



การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

สยามราช หอมหวล

การศึกษาอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์



SOLID WASTE ADMINISTRATION OF BANGKOK METROPOLITAN

Siamrach Homhuel

Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin
Academic Year 2019

Copyright of Rajamangala University of Technology Rattanakosin

การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

สยามราช หอมหวล

การศึกษาอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

ปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ปีการศึกษา 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

SOLID WASTE ADMINISTRATION OF BANGKOK METROPOLITAN

Siamrach Homhuel

Independent Study Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Public Administration
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin
Academic Year 2018

Copyright of Rajamangala University of Technology Rattanakosin



ใบรับรองการศึกษาอิสระ
วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์

ชื่อการศึกษาอิสระ การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
ชื่อผู้วิจัย นายสยามราช หอมหวล
วิชาเอก นวัตกรรมการบริหารการจัดการรัฐกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษา ผศ.ดร.ชมภูนุช หุ่นนาค

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์อนุมัติให้การศึกษาอิสระฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญารัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต

..... ผู้อำนวยการวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ
(รพี ม่วงนนท์)

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ

..... ประธานกรรมการ
(ศ.กิตติคุณ ดร.สุเทพ เชาวลิตร)

..... กรรมการ
(ดร.ศิริวัฒน์ เปลี่ยนบางยาง)

..... กรรมการ
(ผศ.ดร.ชมภูนุช หุ่นนาค)



Independent Study Certificate
College of Innovation Management
Rajamangala University of Technology Rattanakosin

Independent Study Title Solid Waste Administration of Bangkok Metropolitan
Researcher Mr. Siamrach Homhuel
Major Innovative Public Administration and Management
Advisor Asst. Prof. Chompoonuch Hunnak, Ph.D

Rajamangala University of Technology Rattanakosin approved this independent study in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Public Administration.

..... Director, College of Innovation Management
(Rapee Moungnont, M.B.A.)

คณะกรรมการสอบการศึกษาอิสระ

..... Chairperson
(Prof. Emeritus Suthep Chaovalit, Ph.D)

..... Member
(Siriwat Plainbanyang, Ph.D)

..... Member
(Asst. Prof. Chompoonuch Hunnak, Ph.D)

Independent Study Title	Solid Waste Administration of Bangkok Metropolitan
Researcher	Mr. Siamrach Homhuel
Degree	Master of Public Administration
Advisor	Asst. Prof. Chompoonuch Hunnak, Ph.D.
Academic Year	2019

Abstract

The objectives were to describe the characteristics of municipal waste management of Bangkok Metropolitan Administration (BMA); to identify the problems of municipal waste management of BMA; and to set up the proper implementation for municipal waste management of BMA.

The research employed qualitative methodology by evidence documentation, non-participant observations, and in-depth interviews, and analyzed by data analysis. The key informants were from administrators of BMA's solid waste administration, and government officers of solid waste administration of contract operators, in the total of 15 persons.

Results revealed that the solid waste administration operated by implementation plan based on government policy, laws and regulations, 3Rs and Zero waste concepts; the solid waste system was organized by community base solid waste administration concept; the literal directing command; the government-private sectors coordination in implementation; and the controlled private company or contractor by BMA; the barriers of BMA's solid waste administration included the increasing population, public awareness for waste littering, and waste separation by type, comprising the operators lacked the knowledge of new laws and regulations; and the BMA's solid waste administration approaches conducted by an effective plan and policy from all stakeholders for solid waste administration from upstream, middle stream, to downstream; the improved capacity of organization structure especially for the appropriate number of the officers with work load; the applicable technology for the directing; stakeholders participation for the solid waste administration; and the strengthened law and regulations.

Keywords: Management, solid waste, Bangkok

Advisor's Signature.....

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี จากการที่ข้าพเจ้าได้ศึกษาและได้รับความรู้ทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์ จากวิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ เพื่อนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตราชการ และได้รับความกรุณาและความช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมภูนุช หุ่นนาค อาจารย์ที่ปรึกษา ที่คอยให้คำแนะนำ ชี้แนะ ตรวจสอบ แก้ไข ติดตามความก้าวหน้าในการทำงานการศึกษาอิสระฉบับนี้ ด้วยความหวังดี ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบ ทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขการศึกษาอิสระฉบับนี้ ขอขอบพระคุณคณะอาจารย์ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ ทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความรู้ คอยเอาใจใส่ตลอดระยะเวลาที่ได้ศึกษา ตลอดจน ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พร้อมทั้ง ให้คำแนะนำเพื่อให้เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัยมีความสมบูรณ์

ในส่วนที่ผู้วิจัยละเลยไม่ได้ คือ ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ของ สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ทุกท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสัมภาษณ์ และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้เป็นอย่างมาก ขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้ รวมทั้งเพื่อนนักศึกษาทุกท่านที่คอยช่วยเหลือ ดูแลกัน เป็นอย่างดี และให้กำลังใจระหว่างที่ศึกษาด้วยดีเสมอมา

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณพ่อแม่และครอบครัว ที่เป็นกำลังใจและให้การสนับสนุนผู้วิจัยได้ เล็งเห็นถึงความสำคัญของการศึกษา และเป็นกำลังใจในการเล่าเรียนเสมอมา รวมถึงผู้มีพระคุณที่ไม่ได้เอ่ยนาม มา ณ ที่นี้

สยามราช หอมหวล

ตุลาคม 2562

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	(2)
กิตติกรรมประกาศ.....	(3)
สารบัญ.....	(4)
สารบัญตาราง.....	(6)
สารบัญภาพ.....	(7)
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 คำถามการวิจัย.....	6
1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	6
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	7
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	7
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการบริหาร.....	10
2.1.2 แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย.....	17
2.1.3 แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของนานาชาติ ประเทศ Zero Waste.....	38
2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร.....	43
2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	45
2.4 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	50
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย	
3.1 วิธีการศึกษาวิจัย.....	51
3.2 หน่วยในการวิเคราะห์และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ.....	51
3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	51
3.4 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล.....	52
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
3.6 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล.....	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาวิจัย	
4.1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร.....	58
4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร.....	68
4.3 แนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร.....	74
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	80
5.2 อภิปรายผลการศึกษาวิจัย.....	86
5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย.....	92
บรรณานุกรม.....	94
ภาคผนวก	98
ประวัติผู้วิจัย.....	102



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1	แสดงอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณแบ่งตามช่วงเวลา 10 ปี.....	2
1.2	เป้าหมายการลดปริมาณขยะในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ในช่วงปี 2548-2575.....	4
2.1	แสดงสถานภาพสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายมูลฝอยชุมชน ปี 2561	19



สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงข้อมูลเฉลี่ยปริมาณมูลฝอย ปีงบประมาณ 2554-ปีงบประมาณ 2561.....	3
1.2 ลำดับชั้นการจัดการมูลฝอยแบบบูรณาการ.....	5
2.1 แสดงข้อมูลสัดส่วนปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้องและไม่ถูกต้อง ปี 2552 - 2561.....	18
2.2 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประจำปี 2547 - 2557.....	26
2.3 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร.....	44



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัญหาขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายทั่วประเทศทวีความรุนแรงมากขึ้นทุกปี เนื่องจากขาดการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) หลายแห่งไม่มีพื้นที่สำหรับใช้กำจัดขยะมูลฝอย มีการคัดค้านโครงการจากประชาชน ดังนั้น อปท. หลายแห่งกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการนำไปเทกองกลางแจ้ง (Open Dump) หรือเผากลางแจ้ง (Open Burning) ซึ่งไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยของประชาชนตามมา เช่น กลิ่นเหม็น น้ำเสียปนเปื้อนสู่แหล่งน้ำผิวดินและแหล่งน้ำใต้ดิน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค เกิดมลพิษทางอากาศ เป็นต้น การฝังกลบที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาล ยังก่อให้เกิดปัญหาไฟไหม้ขยะมูลฝอย และประชาชนยังขาดองค์ความรู้และจิตสำนึกเกี่ยวกับปัญหาและการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จึงไม่ให้ความสำคัญที่จะลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทางหรือแหล่งกำเนิด ปริมาณขยะมูลฝอยจึงเพิ่มมากขึ้นทุกปี ในปี 2557 ได้มีการประเมินว่ามีขยะมูลฝอยเพียงร้อยละ 30 เท่านั้น ที่ได้รับการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีบางส่วนถูกนำไปแปรรูปนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ส่วนที่เหลือซึ่งเป็นส่วนใหญ่ไม่ได้รับการจัดการหรือถูกทิ้ง เทกองเป็นขยะมูลฝอยตกค้างเพิ่มขึ้นทุกปี ในระยะ 10 ปี ที่ผ่านมาได้เริ่มมีการปรับทัศนคติเกี่ยวกับขยะมูลฝอยโดยมองว่า ขยะมูลฝอยที่สามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ได้ ซึ่งถือเป็นทรัพย์สิน (Assets) ที่สามารถเพิ่มมูลค่าและรายได้ให้กับประชาชนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้ง ลดต้นทุนการผลิตได้อีกทางหนึ่งด้วย (กรมควบคุมมลพิษ, 2557, หน้า 1)

คณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้เห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 และกำหนดให้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ สำคัญของ Roadmap ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ (1) การกำจัดขยะมูลฝอยตกค้างสะสมในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่วิกฤติ (ขยะมูลฝอยเก่า) ในระยะเร่งด่วน 6 จังหวัด ได้แก่ นครปฐม ปทุมธานี พระนครศรีอยุธยา สระบุรี ลพบุรี และสมุทรปราการ (2) การสร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยและ ของเสียอันตรายที่เหมาะสม (ขยะมูลฝอยใหม่) (3) การวางระเบียบมาตรการการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย (4) การสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืนและ นายกรัฐมนตรีโดยความเห็นชอบของคณะรัฐมนตรีได้วางระเบียบไว้ 2 ฉบับ เพื่อกำหนดขั้นตอนการดำเนินการในการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย ให้เป็นระบบและมีประสิทธิภาพด้วยการบูรณาการ

แผนและแนวทางในการดำเนินงานของส่วนราชการและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยมีกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เป็นศูนย์กลางในการกำหนดแนวทางการทำงาน การสั่งการ การแก้ไขปัญหา ให้เป็นไปอย่าง เป็นระบบมีประสิทธิภาพและสามารถดำเนินการได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2557 ดังนี้ (1) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการจัดระบบบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศ พ.ศ. 2557 (2) ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการว่าด้วยการแก้ไขปัญหาการจัดการ ขยะมูลฝอยในท้องที่จังหวัดนครปฐม จังหวัดปทุมธานี จังหวัดพระนครศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี จังหวัดสมุทรปราการ และจังหวัดสระบุรี พ.ศ. 2557 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558, หน้า 26)

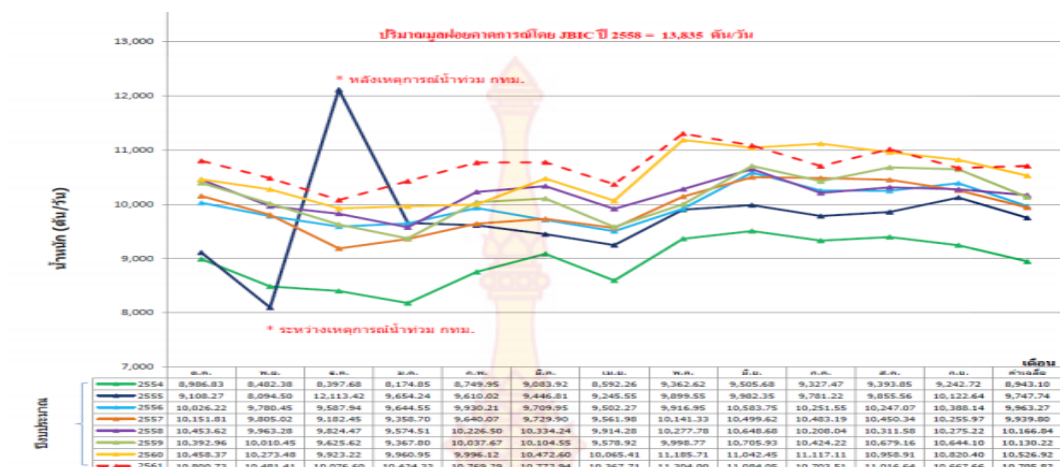
ปัจจุบันกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของเศรษฐกิจ มีการเจริญเติบโตของเมือง ประชากรที่เพิ่มขึ้น ความต้องการบริโภคสินค้าและบริการเพิ่มมากขึ้น ในขณะเดียวกันก็ก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตามมาจากการปล่อยของเสียในปริมาณที่มากเกินไปจนจะบำบัดโดยธรรมชาติได้ ทั้งปัญหาขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหามลพิษทางอากาศ มลพิษทางเสียง ปัญหาการขาดแคลนพื้นที่สีเขียวเพื่อระบบนิเวศที่ดีของเมือง และการพักผ่อนหย่อนใจของประชาชน การเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิในเขตเมืองและมลพิษต่างๆที่ ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของโลกด้วย ซึ่งที่ผ่านมาสำนักสิ่งแวดล้อมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว โดยมีผลการดำเนินการและสถานการณ์ปัจจุบันในแต่ละด้าน ดังนี้ 1. การจัดการขยะมูลฝอย ปริมาณขยะที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บ และกำจัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี 2528 เป็นต้นมา แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในสัดส่วนที่ลดลง ดังตาราง 1

ตารางที่ 1.1 แสดงอัตราการเพิ่มขึ้นของปริมาณแบ่งตามช่วงเวลา 10 ปี

ปี	ปริมาณขยะ		ร้อยละของปริมาณขยะเฉลี่ยเพิ่มขึ้น ระยะ 10 ปี
	ตันต่อวัน	ล้านตันต่อปี	
2528	3,260	1.19	-
2538	6,634	2.42	7.61
2548	8,496	3.10	2.75
2558	10,167	3.71	1.85

ที่มา: (กองนโยบายและแผน สำนักสิ่งแวดล้อม, 2561)

ในช่วงปี 2528 - 2538 มีอัตราการเพิ่มขึ้นของขยะสูงที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 7.61 และระหว่าง ปี 2539 -2548 ที่ลดลงเหลือเฉลี่ยร้อยละ 2.75 และในช่วงปี 2549-2558 อัตราการเพิ่มขึ้นลดลง เหลือเฉลี่ยร้อยละ 1.85 โดยปริมาณขยะปี 2559 ลดลงเหลือปริมาณขยะเฉลี่ย 10,130 ตันต่อวันจากปริมาณขยะ ปี 2558 เฉลี่ย 10,167 ตันต่อวัน



ภาพที่ 1.1 แสดงข้อมูลเฉลี่ยปริมาณมูลฝอย ปีงบประมาณ 2554-ปีงบประมาณ 2561
ที่มา: (กอง นโยบายและแผน สำนักสิ่งแวดล้อม, 2561)

ที่ผ่านมา กรุงเทพมหานครมีแผนพัฒนากรุงเทพมหานครที่ได้กำหนดเป้าหมายการลดและคัดแยกขยะใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิดตั้งแต่แผนบริหารราชการกรุงเทพมหานคร 2548-2551 กำหนดเป้าหมายในการลดปริมาณขยะที่ต้องนำไปกำจัดร้อยละ 10 (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, 2548) แผนบริหารราชการกรุงเทพมหานคร 2552 - 2555 กำหนดเป้าหมายลดอัตราการเกิดขยะต่อคนจาก 0.98 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ให้เหลือ 0.75 กิโลกรัมต่อคนต่อวันในปี 2555 และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี พ.ศ. 2556 - 2575 กำหนดเป้าหมายลดปริมาณมูลฝอยร้อยละ 20 ในปี 2575 จากปริมาณขยะ ปีฐาน 2556 (สำนักยุทธศาสตร์และประเมินผล, 2556) และแผนบริหารจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558 - 2562 กำหนดเป้าหมายลด ปริมาณขยะร้อยละ 7 ของปริมาณมูลฝอย ปีฐาน 2556 (สำนักสิ่งแวดล้อม, 255

ตารางที่ 1.2 เป้าหมายการลดปริมาณขยะในแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ในช่วงปี 2548-2575

ลำดับ	แผนงาน	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
1.	แผนบริหารราชการกรุงเทพมหานคร 2548-2551	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลดลง จากปีฐาน 2547	ร้อยละ 10 ต่อปี
2.	แผนบริหารราชการกรุงเทพมหานคร 2552-2555	อัตราการเกิดขยะต่อคนจาก 0.98 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี 2551	0.75 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน ในปี 2555
3.	แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี พ.ศ. 2556 - 2575	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลดลงจากปริมาณขยะปี 2556	ร้อยละ 20 ในปี 2575 ร้อยละ 15 ในปี 2570 ร้อยละ 10 ในปี 2565 ร้อยละ 5 ในปี 2560
3.	แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2558 - 2562	ปริมาณขยะมูลฝอยที่ต้องนำไปกำจัดลดลงจากปริมาณขยะปี 2556	ร้อยละ 7 ในปี 2562 ร้อยละ 6 ในปี 2561 ร้อยละ 5 ในปี 2560 ร้อยละ 4 ในปี 2559 ร้อยละ 3 ในปี 2558

ที่มา: (สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร, 2561)

จากข้อมูลดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ากรุงเทพมหานครได้พัฒนาการจัดเก็บและการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกหลักวิชาการสำเร็จในระดับที่น่าพอใจ แต่ปัญหาสำคัญอยู่ที่ความสามารถในการดำเนินการเพื่อลดและคัดแยกมูลฝอยยังไม่บรรลุผลสำเร็จเท่าที่ควร ถึงแม้ว่าจะได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งกรุงเทพมหานครได้พยายามดำเนินการตามแนวคิดการจัดการขยะแบบบูรณาการด้วยการลดปริมาณขยะหรือจัดการตามลำดับขั้นการจัดการขยะเป็น 4 ลำดับขั้น ของ USEPA ได้แก่ 1) การลดปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดหรือการลดของเสีย การนำมาใช้ซ้ำอย่างคุ้มค่า รวมถึงการทำปุ๋ยหมักในบ้าน (Source Reduction and Reuse) 2) การนำกลับมาใช้ใหม่และการทำปุ๋ยหมักในโรงงาน (Recycling and Composting) 3) การนำขยะไปแปรรูปโดยการเผาและนำพลังงานกลับมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า (Recovery) 4) การบำบัดและกำจัดขยะมูลฝอย (Treatment and Disposal) ซึ่งเน้นกิจกรรมสำคัญในลำดับแรก คือ การลดปริมาณขยะที่ต้นทางโดยการลดการผลิตขยะ (Source Reduction) และใช้ซ้ำ (Reuse) ขยะที่เหลือจึงนำเข้าสู่ขั้นตอนต่อ ๆ ไปตามลำดับ คือ การนำกลับมาใช้ใหม่ รวมถึง การทำปุ๋ยหมัก การเผาเป็นพลังงาน และขั้นตอนสุดท้ายคือการกำจัด หลังจากนั้น จึงเพิ่มบริบทการจัดการมูลฝอย โดยเน้นการลดการผลิตมูลฝอยด้วยการเพิ่มการใช้ซ้ำ การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ลดการใช้โฟม ลดการใช้ถุงพลาสติก ฯลฯ



ภาพที่ 1.2 ลำดับชั้นการจัดการมูลฝอยแบบบูรณาการ
ที่มา: (USEPA, 2554)

รัฐบาลได้ประกาศให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติ เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2557 โดยให้ทุกภาคส่วนดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ โดยดำเนินการกำจัดขยะเก่าให้หมด สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นใหม่ที่เหมาะสม เน้นการลดและคัดแยก ขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง วางระเบียบการบริหารจัดการขยะมูลฝอย และของเสียอันตราย จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศและกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอยและสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน โดยมีแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 กำหนดกรอบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างบูรณาการด้วยหลักการ 3Rs (Reduce Reuse Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้น้อย การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนให้เกิดวินัยลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย เพื่อลดการเกิดขยะและของเสียอันตราย ณ แหล่งกำเนิด สนับสนุนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีการใช้ซ้ำ การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ก่อนการกำจัดในขั้นสุดท้าย ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือน สถานศึกษาสถานประกอบการและภาคบริการ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวคัดแยก และลดปริมาณขยะ โดยปี 2559-2560 มีแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” ตามแนว “ประชารัฐ” พ.ศ. 2559 - 2560 และ ปี 2561 มีแผนปฏิบัติการ “จังหวัดสะอาด” เป็นแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งกรุงเทพมหานคร ในการปฏิบัติการขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ร่วมกันจัดการขยะให้ถูกทาง เสริมสร้างคุณภาพชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพียบพร้อมความสะอาด คนในชาติมีความสุข” มีเป้าประสงค์ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดที่

ปลายทางลดลง ร้อยละ 5 โดยส่งเสริมทุกภาคส่วนลดและคัดแยกขยะและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตามหลัก 3Rs และหลักการประชารัฐที่คำนึงถึงหลักความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทางสังคม (Participatory Principle) ซึ่งสอดคล้องกับ แนวทางการจัดการขยะของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของประเทศประชากรอพยพย้ายถิ่นฐานมาจากต่างจังหวัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งควรได้รับการปลูกฝังแนวคิดการทิ้งขยะ การคัดแยกขยะจากทุกจังหวัดด้วย มูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันถูกเก็บขนไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอย 3 แห่ง คือ ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหมและศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ซึ่งสำนักงานเขต 50 เขต ได้ให้บริการเก็บขนมูลฝอย อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมูลฝอยส่วนใหญ่ที่เก็บขนได้ประมาณ ร้อยละ 80 จะถูกนำมาฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ ที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอนมสามัคยา จังหวัดฉะเชิงเทรา ส่วนที่เหลือจะถูกนำไปบำบัดด้วยวิธี หมักทำปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 15 และกำจัดด้วยเทคโนโลยีการผลิตไฟฟ้า ร้อยละ 5 (สำนักสิ่งแวดล้อม, 2562, หน้า 2-4)

สรุปได้ว่า ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานครเป็นปัญหาใหญ่ระดับประเทศสืบเนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้น การขยายตัวของเมืองในเขตชั้นนอกและชั้นใน โดยเฉพาะพื้นที่ใกล้เส้นทางรถไฟฟ้า การเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยว นักทัศนาจร แรงงานต่างด้าว และประชากรที่เข้ามาทำงาน จากปริมาณพล จึงเป็นสาเหตุทำให้ปริมาณขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครมีจำนวนเพิ่มขึ้น และส่งผลกระทบต่อหลายด้าน ประกอบกับรัฐบาลโดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) ได้ให้ความสำคัญกับปัญหาขยะมูลฝอย ซึ่งได้เห็นชอบ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2557 และกำหนดให้เรื่องการจัดการขยะมูลฝอยเป็นวาระแห่งชาติ ดังนั้น จึงทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่ากรุงเทพมหานคร มีการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนอย่างไร ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร และกรุงเทพมหานครมีวิธีการใดบ้างที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

1.2 คำถามการวิจัย

1. การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร
2. ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร
3. แนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครควรเป็นอย่างไร

1.3 วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
3. เพื่อนำเสนอแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

1.4 ขอบเขตการวิจัย

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยนี้ได้นำแนวคิดทฤษฎีหลักการบริหารของ เฮนรี ฟาร์โกล มาใช้สนับสนุนการวิจัย ประกอบด้วย 5 ปัจจัย เรียกว่า POCCC มีดังนี้

1. การวางแผน (Planning)
2. การจัดองค์การ (Organizing)
3. การบังคับบัญชาสั่งการ (Commanding)
4. การประสานงาน (Coordinating)
5. การควบคุม (Controlling)

2. ขอบเขตด้านหน่วยวิเคราะห์และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ

การวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยเน้นการศึกษาและนำเสนอแบบกรณีศึกษา (Case Study Method) ศึกษาจากเอกสาร ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการบริหาร แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของนานาชาติ Zero Waste กรอบแนวคิดการวิจัย งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-Depth Interview)

3. ขอบเขตด้านพื้นที่

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

4. ขอบเขตด้านระยะเวลา

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ระยะเวลาตั้งแต่ เดือนมิถุนายน 2562 - พฤศจิกายน 2562 รวมระยะเวลา 5 เดือน

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การบริหารจัดการ หมายถึง กระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายของกรุงเทพมหานคร จากการทำงานร่วมกัน โดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นกระบวนการออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกันในกลุ่มให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. มูลฝอย หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า เศษวัตถุ วัสดุพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร เถ้า มูลสัตว์ หรือซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใดที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ หรือที่อื่น ๆ และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษหรืออันตรายจากชุมชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร (พระราชบัญญัติการสาธารณสุข, 2535 และที่แก้ไขเพิ่มเติมถึง (ฉบับที่ 3), 2560, หน้า 2)

3. ขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal Solid Waste) หมายถึง ขยะมูลฝอยที่เกิดจาก กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และ

สถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ฯลฯ ขยะรีไซเคิล จำพวก แก้ว กระจก โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง ฯลฯ และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ และ เศษวัสดุต่าง ๆ เป็นต้น ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยไม่รวมถึงของเสียอันตรายจากชุมชน

4. การกำจัดมูลฝอย หมายถึง วิธีการต่างๆ ที่กรุงเทพมหานครใช้ในการกำจัดมูลฝอยแต่ละชนิด ตามหลักวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยวิธีการกำจัดมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีต่างๆ ดังนี้

4.1 การกำจัดด้วยวิธีเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical Biological Waste Treatment; MBT)

4.2 การผลิตก๊าซชีวภาพด้วยกระบวนการย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion; AD)

4.3 การทำปุ๋ยหมัก (Composting)

4.4 การเผาในเตาเผา (Incineration)

4.5 การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill)

5. หลักการ 3Rs คือ การลดปริมาณขยะ จากแหล่งต้นทาง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

6. Zero Waste หมายถึง แนวคิดของเสียเหลือศูนย์

7. พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน หมายถึง พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน ด้านปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของคนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ซึ่งหมายความรวมถึงผู้ที่เดินทางเข้ามาดำรงชีวิตในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

8. ระบบการเก็บรวบรวมขยะ หมายถึง ขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานครที่ถูกนำมาเก็บรวบรวมไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ทั้ง 3 แห่ง คือ อ่อนนุช หนองแขม และสายไหม ก่อนนำไปกำจัดต่อไป

9. มาตรการทางกฎหมาย หมายถึง มาตรการทางกฎหมายที่ใช้ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

10. นโยบายของรัฐบาล หมายถึง แผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ในระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559 - 2560) ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 นั้น เป็นแนวทางเพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ (Zero Waste Society) ซึ่งวางอยู่บนแนวคิด 3Rs - ประชารัฐ คือ การส่งเสริมการจัดการขยะที่ต้นทาง ซึ่งเป็นการจัดการที่ยั่งยืน คือการลดปริมาณขยะจากแหล่งต้นทาง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือ ตามหลักการสามอาร์ (3Rs) ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถนำไปเป็นแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
2. สามารถนำผลการศึกษาวិจัยไปใช้แก้ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
3. สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่อง การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เพื่อนำเสนอแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ศึกษาจากแนวคิดและทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลพื้นฐานการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เพื่อทบทวนรายละเอียดข้อมูล ที่เกี่ยวข้องและนำไปสู่การสร้างกรอบแนวคิด จึงเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาวิจัย ดังนี้

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการบริหาร

2.1.2 แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย

2.1.3 แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของนานาชาติ ประเทศ Zero Waste

2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1.1 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการบริหาร

2.1.1.1 วิวัฒนาการของการบริหาร

ชมภูนุช หุ่นาค (2559 อ้างถึงใน วิวัฒน์ เอี่ยมไพรวัน, 2553, หน้า 7-19) กล่าวว่าแนวคิดหลักการบริหารเป็นแนวคิดที่เชื่อมต่อการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ โดยให้ความสำคัญกับภารกิจของการบริหารองค์การในเชิงกระบวนการของการบริหารองค์การ ซึ่งแตกต่างจากการจัดการแบบวิทยาศาสตร์ที่มุ่งแสวงหาวิธีการทำงานที่ดีที่สุดในระดับปฏิบัติการ ทั้งนี้ เฮนรี เฟโยล์ (Henry Fayol) เป็นผู้บุกเบิกแนวคิดหลักการบริหารองค์การในผลงานชื่อ Industrial and General Administration ในปี ค.ศ. 1916

ในปี ค.ศ.1921 แมรี พาร์คเกอร์ ฟอลเลตต์ (Mary Parker Follet) ได้เขียนผลงานเรื่อง Creative Experience โดยเชื่อว่าทุกฝ่าย ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงานมีความรับผิดชอบ

ร่วมกันในการวางแผนและการจัดการ และการบริหารที่ดีต้องให้ความสำคัญกับการประสานงานในการทำงานอย่างต่อเนื่องส่วนในปี ค.ศ. 1931 เจมส์ มูนเนย์ และ อัลัน ไรเลย์ (James D. Mooney & Alan C. Reiley) เสนองานเขียนเรื่อง Onward Industry โดยมีความคิดเห็นสอดคล้องกับ Follet ที่ มองว่า หากองค์กรมีความสามารถในการประสานหลักการบริหาร ย่อมนำไปสู่ประสิทธิภาพขององค์กรหรืออาจเรียกได้ว่า หลักการประสานงานเป็นหลักการบริหารที่สำคัญที่สุด

หลังจากนั้นในปี ค.ศ. 1937 ลูเธอร์ กุลlick และ ลินดอลล์ เออร์วิก (Lutler H. Gulick & Lyndull Urwick) เป็นบรรณาธิการร่วมในหนังสือเรื่อง Papers on The Science of Administration ได้เสนอว่า องค์กรเกิดจากการรวมตัวของมนุษย์ในการแบ่งงานกันทำตามความชำนาญเฉพาะ ฉะนั้น การประสานงานจึงเป็นหัวใจสำคัญขององค์กร ซึ่งการประสานหน่วยย่อยๆ ภายในองค์กรมี 2 วิธี คือ (1) การประสานงานโดยการสร้างกลไกควบคุมภายในองค์กร ด้วยการจัดสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่างตามโครงสร้างองค์กร และ (2) การประสานงานโดยการสร้างภาวะผู้นำ (Leadership) ทั้งนี้ Gulick & Urwick ได้เสนอหลักการบริหารที่เรียกว่า POSDCoRB ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) บุคลากร (Staffing) การอำนวยการ (Directing) การประสานงาน (Coordinating) การรายงาน (Reporting) และการงบประมาณ (Budgeting)

หากกล่าวถึงคำว่า การบริหารมักจะนึกถึงการบริหารราชการโดยคำศัพท์ที่ใช้มี 2 คำ คือ การบริหาร (Administration) นิยมใช้กับการบริหารราชการหรือการจัดการเกี่ยวกับนโยบาย ศัพท์อีกคำหนึ่งคือ การจัดการ (Management) นิยมใช้กับการบริหารธุรกิจเอกชนหรือการดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตาม คำว่าการบริหารกับคำว่าจัดการใช้แทนกันได้ มีความหมายเหมือนกัน (สมคิด บางโม, 2546, หน้า 60) สองคำนี้จะใช้ปะปนกันตลอดไป ตามความเหมาะสม จึงจำเป็นที่จะต้องใช้ความรู้ทั้งที่เป็นศาสตร์และศิลปะ เพื่อเอาคนทรัพยากรมารวมกันแล้วอำนวยการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ปัจจัยในการบริหารมีองค์ประกอบที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. คนหรือบุคคล (Man) เป็นปัจจัยสำคัญของการบริหารงาน หน่วยงานหรือองค์กรต่าง ๆ จำเป็นต้องมีคนที่ปฏิบัติงาน ผลงานที่ดีจะออกมาได้ต้องประกอบด้วยบุคคลที่มีคุณภาพ และมีความรับผิดชอบต่อองค์กรหรือหน่วยงานนั้น ๆ

2. เงิน (Money) หน่วยงานจำเป็นที่จะต้องมีงบประมาณเพื่อการบริหารงาน หากขาดงบประมาณ การบริหารงานของหน่วยงานก็ยากที่จะบรรลุเป้าหมาย

3. ทรัพยากรหรือวัสดุ (Material) การบริหารจำเป็นต้องมีวัสดุอุปกรณ์หรือทรัพยากรในการบริหาร หากหน่วยงานขาดวัสดุอุปกรณ์หรือทรัพยากรในการบริหารแล้วก็จะย่อมจะเป็นอุปสรรค หรือก็ให้เกิดปัญหาในการบริหารงาน

4. การบริหารจัดการ (Management) เป็นภารกิจของผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาโดยตรง คือ เป็นกลไกและตัวประสานที่สำคัญที่สุดในการประมวล ผลักดันและกำกับปัจจัยต่าง ๆ ทั้ง 3 ประการ ให้สามารถดำเนินไปได้โดยมีประสิทธิภาพจนบรรลุเป้าหมายของหน่วยงานตามที่

ต้องการ นักบริหารและนักวิชาการให้คำจำกัดความของคำว่า การบริหารหรือการจัดการไว้ต่าง ๆ กัน ตามทัศนะของแต่ละบุคคลที่สำคัญไว้ดังนี้

2.1.1.2 ความหมายของการบริหาร

เกษม จันทรแก้ว (2540, หน้า 512 - 514) ได้ให้ความหมายว่า การบริหาร หมายถึง ศิลปะการดำเนินการนำวัตถุประสงค์สู่ระบบด้วยระบบกระบวนการผลิตจนได้ผลผลิตตามที่กำหนดไว้ การบริหารจึงเป็นการดำเนินการให้ทุกโครงการ ทำหน้าที่สัมพันธ์กันเป็นเรื่องราวที่จะทำให้เกิดการผสมผสานกัน ถ้าไม่วางแผนการดำเนินการที่ดี ซึ่งขึ้นอยู่กับผู้บริหารที่วางแผนบริหารอย่างไร องค์กรที่ดี ผู้บริหารมีหน้าที่อำนาจการ (Directing) ตามอำนาจหน้าที่จากหน่วยงาน (Organizing) ที่เป็นผู้รับผิดชอบควบคุม (Controlling) ในการนำแผนงาน (Planning) ที่ได้กำหนดไว้แล้วไปดำเนินการร่วมกันทรัพยากร (Assembling Resource) ทำให้การผลิตหรือการใช้ปัจจัยการบริหาร (ได้แก่ คน งบประมาณ เครื่องมือ อุปกรณ์ สวัสดิการ ฯลฯ) ก่อให้เกิดผลผลิตขั้นสุดท้าย

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ (2545, หน้า 18 - 19) ได้รวบรวมความหมายของคำว่า “การบริหารจัดการ” ได้ดังนี้ การบริหาร (Administration) จะใช้ในการบริหารระดับสูงโดยเน้นที่ การกำหนดนโยบายที่สำคัญและการกำหนดแผนของผู้บริหารระดับสูงเป็นค่านิยมใช้ในการบริหารรัฐกิจ (Public Administration) หรือใช้ในหน่วยงานราชการและคำว่า “ผู้บริหาร” (Administrator) จะหมายถึง ผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในองค์กรของรัฐ หรือองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร (Schermerhorn, 1999, p. G - 2) การบริหาร คือ กลุ่มของกิจกรรม ประกอบด้วย การวางแผน (Planning) การจัดองค์กร (Organizing) การสั่งการ (Leading/ Directing) หรืออำนาจการ และการควบคุม (Controlling) ซึ่งจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับทรัพยากรขององค์กร (6M's) เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์และด้วยจุดมุ่งหมายสำคัญใน การบรรลุความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กร อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลครบถ้วน

สมพงศ์ เกษมสิน (2523, หน้า 5 - 6) กล่าวว่า การบริหารนิยมใช้กับการบริหาร ราชการ หรือการจัดการเกี่ยวกับนโยบาย ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่ารัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration) และคำว่าจัดการ (Management) นิยมใช้กับการบริหารธุรกิจเอกชนหรือการดำเนินการตามนโยบาย ที่กำหนดไว้และยังให้ความหมายการบริหารไว้ว่า การบริหารมีลักษณะเด่น เป็นสากลอยู่หลายประการ ดังนี้

1. การบริหารย่อมมีวัตถุประสงค์
2. การบริหารอาศัยปัจจัยบุคคลเป็นองค์ประกอบ
3. การบริหารต้องใช้ทรัพยากรการบริหารเป็นองค์ประกอบพื้นฐาน
4. การบริหารมีลักษณะการดำเนินการเป็นกระบวนการ
5. การบริหารเป็นการดำเนินการร่วมกันของกลุ่มบุคคล

6. การบริหารอาศัยความร่วมมือร่วมใจของบุคคล กล่าวคือ ความร่วมมือใจ (Collective Mind) จะก่อให้เกิดความร่วมมือของกลุ่ม (Group Cooperation) อันจะนำไปสู่พลังของกลุ่ม (Group Effort) ที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์

7. การบริหารมีลักษณะการร่วมมือกันดำเนินการอย่างมีเหตุผล

8. การบริหารมีลักษณะเป็นการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานกับวัตถุประสงค์

9. การบริหารไม่มีตัวตน (Intangible) แต่มีอิทธิพลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์

อนันต์ เกตุวงศ์ (2523, หน้า 27) ให้ความหมายการบริหารว่าเป็นการประสานความพยายามของมนุษย์ (อย่างน้อย 2 คน) และทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อทำให้เกิดผลตามต้องการ

พะยอม วงศ์สารศรี (2542, หน้า 3) การบริหารงานไม่ว่าจะเป็นองค์การหรือรัฐบาลหรืองานธุรกิจเอกชนต่างมีจุดมุ่งหมายสำคัญ ที่ต้องการให้งานบรรลุวัตถุประสงค์อย่างประหยัด มีประสิทธิภาพและพัฒนาอยู่เสมอองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานคือ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการในบรรดาเหล่านี้ เป็นที่ยอมรับกันว่า “คน” เป็นปัจจัยที่สำคัญและมีค่าในแต่ละองค์การจะมีงานที่รับผิดชอบอยู่ จำนวนหนึ่งซึ่งจะต้องปฏิบัติเพื่อให้เกิดผลตามเป้าหมาย ดังนั้นในแต่ละองค์การจึงต้องมี “บุคคล” ซึ่งเรียกว่า ข้าราชการบ้างเจ้าหน้าที่บ้างหรือพนักงานบ้างเป็นผู้ปฏิบัติงาน งานจึงสำเร็จและได้ผลตามเป้าหมายโดยทั่วไป การเลือกสรรบุคคลเข้ามาทำงานในหน่วยราชการ หรือองค์การธุรกิจขนาดใหญ่ ๆ จะมีการกำหนดหลักเกณฑ์เป็นอย่างดี เช่น มีการกำหนดพื้นความรู้ มีการสอบแข่งขัน สอบคัดเลือก เมื่อผ่านการทดสอบแข่งขันหรือการสอบคัดเลือกได้แล้ว ยังกำหนดให้มีการทดลองปฏิบัติงานระยะหนึ่งก่อนเมื่อปรากฏว่าเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่แล้วจะบรรจุแต่งตั้งให้ดำรงตำแหน่งประจำอีกต่อไป แต่การบรรจุแต่งตั้งบุคคลเข้าปฏิบัติงานดังกล่าว แม้จะมีการกำหนดคุณสมบัติและกฎเกณฑ์ไว้อย่างดีแล้วก็ตาม แต่ก็ไม่ได้เป็นเครื่องประกัน ที่ดีในการคัดเลือกบุคลากรได้เหมาะสมกับตำแหน่งหน้าที่เสมอไป ทั้งนี้ เพราะปัจจุบันนี้วิทยาการต่าง ๆ ได้เจริญรุดหน้าไปมากได้มีการค้นพบหลักการและกฎเกณฑ์ใหม่ ๆ ซึ่งนำมาใช้แทนของเก่าได้อย่างดี ดังนั้น คนที่เคยเหมาะสมอยู่ในระยะแรกเข้าทำงาน อาจกลายเป็นคนที่ไม่เหมาะสมไปได้โดยง่ายในระยะเวลาต่อมา ประกอบกับบุคลากร เมื่อปฏิบัติงานไปนาน ๆ อาจเกิดความเบื่อหน่าย ความกระตือรือร้นในการปฏิบัติงานน้อยลง ดังนั้น หากได้มีการเพิ่มพูน ความรู้ ความสามารถ ความชำนาญและให้ประสบการณ์ใหม่ ๆ ย่อมทำให้บุคคลเกิดความกระตือรือร้นอันเป็นผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ติน ปรัชญพฤทธิ์ (2535, หน้า 8) มองการบริหารในลักษณะที่เป็นกระบวนการ โดยหมายถึง กระบวนการนำเอาการตัดสินใจและนโยบายไปปฏิบัติ ส่วนการบริหารรัฐกิจ หมายถึง เกี่ยวข้องกับการนำเอานโยบายสาธารณะไปปฏิบัติ

บุญทัน ดอกไธสง (2537, หน้า 1) ให้ความหมายว่า การบริหาร คือ การจัดการทรัพยากรที่มีอยู่ให้มีประสิทธิภาพมากที่สุดเพื่อตอบสนองความต้องการของบุคคล องค์กรหรือประเทศ หรือการจัดการเพื่อผลกำไรของทุกคนในองค์กร

ฟรีแมน (Freeman, 1992, p. 3) กล่าวว่า การบริหาร หมายถึง กระบวนการวางแผน การจัดองค์การ ภาวะผู้นำและการควบคุมการทำงานของสมาชิกขององค์กรและการใช้ประโยชน์ จากทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร

ดริคเกอร์ (Drucker, 1998, p. 163 อ้างถึงใน สมพงษ์ เกษมสิน, 2523, หน้า 6) กล่าวว่า การบริหาร คือ ศิลปะในการทำงานให้บรรลุเป้าหมายร่วมกับผู้อื่น การทำงานต่าง ๆ ให้ลุล่วงไปโดยอาศัยคนอื่นเป็นผู้ทำภายในสภาพองค์การที่กล่าวนั้น ทรัพยากรด้านบุคคลจะเป็นทรัพยากรหลักขององค์การที่เข้ามาร่วมกันทำงานในองค์การซึ่งคนเหล่านี้จะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรด้านวัตถุอื่น ๆ เครื่องจักร อุปกรณ์ วัตถุดิบ เงินทุน รวมทั้ง ข้อมูลสนเทศต่าง ๆ เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการ ออกจำหน่ายและตอบสนองความพอใจให้กับสังคม

บาร์โทล และมาร์ติน (Bartol & Martin, 1997, p. 6) ได้ให้ความหมายการบริหารว่า เป็นกระบวนการที่ทำให้เป้าหมายขององค์กรประสบผลสำเร็จโดยการวางแผน การจัดองค์การ การใช้ภาวะผู้นำและการควบคุม

เฮร์เบิร์ต (Herbert, 1947, p. 3) ให้นิยามว่า การบริหาร หมายถึง การทำงานของคณะบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ร่วมมือกันปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ร่วมกัน

