้เกิดมูลฝอยต้องคัดแยกมูลฝอย แต่ในทางปฏิบัติประชาชนไม่คัดแยกมูลฝอย และไม่มีการตรวจสอบ จึงควรสร้างแรงจูงใจทางเศรษฐกิจให้คัดแยกมูลฝอยอันเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย โดยอาศัยอำนาจมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ออกกฎกระทรวงยกเว้นค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้

5.2.3 การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมาย

เมื่อเปลี่ยนวิธีการจัดการมูลฝอยโดยกำหนดให้ประชาชนต้องทิ้งมูลฝอยโดยใช้ถุงขยะซึ่งเก็บค่าธรรมเนียมตามปริมาณ และกำหนดให้คัดแยกมูลฝอย ในช่วงแรกจะเกิดปัญหาประชาชนไม่มีความเข้าใจในการคัดแยกมูลฝอย หรือไม่ทิ้งมูลฝอยใส่ถุงที่กำหนด ซึ่งเจ้าหน้าที่ไม่สามารถสร้างความรู้ความเข้าใจ และตรวจสอบได้อย่างทั่วถึง สาธารณรัฐเกาหลีได้แก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมายโดยการให้รางวัลส่วนแบ่งของค่าปรับจากการแจ้งการทิ้งมูลฝอยโดยผิดกฎหมาย นอกจากนี้ รัฐบาลท้องถิ่นส่วนใหญ่ได้ดำเนินการทางนโยบายควบคู่กับกฎหมายโดยตั้งอาสาสมัครเป็นเจ้าหน้าที่กิตติมศักดิ์ โดยเข้ารับการอบรมและมีหน้าที่ให้คำแนะนำคนในชุมชนเกี่ยวกับการทิ้งมูลฝอย การคัดแยกมูลฝอย รวมถึงช่วยตรวจสอบการทิ้งมูลฝอยผิดกฎหมาย²³

หากประเทศไทยเปลี่ยนระบบการจัดการมูลฝอยเป็นเก็บค่าธรรมเนียมเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยตามปริมาณจริง และมีการคัดแยกมูลฝอยควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมายในลักษณะดังกล่าว เพื่อช่วยเผยแพร่ความรู้ในการจัดการมูลฝอยและบังคับใช้กฎหมายอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.4 การควบคุมบรรจุภัณฑ์

การควบคุมบรรจุภัณฑ์มีข้อดีคือ ทำให้เกิดการลดมูลฝอยตั้งแต่ขั้นตอนการผลิตสินค้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการควบคุมบรรจุภัณฑ์โดยการลดจำนวนที่บ่อและพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์ ส่งผลให้มีการใช้วัสดุเพื่อเป็นบรรจุภัณฑ์น้อยลงซึ่งเป็นการลดต้นทุนให้แก่ผู้ผลิตและลดมูลฝอยที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์เกินจำเป็นได้ในเวลาเดียวกัน และไม่สร้างภาระให้แก่ประชาชน มาตรการนี้จึงเหมาะสมที่จะใช้ในประเทศไทย

²³ Jeong Hoi-Seong, "Citizen Involvement in the Environmental Policy Process in Korea," 11 *The Good Society* 46, p.53 (November 2002).

ปัจจุบันประเทศไทยไม่มีกฎหมายที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวข้องกับการลดมูลฝอยที่จะเพิ่มเติมเรื่องการควบคุมบรรจุภัณฑ์ได้ แต่ในด้านการคุ้มครองผู้บริโภค พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 คุ้มครองผู้บริโภคในด้านการโฆษณา ด้านฉลาก ด้านสัญญา และการคุ้มครองโดยประการอื่น ในด้านการโฆษณามีบทนิยาม ดังนี้

“โฆษณา” หมายความว่า การทำการไม่ว่าโดยวิธีใด ๆ ให้ประชาชนเห็นหรือทราบข้อความ เพื่อประโยชน์ในทางการค้า

“ข้อความ” หมายความว่า รวมถึงการกระทำที่ปรากฏด้วยตัวอักษร ภาพ ภาพยนตร์ แสง เสียง เครื่องหมายหรือการกระทำอย่างใด ๆ ที่ทำให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจความหมายได้²⁴

การทำบรรจุภัณฑ์ให้มีขนาดใหญ่เป็นการทำให้บุคคลทั่วไปเข้าใจว่าสินค้าบรรจุอยู่ปริมาณมาก เป็นการกระทำอย่างใด ๆ ที่ทำให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้าใจความหมายได้ อันเป็นข้อความ ซึ่งการกระทำดังกล่าวกระทำเพื่อประโยชน์ให้ผู้บริโภคสนใจเลือกซื้อสินค้าอันเป็นประโยชน์ในทางการค้า ซึ่งเป็นการโฆษณา ดังนั้น การจำกัดพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์จึงอยู่ในขอบเขตของพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522 อย่างไรก็ตาม ในส่วนของจำนวนชั้นของหีบห่อที่เพิ่มขึ้นไม่ได้ส่งผลเสียต่อผู้บริโภคจึงไม่อาจนำหลักเกณฑ์ของกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภคมาบังคับเนื่องจากไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ของกฎหมายข้างต้น ดังนั้น จึงเห็นว่าประเทศไทยควรมีกฎหมายบัญญัติการควบคุมบรรจุภัณฑ์ไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอยหรือการส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่โดยเฉพาะ

เมื่อพิจารณาร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. กำหนดให้มีผลิตภัณฑ์ควบคุม โดยบัญญัติว่า

“มาตรา 50 เพื่อประโยชน์ในการควบคุมป้องกันการเกิดขยะ และการสนับสนุนการใช้ผลิตภัณฑ์เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสนับสนุนหรือส่งเสริมการนำขยะมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ให้รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการมีอำนาจประกาศกำหนดให้ผลิตภัณฑ์บางประเภทเป็นผลิตภัณฑ์ควบคุมได้

การออกประกาศตามวรรคหนึ่ง ให้คำนึงถึงหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

- (1) ผลิตภัณฑ์นั้นยากแก่การเก็บ การเคลื่อนย้าย การกำจัด หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนและแพร่กระจาย หรือเกิดผลกระทบต่อสุขภาพ หรือเกิดอันตรายต่อประชาชน
- (2) ผลิตภัณฑ์นั้นมีส่วนประกอบหรือทรัพยากรที่ควรส่งเสริมให้นำกลับมาใช้ใหม่

²⁴ มาตรา 3 แห่งพระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522

(3) ผลิตภัณฑ์นั้นควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

ให้รัฐมนตรีทบพวความเหมาะสมของประเภทผลิตภัณฑ์ที่ได้ประกาศตามวรรคหนึ่งทุกห้าปี”

การควบคุมพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์และกำหนดจำนวนชั้นของหีบห่อเป็นการป้องกันการเกิดขยะ รัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะแห่งชาติจึงออกประกาศให้ผลิตภัณฑ์บางชนิดเป็นผลิตภัณฑ์ควบคุมซึ่งเป็นการส่งเสริมให้มีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมได้ โดยกำหนดให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ควบคุมต้องจัดทำแผนการจัดการผลิตภัณฑ์ควบคุมเสนอต่อกรมควบคุมมลพิษ โดยในแผนต้องกำหนดวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่จะลดปริมาณขยะ และการดำเนินการอื่นตามหลักเกณฑ์ที่กรมควบคุมมลพิษกำหนด²⁵ ดังนั้น กรมควบคุมมลพิษสามารถกำหนดการจำกัดพื้นที่ว่างในบรรจุภัณฑ์และการหีบห่อโดยให้ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ควบคุมทำแผนการในเรื่องดังกล่าว และแผนการจัดการผลิตภัณฑ์ควบคุมเป็นเงื่อนไขในการอนุญาตของหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจอนุญาตการจัดตั้งโรงงานหรือการผลิตผลิตภัณฑ์นั้น²⁶ หากมีการฝ่าฝืนไม่ปฏิบัติตาม กรมควบคุมมลพิษมีอำนาจออกคำสั่งห้ามมิให้จำหน่ายผลิตภัณฑ์จนกว่าจะมีการปฏิบัติให้ถูกต้อง²⁷ ดังนั้น ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. จึงสามารถกำหนดการควบคุมบรรจุภัณฑ์ได้