นิวแมน และชาล (Newman & Charles, 1964, p. 9) อธิบายว่า การบริหาร เป็นกระบวนการ ทางสังคมที่ประกอบด้วยชุดของกิจกรรม อันจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายและ กิจกรรมต่าง ๆ นั้น มักจะเกี่ยวข้องกับการติดต่อสัมพันธ์ จากคำกล่าวของนักวิชาการหลาย ๆ ท่าน เกี่ยวกับความหมายของการบริหาร สรุปว่า การบริหาร หมายถึง การทำงานของคณะบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป ต้องมีการร่วมมือร่วมแรงร่วมใจ อันจะทำให้การดำเนินงานบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้อย่างมีเหตุผล ซึ่งต้องมีปัจจัยในการดำเนินการ ได้แก่ คน เงิน วัสดุและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน อันจะนำไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายและกิจกรรมต่าง ๆ

2.1.1.3 ความสำคัญของการบริหาร

วิจิตร ศรีสะอ้าน และคณะ (2523, หน้า 4) ได้สรุปสาระสำคัญของการบริหารไว้ดังนี้

1. การบริหารเป็นกิจกรรมของกลุ่มบุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไป
2. ร่วมมือกันทำกิจกรรม
3. เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ร่วมกัน

4. โดยการใช้กระบวนการและทรัพยากรที่เหมาะสม สำหรับการบริหารในฐานะที่เป็นวิชาการสาขาหนึ่ง มีลักษณะเป็นศาสตร์โดยสมบูรณ์ เช่นเดียวกับศาสตร์สาขาอื่น ๆ กล่าวคือเป็นสาขาวิชาที่มีการจัดระเบียบให้เป็นระบบของการศึกษา มีองค์แห่งความรู้ หลักการและทฤษฎีที่เกิดจากการศึกษาค้นคว้าเชิงวิทยาศาสตร์ การบริหารจึงเป็นสิ่งที่นำมาศึกษาเล่าเรียนกันได้ โดยนำไปประยุกต์ใช้สู่การปฏิบัติให้เหมาะสมกับสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถ ประสบการณ์และบุคลิกภาพส่วนตัวของผู้บริหารแต่ละคน

จักรกริช หมอประกอบ (2547, หน้า 17 - 18) ได้สรุปไว้ว่า การบริหารมีความสำคัญต่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพมากหากขาดเสียซึ่งการบริหาร 4M ที่ดีในข้อหนึ่งข้อใด ก็จะทำให้งานนั้นเกิดอุปสรรค ในการปฏิบัติงานส่งผลกระทบต่อการทำงานในด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องต่อกันและจะทำให้การทำงานนั้นไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ของหน่วยงานนั้น ๆ และการทำงานของผู้นับปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชาในหน่วยงานที่มีกระบวนการบริหารหรือการจัดการที่ดี จากความหมายดังกล่าวข้างต้น การบริหารจัดการจึงเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและประสานงานกันซึ่ง ผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ ประเด็นสำคัญของการบริหารจัดการ จะเกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตโดยมุ่งสู่ประสิทธิภาพและประสิทธิผล กระบวนการบริหารมาใช้ในโลกยุคโลกาภิวัตน์นี้ เป็นการเปิดกว้างอย่างยิ่งสำหรับผู้บริหารในการบริหาร ไม่จำเป็นจะต้องกำหนดตายตัวว่าจะใช้เทคนิคใดใช้กระบวนการใด เพราะมันขึ้นอยู่กับสถานการณ์และเป้าหมายของงานเป็นสำคัญ สถานภาพของผู้บริหารเองก็จะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์และโอกาสเช่นกัน ผู้บริหารเองจะต้องมีความรู้จริงในทุกกระบวนการ แต่การที่จะนำมาใช้นั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมดังกล่าว

2.1.1.4 กระบวนการการบริหาร

วิโรจน์ สารรัตน์ (2545, หน้า 3 - 5) ได้กล่าวว่า การบริหารเป็นกระบวนการดำเนินงาน เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายขององค์การ โดยอาศัยหน้าที่หลักทางการบริหารอย่างน้อย 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำและการควบคุม ซึ่งกระบวนการดังกล่าวมีผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบที่จะให้มีการปฏิบัติงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

การวางแผน (Planning) เป็นหน้าที่ทางการบริหารที่สำคัญประการหนึ่ง ซึ่งนักวิชาการทั้งหลายกำหนดขึ้น จะเริ่มต้นด้วยหน้าที่ทางการวางแผนเป็นอันดับแรกจึงแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของการวางแผนเป็นอย่างดี โดยที่องค์ประกอบของกระบวนการวางแผนองค์การหนึ่ง ๆ ประกอบด้วย ภารกิจ จุดหมายและแผน โดยภารกิจเป็นข้อประกาศอย่างกว้าง ๆ เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายหรือเหตุผลพื้นฐานในการ ดำรงอยู่ขององค์การและขอบข่ายงานเฉพาะขององค์การ หรือที่ทำให้องค์การแตกต่างจากองค์การอื่น สำหรับจุดหมายเป็นเป้าหมายแห่งอนาคต หรือผลลัพธ์สุดท้ายที่องค์การต้องการ

ให้บรรลุผล ขณะเดียวกันแผนงานหมายถึงวิถีทางที่จะก่อให้เกิดการกระทำเพื่อให้บรรลุผลลัพท์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับองค์กร

การจัดองค์การ (Organizing) เป็นหน้าที่ทางการบริหารที่สืบเนื่องจากการวางแผน กล่าวคือ เมื่อองค์การจัดทำจุดหมายและแผนเชิงยุทธศาสตร์แล้ว ผู้บริหารควรต้องออกแบบโครงสร้างองค์การเพื่อให้การบริหารงานบรรลุจุดหมายแผนเชิงยุทธศาสตร์ขององค์การนั้น การออกแบบโครงสร้างองค์การ เป็นกิจกรรมที่ควรได้รับการตรวจสอบอยู่เสมอเนื่องจากปัจจัยที่ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้างองค์การเกิดขึ้นมากมาย

การนำ (Leading) เป็นสถานะที่ผู้นำใช้ความพยายามที่จะให้มีอิทธิพลต่อผู้อื่น เพื่อให้การปฏิบัติงานบรรลุจุดหมายขององค์การได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล การที่ผู้นำจะเป็นผู้นำที่มีศักยภาพดังกล่าวได้พึงทำความเข้าใจทฤษฎีการจูงใจ (Motivation) ภาวะผู้นำ (Leadership) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และการบริหารกลุ่ม (Group) เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม

การควบคุม (Controlling) เป็นกระบวนการวางระเบียบกฎเกณฑ์ เพื่อให้การปฏิบัติงานขององค์การบรรลุผลตามจุดหมายที่กำหนดไว้ มุ่งให้เกิดความมั่นใจว่าสมาชิกในองค์การได้ประพฤติปฏิบัติไปในทิศทางที่จะทำให้บรรลุผลตามมาตรฐาน การทำงานที่กำหนดไว้เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งขององค์การ การเสริมสร้างพฤติกรรมที่พึงประสงค์และพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของสมาชิกในองค์การ

นพพงษ์ บุญจิตราดุล (2534, หน้า 39-41) ได้กล่าวว่า กระบวนการบริหาร คือ เทคนิคและวิธีการที่ผู้บริหารใช้ปฏิบัติภารกิจให้ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมาย ซึ่งมีหลายแนวคิด แต่ยึดแนวคิดที่เป็นต้นแบบของกระบวนการตามแนวคิดของ Luthure Gulick และ Lyndall Urwick ซึ่งเป็นกระบวนการบริหารที่นิยมกันมากและสามารถนำมาใช้เป็นหลักในการบริหารงานทั่ว ๆ ไป หรือที่นิยมเรียกกันว่า POSDCoRB

สมนึก นนธิจันทร์ (2538, หน้า 32) ได้กล่าวถึง กระบวนการบริหารว่าเป็นกิจกรรมที่ต้องดำเนินการ โดยมีกระบวนการที่เรียกแบบย่อ ๆ ว่า “APPOSDCoRB” ซึ่งกล่าวโดยรวมแล้วจะเป็นกระบวนการที่ใช้อำนาจหน้าที่ของบุคคลเพื่อกำหนดนโยบายและดำเนินการวางแผน จัดองค์การ จัดการบุคคล การอำนวยการ การประสานงาน การควบคุมงาน การรายงาน และการงบประมาณ ซึ่งจะนำไปสู่กระบวนการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อความสำเร็จตามจุดประสงค์ของหน่วยงาน

สุรัสวดี ราชกุลชัย (2543, หน้า 4) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการบริหารว่ามีองค์ประกอบสำคัญ 4 ประการ คือ PODC โดยมองว่าการจัดหาบุคลากรสำหรับการทำงานที่แท้จริงสามารถขยายผลเป็นส่วนหนึ่งในการจัดองค์การและการสั่งการได้ โดยกระบวนการบริหารมีขั้นตอนดังนี้ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการหรือการชักนำ การควบคุม

ชมภูษุช หุ่นาค (2559 อ้างถึงใน สมยศ นาวิการ, 2526, หน้า 87-92) กล่าวว่าเมื่อปี ค.ศ.1916 เฮนรี เฟโยล์ (Henri Fayol) ได้เขียนหนังสือชื่อ Administration Industrielle et Generale ขึ้น ซึ่งฉบับที่แปลเป็นภาษาอังกฤษมีชื่อว่า Industrial and General Management (1930) โดยเสนอหลักการบริหารไว้ 5 ประการ คือ POCCC ซึ่งได้ให้ความหมายไว้ ดังนี้

P = Plan (การวางแผน) หมายถึง การมองภาพในอนาคต การวางแผนทางการดำเนินงานไว้ล่วงหน้า เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ขององค์การ

O = Organize (การจัดองค์การ) กล่าวคือ การจัดโครงสร้างขององค์การ ทั้งการกำหนดตำแหน่ง หน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจนสายการบังคับบัญชาไว้อย่างชัดเจน อันจะช่วยให้งานขององค์การบรรลุผลสำเร็จได้

C = Command (การสั่งการ) หมายถึง การที่ผู้บริหารหรือผู้บังคับบัญชา กำหนดภารกิจ กิจกรรมต่าง ๆ และให้ผู้ใต้บังคับบัญชานำไปปฏิบัติ โดยผู้บริหารจะต้องกระทำตนเป็นตัวอย่างที่ดี รวมทั้งเข้าใจคนงานของตน ตลอดจนสนใจในข้อตกลงร่วมกันระหว่างการทำงานของคนงาน และองค์การ

C = Coordinate (การประสานงาน) หมายถึง การประสานภายในองค์การ เชื่อมโยงงานของทุกคนให้เข้ากันได้ และกำกับให้ไปสู่จุดมุ่งหมายเดียวกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน และบรรลุเป้าหมายที่วางไว้

C = Control (การควบคุม) การที่ผู้บังคับบัญชาตรวจสอบ กำกับ ควบคุมการทำงานของผู้ใต้บังคับบัญชาให้เป็นไปตามนโยบาย และการดำเนินงานต่าง ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

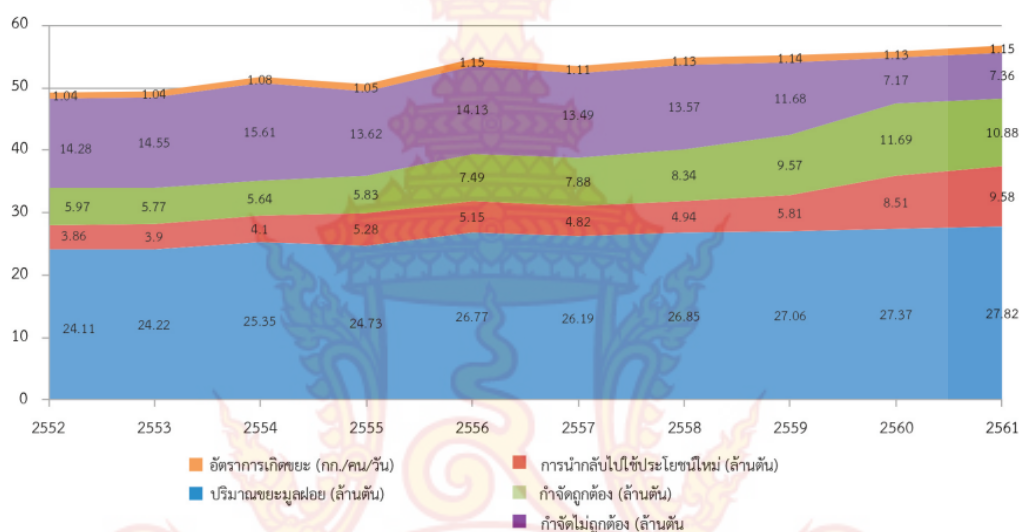
อาจกล่าวโดยสรุปได้ว่า แนวคิดของ เฮนรี เฟโยล์ เน้นที่กระบวนการบริหารขององค์การ ทั้งในส่วนการวางแผน การจัดองค์การ การสั่งการ การประสานงาน และการควบคุม ขณะเดียวกันประเด็นที่ Fayol ให้ความสำคัญมาก คือ เรื่องของเอกภาพในการสั่งการ (Unity of Command) เพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในความเป็นทางการในการดำเนินการต่าง ๆ ขณะเดียวกันมองว่า การใช้อำนาจในการบริหารต้องไม่ริบรอนสิทธิผู้อื่น และเชื่อเรื่องหลักความเป็นสากลของการบริหาร อย่่างไรก็ตามแนวคิดของ Fayol ถูกวิพากษ์วิจารณ์ว่า หลักการบริหารที่สร้างขึ้นมานั้นแท้จริงเป็นเพียงประสบการณ์ส่วนบุคคลมากกว่าเป็นหลักการทางวิทยาศาสตร์

2.1.2 แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย

สถานการณ์ขยะทั่วไป

การเกิดขยะมูลฝอยชุมชนในปี 2561 เพิ่มขึ้น แต่การจัดการขยะมูลฝอยโดยการคัดแยกที่ต้นทางและการกำจัดอย่างถูกต้องมีแนวโน้มดีขึ้น ปี 2561 มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นประมาณ 27.8 ล้านตัน เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2560 มีปริมาณเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.64 เนื่องจากการขยายตัวของชุมชนเมือง และการปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตจากสังคมเกษตรกรรมสู่สังคมเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากร

การส่งเสริมการท่องเที่ยว การบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยในหลายพื้นที่เพิ่มมากขึ้น แม้ว่าปริมาณขยะมูลฝอยจะเพิ่มขึ้น แต่การจัดการขยะมูลฝอยในปี 2561 มีแนวโน้มดีขึ้น ขยะมูลฝอยชุมชน ได้ถูกคัดแยก ณ ต้นทาง และนำกลับไปใช้ประโยชน์ 9.58 ล้านตัน (ร้อยละ 34) เพิ่มขึ้น จากปีที่ผ่านมา ร้อยละ 13 ส่วนใหญ่เป็นการใช้ประโยชน์จากขยะรีไซเคิลและทำปุ๋ยอินทรีย์ขยะมูลฝอยชุมชน อีกจำนวน 10.88 ล้านตัน (ร้อยละ 39) ถูกกำจัดอย่างถูกต้อง ส่วนที่เหลือเป็นขยะที่ถูกกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง ประมาณ 7.36 ล้านตัน (ร้อยละ 27) แนวโน้มการจัดการขยะที่ดีขึ้นเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ มุ่งสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ (Zero Waste Society) บนแนวคิด 3R - ประชากร รัฐ มุ่งเน้นการจัดการ ขยะมูลฝอย ณ ต้นทาง โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐและประชาชน



ภาพที่ 2.1 แสดงข้อมูลสัดส่วนปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้น การนำกลับไปใช้ประโยชน์ การกำจัดถูกต้อง และไม่ถูกต้อง ปี 2552 - 2561

ที่มา: (กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561, หน้า 36)

การจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหลายพื้นที่ยังไม่มีเก็บรวบรวม ขยะมูลฝอยเพื่อส่งไปกำจัดอย่างถูกต้อง ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร 4.85 ล้านตัน (ร้อยละ 17 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมด) มีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์ 0.92 ล้านตัน (ร้อยละ 19 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร) ที่เหลือ 3.93 ล้านตัน นำไปกำจัดอย่างถูกต้อง ตามหลักวิชาการโดยการฝังกลบ อย่างถูกหลักวิชาการ ณ อำเภอนวมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และ โดยการเผากำจัดด้วยเตาเผา ณ ศูนย์รวบรวมขยะมูลฝอยหนองแขม สำหรับใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด ประมาณ 22.97 ล้านตัน (ร้อยละ 83 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั้งหมด) มาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบเก็บรวบรวม และขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด ยังสถานที่กำจัดขยะ มูลฝอยจำนวน 4,894 แห่ง ส่วนองค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่น จำนวน 2,881 แห่ง ยังไม่มีการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด โดยประชาชนต้องกำจัดขยะในพื้นที่ของตน สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ ในปี 2561 มีจำนวน 3,205 แห่ง เปิดดำเนินการ 2,786 แห่ง และปิดดำเนินการ 419 แห่ง เนื่องจากมีขยะมูลฝอยเต็มพื้นที่และดำเนินการปิดตามนโยบายของจังหวัด เพื่อผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มในพื้นที่ เมื่อพิจารณาการหยุดดำเนินการของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย พบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของภาครัฐปิดดำเนินการมากที่สุด จำนวน 371 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในระดับหมู่บ้านหรือชุมชน และสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่ไม่สามารถดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง (ตารางที่ 3) ทั้งนี้ การนำขยะมูลฝอยไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ายังเป็นการช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าจากขยะ 35 แห่ง กำลังการผลิตไฟฟ้า เท่ากับ 313.354 เมกะวัตต์ ซึ่งอยู่ในสถานภาพการรับซื้อไฟฟ้าเชื้อเพลิงขยะที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์แล้ว

ตารางที่ 2.1 แสดงสถานภาพสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน ปี 2561

สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชนและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั้งหมด 3,205 แห่ง			
เปิดดำเนินการ 2,786 แห่ง		ปิดดำเนินการ 419 แห่ง	
ภาครัฐ	ภาคเอกชน	ภาครัฐ	ภาคเอกชน
2,398 แห่ง	388 แห่ง	371 แห่ง	48 แห่ง
สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน 2,764 แห่ง และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชน 22 แห่ง โดยดำเนินการอย่างถูกต้อง จำนวน 647 แห่ง			
ประเภท	จำนวน (แห่ง)		
	ภาครัฐ	ภาคเอกชน	
การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล/การฝังกลบเชิงวิศวกรรม/การฝังกลบแบบกึ่งใช้อากาศ	90	19	
การฝังกลบแบบเทกองควบคุมขนาดน้อยกว่า 50 ตัน/วัน	386	87	
เตาเผาที่มีระบบกำจัดมลพิษทางอากาศ	16	11	
เตาเผาเพื่อผลิตพลังงาน	0	6	
การหมักทำปุ๋ย	6	3	
การกำจัดขยะมูลฝอยแบบเชิงกล - ชีวภาพ/การผลิตเชื้อเพลิงจากขยะมูลฝอย	18	5	
รวม	516	131	

ที่มา: (กรมควบคุมมลพิษ, รายงานสรุปสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย ปี 2561, หน้า 38)

ขยะในทะเลส่วนใหญ่ เป็นขยะพลาสติกที่มาจากขยะบนบกปะปนตกค้างอยู่ในทะเล และการทิ้งขยะในทะเลโดยตรง จากปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในปี 2561 จำนวน 27.8 ล้านตัน พบพลาสติก ในขยะชุมชนประมาณ 2 ล้านตัน สามารถนำเข้าสู่ระบบรีไซเคิลประมาณ 500,000 ตัน (ส่วนใหญ่เป็นขวดพลาสติก) ส่วนที่เหลือจะกลายเป็นขยะพลาสติก 1.5 ล้านตัน (ประกอบด้วย

ถุงพลาสติกประมาณ 1.2 ล้านตัน ที่เหลือ เป็นพลาสติกอื่น ๆ เช่น แก้ว กล่อง ถาด ขวด ฝาจุก) ประกอบกับในปี 2561 มีปริมาณขยะมูลฝอยที่มี การกำจัดอย่างไม่ถูกต้อง 7.15 ล้านตัน โดยเฉพาะการกำจัดแบบเทกองหรือเผากลางแจ้งในสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย การกองทิ้งเอาไว้หรือลักลอบทิ้งในพื้นที่สาธารณประโยชน์หรือลักลอบทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้มีขยะมูลฝอยจากบกปะปนและตกค้างอยู่ในทะเล รวมถึง การทิ้งขยะในทะเลโดยตรง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นขยะพลาสติก จึงส่งผลกระทบต่อสัตว์ทะเลดังที่เกิดเหตุการณ์เป็นข่าวกรณีวาฬนำร่องครีบสั้นเกยตื้นบริเวณคลองนาทับ จังหวัดสงขลา เมื่อวันที่ 28 พฤษภาคม 2561 และตรวจพบสาเหตุการตายของวาฬ เกิดจากการกินขยะพลาสติกเข้าไปทำให้เกิดการอุดตันบริเวณกระเพาะอาหาร

จากการจัดกิจกรรมจัดเก็บขยะที่ตกค้างบริเวณชายหาดปะการังและป่าชายเลน ในพื้นที่ 24 จังหวัด 48 พื้นที่ สามารถเก็บรวบรวมขยะตกค้างได้ทั้งสิ้น 569,657 ชิ้น น้ำหนักรวม 33 ตัน โดย 10 อันดับขยะตกค้างที่พบมากที่สุด ได้แก่ ถุงพลาสติกอื่น ๆ (ร้อยละ 18.9) ขวดเครื่องดื่มพลาสติก (ร้อยละ 8.6) ถุงก๊อปแก๊ป (ร้อยละ 8.4) ถ้วย/จานโฟม (ร้อยละ 6.9) ขวดเครื่องดื่มแก้ว (ร้อยละ 6.6) ห่อ/ถุงอาหาร (ห่อฟฟี่ มันทรงอบกรอบ อื่น ๆ) (ร้อยละ 6.1) หลอด/ที่คนเครื่องดื่ม (ร้อยละ 4.6) เศษโฟม (ร้อยละ 4.4) กล่องอาหาร (โฟม) (ร้อยละ 3.8) และแก้วพลาสติก (ร้อยละ 3.6) ส่วนที่เหลือ ร้อยละ 28.1 เป็นขยะอื่น ๆ

ของเสียอันตรายชุมชนมีการจัดการอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้น แต่ต้องเร่งรัดการออกกฎระเบียบของเสียอันตรายจากชุมชนที่เกิดขึ้นในปี 2561 มีปริมาณ 638,000 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2560 ร้อยละ 3.2 โดยร้อยละ 65 เป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ 414,600 ตัน และ ร้อยละ 35 เป็นของเสียอันตรายจากชุมชนประเภทอื่น ๆ เช่น แบตเตอรี่ถ่านไฟฉาย ภาชนะบรรจุสารเคมี กระจกสเปร์ย จำนวน 223,400 ตัน มีการวางระบบการจัดการของเสียอันตรายจากชุมชนโดยให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มีจุดรวบรวมของเสียอันตรายจากชุมชนในหมู่บ้านหรือชุมชนและส่งมายังศูนย์รวบรวมของเสียอันตรายในระดับจังหวัดทำให้ของเสียอันตรายจากชุมชนได้รับการจัดการอย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 13 หรือประมาณ 83,600 ตัน แต่ยังไม่เพียงพอ เนื่องจากยังไม่มีกฎระเบียบที่จะคัดแยกของเสียอันตรายออกจากขยะทั่วไป รวมถึง กฎหมายที่จะนำมากำกับดูแลให้ภาคเอกชนรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในปี 2561 (ร่าง) พระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ พ.ศ. 2561 ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561 นอกจากนี้ในปี 2561 พบการลักลอบการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และเศษพลาสติกเข้ามาจากต่างประเทศโดยไม่ได้รับอนุญาตจำนวนมาก และมีการตรวจพบและจับกุมสินค้าเหล่านี้ได้ที่ด่านศุลกากรหลายแห่ง และพบการลักลอบทิ้งในหลายพื้นที่ของประเทศ

ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมมีแนวโน้มลดลง และเข้าสู่ระบบการจัดการอย่างถูกต้อง มีศักยภาพการรองรับกากอุตสาหกรรมทั่วประเทศ ปริมาณกากของเสียอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการ

จัดการทั้งหมด 22.02 ล้านตัน ลดลงจากปี 2560 ร้อยละ 33 (ปี 2560 มีปริมาณกากอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการจัดการทั้งหมด 32.95 ล้านตัน) เป็นกากอุตสาหกรรมที่ไม่เป็นอันตราย 20.82 ล้านตัน โดยมีการนำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยการเผา เพื่อผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้าในปริมาณ 7.2 ล้านตัน สำหรับกากอุตสาหกรรมอันตรายมีปริมาณ 1.2 ล้านตัน ในแต่ละภูมิภาคของประเทศมีการกระจายตัวของโรงงานบำบัดกำจัดกากอุตสาหกรรม โดยศักยภาพการบำบัดกำจัดมีมากสุดอยู่ที่ภาคตะวันออก รองลงมาเป็นภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก เชียงเหนือ ภาคใต้และภาคเหนือ อย่างไรก็ตามยังมีผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดเล็กขาดความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติตามกฎหมาย และไม่มีบุคลากรหรือเจ้าหน้าที่ดูแลเกี่ยวกับการจัดการกากอุตสาหกรรม ประกอบกับมีภาระค่าใช้จ่ายในการส่งของเสียออกไปกำจัด/บำบัด โดยเฉพาะของเสียอันตราย ทั้งนี้ มีการจัดตั้งโครงการศูนย์ช่วยเหลือสำหรับให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการในการจัดการกากอุตสาหกรรม อย่างเป็นระบบและถูกต้องตามกฎหมายทั้ง 76 จังหวัดทั่วประเทศ รวมถึงกรุงเทพมหานคร

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากสถานพยาบาลขนาดใหญ่มีแนวโน้มดีขึ้น แต่ยังคงวางระบบการจัดการมูลฝอยติดเชื้อจากคลินิกเอกชน คลินิกสัตว์ และโรงพยาบาลสัตว์ ปริมาณมูลฝอยติดเชื้อในปี 2561 ลดลงจากปี 2560 จาก 57,954 ตัน เป็น 55,497.22 ตัน (ลดลง ร้อยละ 4.2) เกิดจากโรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน คลินิกเอกชน สถานพยาบาลสัตว์ห้องปฏิบัติการ เชื้ออันตราย รวมกว่า 38,235 แห่ง ร้อยละ 50 มาจากโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ร้อยละ 24 มาจากโรงพยาบาลและคลินิกเอกชน มูลฝอยติดเชื้อได้รับการจัดการอย่างถูกต้อง 49,897.86 ตัน (ร้อยละ 89.91) ส่วนใหญ่กำจัดโดยใช้เตาเผาและการฝังห่อเชื้อด้วยไอน้ำที่สถานพยาบาล สำหรับสถานพยาบาลขนาดเล็กเป็นการเก็บรวบรวมและขนส่งไปยังโรงพยาบาลแม่ข่ายเป็นศูนย์กลางในการนำไปจัดการต่อไป ปัจจุบันคลินิกเอกชน คลินิกสัตว์และโรงพยาบาลสัตว์ยังไม่มีระบบการรายงานสถานการณ์ การจัดการมูลฝอยติดเชื้อที่เป็นระบบ

การบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย กำหนดแผนป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตราย จัดทำแผนแม่บทด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษจากขยะและของเสียอันตราย ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) มีกรอบแนวคิดให้ใช้หลัก 3R/แนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy)/ waste to resources หลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย (PPP : Polluter Pays Principle) ส่งเสริมภาคเอกชนร่วมลงทุนในการจัดการขยะ (Public Private Partnership) ให้ผู้ผลิตมีส่วนร่วมในการจัดการขยะ โดยใช้หลักการ Extended Producer Responsibility : EPR ครอบคลุมขยะ 4 ประเภท ได้แก่ ขยะชุมชน ของเสียอันตรายชุมชน มูลฝอยติดเชื้อและกากของเสียอุตสาหกรรม โดยส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม (Design for Environment : DfE) ควบคุม จำกัด และยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกใช้แล้วทิ้ง (Single Use plastic) ปรับปรุงฟื้นฟูสถานที่กำจัดขยะ ให้ดำเนินการถูกต้องตามหลักวิชาการ สนับสนุน

การรวมกลุ่มพื้นที่เพื่อจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ออกกฎหมายการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์และขยะพลาสติกอย่างเข้มงวด ศึกษาผลกระทบของมลพิษจากขยะและของเสียที่เกิดจากเทคโนโลยีหรือผลิตภัณฑ์ใหม่ (Emerging Waste) และมีกฎหมายการจัดการขยะของประเทศในลักษณะกฎหมายกลางครอบคลุมขยะทุกประเภท

การจัดการขยะมูลฝอยชุมชน

1. ส่งเสริมการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยที่ต้นทาง

1.1 รณรงค์สร้างความรับรู้ความเข้าใจและจิตสำนึกให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดปริมาณและคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ มีการจัดการมูลฝอย ณ แหล่งกำเนิด

1.2 มติคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 17 กรกฎาคม 2561 เห็นชอบโครงการ “ทำความดีด้วยหัวใจ ลดภัยสิ่งแวดล้อม” ให้หน่วยงานภาครัฐเป็นต้นแบบและร่วมรณรงค์ให้ภาคเอกชนและประชาชนลดและคัดแยกขยะมูลฝอย ลดรับ ลดให้ ลดใช้ถุงพลาสติกหูหิ้ว และงดใช้โฟมบรรจุอาหาร รวมถึงในพื้นที่อุทยานแห่งชาติสวนสัตว์และมีการจัดการขยะบ่อสุ่ทะเล ในพื้นที่ 24 จังหวัดชายทะเล

1.3 ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการรณรงค์ลดขยะ เช่น จัดทำโครงการวันงดรับถุงพลาสติกสำหรับห้างสรรพสินค้า ร้านสะดวกซื้อชั้นนำ

2. สนับสนุนให้คำแนะนำองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการจัดการขยะมูลฝอยแบบรวมศูนย์ (Cluster) มีการลด คัดแยกขยะตั้งแต่บ้านเรือน มีการเก็บขนแบบแยกประเภท และนำไปกำจัดอย่างถูกต้อง รวมทั้งให้คำแนะนำในการสร้างสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย การดูแล/ปรับปรุงสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยให้ถูกต้อง

3. ติดตาม ตรวจสอบ ให้คำแนะนำสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ประสบปัญหา พร้อมทั้ง จัดทำข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อดำเนินการปรับปรุงแก้ไข

4. ออกประกาศแนวทางและหลักเกณฑ์ในการจัดการขยะมูลฝอย เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องใช้เป็นแนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยให้เหมาะสมกับพื้นที่ของตนเอง

4.1 หลักเกณฑ์ในการพิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ การออกแบบก่อสร้างและการจัดการสถานที่ฝังกลบมูลฝอยอย่างถูกหลักสุขาภิบาล สถานที่กำจัดมูลฝอยโดยเตาเผา สถานที่หมักปุ๋ยจากมูลฝอยและสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย

4.2 หลักเกณฑ์การออกแบบและก่อสร้างสถานที่คัดแยกและแปรสภาพขยะมูลฝอยชุมชน เพื่อผลิตเป็นเชื้อเพลิง

4.3 แนวทางการพิจารณาคัดเลือกรูปแบบเทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอยที่เหมาะสมสำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

4.4 แนวทางในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยเตาเผาอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 คุณลักษณะที่เหมาะสมเบื้องต้นสำหรับเชื้อเพลิงขยะจากขยะมูลฝอยชุมชน

5. การจัดการขยะพลาสติก เน้นการจัดการขยะบนบกโดยเฉพาะขยะพลาสติกแบบใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single Use Plastic) เศษพลาสติกที่มีการนำเข้าเพื่อการรีไซเคิลเป็นวัตถุดิบในโรงงานอุตสาหกรรม

5.1 จัดทำ (ร่าง) Roadmap การจัดการขยะพลาสติก (พ.ศ. 2562-2570) มีเป้าหมาย

(1) ขยะผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติก เข้าสู่ระบบการนำกลับมาใช้ประโยชน์ ร้อยละ 100 ภายในปี 2570

(2) ลด/เลิกใช้ผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์พลาสติกหรือมีการใช้วัสดุทดแทนที่เป็นมิตร ต่อสิ่งแวดล้อม 7 ประเภท

(ก) พลาสติกหุ้มฝาขวดน้ำดื่ม (cap seal) เลิกใช้ภายในปี 2562

(ข) ผลิตภัณฑ์พลาสติกที่มีส่วนผสมของสารประเภทออกโซ่ (Oxo) เลิกใช้ภายในปี 2562

(ค) ไมโครบีดจากพลาสติก (Microbead) เลิกใช้ภายในปี 2562

(ง) ถุงพลาสติกหิ้วขนาดความหนา

(ฉ) แก้วพลาสติก (แบบบางใช้ครั้งเดียว) ขนาดความหนา

6. การจัดการขยะทะเล ลดปริมาณขยะลงทะเลจากกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มเรือประมงพาณิชย์ เรือประมงพื้นบ้าน ชุมชนชายฝั่ง และผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยว/นักท่องเที่ยว ปี 2561 เริ่มดำเนินการใน 10 พื้นที่จังหวัดชายฝั่งทะเล คือ 1) กลุ่มชุมชนชายฝั่ง : พื้นที่หาดแสงจันทร์ตำบลเนินพระ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง 2) กลุ่มเรือประมงพาณิชย์ : สมาคมเรือประมงสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรปราการ 3) กลุ่มเรือประมงพื้นบ้าน : พื้นที่ปากแม่น้ำท่าจีน และปากแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม 4) กลุ่มผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยว : พื้นที่หาดเจ้าสำราญ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี 5) กลุ่มชุมชนชายฝั่ง : พื้นที่ตลาดชุมชนบ้านแหลมโพธิ์ ตำบลพุมเรียง อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี 6) กลุ่มชุมชนชายฝั่ง : พื้นที่หมู่ที่ 1 บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา 7) กลุ่มเรือประมงพื้นบ้าน : ท่าเทียบจอดเรือประมงพื้นบ้าน ตำบลปะนาเระ อำเภอปะนาเระ จังหวัดปัตตานี 8) กลุ่มชุมชนชายฝั่ง : หมู่เกาะไข่ ตำบลพุน้อย อำเภอเกาะยาว จังหวัดพังงา 9) กลุ่มผู้ประกอบการแหล่งท่องเที่ยว : เกาะเฮ ตำบลราไวย์ อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ตและ 10) กลุ่มชุมชนชายฝั่ง : เกาะมุกด์ ตำบลเกาะลิบง อำเภอกันตัง จังหวัดตรัง

การจัดการของเสียอันตรายชุมชน

1. วางระบบจัดการของเสียอันตรายจากชุมชน ให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีจุดรวบรวมนของเสียอันตรายในชุมชน และส่งมายังศูนย์รวบรวมนของเสียอันตรายในระดับจังหวัด และเร่งรัดการออกกฎระเบียบคัดแยกของเสียอันตรายจากชุมชนออกจากขยะทั่วไป

2. จัดทำร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้า และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ เป็นการกำหนดให้ผู้ผลิตมีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่เกิดขึ้นภายหลังการบริโภค ตามหลักการขยายความรับผิดชอบของผู้ผลิต (Extended Producer Responsibility : EPR) ด้วยการจัดระบบ หรือกลไกเรียกคืนซากผลิตภัณฑ์เพื่อนำไปจัดการอย่างถูกต้องเพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของประชาชน ปัจจุบัน ร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ได้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2561

3. ควบคุม และดำเนินการสถานที่คัดแยกซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่เปิดดำเนินการอย่างไม่ถูกต้องกรณีตัวอย่างการจัดการซากผลิตภัณฑ์ที่อำเภอซ่งชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ เป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐและผู้ประกอบการโดยเร่งขนย้ายขยะอิเล็กทรอนิกส์สะสมในพื้นที่ บ่อกำจัดขยะไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ พร้อมทั้ง ปลุกพืชที่สามารถดูดซับมลพิษจากดินและแหล่งน้ำเพื่อฟื้นฟูปัญหามลพิษจากซากผลิตภัณฑ์ ตลอดจนกำหนดมาตรการ เพื่อหยุดยั้งนำขยะอันตรายหรือขยะอิเล็กทรอนิกส์มากำจัดรวมกับขยะชุมชน

4. การจัดการการนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศ โดยกำหนดมาตรการให้ยกเลิก การนำเข้าขยะอิเล็กทรอนิกส์จากต่างประเทศไม่เกิน 2 ปี (ปี 2562 - 2563) ยกเลิกการนำเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใช้แล้วยกเว้นที่จำเป็นและต้องมีมาตรการที่เข้มงวดในการตรวจสอบการนำเข้าและเพิ่มความเข้มงวดในการบังคับใช้กฎหมายและติดตามตรวจสอบกำกับดูแลเส้นทางการนำเข้าและการประกอบกิจการของโรงงานคัดแยกและรีไซเคิลให้เป็นไปตามมาตรฐาน

การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม

1. ให้คำปรึกษาแก่ผู้ประกอบการ ในการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างเป็นระบบและถูกต้อง ตามกฎหมายและสนับสนุนการปฏิบัติงานของพนักงานเจ้าหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมายกำกับโรงงาน อุตสาหกรรมที่ยังไม่เข้าระบบการจัดการกากอุตสาหกรรมอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. พัฒนาศักยภาพการใช้ประโยชน์กากของเสีย เพื่อส่งเสริมการหมุนเวียนใช้ประโยชน์ของเสีย และลดปริมาณของเสียที่ต้องกำจัด

3. ปรับปรุงและพัฒนาระบบสารสนเทศการจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ให้บริการที่เกี่ยวกับกากอุตสาหกรรม และรองรับการกำกับดูแลของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. ให้ความช่วยเหลือและติดตามการต่ออายุโรงงานที่ขาดการจัดการกากอุตสาหกรรมทั่วประเทศ

การจัดการมูลฝอยติดเชื้อ

1. จัดทำระบบโปรแกรมบันทึกข้อมูลขยะออนไลน์ (Manifest Online) และติดระบบ GPS บนรถขนส่งขยะติดเชื้อจากโรงพยาบาล เพื่อควบคุมกำกับกับการขนส่งและกำจัดขยะมูลฝอยติดเชื้ออย่างเป็นระบบ

2. พัฒนานาอนามัยสิ่งแวดล้อมและการจัดการมูลฝอยทุกประเภท ในโรงพยาบาลและสถานบริการสาธารณสุขตามหลักการสุขาภิบาลอย่างยั่งยืนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Sustainable and Ecological Sanitation) ภายใต้โครงการ GREEN and CLEAN Hospitals เพื่อให้โรงพยาบาลเอื้อต่อการส่งเสริมสุขภาพประชาชน เจ้าหน้าที่ และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

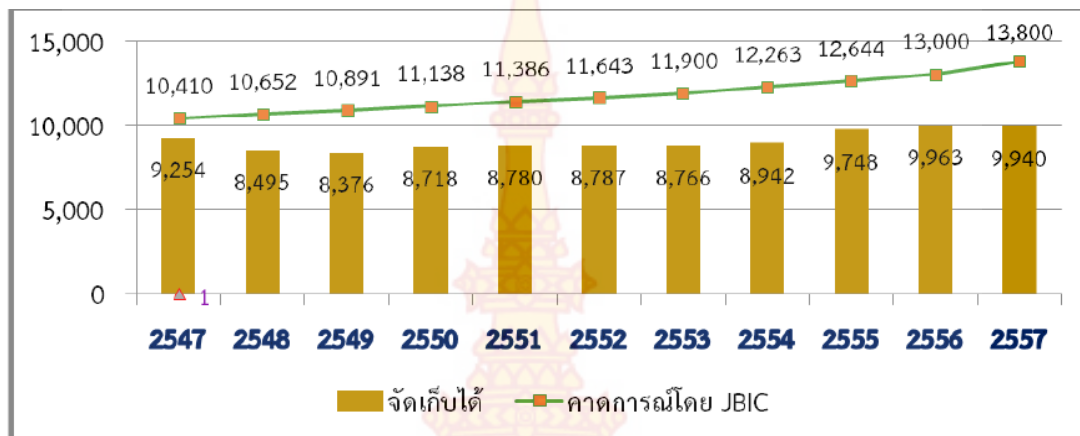
3. ส่งเสริมการจัดการมูลฝอยติดเชื้อแบบศูนย์รวม และเพิ่มขีดความสามารถเจ้าหน้าที่สาธารณสุขทั้งระดับจังหวัดและโรงพยาบาลด้านการกำกับติดตาม และการจัดการมูลฝอยติดเชื้ออย่างถูกต้อง รวมถึงผลักดันระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยติดเชื้อจากการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในชุมชนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (กรมควบคุมมลพิษ, 2562, หน้า 36 – 46)

สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

1. สถานการณ์ทั่วไป

ปริมาณขยะที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บและกำจัดเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี 2528 เป็นต้นมา โดยปริมาณขยะที่จัดเก็บได้ในปี 2528 จำนวน 1.2 ล้านตันต่อปี เพิ่มขึ้นเป็น 2.3 ล้านตันในปี 2536 เพิ่มขึ้นเป็น 3 ล้านตันต่อปี 2540 โดยสูงสุดถึง 3.4 ล้านตันต่อปี ในปี 2544-2547 และสูงมากที่สุดในปี 2555 กรุงเทพมหานครต้องกำจัดขยะมากถึง 3.6 ล้านตัน ซึ่งเป็นผลพวงจากมหาอุทกภัยด้วยส่วนหนึ่ง เมื่อศึกษาอัตราการเพิ่มของปริมาณขยะพบว่าอัตราการเพิ่มขึ้นสูงที่สุดอยู่ในช่วง 2530 – 2533 เฉลี่ยร้อยละ 9.3 ต่อปี และเริ่มมีอัตราการเพิ่มที่ลดลงเฉลี่ย ร้อยละ 6 – 6.5 ในช่วงปี 2534 – 2543 อัตราการเพิ่มที่ลดลงมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ -1.02 โดยในช่วงปี 2549-2553 อัตราการเพิ่มขึ้นจากช่วงที่ผ่านมากเล็กน้อยในอัตราร้อยละ 0.65 แต่ปริมาณขยะเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในปี 2554 โดยปริมาณขยะเฉลี่ย 8,943 ตัน/วัน และ 2555 และปริมาณขยะสูงขึ้นมากช่วงหลังอุทกภัยเมื่อปลายปี 2554 ทำให้ปริมาณขยะปี 2555 เพิ่มขึ้นเป็น 9,747 และปี 2556 เพิ่มขึ้นเป็น 9,963 ตัน/วัน และในปี 2557 ปริมาณขยะเฉลี่ย 9,940 ตัน/วัน จากคาดการณ์จากการศึกษาปริมาณมูลฝอยของ JBIC (Japan Bank for International Cooperation) ว่าจะมีขยะเกิดขึ้นในปี 2557 ถึง 13,800 ตัน/วัน และจากการคาดการณ์ประชากรที่มีอยู่จริงในกรุงเทพมหานครโดยกรุงเทพมหานคร พบว่ามีประชากร

ตามทะเบียนราษฎรรวมประชากรแฝงประมาณ 10,600,000 คน โดยคาดว่าจะมีอัตราการเกิดมูลฝอยประมาณ 1.2 กิโลกรัม/คน จะมีขยะเกิดขึ้น 12,578 ตัน/วัน รายละเอียดดังกราฟที่ 1



ภาพที่ 2.2 แสดงปริมาณมูลฝอยที่เก็บขนได้ประจำปี 2547 - 2557

ที่มา: (กองนโยบายและแผน สำนักสิ่งแวดล้อม, หน้า 5)

ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น กรุงเทพมหานครให้บริการเก็บขนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยครอบคลุมพื้นที่ทั้ง 50 เขต สามารถจัดเก็บรวบรวมได้มากกว่าร้อยละ 99 และขนส่งไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอย 3 แห่ง คือ อ่อนนุช หนองแขม และท่าแร้ง โดยมูลฝอยปี 2557 ที่จัดเก็บได้ 9,900 ตัน/วัน ส่วนหนึ่งนำไป กำจัดโดยแปรรูปไปใช้ประโยชน์โดยบำบัดด้วยเทคโนโลยีการหมักทำปุ๋ย (Composting) ประมาณ 1,200 ตัน/วัน คิดเป็นร้อยละ 12 ส่วนที่เหลือ 8,700 ตัน/วันหรือร้อยละ 88 นำไปกำจัดด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ที่ อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม และ อ.พนมสารคาม จ.ฉะเชิงเทรา

2. กระบวนการจัดการขยะในปัจจุบัน

2.1 การลด คัดแยกเพื่อนำขยะมูลฝอยกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

2.1.1 นโยบายและแผนงาน

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ที่ได้ประกาศ 6 นโยบายหลัก และ 10 มาตรการเร่งด่วนในการพัฒนากรุงเทพมหานครในช่วงปี 2556-2559 โดยการจัดการขยะถูกจัดให้อยู่ในนโยบายมหานครแห่งความปลอดภัยและมหานครสีเขียว โดย “เพิ่มระบบจัดการขยะที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่จัดเก็บ ขนถ่าย จนถึงเปลี่ยนขยะให้เป็นพลังงานไฟฟ้าด้วยเทคโนโลยีทันสมัยและสะอาด” และกำหนดมาตรการเร่งด่วน โดยเพิ่มบริการเก็บมูลฝอยไม่ให้ตกค้างในชุมชน เป้าหมายเพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นมหานครในการจัดการมูลฝอยอย่างยั่งยืนและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและภาวะโลกร้อน และได้จัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี พ.ศ. 2556-2575 กำหนดเป้าหมายลดขยะร้อยละ 20 ในปี 2575 จากปริมาณมูลฝอยปี 2556

2.1.2 หลักการในการดำเนินการ

กรุงเทพมหานคร เร่งพัฒนากระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยให้นำไปใช้ประโยชน์ที่แหล่งกำเนิด ประกอบด้วย หลักการ 3R Reduce (ลดการใช้) เช่น ลดการใช้ถุงพลาสติกและโฟม โดยใช้ถุงผ้าหรือภาชนะหรือวัสดุอื่นๆ แทน ลดการใช้บรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลไม่ได้ Reuse (การใช้ซ้ำ) ส่งเสริมการบริโภคสินค้าที่คืนบรรจุภัณฑ์ เช่น ขวดน้ำดื่ม น้ำอัดลม ประเภทคืนขวด การแปรรูปของเหลือใช้เป็นสิ่งประดิษฐ์ การซ่อมแซมเฟอร์นิเจอร์เก่า และ Recycle (การแปรรูปกลับมาใช้ประโยชน์) โดยให้เข้าถึงทั้งในระดับบุคคล ชุมชนและระดับองค์กร ฯลฯ ในการส่งเสริมการลดและนำขยะกลับมาใช้ประโยชน์ให้เป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า เพื่อลดปริมาณขยะที่จะเข้าสู่ระบบการเก็บขนและกำจัดของกรุงเทพมหานครให้น้อยที่สุด โดยคัดแยกขยะมาใช้ประโยชน์ 2 ประเภท ได้แก่

1) ขยะรีไซเคิล คัดแยกและรวบรวมที่บ้านเรือน สถานประกอบการต่าง ๆ แล้วขายหรือบริจาค

2) ขยะอินทรีย์ เช่น เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ เศษผักเปลือกผลไม้ คัดแยกรวบรวมที่บ้านเรือน ที่พักอาศัย ที่ทำงาน สถานประกอบการต่างๆ และนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ปุ๋ยอินทรีย์ในบ้าน ชุมชน สถานประกอบการสถานศึกษา (Home Compost) น้ำจุลินทรีย์ชีวภาพ (EM)

2.1.3 กระบวนการดำเนินการ

การดำเนินการส่งเสริมการลดและคัดแยกมูลฝอยมีกระบวนการดำเนินการดังนี้

1) สร้างการรับรู้ประชาชนในภาพรวมโดยประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับปัญหาขยะและวิธีการร่วมกันป้องกัน และแก้ไขปัญหาขยะโดยลดและคัดแยกขยะตามหลักการ 3R

2) ประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น หนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ คู่มือการลดและคัดแยกมูลฝอย โปสเตอร์ ฯลฯ

3) รมรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลายในภาพรวม เช่น การรณรงค์กิจกรรมกรุงเทพ ฯ เมืองสีเขียว การรณรงค์การลดการใช้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า สำนักงานเขตรณรงค์ในระดับพื้นที่ให้ประชาชนคัดแยกขยะและนำกลับมาใช้ประโยชน์ ส่งเสริมการใช้ซ้ำ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากขยะทั้งรีไซเคิลและเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้

2.1.4 พัฒนาดันแบบชุมชนจัดการขยะที่ดี (Best Practice)

เป็นการส่งเสริมการลดและคัดแยกมูลฝอยอย่างครบวงจร โดยอาศัยการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในชุมชนหรือกลุ่มเป้าหมายอื่นเป็นสำคัญตามหลักการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management : CBM) ส่งเสริมการจัดการมูลฝอยโดยชุมชนในชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ ฯลฯ พัฒนาเป็นต้นแบบ โดยมีเป้าหมายที่จัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ชุมชนน่าอยู่

2.1.5 ถอดบทเรียนผลสำเร็จ เผยแพร่ผลงานการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมชุมชนในสถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจต้นแบบ ย่านคลองต้นแบบ และการจัดการขยะครบวงจรในแขวงจตุจักร โดยถอดบทเรียนชุมชนต้นแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม พร้อมจัดทำคู่มือการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมชุมชนพร้อมวีดิทัศน์ แสดงกระบวนการทำงานที่ผู้นำชุมชน ครู และประชาชนทั่วไป นำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ ซึ่งได้แจกจ่ายไปยัง 50 เขตเพื่อแจกจ่ายผู้แทนชุมชน ทั้ง 2,000 ชุมชนผู้แทนสถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไปทางการปฏิบัติในพื้นที่ของตนเองได้ ซึ่งได้แจกจ่ายไปยัง 50 เขต เพื่อแจกจ่ายผู้แทนชุมชน ทั้ง 2,000 ชุมชนผู้แทนสถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจ และประชาชนทั่วไป

2.1.6 โครงการ/กิจกรรมสำคัญ

1) โครงการประชาสัมพันธ์ใน ภาพรวม เพื่อให้ประชาชนรับรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและวิธีการร่วมกันป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร โดยใช้สื่อประชาสัมพันธ์ เช่น โทรทัศน์ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ เช่นหนังสือพิมพ์ วารสาร แผ่นพับ คู่มือการลดและคัดแยกมูลฝอย โปสเตอร์ ฯลฯ

2) โครงการการรณรงค์กิจกรรมกรุงเทพฯ เมืองสีเขียว

3) โครงการรณรงค์การลดการใช้ถุงพลาสติกในห้างสรรพสินค้า

4) โครงการส่งเสริมการแปรรูปเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ ในภาพรวมของสำนักงานเขต 50 เขต ส่วนใหญ่จัดอบรมให้ความรู้ผู้แทนชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานต่าง ๆ ในพื้นที่ให้มีความรู้การนำขยะเศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ ไปใช้ประโยชน์ เช่นหมักปุ๋ย อินทรีย์ หมักน้ำจุลินทรีย์ชีวภาพ ไบโอดีท และอาหารสัตว์ สามารถส่งเสริมให้ประชาชนนำขยะเศษอาหารไปใช้ประโยชน์ได้เฉลี่ยวันละ 400 ตัน โดยดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องทุกปี

5) โครงการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน (Community Based Solid Waste Management : CBM) เป็นการส่งเสริมการจัดการมูลฝอยโดยชุมชน ในชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ/รัฐวิสาหกิจฯ และนำไปปรับใช้ โดยมีเป้าหมายให้มีจัดการสิ่งแวดล้อมที่ดี ชุมชนน่าอยู่ มีการร่วมมือกันลดปริมาณมูลฝอยและปรับปรุงสภาพแวดล้อมชุมชนของตนเองให้สะอาดสวยงามน่าอยู่ การดำเนินการระหว่างปี 2552-2557 มีชุมชนที่ร่วมดำเนินการแล้วทั้งสิ้น 377 ชุมชน สถานศึกษา 115 แห่ง สถานประกอบการ 12 แห่ง และตลาด 2 แห่งรวมทั้งสิ้น 506 ชุมชน ซึ่งชุมชนส่วนหนึ่ง ประสบความสำเร็จและเป็นต้นแบบที่ดี ผ่านการประเมินโดยกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมตามโครงการชุมชนปลอดขยะ จากการประกวดชุมชนทั่วประเทศ ปี 2554 เข้ารอบสุดท้าย 1 ชุมชน ปี 2556 เข้ารอบสุดท้าย 1 ชุมชน และปี 2557 เข้ารอบสุดท้าย 2 ชุมชน และ

ปี 2557 ส่งประกวดและเข้ารอบแรกถึง 11 โรงเรียน 14 ชุมชน โดยโรงเรียนเข้ารอบสุดท้าย 1 แห่ง และชุมชนเข้ารอบสุดท้าย 2 แห่ง

6) การจัดการขยะและน้ำเสียชุมชนด้วยชุมชน เป็นการจัดการขยะในระดับย่าน โดยกำหนดเป้าหมายเป็นย่านคลอง 6 ย่านคลอง เนื่องจากเกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย โดยศึกษาและพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะและน้ำเสียของชุมชนริมคลอง ให้มีการร่วมกันจัดการขยะและน้ำเสีย เพื่อสภาพแวดล้อมที่ดีของชุมชนและลดปัญหาน้ำเสียในคูคลอง เพื่อเป็นต้นแบบการจัดการขยะและน้ำเสียในย่านคลอง

7) ศึกษาและพัฒนารูปแบบการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร โดยจัดตั้งศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะ จำนวน 30 แห่ง ซึ่งภายในศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะมีการจัดระบบการคัดแยกขยะ และนำขยะอินทรีย์กลับมาใช้ประโยชน์ในรูปแบบของการผลิต ก๊าซชีวภาพ โดยศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการขยะทั้ง 30 แห่งดังกล่าวจะถูกคัดเลือกและพัฒนาให้เป็นศูนย์เรียนรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 12 แห่ง นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาศักยภาพและองค์ความรู้ด้านการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียน บุคลากรของโรงเรียน และผู้ที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้ง สร้างจิตสำนึกด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม รวมถึง มีการเผยแพร่ผลการดำเนินการไปสู่สังคมวงกว้าง

8) โครงการจัดการมูลฝอยและวัสดุรีไซเคิลแบบครบวงจรในเขตจตุจักร (โครงการ Recycle 360) การเป็นการพัฒนาต้นแบบการจัดการขยะเพื่อการจัดการทรัพยากรในระดับพื้นที่แขวง ร่วมกับมูลนิธิโคคา-โคลาประเทศไทย และสถาบันการจัดการบรรจุภัณฑ์และรีไซเคิลเพื่อสิ่งแวดล้อม มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมการจัดการขยะและวัสดุรีไซเคิลแบบครบวงจร ให้กับทุกภาคส่วนด้วยการจัดทำระบบการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง เพื่อมุ่งหวังให้เกิดความยั่งยืนในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม ผลสำเร็จ 3 ด้าน คือ

(1) ด้านสิ่งแวดล้อม

- ลดปริมาณมูลฝอยรวม ร้อยละ 41 ประกอบด้วยขยะอินทรีย์เฉลี่ยร้อยละ 29.6 ขยะรีไซเคิลเฉลี่ย ร้อยละ 11.6

- ลดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 17,898 ตัน มาจากปริมาณมูลฝอยอินทรีย์และวัสดุรีไซเคิลที่ลดลง

(2) ด้านเศรษฐกิจ ลดค่าใช้จ่ายการจัดการมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร

11.4 ล้านบาท (คำนวณจากค่าเก็บขนและกำจัด 1,500 บาท/ตัน) สร้างรายได้ให้ประชากรกว่า 6.6 ล้านบาท จากการจำหน่ายวัสดุรีไซเคิล

(3) ด้านสังคม ประชากรในกลุ่มเป้าหมายที่ร่วมโครงการมีความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยร้อยละ 80 มีความรู้ความเข้าใจการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทางร้อยละ 92 มีจิตสำนึกและเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยเพิ่มขึ้น

9) พัฒนาสำนักงานเขต 50 เขตเป็นตัวอย่างที่ดีในการคัดแยกขยะไปใช้ประโยชน์ ดำเนินการคัดแยกขยะและนำไปใช้ประโยชน์ตามหลักการจัดการทรัพยากร และพัฒนาเป็นศูนย์เรียนรู้การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมเพื่อการเรียนรู้ของประชาชนในพื้นที่เขต โดยตั้งถังรองรับมูลฝอยแยกประเภท นำขยะที่แยกได้ไปใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด เช่น รีไซเคิลแยกขาย เศษอาหาร กิ่งไม้ ใบไม้ ทำปุ๋ยหมัก น้ำชีวภาพ นำปุ๋ยที่ได้ไปปลูกผักปลอดสารพิษ กิ่งไม้ที่ได้จากการตัดแต่งกิ่งไม้คัดแยกไปบดย่อยทำปุ๋ยไว้ใช้หรือส่งโรงงานหมักปุ๋ยอ่อนนุช และหนองแขม ขยะอันตรายรวบรวมส่งกำจัดที่สถานีนกถ่ายมูลฝอย และขยะเหลือใช้จะนำไปเป็นสิ่งประดิษฐ์ เปิดให้ประชาชน นักเรียนเข้ามาเรียนรู้

10) โครงการอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อม โดยจัดอบรมผู้นำชุมชน ข้าราชการกรุงเทพมหานคร ข้าราชการครูกรุงเทพมหานคร และประชาชนทั่วไปเป็นอาสาสมัครพิทักษ์สิ่งแวดล้อมเพื่อให้เป็นผู้ดำเนินการนำความรู้การจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมไปปรับใช้ในชีวิตประจำวัน และเผยแพร่ไปสู่คนใกล้ชิด โดยปี 2556 อบรมได้ 750 คน ปี 2557 อบรมครู 160 คน ข้าราชการกรุงเทพมหานคร 60 คน รวม 1,070 คน

11) โครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์จากวัสดุเหลือใช้ ในระดับกรุงเทพมหานคร เพื่อส่งประกวดระดับประเทศ ถ่ายทอดผลการถอดบทเรียนการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมในกลุ่มต่าง ๆ ไปสู่สาธารณะทั้งระดับชุมชน สถานศึกษา สถานประกอบการ หน่วยงานราชการ /รัฐวิสาหกิจ ระดับย่านคลอง และระดับแขวง ให้ประชาชนทั่วไปในวงกว้างได้รับรู้นำไปเป็นตัวอย่างในการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อม

12) จัดทำหนังสือเผยแพร่ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมให้แก่นักเรียน (รวมทั้งคู่มือครูผู้สอน) โดยใช้หนังสือประกอบการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมของจังหวัดพุกโกะ ประเทศญี่ปุ่น ขณะนี้อยู่ระหว่างพิจารณาปรับเนื้อหาหนังสือให้เหมาะสมกับบริบทของกรุงเทพมหานคร

13) จัดทำเอกสารให้ความรู้เพื่อให้ข้าราชการบรรจุใหม่ ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในหลักสูตรปฐมนิเทศข้าราชการใหม่ของกรุงเทพมหานคร พร้อมทั้งแบบทดสอบวัดผลก่อนและหลังการเรียนรู้ (Pre-Post Test)

2.2 การเก็บขนและขนส่งขยะมูลฝอย

2.2.1 เวลาในการทิ้งมูลฝอย

1) ถนนสายหลัก สายรอง ตลาด

- กำหนดเวลาให้ประชาชนทิ้งมูลฝอยตั้งแต่เวลา 20.00 – 03.00 น.
- กำหนดการบริการเก็บขนมูลฝอยให้แล้วเสร็จภายในเวลา 06.00 น.

2) ชุมชน ถนน ตรอก ซอย เก็บขนมูลฝอยให้สะอาดทุกวัน สำหรับชุมชนที่รถเก็บขนมูลฝอยเข้าไม่ถึง ให้สำนักงานเขตจัดหาอาสาสมัครชักลากมูลฝอยรวบรวมไว้ ณ จุดที่กำหนดร่วมกัน รถเก็บขนมูลฝอยจะเข้าจัดเก็บให้เรียบร้อยทุกวัน โดยปัจจุบันมีอาสาสมัครชักลากมูลฝอยจำนวน 311 คน ใน 279 ชุมชน

2.2.2 ประเภทมูลฝอยและความถี่ในการจัดเก็บ

- 1) มูลฝอยทั่วไป - เก็บทุกวัน หรือวันเว้นวันตามประเภทของสถานที่
- 2) มูลฝอยเศษอาหาร - จัดเก็บทุกวัน
- 3) มูลฝอยนำกลับมาใช้ใหม่ - จัดเก็บเฉพาะวันอาทิตย์
- 4) มูลฝอยอันตราย - จัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน

2.2.3 การจัดเก็บมูลฝอยอันตราย

กรุงเทพมหานคร ได้มีการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบว่ามีมูลฝอยอันตรายที่เกิดจากการดำรงชีวิตประจำวัน ได้แก่ ถ่านไฟฉาย แบตเตอรี่ หลอดไฟ สีสเปรย์ เครื่องสำอางหมดอายุ ยารักษาโรคที่หมดอายุ ภาชนะบรรจุน้ำยาทำความสะอาดเครื่องสุขภัณฑ์ น้ำมันเครื่อง น้ำมันเบรก น้ำยารักษาเนื้อไม้ น้ำยาขัดเงาไม้ น้ำยาขัดเงาหนัง น้ำยาขัดโลหะ สีทาบ้าน กาว ทินเนอร์ และแลคเกอร์ รวมทั้งภาชนะบรรจุสารฆ่าแมลง สารกำจัดวัชพืช สารฆ่าสัตว์ที่รบกวนและภาชนะใส่ปุ๋ยเคมี ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ต้องมีการแยกทิ้งแยกกำจัด เพื่อไม่ให้เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม ทั้งนี้ กรุงเทพมหานครมีการรณรงค์จัดเก็บมูลฝอยอันตรายแยกต่างหากจากมูลฝอยทั่วไป ตั้งแต่ ปี 2540 โดยให้ประชาชนนำมูลฝอยอันตรายแยกใส่ถุงไม่ปะปนกับมูลฝอยทั่วไป และเจ้าหน้าที่สำนักงานเขตเก็บขนโดยรถจัดเก็บมูลฝอยทั่วไปของทุกสำนักงานเขต ซึ่งมีช่องแยกเก็บมูลฝอยอันตรายด้านหน้าตัวรถ จัดเก็บทุกวันหรือใช้รถเก็บขนมูลฝอยอันตราย จัดเก็บทุกวันที่ 1 และ 15 ของเดือน หรือตามที่สำนักงานเขตนัดหมาย มูลฝอยอันตรายที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้แบ่งเป็น 3 กลุ่มหลัก ได้แก่ กลุ่มหลอดไฟ กลุ่มแบตเตอรี่ / ถ่านไฟฉาย และกลุ่มกระป๋องสเปรย์ / อื่น ๆ ทั้งนี้ มูลฝอยอันตรายที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้มีปริมาณเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

2.2.4 การเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อ

กรุงเทพมหานครมีรถสำหรับเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อโดยเฉพาะ ซึ่งมีระบบทำความสะอาดเย้นควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ที่ 10 องศาเซลเซียส ปัจจุบันจำนวนรถที่ใช้ในการเก็บขนมูลฝอยติดเชื้อมีจำนวนทั้งหมด 18 คัน แยกเป็นรถ 6 ล้อ จำนวน 9 คัน รถ 4 ล้อ จำนวน 9 คัน

2.3 การกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบัน

2.3.1 ขยะทั่วไป มีประมาณมากที่สุด เฉลี่ยวันละ 9,900 ตัน (ข้อมูลปี 2557) มีองค์ประกอบสำคัญ คือ เศษอาหาร กิ่งไม้ใบไม้ประมาณ 48 % ขยะที่รีไซเคิลไม่ได้ประมาณ 38% และรีไซเคิลประมาณ 14% โดยจะถูกส่งไปยังศูนย์กำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร 3 แห่ง คืออ่อนนุช สายไหม และหนองแขม และกำจัดด้วย 2 วิธีคือ

1) หมักทำปุ๋ย (Compost) ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช จำนวน 1,200 ตัน/วัน หรือคิดเป็น 12 % โดยจ้างบริษัท ยูโรเวสต์ เอ็นจิเนียริง จำกัด

2) ฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ ประมาณ 8,700 ตัน/วัน ร้อยละ 88 โดยจัดการ
- จ้างบริษัท ไพโรจน์สมพงษ์พาณิชย์ จำกัด อัดและห่อมูลฝอยด้วยแผ่นพลาสติก (Wrapping) ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช นำไปฝังกลบ ที่อำเภอนวมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา จำนวน 2,700 ตัน/วัน หรือคิดเป็น 27 %

- จ้างบริษัท กลุ่ม 79 จำกัด จำนวน 3,600 ตัน/วัน หรือคิดเป็น 37% โดยขนมูลฝอยจากศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมไปฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

- จ้างบริษัท วัสดุภัณฑ์ ธุรกิจ จำกัด จำนวน 2,400 ตันต่อวัน หรือคิดเป็น 24 % โดยขนมูลฝอยจากศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหมไปฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

2.3.2 ขยะอันตราย

กรุงเทพมหานครได้ว่าจ้างบริษัท อัครีปราการ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมบางปู จ.สมุทรปราการ กำจัดมูลฝอยอันตรายโดยวิธีการเผาในเตาเผาอุณหภูมิสูงกว่า 1,000 °C จัดเก็บและกำจัดเฉลี่ยวันละ 2 ตัน

2.3.3 ขยะติดเชื้อ

บริษัทกรุงเทพธนาคม จำกัด รวบรวมจากสถานพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ประมาณ 2,400 แห่งด้วยวิธีการเผา ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ขนาด 20 ตัน และศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ขนาด 20 ตัน จัดเก็บและกำจัดเฉลี่ยวันละ 25 ตันมูลฝอยติดเชื้อจะถูกนำมากำจัดโดยวิธีการเผาทำลายที่โรงงานเตาเผามูลฝอยติดเชื้ออ่อนนุช ซึ่งตั้งอยู่ในพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชด้านทิศตะวันตก โดยประกอบด้วย เตาเผาแบบ 2 เตาเผา (Two Stage Burning Incineration) โดยห้องเผาที่ 1 (Primary Chamber) ทำหน้าที่เผามูลฝอยที่อุณหภูมิประมาณ 800-900 องศาเซลเซียส และห้องเผาที่ 2 (Secondary Chamber) ทำหน้าที่เผาก๊าซที่เกิดจากการเผาห้องที่ 1 อุณหภูมิในการเผาอยู่ประมาณ 1,000 – 1,200 องศาเซลเซียส ซึ่งจะทำให้สาร Toxic และสาร Carcinogenic ถูกเผาไหม้อย่างสมบูรณ์ ก่อนที่ก๊าซจะเคลื่อนตัวเข้าสู่ระบบบำบัดก๊าซ

2.3.4 ขยะกิ่งไม้

ขยะกิ่งไม้จากการตัดแต่งต้นไม้ของสำนักงานเขต 50 เขต ประมาณ 100 ตัน/วัน ส่วนหนึ่งประมาณ 60 ตัน/วัน (ร้อยละ 60) สำนักงานเขตนำบดย่อยและนำไปหมักทำปุ๋ยไว้ใช้ประโยชน์ในพื้นที่เขต ที่เหลือประมาณ 40 ตัน/วัน (ร้อยละ 40) ส่งโรงงานหมักปุ๋ยอ่อนนุช ขนาด 100 ตัน/วัน และที่โรงงานหมักปุ๋ยหนองแขม ขนาด 100 ตัน/วัน โดยนำไปบดย่อยและผสมกับกากตะกอนสิ่งปฏิกูลและหมักทำปุ๋ยอินทรีย์แจกจ่ายหน่วยงานกรุงเทพมหานครและส่วนราชการต่าง ๆ นำไปทำสารบำรุงดินปลูกต้นไม้

3. ลำดับความสำคัญของปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

3.1 จำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น จากการการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ส่งผลต่อการเพิ่มกิจกรรมต่าง ๆ ในเมืองส่งผลต่อการบริโภคที่มากขึ้น และความนิยมของนักท่องเที่ยวในการเข้ามาท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานคร

3.2 พฤติกรรมและวัฒนธรรมส่งผลต่อปัญหาขยะล้นเมือง เกิดจากการกินการอยู่ในสังคมบริโภคนิยมผู้คนบริโภคอาหาร สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และทิ้งของเหลือใช้หรือบรรจุภัณฑ์ต่าง ๆ โดยไม่ได้คัดแยกไว้ใช้ซ้ำหรือนำไปรีไซเคิล

3.3 ระบบกำจัดยังเหมาะสมกับการจัดการขยะแยกประเภท จึงไม่สามารถเก็บขยะไปใช้ประโยชน์ตามคุณสมบัติของขยะแต่ละประเภท ขยะทุกอย่างจึงถูกทิ้งลงถังขยะใบเดียวกัน จนกลายเป็นวัฒนธรรมและพฤติกรรมที่คุ้นชินของประชาชนทั่วไป ทำให้ขยะมีปริมาณมากและกำจัดได้ยากเนื่องจากการปนเปื้อน

3.4 ขาดมาตรการทางกฎหมายในระดับประเทศ เกี่ยวกับการรีไซเคิลโดยผู้ประกอบการ การเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ การบังคับใช้วัสดุการผลิตที่รีไซเคิลได้ การเรียกคืนขยะอันตรายเพื่อให้ผู้ประกอบการนำไปกำจัด กฎหมายหรือแผนแม่บทการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายที่สนับสนุนการคัดแยกขยะที่แหล่งกำเนิดในระดับประเทศ เพื่อให้มีการปฏิบัติที่เป็นไปในแนวทางเดียวกัน ตั้งแต่ขั้นตอนการคัดแยก การกักเก็บ การเก็บรวบรวม การเรียกคืน การมัดจำ การขนส่ง รวมทั้งการนำของเสียกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่

3.5 มาตรการของรัฐ ในการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชน/ผู้บริโภค คัดแยกขยะไม่พอเพียง ขาดความต่อเนื่อง

3.6 ระบบคัดแยกมูลฝอยยังไม่สัมพันธ์กับระบบการเก็บขน ขนส่ง และเทคโนโลยีการกำจัด โดยกรุงเทพมหานครนำขยะไปฝังกลบเป็นส่วนใหญ่ ยังไม่มีเทคโนโลยีการแปรรูปขยะไปใช้ประโยชน์อย่างเพียงพอ

3.7 ระบบการเก็บรวบรวมขยะแยกประเภทขยะรีไซเคิล เพื่อนำกลับไปใช้ประโยชน์ได้ทั้งหมด การคัดแยกในปัจจุบันจึงเป็นการคัดแยกตามความสมัครใจ ประกอบด้วยระบบเศรษฐกิจวัสดุ

รีไซเคิล การคัดแยกโดยประชาชนบางส่วนที่บ้านและสำนักงาน การคัดแยกโดยชาเลนจ์ และพนักงานเก็บขยะ (สำนักสิ่งแวดล้อม, 2562, หน้า 5-11)

เทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอย เป็นกิจกรรมสุดท้ายในวงจรชีวิตของขยะมูลฝอย ซึ่งในความหมายของการกำจัดจะเป็นการเก็บไว้ในหลุมฝังกลบที่ปลอดภัย หรือการเผาทำลายในเตาเผาให้หมดสภาพของขยะมูลฝอยอีกต่อไป ทั้งนี้วิธีการกำจัดจะต้องมีความปลอดภัย มีประสิทธิภาพ ไม่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมและประชาชนที่อยู่ใกล้เคียง การกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบันมีหลายวิธีการแต่ที่นิยมและมีประสิทธิภาพ มีอยู่ 5 วิธีการใหญ่ ๆ คือ

1) การกำจัดด้วยวิธีเชิงกล-ชีวภาพ (Mechanical Biological Waste Treatment; MBT) โดยมีหลักการคือ กระบวนการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุซึ่งเป็นอาหารของจุลินทรีย์ที่ปนมากับขยะมูลฝอย จนกระทั่งสารอาหารหมด ทำให้กระบวนการย่อยสลายสิ้นสุดลง ไม่ก่อให้เกิดก๊าซมีเทน (CH₄) จากกระบวนการ และมีน้ำชะขยะในปริมาณน้อย จากนั้นขยะประเภทกระดาษ พลาสติก จะถูกนำมาคัดแยก เพื่อนำ (กลับไปแปรรูปใช้ ใหม่ Recycle) ส่วนขยะที่ย่อยสลายแล้ว เช่น อินทรีย์วัตถุจะถูกรวบรวมไปเป็นสารปรับปรุงดิน (Soil Conditioner) เป็นต้น ส่วนเศษมูลฝอยที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้จะถูกนำไปฝังกลบในหลุมฝังกลบ ซึ่งถือเป็นการสิ้นสุดของกระบวนการ MBT

2) การผลิตก๊าซชีวภาพด้วยกระบวนการย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion; AD) เป็นการผลิตก๊าซชีวภาพด้วยกระบวนการย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจน (Anaerobic Process) ที่ได้ก๊าซมีเทน (CH₄) ที่ติดไฟ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การผลิตกระแสไฟฟ้า เป็นต้น กระบวนการย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจนแบ่งเป็น

2.1) การผลิตก๊าซชีวภาพโดยคัดแยกขยะอินทรีย์ และนำไปหมักในถังหมักเฉพาะ (Anaerobic Digestion; AD)

2.2) การผลิตก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบขยะมูลฝอยหรือที่เรียกว่า Landfill gas

3) การทำปุ๋ยหมัก (Composting) เป็นการนำเฉพาะขยะอินทรีย์มาหมักให้กลายเป็นสารอินทรีย์ในรูปของธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช โดยใช้สิ่งมีชีวิตขนาดเล็ก ๆ เช่น ไส้เดือนดิน หนอนดิน และจุลินทรีย์ในขยะมูลฝอยเป็นผู้ทำการย่อยสลาย การทำปุ๋ยหมักสามารถทำได้ทั้ง 2 ปฏิกริยา คือ

3.1) การหมักแบบใช้ออกซิเจน

3.2) การหมักแบบไม่ใช้ออกซิเจน

4) การเผาในเตาเผา (Incineration) เป็นการทำลายขยะมูลฝอยประเภทที่สามารถติดไฟได้ อาทิ ขยะอินทรีย์ พลาสติก กระดาษ ไม้และเศษไม้โดยการใช้ความร้อนในตัวขยะเหล่านั้นเป็นตัวทำลายขยะมูลฝอยเองโดยการเผาในที่สามารถควบคุมอากาศ และมีการบำบัดมลพิษที่เกิดจากการเผา ก่อนปลดปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมอย่างปลอดภัย ส่วนเถ้าที่เกิดจากการเผาจะต้องนำไปฝังกลบอย่าง

ปลอดภัย ผลที่ได้จากการเผาขยะ คือ ความร้อนที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เช่น น้ำร้อน ไอน้ำ หรือ แม้แต่การผลิต กระแสไฟฟ้า

5) การฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) เป็นการนำขยะมูลฝอยทั้งหมดที่ไม่ได้ผ่านการคัดแยก หรือผ่านการคัดแยกมาแล้วฝังลงในหลุมดินที่ขุดรองรับขยะไว้ โดยที่กันหลุมมีการปูวัสดุกันซึม อาทิ ดินเหนียวหรือแผ่นพลาสติกกันซึม เมื่อนำขยะบรรจุลงในหลุมมีการบดอัดแน่นแล้วมีการกลบทับด้วยดินหรือวัสดุที่ทำหน้าที่ป้องกันกลิ่น แผลง หรือสัตว์ไปคืบเขี่ยในแต่ละวัน ระบบฝังกลบมีการรวบรวมน้ำชะ ขยะที่เกิดขึ้นออกไปบำบัดก่อนทิ้งลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ นอกจากนี้ยังมีการระบายน้ำที่เกิดจากหลุมฝังกลบออกจากหลุมเพื่อป้องกันการเกิดระเบิดหรือการติดไฟของก๊าซมีเทนเป็นต้น (สภาวิศวกร, <http://www.coe.or.th/coe-2/Download/Articles/ENV/CH9.pdf>, 16 มิถุนายน 62)

คำนิยาม

“ขยะมูลฝอย (Solid Waste)” มีความหมายเช่นเดียวกับคำว่า “มูลฝอย” ที่บัญญัติไว้ใน มาตรา ๔ แห่งพระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๓๕ หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหารเศษ สิ้นค้า เศษวัสดุ ถุงพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร ถ้ำ มูลสัตว์ ซากสัตว์ หรือสิ่งอื่นใด ที่เก็บกวาดจากถนน ตลาด ที่ เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น และหมายความรวมถึงมูลฝอยติดเชื้อ มูลฝอยที่เป็นพิษ หรืออันตรายจากชุมชน

“ขยะมูลฝอยชุมชน (Municipal Solid Waste)” หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่เกิดจาก กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เช่น บ้านพักอาศัย สถานประกอบการค้า แหล่งธุรกิจ ร้านค้า สถานบริการ ตลาดสด และสถาบันต่าง ๆ ได้แก่ ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหารต่าง ๆ เศษใบไม้ เศษหญ้า ฯลฯ ขยะรีไซเคิลจำพวก แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อลูมิเนียม ยาง ฯลฯ และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ เป็นต้น โดยไม่รวมถึงของเสียอันตรายจากชุมชน

“ขยะมูลฝอยอินทรีย์ (Organic Waste)” หมายความว่า ขยะอินทรีย์จำพวกเศษอาหาร ต่าง ๆ ที่เหลือจากการเตรียม การปรุงและการบริโภค เศษผัก เศษผลไม้ เศษอาหาร (ยกเว้น เปลือกหอย กระดุก ก้างปลา ซังข้าวโพด ก้านกระถิน) เช่น ข้าวสุก เปลือกผลไม้ เนื้อสัตว์ ฯลฯ

“ขยะรีไซเคิล (Recycling Material)” หมายความว่า แก้ว กระดาษ โลหะ พลาสติก อะลูมิเนียม ยาง ฯลฯ และขยะทั่วไปจำพวกเศษผ้า เศษไม้ และเศษวัสดุต่าง ๆ เป็นต้น

“ของเสียอันตรายหรือขยะพิษ (Hazardous Waste)” หมายความว่า ของเสียที่มี องค์ประกอบ หรือมีลักษณะความเป็นอันตราย ได้แก่ วัตถุระเบิดได้ วัตถุไวไฟ วัตถุออกซิไดซ์ และ วัตถุเปอร์ออกไซด์ วัตถุมีพิษ วัตถุที่ทำให้เกิดโรค วัตถุที่มีอันตรายสูง วัตถุที่ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ทางพันธุกรรม วัตถุกัดกร่อน วัตถุที่ก่อให้เกิดการระคายเคือง และวัตถุอย่างอื่นไม่ว่าจะเป็นเคมีภัณฑ์ หรือสิ่งอื่นใดที่อาจทำให้เกิดอันตราย แก่บุคคล สัตว์ พืช ทรัพย์สิน หรือสิ่งแวดล้อม

“ของเสียอันตรายจากชุมชน (Community Generated Hazardous Waste)” หมายความว่าถึง ขยะมูลฝอยหรือของเสียที่เป็นพิษหรืออันตรายที่มาจากครัวเรือนและแหล่งธุรกิจ เช่น โรงแรม สนามบิน ปั้มน้ำมัน ร้านถ่ายรูป และร้านซักแห้ง ของเสียจำพวกนี้ ได้แก่ ถ่านไฟฉาย หลอดไฟฟ้า แบตเตอรี่สำหรับรถยนต์ น้ำมันหล่อลื่นใช้แล้ว เป็นต้น

“สถานีขนถ่ายขยะมูลฝอย (Transfer station)” หมายความว่า สถานที่สำหรับถ่ายเท ขยะมูลฝอยจากรถเก็บขนขยะมูลฝอยลงสู่พาหนะขนาดใหญ่ เพื่อขนส่งไปยังสถานที่แปรสภาพหรือกำจัด ขยะมูลฝอยที่มีความสามารถขนถ่ายมูลฝอยรวมตั้งแต่ ๕ ตันต่อวันขึ้นไป

“การแปรรูปใช้ใหม่ (Recycling)” หมายความว่าถึง กระบวนการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชน เพื่อให้ได้วัสดุดีบุก (เช่น กระดาษ โลหะ แก้ว และพลาสติก) สำหรับนำไปใช้ในการผลิตอีกครั้ง กระบวนการคัดแยกขยะมูลฝอยนี้ทำได้ทั้งโดยใช้แรงงานคน และ/หรืออุปกรณ์เครื่องจักร

“การแปรสภาพ (Processing)” หมายความว่าถึง การเปลี่ยนแปลงคุณลักษณะหรือ องค์ประกอบทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของขยะมูลฝอยเพื่อให้มีความสะอาด และความปลอดภัยใน การนำกลับมาใช้ประโยชน์ การลดปริมาตร การเก็บรวบรวม การขนส่ง หรือการกำจัด

“การแปรรูปขยะมูลฝอยเป็นพลังงาน (Waste-to-Energy)” หมายความว่าถึง การนำขยะมูลฝอย มาผ่านกระบวนการแปรรูปที่เกิดประโยชน์ในด้านการผลิตพลังงาน การผลิตก๊าซชีวภาพจากหลุมฝังกลบ ขยะมูลฝอย (Landfill Gas to Energy ; LFG) หมายความว่าถึง การพัฒนาและปรับปรุงระบบฝังกลบขยะ มูลฝอยเพื่อลดการปล่อยก๊าซมีเทนที่เกิดจาก กระบวนการย่อยสลายแบบไม่ใช้ออกซิเจนในหลุมฝังกลบ

“การผลิตขยะเชื้อเพลิง (Refuse Derived Fuel; RDF)” หมายความว่าถึง การปรับปรุงและ แปรสภาพของขยะมูลฝอยให้เป็นเชื้อเพลิงก้อนแข็ง ที่มีลักษณะสมบัติและองค์ประกอบทางเคมีและ ทางกายภาพสม่ำเสมอ เหมาะสมในการใช้เป็นเชื้อเพลิง

“เตาเผาขยะมูลฝอย (Incinerator)” หมายความว่าถึง อุปกรณ์กำจัดขยะมูลฝอยซึ่งใช้ เทคโนโลยีการทำลายขยะมูลฝอย โดยใช้ความร้อนเผาทำลายในเตาเผาที่ได้รับการออกแบบก่อสร้าง ที่ถูกต้องและเหมาะสมโดยต้องมีอุณหภูมิในการเผาที่ ๘๕๐-๑,๒๐๐ องศาเซลเซียส และมีระบบควบคุม การปล่อยสารมลพิษออกสู่สิ่งแวดล้อม

“เตาเผาแบบแก๊สซิฟิเคชัน (Gasification) และไพโรไลซิส (Pyrolysis)” หมายความว่าถึง กระบวนการเปลี่ยนชีวมวลซึ่งมีองค์ประกอบหลักคือ คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน ให้กลายเป็น ก๊าซที่เผาไหม้ได้ โดยการทำให้ปฏิกิริยาสันดาปแบบจำกัดปริมาณอากาศหรือออกซิเจน ทำให้เกิดการเผาไหม้ ที่ไม่สมบูรณ์ และได้ก๊าซเชื้อเพลิงที่มีองค์ประกอบหลัก ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ ก๊าซไฮโดรเจน และก๊าซมีเทน ซึ่งปกติเป็นกระบวนการที่เกี่ยวข้องและต่อเนื่องกัน

“เตาเผาแบบไพโรไลซิส (Pyrolysis)” หมายความว่าถึง กระบวนการเปลี่ยนชีวมวลซึ่งมี องค์ประกอบหลักคือ คาร์บอน ไฮโดรเจน และออกซิเจน ให้กลายเป็นของเหลวลักษณะเหมือนน้ำมันผสม

โดยการทำปฏิกิริยาให้ความร้อนแบบไร้อากาศหรือออกซิเจน ทำให้เกิดไอก๊าซเชื้อเพลิงที่มีลักษณะคล้ายไอน้ำ องค์ประกอบหลักได้แก่ น้ำมันเบนซิน น้ำมันดีเซล และเนบทาซีน

“การฝังกลบ (Landfills)” หมายความว่า กระบวนการในการนำขยะมูลฝอยไปฝังและกลบในผิวดิน แต่ปัจจุบันนี้การฝังกลบได้ขยายความรวมถึงการฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfills) ซึ่งหมายถึงการออกแบบและการควบคุมการทำงานของงานของการฝังกลบขยะมูลฝอย เพื่อทำให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด สำหรับการฝังกลบขยะอันตรายจะเป็นการฝังกลบแบบปลอดภัย (Secure Landfills)

“การคัดแยกขยะมูลฝอย (Waste Separation)” หมายความว่า การจัดแบ่งหรือจำแนกขยะ มูลฝอยออกเป็นประเภทหรือชนิดตามลักษณะทางกายภาพที่คล้ายคลึงกัน

“การย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion ; A.D.)” หมายความว่า ปฏิกริยาที่จุลินทรีย์ย่อยสลายสารอินทรีย์ให้กลายเป็นก๊าซชีวภาพ ในสภาพแวดล้อมที่มีสารอินทรีย์และสภาวะการขาดออกซิเจน การย่อยสลายแบบไร้ออกซิเจนของขยะมูลฝอยจะเกิดขึ้นในถังหมัก ซึ่งก๊าซชีวภาพที่เกิดขึ้นจะประกอบด้วยก๊าซมีเทน ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และนำก๊าซชีวภาพที่ได้ไปเป็นเชื้อเพลิงสำหรับการผลิตพลังงานไฟฟ้า

“การหมักทำปุ๋ย (Composting)” หมายความว่า การกำจัดขยะมูลฝอยโดยวิธีการนำขยะมูลฝอยมาแปรสภาพโดยวิธีการหมัก โดยอาศัยขบวนการทางชีววิทยาของจุลินทรีย์ในการย่อยสลายของอินทรีย์วัตถุที่มีอยู่ในขยะมูลฝอย ผลผลิตที่ได้จะมีลักษณะเป็นผงหรือก้อนเล็ก ๆ สีน้ำตาล เรียกว่า คอมโพสท์ (Compost) สามารถนำไปใช้เป็นสารบำรุงดิน (Soil Conditioner)