นอกจากนี้ ปัจจุบันมีมูลฝอยที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์จากธุรกิจขนส่งพัสดุเป็นจำนวนมาก สาธารณรัฐเกาหลีไม่มีกฎหมายในการควบคุมมูลฝอยจากกิจการดังกล่าว และจากการค้นคว้ากฎหมายของประเทศอื่น ๆ เพิ่มเติม ผู้เขียนไม่พบกฎหมายที่ควบคุมบรรจุภัณฑ์ในธุรกิจขนส่ง ซึ่งผู้เขียนเห็นว่าอาจเป็นเพราะผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งไม่สามารถกำหนดขนาดและลักษณะของผลิตภัณฑ์ได้เองจึงมีกฎหมายบังคับใช้กับผู้ผลิตเนื่องจากผู้ผลิตสามารถกำหนดควบคุมผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ของตนได้ อย่างไรก็ตาม ผู้ประกอบการธุรกิจขนส่งสามารถมีบทบาทในการลดมูลฝอยจากการขนส่งได้ เช่น บริษัท UPS Capital มีนโยบายสิ่งแวดล้อมในด้านการจัดการมูลฝอยโดยมีโครงการ Eco Responsible Packaging Program ซึ่งประเมินบรรจุภัณฑ์ในการขนส่ง 3 ด้าน ได้แก่ (1) การป้องกันความเสียหาย เมื่อผลิตภัณฑ์ถึงผู้รับอย่างปลอดภัยก็就不用ส่งคืนหรือส่งใหม่ซึ่งเป็นการลดมูลฝอยจากผลิตภัณฑ์ที่เสียหาย (2) ขนาดที่เหมาะสม โดยขนาดของบรรจุภัณฑ์ที่พอดีช่วยลด

²⁵ มาตรา 52 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

²⁶ มาตรา 55 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

²⁷ มาตรา 56 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

มูลฝอยที่เกิดจากบรรจุภัณฑ์เกินจำเป็นรวมถึงวัสดุที่ใช้กันกระแทก (3) การเลือกใช้วัสดุที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หากลูกค้าใช้บรรจุภัณฑ์ที่ได้มาตรฐานที่กำหนดบริษัทจะติดแสตมป์ว่าได้เข้าโครงการ ซึ่งแสดงว่า ลูกค้าได้อนุรักษ์ทรัพยากรโลก²⁸ ประเทศไทยจึงอาจมีนโยบายส่งเสริมให้เอกชนซึ่งประกอบธุรกิจขนส่งมีส่วนร่วมในการลดมูลฝอยจากการขนส่ง

5.2.5 การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง

การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งเป็นมาตรการที่เหมาะสมกับประเทศไทย เนื่องจากส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจต่อผู้ประกอบการและประชาชนน้อย แม้ประชาชนจะได้รับผลกระทบโดยต้องจ่ายค่าผลิตภัณฑ์ที่เคยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย แต่ก็สามารถเลือกเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองเพื่อลดค่าใช้จ่ายได้ เช่น เมื่อห้างสรรพสินค้าคิดเงินค่าถุงพลาสติกหูหิ้ว ประชาชนสามารถเลือกที่จะไม่เสียค่าใช้จ่ายดังกล่าวโดยการเตรียมถุงผ้ามาเอง หรือชำระค่าถุงแต่ใช้เพียงถุงเดียวใส่ของรวมกัน ในส่วนของผู้ประกอบการเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการบริการผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เมื่อธุรกิจประเภทเดียวกันถูกห้ามให้ผลิตภัณฑ์ดังกล่าวแก่ลูกค้าเช่นเดียวกัน การงดแจกผลิตภัณฑ์ดังกล่าวก็จะไม่ส่งผลกระทบต่อความนิยมของลูกค้า และหากต้องการความนิยมจากลูกค้าก็สามารถเลือกให้บริการผลิตภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ตามธรรมชาติซึ่งก็เป็นการลดปริมาณมูลฝอยได้ แต่มีข้อเสียคือการลดความสะดวกสบายของประชาชน

นโยบายที่ลดการใช้ถุงพลาสติกส่งผลให้สามารถลดการใช้ถุงพลาสติกลงได้จริง เป็นจุดเริ่มต้นที่ดีในการลดการใช้ถุงพลาสติก อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการขอความร่วมมือดังกล่าวยังไม่เพียงพอ ในทางปฏิบัติลูกค้าส่วนใหญ่ยังคงมีพฤติกรรมรับถุงพลาสติกเหมือนเดิม นอกจากนี้การกำหนดนโยบายเป็นแนวทางการดำเนินงานของรัฐบาลแต่ละชุดซึ่งอาจไม่ต่อเนื่อง จึงเห็นสมควรมีกฎหมายในการลดการใช้ถุงพลาสติกโดยห้ามการแจกโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย²⁹ ซึ่งจะสร้างแรงจูงใจในทางเศรษฐกิจให้ลูกค้าลดการใช้ถุงพลาสติกโดยการนำถุงมาใช้เอง หรือยอมเสียค่าถุงแต่ใช้ลดจำนวนใบลงและอาจนำถุงดังกล่าวกลับมาใช้ซ้ำเพื่อลดค่าใช้จ่ายของตน

ทั้งนี้ การควบคุมถุงพลาสติกประเภทใช้แล้วทิ้งมีความสัมพันธ์กับการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยตามปริมาณโดยการใช้ถุงขยะ เนื่องจากหากมีประชาชน

²⁸ UPS, "Eco Responsible Packaging Program," Retrieved on May 24, 2018, from <https://www.ups.com/us/en/services/sustainability/sustainable-services/sustainable-packaging/eco-responsible-packaging-program.page?>.

²⁹ เอกฤทธิ์ ลีลาเกรียงศักดิ์, "มาตรการทางกฎหมายในการลดปริมาณการผลิตและการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว," (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2555), น.106-107.

ต้องทิ้งมูลฝอยโดยใช้ถุงขยะของท้องถิ่นที่กำหนดไว้ก็จะลดแรงจูงใจในการรับถุงพลาสติกจากร้านค้า เพื่อนำมาใช้เป็นถุงขยะด้วยอีกทางหนึ่ง หรืออาจให้ร้านค้าใช้ถุงพลาสติกแบบที่คิดค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณรวมไว้กับค่าถุงเพื่อนำมาใช้ซ้ำเป็นถุงขยะต่อได้ อย่างไรก็ตาม สาธารณรัฐเกาหลีประสบปัญหาเนื่องจากถุงดังกล่าวสามารถใช้ทิ้งมูลฝอยในเขตใดก็ได้ทำให้กรณีประชาชนซื้อของจากห้างสรรพสินค้าและซื้อถุงในเขตหนึ่ง แต่ทิ้งมูลฝอยในอีกเขตหนึ่ง เขตที่มีการทิ้งมูลฝอยจะไม่ได้รับค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอย³⁰ การออกกฎหมายควบคุมถุงพลาสติกจะมีประชาชนส่วนหนึ่งที่คัดค้านเนื่องจากเป็นการลดความสะดวกสบายและเพิ่มค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม การดำเนินการในการจัดการมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพต้องอาศัยความร่วมมือของทุกภาคส่วนทั้งภาครัฐ ท้องถิ่น ประชาชนทั่วไปและผู้ผลิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนมีส่วนสำคัญมากในการลดปริมาณมูลฝอย และต้องอาศัยความต่อเนื่องในการดำเนินการเพื่อประโยชน์สาธารณะคือ สิ่งแวดล้อมที่ดี ดังนั้น ผู้เขียนจึงเห็นว่าประเทศไทยควรมีกฎหมายในห้ามให้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย โดยอาจเริ่มจากถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ตขนาดใหญ่ และร้านสะดวกซื้อซึ่งมีสาขาจำนวนมากในประเทศ เนื่องจากผู้ประกอบการรายใหญ่หากต้องการบริการถุงพลาสติกแก่ลูกค้าก็อาจเลือกบริการถุงพลาสติกที่ย่อยสลายได้ แต่ผู้ประกอบการรายย่อยอาจได้รับผลกระทบจากค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนถุงพลาสติกเป็นประเภทที่ย่อยสลายได้หรือถุงอื่น ๆ

กฎหมายที่อาจใช้ในการห้ามผู้ประกอบการให้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งแก่ลูกค้าโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย คือ พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. 2542³¹ โดยให้คณะกรรมการกลางว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ ด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีประกาศกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งเป็นสินค้าควบคุมตามมาตรา 24 ซึ่งบัญญัติว่า

“มาตรา 24 เพื่อป้องกันการกำหนดราคาซื้อ ราคาจำหน่ายหรือการกำหนดเงื่อนไขและวิธีปฏิบัติทางการค้าอันไม่เป็นธรรม กกร. ด้วยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรี มีอำนาจประกาศกำหนดให้สินค้าหรือบริการใดเป็นสินค้าหรือบริการควบคุมได้”

เมื่อผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งเป็นสินค้าควบคุมแล้ว คณะกรรมการมีอำนาจกำหนดราคาจำหน่ายให้ผู้ซื้อซื้อในราคาไม่ต่ำกว่ากำหนดซึ่งมีผลเป็นการห้ามจำหน่ายโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายตามมาตรา 25 ซึ่งบัญญัติว่า

³⁰ Korea Research Institute for Human Settlements, Waste Resources Management and Utilization Policies of Korea, (Sejong-si, 2016), pp. 116-117.