“มูลฝอยติดเชื้อ (Infectious Waste)” หมายความว่า ขยะมูลฝอยที่มีแหล่งกำเนิดมาจากสถานอนามัย โรงพยาบาล และสถานพยาบาลทั้งของรัฐและเอกชน โดยขยะมูลฝอยเหล่านี้จะมีเชื้อโรคปะปนอยู่ในปริมาณหรือความเข้มข้น ซึ่งถ้ามีการสัมผัสหรือใกล้ชิดแล้วสามารถทำให้เกิดโรคได้ เช่น มูลฝอยที่มีการปนเปื้อนจากสิ่งขับถ่ายหรือเลือดของมนุษย์และสัตว์ มูลฝอยที่มีเชื้อโรคอันตรายปะปนอยู่ เข็มฉีดยาใช้แล้ว และเครื่องมือแพทย์ใช้แล้ว เป็นต้น

“ระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ (Sanitary Disposal System)” หมายความว่า รูปแบบการกำจัดขยะมูลฝอยที่ได้ศึกษา ออกแบบ และก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม มีระบบและมาตรการป้องกันปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

“ระบบกำจัดขยะมูลฝอยแบบผสมผสาน (Integrated Solid Waste Disposal System)” หมายความว่า ระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ประกอบด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ผสมผสานกันตั้งแต่ 2 เทคโนโลยีขึ้นไป ตามความเหมาะสม ได้แก่ การคัดแยกประเภทขยะมูลฝอย การหมักปุ๋ย เต้าเผาและการฝังกลบ ฯลฯ (กรมควบคุมมลพิษ, 2557, หน้า 1-3)

2.1.3 แนวคิดการจัดการมูลฝอยของนานาชาติ Zero Waste

Zero Waste แนวคิดของเสียเหลือศูนย์

จากการพัฒนาและขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรมการบริโภคได้ถูกกำหนดให้เป็นสิ่งขับเคลื่อนการผลิตที่มีผลโดยตรงต่อการใช้ทรัพยากรและการเพิ่มปริมาณของขยะมูลฝอย แนวคิด Zero Waste ถูกนำมาใช้ครั้งแรกในภาคอุตสาหกรรม โดย Dr. Paul Palmer จากมหาวิทยาลัยเยล มีความสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะการ รีไซเคิลสารเคมีที่จะต้องทิ้งให้กลับมาสะอาดและนำกลับมาใช้ได้ใหม่แทนการใช้ครั้งเดียวแล้วทิ้ง (Christ of Mauch, 2016) ความสำเร็จของการรีไซเคิลได้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากสอดคล้องกับกระแสของสังคมที่ต้องการให้มีสิ่งแวดล้อมที่ดีของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในด้านการผลิตและการจัดการขยะมูลฝอย โดยได้ถูกนำมากำหนดเป็นวิสัยทัศน์สำหรับศตวรรษใหม่มีเป้าหมายและกระบวนการ เพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงจำกัดเฉพาะการรีไซเคิลเพื่อลดการฝังกลบเท่านั้น หากแต่ยังเน้นถึงการออกแบบใช้ทรัพยากรการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพโดยวัสดุที่นำมา ใช้ในการบรรจุภัณฑ์มีความปลอดภัยลดสารพิษและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด (The GrassRoots Recycling Network, 2004)

ดังนั้น ในด้านการผลิต แนวคิดของเสียเหลือศูนย์ (Zero waste) จึงมุ่งจัดการกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ ระบบจัดการของเสียจากวัสดุ และนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ตามวงจรของการผลิตขอบเขตของ Zero waste ในการผลิตได้ครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Understanding the concept of Zero Waste 2014) ส่วนการจัดการขยะที่นำไปสู่ความยั่งยืนจะต้องออกแบบให้ครอบคลุมถึงการลดปริมาณขยะ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ ตามหลักการ 3Rs (Reduce Reuse and Recycle) ดังกรณีศึกษาความสำเร็จของการนำแนวคิด Zero Waste มาใช้เพื่อการจัดการขยะมูลฝอย ต่อไปนี้

นิวซีแลนด์ นำ Zero Waste มาใช้กับภาคอุตสาหกรรมและชุมชน การดำเนินงานของชุมชนใช้หลักการ Recycling ส่วน Cleaner Production ถูกนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม นโยบาย Zero Waste ที่ประกาศใช้ในนิวซีแลนด์มีความไม่แตกต่างจากหลักการ Cleaner Technology (CT) ของกลุ่มประเทศอเมริกาเหนือ กลุ่มสหภาพยุโรป และประเทศญี่ปุ่นที่นำมาใช้เพื่อจัดการขยะมูลฝอย ชุมชนในลักษณะต่าง ๆ อาทิ Waste Minimization/No Waste/Waste Free และ Green Productivity (ธเรศ ศรีสถิต, 2557)

Zero waste

คำว่า Zero waste นั้นหากค้นตามเอกสารของ Wikipedia จะระบุว่า เกิดขึ้นในช่วงกลาง ค.ศ. 1970 โดยใช้เป็นชื่อของบริษัทแห่งหนึ่งที่มีชื่อว่า Zero Waste Systems Inc. ในรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งทำธุรกิจการรีไซเคิลสารเคมีใช้แล้วจากอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยการกรองน้ำมันใช้แล้วเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ จากอุตสาหกรรมผลิตแป้นพิมพ์และจำหน่ายสินค้ารีไซเคิล

ในราคาที่ถูกลงกว่าของในท้องตลาด ซึ่งธุรกิจการรีไซเคิลของเสียนี้ได้ประสบความสำเร็จ เป็นที่รู้จักไปทั่วโลก ได้รับคำชื่นชมอย่างมาก แม้กระทั่งหน่วยงานป้องกันมลพิษของประเทศสหรัฐอเมริกาก็ได้พิมพ์เผยแพร่ผลงานของบริษัทนี้และตั้งฉายาให้กับบริษัทนี้ว่า “ผู้นำแลกเปลี่ยนของเสียที่ยั่งยืนและกระตือรือร้น” ซึ่งในเวลาต่อมาทางบริษัทก็เป็นผู้ประกอบการออกแบบผลิตภัณฑ์แนวใหม่ ที่ลดการเกิดของเสียและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมให้กับผู้ผลิตสินค้าชนิดเดียวกันทั่วโลก จนกระทั่งในช่วงปี ค.ศ. 1998-2003 กระแสเรื่องสิ่งแวดล้อมที่ดีเป็นที่แพร่หลายมากขึ้น ทำให้รูปแบบของ Zero waste เป็นสิ่งที่ทุกชุมชนต้องการ การส่งเสริม แนวทางปฏิบัติ Zero Waste ให้ใกล้เคียงกับความหมายของ “ของเสียเหลือศูนย์” ให้เป็นไปได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้จึงเป็นที่สนใจนับตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา (สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง องค์การมหาชน), <https://web2012.hrdi.or.th/HighlandDevelop/detail/2071/Zero-waste-agriculture--คืออะไร-ทำได้ไหมบนพื้นที่สูง/>, 16 มิถุนายน 2562)

1. แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) เป็นแนวคิดที่ยึดหลักการที่ว่า “ขยะมีมูลค่าทางเศรษฐกิจ สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้” มีเป้าประสงค์คือ “การทำให้ขยะเหลือน้อยที่สุด และกำจัดที่เหลือด้วยเทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพ” พบว่าแนวคิดการจัดการขยะดังกล่าวได้นำไปเป็นแนวคิดหลักในการดำเนินการในหลายประเทศ เช่น ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ แคนาดา อินเดีย เกาหลีฟิลิปปินส์ ฮอลแลนด์ สวีเดน เยอรมันนี ออสเตรีย อังกฤษ ไอร์แลนด์ สกอตแลนด์ นอร์เวย์ สวิตเซอร์แลนด์ บราซิล และบางรัฐในสหรัฐอเมริกาได้แก่ รัฐเวอร์จิเนีย นอร์ทแคโรไลนา โอริกอน แคลิฟอร์เนีย จอร์เจีย (Grass Roots Recycling Network, <http://www.grrn.org>, 13 มิถุนายน 2562)

2. แนวคิดขยะเหลือศูนย์ (zero waste management) มีหลักการสำคัญ คือ การใช้วัสดุการผลิตที่สามารถนำกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ให้มากที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะทิ้งให้เหลือน้อยที่สุด บริโภคให้พอดีและบริโภคสินค้าที่สามารถนำกลับมาใช้ซ้ำได้ ผลิตสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ผลิตสินค้าใหม่ที่ผสมผสานการนำวัสดุกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ได้ รณรงค์การใช้สินค้าที่ผลิตจากวัสดุเหลือใช้ พัฒนาการนำขยะกลับมาแปรรูปใช้ใหม่ เก็บภาชนะรวมในราคาสินค้าที่คิดจากต้นทุนทรัพยากรการผลิต ช่วยยกระดับเป้าหมายทางเศรษฐกิจของชุมชน และสร้างงานใหม่ ๆ ให้กับชุมชน

3. การลดบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เป็นแนวทางการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่เพื่อลดปริมาณมูลฝอยของประเทศต่าง ๆ โดยการกำหนดมาตรการเพื่อแก้ไขปัญหาและลดปริมาณมูลฝอย โดยการนำบรรจุภัณฑ์กลับมาใช้ใหม่ ด้วยมาตรการต่าง ๆ ดังนี้

- การจัดตั้งองค์กรดำเนินการด้านการจัดการบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว โดยการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ เพื่อรวบรวมและนำกลับมาใช้ซ้ำและรีไซเคิล เช่น เยอรมัน เบลเยียม ฝรั่งเศส อังกฤษ และญี่ปุ่น
- การใช้ระบบมัดจำและคืนเงิน เช่น อเมริกา แคนาดา ออสเตรเลีย สวีเดน เยอรมัน เดนมาร์ก เกาหลี และไต้หวัน

• จัดเก็บค่าธรรมเนียมบรรจุภัณฑ์จากผู้ผลิต เช่น เยอรมัน เบลเยียม อังกฤษ แคนาดา และญี่ปุ่น

• การกำหนดภาษีบรรจุภัณฑ์ เช่น ญี่ปุ่นเก็บภาษีถุงพลาสติก (ถุงที่ว้าราคา 5 เยนต่อใบ)

• การลดภาษีให้กับผู้ประกอบการ เมื่อมีการเรียกคืนบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เช่น นอร์เวย์

• การประชาสัมพันธ์ให้ความรู้วิธีการลดและคัดแยกบรรจุภัณฑ์อย่างถูกต้อง เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้บริโภคในการลดบรรจุภัณฑ์ที่ใช้แล้ว เช่น แคนาดา

• กำหนดสัญลักษณ์บนบรรจุภัณฑ์เพื่อแสดงถึงการนำบรรจุภัณฑ์ไปรีไซเคิล และการสะสมแต้มให้ของรางวัลและการให้ส่วนลดสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมันและประเทศแคนาดา

Zero Waste : แนวคิดของเสียเหลือศูนย์

ปิยะรัตน์ วงศ์จุมมะลีและรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ (2560, หน้า 920 - 92) ได้กล่าวถึงของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในด้านการผลิตและจัดการขยะมูลฝอย โดยได้ถูกนำมากำหนดเป็นวิสัยทัศน์สำหรับศตวรรษใหม่ มีเป้าหมายและกระบวนการเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงจำกัดเฉพาะการรีไซเคิลเพื่อลดการฝังกลบเท่านั้น หากแต่ยังเน้นถึงการออกแบบใช้ทรัพยากรการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพโดยวัสดุที่นำมาใช้ในการบรรจุภัณฑ์มีความปลอดภัยลดสารพิษและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

ดังนั้น ในด้านการผลิตแนวคิดของเสียเหลือศูนย์ (Zero waste) จึงมุ่งจัดการกับการออกแบบผลิตภัณฑ์ระบบจัดการของเสียจากวัสดุและนำทรัพยากรกลับมาใช้ใหม่ ตามวงจรของการผลิตขอบเขตของ Zero waste ในการผลิตได้ครอบคลุมถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในชีวิตประจำวันเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Understanding the concept of Zero Waste, 2014) ส่วนการจัดการขยะที่นำไปสู่ความยั่งยืนจะต้องออกแบบให้ครอบคลุมถึงการลดปริมาณขยะการใช้ซ้ำและการนำกลับมาใช้ใหม่ตามหลักการ 3Rs (Reduce , Reuse and Recycle) ดังกรณีศึกษาความสำเร็จของการนำแนวคิด Zero Waste มาใช้เพื่อการจัดการขยะมูลฝอยต่อไปนี้

นิวซีแลนด์ นำ Zero Waste มาใช้กับภาคอุตสาหกรรมและชุมชนการดำเนินงานของชุมชนใช้หลักการ Recycling ส่วน Cleaner Production ถูกนำมาใช้ในภาคอุตสาหกรรมอย่างไรก็ดีนโยบาย Zero Waste ที่ประกาศใช้ในนิวซีแลนด์มีความไม่แตกต่างจากหลักการ Cleaner Technology (CT) ของกลุ่มประเทศอเมริกาเหนือกลุ่มสหภาพยุโรปและประเทศญี่ปุ่นที่ นำมาใช้เพื่อจัดการขยะมูลฝอยชุมชนในลักษณะต่าง ๆ อาทิ Waste Minimization/No Waste/Waste Free และ Green Productivity (ธเรศ ศรีสถิต, 2557) ความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชนกับประชาชนอย่างเป็นระบบ เมื่อผนวกกับการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้สวีเดนกลายเป็นประเทศผู้นำด้านการบริหารจัดการขยะและการผลิตพลังงานจากขยะ (Waste-to-Energy) ในระดับนานาชาติ ในขณะที่หลายประเทศยังไม่สามารถจัดการกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในแต่ละวัน

ปัจจุบันสวีเดนมีขยะที่ต้องนำไปกลบฝังเพียง 0.08 % ของปริมาณขยะทั้งหมดในประเทศและต้องนำเข้าขยะจากต่างประเทศเพื่อผลิตเป็นพลังงาน

ความตื่นตัวด้านพลังงานและการรักษาสิ่งแวดล้อมของชาวสวีเดนเริ่มมาตั้งแต่ปี 2483 แม้ว่าไทยจะตามหลังสวีเดนอยู่มากสังคมไทยวันนี้ตื่นตัวกับการรักษาสิ่งแวดล้อมมากขึ้นลองมาดูปัจจัยที่ทำให้สวีเดนประสบความสำเร็จกลายเป็นผู้นำในการนำเทคโนโลยีการนำขยะมาผลิตเป็นพลังงานเพื่อเป็นแรงบันดาลใจให้ทุกภาคส่วนร่วมมือร่วมใจ ทำให้ประเทศไทยกำจัดและใช้ประโยชน์จากขยะเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งหลังจากที่เมื่อเดือนต้น พ.ค.ที่ผ่านมา คณะรัฐมนตรีเพิ่งจะเห็นชอบกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ของประเทศระยะ 5 ปี (2559 – 2564)

หนึ่ง สวีเดนตั้งเป้าชัดเจนที่จะบรรลุวิสัยทัศน์ “ของเสียเหลือศูนย์” หรือ Zero Waste ภายในปี 2563 รัฐบาลสวีเดนมุ่งมั่นในการลดจำนวนขยะภายในประเทศตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ ออกกฎหมาย ทั้งระเบียบข้อบังคับท้องถิ่นเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ดังกล่าว ทั้งการห้ามเผาขยะ การจำกัดการปล่อยสารเคมีที่เป็นอันตราย การกำหนดให้นำขยะกลับมาใช้ใหม่แทนการฝังกลบ ใช้หลักการจัดการขยะตามลำดับขั้น (Waste Hierachy) กล่าวคือ ลดจำนวนขยะ (reduce) นำกลับไปใช้ใหม่ (reuse) รีไซเคิล (recycle) นำไปผลิตเป็นพลังงานเมื่อไม่สามารถนำกลับไปใช้ใหม่ได้อีก (recoverenergy)

สอง สวีเดนเน้นมีจิตสำนึกต่อส่วนรวม ชาวสวีเดนได้รับการปลูกฝังให้คัดแยกขยะออกเป็นประเภททำให้ง่ายต่อการนำขยะไปแปรรูป ด้วยเหตุนี้ ขยะที่มาจากครัวเรือนได้รับการนำกลับมา รีไซเคิลและกลายเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ได้โดยง่าย เมื่อแยกเอาขยะที่รีไซเคิลได้และของเสียที่ย่อยสลายไม่ได้ออกไปแล้วจะเหลือขยะส่วนที่นำไปทำเป็นเชื้อเพลิงได้หรือที่เรียกว่า Refuse Derived Fuel (RDF) โดยผ่านกระบวนการขึ้นกับเทคโนโลยีที่ใช้เชื้อเพลิงที่ได้สามารถนำไปใช้ผลิตไฟฟ้าหรือจำหน่ายก็ได้

สาม สวีเดนสานพลังความร่วมมือภาครัฐ-เอกชน-ประชาชน ความร่วมมืออย่างเป็นระบบระหว่างเทศบาลท้องถิ่นซึ่งเป็นผู้มีบทบาทหลักในการบริหารจัดการขยะในครัวเรือน บริษัทและหน่วยงานอื่น ๆ ของภาครัฐต่างก็มีส่วนทำให้สวีเดนประสบความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะอย่างยั่งยืน เช่น สมาคมจัดการขยะ (Swedish Waste Management Association) ที่เรียกว่า Avfall Sverige ซึ่งก่อตั้งมาตั้งแต่ปี 2490 ปัจจุบัน กลายเป็นสมาคมขนาดใหญ่ที่มีสมาชิกเป็นภาครัฐและเอกชนกว่า 400 องค์กร มีการสนับสนุนการบริหารจัดการขยะรวมถึงการสร้างความรู้และเผยแพร่องค์ความรู้เรื่องการจัดการขยะทั่วสวีเดน

ยกตัวอย่างบริษัท Malar Energi ที่เป็นบริษัทของเทศบาลเมือง Vasteras ของสวีเดน มีภารกิจในการผลิตกระแสไฟฟ้า การจัดการระบบปรับอากาศร้อนและเย็น ส่งจ่ายและบำบัดน้ำ รวมถึงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงสำหรับบ้านเรือน บริษัทฯ ใช้ขยะเป็นเชื้อเพลิงร่วมกับชีวมวล ปัจจุบัน จัดการกับขยะโดยเฉลี่ยปีละ 480,000 ตัน โดยเมื่อแยกขยะที่รีไซเคิลได้อย่างโลหะ แก้ว หิน ออกไปแล้ว จึงนำขยะไปตัดบดให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ นำเข้าเครื่องเผาด้วยแรงน้ำอุณหภูมิสูงจัด คว้นที่เกิดจากการเผาไหม้ส่วนหนึ่ง

จะส่งไปตามท่อไปหมุนใบพัดของเครื่องผลิตไฟฟ้า อีกส่วนหนึ่งส่งไปใช้ในการให้ความอบอุ่นแก่บ้านเรือน ขณะที่ควั่นเสี้ยนจากการเผาไหม้จะถูกส่งไปบำบัดต่อไปเรียกว่าได้ใช้ประโยชน์จากขยะได้คุ้มค่า

สี่ สวีเดนเน้นนำเทคโนโลยีเข้าช่วยจัดการ โดย Global Innovation Index จัดให้สวีเดนเป็นประเทศอันดับต้น ๆ ของโลกในด้านนวัตกรรม สวีเดนลงทุนกับการวิจัยในเทคโนโลยีการบริหารจัดการขยะ ซึ่งรวมถึงการสร้างเครือข่ายระหว่างมหาวิทยาลัยชั้นนำ และสนับสนุนการศึกษาวิจัยทั้งในระดับประเทศและนานาชาติในสาขาต่าง ๆ ของการบริหารจัดการขยะ ซึ่งเป็นเรื่องที่สวีเดนทำมาโดยตลอด จนสวีเดนสามารถสร้างโรงงานผลิตพลังงานจากขยะโดยเทคโนโลยีขั้นสูง และลดปริมาณการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ได้ถึง 2.2 ล้านตันต่อปีดังเช่นปัจจุบันมหาวิทยาลัย Malardalen ของสวีเดนมีโครงการ Future Energy Profile ได้รับเงินสนับสนุนทั้งสิ้น 83 ล้านโครนาสวีเดน หรือประมาณ 1 ล้านยูโร โดยแบ่งมาจากกองทุนองค์ความรู้ของประเทศ 40% จากบริษัทอุตสาหกรรม 40% และจากมหาวิทยาลัย 20% มีกรอบเวลา 7 ปี เพื่อพัฒนาระบบพลังงานทดแทน โดยเฉพาะการเพิ่มสัดส่วนของการใช้พลังงานทดแทนประเภทก๊าซชีวภาพ พลังงานแสงอาทิตย์รวมถึงขยะชีวภาพความสำเร็จในการบริหารจัดการขยะของสวีเดน ไม่ใช่เพียงเพราะการมีเทคโนโลยีที่ทันสมัยแต่เกิดจากความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชน ในการแก้ปัญหาและร่วมกันบริหารจัดการกันอย่างเป็นระบบถือเป็นแบบอย่างของไทยควรเรียนรู้และนำมาปรับใช้ (ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์, <http://www.mfa.go.th/business/th/articles/88/68972-4-> ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน.html, 16 มิถุนายน 2562)

Zero Waste Society : ตามแนวทางพระราชรัฐ

แผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ในระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559 - 2560) ภายใต้แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 นั้นเป็นแนวทาง เพื่อขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่การเป็นสังคมปลอดขยะ (Zero Waste Society) ซึ่งวางอยู่บนแนวคิด 3Rs - ประชารัฐ คือ การส่งเสริมการจัดการขยะที่ต้นทาง ซึ่งเป็นการจัดการที่ยั่งยืน คือการลดปริมาณขยะ จากแหล่งต้นทาง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) หรือตามหลักการสามอาร์ (3Rs) ซึ่งการจัดการขยะนั้น มุ่งเน้นการลดปริมาณขยะจากครัวเรือน ส่งเสริมการคัดแยกขยะจากต้นทาง เป็นการเพิ่มมูลค่าหรือแปรรูปขยะ ซึ่งจะส่งผลให้ปริมาณขยะในภาพรวมทั้งประเทศลดลง ทำให้ปริมาณขยะที่จะต้องเข้าสู่ระบบการกำจัดลดลง และมีการกำจัดที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย ตามแนวคิดเรื่อง “ประชารัฐ” คือการคำนึงถึงการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนในการจัดการปัญหา ได้แก่ ภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาชน/ประชาสังคม ภาคการศึกษา และภาคการศาสนา เป็นต้น นอกจากการมุ่งลดปริมาณขยะและการคัดแยกขยะที่ต้นทางแล้ว ยังมุ่งสร้างระบบการเก็บขนขยะ ซึ่งเป็นอำนาจหน้าที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นเพื่อนำไปสู่การจัดการขยะอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ การแปรรูปเป็นพลังงานเชื้อเพลิง การแปรรูป

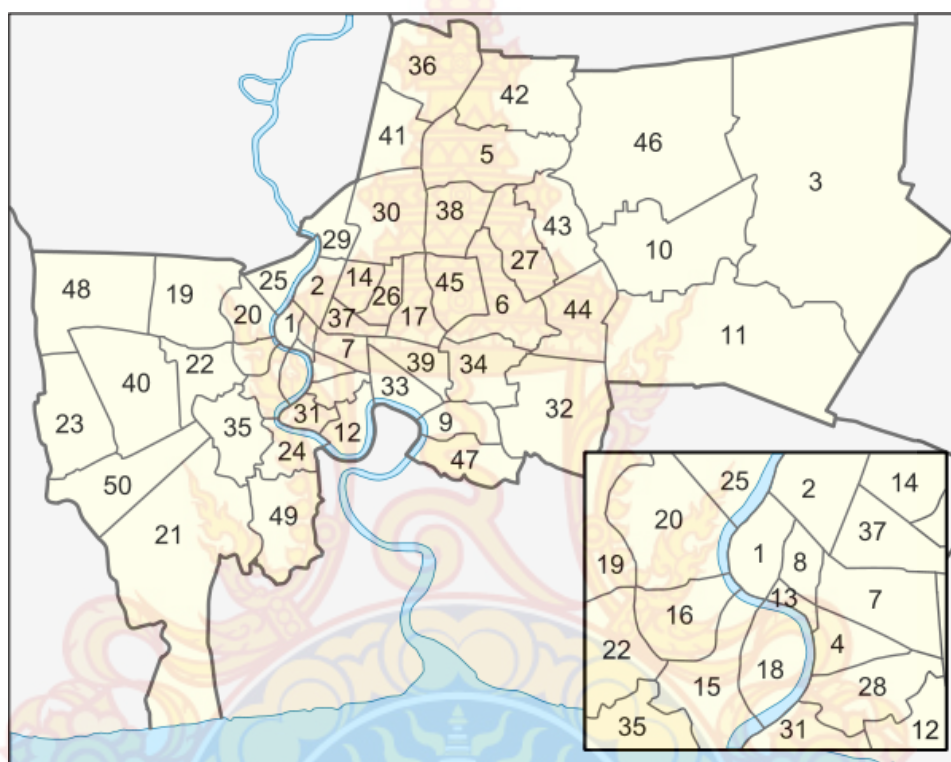
เป็นพลังงานไฟฟ้า การนำไปผ่านกระบวนการเพื่อผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์ต่าง ๆ ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ในอนาคตต่อไป เมื่อดำเนินการตามแผนปฏิบัติการฯ แล้วเสร็จในระยะ 1 ปีนั้น ข้อมูลและผลการดำเนินงานที่ได้จากการดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าว จะเป็นฐานข้อมูลในการกำหนดแผนปฏิบัติการฯ ระยะสั้นในปีถัดไป เพื่อให้สอดคล้องกับแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2564 เป็นไปตามสถานการณ์จริงในปัจจุบันและสามารถปฏิบัติได้จริงและเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบระบบการบริหารจัดการขยะให้มีประสิทธิภาพต่อไป การดำเนินการตามแผนปฏิบัติการดังกล่าวนี้ เป็นการดำเนินการโดยยึดหลักความรับผิดชอบต่อและหลักการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรวมทั้งประชาชนทุกคน ในฐานะที่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการผลิตและการจัดการขยะ ซึ่งสอดคล้องกับมาตรการที่กำหนดไว้ในทิศทางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ที่ให้ความสำคัญกับการคัดแยกขยะ เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ตามกระบวนการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกรมควบคุมมลพิษ, 2559)

2.2 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร

กรุงเทพมหานครในปัจจุบันมีการเจริญเติบโตเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วในทุก ๆ ด้าน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม ฯลฯ ซึ่งกรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่ประชากรในประเทศและประชากรจากต่างประเทศให้ความสำคัญและสนใจที่จะเดินทางเข้ามาประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการเดินทางเข้ามาหางานทำ ประกอบธุรกิจต่าง ๆ เข้าศึกษาต่อในสถาบันต่าง ๆ อีกทั้งเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว ซึ่งรวมถึงชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่แตกต่างจากประชากรในประเทศ คือเดินทางเข้ามาหางานทำ ประกอบธุรกิจต่าง ๆ เข้าศึกษาต่อในสถาบันต่าง ๆ และเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว จึงทำให้ประชากรของกรุงเทพมหานครและประชากรแฝงที่อยู่ในภูมิภาคอื่น รวมถึงชาวต่างชาติเดินทางเข้ามารวมตัวและอาศัยอยู่จำนวนมาก เมื่อมีประชากรจำนวนมากเข้ามาอาศัยอยู่ในเมืองหลวงจำนวนมาก ปัญหาต่าง ๆ จึงเกิดตามมาอย่างมากมายหลายด้าน เช่น ปัญหาด้านเศรษฐกิจ ปัญหาด้านสังคม ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน และอื่น ๆ ซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึงปัญหาของขยะมูลฝอยชุมชน ซึ่งมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่องทุกปี และยังเป็นปัญหาใหญ่อันดับต้น ๆ ของประเทศ จึงทำให้ทุกภาคส่วนทั้งทางภาครัฐและภาคเอกชนตระหนักในการให้ความสำคัญและให้ความสนใจกับปัญหานี้อย่างจริงจัง มีการหามาตรการต่าง ๆ ร่วมกับออกกฎหมายบังคับเพื่อควบคุมให้ปัญหานี้ลดน้อยและเบาบางลง

ตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 [43] กำหนดให้กรุงเทพมหานครมีสถานะเป็นนิติบุคคล และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ มีผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร มาจากการเลือกตั้งโดยตรง และเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงาน อยู่ในตำแหน่งตาม

วาระคราวละสี่ปีนับแต่วันเลือกตั้ง โดยมีฝ่ายนิติบัญญัติ คือ สภากรุงเทพมหานครที่ได้รับการเลือกตั้งจากชาวกรุงเทพมหานครเช่นกัน ดำเนินงานร่วมด้วย พลตำรวจเอก อัครวิน ขวัญเมือง เป็นผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครคนปัจจุบัน โดยดำรงตำแหน่งในวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2559 รองผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร 4 ราย ได้แก่ พล.อ.จีระศักดิ์ ชมประสพ นายสกลธี ภัททิยกุล นายจັกกพันธ์ ผิวงาม นายทวีศักดิ์ เลิศประพันธ์ นางศิลปสวย ระวีแสงสูรย์ เป็นปลัดกรุงเทพมหานคร ตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2561



ภาพที่ 2.3 แสดงการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานคร
ที่มา: แผนที่แสดงเขต 50 เขตของกรุงเทพมหานคร วิกีพีเดีย สารานุกรมเสรี, 2562

รายชื่อเขต 50 เขตของกรุงเทพมหานคร

- | | | |
|---------------|---------------------|-----------------|
| 1. เขตพระนคร | 18. เขตคลองสาน | 35. เขตจอมทอง |
| 2. เขตดุสิต | 19. เขตตลิ่งชัน | 36. เขตดอนเมือง |
| 3. เขตหนองจอก | 20. เขตบางกอกน้อย | 37. เขตราชเทวี |
| 4. เขตบางรัก | 21. เขตบางขุนเทียน | 38. เขตลาดพร้าว |
| 5. เขตบางเขน | 22. เขตภาษีเจริญ | 39. เขตวัฒนา |
| 6. เขตบางกะปิ | 23. เขตหนองแขม | 40. เขตบางแค |
| 7. เขตปทุมวัน | 24. เขตราชบุรีบูรณะ | 41. เขตหลักสี่ |

- | | | |
|-------------------------|------------------|-------------------|
| 8. เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย | 25. เขตบางพลัด | 42. เขตสายไหม |
| 9. เขตพระโขนง | 26. เขตดินแดง | 43. เขตคันนายาว |
| 10. เขตมีนบุรี | 27. เขตบึงกุ่ม | 44. เขตสะพานสูง |
| 11. เขตลาดกระบัง | 28. เขตสาทร | 45. เขตวังทองหลาง |
| 12. เขตยานนาวา | 29. เขตบางซื่อ | 46. เขตคลองสามวา |
| 13. เขตสัมพันธวงศ์ | 30. เขตจตุจักร | 47. เขตบางนา |
| 14. เขตพญาไท | 31. เขตบางคอแหลม | 48. เขตทวีวัฒนา |
| 15. เขตธนบุรี | 32. เขตประเวศ | 49. เขตทุ่งครุ |
| 16. เขตบางกอกใหญ่ | 33. เขตคลองเตย | 50. เขตบางบอน |
| 17. เขตห้วยขวาง | 34. เขตสวนหลวง | |

(วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี, <https://th.wikipedia.org/wiki/กรุงเทพมหานคร#การบริหาร>, 16 มิถุนายน 2562)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วัฒนพงษ์ สิงห์วิเศษ (2556) ได้ทำการศึกษาความพร้อมของประชากรกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะชุมชน อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพร้อมของประชากรในการมีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการขยะชุมชนของ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา โดยศึกษาจากผู้นำหมู่บ้าน ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาชนทั่วไป ผลการศึกษาพบว่า ประชาชน มีความพร้อมในการมีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการขยะชุมชนในระดับปานกลาง และยังขาดความรู้ความเข้าใจในการกำจัดขยะแต่ละประเภท รายงานนี้ได้ทำการวิเคราะห์แบบจำแนกกลุ่ม เพื่อแสดงให้เห็นว่าประชากรกลุ่มหนึ่ง ๆ ควรมีเสริมความรู้หรือณรงค์ด้านความพร้อมเรื่องใด ซึ่งจะทำให้การส่งเสริมความพร้อมของประชากรสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด

จักรกริช กิตติพงษ์ชัยกิจ (2559) ได้ทำการศึกษา แบบจำลองการประเมินค่าทางคณิตศาสตร์เพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาเมืองโบราณอุทอง เพื่อให้ทราบถึงวิธีการบริหารจัดการขยะชุมชนที่เหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอวิธีการหาความเหมาะสมโดยการสร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นตัวช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ อีกทั้งเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และสามารถนำไปปรับใช้ได้กับทุก ๆ พื้นที่ โดยใช้สมการทั่วไปของปัญหาค่าเหมาะที่สุดเชิงเส้น ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้ซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นระบบภาษาสร้าง ขึ้นมาเพื่อการทำงานด้านการหาความเหมาะสม โดยเฉพาะเพื่อที่จะประเมินความเหมาะสมในการบริหารจัดการขยะ จากการหาค่าสูงสุดของผลประโยชน์ที่จะได้รับ และหาค่าต่ำสุดของการปล่อยคาร์บอนไดออกไซด์ไปพร้อม ๆ กัน โดยในแบบจำลองประกอบไปด้วย 33 ตัวแปรตัดสินใจ 57 พารามิเตอร์ และ 44 สมการ ซึ่งจากการทดลองวิจัยพบว่า การกำจัดโดยกระบวนการผลิตเชื้อเพลิงขยะเหมาะสมสำหรับพื้นที่ศึกษามากที่สุด ตามฟังก์ชันเงื่อนไขสมมุติฐานและพารามิเตอร์ทั้งหมดในแบบจำลอง

สรศักดิ์ ชุมแวงวาปี (2556) ได้ทำการศึกษารูปแบบวิธีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุนโครงการก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยของเทศบาล และศึกษาทางเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษา ระบบการกำจัดมูลฝอย 3 แบบ คือ แบบฝังกลบ แบบคัดแยกหมักทำปุ๋ย และแบบเตาเผา รวมถึงวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุน โดยใช้เกณฑ์การวัดความคุ้มค่าของโครงการ คือ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน (Benefit-Cost Ratio) ในการศึกษาครั้งนี้ โครงการมีอายุ 20 ปี เริ่มทำการศึกษาในปี พ.ศ.2556-2576 พบว่าระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ คือ ระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนมากกว่า 1 คือ ระบบการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนเท่ากับ 1.08 จึงเป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ด้วยเหตุผลสนับสนุนด้านความเหมาะสม ในด้านการดำเนินการเทคโนโลยีการดูแลรักษาง่ายและสะดวกไม่ซับซ้อน จากทางเลือกดังกล่าว ควรได้รับการสนับสนุนเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์หน่วยงานภาครัฐเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

ณรงค์ศักดิ์ อัญคำ (2557) ได้ทำการศึกษา ความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัด กับภาคธุรกิจเอกชนในการกำจัดขยะชุมชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ผลการศึกษาพบว่า 1. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ดำเนินการก่อสร้างติดตั้งเครื่องจักร อาคารที่พัก ระบบสาธารณูปโภค ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการภายในศูนย์ฯ สนับสนุนในองค์ประกอบเครื่องจักรนำขยะมูลฝอยมาทิ้งภายในศูนย์ฯ และผลักดันให้ขยะสดเข้ามายังศูนย์กำจัดขยะฯ ให้ได้ปริมาณที่มากพอกับการเดินกระบวนการผลิตและรณรงค์ให้ชุมชนเห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ส่วนบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด สนับสนุนแบบแปลนที่ใช้ก่อสร้างศูนย์ฯ รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์ รวมทั้งค่าลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรอื่นใด (ถ้ามี) ออกแบบเครื่องจักรและเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อจัดการขยะอย่างถูกวิธี รวมทั้งการซ่อมบำรุงเครื่องจักรต่าง ๆ ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสำหรับก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรภายในศูนย์ฯ ฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ การเดินระบบการบำรุงรักษาในเบื้องต้น ดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรในกรณีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นใดเกิดความชำรุดเสียหายและรับซื้อเชื้อเพลิงแข็งทดแทนตามคุณภาพกำหนด 2. แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกับภาคธุรกิจเอกชน การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกับบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด โดยการส่งเสริมความร่วมมือในการรับรู้ข้อมูลความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นความร่วมมือในการตัดสินใจ ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และความร่วมมือในการดำเนินงานตรวจสอบ

ปัทมธิดา ไชยจิตร (2556) ได้ทำการศึกษาหาแนวทางการจัดการขยะชุมชนของเทศบาลนครเกาะสมุย ที่เหมาะสมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พร้อมทั้งทำการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเป็น ข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารเทศบาลนครเกาะสมุย และเทศบาลอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาทำนองเดียวกัน จากข้อมูลหตุยภูมิพบว่า รูปแบบการกำจัดขยะชุมชนแบบผสมผสาน (ครบวงจร) ของเทศบาลนครราชสีมา เป็นรูปแบบที่น่าสนใจ กล่าวคือ เป็นการกำจัดขยะชุมชนควบคู่กับการเพิ่มแหล่งพลังงาน มีการแปรรูปขยะชุมชนเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพและเชื้อเพลิงอัดแข็งควบคู่กับการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากขยะชุมชนอย่างคุ้มค่าที่สุด ผู้วิจัยจึงใช้เป็นแบบจำลองหรือต้นแบบสำหรับคัดเลือกรูปแบบการจัดการขยะชุมชนที่เหมาะสมสำหรับเทศบาลนครเกาะสมุย ทั้งในระยะสั้น (1-5 ปี) และระยะยาว (6-15 ปี) ผลการศึกษาเปรียบเทียบ ดังกล่าวพบว่า หากนำรูปแบบการจัดการขยะชุมชนของเทศบาลนครราชสีมาทั้งระบบ มาใช้กับเทศบาลนครเกาะสมุย ณ สภาพปัจจุบัน จะมีความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์น้อยมาก เนื่องจาก เงินลงทุนสูง ประกอบกับนครเกาะสมุย ยังไม่มีอุตสาหกรรมที่จะนำเชื้อเพลิงอัดแข็งไปใช้ประโยชน์ จึงได้นำเสนอรูปแบบการเผากำจัดขยะแบบเดิม แต่เพิ่มระบบคัดแยกขยะสดไปเข้า ระบบผลิตก๊าซชีวภาพและปุ๋ยหมัก (โดยที่ยังไม่มีทั้งระบบผลิตเชื้อเพลิงอัดแท่งและระบบผลิต ไฟฟ้า) สำหรับการจัดการ ในระยะสั้น (1-5 ปี) และนำเสนอรูปแบบการจัดการขยะชุมชนของเทศบาลนครราชสีมาทั้งระบบ แต่ไม่มีระบบผลิตเชื้อเพลิงอัดแข็งสำหรับการจัดการระยะยาว (6-15 ปี)

นิตยร์ดี ใจอาษา (2555) ได้ทำการศึกษา 1) ศึกษาความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี จำแนกตามเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและหน่วยงานที่สังกัด โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พบว่า บุคลากรที่มีความคิดเห็นต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี ในภาพรวม ทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับมากและผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี พบว่า บุคลากรที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานและหน่วยงานที่สังกัดต่างกัน มีความคิดเห็นต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรีไม่แตกต่างกัน

ปฐมพงศ์ เผือกแก้ว (2552) ได้ทำการศึกษา ความเป็นไปได้ทางการเงินของการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการทำปุ๋ยหมัก 2 วิธี คือวิธีการหมักแบบบ่อหมักคอนกรีต ขนาด 0.3 ตันต่อวัน และ วิธีการหมักแบบอุโมงค์อากาศ ขนาด 15 ตันต่อวัน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการตัดสินใจเลือกลงทุนสร้างโรงงานผลิตปุ๋ยหมักในเขตเทศบาลตำบลสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี จากการศึกษาพบว่า การสร้างโรงงานด้วยวิธีการหมักแบบอุโมงค์อากาศจึงมีความเกณฑ์การตัดสินใจในการลงทุนมากกว่าวิธีการหมักบ่อคอนกรีต ผลการที่จะตัดสินใจเลือกโครงการใดนั้นควรพิจารณาถึงเงื่อนไขของปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้เพื่อประกอบการตัดสินใจ

ด้วย คือ ปริมาณเงินที่ลงทุน ปริมาณขยะมูลฝอยในพื้นที่และจำนวนแรงงาน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนก่อสร้างโรงงานผลิตปุ๋ย และสามารถแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยในเทศบาลตำบลสามชุกได้อย่างเหมาะสม

กิตติ เหลืองรุจินันท์ (2559) ได้ทำการศึกษา ปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีความจำเป็นที่จะสะท้อนให้เห็นปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมายระเบียบและแนววิธีปฏิบัติในขั้นตอนของส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการกำจัดขยะมูลฝอยในนิคมอุตสาหกรรมไม่มีหน่วยงานเจ้าภาพหลักที่ชัดเจนและสับสน จึงทำให้การบังคับใช้กฎหมายในการคัดแยกขยะมูลฝอยในนิคมอุตสาหกรรมได้ไม่เต็มที่ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะมูลฝอยไม่มีมาตรฐานเช่นเดียวกับการจัดการขยะอุตสาหกรรม

นิธิศ สวัสดิ์ (2555) ได้ทำการศึกษาการประสานเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอ พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา พบว่า การประสานเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอ พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา มีจุดที่ต้องปรับปรุงอีกหลายประการประกอบด้วย ควรมีการกำหนดนโยบายในการจัดการขยะมูลฝอยให้ชัดเจนขึ้น ให้มีการสร้างระบบจัดการมูลฝอยอย่างครบวงจรเพื่อแก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยภายในชุมชนของตนเอง จัดหาบุคลากรในการจัดการขยะมูลฝอยที่ยังขาดแคลน สร้างมาตรการในการจูงใจสร้างขวัญและกำลังใจ ส่งเสริมให้บุคลากรเข้ารับการศึกษาเพิ่มเติมความรู้ในการลดปริมาณขยะและนำบุคลากรของหน่วยงานศึกษาดูงานของหน่วยงานอื่น ๆ ที่ประสบผลสำเร็จในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน การได้รับผลประโยชน์จากการประสานเครือข่าย ด้านการจัดการขยะมูลฝอย ที่สำคัญอีกประการของผลประโยชน์ร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย คือ การที่องค์กรบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องจ่ายค่าตอบแทนผลประโยชน์ให้แก่หน่วยงานที่นำขยะมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจรจังหวัดฉะเชิงเทรา (โซนที่ 1) ควรมีการติดต่อสื่อสารระบบสารสนเทศ ในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการจัดระบบการติดต่อสื่อสารที่คล่องตัว เพื่อให้การทำงานรวดเร็วและเข้าใจถูกต้องตรงกัน ควรมีการจัดทำแผนในการจัดหาเครื่องจักรกลที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย

ปัทมาวดี ไฮด์ซิค (2559) ได้ทำการศึกษา แนวทางพัฒนาการบริหารเวลาของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า แนวทางพัฒนาการบริหารเวลาของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร ดังนี้ 1) ด้านการวางแผน ผู้บริหารต้องวางแผนเวลาการใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์สื่อสารข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานเพื่อลดเวลาการทำงาน 2) ด้านการจัดองค์การ ผู้บริหารต้องกำหนดเวลาแบ่งงานตามขอบข่ายภารกิจความรับผิดชอบของพนักงานแต่ละฝ่ายให้ชัดเจน เพื่อป้องกันการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกัน 3) ด้านการสั่งการ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดเวลาสั่งการหลากหลายวิธีรวดเร็วถูกต้อง เข้าใจง่าย เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การพูด ประชาสัมพันธ์ เอกสาร 4) ด้านการประสานงาน ผู้บริหารต้องกำหนดเวลาติดต่อประสานงานทั้งภายในและภายนอกองค์กร เพื่อความร่วมมือเพื่อให้งาน

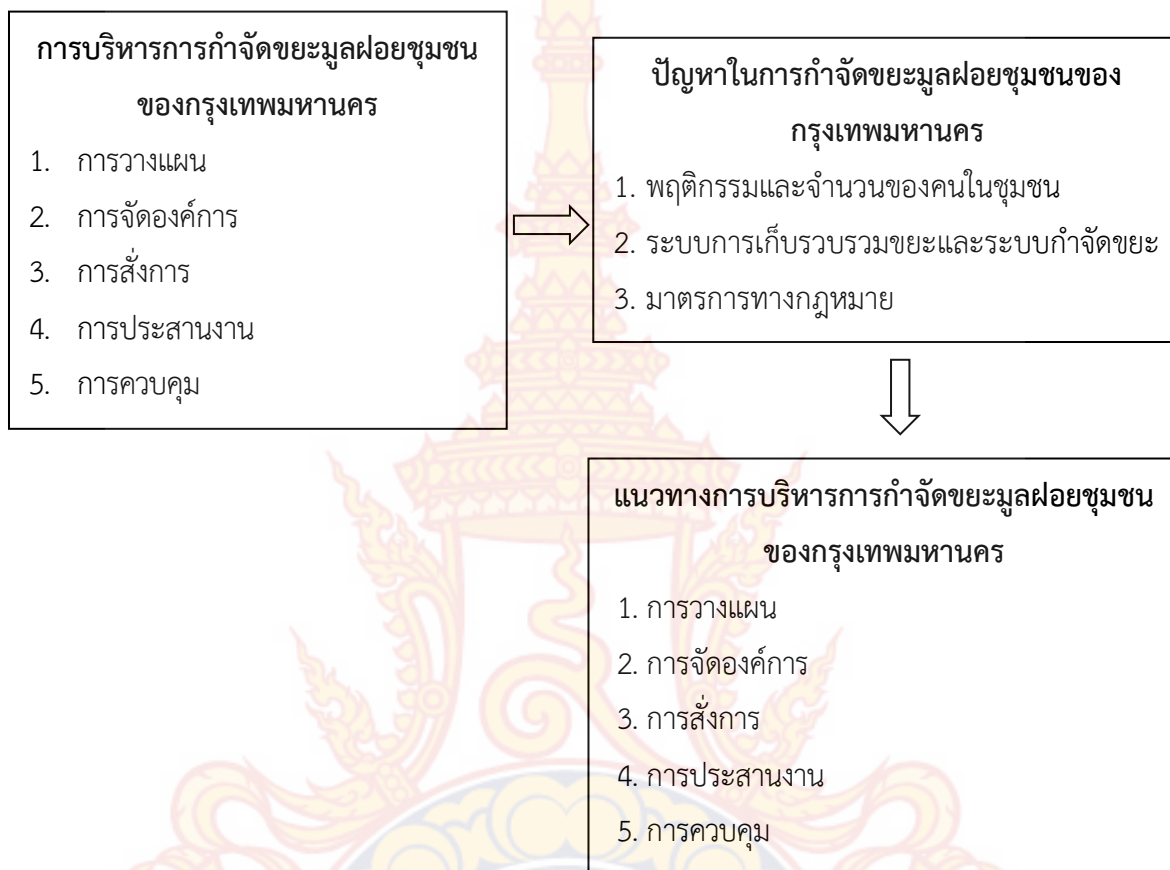
สำเร็จตามเป้าหมายเกิดประโยชน์ทุกภาคส่วน และ 5) ด้านการควบคุม ผู้บริหารเทศบาลต้องเลือกใช้วิธีควบคุมที่เหมาะสมกับสถานการณ์โดยใช้กฎระเบียบ ข้อบังคับขององค์กร วินัยในการทำงาน การพบปะสังสรรค์ร่วมกิจกรรม ด้านการบริหารจัดการ มีแผนการปฏิบัติงาน และมีการทบทวนภารกิจ มีการจัดทำแผนปฏิบัติงานที่สอดคล้องกับแผนพัฒนาตำบล และมีการติดตามประเมินผลการกิจอย่างสม่ำเสมอ มีการบริหารแบบมีส่วนร่วม และมีการสำรวจความต้องการของประชาชน เน้นการทำงานเป็นทีม เปิดโอกาสให้ชุมชน หน่วยงาน ทั้งภาครัฐและเอกชน แสดงความคิดเห็นและเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้น

บุญธรรม วงศ์ศิริ (2558) ได้ทำการศึกษา แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า 1. การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนแบบมีส่วนร่วมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การมีส่วนร่วมการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชน ด้านการจัดองค์การมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ ด้านการชี้แนะและด้านการควบคุมตามลำดับ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดในแต่ละด้านมีดังนี้ ด้านการวางแผน คือ ร่วมวางแผนดำเนินงานจัดการสิ่งแวดล้อมของชุมชน ด้านการจัดองค์การ คือ ร่วมทำความสะอาดในชุมชน ด้านการชี้แนะ ได้รับข้อมูลข่าวสารการจัดการขยะมูลฝอยจากเทศบาล/อบต. และด้านการควบคุม มีการประชุมกำหนดการนำแผนที่จัดทำไว้ไปปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ 2. แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยของประชาชนแบบมีส่วนร่วมองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ด้านการวางแผน ควรให้ประชาชนทำการแยกประเภทขยะก่อนการทิ้ง คือ ขยะแห้งกับขยะเปียก การลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประชาชนจะใช้วิธีการใช้สิ่งของทดแทนวัสดุที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย รวมถึงการใช้สิ่งของซ้ำ ๆ หลายครั้ง รวมทั้ง นำสิ่งของที่ชำรุดที่สามารถซ่อมแซมได้มาซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่ ด้านการจัดองค์การ ควรอบรมจัดระเบียบวินัยจิตสำนึกของเจ้าหน้าที่จัดเก็บขยะให้มีความรับผิดชอบให้มากขึ้น ด้านการชี้แนะ ควรให้ผู้นำชุมชนประกาศเสียงตามสายแนะนำวิธีการรักษาความสะอาดในชุมชน และด้านการควบคุม ควรจัดอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านให้ความรู้เกี่ยวกับการกำจัด คัดแยกขยะ ไม่ให้เกิดอันตรายจากขยะมีพิษ เพื่อให้ชุมชนปราศจากขยะมูลฝอยและส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่ดีของคนในชุมชน

2.4 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับหลักการบริหาร แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของประเทศไทย แนวคิดการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของนานาประเทศ Zero Waste ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับกรุงเทพมหานคร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้เลือกแนวคิดตามหลักการบริหาร 5 ปัจจัย POCCC

เพื่อจะได้ทราบถึงการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนในด้านสิ่งแวดล้อม ด้านวิธีการกำจัดมูลฝอย และแนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร โดยทำการวิเคราะห์ห้ออกมาเป็นกรอบแนวคิดได้ดังนี้



บทที่ 3

ระเบียบวิธีวิจัย

3.1 วิธีการศึกษาวิจัย

การวิจัยเรื่องการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ผู้ทำวิจัยทำการศึกษาระบบมุ่งเน้นวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ (Interview Form) ในประเด็นที่เกี่ยวกับกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.2 หน่วยในการวิเคราะห์และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants)

ในการกำหนดผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (key informants) ผู้วิจัยได้กำหนดผู้ที่จะให้ข้อมูลเพื่อที่จะสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) รวมผู้ให้ข้อมูลสำคัญรวมเป็นจำนวน 15 คน ซึ่งจำแนกออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ได้ 2 กลุ่มดังนี้

1. ผู้บริหารที่ควบคุมกำกับดูแลด้านการบริหารการกำจัดมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ระดับหัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรม 1 ท่านและหัวหน้าศูนย์กำจัดมูลฝอย 3 ท่าน รวม 4 ท่าน เนื่องจากเป็นผู้ที่มีอำนาจในการเสนอข้อคิดเห็นต่าง ๆ และตัดสินใจถึงทิศทางและแนวทางในการกำจัดมูลฝอยในปัจจุบันและในอนาคต เสนอต่อผู้บริหารระดับสูงของกรุงเทพมหานครว่าจะใช้วิธีการใดที่เหมาะสมกับสถานการณ์มูลฝอยที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและในอนาคต

2. เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานเพื่อบริหารสัญญาในด้านการกำจัดมูลฝอยในแต่ละโครงการระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน เนื่องจากเป็นผู้ที่คอยควบคุมกำกับดูแลการปฏิบัติงานของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามสัญญาจ้างเหมา ประกอบด้วย เจ้าหน้าที่ รวม 11 ท่าน ซึ่งเป็นข้าราชการด้านวิชาการและข้าราชการด้านทั่วไป ซึ่งบุคคลเหล่านี้จะทราบขั้นตอนต่าง ๆ ในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครและทราบถึงปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นหน้างานโดยตรง

3.3 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งที่เป็นข้อมูลปฐมภูมิ (primary data) และข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

3.3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interviews) บุคคลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนี้ ซึ่งในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยสามารถนำมาอ่านซ้ำ

ในระหว่างการวิเคราะห์ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ และใช้การสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วม (non-participant observation) โดยเป็นการสังเกตแบบไม่มีโครงสร้าง (unstructured observation) เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูลร่วมด้วย ซึ่งผู้วิจัยจะทำการจดบันทึกเรื่องราว เหตุการณ์และรายละเอียดของสิ่งที่พบเห็นต่าง ๆ ไว้เพื่อใช้ประกอบการสรุปผลการศึกษาต่อไป

3.3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

1) โดยการศึกษาจากเอกสาร หนังสือ ตำรา และเอกสารทางวิชาการ กฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ บทความ เอกสารอื่น ๆ รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อทบทวน ตรวจสอบ และแสวงหาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

2) จากการสืบค้นผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ที่เป็นรายงานวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องกับเกี่ยวข้องกับการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

3.4 เครื่องมือที่ใช้รวบรวมข้อมูล

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) ในการดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก เนื่องจาก รูปแบบของแบบสัมภาษณ์ดังกล่าวเปิดโอกาสให้ผู้สัมภาษณ์สามารถเรียงลำดับการถามคำถามได้ตามความเหมาะสมกับสภาพและเหตุการณ์ ในการสัมภาษณ์เชิงลึกจึงมีความยืดหยุ่นมากกว่าแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structured interview) ในการวิจัยครั้งนี้

3.4.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ การสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) โดยการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ ผู้วิจัยให้ความสำคัญกับภาษาที่ใช้ และความตรงของเนื้อหาหรือประเด็นที่นำมาใช้กำหนดเป็นคำถามในการสัมภาษณ์ โดยพิจารณาจากกรอบแนวความคิดของการวิจัย ร่วมกับลักษณะของหน่วยงานหรือองค์กรที่จะต้องเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตลอดจนบทบาทภาระหน้าที่ต่าง ๆ ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ก่อนจะนำแนวคำถามที่ได้ไปเสนอให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านรัฐประศาสนศาสตร์จำนวน 3 คน ได้ช่วยพิจารณาและนำกลับมาพัฒนาปรับปรุงก่อนนำไปใช้ในการดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกต่อไป

3.4.3 การดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึก

ผู้วิจัยมีขั้นตอนการดำเนินการแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมความพร้อมก่อนการเข้าเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยติดต่อประสานงานเพื่อขออนุญาตดำเนินการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้ให้ข้อมูลสำคัญและนัดหมายวัน เวลา ที่จะทำการสัมภาษณ์ และบุคคลที่จะเข้าร่วมสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยจะแจ้ง

วัตถุประสงค์พร้อมทั้งรายละเอียดของการศึกษาให้ผู้ให้ข้อมูลทราบ (ในกรณีที่ผู้ให้ข้อมูลไม่สะดวกให้เข้าพบ ผู้วิจัยจะใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์แทน)

2) ส่งเค้าโครงวิจัย และประเด็นการสัมภาษณ์ ไปให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกคน ก่อนการสัมภาษณ์อย่างน้อย 1 สัปดาห์

3) จัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ในการสัมภาษณ์เชิงลึก เช่น สมุดจดบันทึก กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์บันทึกเสียง เป็นต้น

4) ทำการซักซ้อมความเข้าใจในหลักการ และขั้นตอนการสัมภาษณ์เชิงลึก ให้ผู้จัดบันทึกการสัมภาษณ์เชิงลึกเข้าใจชัดเจน ในขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล

5) ขอให้ทางหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ออกหนังสือ ขอความอนุเคราะห์ในการให้ผู้วิจัยเข้าไปเก็บข้อมูลกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญดังกล่าว

6) ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมเกี่ยวกับเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แนวทางการสัมภาษณ์ เครื่องบันทึกเสียง กล้องถ่ายรูป อุปกรณ์เครื่องเขียนยานพาหนะ ในการเดินทาง งบประมาณในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นต้น

7) ประสานงานกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ เพื่อยืนยันกำหนดการเพื่อเข้าเก็บรวบรวมข้อมูลที่ชัดเจนอีกครั้ง ในส่วนของวัน เวลา ผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่ชัดเจน และรายละเอียดที่สำคัญอื่น ๆ เพื่อมิให้เสียเวลาของทั้งสองฝ่าย การยืนยันและนัดกำหนดการที่ชัดเจนจึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นที่ผู้วิจัยจะต้องดำเนินการก่อนเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูลต่อไป

2. ขั้นตอนระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยเดินทางไปถึงสถานที่ ที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึกก่อนเวลานัดหมาย เพื่อจัดเตรียมความเรียบร้อยของทีมงานและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย

2) ผู้วิจัยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ วิธีการสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลได้รับทราบพร้อมกับขออนุญาตผู้ให้ข้อมูล เพื่อทำการบันทึกเสียงและจดบันทึกขณะทำการสัมภาษณ์เชิงลึก โดยจะขอสัมภาษณ์ตามประเด็นคำถามต่าง ๆ และในระหว่างการสัมภาษณ์ได้ขออนุญาตผู้ให้ข้อมูลสำคัญบันทึกเทปเสียง เพื่อเก็บรายละเอียดของการสัมภาษณ์ได้ครบถ้วน โดยได้ชี้แจงว่าจะเก็บข้อมูลเป็นความลับเฉพาะงานวิจัยในครั้งนี้เท่านั้น โดยจะไม่มีกระบวนการระบุชื่อจริงลงไป ในรายงานการวิจัยแต่อย่างใด ทั้งนี้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบทางลบอันอาจเกิดขึ้นได้ในภายหลัง การอธิบายดังกล่าวทำให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญทุกคนรู้สึกสบายใจและสะดวกใจในการให้ข้อมูลเชิงลึก ซึ่งหากผู้ให้ข้อมูลสำคัญคนใดไม่ประสงค์ที่จะให้ทำการบันทึกเสียงผู้วิจัยก็ได้ปฏิบัติตามความประสงค์นั้น

3) ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interviews) จะแจกแบบสัมภาษณ์ให้ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 1 ชุด โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ถามนำตามกรอบแบบสัมภาษณ์

ที่สร้างไว้โดยมีผู้จัดบันทึกการสัมภาษณ์เป็นอักษรและบันทึกเสียงรายละเอียดต่างๆ ไว้จนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการการสัมภาษณ์เชิงลึก

4) รวบรวมเอกสารหรือพยานหลักฐานต่าง ๆ ที่ผู้ให้ข้อมูลสำคัญนำมาแสดง เพื่อนำมาประกอบสรุปผลการศึกษาต่อไป

3. ขั้นตอนหลังการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

1) ผู้วิจัยได้นำเทปที่บันทึกเสียงการสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญทั้งหมด มาถอดข้อความ และลดทอนข้อมูล (data reduction) เพื่อการคัดกรองเฉพาะข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา โดยแยกตามกลุ่มของผู้ให้ข้อมูลสำคัญก่อนนำมาประมวลเข้ากับข้อมูลเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ที่ได้รวบรวมไว้

2) จากนั้นเมื่อได้นำข้อมูลที่ถอดเทปเป็นรายงานแล้วทั้งหมด มาจัดระบบข้อมูลที่ได้รับการสัมภาษณ์เรียบร้อยแล้ว และนำข้อมูลที่จัดบันทึกไว้จากการสังเกตหรือบันทึกปรากฏการณ์ที่พบเห็นจากการเก็บข้อมูลภาคสนาม มาพิจารณาประกอบเข้ากับข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ทั้งนี้ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องหรือประเด็นที่อาจจะเกิดการแย้งกันของข้อมูล เพื่อนำมาหาข้อสรุปก่อนนำมาอภิปรายผลต่อไป

3) นำเอกสารที่เกี่ยวข้องซึ่งได้รวบรวมไว้มาทำการแยกแยะและจัดระเบียบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับประเด็นที่ทำการศึกษา เพื่อนำมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตการณ์ในประเด็นที่ศึกษา

4) กำหนดรูปแบบการแสดงผลข้อมูล เป็นกระบวนการนำเสนอข้อมูลจากการรวบรวมข้อมูลในประเด็นที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่ อยู่ในรูปของการพรรณนาตามกรอบแนวคิดในการวิจัย อันเป็นผลมาจากการเชื่อมโยงข้อมูลที่จัดระเบียบแล้วเข้าด้วยกัน ตามกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย เพื่อสื่อเรื่องราวของสิ่งที่ศึกษาออกมาให้ผู้อื่นได้ทราบและใช้ประโยชน์ต่อไป

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยนี้ ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป โดยการจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่ใช้วิเคราะห์จำแนกข้อมูลทั้งในรูปเอกสารหรือข้อเขียน (text data) และคำพูดที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือการสนทนา สามารถจำแนกแบ่งวิธีการได้ 2 แบบ คือ แบบที่ใช้แนวคิดทฤษฎีและไม่ใช้แนวคิดทฤษฎี ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสร้างข้อสรุปแบบใช้ทฤษฎีเป็นการจำแนกชนิดของเหตุการณ์หนึ่ง ๆ โดยยึดหลักแนวคิดทฤษฎีเป็นกรอบในการจำแนก ซึ่งแยกออกเป็นการกระทำ กิจกรรม ความหมาย ความสัมพันธ์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรม และสภาพสังคมเป็นแนวทางในการจำแนก เพื่อประโยชน์ในแง่ของการตรวจสอบว่าผู้วิจัยได้ทำงานครบถ้วนหรือไม่ และในการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจะพยายามตอบคำถามว่าสิ่งที่วิเคราะห์มีรูปแบบอย่างไร

เพราะเหตุใด และส่งผลกระทบต่อสถานการณ์ ฯลฯ อย่างไร (สุภางค์ จันทวานิช, 2554, หน้า 134-135) ดังนั้น การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปในงานวิจัยนี้ จะเริ่มต้นการการจัดข้อมูลที่ได้มาทั้งหมดอย่างเป็นระบบ ให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัยที่กำหนดไว้ จากนั้น ทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป โดยนำข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมภาคสนาม นำมาวิเคราะห์ทั้งในส่วนที่เป็นคำพูดจากการสัมภาษณ์ การสังเกตพฤติกรรมและปรากฏการณ์ที่พบในสถานการณ์จริงและจากเอกสารที่ได้นำมาสังเคราะห์ โดยให้ความสำคัญทั้งความหมายในภาษา และตีความจากความรู้สึกที่แฝงอยู่ในข้อมูลนั้น ๆ

3.6 การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล

หลังจากที่ได้ข้อมูลมา ผู้วิจัยทำการตรวจสอบข้อมูลว่าเพียงพอในการตอบปัญหาของการวิจัยแล้วหรือยัง แล้วจึงตรวจการวิเคราะห์ข้อมูล ได้นำหลักการตรวจสอบข้อมูลแบบ “Triangulation” หรือที่ สุภางค์ จันทวานิช (2554, หน้า 129) เรียกว่า “การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า” ซึ่งมีวิธีการในการตรวจสอบและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเป็นมาตรการที่ป้องกันการวิเคราะห์ข้อมูลที่ผิดพลาด เพื่อความเที่ยงตรงและน่าเชื่อถือของผู้วิจัย ซึ่ง ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์ (2555, หน้า 141) ได้อธิบายรายละเอียดของวิธีการไว้ดังนี้ (1) การตรวจสอบสามเส้าข้ามแหล่งข้อมูล (data triangulation) เป็นวิธีการตรวจสอบยืนยันข้อมูล แหล่งที่มาของข้อมูล ทั้งด้านเวลา ด้านสถานที่ และด้านบุคคลที่แตกต่างกัน (2) การตรวจสอบสามเส้าข้ามผู้วิจัย (investigator triangulation) เป็นการตรวจสอบจากการวิเคราะห์ข้อมูลเดียวกันของผู้วิจัยหลายคนว่าข้อมูลที่ได้มามีความแตกต่างกันอย่างไร (3) การตรวจสอบสามเส้าข้ามทฤษฎี (theory triangulation) เป็นการตรวจสอบว่าหากผู้วิจัยนำทฤษฎีอื่นมาใช้วิเคราะห์การตีความหมายของข้อมูลเดียวกันแล้วนำผลที่ได้มายืนยันซึ่งกันและกัน (4) การตรวจสอบสามเส้าข้ามวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล (methodological triangulation) เป็นการใช่วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิธีการที่ต่างกัน เพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน โดยใช้วิธีการสังเกตควบคู่กับการซักถามพร้อมกัน และศึกษาข้อมูลจากเอกสารประกอบด้วยว่า ข้อมูลที่ได้จากวิธีการต่างกันจะนำไปสู่ข้อค้นพบที่เป็นแนวทางเดียวกัน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้บางหลักการตรวจสอบดังกล่าว โดยใช้วิธีการรายงานเชิงพรรณนา โดยนำเสนอการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร การศึกษาวิจัยนี้ใช้วิธีวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุป โดยการจำแนกชนิดของข้อมูล (Typological Analysis) ซึ่งเป็นเทคนิคที่สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั้งในรูปของเอกสารหรือข้อเขียนและคำพูดที่ได้จากการสัมภาษณ์หรือสนทนา เป็นการวิเคราะห์เนื้อหาในการวิจัยครั้งนี้ เริ่มต้นจากการจัดการข้อมูลที่ได้รับมาทั้งหมดอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย จากนั้น ได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำเสนอข้อมูลที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลภาคสนาม เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์และอภิปรายรายผลโดยเริ่มจากการนำเสนอข้อมูลทั้งไปและข้อค้นพบจากการสัมภาษณ์ การสังเกต และ

การวิเคราะห์เอกสารการเรียงลำดับก่อนหลังในการนำเสนอได้เริ่มต้นตามลำดับความพร้อมและความสะดวกของผู้ให้การสัมภาษณ์

2. อภิปรายผลจากข้อมูลที่นำเสนอโดยวิเคราะห์ทั้งในส่วนหนึ่งที่เป็นคำพูดจากการสัมภาษณ์เอกสารการสังเกตการณ์ไปพร้อมกัน โดยให้ความสำคัญทั้งความหมายในทางภาษาและตีความรู้สึกที่แฝงอยู่ในข้อมูลนั้น ๆ ทั้งนี้ ได้เสนอตามกรอบแนวคิดในการวิจัย

3. นำข้อมูลที่วิเคราะห์ศึกษาเปรียบเทียบดังกล่าวข้างต้น เพื่อแสวงหาลักษณะและคุณสมบัติร่วมของข้อมูลเพื่อสร้างข้อค้นพบ หรือข้อสรุปจากการเปรียบเทียบ เพื่อหาความเชื่อมโยงระหว่างกัน เพื่อนำไปสู่ข้อสรุปอันเป็นประโยชน์ต่อองค์การ โดยผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลโดยใช้วิธีการรายงานเชิงพรรณนา และตรวจสอบความคิดเห็นของผู้ให้ข้อมูลสำคัญในการวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักการดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการจัดระเบียบทางกายภาพข้อมูล โดยการวิเคราะห์ข้อมูลการกำหนดแนวทางในระเบียบวิธีวิจัยที่กล่าวมานี้ ผู้วิจัยได้คำนึงถึงจุดมุ่งหมายของการศึกษา (Purpose) แนวคิดในการศึกษา (Conceptual context) คำถามสำหรับการวิจัย (research questions) วิธีการศึกษา (methods) ตลอดจนความถูกต้องแม่นยำตรงของผลการศึกษา (validity) อันเป็นองค์ประกอบสำคัญในการออกแบบวิจัยเชิงคุณภาพ



บทที่ 4

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2 กลุ่ม ซึ่งประกอบด้วย 1. ผู้บริหารของกรุงเทพมหานครกำกับดูแลด้านการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร 2. เจ้าหน้าที่ของกรุงเทพมหานครที่กำกับดูแลด้านการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ประกอบกับข้อมูลจากเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ข่าวสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และเว็บไซต์ต่าง ๆ เป็นต้น จากนั้น ทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการวิจัยเรียงเรียงลำดับเนื้อหาสาระไปตามประเด็นที่ปรากฏอยู่ในกรอบแนวคิดในการวิจัย หรือเป็นการเสนอผลการวิจัยที่เชื่อมโยงกับคำถามการวิจัยที่ตั้งไว้ใน 3 ประเด็น คือ 1) การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร 2) ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเป็นอย่างไร 3) แนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครควรเป็นอย่างไร เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน จนนำมาสู่การนำเสนอแนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดเรียงลำดับหัวข้อในการนำเสนอ ดังนี้

4.1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

4.1.1 ด้านการวางแผน

ด้านการวางแผน ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครมีการวางแผนในการบริหารและการวางแผนในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามนโยบายรัฐบาล มาตรการทางกฎหมาย โดยใช้หลักการบริหาร หลักการ 3Rs และตามแนวคิด Zero Waste ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

ในปัจจุบันปัญหาขยะมูลฝอยกลายเป็นปัญหาระดับชาติ จนรัฐบาลประกาศให้การจัดการขยะเป็นวาระแห่งชาติเมื่อวันที่ 25 กันยายน 2557 โดยให้ทุกภาคส่วนดำเนินการตาม Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายของประเทศ โดยดำเนินการกำจัดขยะเก่าให้หมด สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นใหม่ที่เหมาะสม เน้นการลดและคัดแยกขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง วางระเบียบการบริหารจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย จัดทำแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ และกำหนดรูปแบบเทคโนโลยีทางเลือกสำหรับการกำจัดขยะมูลฝอย และสร้างวินัยของคนในชาติมุ่งสู่การจัดการที่ยั่งยืน โดยมีแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ

พ.ศ. 2559-2564 กำหนดกรอบการจัดการขยะมูลฝอยอย่างบูรณาการด้วยหลักการ 3Rs (Reduce, Reuse, Recycle) เพื่อให้เกิดการใช้ซ้ำ การใช้ซ้ำ และการนำกลับมาใช้ใหม่ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ณ แหล่งกำเนิด ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย การบริโภคที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนให้เกิดวินัยลดการบริโภคที่ฟุ่มเฟือย เพื่อลดการเกิดขยะและของเสียอันตราย ณ แหล่งกำเนิด สนับสนุนการผลิตและการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้มีการใช้ซ้ำ การคัดแยกและนำขยะมูลฝอยและของเสียอันตรายมาใช้ประโยชน์ใหม่ให้มากที่สุด ก่อนการกำจัดในขั้นสุดท้าย ส่งเสริมและพัฒนาธุรกิจนำขยะกลับมาใช้ใหม่ (Recycling) รวมถึงการสร้างแรงจูงใจให้ครัวเรือน สถานศึกษา สถานประกอบการ และภาคบริการ ทั้งในชุมชนและสถานที่ท่องเที่ยวคัดแยกและลดปริมาณขยะ โดยปี 2559-2560 มีแผนปฏิบัติการ “ประเทศไทยไร้ขยะ” ตามแนว “ประชารัฐ” พ.ศ. 2559 – 2560 และปี 2561 มีแผนปฏิบัติการ “จังหวัดสะอาด” เป็นแนวทางให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรวมทั้งกรุงเทพมหานครในการปฏิบัติการขับเคลื่อนแผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2564 กำหนดวิสัยทัศน์ว่า “ร่วมกันจัดการขยะให้ถูกทาง เสริมสร้างคุณภาพชีวิตเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม เพียบพร้อมความสะอาด คนในชาติมีความสุข” มีเป้าประสงค์ปริมาณขยะมูลฝอยที่เข้าสู่ระบบกำจัดที่ปลายทางลดลง ร้อยละ 5 โดยส่งเสริมทุกภาคส่วนลดและคัดแยกขยะและการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอยให้เกิดประโยชน์สูงสุดตามหลัก 3Rs และหลักการประชารัฐที่คำนึงถึงหลักความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วนทางสังคม (Participatory Principle) ซึ่งสอดคล้องกับแนวทางการจัดการขยะของกรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ เนื่องจากกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของประเทศ ประชากรอพยพย้ายถิ่นฐานมาจากต่างจังหวัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งควรได้รับการปลูกฝังแนวคิดการทิ้งขยะ การคัดแยกขยะ จากทุกจังหวัดด้วย

การเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร ส่งผลให้ขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร 4.85 ล้านตัน (ร้อยละ 17 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมด) มีการคัดแยกนำกลับมาใช้ประโยชน์ 0.92 ล้านตัน (ร้อยละ 19 ของขยะมูลฝอยที่เกิดในกรุงเทพมหานคร) ที่เหลือ 3.93 ล้านตัน นำไปกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการโดยการฝังกลบ อย่างถูกหลักวิชาการ ณ อำเภอนนทบุรี จัหวัดฉะเชิงเทรา อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และ โดยการเผากำจัดด้วยเตาเผา ณ ศูนย์รวบรวมขยะมูลฝอยหนองแขม สำหรับใน 76 จังหวัดทั่วประเทศ มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นทั้งหมด ประมาณ 22.97 ล้านตัน (ร้อยละ 83 ของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น ทั้งหมด) มาจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีระบบเก็บรวบรวมและขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด ยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยจำนวน 4,894 แห่ง ส่วนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 2,881 แห่ง ยังไม่มีการเก็บรวบรวมขนส่งขยะมูลฝอยไปกำจัด โดยประชาชนต้องกำจัดขยะในพื้นที่ของตน สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยชุมชน และสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยชุมชนทั่วประเทศ ในปี 2561 มีจำนวน 3,205 แห่ง เปิดดำเนินการ 2,786 แห่ง และปิดดำเนินการ 419 แห่ง เนื่องจากมีขยะมูลฝอยเต็มพื้นที่และดำเนินการปิดตามนโยบายของจังหวัด

เพื่อผลักดันให้เกิดการรวมกลุ่มในพื้นที่ เมื่อพิจารณาการหยุดดำเนินการของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยพบว่า สถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของภาครัฐ ปิดดำเนินการ มากที่สุด จำนวน 371 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยในระดับหมู่บ้านหรือชุมชนและสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ที่ไม่สามารถดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างถูกต้อง (ตารางที่ 3) ทั้งนี้ การนำขยะมูลฝอยไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในการผลิตไฟฟ้ายังเป็นการช่วยสนับสนุนการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้อีกทางหนึ่ง ปัจจุบันมีโรงไฟฟ้าจากขยะ 35 แห่ง กำลังการผลิตไฟฟ้า เท่ากับ 313.354 เมกะวัตต์ ซึ่งอยู่ในสถานภาพการรับซื้อไฟฟ้าเชื้อเพลิงขยะที่จ่ายไฟฟ้าเข้าระบบเชิงพาณิชย์แล้ว (กรมควบคุมมลพิษ, 2562, หน้า 36)

ในอดีตการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร นิยมกำจัดด้วยวิธีการนำมาเทกองตามสถานที่ที่กรุงเทพมหานครเตรียมไว้ คือ พื้นที่เขตหนองแขม พื้นที่เขตดินแดง พื้นที่เขตประเวศ และพื้นที่เขตสายไหม เป็นต้น ซึ่งต่อมากกรุงเทพมหานครมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้มีประชากรหลักเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับประชากรแฝงก็เพิ่มขึ้นทุกปี สาเหตุเพื่อเข้ามาหางานทำและทำงานมาท่องเที่ยว ติดต่อธุรกิจ เป็นต้น จึงส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนเพิ่มขึ้นตามด้วย ทำให้พื้นที่สำหรับทิ้งขยะ (เทกอง) ไม่เพียงพออีกต่อไป ต่อมามีการวางแผนและพัฒนากำจัดมูลฝอยชุมชน โดยการนำไปฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะเป็นหลัก และมีการแปรรูปขยะมูลฝอยชุมชนเพื่อทำเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน และมีการแยกชนิดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม คือ ขยะอันตรายและขยะติดเชื้อ เพื่อนำไปกำจัดให้ถูกต้องตามหลักวิชาต่อไป

สำนักสิ่งแวดล้อม มีการกำหนดเป้าหมายในส่วนของบริการสาธารณะ มหานครปลอดภัย ปลอดภัย ตามแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2562 โดยกำหนดเป้าหมายและเป้าประสงค์ไว้ ดังนี้ การจัดการมูลฝอยที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่กลางทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่ปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดตามหลัก 3Rs ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชนในการจัดการมูลฝอย เพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ ไขมันและสิ่งปฏิกูลที่แหล่งกำเนิด ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ในที่คณะที่หลากหลาย ดังนี้

“...เราเน้นการลดและคัดแยกมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ตามแผนแม่บทการบริหารจัดการมูลฝอยของชาติส่วนการกำจัดเราจะใช้เทคโนโลยีผสมผสาน เน้นการแปรรูปเป็นพลังงานหรือทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยการเพิ่มระบบกำจัดมูลฝอยโดยนำไปใช้ประโยชน์ ลดการฝังกลบให้ต่ำกว่าร้อยละ 50 ตามแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร 20 ปี พ.ศ.2558 – 2578...” (หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรม, สัมภาษณ์, 10 กันยายน 2562)

คำบอกกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นผู้บริหาร คนที่ 1 ได้อธิบายไว้ว่า

“...หากทุกคนเอาแต่ทิ้งขยะมูลฝอย โดยไม่ตระหนักถึงปัญหาที่จะเกิดขึ้นตามมา อะไรจะเกิดขึ้นถึงแม้ว่าจะมีวิธีการต่าง ๆ มากมายนำมาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอยในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ก็คงไม่เพียงพอและก็ไม่สามารถที่จะกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดได้ หากคำนึงถึงนโยบายของรัฐบาลและแนวทางการจัดการขยะของกรุงเทพมหานคร ที่ให้ทุกภาคส่วนช่วยกันลดและคัดแยกขยะ ตามหลัก 3Rs ก็จะทำให้ปัญหาที่เราจะต้องกำจัดที่ปลายทางลดน้อยลง หากมีการวางแผนการบริหารจัดการมูลฝอยที่ดี เราอาจจะประสบความสำเร็จตามแนวคิดขยะเหลือศูนย์ก็เป็นได้...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์, 12 กันยายน 2562)

ขณะเดียวกัน คำบอกเล่าตรงกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 1 ได้อธิบายไว้ว่า

“...เราต้องวางแผนในด้านการส่งเสริมให้มีการคัดแยกประเภทของขยะ เพื่อจะได้สะดวกในการจัดเก็บ เก็บขนและกำจัด เมื่อได้ขยะที่ผ่านการคัดแยกในเบื้องต้นแล้ว จะง่ายต่อการกำจัด เนื่องจากปัจจุบันการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของเรามีเทคโนโลยีที่หลากหลาย การคัดแยกขยะ ที่ดีจะส่งผลดีต่อกระบวนการกำจัด เมื่อเราได้ขยะที่มีความเหมาะสมในแต่ละเทคโนโลยีของเรา เราแค่นำส่งขยะเข้ากำจัดให้เหมาะสมแต่ละวิธีการของเรา ส่วนขยะที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้เราก็นำกลับมาใช้ใหม่ในรูปแบบรีไซเคิล...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 1, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับ ผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นผู้บริหาร คนที่ 3 ได้กล่าวไว้ว่า

“...มูลฝอยชุมชนที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้เฉลี่ย 10,700 ตันต่อวัน เพื่อเตรียมนำไปกำจัดในขั้นตอนต่อไป โดยขยะมูลฝอยดังกล่าวมีแผนที่จะนำกลับมาใช้ประโยชน์ด้วยเทคโนโลยีที่สะอาดเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมีนโยบายที่มุ่งเน้นลดการฝังกลบด้วยการกำจัดด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ เนื่องจากพื้นที่บ่อฝังกลบหายากและติดปัญหาเกี่ยวกับชุมชนที่อยู่รอบ ๆ บ่อฝังกลบ ซึ่งปัจจุบันเราใช้เทคโนโลยีในการกำจัด ดังนี้ 1.composting (หมักเป็นสารปรับปรุงคุณภาพดิน) กำจัดได้ 1,800 ตันต่อวัน 2. MBT (หมักเป็นก๊าซผลิตพลังงาน) จะเริ่มเดินเครื่องจักรปี 2563 และ 2566 กำจัดได้ 1,300 ตันต่อวัน 3. Incinerator (เตาเผาผลิตพลังงาน) เริ่มเดินเครื่องจักรปี 2566 อีก 2 โรงงาน กำจัดได้ 2,100 ตันต่อวัน 4. Compactor และนำไปคัดแยกและนำกลับมาใช้ประโยชน์ กำจัดได้ 2,000 ตันต่อวัน 5. ฝังกลบ (ส่วนที่เหลือ) 3,500 ตันต่อวัน...” (ผู้บริหาร คนที่ 3, สัมภาษณ์, 12 กันยายน 2562)

4.1.2 ด้านการจัดองค์การ

ด้านการจัดองค์การ ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครมีการจัดองค์การในการบริหารและมีการจัดองค์การตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหารตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

กรุงเทพมหานคร จัดองค์การในการกำจัดขยะมูลฝอย โดยให้สำนักสิ่งแวดล้อม ดำเนินการและมอบหมายให้กองกำจัดมูลฝอย ซึ่งมีหัวหน้าส่วนราชการ คือ ผู้อำนวยการกองกำจัดมูลฝอย มีหน้าที่

ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการ วางแผนควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบการกำจัดมูลฝอยทุกประเภท ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนางานกำจัดมูลฝอยโดยจัดหาเทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสม มาใช้และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการกำจัด มูลฝอย บริหารจัดการงานด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้างภายในศูนย์กำจัดมูลฝอย เพื่อสนับสนุน การปฏิบัติงานกำจัดมูลฝอย สนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอยให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งกองกำจัดมูลฝอยได้แบ่งส่วนราชการ ดังนี้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีบุคลากรรวม 10 คน ประกอบด้วย หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป นักจัดการงานทั่วไป นักวิชาการเงินและบัญชี นักวิชาการพัสดุ เจ้าพนักงานการเงินและบัญชี เจ้าพนักงานพัสดุ เจ้าพนักงานธุรการ 3 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ งานสารบรรณและธุรการทั่วไป งานการเจ้าหน้าที่ งานงบประมาณ การเงิน การบัญชี งานพัสดุ งานด้านเลขานุการ งานด้านการประชุม งานควบคุมดูแลสถานที่และยานพาหนะ งานด้านอำนวยความสะดวกและประสานราชการ ดำเนินการเกี่ยวกับการละเมิดทรัพย์สิน ดำเนินการเกี่ยวกับสวัสดิการที่פקอาศัยของกรุงเทพมหานคร ปฏิบัติหน้าที่อื่น ที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

กลุ่มงานวิศวกรรม มีบุคลากรรวม 12 คน ประกอบด้วย หัวหน้ากลุ่มงานวิศวกรรม ตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ วิศวกรโยธา 2 คน วิศวกรเครื่องกล 2 คน วิศวกรไฟฟ้า สถาปนิก นายช่างโยธา นายช่างสำรวจ นายช่างไฟฟ้า นายช่างเขียนแบบ 2 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ สำรวจ ออกแบบและคำนวณด้านสถาปัตยกรรมและวิศวกรรมแขนงต่าง ๆ เขียนแบบและปรับปรุงงาน โครงสร้างอาคารและสถานที่ของส่วนราชการในสังกัดสำนักสิ่งแวดล้อม ประมาณราคางานก่อสร้าง งานปรับปรุงซ่อมแซมอาคารสถานที่และระบบสุขาภิบาล จัดทำแผนงานโครงการด้านวิศวกรรมเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอย พัฒนาระบบกำจัดมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีต่าง ๆ ควบคุมและบริหารสัญญาการ กำจัดมูลฝอย ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช มีบุคลากรรวม 26 คน ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์กำจัดมูลฝอย อ่อนนุช ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ นายช่างโยธาอาวุโส นายช่างเครื่องกล 11 คน นายช่างโยธา 4 คน นายช่างไฟฟ้า 6 คน เจ้าพนักงานธุรการ 3 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ ควบคุม กำกับ ดูแลการกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกำจัดมูลฝอย ดูแลงานขนถ่ายมูลฝอย ซ่อมแซมบำรุงรักษาอาคารและสถานที่ ซ่อมแซมยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ อำนวยความสะดวกและสนับสนุนด้านสถานที่และอุปกรณ์ สำหรับทำความสะอาดรถเก็บขนมูลฝอย ควบคุมดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ภายในศูนย์ฯ ควบคุมสถานีขนถ่ายมูลฝอยตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม มีบุคลากรรวม 23 คน ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์กำจัดมูลฝอย หนองแขมตำแหน่งวิศวกรโยธาชำนาญการพิเศษ นายช่างเครื่องกลอาวุโส นายช่างเครื่องกล 11 คน

นายช่างโยธา 3 คน นายช่างไฟฟ้า 3 คน เจ้าพนักงานธุรการ 4 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ ควบคุม กำกับ ดูแลการกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกำจัดมูลฝอย ดูแลงานขนถ่ายมูลฝอย ช่อมแซมบำรุงรักษาอาคารและสถานที่ ช่อมแซมยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ อำนวยความสะดวกและสนับสนุนด้านสถานที่และอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดเก็บขนมูลฝอย ควบคุมดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ภายในศูนย์ฯ ควบคุมสถานีขนถ่ายมูลฝอยตามที่ได้รับ มอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม มีบุคลากรรวม 14 คน ประกอบด้วย หัวหน้าศูนย์กำจัดมูลฝอย สายไหม ตำแหน่งวิศวกรไฟฟ้าชำนาญการพิเศษ นายช่างโยธาอาวุโส นายช่างเครื่องกล 5 คน นายช่างโยธา 2 คน นายช่างไฟฟ้า 3 คน เจ้าพนักงานธุรการ 2 คน มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับ ควบคุม กำกับ ดูแลการกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียที่เกิดจากกระบวนการกำจัดมูลฝอย ดูแลงานขนถ่ายมูลฝอย ช่อมแซมบำรุงรักษาอาคารและสถานที่ ช่อมแซมยานพาหนะ เครื่องจักรกลและอุปกรณ์ต่าง ๆ อำนวยความสะดวกและสนับสนุนด้านสถานที่และอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดเก็บขนมูลฝอย ควบคุมดูแลความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพื้นที่ภายในศูนย์ฯ ควบคุมสถานีขนถ่ายมูลฝอยตามที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องที่ได้รับมอบหมาย

ส่วนราชการของกองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม ที่ดูแลงานด้านการกำจัดขยะจะมี ส่วนราชการหลักๆ คือ กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช หนองแขมและสายไหม เพื่อดำเนินการด้านการกำจัดขยะมูลฝอย กลุ่มงานวิศวกรรมจะเป็นผู้เสนอเทคโนโลยีและทางเลือก ที่เหมาะสมและทำการประเมินความเหมาะสมในการบริหารจัดการจัดการขยะมูลฝอย ตามนโยบายผู้บริหาร และดำเนินการจัดทำโครงการเพื่อขอรับงบประมาณ เมื่อได้รับงบประมาณจะดำเนินการคัดเลือกเอกชน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 เป็นหลักหรือตามกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการคัดเลือกเอกชนเข้ามาดำเนินการตามโครงการกำจัดขยะมูลฝอยของกองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม เมื่อถึงขั้นตอนการบริหารสัญญา ส่วนราชการทั้งหมดของกองกำจัดมูลฝอยจะร่วมมือกัน พร้อมกับส่งตัวแทนเจ้าหน้าที่เพื่อร่วมกันบริหารสัญญา การจัดการองค์การภายในของกองกำจัดมูลฝอย ยังคงมีปัญหา คือ ขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถและมีความชำนาญทางด้านวิทยาศาสตร์ และ วิศวกรสุขาภิบาล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ จะนำมาช่วยในการคิดวิเคราะห์ ถึงองค์ประกอบของขยะมูลฝอยในแต่ละแหล่งที่มา พร้อมกับการแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการกำจัดมูลฝอย ตามหลักวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรสุขาภิบาลจะเข้ามาช่วยวิศวกรสุขาภิบาล และ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมจะเข้ามาช่วยมองภาพรวมในการดำเนินการของโครงการกำจัดขยะมูลฝอยแต่ละ โครงการเพื่อทราบถึงผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมที่จะเกิดขึ้น ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...การบังคับของกรุงเทพมหานครในด้านการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยตามลำดับชั้น ผู้ว่า ราชการกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายการเมือง กำหนดนโยบายให้องค์การ โดยรับนโยบายจากรัฐมนตรีว่าการ

กระทรวงมหาดไทย รัฐบาลโดยนายกรัฐมนตรี) สั่งการมายังปลัดกรุงเทพมหานคร (ฝ่ายบริหาร) รองปลัดกรุงเทพมหานครที่กำกับดูแลสำนักสิ่งแวดล้อม รับมอบอำนาจจากปลัดกรุงเทพมหานคร สั่งการสำนักสิ่งแวดล้อม สั่งการกองกำจัดมูลฝอย สั่งการกลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ศูนย์กำจัด มูลฝอยสายไหม เพื่อบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร โดยส่วนใหญ่กรุงเทพมหานครจะบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการบริหารสัญญา ระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชนที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา ตามเทคโนโลยีที่เหมาะสมของแต่ละโครงการ ซึ่งในขั้นตอนการบริหารสัญญา สำนักสิ่งแวดล้อมจะแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานในระหว่างการดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อคอยควบคุมการทำงานของคู่สัญญา...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

ในขั้นตอนการบริหารสัญญาระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน ที่ได้รับการคัดเลือกเป็นคู่สัญญา สำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานครมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานคอยควบคุมกำกับดูแลการทำงานของคู่สัญญา ซึ่งคณะกรรมการฯ และเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานถือว่าเป็นตัวแทนของกรุงเทพมหานคร จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัด เพื่อคอยควบคุม ตรวจสอบ กำกับดูแลการทำงานและแก้ปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นระหว่างการทำงานของคู่สัญญา ให้ถูกต้องตามข้อกำหนด ข้อกำหนดต่าง ๆ และเงื่อนไขในสัญญาให้มีความถูกต้องครบถ้วน ซึ่งในขั้นตอนนี้ ระดับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานก็ต้องมีการแบ่งหน้าที่กันทำงาน เพื่อให้การควบคุมงานมีประสิทธิภาพ และต้องรายงานผลการปฏิบัติงานของคู่สัญญาตลอดอายุสัญญา ให้คณะกรรมการตรวจรับพัสดุทราบ เพื่อรายงานต่อไปยังผู้มีอำนาจในการสั่งจ้างต่อไป ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...เมื่อเราได้รับการแต่งตั้งเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน เราก็จะทำการตรวจสอบสัญญา ตรวจสอบรายละเอียดของโครงการ ว่าโครงการมีวัตถุประสงค์อย่างไรเป็นหลัก จากนั้นเราจะมีการจัดองค์การขนาดเล็กของเราหรือทีมงานควบคุมงานของเราเพื่อแบ่งงานกันทำ เนื่องจากส่วนใหญ่การทำงานทุกโครงการที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครจะต้องทำงานตลอด 24 ชั่วโมง ไม่มีวันหยุด ใน 1 ปี อาจจะมีการหยุด 30 – 40 วันเท่านั้นตามสัญญา เพื่อให้ผู้รับจ้างทำการซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรือตรวจสอบสภาพเครื่องจักร ดังนั้น เจ้าหน้าที่ของเราจะต้องช่วยกันทำงานให้เหมาะสมกับหน้าที่ของแต่ละคน มีการแบ่งช่วงเวลาการทำงานหรือการเข้ากะอีกหน้าที่หนึ่งคล้าย ๆ กับหน่วยงานเอกชน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 3, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

โครงสร้างองค์การของกองกำจัดมูลฝอย ยังขาดบุคลากรที่มีความชำนาญด้านวิทยาศาสตร์ และวิศวกรสุขาภิบาล นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ซึ่งปัจจุบันกองกำจัดมูลฝอย ใช้วิธีการขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือหน่วยงานภายในสำนักสิ่งแวดล้อม ที่มีบุคลากรดังกล่าวเข้ามา ร่วมทำงาน เพื่อให้ความเห็นและให้ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะมูลฝอย รวมถึงเสนอแนะวิธีการต่าง ๆ ที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...กองฯ เราน่าจะมีตำแหน่งนักวิทยาศาสตร์ วิศวกรสาขาภิบาลและนักวิชาการสิ่งแวดล้อม จะได้ไม่ต้องไปเยี่ยมกองฯ อื่นเค้า งานน่าจะทำได้เร็วกว่านี้ กว่าเค้าจะว่างต้องรอหรือต้องเลื่อนประชุม เพราะงานในหน้าที่ของเค้าก็มีเยอะ ทำให้เราต้องมีเจ้าหน้าที่เหล่านี้เอง ...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 11, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

4.1.3 ด้านการสั่งการ

ด้านการสั่งการ ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครมีการสั่งการในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

การสั่งการตามระเบียบการบริหารราชการของกรุงเทพมหานคร ส่วนราชการจะมีการสั่งการเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตามลำดับสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่างเป็นลำดับชั้น ดังนี้ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ปลัดกรุงเทพมหานคร รองปลัดกรุงเทพมหานคร ที่กำกับดูแลสำนักสิ่งแวดล้อม สำนักสิ่งแวดล้อม กองกำจัดมูลฝอยสั่งการกลุ่มงานวิศวกรรม ให้ดำเนินการจัดทำโครงการด้านการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการฝังกลบ เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการหมักทำวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยระบบเตาเผา เป็นต้น เมื่อผ่านกระบวนการคัดเลือกจนได้ผู้รับจ้าง กองกำจัดมูลฝอยจะสั่งการให้กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมและศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ร่วมกันบริหารสัญญา ซึ่งจะมีการแต่งตั้งคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน จากกลุ่มงานวิศวกรรมและเจ้าหน้าที่จากศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง เพื่อตรวจสอบและควบคุมการทำงานของผู้รับจ้างในระหว่างการทำงานตามสัญญา ตั้งแต่ขยะที่ถูกส่งมาที่สถานีขนถ่ายมูลฝอย ที่ตั้งอยู่ภายในศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร หรือส่งเข้ากำจัดโดยตรงที่โรงกำจัดขยะโดยระบบเตาเผามูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงกำจัดมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีการหมัก โรงกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยระบบเตาเผา ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...มีการสั่งการมาเป็นลำดับชั้น ซึ่งกองกำจัดมูลฝอยได้รับภารกิจตั้งแต่เริ่มต้นจัดทำโครงการกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อรองรับงบประมาณประจำปี หรืองบประมาณต่าง ๆ เมื่อได้รับงบประมาณก็จะดำเนินการหาวิธีการคัดเลือกเอกชนเข้ามาดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยตามแต่วิธีการหรือเทคโนโลยีที่หน่วยงานกำหนดโดยจะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอย่างเคร่งครัดหรือดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง ตามพ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ.2560 แล้วแต่กรณี เนื่องจากปัจจุบันมีกฎหมายที่ใช้ควบคุมเกี่ยวกับการดำเนินการด้านขยะมูลฝอยมีเฉพาะ ดังนั้น การดำเนินการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร จะต้องพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไปให้สอดคล้องกับกฎหมายควบคุม...” (ผู้บริหาร คนที่ 2, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 7 ได้กล่าวไว้ว่า

“...ในส่วนของเราที่อยู่หน้างาน ที่คอยควบคุมการทำงานของผู้รับจ้างให้ปฏิบัติตามสัญญาจ้างนั้น เราจะสั่งการให้ผู้รับจ้างปฏิบัติงานให้ครบถ้วนถูกต้องตามสัญญา ตามวัตถุประสงค์ของแต่ละโครงการเพื่ออำนวยความสะดวกและตรวจสอบ ตั้งแต่ระยะที่ถูกส่งมา ที่สถานีขนถ่ายมูลฝอย ที่ตั้งอยู่ภายในศูนย์กำจัด มูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร หรือส่งเข้ากำจัดโดยตรงที่โรงกำจัดขยะโดยระบบเตาเผามูลฝอยเพื่อผลิตพลังงานไฟฟ้า โรงกำจัดมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีการหมัก ขนาด 600 ตันต่อวัน และขนาด 1,000 ตันต่อวัน โรงกำจัดมูลฝอยติดเชื้อโดยระบบเตาเผาประมาณ 38 ตันต่อวัน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 7, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

4.1.4 ด้านการประสานงาน

ด้านการประสานงาน ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครมีการประสานงานในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะ และการกำจัดขยะ ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

การดำเนินการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เป็นกรดำเนินการที่เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการหารือระหว่างหน่วยงานเพื่อรับมือกับสถานการณ์และปัญหาของขยะที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากขยะเป็นปัญหาใหญ่ของกรุงเทพมหานคร และส่งผลกระทบต่อผู้คนที่ใช้ชีวิตในเมืองหลวงจำนวนมาก ดังนั้น การประสานงานทุกภาคส่วนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการดำเนินงานต่าง ๆ ที่ชัดเจนว่าจะร่วมมือกันแก้ปัญหาด้านขยะอย่างไร หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบตรงส่วนไหน ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ภาคประชาชน มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ มีการปลูกจิตสำนึกที่ดีต่อการที่จะทำให้เกิดขยะและให้ตระหนักถึงปัญหาของขยะที่ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจน รวมถึง มีการประสานให้ร่วมกันรณรงค์ ให้สอดคล้องตามหลัก 3Rs ลดภาวะที่จะทำให้เกิดขยะ มีการนำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล จนนำไปสู่การทำให้ขยะเหลือศูนย์ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมีการประสานงานหารือกันตลอดเวลา หน่วยงานภาคเอกชนและรวมถึงนักวิชาการ หน่วยงานอิสระต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการช่วยกันแก้ปัญหาด้านขยะ ซึ่งปัจจุบันมีการทำ MOU ระหว่างกรุงเทพมหานครกับหน่วยงานเอกชนเพิ่มขึ้น กรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลางที่คอยประสานงานไปยังประชาชน ประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน และประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานเอกชน ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...เรามีการประสานงานไปยังภาคประชาชนอยู่ตลอด มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ มีการปลูกจิตสำนึกที่ดีต่อการที่จะทำให้เกิดขยะและให้ตระหนักถึงปัญหาของขยะที่ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ

โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจน รวมถึงมีการประสานให้ร่วมกันรณรงค์ ให้สอดคล้องตามหลัก 3Rs สถานะที่จะทำให้เกิดขยะ มีการนำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล จนนำไปสู่การทำให้ขยะเหลือศูนย์หรือที่เรียกกันว่า Zero Waste ซึ่งภาคประชาชนเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง หรือถ้าให้ชัดเจนก็คือประชาชนนี่แหละที่ทำให้เกิดปัญหาขึ้น ในส่วนการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ก็มีหลายหน่วยงานมากที่ช่วยกันแก้ปัญหาตรงนี้ รวมถึงรัฐบาลมีการออกกฎหมายเพื่อควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับขยะ และการประสานงานระหว่างหน่วยงานภาคเอกชนก็มีจำนวนมาก มีการร่วมกันทำ MOU กับกรุงเทพมหานคร เพื่อช่วยกันแก้ปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่กรุงเทพมหานคร...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

ในขั้นตอนการบริหารสัญญาระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน เจ้าหน้าที่ ผู้ควบคุมงานจะเป็นกำลังสำคัญในการบริหารการทำงานของคู่สัญญา ซึ่งการประสานงานจะดำเนินการประสานงานกับคู่สัญญาทุกวัน เนื่องจากจะต้องทำงานร่วมกันทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกันทำงาน ร่วมกันตรวจสอบ ร่วมกันแก้ปัญหาหน้างาน มีการประสานงานไปยังสำนักงานเขตทั้ง 50 เขต เพื่อกำหนดเวลาและสถานที่ในการเข้าเทขยะมูลฝอย ดึงผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...ในส่วนที่ผมรับผิดชอบตรงตาดังนี้ ถือเป็นการทำงานที่เป็นส่วนสำคัญมาก ทีมงานของเราหรือคณะผู้ควบคุมงานจะแบ่งเวลายกกันทำงาน โดยผลัดกันเข้าทำงานเป็นช่วงเวลาหรือทำงานเป็นกะ นอกเหนือจากงานประจำตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อตรวจสอบน้ำหนักของขยะที่เข้ามา เนื่องจากค่ากำจัดขยะที่จ่ายให้กับผู้รับเหมาจะถูกควบคุมตรงนี้เพราะเราจ่ายค่ากำจัดเป็นราคาตันละ เราต้องประสานตั้งแต่รถเก็บขยะซึ่งไม่ได้เข้าที่นี้ทั้งหมด 50 เขต ต้องประสานสำนักงานเขต เพื่อกำหนดเวลาและสถานที่ในการเข้าขยะมูลฝอย ส่วนใหญ่จะเป็นเขตที่อยู่ใกล้เคียงกับ ศูนย์กำจัดมูลฝอยเรา อันนี้แล้วแต่นโยบายผู้บริหารที่เลือกว่าเขตไหนควรจะส่งขยะเข้ากำจัดที่ศูนย์ฯ ไหน ซึ่งปัจจุบันมี 3 แห่ง และประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของบริษัท ผู้รับเหมาพร้อมกันตรวจสอบน้ำหนักขยะเช่นกัน กรณีที่หน้างานมีปัญหาทีมเราก็ต้องประสานไปยังคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเป็นอันดับแรก...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 11, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 4 ได้กล่าวไว้ว่า

“...การประสานงานของเรามีอยู่ตลอดเวลาตั้งแต่การประสานงานกับคนขับรถเก็บขยะว่าจะให้คันไหนเข้าขยะที่ไหน ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของเอกชนที่เป็นคู่สัญญาถึงขั้นตอน การทำงานทุกขั้นตอน ประสานงานกับหัวหน้าเจ้าหน้าที่ควบคุมงานเพื่อคอยรายงานการทำงานของเรา ประสานงานกับคณะกรรมการตรวจรับพัสดุเพื่อรายงานผลการปฏิบัติงานของเอกชนทุกวันเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อเป็นเอกสารประกอบการตั้งฎีกาเบิกจ่ายเงินให้กับเอกชนคู่สัญญา...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 4, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

4.1.5 ด้านการควบคุม

ด้านการควบคุม ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย กรุงเทพมหานครมีการควบคุมในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

กรุงเทพมหานครมีการควบคุมขยะมูลฝอยชุมชนตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เพื่อนำไปสู่กระบวนการกำจัดอย่างสมบูรณ์ มีนโยบายเป็นสิ่งสำคัญควบคู่กับกฎหมายต่าง ๆ มีการเตรียมภาชนะสำหรับการทิ้งขยะที่ชัดเจนวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ทั่วพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็นถังขยะแบบขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายหรือขยะพิษเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันบางแห่งอาจมีการแยกประเภทของขยะเพิ่มเติม เช่น ถังขยะสำหรับทิ้งพวกแบตเตอรี่ ถังขยะสำหรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น มีการควบคุมเริ่มตั้งแต่การเขียนโครงการเพื่อของบประมาณมาใช้ในการกำจัดขยะ ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง โดยกำหนดไว้ในขอบเขตของงานหรือทีโออาร์ โดยคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน ควบคุมราคากลางด้วยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ควบคุมผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาด้วยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมรถเก็บขนให้ดำเนินการเก็บขนขยะเป็นเวลาเพื่อลดปัญหาการจราจร ควบคุมประชาชนให้นำขยะทิ้งตามวันเวลาที่กำหนด มีการควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมตลอดจน มีการควบคุมในด้านการกำจัดขยะมูลฝอย มีการควบคุมการดำเนินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละโครงการ มีการควบคุมเอกชนหรือผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินการกำจัดขยะ และควบคุมดูแลไปยังบ่อฝังกลบซึ่งอยู่ต่างจังหวัด ตอนนี้ส่งขยะไปกำจัดด้วยการฝังกลบอยู่ 2 พื้นที่ คือ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม อำเภอนมสรวง จันทบุรี และจังหวัดฉะเชิงเทรา ตามหลักวิชาการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...หน่วยงานของเราเน้นการกำจัดขยะโดยเฉพาะ การควบคุมเริ่มตั้งแต่การเขียนโครงการเพื่อของบประมาณมาใช้ในการกำจัดขยะ ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้าง ก่อนดำเนินการจัดซื้อจัดจ้าง จะมีการควบคุมการกำหนดขอบเขตของงานหรือทีโออาร์ โดยคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน ควบคุมราคากลางด้วยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ควบคุมผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาด้วยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ จนได้ตัวผู้รับจ้าง จากนั้นเมื่อบริหารสัญญาเราก็ควบคุมด้วยสัญญาจ้าง ในระหว่างดำเนินสัญญาจ้าง ก็ยังมีคณะกรรมการตรวจรับพัสดุและเจ้าหน้าที่ควบคุมงาน คอยควบคุมตรวจสอบการดำเนินการของเอกชนจนสิ้นสุดสัญญา...” (ผู้บริหาร คนที่ 3, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

คำบอกกล่าวข้างต้น สอดคล้องกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 2 ได้อธิบายไว้ว่า “...ส่วนราชการจะต้องมีการควบคุมที่ชัดเจนเพื่อบริหารการทำงาน การใช้จ่ายเงินงบประมาณให้มีความคุ้มค่ามากที่สุด มีความโปร่งใสในทุกขั้นตอนการทำงานสามารถตรวจสอบได้ มีที่มาที่ไป อีกทั้งสมัยนี้การตรวจสอบไม่ใช่เรื่องยาก เนื่องจากเป็นยุคดิจิทัลทำให้การเข้าถึงข้อมูลสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว การจัดซื้อจัดจ้าง สมัยนี้ต้องลงระบบและเข้าไปทำในระบบของกรมบัญชีกลาง ทำให้ทุก ๆ ขั้นตอนมีความ

โปร่งใส เมื่อได้ตัวผู้รับจ้างมาดำเนินการกำจัดขยะแล้ว ประเด็นที่สำคัญคือการควบคุมการทำงานของผู้รับจ้างให้มีประสิทธิภาพถูกต้อง ครบถ้วน ตรงตามสัญญาทุกประการ จะทำให้การใช้งบประมาณมีความคุ้มค่า...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 2, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

ความคิดเห็นเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 1 ได้กล่าวไว้ว่า

“...งบประมาณที่ได้มาเป็นเงินภาษีของประชาชน ดังนั้น ต้องใช้จ่ายอย่างระมัดระวัง เมื่อเราจะตั้งเบิกจ่ายเงินให้กับผู้รับเหมา เราต้องควบคุม ตรวจสอบและคัดกรองในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ขยะเข้าขัง น้ำหนัก การดูแลสถานที่ที่ใช้ในการรวบรวมขยะมูลฝอยหรือสถานีขนถ่ายมูลฝอยว่าเรียบร้อยดีหรือไม่ ก่อให้เกิดมลพิษหรือมลภาวะหรือไม่ หากมีปัญหาเราต้องสั่งแก้ไข ซึ่งกรุงเทพมหานครได้มอบพื้นที่ให้ผู้รับเหมาดูแล และส่งคืนให้เมื่อครบกำหนดสัญญา และควบคุมดูแลไปยังบ่อฝังกลบซึ่งอยู่ต่างจังหวัด ตอนนี้นำขยะไปกำจัดด้วยการฝังกลบอยู่ 2 พื้นที่ คือ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม อำเภอนมสาคู จังหวัดฉะเชิงเทรา...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 1, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

4.2 ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

4.2.1 พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน

พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน ประเด็นที่ทำการวิจัย ประกอบด้วย พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

เมื่อชุมชนในหลาย ๆ ชุมชนที่พักอาศัยอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้น มีการขยายตัวของชุมชนต่าง ๆ เพิ่มขึ้นจำนวนมาก เนื่องจากความเจริญเติบโตในหลาย ๆ ด้านของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อประชากรแฝงมีความต้องการที่จะเข้ามาทำงาน ท่องเที่ยว ติดต่อบริษัทหรือทำธุรกรรมต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ทำให้ปัญหาของขยะเกิดขึ้นตามมาด้วย ทั้งพฤติกรรมภารกิจที่แตกต่างกันออกไป จิตสำนึกในการทิ้ง การคัดแยกขยะที่แตกต่างกับคนในชุมชนเดิม ที่มีจิตสำนึกในการที่จะรักษาชุมชนของตนเองให้มีความสะอาดสะอ้านปราศจากขยะมูลฝอยมากกว่าคนที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ ซึ่งพฤติกรรมภารกิจขยะก็มีพฤติกรรมเปลี่ยนตามผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ ที่อาจจะไม่ตระหนักถึงการทิ้งขยะที่เป็นที่เป็นทาง การทิ้งขยะไม่ตรงตามเวลาที่ชุมชนได้กำหนดไว้ หรือการที่ไม่นำขยะที่สามารถทำประโยชน์ได้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปรีไซเคิล เพื่อช่วยกันลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น หากเป็นเช่นนี้ จะส่งผลกระทบต่อปัญหาด้านการบริหารการจัดการขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นตามมาด้วย ตั้งแต่การบริหารในการเตรียมภาชนะรองรับขยะให้ประชาชนต้องเพิ่มมากขึ้น การเตรียมรถเก็บขนให้เพียงพอต่อวัน ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้น มลพิษที่เพิ่มมากขึ้น จนนำไปสู่วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย เมื่อปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้น เทคโนโลยีที่กำจัดมูลฝอยในปัจจุบันอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากการกำจัดขยะมูลฝอยแต่ละวิธีการมีขีดความสามารถในการ

กำจัดขยะมูลฝอยจำกัด หากมีปริมาณมากเกินไป จะต้องส่งขยะมูลฝอยส่วนเกินไปกำจัดด้วยวิธีการอื่น
ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...ทุกวันนี้ขยะเป็นปัญหาในระดับชาติ ทุกภาคส่วนตระหนักถึงปัญหาขยะที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะ
กรุงเทพมหานครจะต้องแก้ปัญหาขยะอยู่ตลอดเวลา ในฐานะหน่วยงานที่จะต้องกำจัดให้หมดไป เพื่อไม่ให้
เกิดปัญหาขยะตกค้างสะสม เราต้องบริหารกำจัดขยะให้หมดด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เรามี แต่ก่อนอื่นต้องให้
ประชาชน ชุมชนต่าง ๆ ตระหนักถึงปัญหาของขยะที่เกิดขึ้นด้วยน้ำมือคน ส่งผลกระทบต่ออะไรบ้าง ใครได้รับความ
เดือดร้อนจากปัญหาขยะบ้าง...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 10, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 6
ได้อธิบายไว้ว่า

“...ปัญหาขยะเป็นปัญหาใหญ่จริง ๆ ในกรุงเทพมหานคร คล้าย ๆ กับปัญหาการจราจร ใน
กรุงเทพมหานครที่นับวันยิ่งเพิ่มมากขึ้นทุกที หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องคอยแก้ไขปัญหาอยู่ตลอดเวลา
เมื่อคนเข้ามาอยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครเพิ่มขึ้นแน่นอนปัญหาของขยะก็เพิ่มขึ้นตามพฤติกรรมกา
งทั้งขยะก็มีพฤติกรรมเปลี่ยนตามผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ ที่อาจจะไม่ตระหนักถึงการทิ้งขยะที่เป็นที่
เป็นการทิ้งขยะไม่ตรงตามเวลาที่ชุมชนได้กำหนดไว้ หรือการที่ไม่นำขยะที่สามารถทำประโยชน์ได้นำกลับมาใช้
ใหม่ หรือนำไปรีไซเคิล เพื่อช่วยกันลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 6, สัมภาษณ์ 12
กันยายน 2562)

4.2.2 ระบบการเก็บรวบรวมขยะและระบบกำจัดขยะ

ระบบการเก็บรวบรวมขยะและระบบกำจัดขยะ ประเด็นที่ทำการวิจัย ระบบที่ใช้ในการ
เก็บรวบรวมขยะ ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันกรุงเทพมหานคร วางระบบการเก็บขยะโดยระเก็บขยะ 2,140 คัน เป็นรถของ
กรุงเทพมหานคร 495 คัน รถเช่า 1,517 คัน เรือเก็บขยะ 111 ลำ มีพนักงานเก็บขนขยะ รวมทั้งสิ้น
10,454 คน วางระบบการเก็บขยะโดยให้ประชาชนเริ่มทิ้งขยะเวลา 18.00 – 3.00 น. ทุกวัน และรถเก็บขน
คันสุดท้ายจะต้องเก็บขนออกไปไม่เกิน 5.30 น. โดยรถจะขนส่งไปยังสถานีขนถ่ายมูลฝอย ทั้ง 3 แห่ง
ประกอบด้วยสถานีขนถ่ายหนองแขม 3,400 ตัน สถานีขนถ่ายอ่อนนุช 2,626 ตัน สถานีขนถ่ายสายไหม
2,400 ตัน โดยมูลฝอยที่เข้าสถานีขนถ่ายหนองแขมและสายไหม จะถูกนำไปฝังกลบที่บ่อฝังกลบมูลฝอย
อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐมและมูลฝอยที่เข้าสถานีขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุช จะถูกนำไปฝังกลบ
ที่อำเภอนมสามัคคี จังหวัดฉะเชิงเทรา และนำส่งเข้าโรงหมักทำวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน 1,600 ตัน
ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชและอีก 500 ตัน นำส่งเข้าโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่ศูนย์
กำจัดมูลฝอยหนองแขม โดยที่กรุงเทพมหานครมีเป้าหมายสำคัญไม่ให้มีการเทกองมูลฝอยภายในสถานี
ขนถ่ายมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ให้เป็นเพียงสถานีขนถ่ายมูลฝอย เนื่องจาก ปัจจุบันชุมชนเริ่มเข้ามาอยู่ใกล้กับ
ศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ซึ่งแต่ก่อนเป็นพื้นที่โล่ง มีการควบคุมและกำกับเอกชนที่รับขนขยะออกไป

ฝั่งกลบทุกวันไม่ให้มีการเทกอง เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบ แต่ก็ยังมีปัญหาในกระบวนการกำจัดขยะและเทคโนโลยีที่ใช้กำจัดขยะมูลฝอย เช่น โรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่พบ คือ โรงงานนี้ไม่เหมาะในการรับขยะชิ้นใหญ่เข้ากำจัดโดยระบบเตาเผา เช่น พวกกิ่งไม้ ต้นไม้ขนาดใหญ่ โตะ ตู้ เตียง ฯลฯ เนื่องจากช่องรับมูลฝอยของเตาเผามีขนาดจำกัด หากมีขยะชิ้นใหญ่เข้ามาที่โรงงานจะต้องทำการย่อยให้มีขนาดเล็กลง จึงจะทำให้สามารถส่งเข้าเตาเผาได้ ซึ่งทำให้เสียเวลาการทำงานมาก และอีกปัญหาคือขยะมูลฝอยที่มีความชื้นสูงหรือมีน้ำปะปนมาเยอะส่งผลทำให้กระบวนการเผาประสิทธิภาพลดลง ต้องนำขยะสดมาพักไว้ในบ่อรับมูลฝอยอย่างน้อย 3 - 7 วัน แล้วทำการพลิกขยะมูลฝอยเพื่อลดความชื้นจึงจะนำไปเผาได้ ปัญหาภายในสถานีขนถ่ายมูลฝอยทั้ง 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมมูลฝอยทั้งหมดของกรุงเทพมหานครก่อนนำเข้าสู่กระบวนการกำจัด และโรงงานกำจัดขยะด้วยวิธีการหมักมีปัญหาใกล้เคียงกัน คือ ปัญหาเรื่องกลิ่น บางครั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอยไม่สามารถรับมูลฝอยได้ทันในช่วงที่รถเก็บขนเข้าเทอย่างต่อเนื่อง เนื่องจาก มีระยะเวลาการวิ่งเก็บขนจำกัด และเพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจรภายนอกศูนย์ฯ และภายในศูนย์ฯ ที่ติดขัดของรถเก็บขน ซึ่งบางช่วงอาจมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามงานและเทศกาลต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นต้องเทกองรอการขนใส่ในรถเทรลเลอร์เพื่อไปนำไปฝั่งกลบ จึงเกิดปัญหาเรื่องกลิ่นขยะมูลฝอยรบกวน แต่มีการแก้ปัญหาด้วยการฉีดพ่นน้ำยาป้องกันกลิ่น และสถานีขนถ่ายมูลฝอยและโรงงานกำจัดขยะด้วยวิธีการหมัก ถูกออกแบบและก่อสร้างให้เป็นระบบปิดพร้อมกับติดตั้งระบบบำบัดกลิ่น จึงทำให้ปัญหาเรื่องกลิ่นลดน้อยลง ปัญหาการกำจัดขยะอันตราย คือ กรุงเทพมหานครจัดเก็บขยะอันตรายได้น้อย ประมาณวันละ 2 - 3 ตัน เนื่องจากประชาชนไม่ให้ความสนใจในการคัดแยกขยะชุมชนและขยะอันตราย มีการทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป บางครั้งมีการใส่ถุงปิดมิดชิด ทำให้เจ้าหน้าที่เก็บขยะไม่เห็น จึงไม่สามารถคัดแยกใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ในรถเก็บขนได้ ปัจจุบัน มีการรณรงค์และประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เพื่อให้ประชาชนคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป ปัญหาการกำจัดขยะก่อสร้าง คือ การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับขยะก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือผู้ที่มีขยะก่อสร้างและหาที่ทิ้งยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการนำขยะก่อสร้างเข้ามากำจัดที่โรงงาน เนื่องจากต้นทุนในการขนส่งจากสถานที่ก่อสร้างมายังโรงงานค่อนข้างสูง อีกทั้งยังต้องใช้เครื่องจักรและแรงงานในการขนขยะก่อสร้างใส่รถ อีกทั้งขยะที่ถูกส่งเข้ากำจัดที่โรงกำจัดขยะก่อสร้างถูกปะปนไปด้วยผ้าเปตาน ไม้อัด พลาสติก ฯลฯ ซึ่งขยะเหล่านี้ไม่สามารถกำจัดที่โรงงานแห่งนี้ได้ เนื่องจากไม่มีความเหมาะสมกับเทคโนโลยี ขยะที่เหมาะสมสำหรับโรงงานนี้ คือ คอนกรีตเสริมเหล็ก เพราะเทคโนโลยีที่ใช้จะทำการย่อยแท่งคอนกรีตเสริมเหล็กออกจากกัน จากนั้น จะทำการย่อยคอนกรีตให้มีขนาดที่ต้องการ คอนกรีตที่ผ่านการย่อยแล้วสามารถนำกลับมาใช้ประโยชน์ในด้านวิศวกรรมได้ สามารถนำไปทำเป็นชั้นรองพื้นทางหรือวัสดุถม สำหรับงานถนนหรือพื้นลาน ส่วนเหล็กเส้นสามารถนำไปรีไซเคิลได้ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า

“...เราต้องควบคุมการกำจัดให้ขยะหมดไปทุกวัน ในส่วนของขยะที่เข้าเตาเผาผลิตพลังงานไฟฟ้า นี้มีความจำเป็นที่จะต้องนำขยะสดมาพักไว้ในบ่อรับมูลฝอยอย่างน้อย 3 – 7 วัน เพื่อลดความชื้น จึงจะนำขยะไปเผาได้ หากนำขยะสดไปเผาเลยจะทำให้เกิดปัญหาด้านความร้อน ประสิทธิภาพในการเผาจะทำได้ไม่ดี แต่ก็สามารถเผาได้ ซึ่งการนำขยะสดมาพักไว้ในบ่อรับมูลฝอยนี้ไม่ส่งผลกระทบต่อ ใดๆ เนื่องจากเทคโนโลยีนี้ถูกออกแบบมาเป็นอย่างดี โรงงานแห่งนี้แทบจะไม่ส่งกลิ่นเหม็นของขยะเลย เนื่องจากในระบบจะมีระบบดูดกลิ่นของขยะนำเข้าไปผ่านการเผา กลิ่นก็จะเจือจาง และบ่อรับมูลฝอยจะเปรียบเสมือนเป็นห้องสุญญากาศ กลิ่นจึงไม่ออกมารบกวน ส่วนด้านมลพิษทางอากาศก็ไม่น่าห่วง มีการตรวจสอบผ่านระบบ CEMs ตลอดเวลา เพื่อตรวจวัดค่าต่าง ๆ ส่งให้หน่วยงานราชการตรวจสอบอีกเพื่อควบคุมค่ามลพิษต่าง ๆ ไม่ให้เกินค่ามาตรฐานและเป็นไปตามกฎหมายกำหนด หากคนทั่วไปไม่เคยมาที่โรงงานแห่งนี้ อาจไม่รู้ว่าโรงงานแห่งนี้ คือ โรงกำจัดขยะผลิตพลังงานไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม เนื่องจากมีการบริหารจัดการที่ดีมาก ปราศจากการร้องเรียนจากชุมชนโดยรอบ ปัญหาหลัก ๆ ที่เกิดกับโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม คือ ขยะมูลฝอยชุมชนที่ได้มามีน้ำปนอยู่จำนวนมาก ไม่เหมาะในการนำไปเผา ต้องนำไปลดความชื้นก่อน และอีกปัญหาคือ ขยะชิ้นใหญ่ เช่น โต๊ะ ตู้ เตียง ต้นไม้ กิ่งไม้ ไม่สามารถนำเข้าช่องรับเตาเผาได้ ต้องนำมาย่อยให้เล็กลง จึงจะนำเข้าเตาเผาได้ ซึ่งเสียเวลามาก ถ้าให้ติดตั้งประสานตั้งแต่ต้นทางในการเก็บขนให้ช่วยคัดแยกขยะที่ส่งเข้ากำจัดที่โรงงานเตาเผา คือ ไม่เอาขยะชิ้นใหญ่และขยะที่มีความชื้นมาก...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 1, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

“...ที่สถานีขนถ่ายมูลฝอยสายไหม ทางเราก็มีมาตรการที่เข้มข้นในการควบคุมดูแลตั้งแต่ขยะมาถึง เราพยายามไม่ให้มีการเทกอง พยายามขนขยะให้หมดไปวันต่อวันเพื่อนำไปฝังกลบที่ กำแพงแสน นครปฐม ภายในตัวสถานีเป็นระบบปิด มีระบบกรองกลิ่นหรือไบโอฟิลเตอร์ป้องกันปัญหาที่เกิดจากกลิ่นของขยะ มีระบบบำบัดน้ำเสีย เนื่องจากชุมชนรอบด้านอยู่ติดกับศูนย์กำจัดมูลฝอยเรามาก และในระหว่างที่ขยะรอขนขึ้นรถบรรทุกเทอร์ลเลอร์เรามีการควบคุมกลิ่นของขยะด้วยการฉีดน้ำยาป้องกันกลิ่นอยู่ตลอดเวลา เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนของชุมชน หลาย ๆ ครั้งเราจะได้รับคำถามจากประชาชนที่อยู่โดยรอบศูนย์ฯ ว่าเมื่อไหร่จะย้ายไปเพราะได้ยื่นขามา แต่ในความเป็นจริงกรุงเทพมหานครยังไม่มีนโยบายที่จะย้ายศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง อาจเป็นเพราะมีการปล่อยข่าวเท็จจากผู้ประกอบการต่าง ๆ หรือโครงการจัดสรร เนื่องจากที่ดินโดยรอบศูนย์ฯ มีราคาสูง ยิ่งทำให้พวกเราต้องขยันทำงานมากขึ้น ทำงานให้รัดกุมขึ้น แก้อัปเดตพร้อมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นไม่ให้มีปัญหาใด ๆ เพื่อศูนย์กำจัดมูลฝอยจะได้อยู่ร่วมกับชุมชนได้...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 2, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

“...ในส่วนของสถานีขนถ่ายมูลฝอยหนองแขม ก็มีนโยบายคล้ายกับสถานีขนถ่ายมูลฝอยอื่น ๆ ของกรุงเทพมหานคร คือ ไม่ให้มีการเทกองต้องรีบขนขยะออกจากสถานีฯ ทุกวันไป ฝังกลบที่อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม ขยะที่รอขนก็มีการฉีดน้ำยาป้องกันกลิ่น ในส่วนของรถบรรทุกที่ขนขยะไป

ฝักรวม มีการคลุมผ้าใบมิดชิด ป้องกันการตกหล่นของขยะ...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 5, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

“...ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุชเป็นศูนย์ฯ กำจัดมูลฝอยที่มีพื้นที่มากที่สุด ประมาณห้าร้อยกว่าไร่ เมื่อเทียบกับอีก 2 ศูนย์ฯ กิจกรรมที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะจึงมีมากตามไปด้วย การควบคุมดูแลต้องทำอย่างใกล้ชิด สถานีขนถ่ายมูลฝอยของเราใช้เทคโนโลยีระบบปิด และมีการนำขยะบีบอัดและห่อด้วยแผ่นพลาสติก (Wrapping) เพื่อให้ปริมาตรของขยะน้อยลง เพื่อช่วยลดพื้นที่บ่อฝังกลบและนำขยะที่ผ่านกระบวนการไปฝังกลบที่อำเภอนวมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา อีกทั้งยังมีระบบบำบัดอากาศ ด้วยการใช้เทคโนโลยี ไบโอฟิลเตอร์ ช่วยกรองกลิ่น มีระบบบำบัดน้ำเสียภายในศูนย์ฯ จึงมั่นใจได้ว่าสถานีขนถ่ายมูลฝอยอ่อนนุชไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมแน่นอน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 4, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

“...ด้านโรงงานหมักขยะเพื่อทำเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน จะเห็นว่ากรุงเทพมหานคร มีการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการกำจัดขยะ เพื่อเพิ่มทางเลือกการใช้ประโยชน์จากขยะ เทคโนโลยีนี้มี 2 โรงงาน อยู่ในพื้นที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช สามารถรับขยะเข้ากำจัดได้วันละ 600 ตันและ 1,000 ตัน ตามลำดับ ทั้ง 2 โรงงานใช้เทคโนโลยีการหมักขยะแบบเติมอากาศ เพื่อให้แบคทีเรียช่วยย่อยสลายขยะที่ผ่านการคัดแยกบางส่วนมาแล้ว ภายในโรงงานเป็นระบบปิด มีการใช้เทคโนโลยี ไบโอฟิลเตอร์ช่วยกรองกลิ่น ข้อดีของระบบนี้คือ ช่วยลดพื้นที่บ่อฝังกลบ เพราะขยะที่เป็นส่วนเกินจากระบบจะเหลือเพียง 35 เปอร์เซ็นต์ โดยประมาณ ขยะที่ผ่านกระบวนการท้ายสุด สามารถนำมาเป็นวัสดุปรับปรุงคุณภาพดินได้...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 7, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

“...ตอนนี้กรุงเทพมหานครดูแลด้านขยะหลากหลายมาก เพราะเราต้องดูแลคอยให้บริการสาธารณะ เพื่อเมืองหลวงของเรา ขยะติดเชื้อก็ต้องกำจัดด้วยวิธีการเฉพาะ ปัจจุบันเราใช้เทคโนโลยีกำจัดด้วยการเผาโดยระบบเตาเผามูลฝอยติดเชื้อ แบบไพโรไลซิส ซึ่งมีประสิทธิภาพสูง และต้องกำจัดขยะติดเชื้อให้หมดไปวันต่อวัน มีการควบคุมระบบอย่างดี เพื่อป้องกันปัญหาด้านมลพิษ มีระบบ CEMs คล้ายเตาเผาที่หนองแขม เพิ่มความมั่นใจด้านการตรวจสอบมลพิษ...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 6, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

“...กรุงเทพมหานครจะเรียกขยะอันตรายแต่ที่อื่นอาจเรียกขยะมีพิษ แต่ไม่ใช่ขยะที่เกิดจากอุตสาหกรรมหรือกากอุตสาหกรรม ถ้าเป็นตัวนี้การกระทำการใด ๆ ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดหรือข้อกำหนดของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ปัจจุบันขยะอันตรายที่กรุงเทพมหานครจัดเก็บได้มีปริมาณไม่มาก อาจจะมีประมาณวันละ 2-3 ตัน เนื่องจากประชาชนยังไม่ให้ความร่วมมือในการคัดแยกเท่าที่ควร มีการทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป ปัจจุบันเรามีโรงเก็บขยะอันตรายอยู่ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง เพื่อรอนำไปกำจัดด้วยการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะต่อไป...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 5, สัมภาษณ์ 14 กันยายน 2562)