³¹ กรมควบคุมมลพิษ, รายงานหลักโครงการลดการใช้พลาสติกและโฟม, (กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ., 2548), น.3-33.

“มาตรา 25 เมื่อได้มีการประกาศกำหนดสินค้าหรือบริการควบคุมตามมาตรา 24 แล้ว ให้คณะกรรมการมีอำนาจดังต่อไปนี้

(1) กำหนดราคาซื้อหรือราคาจำหน่ายสินค้าหรือบริการควบคุม ให้ผู้ซื้อซื้อในราคาไม่ต่ำกว่าราคาที่กำหนด หรือให้ผู้จำหน่ายจำหน่ายในราคาไม่สูงกว่าราคาที่กำหนด หรือตรึงราคาไว้ในราคาใดราคาหนึ่ง”

อย่างไรก็ตาม การกำหนดสินค้าควบคุมตามมาตรา 24 เป็นการกำหนดเพื่อป้องกันการกำหนดราคาซื้อ ราคาจำหน่ายหรือการกำหนดเงื่อนไขและวิธีปฏิบัติทางการค้าอันไม่เป็นธรรม ซึ่งมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อสิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอย หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ จึงอาจเป็นการใช้กฎหมายที่ไม่ตรงกับวัตถุประสงค์ ดังนั้น ผู้เขียนจึงเห็นว่า ประเทศไทยควรมีกฎหมายบัญญัติการควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วไว้ในกฎหมายว่าด้วยการจัดการมูลฝอยหรือการส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่โดยเฉพาะ

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. ไม่มีมาตรการในการควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง จึงเห็นว่า ร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวควรมีบทบัญญัติในการควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งด้วย โดยอาจบัญญัติว่า

"มาตรา .. ห้ามผู้ประกอบการตามที่กำหนดในกฎกระทรวงให้บริการผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยไม่คิดค่าบริการ"

ส่วนหลักเกณฑ์ เงื่อนไขว่าจะใช้บังคับกับผู้ประกอบการใดควรกำหนดในกฎกระทรวง

5.2.6 ค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges)

การเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากผู้ผลิตมูลฝอยที่กำจัดยาก เป็นพิษ หรือนำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้เป็นมาตรการที่เหมาะสมกับประเทศไทย เนื่องจากเป็นไปตามหลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย กล่าวคือ ผู้ผลิตซึ่งเป็นผู้ที่ทำให้เกิดภาระในการจัดการและกำจัดมูลฝอยต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการจัดการและกำจัดมูลฝอยนั้น สร้างแรงจูงใจให้ผู้ผลิตเปลี่ยนไปผลิตผลิตภัณฑ์ที่ไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการกำจัด หรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และไม่มีปัญหาการหลีกเลี่ยงค่าธรรมเนียมเพราะผู้ผลิตต้องเสียค่าธรรมเนียมและนำค่าธรรมเนียมมารวมกับราคาผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ประชาชนก็อาจเลือกบริโภคสินค้าอื่นที่มีลักษณะเดียวกันแต่ก่อให้เกิดมูลฝอยน้อยลง เช่น หากมีการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยกับกล่องโฟมใส่อาหารก็จะทำให้กล่องโฟมมีราคาสูงขึ้นและหากมีราคาสูงกว่าหรือเท่ากับภาชนะที่ย่อยสลายได้ ประชาชนก็จะเลือกใช้ภาชนะที่ย่อยสลายได้แทนโฟมมากขึ้น แต่มีข้อเสีย คือ ผู้ผลิตอาจผลักภาระมาให้ผู้บริโภคโดยการกำหนดราคาสินค้าสูงขึ้นอันเป็นผลกระทบต่อประชาชนโดยอ้อม

ประเทศไทยไม่มีกฎหมายในการเก็บค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ แต่เมื่อพิจารณากฎหมายในปัจจุบันอาจเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยในลักษณะของภาษีสรรพสามิตตามพระราชบัญญัติ ภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560 ภาษีสรรพสามิตเป็นภาษีที่จัดเก็บจากสินค้าและบริการบางประเภท ตามที่กำหนดในบัญชีพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิตโดยเหตุผลด้านสิ่งแวดล้อมเป็นเหตุผลหนึ่งในการเก็บ ภาษีสรรพสามิต เช่น บัญชีพิกัดอัตราภาษีสรรพสามิต ตอนที่ 12 กำหนดพิกัดอัตราภาษีของสินค้า สารทำลายชั้นบรรยากาศ ซึ่งหมายความว่า สารเคมีสังเคราะห์ประเภทไฮโดรคาร์บอนที่มีคลอรีน ฟลูออรีน หรือโบรมีนเป็นองค์ประกอบหรือฮาโลเจนเตตไฮโดรคาร์บอน เมื่อมีการสะสมในชั้น บรรยากาศจะทำให้โมเลกุลของโอโซนถูกทำลาย ตอนที่ 19 กำหนดพิกัดอัตราภาษีของกิจการที่มี ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งหมายความว่า การประกอบกิจการที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของ สิ่งแวดล้อมเพื่อหารายได้เป็นธุรกิจ นอกจากนี้ ตอนที่ 16 กำหนดพิกัดอัตราภาษีของสินค้าอื่น ๆ ตามที่กำหนดโดยพระราชกฤษฎีกาซึ่งเป็นการเปิดช่องให้มีการเพิ่มสินค้าอื่นๆ ที่จะต้องเสียภาษี สรรพสามิตได้ ดังนั้น หากไม่มีการบัญญัติกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยโดยเฉพาะ สามารถเก็บ ค่าธรรมเนียมในรูปแบบของภาษีสรรพสามิตโดยออกพระราชกฤษฎีกาเพื่อเก็บภาษีสรรพสามิตจาก ผลิตภัณฑ์ที่นำกลับมาใช้ใหม่ยากหรือมีปัญหาในการจัดการมูลฝอย

อย่างไรก็ตาม การใช้เงินภาษีสรรพสามิตต่างจากการใช้ค่าธรรมเนียมมูลฝอยของ สาธารณรัฐเกาหลี เนื่องจากกฎหมายของสาธารณรัฐเกาหลีกำหนดให้ค่าธรรมเนียมมูลฝอยต้อง นำไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยและการนำกลับมาใช้ ใหม่ ในขณะที่ภาษีสรรพสามิตจะถูกนำส่งเป็นรายได้แผ่นดิน ดังนั้น จึงไม่สามารถนำมาใช้ในกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยโดยตรงได้ ดังนั้น จึงเห็นว่า ควรมีกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการจัดการ มูลฝอยและการนำมูลฝอยไปใช้ประโยชน์เพื่อเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอย

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. ไม่มีมาตรการเก็บ ค่าธรรมเนียมมูลฝอย จึงเห็นว่าร่างพระราชบัญญัติดังกล่าวควรกำหนดค่าธรรมเนียมมูลฝอยด้วย โดยอาจบัญญัติในลักษณะเดียวกับสาธารณรัฐเกาหลี ดังนี้

“มาตรา .. เพื่อควบคุมการเกิดขยะ รัฐมนตรีอาจเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ผลิตหรือ ผู้นำเข้า เพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีส่วนประกอบ ที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากหรือจะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการมูลฝอยตามที่กำหนดในกฎกระทรวง”

ส่วนรายละเอียดของผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ที่จะต้องถูกบังคับ ใช้กฎหมายให้กำหนดในกฎกระทรวงเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่น

5.2.7 สัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย

ประเทศไทยควรมีกฎหมายกำหนดสัญลักษณ์ในการแยกประเภทมูลฝอยซึ่งจะส่งผลให้คัดแยกมูลฝอยได้ง่าย อันเป็นการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ปัจจุบันมีการแสดงสัญลักษณ์ประเภทพลาสติกโดยเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมไม่บังคับ และไม่มีสัญลักษณ์ของมูลฝอยประเภทอื่น เมื่อพิจารณาตามมาตรฐานบังคับตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 พบว่า มาตรฐานดังกล่าวมีขึ้นเพื่อความปลอดภัย หรือเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดแก่ประชาชน หรือแก่กิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ³² มิได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การจัดการมูลฝอย หรือการนำกลับมาใช้ใหม่ จึงใช้บทบัญญัติดังกล่าวกำหนดมาตรฐานบังคับในการแสดงสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยไม่ได้เพราะไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของกฎหมาย

ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. มีบทบัญญัติเกี่ยวกับสัญลักษณ์ในการคัดแยกมูลฝอยซึ่งกำหนดให้ รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการบริหารจัดการขยะแห่งชาติมีอำนาจออกกฎกระทรวงกำหนดหน้าที่ของผู้ก่อให้เกิดขยะในเรื่องกำหนดให้ผลิตภัณฑ์ลักษณะใดที่ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าต้องมีฉลากหรือคำอธิบาย ข้อเสนอแนะในการคัดแยกผลิตภัณฑ์³³ ดังนั้น รัฐมนตรีโดยคำแนะนำของคณะกรรมการจึงออกกฎกระทรวงกำหนดให้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าแสดงฉลากหรือคำอธิบายเกี่ยวกับสัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอยได้

5.2.8 การตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน

เนื่องจากราชการส่วนท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่จัดการมูลฝอยในพื้นที่จึงมีบทบาทในการใช้ซ้ำมูลฝอยที่ยังสามารถใช้ได้ หรือซ่อมแซมให้สามารถนำมาใช้ซ้ำได้อีก โดยการตั้งศูนย์รีไซเคิลชุมชน มีหน้าที่นำมูลฝอยซ่อมแซมหรือตกแต่งให้อยู่ในสภาพดีขึ้นเพื่อนำกลับมาขายอีกครั้ง หรือรวบรวมมูลฝอยที่ยังใช้ได้มาขายต่อ การดำเนินการดังกล่าวมีประโยชน์ในการลดมูลฝอยที่จะต้องนำไปฝังกลบ สร้างมูลค่าทางเศรษฐกิจ และสร้างงานในท้องถิ่น ท้องถิ่นอาจดำเนินการโดยร่วมมือกับหน่วยงานอื่นในการฝึกงานช่างให้แก่คนว่างงาน เพื่อให้มาซ่อมแซมมูลฝอยให้กลายเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถขายและใช้งานได้ สนับสนุนงานฝีมือจากมูลฝอยในชุมชน ส่งเสริมให้บริจาคของไม่ต้องการหรือเสียแล้วแต่สามารถซ่อมแซมได้ให้แก่ท้องถิ่นเพื่อนำมาซ่อมแซมและขายต่อไป³⁴

³² มาตรา 17 แห่งพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511

³³ มาตรา 38 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

³⁴ Western Cape Government, “Waste minimization guideline for municipalities,” p.27-28, Retrieved on April 15, 2018, from <https://www.westerncape.gov.za/eadp/sites/>

ปัจจุบันในประเทศไทยมีผู้ประกอบการธุรกิจขายของเก่าอยู่แล้ว อย่างไรก็ตาม การดำเนินการซื้อขายดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดรายได้แก่ราชการส่วนท้องถิ่น และเมื่อมีหน้าที่จัดการมูลฝอย ราชการส่วนท้องถิ่นจึงมีมูลฝอยที่ได้จากการเก็บรวบรวมอยู่แล้ว และในบางท้องถิ่นมีบริการเก็บมูลฝอยขึ้นใหญ่ซึ่งทำให้ได้รับของขึ้นใหญ่ เช่น พุก เฟอร์นิเจอร์เป็นจำนวนมาก หากสามารถนำมูลฝอยที่ยังใช้การได้หรือเสียแต่สามารถซ่อมได้มาซ่อมและตกแต่งให้เหมาะสมแก่การใช้งานก็จะสามารถขายเพื่อใช้ซ้ำ ลดปริมาณมูลฝอยที่ต้องกำจัด สร้างงานในชุมชนและเป็นการสร้างรายได้ให้แก่ท้องถิ่น หรือหากท้องถิ่นไม่ดำเนินการเอง ก็สามารถรวบรวมมูลฝอยที่ใช้ซ้ำได้มาขายต่อให้กับธุรกิจขายของเก่าได้ นอกจากนี้ ยังมีบทบาทในการรับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ด้วย ราชการส่วนท้องถิ่นบางแห่งได้ดำเนินการศูนย์รีไซเคิลชุมชนและประสบความสำเร็จในการลดปริมาณมูลฝอยในชุมชนแล้ว เช่น ชุมชนซอยลาดพร้าว 101³⁵ ผู้เขียนจึงเห็นว่า ราชการส่วนท้องถิ่นควรจัดให้มีศูนย์รีไซเคิลชุมชนเพื่อส่งเสริมการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่อย่างต่อเนื่อง

เมื่อพิจารณากฎหมายขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของประเทศไทย องค์กรการบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตองค์กรการบริหารส่วนตำบล³⁶ เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนครมีหน้าที่กำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตเทศบาล³⁷ กรุงเทพมหานครมีอำนาจหน้าที่ในเรื่องการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตเทศบาลในเขตกรุงเทพมหานคร³⁸ และเมืองพัทยา มีอำนาจหน้าที่ในเรื่องการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลในเขตเมืองพัทยา³⁹ อันแสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภทมีอำนาจหน้าที่ในการกำจัดมูลฝอยอยู่แล้ว และราชการ

default/files/your-resource-library/Municipal%20Waste%20Minimisation%20Guidelines_2015_JUNE.pdf.

³⁵ กรมควบคุมมลพิษ, "ความสำเร็จในการจัดการมลพิษของประเทศไทย," สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2561, จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/pol_suc_recyclecenter.html.

³⁶ มาตรา 67 แห่งพระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537

³⁷ มาตรา 50 มาตรา 53 ประกอบมาตรา 50 และมาตรา 56 ประกอบมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496

³⁸ มาตรา 89 (27) แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 และมาตรา 56 ประกอบมาตรา 53 แห่งพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496

³⁹ มาตรา 62 แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542

ส่วนท้องถิ่นมีอำนาจนำมูลฝอยที่จัดเก็บได้ไปใช้หรือหาประโยชน์ได้⁴⁰ ดังนั้น กฎหมายไทยจึงให้อำนาจราชการส่วนท้องถิ่นในการตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชนได้เนื่องจากการกำจัดและนำมูลฝอยที่ได้มาใช้ประโยชน์

5.2.9 การมัดจำบรรจุภัณฑ์

การมัดจำบรรจุภัณฑ์มีข้อดีคือ เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของประชาชนให้แยกบรรจุภัณฑ์ดังกล่าวมาคืนโดยใช้แรงจูงใจทางเศรษฐกิจ โดยเมื่อนำมาคืนก็จะได้รับเงินคืนทำให้ประชาชนไม่ได้รับผลกระทบทางเศรษฐกิจหากเปลี่ยนพฤติกรรมนำมาคืน ผู้เขียนจึงเห็นว่าเป็นวิธีการที่เหมาะสมกับประเทศไทยที่ประชาชนส่วนใหญ่มีรายได้ไม่มาก ต่างจากการเก็บค่าธรรมเนียมซึ่งทำให้ประชาชนต้องมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นอย่างเลี่ยงไม่ได้

กฎหมายไทยในปัจจุบันยังไม่มีกฎหมายใดที่สามารถปรับใช้ในการมัดจำบรรจุภัณฑ์ได้ ผู้เขียนจึงเห็นว่า ประเทศไทยควรมีกฎหมายในการกำหนดมัดจำบรรจุภัณฑ์⁴¹

5.2.10 การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต

ประเทศไทยมีนโยบายส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ ปัจจุบันเริ่มมีมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่โดยมีกฎหมายเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยซึ่งจะส่งผลให้มูลฝอยถูกคัดแยกออกเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ แต่หากมีการคัดแยกมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ได้ปริมาณมากยังคงขาดมาตรการในการรองรับ จึงควรมีกฎหมายส่งเสริมการนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิตให้มีหน้าที่การนำกลับมาใช้ใหม่ โดยมีลักษณะให้มีบทบาทดำเนินการนำกลับมาใช้ใหม่โดยตนเองหรือรวมกลุ่มกัน มิใช่เพียงแค่จ่ายค่าธรรมเนียมเพิ่มให้แก่รัฐ ซึ่งเป็นการลดภาระในการจัดการมูลฝอยของท้องถิ่น และเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อแก้ไขปัญหามลพิษจากวัสดุจากการนำกลับมาใช้ใหม่ไม่เพียงพอ⁴²

⁴⁰ มาตรา 34/1 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535

⁴¹ เรียวไผ่ บุญลอย, “มาตรการทางกฎหมายในการหมุนเวียนขยะบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ : ศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและต่างประเทศ,” (วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556) น.151.

⁴² เฟิงอ้วง.

5.2.11 การนำรายได้จากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมาส่งเสริมการจัดการมูลฝอย

ปัจจุบันราชการส่วนท้องถิ่นซึ่งมีอำนาจในการจัดการมูลฝอยมีรายได้จากค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยเพียงอย่างเดียว แต่ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ. แยกรายได้ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมาส่งเสริมการจัดการมูลฝอย ร่างพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวไม่ได้ตั้งกองทุนขึ้นมาใหม่โดยกองทุนตามกฎหมายดังกล่าวหมายถึงกองทุนสิ่งแวดล้อมตามกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม⁴³ แต่ให้กองทุนแยกบัญชีเงินจากค่าธรรมเนียม เงินเพิ่ม และค่าปรับที่จัดเก็บตามพระราชบัญญัตินี้หลังจากหักค่าใช้จ่ายแล้ว⁴⁴ ซึ่งเป็นส่วนเพิ่มเติมจากการหักเงินส่งเข้ากองทุนตามอัตราส่วนที่คณะกรรมการกองทุนกำหนด⁴⁵ โดยบัญชีดังกล่าวใช้ในการส่งเสริมชุมชน สมาคม มูลนิธิ สถานศึกษาหรือภาคเอกชน ซึ่งดำเนินการช่วยเหลือในการลดขยะหรือจัดการขยะ หรือส่งเสริมการพัฒนาความรู้ให้มีการนำขยะกลับมาใช้ใหม่หรือนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น สนับสนุนการบริหารจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สนับสนุนการดำเนินการของศูนย์รับคืนขยะ หรือผู้รับซื้อขยะเพื่อนำไปใช้ประโยชน์อย่างอื่น สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและโครงการที่สามารถนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่หรือการกำจัดขยะ และช่วยเหลือหรืออุดหนุนกิจการใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะ⁴⁶

⁴³ มาตรา 3 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

⁴⁴ มาตรา 58 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

⁴⁵ มาตรา 93 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ.

⁴⁶ มาตรา 59 แห่งร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

ประเทศไทยกำลังประสบปัญหาการจัดการมูลฝอยโดยแนวโน้มปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นทุกปี ในขณะที่อัตราการนำมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2553 – 2559 มีเพียงร้อยละ 18 – 21 ซึ่งส่งผลให้มีมูลฝอยที่จะต้องถูกกำจัดเป็นจำนวนมากและเกิดปัญหาขาดแคลนพื้นที่ในการกำจัดมูลฝอย แม้จะมีการส่งเสริมการนำกลับมาใช้ใหม่ในทางนโยบายของรัฐมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน และมีแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2550-2554 เป็นแผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อมฉบับแรกที่ได้ตั้งเป้าหมายในการนำกลับมาใช้ใหม่ ร้อยละ 30 อย่างไรก็ตาม แผนจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2560-2564 ก็ยังคงกำหนดเป้าหมายเท่าเดิมเนื่องจากจนถึงปัจจุบันยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายได้ ปัจจุบันแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2560-2564) มีนโยบายในการลดปริมาณมูลฝอย การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานก่อนที่จะนำส่วนที่เหลือไปกำจัด ซึ่งแผนดังกล่าวเป็นแนวทางในด้านนโยบายที่ดี แต่ไม่ได้ระบุลำดับความสำคัญของการลด การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์ซึ่งอาจทำให้เกิดการให้ความสำคัญกับการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานมากกว่าการลด การใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ การใช้ประโยชน์เป็นพลังงานเป็นลำดับขั้นของการจัดการลำดับมูลฝอยชั้นรองสุดท้ายจากการกำจัดเท่านั้น โดยควรมุ่งเน้นการลดปริมาณมูลฝอยให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด และนำมูลฝอยมาใช้ซ้ำและนำกลับมาใช้ใหม่เพื่อลดการใช้ทรัพยากรบริสุทธิ์ซึ่งเป็นไปตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน สาเหตุสำคัญที่ทำให้การดำเนินการทางด้านนโยบายไม่ประสบความสำเร็จคือ การไม่จัดลำดับความสำคัญของการจัดการมูลฝอย การไม่มีมาตรการทางกฎหมายครอบคลุมการจัดการมูลฝอยตั้งแต่ก่อนที่ผลิตภัณฑ์จะกลายเป็นมูลฝอย โดยกฎหมายไทย พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักในการจัดการมูลฝอยมีบทบัญญัติในการเริ่มจัดการมูลฝอยเมื่อมูลฝอยได้เกิดขึ้นแล้ว โดยมุ่งเน้นการเก็บขนและกำจัดอย่างถูกสุขลักษณะ แม้ว่าในปัจจุบันมีกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 บัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญอันนำไปสู่การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ แต่ยังคงขาดมาตรการทางกฎหมายในการส่งเสริมการลดปริมาณมูลฝอย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ ประเทศไทยประสบปัญหาความไม่ได้สัดส่วนระหว่างค่าธรรมเนียมการเก็บ

ขนและกำจัดมูลฝอยและค่าใช้จ่ายในการจัดการ โดยการเก็บค่าธรรมเนียม เฉลี่ยทั่วประเทศคิดเป็นร้อยละ 13.89 ของค่าใช้จ่ายในการจัดการมูลฝอย

เมื่อเปรียบเทียบกับสาธารณรัฐเกาหลีแล้วพบว่า สาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการทางกฎหมายกำกับจัดการมูลฝอยทั้งระบบ ซึ่งได้แก่ Waste Control Act และ Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources กฎหมายดังกล่าวบัญญัติหลักการจัดการมูลฝอยตามลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอย และมีมาตรการทางกฎหมายในการควบคุมการเกิดมูลฝอยตั้งแต่ก่อนที่ผลิตภัณฑ์จะกลายเป็นมูลฝอย มีการเก็บค่าธรรมเนียมการทิ้งมูลฝอยตามปริมาณ ซึ่งโดยหลักใช้วิธีการขายถุงขยะที่มีการรวมค่าธรรมเนียมไว้แล้ว เพื่อให้เป็นไปตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายอย่างแท้จริง การควบคุมบรรจุภัณฑ์ การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง และการเก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอยจากมูลฝอยที่กำจัดยาก มีมาตรการทางกฎหมายในการคัดแยกมูลฝอยซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดที่นำไปสู่การใช้ซ้ำ การนำกลับมาใช้ใหม่ และการใช้ประโยชน์ การส่งเสริมการใช้ซ้ำโดยการมัดจำบรรจุภัณฑ์ และการกำหนดหน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ ซึ่งมาตรการเหล่านั้นสามารถทำให้สาธารณรัฐเกาหลีสามารถลดปริมาณการเกิดมูลฝอย และเพิ่มอัตราการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ นอกจากนี้ แม้ว่าจะสาธารณรัฐเกาหลีมีการส่งเสริมให้ใช้ประโยชน์จากมูลฝอยเป็นพลังงาน แต่ยังคงให้ความสำคัญกับการคัดแยกมูลฝอย มิได้มุ่งเน้นการเผารวมมูลฝอย และยังถือว่าการใช้ประโยชน์เป็นพลังงานจะใช้ในกรณีที่มีมูลฝอยดังกล่าวไม่สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ซึ่งเป็นการจัดการตามลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอยอันเป็นการส่งเสริมให้มีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ผู้เขียนจึงเห็นว่ากฎหมายการจัดการมูลฝอยของสาธารณรัฐเกาหลีเป็นแบบอย่างที่ดี และสามารถปรับใช้กับการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยได้ ซึ่งมาตรการที่ควรนำมาใช้กับประเทศไทย ได้แก่ การเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บ ขน และกำจัดมูลฝอยตามปริมาณแต่ยกเว้นค่าธรรมเนียมสำหรับมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมาย การควบคุมบรรจุภัณฑ์ การควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง ค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges) สัญลักษณ์การแยกประเภทมูลฝอย การตั้งศูนย์อำนวยความสะดวกในการใช้ซ้ำ การมัดจำบรรจุภัณฑ์ การขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต และการนำรายได้จากการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการมูลฝอยมาส่งเสริมการจัดการมูลฝอย

6.2 ข้อเสนอแนะ

ผู้เขียนมีข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการมูลฝอยของประเทศไทยเป็น 2 ระยะ ดังนี้

6.2.1 มาตรการระยะสั้น

มุ่งเน้นการดำเนินการในด้านนโยบายและการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายลำดับรองที่มีอยู่ในปัจจุบัน

(1) การใช้มาตรการทางเศรษฐศาสตร์ให้ประชาชนลดปริมาณมูลฝอยและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการบริโภค ควรมีการเก็บค่าธรรมเนียมการเก็บขนและกำจัดมูลฝอยตามปริมาณจริงโดยการออกกฎกระทรวงโดยอาศัยอำนาจตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 กำหนดให้การเก็บค่าธรรมเนียมด้วยถุงขยะเป็นวิธีการหนึ่งที่ท้องถิ่นเลือกใช้ได้ และสนับสนุนให้ท้องถิ่นที่มีลักษณะเป็นชุมชนเมืองแต่ยังประสบปัญหาในการจัดการมูลฝอยออกข้อกำหนดท้องถิ่นโดยใช้วิธีการนี้

(2) สร้างแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอย ประเทศไทยมีกฎหมายเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอย โดยมีกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 บัญญัติเกี่ยวกับการคัดแยกมูลฝอยแล้ว แม้ว่าการฝ่าฝืนกฎกระทรวงจะมีโทษปรับ แต่ผู้เขียนเห็นว่า การใช้มาตรการทางกฎหมายในการบังคับโดยไม่มีแรงจูงใจทางเศรษฐกิจอาจจะไม่ทำให้ประชาชนเกิดแรงจูงใจในการคัดแยกมูลฝอย นอกจากนี้ การตรวจสอบการคัดแยกมูลฝอยของประชาชนทำได้ยาก จึงควรมีการแก้ไขเพิ่มเติมกฎหมายโดยการใช้เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ โดยออกกฎกระทรวงโดยอาศัยตามมาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ยกเว้นค่าธรรมเนียมมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่

(3) เมื่อมีการดำเนินการตามข้อ (1) และข้อ (2) ราชการส่วนท้องถิ่นควรมีนโยบายส่งเสริมให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการบังคับใช้กฎหมายเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพในการบังคับใช้กฎหมาย โดยการให้ตั้งอาสาสมัครในชุมชนมาช่วยเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับการจัดการและคัดแยกมูลฝอย และช่วยตรวจสอบการปฏิบัติตามกฎหมาย

(4) ควรมีนโยบายสนับสนุนให้ราชการส่วนท้องถิ่นตั้งศูนย์วัสดุรีไซเคิลชุมชน โดยมีหน้าที่นำมูลฝอยมาซ่อมแซมเพื่อขายเป็นสินค้าหรือรวบรวมมูลฝอยที่ยังใช้ซ้ำได้ขายต่อให้ร้านขายของเก่า รวมถึงรับซื้อมูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่จากประชาชน อันเป็นการลดปริมาณมูลฝอยที่นำไปฝังกลบและเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่

(5) ราชการส่วนท้องถิ่นควรมีมาตรการเสริมในการสร้างความตระหนักถึงปัญหาในการจัดการมูลฝอยให้แก่ประชาชนอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจากโรงเรียน การประชาสัมพันธ์ในชุมชน

ให้ประชาชนได้รับทราบปัญหามูลฝอย และสร้างความเข้าใจในการคัดแยก เช่น มูลฝอยที่คัดแยกจะไม่มีให้นำมารวมกัน และมีการสนับสนุนให้ปฏิบัติจริง เพื่อให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยผ่านการลดการเกิดมูลฝอย และการคัดแยกมูลฝอย ซึ่งก็จะช่วยลดปริมาณมูลฝอยและสามารถเพิ่มอัตราการนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ได้

6.2.2 มาตรการระยะยาว

ควรผลักดันให้มีกฎหมายเฉพาะว่าด้วยการบริหารจัดการขยะ แม้ว่าปัจจุบันร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ.ศ. จะไม่ได้รับการพิจารณาต่อไป เนื่องจากมีการแก้ไขพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. แต่ร่างดังกล่าวมีขอบเขตเนื้อหาที่ครอบคลุมการจัดการมูลฝอยครบทุกขั้นตอน โดยกำหนดวัตถุประสงค์ครอบคลุมตั้งแต่การลดมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัด และมีกลไกที่หลากหลายในการจัดการมูลฝอย เช่น การกำหนดหน้าที่ผู้ผลิตผลิตภัณฑ์ในการแสดงสัญลักษณ์ในการคัดแยกมูลฝอยและหน้าที่ในการนำกลับมาใช้ใหม่ การกำหนดหน้าที่ของเจ้าของสถานประกอบการในการลดปริมาณมูลฝอย การเพิ่มรายได้ของภาครัฐจากค่าธรรมเนียม เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม เมื่อวิเคราะห์ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ.ศ. แล้ว ร่างดังกล่าวควรมีประเด็นเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

(1) กำหนดหลักการลำดับความสำคัญก่อนหลังของกระบวนการในการจัดการมูลฝอยตามลำดับขั้นของการจัดการมูลฝอย โดยให้ความสำคัญของการลดปริมาณมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดมากที่สุด จากนั้นเมื่อเกิดมูลฝอยแล้ว จึงนำไปใช้ซ้ำ หากนำไปใช้ซ้ำไม่ได้จึงนำกลับมาใช้ใหม่ หากนำกลับมาใช้ใหม่ไม่ได้จึงนำมาใช้ประโยชน์ในด้านพลังงาน และหากใช้ประโยชน์ไม่ได้จึงต้องนำไปกำจัด เพื่อให้เกิดความชัดเจนของการลำดับความสำคัญของการจัดการมูลฝอย

(2) ควบคุมผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้ง โดยควรเพิ่มเติมบทบัญญัติ ดังนี้

"มาตรา .. ห้ามผู้ประกอบการตามที่กำหนดในกฎกระทรวงให้บริการผลิตภัณฑ์ประเภทใช้แล้วทิ้งโดยไม่คิดค่าบริการ"

(3) เก็บค่าธรรมเนียมมูลฝอย (Waste Charges) จากผลิตภัณฑ์ที่จะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการมูลฝอย โดยควรเพิ่มเติมบทบัญญัติ ดังนี้

"มาตรา .. เพื่อควบคุมการเกิดขยะ รัฐมนตรีอาจเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า เพื่อให้ครอบคลุมค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะจากผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ซึ่งมีส่วนประกอบที่นำกลับมาใช้ใหม่ได้ยากหรือจะก่อให้เกิดปัญหาในการจัดการมูลฝอยตามที่กำหนดในกฎกระทรวง"

บรรณานุกรม

หนังสือ

- กรมควบคุมมลพิษ. การกำจัดขยะมูลฝอยแบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill). กรุงเทพมหานคร, 2552.
- กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือการจัดทำโครงการศึกษาความเหมาะสมและออกแบบรายละเอียดระบบจัดการมูลฝอยแบบครบวงจรสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. กรุงเทพมหานคร : รุ่งเรืองสูงพรินต์ติ้ง, 2555.
- กรมควบคุมมลพิษ. คู่มือแนวทางและข้อกำหนดเบื้องต้นการลดและใช้ประโยชน์ขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร : กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2550.
- กรมควบคุมมลพิษ, รายงานหลักโครงการลดการใช้พลาสติกและโฟม, กรุงเทพมหานคร : ม.ป.พ., 2548.
- กรมควบคุมมลพิษ. รายงานสถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย ปี พ.ศ. 2559. กรุงเทพมหานคร, 2560.
- กอบกุล رایชนะนคร. กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์เพื่อการจัดการสิ่งแวดล้อมสำหรับประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิสาธารณสุขแห่งชาติ, 2549.
- คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่และศูนย์วิจัยพลังงาน มหาวิทยาลัยแม่โจ้. รายงานการวิจัยการสาธิตการเปลี่ยนขยะในมหาวิทยาลัยเป็นพลังงานในรูปความร้อน, ม.ป.ท. : ม.ป.พ., 2553.
- นันทวัฒน์ บรมานันท์. กฎหมายปกครอง. กรุงเทพมหานคร : วิญญูชน, 2560.
- บุญศรี มีวงศ์อุโฆษ. กฎหมายสิ่งแวดล้อมเปรียบเทียบ. กรุงเทพมหานคร : โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2560.
- มูลนิธิปริญญาโทนักบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. คู่มือการมีส่วนร่วมของประชาชน. 2546.
- ราชบัณฑิตยสถาน. อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ไทย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน. เล่ม 1. กรุงเทพมหานคร, 2545.
- สถาบันดำรงราชานุภาพ. รายงานผลการศึกษาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : เสมาธรรม, 2545.
- สำนักความร่วมมือด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการพัฒนาอย่างยั่งยืน. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พรินต์ติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง, 2556.

สำนักจัดการกากของเสียอันตราย กรมควบคุมมลพิษ. รายงานผลการดำเนินงานตัวชี้วัดของกระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและตัวชี้วัดของกรมควบคุมมลพิษ ประจำปีงบประมาณ
พ.ศ. 2560 ตุลาคม 2559-มีนาคม 2560 (รอบ 6 เดือน). กรุงเทพมหานคร : ม.ป.ท., 2560.

สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. การป้องกันและแก้ไขภาวะมลพิษ
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. ชุดการบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เล่มที่ 4. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานนโยบายและแผน
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2547.

อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์, สุณี ปิยะพันธุ์พงศ์, นภวิศ บัวสรอง และอิมราน หะยีบากา. การจัดการมูลฝอย
และสิ่งปฏิกูล. กรุงเทพมหานคร : กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, 2541.

อานัติ ต๊ะปินตา. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

อำนาจ วงศ์บัณฑิต. กฎหมายสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : วิญญูชน, 2557.

วิทยานิพนธ์

พิริยุตม์ วรรณพุกษ์. "การปรับปรุงนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย." วิทยานิพนธ์
ดุขฎิบัณฑิต คณะการจัดการสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, 2555.

เรียวไผ่ บุญลอย. "มาตรการทางกฎหมายในการหมุนเวียนขยะบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ : ศึกษา
เปรียบเทียบกฎหมายไทยและต่างประเทศ." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2556.

เอกฤทธิ ลีลาเกรียงศักดิ์. "มาตรการทางกฎหมายในการลดปริมาณการผลิตและการใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว."
วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2555.

บทความ

กุลกานต์ อร่ามทอง. "การระดมทุนในรูปแบบ Public Private Partnerships (PPPs)." เล่มที่ 3.
วารสารหนังสือสารณะ 2 (กรกฎาคม 2553) : 2.

อำนาจ วงศ์บัณฑิต. "กฎหมายเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของท้องถิ่น."
วารสารนิติศาสตร์ 535. เล่มที่ 3. ปีที่ 37. (กันยายน 2560) : 537-539.

เอกสารประกอบการประชุมหรือสัมมนา

ธารทิพย์ เศรษฐชาญวิทย์. "เชื้อเพลิงขยะ." ในการเสวนาวิชาการ "นโยบายควรไปทางไหน : ก่อนเชื้อเพลิงขยะ (RDF) ทางออกหนึ่งของขยะชุมชน...ท้องถิ่นพร้อมหรือยัง." จัดโดยสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กรุงเทพมหานคร, 2559.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

กนกวรรณ สันติภราภพ. "ถุงพลาสติกใบนี้ ควรฟรีหรือ (บังคับ)จ่าย." <http://wqm.pcd.go.th/water/images/planing/media/2560/plasticbag.pdf>, 5 กันยายน.

กรมควบคุมมลพิษ. "การยกร่างกฎหมายว่าด้วยการบริหารจัดการขยะของประเทศไทย." http://www.pcd.go.th/info_serv/wasteLaw.html, 17 กรกฎาคม 2560.

กรมควบคุมมลพิษ, "ความสำเร็จในการจัดการมลพิษของประเทศไทย," จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/pol_suc_recyclecenter.html, 24 กรกฎาคม 2561

กรมควบคุมมลพิษ. "มหันตภัยไดออกซิน (Dioxins)." http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_dioxin.html#s1, 8 มิถุนายน 2560.

กรมควบคุมมลพิษ. "หน้าที่ บทบาท และภารกิจทั่วไป." http://www.pcd.go.th/about/ab_mission.cfm, 25 ตุลาคม 2560.

กรมควบคุมมลพิษ. "รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย." http://infofile.pcd.go.th/mgt/ThailandPollut2558_Final.pdf?CFID=2399873 &CFTOKEN=75477897, 14 พฤษภาคม 2560.

กรณีการ์ โตประเสริฐพงศ์. "สัญลักษณ์พลาสติกรีไซเคิล." <http://library.dip.go.th/multim1/edoc/10392.pdf>, 27 กรกฎาคม 2560.

โครงการสารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว. "สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน เล่มที่ 15 เรื่องที่ 8 ขยะมูลฝอย." <http://kanchanapisek.or.th/kp6/sub/book/book.php?book=15&chap=8&page=t15-8-infodetail01.html>, 7 กุมภาพันธ์ 2560.

ไทยรัฐ. "ดัน จัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ มอบ ก.ทรัพยากรฯ ทำโรดแมป." <https://www.thairath.co.th/content/505503>, 18 กรกฎาคม 2560.

- ปิยชาติ ศิลปสุวรรณ. “ขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ.” <http://nrei.rmutsv.ac.th/sites/default/files/poposal/บทความวิชาการขยะมูลฝอยชุมชนปัญหาใหญ่ที่ประเทศกำลังเผชิญ.PDF>, 21 มีนาคม 2560.
- โพสต์ทูเดย์. "สคบ.เล็งคุมบรรจุภัณฑ์เกินขนาด." <https://www.posttoday.com/market/news/378969>, 12 เมษายน 2561.
- ผู้จัดการออนไลน์. "ความเข้าใจผิด “ค่ากำจัดขยะ” ถึงเวลาที่ประชาชนต้องจ่าย ?." <http://www.manager.co.th/iBizChannel/ViewNews.aspx?NewsID=9580000055311>, 27 กันยายน 2560
- เศกสันต์ อุดมศรี. "การเพิ่มมูลค่า..การแปรรูปขยะเป็นเชื้อเพลิง." http://www.pcd.go.th/Info_serv/File/PPT20161130/20161130_11.pdf, 8 ตุลาคม 2560.
- ศูนย์พิษวิทยารามาธิบดี. "อันตรายจากอุตสาหกรรมพลาสติก." <http://med.mahidol.ac.th/poison-center/th/bulletin/bul99/v7n1/Monomer>, 6 มิถุนายน 2560.
- สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. "ข้อเสนอมาตรการเพื่อแก้ปัญหาขยะมูลฝอยบนบกและขยะในทะเล." http://www.eric.chula.ac.th/download/zwaste/sem_recc.pdf, วันที่ 4 กันยายน 2560.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. "บททวนการจัดการขยะกับการผลิตพลังงานจากขยะในประเทศไทย." http://www.tei.or.th/w_eg/w2e_research.pdf, 11 พฤษภาคม 2560.
- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย. “ปัจจัยที่ใช้พิจารณาเพื่อออกข้อกำหนด.” <http://www.tei.or.th/greenlabel/thdevelopment.html>, 28 ตุลาคม 2560,
- สัญญา ชนะสงคราม. “เทคโนโลยีการผลิตเชื้อเพลิงขยะ (Refuse Derived Fuel : RDF).” http://reo13.go.th/KM_reo13/data_know/53-09-15_RDF.pdf, 11 พฤษภาคม 2560.
- สำนักข่าวสิ่งแวดล้อม Greennews. “รมรรงค์ ‘จันทร์-พุธ-ศุภร์’ ลดแจก ‘ถุงพลาสติก’ รองนายกฯ แนะนำศูนย์การค้าเรียกถุงคืนมาใช้ซ้ำ.” <https://greennews.agency/?p=14112>, 5 กันยายน 2560.
- สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม. "โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลตำบลตาคลี." <http://e-funddb.onep.go.th/web/index.php?r=project%2Fpublic-view&id=201>, 6 พฤศจิกายน 2560
- สำนักงานกองทุนสิ่งแวดล้อม. "โครงการก่อสร้างระบบจัดการขยะมูลฝอย ทม.ตะกั่วป่า." <http://e-funddb.onep.go.th/web/index.php?r=project%2Fpublic-view&id=85>, 6 พฤศจิกายน 2560

- สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. "หมวดที่ 4 : ด้านของเสีย." <http://bangkokgreencity.bangkok.go.th/greencity/waste.aspx>, 16 กรกฎาคม 2560.
- สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. "การจัดการขยะของกรุงโตเกียว." <http://203.155.220.174/modules.php?name=News&file=article &sid=18>, 8 ตุลาคม 2560.
- สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. "ตารางข้อมูลปริมาณขยะคำนวณจากจำนวนประชากรประชากรแฝง (40%) ปี พ.ศ. 2556." <http://203.155.220.174/pdf/sw2013-01.pdf>, 4 พฤศจิกายน 2560.

กฎหมาย

รัฐธรรมนูญ

- พระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติคุ้มครองผู้บริโภค พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496
- พระราชบัญญัติภาษีสรรพสามิต พ.ศ. 2560
- พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511
- พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528
- พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติว่าด้วยราคาสินค้าและบริการ พ.ศ. 2542
- พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติสภาตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล พ.ศ. 2537
- พระราชบัญญัติพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2534
- ร่างพระราชบัญญัติการบริหารจัดการขยะแห่งชาติ พ. ศ.

BOOKS

- Bernstein Janis D. Alternative Approaches to Pollution Control and Waste Management. Washington, D.C. : The World Bank, 1991.
- Fisher, D. E.. Research Handbooks in Environmental Law. Northampton, MA : Edward Elgar Publishing, 2016.
- Kanti L. Shah. Basics of solid and hazardous waste management technology. New Jersey : Prentice-Hall, Inc, 2000.
- Korea Research Institute for Human Settlements. Waste Resources Management and Utilization Policies of Korea. Sejong-si, 2016.
- Korea Legislation Research Institute. Introduction to Korean Law. Heidelberg : Springer, 2013.
- Kim Jung-Hoon. "Sustainable urban waste management system in Metropolitan Seoul, South Korea." The Sustainable City III , Southampon : WIT Press, 2004.
- Kim Kwang yim and Kim Yoon Jung. Volume-based Waste Fee System in Korea. Seoul : KDI School of Public Policy and Management, 2012.
- Ministry of Environment. 2014 Environmental Statistics Yearbook. Sejong-si, 2014.
- Ministry of Environment. Korea Environmental Policy Bulletin : Volume-based Waste Fee System in Korea, N.p. 2006.
- UNDP. Conceptual Framework for Municipal Solid Waste Management in Low-Income Countries. Switzerland : Swiss Centre for Development Cooperation in Technology and Management, 1996.
- UNEP. Guidelines for national waste management strategies, 2013.
- United States Agency for International Development. How to Develop an Effective Solid Waste Collection Program, 2004.

ARTICLES

- Anisia-Teodora Doniga. "The Polluter Pays Principle." Vol. 2016. Law Annals Titu Maiorescu University 79. (2016) : 79 – 81.

- Ann E. Carlson. "Recycling Norms." California Law Review. Vol. 89 (October 2001) : 1231-1232, 1237-1245, 1254, 1262-1266, 1275-1278, 1282-1284, 1292-1293.
- Anthony A Austin. "Where Will All the Waste Go: Utilizing Extended Producer Responsibility Framework Laws to Achieve Zero Waste." Golden Gate University Environmental Law Journal 221. Vol. 6, Issue 2 (2013) : 236.
- Darren Sinclair. "Self-Regulation versus Command and Control - Beyond False Dichotomies." Law & Policy 529. Vol. 19, Issue 4 (October 1997 : 530, 534.
- David L. Markell. "Enhancing Citizen Involvement in Environmental Governance." Natural Resources & Environment 49. Vol.18. no. 4, (Spring 2004) : p.49.
- Jeong Hoi-Seong. "Citizen Involvement in the Environmental Policy Process in Korea." 11. The Good Society 46. (November 2002) : p.53.
- Mary O'Loughlin. "B.Y.O.B. (Bring Your Own Bag): A Comprehensive Assessment of China's Plastic Bag Policy." Buffalo Environmental Law Journal 295. Vol.18 (2010): 300, 311.
- Sanford Lewis and Diane Henkels." Good Neighbor Agreement : A Tool For Environmental and Social Justice." 4 Social Justice. 134. (1996) : 139-140.
- Won-Seok Yang, Jun-Kyung Park, Se-Won Park, Yong-Chil Seo. "Past, present and future of waste management in Korea." Journal of Material Cycles and Waste Management 207. Vol. 17. Issue 2. (April 2015) : 211-213.
- Young-Hee Kim. "Introduction to Korean Legal Materials." Journal of Korean Law 125, Vol. 2, Issue 1, (2002) : 139.

ELECTRONIC MEDIA

- Amber Pariona. "OECD Leading Countries In Recycling." <http://www.worldatlas.com/articles/oecd-leading-countries-in-recycling.html>, October 27, 2017.
- Central Intelligence Agency. "The world factbook : South Korea." <https://www.cia.gov/library/publications/resources/the-world-factbook/geos/ks.html>, May 16, 2017.
- Central Intelligence Agency. " The world factbook : THAILAND." <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/th.html>, July 17, 2017.

- Daejeon International Community Center. "Waste processing by type." <http://www.livingindaejeon.or.kr/en/sub03/sub030104.php>, September 19, 2017.
- European Commission. "EU focus on waste management." http://ec.europa.eu/environment/waste/publications/pdf/eufocus_en.pdf, February 24, 2017.
- European Commission Directorate-General Environment. "Preparing a Waste Prevention Programme Guidance Document," <http://ec.europa.eu/environment/waste/prevention/pdf/Waste%20prevention%20guidelines.pdf>, May 3, 2017,
- Iksan city. "폐기물관리법 위반업소 현황(2015 년도)." http://m.iksan.go.kr/board/download.iksan?boardId=BBS_IKSAN_PEGI&menuCd=DOM_000002004004002000&startPage=1&dataSid=347633&command=update&fileSid=76562, October 9, 2017.
- K4E Consulting. "Garbage Disposal, Recycling." <http://www.korea4expats.com/article-waste-disposal-recycling-korea.html>, September 19, 2017.
- Kim Kwang yim. "Volume-based Waste Fee System in Korea." https://www.kdevelopedia.org/download.do?timeFile=/mnt/idas/asset/2013/11/19/DOC/PDF/0420131190129110073279.pdf&originFileName=KDIS-WBI%20Case%20Studies_Group%20_S2_T01.pdf, September 18, 2017.
- Korean Culture and Information Service. "Local Government." <http://www.korea.net/Government/Constitution-and-Government/Local-Governments>, May 30, 2017.
- Korea Waste Association. "History." <http://www.kwaste.or.kr/en/history/>, June 3, 2017.
- Korea Waste Association. "Membership." <http://www.kwaste.or.kr/en/membership>, June 3, 2017.
- Mignonne Pollard. "Living Green Recycling." <http://www.mignonnepollard.com/ParistoPusan/2010/02/26/living-green-recycling/>, June 15, 2017.
- Ministry of Environment, "Sudokwon Landfill Site Management Corp," <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=54>, June 4, 2017.
- Ministry of Environment. "Waste Prevention Policy." <http://eng.me.go.kr/eng/web/index.do?menuId=141>, June 15, 2017.
- Ministry of Environment. "마을단위 쓰레기 종량제 추진지침." <https://www.me.go.kr/home/file/readDownloadFile.do?fileId=2138&fileSeq=1>, October 25, 2017.

- Lee Sang-Hun, "Policies for Sustainable Resources Management in the Republic of Korea," p.10. http://www.me.go.kr/eng/file/readDownloadFile.do;jsessionid=Xg7NzXmxEcWgvGRrKFYVTp2ji64Ga4m5uTI5lrqBhwdfTxQvSgmhmDH1YxTN8pHA.meweb1vhost_servlet_engine1?fileId=92574&fileSeq=1, April 16, 2018.
- OECD, "Municipal waste," <https://data.oecd.org/waste/municipal-waste.htm>, May 3, 2017.
- Seoul Solution. "Volume Based Waste Fee (VBMF) System for Municipal Solid Waste." <https://seoulsolution.kr/en/node/6326>, June 22, 2017.
- Seoul solution. "Recycling (Smart Waste Management in Seoul)." <https://seoulsolution.kr/node/2691?language=en>, September 18, 2017.
- The World Bank Group. "Setting It Up: Basic Services Waste Collection." <http://web.mit.edu/urbanupgrading/upgrading/issues-tools/issues/waste-collection.html>, May 3, 2017.
- UNEP. "Municipal solid waste: Is it garbage or gold?." https://na.unep.net/geas/getUNEPPageWithArticleIDScript.php?article_id=105, September 5, 2017.
- UPS. "Eco Responsible Packaging Program." <https://www.ups.com/us/en/services/sustainability/sustainable-services/sustainable-packaging/eco-responsible-packaging-program.page?>, May 24, 2018,
- US EPA. "Pay-As-You-Throw." <https://archive.epa.gov/wastes/conserves/tools/payt/web/html/index.html>, July 3, 2017.
- Western Cape Government. "Waste minimization guideline for municipalities." https://www.westerncape.gov.za/eadp/sites/default/files/your-resource-library/Municipal%20Waste%20Minimisation%20Guidelines_2015_JUNE.pdf, April 15, 2018.
- World Bank. "China Overview." <http://www.worldbank.org/en/country/china/overview>, September 3, 2017.

STATUTES

Republic of Korea

The Constitution of the Republic of Korea

Waste Control Act

Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources

Enforcement Decree of the Waste Control Act

Enforcement Decree of the Act on the Promotion of Saving and Recycling of Resources



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวชมพร รักษาเกียรติศักดิ์
 วันเดือนปีเกิด 26 ตุลาคม 2532
 วุฒิการศึกษา ปีการศึกษา 2555: นิติศาสตรบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 ปีการศึกษา 2556: เนติบัณฑิตไทย สมัยที่ 66
 สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา

ผลงานทางวิชาการ

ชมพร รักษาเกียรติศักดิ์. “มาตรการทางกฎหมายในการจัดการมูลฝอย: ศึกษาเปรียบเทียบกับ
 สาธารณรัฐเกาหลี.” วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต คณะนิติศาสตร์
 (กฎหมายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2561.

ประสบการณ์ทำงาน

2557-2559 นิติกรปฏิบัติการ
 กลุ่มงานคณะกรรมการทรัพยากรธรรมชาติและ
 สิ่งแวดล้อม สำนักงานเลขาธิการวุฒิสภา