“...หลายคนอาจไม่รู้ กรุงเทพมหานครมีโรงกำจัดขยะก่อสร้างด้วย แต่เนื่องจากการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับขยะก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือผู้ที่มีขยะก่อสร้างและหาที่ทิ้ง ยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการนำขยะก่อสร้างเข้ามากำจัดที่โรงงาน เนื่องจากต้นทุนในการขนส่งจากสถานที่ก่อสร้างมายังโรงงานค่อนข้างสูง อีกทั้งยังต้องใช้เครื่องจักรและแรงงานในการขนขยะก่อสร้างใส่รถ ส่วนใหญ่จะใช้วิธีการจ้างผู้รับเหมาที่รับนำขยะก่อสร้างไปทิ้งซึ่งมีต้นทุนถูกกว่าหรือบางครั้งอาจจะไม่ต้องเสียเงินเลยก็ได้ เพราะผู้รับทิ้งขยะบางเจ้าจะนำขยะก่อสร้างไปทิ้งตามที่ดินที่มีความต้องการถมที่ของตัวเองทำให้สมประโยชน์ ทั้งสองฝ่ายเจ้าของที่ก็ประหยัดเงินในการถมที่ด้วย ปัจจุบันโรงงานกำจัดขยะก่อสร้างตั้งอยู่ในศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 3, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

4.2.3 มาตรการทางกฎหมาย

มาตรการทางกฎหมาย ประเด็นที่ทำการวิจัย มาตรการทางกฎหมายเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครส่งผลกระทบต่อการทำงานของหน่วยงาน ซึ่งผลการวิจัยมีรายละเอียด ดังนี้

ปัจจุบันประเทศไทย มีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการขยะมูลฝอยหลายฉบับ ซึ่งแต่ละฉบับอยู่ในความรับผิดชอบ ของหน่วยงานที่ต่างกัน โดยมีการกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยแยกจากกัน เช่น พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 กำหนดให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการสาธารณสุขมีอำนาจออกกฎกระทรวงสุขลักษณะการจัดการขยะมูลฝอยทั่วไป พ.ศ. 2560 เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และมาตรการควบคุมหรือกำกับดูแลการจัดการมูลฝอยทั่วไปให้ถูกสุขลักษณะ และพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม โดยพระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2560 กำหนดรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย มีอำนาจออกประกาศกระทรวงมหาดไทย เรื่อง การจัดการมูลฝอย พ.ศ. 2560 เป็นต้น ปัญหามาตรการทางกฎหมาย คือ ทำให้การทำงานเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้ข้อกำหนดใหม่ ต้องมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมเพื่อฟังบรรยายสรุปจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องหลายครั้ง งานที่ทำอยู่เกิดความล่าช้าและเกิดการผิดพลาดเนื่องจากยังไม่ชินและยังไม่เข้าใจกับกฎหมายใหม่ กฎหมายเหลื่อมทับซ้อนกันผู้ที่นำไปปฏิบัติเลือกใช้กฎหมายไม่ถูกต้อง เช่น พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ.2560 กฎหมายฉบับนี้ มุ่งเน้นการจัดซื้อจัดจ้างที่มีกรอบการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน เปิดเผยข้อมูลเพื่อความโปร่งใส แข่งขันอย่างเป็นธรรมและคำนึงถึงวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นสำคัญเพื่อให้เกิดความคุ้มค่า แต่เนื่องจากยังเป็นกฎหมายใหม่ การดำเนินการในระบบมีความสลับซับซ้อน ใช้งานได้ค่อนข้างยากและมีความล่าช้า เนื่องจากต้องใช้งานระบบอินเทอร์เน็ต

ประกอบกับมีการใช้กันทั่วประเทศเพื่อทำการจัดส่งข้อมูลมายังส่วนกลางที่เดียว โดยระบบนี้ กรมบัญชีกลางเป็นผู้ดูแลระบบ ดังคำสัมภาษณ์ของผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า

“...การเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานคร ส่งผลทำให้ปัญหาของขยะมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามมาด้วย การควบคุมปัญหาด้านขยะต้องอาศัยกฎหมายข้อบังคับต่างๆ มาใช้ควบคุม ถ้าไม่มีการดำเนินการด้านกฎหมายใด ๆ คงทำได้ยากและไม่สามารถควบคุมปัญหาได้ การที่มีกฎหมายหรือกฎระเบียบใหม่ ๆ เกิดขึ้นเพื่อคอยควบคุมและแก้ปัญหาที่ตาม เราในฐานะผู้ที่ดูแลปัญหาด้านนี้ของกรุงเทพมหานครและอยู่ภายใต้กฎหมาย เรามีนหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎหมายอยู่แล้ว ถึงแม้ว่าในช่วงแรกจะขรุขระบ้างแต่ต้องทำให้ได้...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

“...การเปลี่ยนแปลงของกฎหมายแทบจะไม่ส่งผลกระทบต่อในด้านการกำจัดขยะของเราเพราะทุกคนรู้ว่าปัญหาขยะเป็นเรื่องใหญ่ต้องใช้กฎหมายควบคุม ซึ่งเป็นสิ่งที่เรายึดถือปฏิบัติกันอยู่แล้ว อาจมีการเปลี่ยนแปลงบ้างแต่ก็ต้องทำอยู่ดี ถ้าย้อนกลับไปสมัยก่อนการทิ้งขยะ ของคนทั่วไปสัก 20 ปีที่แล้ว ยังมีการเปิดหน้าต่างรถแล้วโยนขยะทิ้งออกนอกหน้าต่างอยู่เลย ยิ่งการทิ้งขยะในแม่น้ำลำคลองเป็นเรื่องปกติ เมื่อเทียบกับสมัยนี้ต่างกันมาก ดีขึ้นเยอะ คนตระหนักถึงปัญหามากขึ้นและเกรงกลัวกฎหมาย...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

“...ในส่วนของเราที่เริ่มจัดทำเกี่ยวกับโครงการกำจัดขยะในรูปแบบต่าง ๆ ได้รับผลกระทบเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับ พ.ร.บ. จัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ.2560 เนื่องจากยังเป็นกฎหมายใหม่ เราต้องใช้กฎหมายนี้เพื่อคัดเลือกเอกชนเข้ามาดำเนินการกำจัดขยะตามรูปแบบสัญญาของเรา การดำเนินการในระบบมีความสลับซับซ้อน ในการใส่ข้อมูลเพื่อส่งไปยังส่วนกลาง โดยกรมบัญชีกลางเป็นผู้ดูแลระบบ อีกทั้งระบบยังไม่ค่อยเสถียรและแก้ไขทำได้โดยยาก แต่เมื่อผ่านการทำบ่อย ๆ เราก็สามารถทำได้เพราะเริ่มชินกับมัน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 1, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

4.3 แนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

4.3.1 แนวทางการพัฒนาด้านการวางแผนของกรุงเทพมหานคร

เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

กรุงเทพมหานคร โดยสำนักสิ่งแวดล้อม ได้ใช้แผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือกำหนดทิศทาง การปฏิบัติราชการของหน่วยงาน ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานครที่อยู่ในความรับผิดชอบของสำนักสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การจัดการคุณภาพอากาศและเสียง การเพิ่มพื้นที่สีเขียว การจัดการขยะ ของเสีย อันตรายและสิ่งปฏิกูล การอนุรักษ์พลังงานและพลังงานทดแทน และการดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหา ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ให้บรรลุเป้าหมายตามนโยบายของผู้บริหารกรุงเทพมหานคร แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ 20 ปี พ.ศ. 2556-2575 และแผนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง และบรรลุเป้าหมายของ

ภารกิจงานประจำของหน่วยงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อนำไปสู่การพัฒนากรุงเทพมหานครให้เป็นมหานครแห่งเอเชีย ในปี 2575 โดยกำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนราชการในสังกัดสำนักสิ่งแวดล้อม เพื่อให้ทุกส่วนราชการปฏิบัติหน้าที่ตามกรอบแนวทางที่กำหนดเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ในด้านการจัดการมูลฝอยได้กำหนดเป้าหมายไว้ คือ การรลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีเป้าประสงค์ที่จะจัดการมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทางและปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปลายทาง คือ การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดซึ่งรวมถึงขยะมูลฝอยชุมชน การวางแผนทำโดยการพัฒนางานกำจัดมูลฝอยโดยจัดหาเทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมเพิ่มเติมมาใช้ และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...สำนักสิ่งแวดล้อม มีการวางแผนค่อนข้างรัดกุม ครอบคลุมการปฏิบัติงานที่ดำเนินการอยู่ และแต่ละแผนที่ย่างไว้สามารถทำได้จริง ตรวจสอบได้และเปรียบเทียบกับกระบวนการตัวชี้วัดได้ เพื่อนำไปพัฒนาแก้ไขต่อไป...” (ผู้บริหาร คนที่ 2, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้บริหาร คนที่ 1 ได้อธิบายไว้ว่า

“...หากแผนที่วางไว้ ไม่ประสบความสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ควรมีการปรับเปลี่ยนแผนตามสถานการณ์ในปัจจุบัน และต้องตรวจสอบการทำงานตลอดเวลาให้เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ส่วนด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการกำจัดมูลฝอย ทางหน่วยงานเราก็ไม่ได้นิ่งเฉย มีการศึกษาถึงเทคโนโลยีใหม่ ๆ ตลอดเวลา ซึ่งทางหน่วยงานของเรามีข้อมูลจำนวนมาก ตั้งแต่การแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการประชุมหารือกับนักวิชาการเฉพาะด้าน มีการศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ อีกทั้งเอกชน และต่างประเทศที่มีความสนใจที่จะเข้ามาร่วมดำเนินการกำจัดขยะมูลฝอยกับทางกรุงเทพมหานคร มีการเข้ามาเสนอขายเทคโนโลยีกำจัดมูลฝอย โดยจะเข้ามาแนะนำตัวพร้อมก็นำเสนอเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่น่าสนใจจำนวนมากตลอดเวลากับทางหน่วยงานของเรา หากเทคโนโลยีไหนมีความเหมาะสมหน่วยงานของเราจะนำมาพิจารณาและศึกษาเพิ่มเติมจนนำไปสู่การจัดทำโครงการกำจัดขยะมูลฝอยเพื่อของบประมาณมาดำเนินโครงการต่อไป...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

4.3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการจัดองค์การของกรุงเทพมหานคร

เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

สำนักสิ่งแวดล้อม มีการจัดองค์การโดยแบ่งส่วนราชการตามภาระหน้าที่ ในด้านการบริหาร การกำจัดขยะมูลฝอย ได้ให้มอบหมายให้ กองกำจัดมูลฝอย มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมดูแล การกำจัดมูลฝอยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าและถูกสุขลักษณะตามหลักวิชาและกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งพิจารณาดำเนินงานด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวกับการรักษาความ

สะอาดและสิ่งแวดล้อม โดยแบ่งงานภายในส่วนราชการ ดังนี้ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม มีการกำหนดเป้าหมายและวางกรอบในการพัฒนาองค์การโดยการจะดำเนินการปรับโครงสร้างภายในองค์การใหม่ให้มีขนาดโครงสร้างภายในองค์การที่ใหญ่ขึ้น มีการเพิ่มภารกิจการทำงาน เพิ่มส่วนงานให้ครอบคลุมกับภารกิจในปัจจุบัน เพิ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถที่ตรงด้าน เช่น เพิ่มนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสุขาภิบาลและเปลี่ยนสถานะจากกองกำจัดมูลฝอยเป็นสำนักงานกำจัดมูลฝอย มีหัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้อำนวยการสำนักงานจากเดิมเป็นผู้อำนวยการกอง ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...ปัจจุบันงานที่เราทำอยู่ในด้านการกำจัดขยะยังมีบุคลากรไม่เพียงพอ เมื่อเทียบกับปริมาณงานที่ทำอยู่ ยังขาดผู้ชำนาญการทางด้านวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสุขาภิบาล วิศวกรชำนาญการด้านสุขาภิบาล วิศวกรชำนาญการด้านสิ่งแวดล้อม ทุกวันนี้หลาย ๆ ครั้ง ยังต้องขอความร่วมมือและขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ขอเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถเฉพาะด้านมาร่วมทำงาน...” (ผู้บริหาร คนที่ 4, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นผู้บริหาร คนที่ 2 ได้อธิบายไว้ว่า

“...หากมีการปรับโครงสร้างองค์การภายใน จากกองกำจัดมูลฝอยเป็นสำนักงานกำจัดมูลฝอยในเร็ววันนี้คงจะดี เราจะได้มีทีมงานที่มีคุณภาพเพิ่มขึ้น การทำงานจะไหลลื่นมากขึ้น เจ้าหน้าที่แต่ละคนจะได้ทำงานตรงด้านของตนเอง ซึ่งทุกวันนี้แต่ละคนทำได้ทุกหน้าที่...” (ผู้บริหาร คนที่ 2, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

4.3.3 แนวทางการพัฒนาด้านการสั่งการของกรุงเทพมหานคร

เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

การสั่งการของระบบราชการ ยังคงมีการสั่งการเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตามลำดับสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่าง การพัฒนาควรพัฒนาในด้านความล่าช้าของหนังสือราชการเป็นหลัก ให้เกิดความรวดเร็วและคล่องตัวขึ้น เนื่องจากหนังสือราชการมีความล่าช้ามากหลาย ๆ ครั้ง จะต้องรีบตอบหนังสือไปสู่ภายนอกให้ทันระยะเวลาที่กำหนด และกว่าหนังสือจะผ่านในแต่ละขั้นตอน ใช้ระยะเวลายาวนานมาก ในระหว่างทางที่หนังสือต้องเสนอไปหาผู้ใหญ่เพื่อลงนาม หนังสือจะต้องผ่านแต่ละกลุ่มงานที่เกี่ยวข้องเพื่อทำการตรวจสอบและแก้ไขในแต่ละกลุ่มงาน ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเรื่องของตนเองจะเป็นผู้คอยติดตามว่าหนังสืออยู่ตรงส่วนไหนของหน่วยงาน หากมีปัญหาต้องแก้ไข เจ้าหน้าที่ที่ผู้รับผิดชอบจะรีบดำเนินการแก้ไขข้อความและเปลี่ยนหนังสือใหม่หรือเพิ่มเติมเอกสารที่สำคัญ เพื่อลดความล่าช้า ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานมีการพัฒนาด้านการสั่งการโดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ไขปัญหาความล่าช้าของหนังสือราชการผ่านแอปพลิเคชันไลน์ เพื่อใช้ในการสั่งการ มุ่งเน้นเพิ่มความรวดเร็ว

เพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภายในองค์กร ทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเหตุการณ์ โดยการส่งการทางผ่านแอปพลิเคชันโดยผู้บริหารถือเป็นคำสั่งเทียบเท่ากับคำสั่งที่เป็นหนังสือ และผู้บังคับบัญชาจะต้องถือปฏิบัติ ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...หนังสือราชการที่ล่าช้าเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นมานานแล้ว ไม่น่าจะเป็นเฉพาะหน่วยงานเรา ที่อื่นคงเป็นเหมือนกัน แต่โชคดีที่สมัยนี้มีเทคโนโลยีมาช่วย ทำให้การทำงานง่ายขึ้น บางทีเรื่องไปติดอยู่ที่กลุ่มงานหนึ่ง ถ้าพอรู้จักเจ้าหน้าที่ที่ตรวจงานเรา เราก็ให้เค้าถ่ายหน้าหนังสือที่ต้องการแก้ไขส่งไลน์กลับมาให้เราแก้ไข มันทำให้การทำงานง่ายและเร็วขึ้นมาก เมื่อเทียบกับสมัยก่อน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 10, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 7 ได้อธิบายไว้ว่า

“...ถ้าแก้ไขความล่าช้าของหนังสือราชการได้คงจะดี มันทำให้เกิดความล่าช้าในระบบราชการมาก หนังสือต้องมีทั้งตัวจริงและสำเนา บางเรื่องถ้าเข้าไปถึง กทม.1 (เสาชิงช้า) ต้องใช้สำเนาหนังสือมากกว่าจะผ่านขั้นตอน ถึงตอนนี้ กทม. มีระบบหนังสือเวียนมาช่วยซึ่งก็ช่วยได้มาก ในการรับส่งหนังสือ แต่ส่วนใหญ่เป็นเรื่องเวียนทั่วไป...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 7, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

4.3.4 แนวทางการพัฒนาด้านการประสานงานของกรุงเทพมหานคร

เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

การประสานงานเป็นสิ่งสำคัญ ที่จะช่วยขับเคลื่อนการทำงานด้านการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ในส่วนของสำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร ที่ดูแลด้านการกำจัดขยะมีการประสานงานระหว่างหน่วยงานตลอดเวลา ตั้งแต่การเริ่มเก็บขยะ มีหน่วยเก็บขนขยะจากแหล่งชุมชนต่าง ๆ โดยรถเช่าและรถเก็บขนของกรุงเทพมหานคร ประสานงานสำนักงานเขตทั้ง 50 เขต เพื่อนำขยะที่เก็บขนได้ส่งเข้ากำจัดในแต่ละศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารในด้านปัญหาขยะมูลฝอยระหว่างหน่วยงานภายนอกเพื่อร่วมกันแก้ปัญหา ตลอดจนประสานงานกับต่างชาติ เช่น ประเทศญี่ปุ่น มีการร่วมมือกันในหลาย ๆ ด้านนอกเหนือจากความร่วมมือในด้านของปัญหาขยะมูลฝอย การพัฒนาด้านการประสานงานมีการพัฒนาให้เข้าถึงทุกภาคส่วนตั้งแต่ภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ องค์กรอิสระ รวมทั้งต่างประเทศ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ร่วมกันและช่วยกันแก้ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ในส่วนภาคประชาชนหน่วยงานจะเปิดกว้างให้ประชาชนแจ้งหรือเสนอแนะปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครโดยไม่มีการปิดกั้น แสดงความโปร่งใส ยกตัวอย่างเช่น มีการประสานงานกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ให้เข้ามาศึกษาดูงานและดูความพร้อมว่า โรงงานกำจัดขยะแห่งนี้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และโรงงานแห่งนี้มีการส่งเสริม CSR เข้าไปร่วมกิจกรรมกับ

ทางชุมชนอยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความมั่นใจกับชุมชน ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...เมื่อมีการประสานงานที่ดี จะทำให้การทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานประสบความสำเร็จตามเป้าหมายร่วมกัน สามารถช่วยกันแก้ปัญหาขยะในกรุงเทพมหานครได้ จะเห็นได้ว่ามีความร่วมมือระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานภาคเอกชนจำนวนมาก มีการรณรงค์ คัดแยกขยะ เช่น ปิ๋มน้ำมัน มีการขอความร่วมมือกับ กทม. ขอนำถังขยะที่มีการแบ่งสีเพื่อทำการคัดแยกขยะในปิ๋มน้ำมันหลายแห่ง ประชาชนทั่วไปก็ให้ความสนใจ...” (ผู้บริหาร คนที่ 1, สัมภาษณ์ 10 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 2 ได้อธิบายไว้ว่า

“...กทม.ได้รับการประสานงานจาก สถาบันการศึกษา ภาคเอกชน หน่วยงานที่มีความสนใจเข้าศึกษาดูงานภายในโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม จำนวนมาก ทางเราก็เห็นว่าเป็นประโยชน์กับผู้ที่สนใจ ผู้ที่เข้ามาดูงานภายในโรงงานเราอาจจะมีศักยภาพ เกี่ยวกับการกำจัดขยะก็ได้ เค้าอาจจะนำความรู้ตรงนี้ไปพัฒนาต่อยอดได้ เนื่องจากโรงงานแห่งนี้ มีประสิทธิภาพสูงไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาการร้องเรียนแทบจะไม่มี...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 2, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

4.3.5 แนวทางการพัฒนาด้านการควบคุมของกรุงเทพมหานคร

เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน

การกำจัดขยะมูลฝอยในปัจจุบัน จะจ้างให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการส่วนใหญ่โดย กรุงเทพมหานครจะดำเนินการควบคุมการปฏิบัติงานของเอกชนที่เข้ามาดำเนินการตามสัญญาจ้างในแต่ละโครงการ ซึ่งปัจจุบันการดำเนินการในลักษณะนี้ราบรื่นไม่มีปัญหา เนื่องจากเอกชนที่เข้ามารับจ้างมีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ตามที่กรุงเทพมหานครกำหนดในขอบเขตของงาน ตั้งแต่บุคลากร เครื่องมือ เครื่องจักร การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละเทคโนโลยี แนวทางการพัฒนาควรเริ่มตั้งแต่การควบคุมการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและควบคุมทำให้ขยะมูลฝอยลดน้อยลง ควบคุมการทิ้งขยะให้ถูกต้องตรงตามชนิดหรือสีของถังขยะเพื่อต่อการคัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ควบคุมการเก็บขนขยะให้ถูกสุขลักษณะตรงตามเวลาที่จัดเก็บและควบคุมการกำจัดขยะให้เหมาะสม ต้องใช้กฎหมายควบคุมอย่างเคร่งครัดห้ามปล่อยปละละเลย ดังผู้ให้ข้อมูลสำคัญได้กล่าวไว้ ดังนี้

“...เวลาที่เราควบคุมการทำงานของผู้รับจ้าง เราจะพยายามไม่ให้ขาดตกบกพร่อง เนื่องจากสัญญาจ้างมีการกำหนดรายละเอียดการทำงานของผู้รับจ้างค่อนข้างละเอียด เราต้องเก็บรายละเอียดให้หมด อีกทั้งผู้รับจ้างให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เพราะเค้ามีความตั้งใจที่จะเข้ามาทำงานกับเรา อีกทั้งเรามีข้อตกลงที่เป็นสัญญาจ้างเป็นแนวทางที่ใช้ในการควบคุมงาน...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 2, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)

คำสัมภาษณ์ข้างต้นนั้นไปในทิศทางเดียวกันกับผู้ให้ข้อมูลสำคัญ ซึ่งเป็นเจ้าหน้าที่ คนที่ 4 ได้อธิบายไว้ว่า

“...หากควบคุมการทำงานของผู้รับจ้างไม่ดี จะเป็นปัญหากับหน่วยงานเรา อาจทำให้เกิดการร้องเรียนจากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างกระบวนการกำจัดมูลฝอยของเรา และต้องเสียเวลามาแก้ไขแทนที่จะเอาเวลาไปทำงานอื่น ดังนั้น จะต้องควบคุมงานให้ดีเป็นไปตามมาตรฐาน หลักวิชา และข้อกำหนดต่าง ๆ ในสัญญา...” (เจ้าหน้าที่ คนที่ 4, สัมภาษณ์ 12 กันยายน 2562)



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผลการศึกษาวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่อง การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เพื่อศึกษาการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร (2) เพื่อศึกษาปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร (3) เพื่อนำเสนอแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ โดยได้ศึกษาข้อมูลจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ 2 กลุ่ม ประกอบด้วย (1) ผู้บริหารที่ควบคุมกำกับดูแลด้านการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ท่าน (2) เจ้าหน้าที่ภาครัฐที่ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงาน เพื่อบริหารสัญญาในด้านการกำจัดมูลฝอยในแต่ละโครงการระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน จำนวน 11 ท่าน โดยใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการศึกษาวิจัย

5.1.1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

ด้านการวางแผน

กรุงเทพมหานคร มีการวางแผนในการบริหารและการวางแผนในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนตามนโยบายรัฐบาล มาตรการทางกฎหมาย โดยใช้หลักการบริหาร หลักการ 3Rs และตามแนวคิด Zero Waste และมีการกำหนดเป้าหมายในส่วนของบริการสาธารณะ มหานครปลอดภัย ปลอดภัยตามแผนปฏิบัติการประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป้าหมายและเป้าประสงค์ไว้ ดังนี้ การจัดการมูลฝอยที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่กลางทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่ปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดตามหลัก 3Rs ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชน และประชาชนในการจัดการมูลฝอย เพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ ไขมัน และสิ่งปฏิกูลที่แหล่งกำเนิด

ด้านการจัดองค์การ

กรุงเทพมหานคร มีการจัดองค์การในการบริหารและมีการจัดองค์การตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ โดยให้สำนักสิ่งแวดล้อม ดำเนินการและมอบหมายให้กองกำจัดมูลฝอย ซึ่งมีหัวหน้าส่วนราชการ คือ ผู้อำนวยการกองกำจัดมูลฝอย มีหน้าที่ความรับผิดชอบเกี่ยวกับการ วางแผนควบคุม กำกับดูแล ตรวจสอบการกำจัดมูลฝอยทุกประเภทให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนางานกำจัดมูลฝอยโดยจัดหา เทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมมาใช้และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม กำหนดแนวทางแก้ไข ปัญหาข้อร้องเรียนเกี่ยวกับการกำจัดมูลฝอย บริหารจัดการงานด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ ที่ดินและสิ่งก่อสร้าง ภายในศูนย์กำจัดมูลฝอย เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานกำจัดมูลฝอย สนับสนุนข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัด มูลฝอยให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งกองกำจัดมูลฝอย ได้แบ่งส่วนราชการ ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมและ ศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ส่วนราชการของกองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม ที่ดูแลงานด้านการ กำจัดขยะจะมีส่วนราชการหลัก ๆ คือ กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช หนองแขมและสายไหม ดำเนินการด้านการกำจัดขยะมูลฝอย กลุ่มงานวิศวกรรมจะเป็นผู้เสนอเทคโนโลยีและทางเลือก ที่เหมาะสม และทำการประเมินความเหมาะสมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยตามนโยบายผู้บริหาร และดำเนินการจัดทำโครงการเพื่อขอรับงบประมาณ เมื่อได้รับงบประมาณจะดำเนินการคัดเลือกเอกชน ตามพระราชบัญญัติการจัดซื้อจัดจ้างและการบริหารพัสดุภาครัฐ พ.ศ.2560 เป็นหลักหรือตามกฎหมายอื่น ที่เกี่ยวข้อง เพื่อดำเนินการคัดเลือกเอกชนเข้ามาดำเนินการตามโครงการกำจัดขยะมูลฝอยของ กองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม เมื่อถึงขั้นตอนการบริหารสัญญา ส่วนราชการทั้งหมดของกองกำจัดมูลฝอย จะร่วมมือกันพร้อมกับส่งตัวแทนเจ้าหน้าที่เพื่อร่วมกันบริหารสัญญา

ด้านการสั่งการ

กรุงเทพมหานครมีการสั่งการในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ การสั่งการจะดำเนินการตามระเบียบการบริหารราชการ ของกรุงเทพมหานคร ส่วนราชการจะมีการสั่งการเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตามลำดับ สายการบังคับบัญชาจากบนลงล่างเป็นลำดับชั้น ดังนี้ ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร ปลัดกรุงเทพมหานคร รองปลัดกรุงเทพมหานครที่กำกับดูแลสำนักสิ่งแวดล้อม สำนักสิ่งแวดล้อม กองกำจัดมูลฝอยสั่งการ กลุ่มงานวิศวกรรม ให้ดำเนินการจัดทำโครงการด้านการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการฝังกลบ เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการหมักทำวัสดุปรับปรุง คุณภาพดิน เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยระบบเตาเผา เป็นต้น เมื่อผ่านกระบวนการคัดเลือก จนได้ผู้รับจ้าง กองกำจัดมูลฝอยจะสั่งการให้กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัด มูลฝอยหนองแขม และศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ร่วมกันบริหารสัญญา

ด้านการประสานงาน

กรุงเทพมหานครมีการประสานงานในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เป็นการดำเนินการที่เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วนทั้งภาครัฐและภาคเอกชน มีการหารือระหว่างหน่วยงานเพื่อรับมือกับสถานการณ์และปัญหาของขยะที่เกิดขึ้นตลอดเวลา เนื่องจากขยะเป็นปัญหาใหญ่ของกรุงเทพมหานครและส่งผลกระทบต่อผู้คนที่ใช้ชีวิตในเมืองหลวงจำนวนมาก ดังนั้น การประสานงานทุกภาคส่วนเป็นสิ่งสำคัญ เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการดำเนินงานต่าง ๆ ที่ชัดเจนว่าจะร่วมมือกันแก้ปัญหาด้านขยะอย่างไร หน่วยงานใดเป็นผู้รับผิดชอบตรงส่วนไหน ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่ภาคประชาชน มีการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ มีการปลูกจิตสำนึกที่ดีต่อการที่จะทำให้เกิดขยะและให้ตระหนักถึงปัญหาของขยะที่ส่งผลกระทบต่อในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมที่เห็นได้ชัดเจน รวมถึงมีการประสานให้ร่วมกันรณรงค์ ให้สอดคล้องตามหลัก 3Rs ลดภาวะที่จะทำให้เกิดขยะ มีการนำกลับมาใช้ใหม่ รีไซเคิล จนนำไปสู่การทำให้ขยะเหลือศูนย์ หน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมีการประสานงานหารือกันตลอดเวลา หน่วยงานภาคเอกชนและรวมถึงนักวิชาการ หน่วยงานอิสระต่าง ๆ ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยกันแก้ปัญหาด้านขยะ ซึ่งปัจจุบันมีการทำ MOU ระหว่างกรุงเทพมหานครกับหน่วยงานเอกชนเพิ่มขึ้น กรุงเทพมหานครเป็นหน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการบริหารจัดการขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่กรุงเทพมหานครเปรียบเสมือนเป็นศูนย์กลาง ที่คอยประสานงานไปยังประชาชน ประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน และประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานเอกชน ในขั้นตอนการบริหารสัญญาระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน เจ้าหน้าที่ผู้ควบคุมงานจะเป็นกำลังสำคัญในการบริหารการทำงานของคู่สัญญา ซึ่งการประสานงานจะดำเนินการประสานงานกับคู่สัญญาทุกวัน เนื่องจากจะต้องทำงานร่วมกันทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง ร่วมกันทำงาน ร่วมกันตรวจสอบ ร่วมกันแก้ปัญหาหน้างาน มีการประสานงานไปยังสำนักงานเขตทั้ง 50 เขต เพื่อกำหนดเวลาและสถานที่ในการเข้าเทขยะมูลฝอย

ด้านการควบคุม

กรุงเทพมหานครมีการควบคุมในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน ตามหลักการบริหารตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ มีการควบคุมขยะมูลฝอยชุมชนตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง เพื่อนำไปสู่กระบวนการกำจัดอย่างสมบูรณ์ มีนโยบายเป็นสิ่งสำคัญควบคู่กับกฎหมายต่าง ๆ มีการเตรียมภาชนะสำหรับการทิ้งขยะที่ชัดเจนวางไว้ตามจุดต่าง ๆ ทั่วพื้นที่ของกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งเป็นถังขยะแบบขยะทั่วไป ขยะรีไซเคิล และขยะอันตรายหรือขยะพิษเป็นหลัก ซึ่งปัจจุบันบางแห่งอาจมีการแยกประเภทของขยะเพิ่มเติม เช่น ถังขยะสำหรับทิ้งพวกแบตเตอรี่ ถังขยะสำหรับขยะอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น มีการควบคุมเริ่มตั้งแต่การเขียนโครงการเพื่อของบประมาณมาใช้ในการกำจัดขยะ ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้างโดยกำหนดไว้ในขอบเขตของงานหรือทีโออาร์ โดยคณะกรรมการ

กำหนดขอบเขตของงาน ควบคุมราคากลางด้วยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง ควบคุมผู้ยื่นข้อเสนอ และเสนอราคาด้วยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมรถเก็บขนให้ดำเนินการเก็บขนขยะเป็นเวลาเพื่อลดปัญหาการจราจร ควบคุมประชาชนให้นำขยะทิ้งตามวันเวลาที่กำหนด มีการควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีการควบคุมในด้านการกำจัดขยะมูลฝอย มีการควบคุมการดำเนินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละโครงการ มีการควบคุมเอกชนหรือผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินการกำจัดขยะ และควบคุมดูแลไปยังบ่อฝังกลบซึ่งอยู่ต่างจังหวัด ตอนนี้เราส่งขยะไปกำจัดด้วยการฝังกลบอยู่ 2 พื้นที่ คือ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดนครปฐม และอำเภอนมสามัคคี จังหวัดฉะเชิงเทรา ตามหลักวิชาการเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาและผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม

5.1.2 ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

5.1.2.1 พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชน ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน เนื่องจากความเจริญเติบโตในหลาย ๆ ด้านของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อประชากรแฝงมีความต้องการที่จะเข้ามาทำงาน ท่องเที่ยว ติดต่อธุรกิจหรือทำธุรกรรมต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร ทำให้ปัญหาของขยะเกิดขึ้นตามมาด้วย ทั้งพฤติกรรมที่ต่างออกไป จิตสำนึกในการทิ้ง การคัดแยกขยะที่แตกต่างกับคนในชุมชนเดิม ที่มีจิตสำนึกในการที่จะรักษาชุมชนของตนเองให้มีความสะอาดสะอาดปราศจากขยะมูลฝอยมากกว่า คนที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ ซึ่งพฤติกรรมที่ทิ้งขยะก็มีพฤติกรรมเปลี่ยนตามผู้ที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่ ที่อาจจะไม่ตระหนักถึงการทิ้งขยะที่เป็นที่เป็นทาง การทิ้งขยะไม่ตรงตามเวลาที่ชุมชนได้กำหนดไว้ หรือการที่ไม่นำขยะที่สามารถทำประโยชน์ได้นำกลับมาใช้ใหม่ หรือนำไปรีไซเคิล เพื่อช่วยกันลดปริมาณขยะที่เกิดขึ้น

5.1.2.2 ระบบการเก็บรวบรวมขยะและระบบกำจัดขยะ ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน กรุงเทพมหานครมีเป้าหมายสำคัญไม่ให้เกิดการเทกองมูลฝอยภายในสถานีขนถ่ายมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ให้เป็นเพียงสถานีขนถ่ายมูลฝอย เนื่องจากปัจจุบันชุมชนเริ่มเข้ามาอยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ซึ่งแต่ก่อนเป็นพื้นที่โล่ง มีการควบคุมและกำกับเอกชนที่รับขนขยะออกไปฝังกลบทุกวันไม่ให้เกิดการเทกอง เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบ แต่ก็ยังมีปัญหาในกระบวนการกำจัดขยะและเทคโนโลยีที่ใช้กำจัดขยะมูลฝอย เช่น โรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ปัญหาที่พบ คือ โรงงานนี้ไม่เหมาะในการรับขยะชิ้นใหญ่เข้ากำจัดโดยระบบเตาเผา เช่น พวกกิ่งไม้ ต้นไม้ขนาดใหญ่ โตะ ตู้ เตียง ฯลฯ เนื่องจากช่องรับมูลฝอยของเตาเผามีขนาดจำกัด หากมีขยะชิ้นใหญ่เข้ามาที่โรงงานจะต้องทำการย่อยให้มีขนาดเล็กลงจึงจะทำให้สามารถส่งเข้าเตาเผาได้ ซึ่งทำให้เสียเวลาการทำงานมาก และอีกปัญหาคือขยะมูลฝอยที่มีความชื้นสูงหรือมีน้ำปะปนมาเยอะส่งผลทำให้กระบวนการเผามีประสิทธิภาพลดลงต้องนำขยะสดมาพักไว้ในบ่อรับมูลฝอยอย่างน้อย 3 - 7 วัน แล้วทำการพลิกขยะมูลฝอย เพื่อลดความชื้นจึงจะนำไปเผาได้ ปัญหภายในสถานีขนถ่ายมูลฝอยทั้ง 3 สถานี ซึ่งเป็นสถานที่รวบรวมมูลฝอยทั้งหมดของกรุงเทพมหานครก่อนนำเข้าสู่กระบวนการกำจัดและโรงงานกำจัดขยะด้วยวิธีการหมักมีปัญห

ใกล้เคียงกัน คือ ปัญหาเรื่องกลิ่น บางครั้งสถานีขนถ่ายมูลฝอยไม่สามารถรับมูลฝอยได้ทันในช่วงที่รถเก็บขนเข้าเทอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากมีระยะเวลาการวิ่งเก็บขนจำกัดและเพื่อเป็นการลดปัญหาการจราจรภายนอกศูนย์ฯ และภายในศูนย์ฯ ที่ติดขัดของรถเก็บขน ซึ่งบางช่วงอาจมีปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้นตามงานและเทศกาลต่าง ๆ จึงมีความจำเป็นต้องเทกองรอการขนใส่ในรถเทรลเลอร์ เพื่อนำไปฝังกลบ จึงเกิดปัญหาเรื่องกลิ่นขยะมูลฝอยรบกวนแต่มีการแก้ปัญหาด้วยการฉีดพ่นน้ำยาป้องกันกลิ่นและสถานีขนถ่ายมูลฝอยและโรงงานกำจัดขยะด้วยวิธีการหมัก ถูกออกแบบและก่อสร้างให้เป็นระบบปิดพร้อมกับติดตั้งระบบบำบัดกลิ่น จึงทำให้ปัญหาเรื่องกลิ่นลดน้อยลง ปัญหาการกำจัดขยะอันตราย คือ กรุงเทพมหานครจัดเก็บขยะอันตรายได้น้อย ประมาณ วันละ 2 – 3 ตัน เนื่องจาก ประชาชนไม่ให้ความสนใจในการคัดแยกกระหว่างขยะชุมชนและขยะอันตราย มีการทิ้งปะปนกับขยะทั่วไป บางครั้งมีการใส่ถุงปิดมิดชิด ทำให้เจ้าหน้าที่เก็บขยะไม่เห็น จึงไม่สามารถคัดแยกใส่ในภาชนะที่เตรียมไว้ในรถเก็บขนได้ ปัจจุบัน มีการณรงค์และประชาสัมพันธ์เพิ่มขึ้น เพื่อให้ประชาชนคัดแยกขยะอันตรายออกจากขยะทั่วไป ปัญหาการกำจัดขยะก่อสร้าง คือ การบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวกับขยะก่อสร้างยังไม่แล้วเสร็จ ทำให้ผู้ประกอบการเกี่ยวกับการก่อสร้างหรือผู้ที่มีขยะก่อสร้างและหาที่ทิ้งยังไม่ค่อยให้ความร่วมมือในการนำขยะก่อสร้างเข้ามากำจัดที่โรงงาน เนื่องจากต้นทุนในการขนส่งจากสถานที่ก่อสร้างมายังโรงงานค่อนข้างสูง อีกทั้งยังต้องใช้เครื่องจักรและแรงงานในการขนขยะก่อสร้างใส่รถ อีกทั้งขยะที่ถูกส่งเข้ากำจัดที่โรงกำจัดขยะก่อสร้าง ถูกปะปนไปด้วยผ้าเปตาน ไม้อัด พลาสติก ฯลฯ ซึ่งขยะเหล่านี้ไม่สามารถกำจัดที่โรงงานแห่งนี้ได้ เนื่องจากไม่มีความเหมาะสมกับเทคโนโลยี

5.1.2.3 มาตรการทางกฎหมาย ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ทำให้การทำงานเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้ข้อกำหนดใหม่ ต้องมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมเพื่อฟังบรรยายสรุปจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องหลายครั้ง งานที่ทำอยู่เกิดความล่าช้าและเกิดการผิดพลาด เนื่องจากยังไม่ชินและยังไม่เข้าใจกับกฎหมายใหม่ กฎหมายเหลื่อมทับซ้อนกัน ผู้ที่นำไปปฏิบัติเลือกใช้กฎหมายไม่ถูกต้อง เช่น พ.ร.บ.จัดซื้อจัดจ้างฯ พ.ศ.2560 กฎหมายฉบับนี้ มุ่งเน้นการจัดซื้อจัดจ้างที่มีการประกอบการปฏิบัติงานเป็นมาตรฐานเดียวกัน เปิดเผยข้อมูลเพื่อความโปร่งใส แข่งขันอย่างเป็นธรรมและคำนึงถึงวัตถุประสงค์การใช้งานเป็นสำคัญเพื่อให้เกิดความคุ้มค่า แต่เนื่องจากยังเป็นกฎหมายใหม่ การดำเนินการในระบบมีความสลับซับซ้อน ใช้งานได้ค่อนข้างยากและมีความล่าช้า เนื่องจากต้องใช้ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ประกอบกับมีการใช้กันทั่วประเทศเพื่อทำการจัดส่งข้อมูลมายังส่วนกลางที่เดียว โดยระบบนี้กรมบัญชีกลางเป็นผู้ดูแลระบบ

5.1.2.4 นโยบายรัฐบาล ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน ทำให้แผนงานด้านการกำจัดมูลฝอยของหน่วยงานมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งบางแผนของหน่วยงานกำลังจะบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ แต่กลับต้องมาเปลี่ยนแปลงแผนเพื่อให้สอดคล้องและตรงกับนโยบายของรัฐบาลในขณะนั้น ทำให้เสียงบประมาณและเสียเวลาในการดำเนินการ แทนที่จะได้ไปทำโครงการ

ต่อเนื่องอื่น ๆ บางโครงการอาจต้องใช้ระยะเวลาดำเนินการผูกพันหลายปีแต่อาจมีการยกเลิกจากนโยบายรัฐบาลก็ได้หรือถูกบีบบังคับทางอ้อม ต้องยกเลิกไปเองบ้างก็มี

5.1.3 แนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

5.1.3.1 แนวทางการพัฒนาด้านการวางแผนของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน กรุงเทพมหานคร โดยสำนักสิ่งแวดล้อม ได้ใช้แผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือกำหนดทิศทาง การปฏิบัติราชการของหน่วยงาน ในการบริหารจัดการสิ่งแวดลอมของกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดการมูลฝอยได้กำหนดเป้าหมายไว้ คือ การลดและควบคุมปริมาณมูลฝอย ที่แหล่งกำเนิดและเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีเป้าประสงค์ที่จะจัดการมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทางและปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งปลายทาง คือ การกำจัดขยะมูลฝอยทั้งหมดซึ่งรวมถึงขยะมูลฝอยชุมชน การวางแผนทำโดยการพัฒนางานกำจัดมูลฝอยโดยจัดหาเทคโนโลยีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมเพิ่มเติมมาใช้และไม่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

5.1.3.2 แนวทางการพัฒนาด้านการจัดองค์การของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน สำนักสิ่งแวดล้อม มีการจัดองค์การโดยแบ่งส่วนราชการตามภาระหน้าที่ในด้านการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอย ได้มอบหมายให้ กองกำจัดมูลฝอย มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมดูแลการกำจัดมูลฝอยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ คุ่มค่า และถูกสุขลักษณะตามหลักวิชา และกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งพิจารณาดำเนินงานด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อม ซึ่งกองกำจัดมูลฝอย มีการกำหนดเป้าหมายและวางกรอบในการพัฒนาองค์การโดยการจะดำเนินการปรับโครงสร้างภายในองค์การใหม่ ให้มีขนาดโครงสร้างภายในองค์การที่ใหญ่ขึ้น มีการเพิ่มภารกิจการทำงาน เพิ่มส่วนงานให้ครอบคลุมกับภารกิจในปัจจุบัน เพิ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความสามารถที่ตรงด้าน เช่น เพิ่มนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสุขาภิบาลและเปลี่ยนสถานะจากกองกำจัดมูลฝอยเป็นสำนักงานกำจัดมูลฝอย มีหัวหน้าส่วนราชการเป็นผู้อำนวยการสำนักงานจากเดิมเป็นผู้อำนวยการกอง

5.1.3.3 แนวทางการพัฒนาด้านการสื่อสารของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน การสื่อสารของระบบราชการยังคงมีการสื่อสารเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษรตามลำดับสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่าง การพัฒนาควรพัฒนาในด้านความล่าช้าของหนังสือราชการเป็นหลัก ให้เกิดความรวดเร็วและคล่องตัวขึ้น ซึ่งปัจจุบันหน่วยงานมีการพัฒนาด้านการสื่อสารโดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ไขปัญหาความล่าช้าของหนังสือราชการผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อใช้ในการส่งการมุ่งเน้นเพิ่มความรวดเร็วเพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภายในองค์การทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเหตุการณ์ โดยการสื่อสารทางผ่านแอปพลิเคชันไลน์โดยผู้บริหารถือเป็นคำสั่งเทียบเท่ากับคำสั่งที่เป็นหนังสือและผู้ใต้บังคับบัญชาจะต้องถือปฏิบัติ

5.1.3.4 แนวทางการพัฒนาด้านการประสานงานของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน การพัฒนาด้านการประสานงานมีการพัฒนาให้เข้าถึงทุกภาคส่วนตั้งแต่ภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ องค์กรอิสระ รวมทั้งต่างประเทศ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ร่วมกันและช่วยกันแก้ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ในส่วนภาคประชาชน หน่วยงานจะเปิดกว้างให้ประชาชนแจ้งหรือเสนอแนะปัญหาที่เกิดจากกระบวนการจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครโดยไม่มีการปิดกั้น แสดงความโปร่งใส เช่น มีการประสานงานกับชุมชนที่อยู่โดยรอบโรงกำจัดขยะผลิตไฟฟ้าเพื่อสิ่งแวดล้อม ที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขม ให้เข้ามาศึกษาดูงาน และดูความพร้อมว่าโรงงานกำจัดขยะแห่งนี้เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และโรงงานแห่งนี้มีการส่งเสริม CSR เข้าไปร่วมกิจกรรมกับทางชุมชนอยู่ตลอดเวลา เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือและสร้างความมั่นใจกับชุมชน

5.1.3.5 แนวทางการพัฒนาด้านการควบคุมของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน แนวทางการพัฒนาควรเริ่มตั้งแต่การควบคุมการก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและหามาตรการควบคุมปริมาณขยะมูลฝอยโดยทำให้ขยะมูลฝอยลดน้อยลง ควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตรงตามชนิดหรือสีของถังขยะเพื่อต่อการคัดแยก และนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ควบคุมการเก็บขนขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะตรงตามเวลาที่จัดเก็บและควบคุมการกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสม ต้องใช้กฎหมายควบคุมอย่างเคร่งครัดห้ามปล่อยปละละเลย

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการอภิปรายผลตามกรอบแนวคิดการศึกษาวิจัยและตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

5.2.1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร พบว่า กรุงเทพมหานคร มีการดำเนินการ ดังนี้

ด้านการวางแผน

มีการดำเนินการตามนโยบายรัฐบาล มาตรการทางกฎหมาย โดยใช้หลักการบริหารหลักการ 3Rs และตามแนวคิด Zero Waste และมีการกำหนดเป้าหมายในส่วนของการบริการสาธารณะมหานครปลอดภัย ปลอดภัยตามแผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักสิ่งแวดล้อม โดยกำหนดเป้าหมายและเป้าประสงค์ไว้ ดังนี้ การจัดการมูลฝอยที่ต้นทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่กลางทางอย่างมีประสิทธิภาพ การจัดการมูลฝอยที่ปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีการส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดตามหลัก 3Rs ส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการจัดการมูลฝอย เพิ่มประสิทธิภาพการคัดแยกของเสียอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ ไขมันและสิ่งปฏิกูลที่แหล่งกำเนิด ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทมาวดี ไฮด์ซิค (2559) ได้ทำการศึกษา

แนวทางพัฒนาการบริหารเวลาของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า ด้านการวางแผน ผู้บริหารต้องวางแผนเวลาการใช้เทคโนโลยีอุปกรณ์สื่อสาร ข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัยในการปฏิบัติงานเพื่อลดเวลาการทำงาน

ด้านการจัดองค์การ

มีการดำเนินการ ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ โดยสำนักสิ่งแวดล้อม ดำเนินการและมอบหมายให้กองกำจัดมูลฝอย โดยกองกำจัดมูลฝอย ได้แบ่งส่วนราชการ ประกอบด้วย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมและศูนย์กำจัดมูลฝอยสายไหม ส่วนราชการของกองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม ที่ดูแลงานด้านการกำจัดขยะจะมีส่วนราชการหลัก ๆ คือ กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช หนองแขมและสายไหม ดำเนินการด้านการกำจัดขยะมูลฝอย กลุ่มงานวิศวกรรมจะเป็นผู้เสนอเทคโนโลยีและทางเลือกที่เหมาะสมและทำการประเมินความเหมาะสมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ตามนโยบายผู้บริหาร ซึ่งสอดคล้องกับ จักรกริช กิตติพงษ์ชัยกิจ (2559) ได้ทำการศึกษา แบบจำลองการประเมินค่าทางคณิตศาสตร์เพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชน กรณีศึกษาเมืองโบราณอุทอง เพื่อให้ทราบถึงวิธีการบริหารจัดการขยะชุมชนที่เหมาะสมที่สุด ผู้วิจัยจึงได้นำเสนอวิธีการหาความเหมาะสม โดยการสร้างโมเดลทางคณิตศาสตร์เพื่อเป็นตัวช่วยสนับสนุนในการตัดสินใจ อีกทั้งเป็นเครื่องมือเพื่อช่วยลดระยะเวลาในการวิเคราะห์และสามารถนำไปปรับใช้ได้กับทุก ๆ พื้นที่ โดยใช้สมการทั่วไปของปัญหา กำหนดการเชิงเส้น ซึ่งในงานวิจัยนี้ใช้ซอฟต์แวร์ซึ่งเป็นระบบภาษาสร้างขึ้นมา เพื่อการทำงานด้านการหาความเหมาะสมโดยเฉพาะเพื่อที่จะประเมินความเหมาะสมในการบริหารจัดการขยะ จากการหาค่าสูงสุดของผลประโยชน์ที่จะได้รับ

ด้านการสั่งการ

มีการดำเนินการ ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ การสั่งการจะดำเนินการตามระเบียบการบริหารราชการของกรุงเทพมหานคร ส่วนราชการจะมีการสั่งการเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตามลำดับสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่างเป็นลำดับชั้น ดังนี้ ผู้ว่าราชการ-กรุงเทพมหานคร ปลัดกรุงเทพมหานคร รองปลัดกรุงเทพมหานครที่กำกับดูแลสำนักสิ่งแวดล้อม สำนักสิ่งแวดล้อม กองกำจัดมูลฝอย สั่งการกลุ่มงานวิศวกรรม ให้ดำเนินการจัดทำโครงการด้านการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม เช่น เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยการฝังกลบ เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการหมักทำวัสดุปรับปรุงคุณภาพดิน เทคโนโลยีกำจัดขยะมูลฝอยด้วยระบบเตาเผา เป็นต้น เมื่อผ่านกระบวนการคัดเลือกจนได้ผู้รับจ้าง กองกำจัดมูลฝอยจะสั่งการให้กลุ่มงานวิศวกรรม ศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ศูนย์กำจัดมูลฝอยหนองแขมและศูนย์กำจัดมูลฝอยอ่อนนุช ร่วมกันบริหารสัญญา ซึ่งสอดคล้องกับ สรศักดิ์ ชุมแวงวารี (2556) ได้ทำการศึกษา รูปแบบวิธีการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมและคุ้มค่ากับการลงทุนโครงการก่อสร้างระบบกำจัดมูลฝอยของเทศบาล และศึกษา

ทางเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อำเภออุบลรัตน์ จังหวัดขอนแก่น โดยการศึกษากระบวนการกำจัดมูลฝอย 3 แบบ คือ แบบฝังกลบ แบบคัดแยกหมักทำปุ๋ย และแบบเตาเผา รวมถึง วิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์ในการลงทุน โดยใช้เกณฑ์การวัดความคุ้มค่าของโครงการ คือ อัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุน (Benefit-Cost Ratio) ในการศึกษาครั้งนี้ โครงการมีอายุ 20 ปี เริ่มทำการศึกษาในปี พ.ศ.2556-2576 พบว่า ระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ คือ ระบบการกำจัดมูลฝอยที่มีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนมากกว่า 1 คือ ระบบการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ซึ่งมีอัตราส่วนผลประโยชน์ต่อค่าลงทุนเท่ากับ 1.08 จึงเป็นทางเลือกที่มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับการกำจัดมูลฝอยของเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ ด้วยเหตุผลสนับสนุนด้านความเหมาะสมในด้านการดำเนินการเทคโนโลยีการดูแลรักษาได้ง่ายและสะดวกไม่ซับซ้อน จากทางเลือกดังกล่าวควรได้รับการสนับสนุนเทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์หน่วยงานภาครัฐเพื่อพิจารณาดำเนินการต่อไปให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อชุมชน

ด้านการประสานงาน

มีการดำเนินการ ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ มีการประสานงานไปยังประชาชน ประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐด้วยกัน และประสานงานระหว่างหน่วยงานภาครัฐกับหน่วยงานเอกชน ประสานงานในขั้นตอนการบริหารสัญญาระหว่างกรุงเทพมหานครกับเอกชน ซึ่งสอดคล้องกับ วรรคคักดิ์ อัยคำ (2557) ได้ทำการศึกษาความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับภาคธุรกิจเอกชนในการกำจัดขยะชุมชน กรณีศึกษาขององค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด ผลการศึกษาพบว่า 1. องค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี ดำเนินการก่อสร้างติดตั้งเครื่องจักร อาคารที่พัก ระบบสาธารณูปโภค ระบบรักษาความปลอดภัยและระบบอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการดำเนินการภายในศูนย์ฯ สนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น นำขยะมูลฝอยมาทิ้งภายในศูนย์ฯ และ ผลักดันให้ขยะสดเข้ามายังศูนย์กำจัดขยะฯ ให้ได้ปริมาณที่มากพอกับการเดินกระบวนการผลิตและรณรงค์ให้ชุมชนเห็นความสำคัญของการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง ส่วนบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด สนับสนุนแบบแปลนที่ใช้ก่อสร้างศูนย์ฯ รายละเอียดเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมทั้งค่าลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรอื่นใด (ถ้ามี) ออกแบบเครื่องจักรและเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อจัดการขยะอย่างถูกวิธีรวมทั้งการซ่อมบำรุงเครื่องจักรต่าง ๆ ถ่ายทอดความรู้และเทคโนโลยีสำหรับก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักรภายในศูนย์ฯ ฝึกอบรมให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมในด้านต่าง ๆ การเดินระบบ การบำรุงรักษาในเบื้องต้น ดำเนินการซ่อมแซมบำรุงรักษาเครื่องจักรในกรณีเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อื่นใดเกิดความชำรุดเสียหาย และรับซื้อเชื้อเพลิงแข็งทดแทนตามคุณภาพกำหนด 2. แนวทางการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับภาคธุรกิจเอกชน การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรีกับบริษัทปูนซีเมนต์ (ท่าหลวง) จำกัด โดยการ

ส่งเสริมความร่วมมือในการรับรู้ข้อมูลความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นความร่วมมือในการตัดสินใจ
ความร่วมมือในการปฏิบัติงานและความร่วมมือในการดำเนินงานตรวจสอบ

ด้านการควบคุม

มีการดำเนินการ ตามหลักการบริหาร ตามระบบการเก็บรวบรวมขยะและการกำจัดขยะ
มีการควบคุมขยะมูลฝอยชุมชนตั้งแต่ต้นทางจนถึงปลายทาง มีการควบคุมตั้งแต่การเขียนโครงการเพื่อขอ
งบประมาณมาใช้ในการกำจัดขยะ ควบคุมการจัดซื้อจัดจ้างโดยกำหนดไว้ในขอบเขตของงานหรือทีโออาร์
โดยคณะกรรมการกำหนดขอบเขตของงาน ควบคุมราคากลางด้วยคณะกรรมการกำหนดราคากลาง
ควบคุมผู้ยื่นข้อเสนอและเสนอราคาด้วยคณะกรรมการพิจารณาผลการประกวดราคาอิเล็กทรอนิกส์
ควบคุมรถเก็บขนให้ดำเนินการเก็บขนขยะเป็นเวลาเพื่อลดปัญหาการจราจร ควบคุมประชาชนให้นำ
ขยะทิ้งตามวันเวลาที่กำหนด มีการควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีการควบคุมในด้านการกำจัด
ขยะมูลฝอย มีการควบคุมการดำเนินโครงการกำจัดขยะมูลฝอยในแต่ละโครงการ มีการควบคุมเอกชน
หรือผู้รับจ้างที่เข้ามาดำเนินการกำจัดขยะ และควบคุมดูแลไปยังบ่อฝังกลบซึ่งอยู่ต่างจังหวัด ตามแผนที่
ได้กำหนดไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ บัญญัติรัฐธรรมนูญ (2558) ได้ทำการศึกษา แนวทางการพัฒนาการจัดการ
ขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง
จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า ด้านการควบคุม มีการประชุมกำหนดการนำแผนที่จัดทำไว้ไป
ปฏิบัติเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

5.2.2 ปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาปัญหาในการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานครพบว่า ด้านพฤติกรรม
และจำนวนของคนในชุมชน ส่งผลต่อการดำเนินงานของหน่วยงาน เนื่องจากความเจริญเติบโตในหลาย ๆ
ด้านของกรุงเทพมหานคร โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ ทำให้ประชากรแฝงเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อ
ประชากรแฝงมีความต้องการที่จะเข้ามาทำงาน ท่องเที่ยว ติดต่อธุรกิจหรือทำธุรกรรมต่าง ๆ ใน
กรุงเทพมหานคร ทำให้ปัญหาของขยะเกิดขึ้นตามมาด้วย ทั้งพฤติกรรมทิ้งที่แตกต่างกันออกไป
จิตสำนึกในการทิ้ง การคัดแยกขยะที่แตกต่างกับคนในชุมชนเดิมที่มีจิตสำนึกในการที่จะรักษาชุมชนของ
ตนเองให้มีความสะอาดสะอาดปราศจากขยะมูลฝอยมากกว่าประชากรที่เข้ามาอยู่อาศัยใหม่
ซึ่งสอดคล้องกับ วัฒนพงษ์ สิงห์วิเศษ (2556) ได้ทำการศึกษาความพร้อมของประชากรกับการมีส่วนร่วม
ในการบริหารจัดการขยะชุมชน อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจความพร้อม
ของประชากรในการมีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการขยะชุมชนของ อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา
โดยศึกษาจากผู้นำหมู่บ้าน ประธานอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาชนทั่วไป
ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความพร้อมในการมีส่วนร่วมกับการบริหารจัดการขยะชุมชนในระดับปานกลาง
และยังขาดความรู้ความเข้าใจในการกำจัดขยะแต่ละประเภท รายงานนี้ได้ทำการวิเคราะห์แบบจำแนกกลุ่ม
เพื่อแสดงให้เห็นว่า ประชากรกลุ่มหนึ่งๆ ควรมีการเสริมเพิ่มเติมความรู้หรือรณรงค์ด้านความพร้อมเรื่องใด

ซึ่งจะทำให้การส่งเสริมความพร้อมของประชากรสามารถทำได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด ด้านระบบการเก็บรวบรวมขยะและระบบกำจัดขยะ กรุงเทพมหานคร มีเป้าหมายสำคัญไม่ให้มีการเทกองมูลฝอยภายในสถานี่ขนถ่ายมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ให้เป็นเพียงสถานีขนถ่ายมูลฝอย เนื่องจาก ปัจจุบันชุมชนเริ่มเข้ามาอยู่ใกล้กับศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ซึ่งแต่ก่อนเป็นพื้นที่โล่ง มีการควบคุมและกำกับเอกชนที่รับขนขยะออกไปฝังกลบทุกวันไม่ให้มีการเทกอง เพื่อลดปัญหาการร้องเรียนของชุมชนโดยรอบ แต่ก็ยังมีปัญหาในกระบวนการกำจัดขยะและเทคโนโลยีที่ใช้กำจัดขยะมูลฝอย กองกำจัดมูลฝอย จึงมีการศึกษาและหาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการกำจัดมูลฝอยเพิ่มเติมอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้สัมพันธ์กับปัญหาขยะมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับ ปณชริดา ไชยจิตร (2556) ได้ทำการศึกษาหาแนวทางการจัดการขยะชุมชนของเทศบาลนครเกาะสมุยที่เหมาะสมทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พร้อมทั้งทำการศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจสำหรับผู้บริหารเทศบาลนครเกาะสมุยและเทศบาลอื่น ๆ ที่ประสบปัญหาทำนองเดียวกัน จากข้อมูลหตุยภูมิพบว่า รูปแบบการกำจัดขยะชุมชนแบบผสมผสาน (ครบวงจร) ของเทศบาลนครราชสีมาเป็นรูปแบบที่น่าสนใจ กล่าวคือเป็นการกำจัดขยะชุมชนควบคู่กับการเพิ่มแหล่งพลังงาน มีการแปรรูปขยะชุมชนเป็นเชื้อเพลิงชีวภาพและเชื้อเพลิงอัดแข็ง ควบคู่กับการผลิตกระแสไฟฟ้า ซึ่งเป็นการใช้ประโยชน์จากขยะชุมชนอย่างคุ้มค่าที่สุด ด้านมาตรการทางกฎหมาย ทำให้การทำงานเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่ต้องเรียนรู้ข้อกำหนดใหม่ ต้องมีการส่งเจ้าหน้าที่เข้าฝึกอบรม เข้าร่วมประชุมเพื่อฟังบรรยายสรุปจากผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องหลายครั้ง งานที่ทำอยู่เกิดความล่าช้า และเกิดการผิดพลาดเนื่องจากยังไม่ชินและยังไม่เข้าใจกับกฎหมายใหม่ กฎหมายเหลื่อมทับซ้อนกัน ผู้ที่นำไปปฏิบัติเลือกใช้กฎหมายไม่ถูกต้อง ซึ่งสอดคล้องกับ กิตติ เหลืองรุจินันท์ (2559) ได้ทำการศึกษาปัญหาข้อกำหนดเกี่ยวกับการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตนิคมอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีความจำเป็นที่จะสะท้อนให้เห็นปัญหาและอุปสรรคทางกฎหมาย ระเบียบและแนววิธีปฏิบัติในขั้นตอนของส่วนราชการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการกำจัดขยะมูลฝอยในนิคมอุตสาหกรรมไม่มีหน่วยงานเจ้าภาพหลักที่ชัดเจนและสับสน จึงทำให้การบังคับใช้กฎหมายในการคัดแยกขยะมูลฝอยในนิคมอุตสาหกรรมได้ไม่เต็มที่ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะมูลฝอยไม่มีมาตรฐานเช่นเดียวกับการจัดการขยะอุตสาหกรรม

5.2.3 แนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

ผลการศึกษาแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครพบว่า กรุงเทพมหานครมีการพัฒนาในด้านต่าง ๆ ดังนี้

ด้านการวางแผน

มีการใช้แผนปฏิบัติราชการประจำปี พ.ศ. 2562 ของสำนักสิ่งแวดล้อม เป็นเครื่องมือกำหนดทิศทาง การปฏิบัติราชการของหน่วยงาน ในการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมของกรุงเทพมหานคร ในด้านการจัดการมูลฝอยได้กำหนดเป้าหมายไว้ คือ การลดและควบคุมปริมาณมูลฝอยที่แหล่งกำเนิด

และเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการมูลฝอยตั้งแต่แหล่งกำเนิดจนถึงการกำจัดอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และมีเป้าประสงค์ที่จะจัดการมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง กลางทางและปลายทางอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ บัญญัติวรรค ๒ (2558) ได้ทำการศึกษา แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี ผลการศึกษาพบว่า ด้านการวางแผน ควรให้ประชาชนทำการแยกประเภทขยะก่อนการทิ้ง คือ ขยะแห้งกับขยะเปียก การลดปริมาณขยะมูลฝอยในครัวเรือน ประชาชนจะใช้วิธีการใช้สิ่งของทดแทนวัสดุที่ก่อให้เกิดขยะมูลฝอย รวมถึงการใช้สิ่งของซ้ำ ๆ หลายครั้ง รวมทั้ง นำสิ่งของที่ชำรุดที่สามารถซ่อมแซมได้มาซ่อมแซมเพื่อใช้ใหม่

ด้านการจัดองค์การ

สำนักสิ่งแวดล้อม มีการจัดองค์การโดยแบ่งส่วนราชการตามภาระหน้าที่ ในด้านการบริหาร การกำจัดขยะมูลฝอย ได้ให้มอบหมายให้กองกำจัดมูลฝอย มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมดูแล การกำจัดมูลฝอยให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพคุ้มค่าและถูกสุขลักษณะตามหลักวิชาและกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งพิจารณาดำเนินงานด้านวิศวกรรมที่เกี่ยวกับการรักษา ความสะอาดและสิ่งแวดล้อม กองกำจัดมูลฝอย มีการกำหนดเป้าหมายและวางกรอบในการพัฒนา องค์การโดยการจะดำเนินการปรับโครงสร้างภายในองค์การใหม่ ให้มีขนาดโครงสร้างภายในองค์การ ที่ใหญ่ขึ้น มีการเพิ่มภารกิจการทำงาน เพิ่มส่วนงานให้ครอบคลุมกับภารกิจในปัจจุบัน เพิ่มเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ ความสามารถที่ตรงด้าน เช่น เพิ่มนักวิทยาศาสตร์ นักวิชาการสิ่งแวดล้อมและวิศวกรสุขาภิบาล และเปลี่ยนสถานะจากกองกำจัดมูลฝอยเป็นสำนักงานกำจัดมูลฝอย ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทมาวดี ไฮด์ซิค (2559) ได้ทำการศึกษาแนวทางการบริหารเวลาของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า ด้านการจัดองค์การ ผู้บริหารต้องกำหนดเวลาแบ่งงานตามขอบข่ายภารกิจความ รับผิดชอบของพนักงานแต่ละฝ่ายให้ชัดเจนเพื่อป้องกันการปฏิบัติงานซ้ำซ้อนกัน

ด้านการสั่งการ

มีการสั่งการเป็นหนังสือที่เป็นลายลักษณ์อักษร ตามลำดับสายการบังคับบัญชาจากบนลงล่าง การพัฒนาที่มีการพัฒนาในด้านความล่าช้าของหนังสือราชการเป็นหลัก เพิ่มประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความ รวดเร็วและคล่องตัวขึ้น ปัจจุบัน หน่วยงานมีการพัฒนาด้านการสั่งการโดยมีการนำเทคโนโลยีมาใช้แก้ไข ปัญหาความล่าช้าของหนังสือราชการผ่านแอปพลิเคชันไลน์เพื่อใช้ในการสั่งการ มุ่งเน้นเพิ่มความรวดเร็ว เพิ่มประสิทธิภาพในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารภายในองค์การทำให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ทันเหตุการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับ ปัทมาวดี ไฮด์ซิค (2559) ได้ทำการศึกษา แนวทางการบริหารเวลาของผู้บริหาร เทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร ผลการศึกษาพบว่า ด้านการสั่งการ ผู้บริหารต้องมีการกำหนดเวลาสั่งการ หลากหลายวิธีรวดเร็ว ถูกต้อง เข้าใจง่าย เหมาะสมกับสถานการณ์ เช่น การพูด ประชาสัมพันธ์ เอกสาร

ด้านการประสานงาน

มีการพัฒนาให้เข้าถึงทุกภาคส่วนตั้งแต่ภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน นักวิชาการ องค์กรอิสระ รวมทั้งต่างประเทศ เพื่อให้ทุกภาคส่วนมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ร่วมกันและช่วยกันแก้ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ซึ่งสอดคล้องกับ นิธิศ สวัสดิ์ (2555) ได้ทำการศึกษา การประสานเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอ พนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา ผลการศึกษาพบว่า การได้รับผลประโยชน์จากการประสานเครือข่าย ด้านการจัดการขยะมูลฝอยที่สำคัญอีกประการของผลประโยชน์ร่วมในการจัดการขยะมูลฝอย คือ การที่องค์การบริหารส่วนจังหวัดฉะเชิงเทรา ต้องจ่ายค่าตอบแทนผลประโยชน์ให้แก่หน่วยงานที่นำขยะมากำจัด ณ ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมแบบครบวงจร จังหวัดฉะเชิงเทรา (โซนที่ 1) ควรมีการติดต่อสื่อสารระบบสารสนเทศ ในการจัดการขยะมูลฝอยโดยการจัดระบบการติดต่อสื่อสารที่คล่องตัว เพื่อให้การทำงานรวดเร็วและเข้าใจถูกต้องตรงกัน ควรมีการจัดทำแผนในการจัดหาเครื่องจักรกลที่ใช้ในการกำจัดขยะมูลฝอย

ด้านการควบคุม

มีการควบคุมตั้งแต่การก่อให้เกิดขยะมูลฝอยและหามาตรการควบคุมปริมาณขยะมูลฝอย โดยทำให้ขยะมูลฝอยลดน้อยลง ควบคุมการทิ้งขยะมูลฝอยให้ถูกต้องตรงตามชนิดหรือสีของถังขยะ เพื่อง่ายต่อการคัดแยกและนำไปใช้ประโยชน์ใหม่ ควบคุมการเก็บขนขยะมูลฝอยให้ถูกสุขลักษณะ ตรงตามเวลาที่จัดเก็บและควบคุมการกำจัดขยะมูลฝอยให้เหมาะสม ต้องใช้กฎหมายควบคุมอย่างเคร่งครัด ห้ามปล่อยปละละเลย ซึ่งสอดคล้องกับ ปิยะรัตน์ วงศ์จุมมะลิ และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์ (2560) ได้กล่าวถึงของเสียเหลือศูนย์ (Zero Waste) เป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในด้านการผลิตและการจัดการขยะมูลฝอยโดยได้ถูกนำมากำหนดเป็นวิสัยทัศน์สำหรับศตวรรษใหม่ มีเป้าหมายและกระบวนการเพื่อเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยที่ไม่เพียงจำกัดเฉพาะการรีไซเคิลเพื่อลดการฝังกลบเท่านั้น หากแต่ยังเน้นถึงการออกแบบใช้ทรัพยากรการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพโดยวัสดุที่นำมาใช้ในการบรรจุภัณฑ์มีความปลอดภัยลดสารพิษและเกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร จะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับความร่วมมือทุกภาคส่วน ตั้งแต่ภาคประชาชน ภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรอิสระ นักวิชาการ ร่วมมือกัน และมีจุดมุ่งหมายเดียวกัน คือ ร่วมกันและช่วยกันแก้ปัญหาขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร เนื่องจากปัจจุบันกรุงเทพมหานคร มีประชากรอยู่อาศัยจำนวนมากและกำลังประสบปัญหาด้านขยะมูลฝอยอย่างรุนแรง จึงมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการรับมือกับปัญหาของขยะมูลฝอยชุมชน ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

(1) ควรกำหนดนโยบาย ให้มีการส่งเสริมให้เอกชนเข้าร่วมลงทุนในระยะยาวกับหน่วยงานราชการ พร้อมสนับสนุนผลตอบแทนเพิ่มเติมให้กับเอกชนนอกเหนือจากค่ากำจัดขยะมูลฝอย ในด้านการกำจัดขยะมูลฝอยโดยเปลี่ยนขยะมูลฝอยให้กลายเป็นพลังงานทดแทนที่ได้จากกระบวนการกำจัดขยะมูลฝอยของแต่ละเทคโนโลยีที่ใช้กำจัดมูลฝอย

(2) ควรส่งเสริมการสร้างความร่วมมือระหว่างองค์การ (MOU) ที่เป็นรูปธรรม มีความชัดเจนในการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้ บุคลากร เครื่องมือเครื่องใช้ ในด้านการบริหารจัดการขยะมูลฝอย

(3) ควรกำหนดนโยบาย ลดพื้นที่บ่อฝังกลบขยะมูลฝอย พร้อมส่งเสริมการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยระบบเตาเผามูลฝอย เนื่องจากมีประสิทธิภาพสูงปราศจากมลพิษ เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน
ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

(1) ควรดำเนินโครงการต้นแบบการจัดการขยะให้เหลือศูนย์ ตามแนวคิด Zero Waste ภายในหน่วยงานของกรุงเทพมหานครเพื่อเป็นการสร้างแนวทางสู่การจัดการจัดการขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพของกรุงเทพมหานคร

(2) ควรจัดการรถเก็บขนขยะมูลฝอยที่มีความทันสมัยมากขึ้น มีภาชนะที่คัดแยกขยะมูลฝอยครบทุกประเภทที่มีในพื้นที่กรุงเทพมหานคร เพื่อสะดวกต่อการนำไปกำจัด นำไปรีไซเคิล และนำกลับไปใช้ใหม่ โดยรถเก็บขนจะต้องมีระบบควบคุมกลิ่นและน้ำชะขยะหกหล่น เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

(3) ควรเพิ่มมาตรการในการรณรงค์ส่งเสริม ประชาสัมพันธ์พร้อมกันให้ความรู้อย่างต่อเนื่องกับประชาชน ส่งเสริมการคัดแยกมูลฝอยที่แหล่งกำเนิดตามหลัก 3Rs เพื่อทำให้ปัญหาขยะมูลฝอยลดน้อยลงตั้งแต่ต้นทาง

(4) ควรส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของภาครัฐ เอกชนและประชาชนในการจัดการมูลฝอย
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

(1) แนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร เป็นการศึกษาถึงการบริหารของหน่วยงานรัฐเป็นหลัก จึงควรทำการศึกษาการดำเนินการของเอกชนที่เป็นคู่สัญญาแบบเจาะลึก ในด้านการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยเพิ่มเติม เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาของการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

(2) ควรมีการศึกษาความคิดเห็นของประชาชนที่อยู่รอบศูนย์กำจัดมูลฝอยทั้ง 3 แห่ง ของกรุงเทพมหานคร เพื่อให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

บรรณานุกรม

- กรมควบคุมมลพิษ. *แผนแม่บทการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของประเทศ (พ.ศ. 2559 – 2564)*, 2557.
- กรมควบคุมมลพิษ. *สรุปสถานการณ์มลพิษในประเทศไทย ปี พ.ศ.2561*, 2562.
- กรมควบคุมมลพิษ. *หลักเกณฑ์และเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย*, 2557.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและกรมควบคุมมลพิษ. *แผนปฏิบัติการ “ประเทศไทย ไร้ขยะ” ตามแนวทาง “ประชารัฐ” ระยะ 1 ปี (พ.ศ. 2559 - 2560)*, 2559.
- กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. *แผนยุทธศาสตร์กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พ.ศ.2559-2564*, 2558.
- กิตติ เหลืองรุจินันท์. (2559). *ปัญหาข้อกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยในเขตนิคมอุตสาหกรรม*. งานนิพนธ์ นิติศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชากฎหมายมหาชน. คณะรัฐศาสตร์และนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เกษม จันท์แก้ว. (2540). *โครงการสหวิทยาการบัณฑิตศึกษา สาขาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ขจรศักดิ์ บัวระพันธ์. (2555). *วิจัยเชิงคุณภาพไม่ยากอย่างที่คิด*. กรุงเทพฯ : คอมม่าดีไซน์แอนด์พริ้น จำกัด.
- จักรกริช กิตติพงษ์ชัยกิจ. (2559). *แบบจำลองทางคณิตศาสตร์เพื่อบริหารจัดการขยะมูลฝอยชุมชนกรณีศึกษาเมืองโบราณอุทอง*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา. คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- จักรกริช หมอประกอบ. (2547). *ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของข้าราชการทหารในศูนย์อุตสาหกรรมป้องกันประเทศและพลังงานทหาร*. ปัญหาพิเศษรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารทั่วไป. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ชมภูษ ทุ่นาค. *เอกสารประกอบการสอน รหัสวิชา IPA 6101 แนวคิดและทฤษฎีด้านรัฐประศาสนศาสตร์*. 2559.
- ณรงค์ศักดิ์ อัยคำ. (2557). *ความร่วมมือระหว่างองค์การบริหารส่วนจังหวัดกับภาคธุรกิจเอกชนในการกำจัดขยะชุมชน กรณีศึกษาองค์การบริหารส่วนจังหวัดสระบุรี กับบริษัทปูนซีเมนต์ไทย (ท่าหลวง) จำกัด*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ ปริญญารัฐศาสตรมหาบัณฑิต. วิชาเอกการเมืองการปกครองท้องถิ่น. สาขาวิชารัฐศาสตร์. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- ติน ปรัชญพฤทธิ. (2535). *ศัพท์รัฐประศาสนศาสตร์*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธเรศ ศรีสถิต. (2557). *วิศวกรรมการจัดการมูลฝอยชุมชน*. กรุงเทพฯ :
สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. (2534). *หลักการบริหารการศึกษา*. กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์ จำกัด.
- นิตยร์ดี ใจอาษา. (2555). *ความคิดเห็นของบุคลากรที่มีต่อกระบวนการบริหารจัดการในองค์การบริหารส่วนจังหวัดจันทบุรี*. ปัญหาพิเศษ ปริญญารัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต.
สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน. วิทยาลัยการบริหารรัฐกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- นิธิศ สวัสดิ์. (2555). *การประสานเครือข่ายในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นของอำเภอพนมสารคาม จังหวัดฉะเชิงเทรา*. การศึกษาอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต.
สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น. วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- บุญทัน ดอกไธสง. (2537). *การจัดองค์การ*. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย.
- บุญธรรม วงศ์ศิริ. (2558). *แนวทางการพัฒนาการจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนองค์การบริหารส่วนตำบลหนองขอน อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี*.
การค้นคว้าอิสระ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการบริหารการพัฒนาท้องถิ่น.
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- ปฐมพงษ์ เผือกแก้ว. (2552). *การศึกษาความเป็นไปได้ทางการเงินของการกำจัดขยะมูลฝอยด้วยวิธีการทำปุ๋ยหมัก กรณีศึกษา เทศบาลตำบลสามชุก จังหวัดสุพรรณบุรี*.
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ธุรกิจการเกษตร). สาขาธุรกิจการเกษตร.
ภาควิชาเศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปัทมธิดา ไชยจิตร. (2556). *รูปแบบการจัดการขยะชุมชนแบบบูรณาการสำหรับเทศบาลนครเกาะสมุยจังหวัดสุราษฎร์ธานี*. วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต.
สาขาวิชาเทคโนโลยีและการจัดการพลังงาน (สหสาขาวิชา).
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปัทมาวดี ไฮด์ซิค. (2559). *แนวทางการบริหารเวลาของผู้บริหารเทศบาลในจังหวัดกำแพงเพชร*.
วิทยานิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตร์มหาบัณฑิต. สาขาวิชาการปกครองท้องถิ่น.
วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.
- ปิยะรัตน์ วงศ์จุมมะลี และรัตเกล้า เปรมประสิทธิ์. *เอกสารประกอบการประชุมวิชาการ (Proceedings) การสัมมนาเครือข่ายนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา ครั้งที่ 16 ประจำปีการศึกษา 2559 ระหว่างวันที่ 29-30 มิถุนายน พ.ศ.2560, 2560*.

บรรณานุกรม (ต่อ)

- พยอม วงศ์สารศรี. (2542). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ : คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- วัฒนพงษ์ สิงห์พิเศษ. (2556). *ความพร้อมของประชากรกับการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการขยะชุมชน อำเภอพิมาย จังหวัดนครราชสีมา*. ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค. สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์.
- วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. *แผนที่แสดงเขต 50 เขตของกรุงเทพมหานคร*. เข้าถึงได้จาก : <https://th.wikipedia.org/wiki/กรุงเทพมหานคร#การบริหาร>, 16 มิถุนายน 2562.
- วิจิตร ศรีสะอาด และคณะ. (2523). *หลักการบริหารงานบุคคล*. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- วิโรจน์ สารรัตน์. (2545). *การบริหาร หลักการ ทฤษฎี ประเด็นทางการศึกษาและบทวิเคราะห์องค์การศึกษาไทย*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : พิมพ์พิสูทธิ์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). *การจัดการและการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- ศูนย์ธุรกิจสัมพันธ์. *ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน*. 2559. เข้าถึงได้จาก : <http://www.mfa.go.th/business/th/articles/88/68972-4-> ปัจจัยความสำเร็จในการจัดการขยะแบบสวีเดน.html, 16 มิถุนายน 2562.
- สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน). 2556. เข้าถึงได้จาก : <https://web2012.hrdi.or.th/HighlandDevelop/detail/2071/Zero-waste-agriculture--คืออะไร-ทำได้ไหมบนพื้นที่สูง/>, 13 มิถุนายน 2562.
- สภาวิศวกร. *องค์ความรู้เพื่อเป็นแนวทางการสอบเลื่อนระดับใบอนุญาตเป็นสามัญวิศวกรสิ่งแวดล้อม*. เข้าถึงได้จาก <http://www.coe.or.th/coe-2/Download/Articles/ENV/CH9.pdf>, 16 มิถุนายน 62.
- สมคิด บางโม. (2546). *การบริหารองค์กรสมัยใหม่*. กรุงเทพฯ. คณะรัฐประศาสนศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สมนึก นนธิจันทร์. (2538). *รีเอ็นจิเนียริง*. สุรินทร์ : โรงพิมพ์ส่งเสริมการศึกษาและพัฒนาวิชาชีพครู.
- สมพงศ์ เกษมสิน. (2523). *การบริหาร*. (พิมพ์ครั้งที่ 7). กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- สรศักดิ์ ชุมแวงวาปี. (2556). *การศึกษาทางเลือกระบบการกำจัดมูลฝอยที่เหมาะสมกับพื้นที่เทศบาลตำบลเขื่อนอุบลรัตน์ อ.อุบลรัตน์ จ.ขอนแก่น*. ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต. การบริหารงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา. สำนักวิชาวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. *แผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยของกรุงเทพมหานคร พ.ศ.2558 - 2562*,

บรรณานุกรม (ต่อ)

2557.

สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. *แผนปฏิบัติการราชการประจำปี พ.ศ.2562*, 2562.

สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.bangkok.go.th/environment>, 21 กันยายน 2561.

สุภางค์ จันทวานิช. (2554). *วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ*. กรุงเทพฯ : ด้านสุขุทธการพิมพ์ จำกัด.

สุรัสวดี ราชกุลชัย. (2543). *การวางแผนและการควบคุมทางการบริหาร*. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อนันต์ เกตุวงศ์. (2523). *การบริหารการพัฒนา*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

_____. (2540). *การบริหารสถานศึกษา*. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2541). *หลักและเทคนิคการวางแผน*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

_____. (2542). *การบริหารการพัฒนา : ความหมาย เนื้อหา แนวทางและปัญหา*. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. (2545). *องค์การและการจัดการ (Organization and Management: O & M)*.

กรุงเทพฯ, ธรรมสาร.

_____. (2546). *การบริหารการศึกษา หลักการ ทฤษฎี หน้าที่ ประเด็นและบทวิเคราะห์*.

_____. (2546). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ. วิทย์พัฒน์. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ : พิมพ์พิสุทธิ์.

Bartol, K. M., & Martin, D. C. (1997). *Management. (2nd ed.)*. New York: McGraw - Hill.

ChristofMauch. (2016). *A Future without Waste? Zero Waste in Theory and Practice*.

Transformations in Environment and Society.

Freeman, R. E. (1992). *Management. (5th ed.)*. New Jersey: Practice - Hall.

Herbert A. S. (1947). *Administrative Behavior*. New York: Macmillian.

Newman, W. H., & Charles, B. S. (1964). *The Process of Management. New Jersey: Prentice -Hall*.

The GrassRoots Recycling Network, 2004. *What is Zero Waste*. เข้าถึงได้จาก :

<http://www.grrn.org>, 13 มกราคม 2560



ภาคผนวก

แบบสัมภาษณ์
ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
เรื่อง การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ (นาย , นาง , นางสาว)

ตำแหน่ง.....

หน่วยงาน.....

วัน/เดือน/ปี..... เวลาที่ให้สัมภาษณ์.....

สถานที่ให้สัมภาษณ์.....

หัวข้อในการสัมภาษณ์ครั้งนี้เป็นการศึกษาทัศนะของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภาครัฐ เกี่ยวกับแนวทางในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังต่อไปนี้

- ส่วนที่ 1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
- ส่วนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
- ส่วนที่ 3 แนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร
- ส่วนที่ 4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ส่วนที่ 1 การบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

1. ด้านการวางแผน

- 1.1 หน่วยงานของท่านมีการวางแผนในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรูปแบบใดบ้าง อย่างไร
- 1.2 หน่วยงานของท่านมีการวางแผน ในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนด้วยวิธีการใดบ้าง อย่างไร

2. ด้านการจัดองค์การ

- 2.1 หน่วยงานของท่านมีการจัดองค์การ ในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรูปแบบใดบ้าง อย่างไร
- 2.2 หน่วยงานของท่านมีการจัดองค์การ ตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนหรือไม่ อย่างไร

3. ด้านการสั่งการ

- 3.1 หน่วยงานของท่านมีการสั่งการ ในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนรูปแบบใดบ้าง อย่างไร

3.2 หน่วยงานของท่านมีการสั่งการ ตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนหรือไม่ อย่างไร

4. ด้านการประสานงาน

4.1 หน่วยงานของท่านมีการประสานงาน ในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน รูปแบบใดบ้าง อย่างไร

4.2 หน่วยงานของท่านมีการประสานงาน ตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนหรือไม่ อย่างไร

5. ด้านการควบคุม

5.1 หน่วยงานของท่านมีการควบคุม ในการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชน รูปแบบใดบ้าง อย่างไร

5.2 หน่วยงานของท่านมีการควบคุม ตามวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนหรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 2 ปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

1. พฤติกรรมและจำนวนของคนในชุมชนเป็นปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครหรือไม่ อย่างไร

2. ระบบการเก็บรวบรวมขยะและระบบกำจัดขยะเป็นปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครหรือไม่ อย่างไร

3. มาตรการทางกฎหมายเป็นปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครหรือไม่ อย่างไร

4. นโยบายของรัฐบาลเป็นปัญหาและอุปสรรคในการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานครหรือไม่ อย่างไร

ส่วนที่ 3 แนวทางการบริหารการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนของกรุงเทพมหานคร

1. แนวทางการพัฒนาด้านการวางแผนของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนควรเป็นอย่างไร

2. แนวทางการพัฒนาด้านการจัดการของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนควรเป็นอย่างไร

3. แนวทางการพัฒนาด้านการสั่งการของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนควรเป็นอย่างไร

4. แนวทางการพัฒนาด้านการประสานงานของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนควรเป็นอย่างไร

5. แนวทางการพัฒนาด้านการควบคุมของกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยชุมชนควรเป็นอย่างไร

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - สกุล	นายสยามราช หอมหวล
วัน เดือน ปีเกิด	5 มิถุนายน 2518
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
ที่อยู่ปัจจุบัน	เลขที่ 186/105 หมู่ที่ 5 ตำบลศาลายา อำเภอพุทธมณฑล จังหวัดนครปฐม 73170
สถานที่ทำงาน	กองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2540	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตอุเทนถวาย
พ.ศ. 2544	ปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ. 2544 - ปัจจุบัน	วิศวกรโยธาชำนาญการ กองกำจัดมูลฝอย สำนักสิ่งแวดล้อม กรุงเทพมหานคร เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร

