

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคม ในการจัดการ
ขยะแบบสหการของเทศบาล ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

SOCIO-ECONOMIC FEASIBILITY STUDY OF JOINT GARBAGE
MANAGEMENT IN MUNICIPAL AREAS OF SAMUTSAKORN PROVINCE

วิทยานิพนธ์
โดย
นายมนูญ หวันหยี

เสนอต่อคณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร
พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)

พ.ศ. 2538

วิทยานิพนธ์ : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคม ในการจัดการ
ขยะแบบสหการของเทศบาล ในเขตจังหวัดสมุทรสาคร
Socio-Economic Feasibility Study of Joint Garbage
Management in Municipal Areas of Samutsakorn Province
โดย : นายมนูญ หวันหยี
MR. Manoon Wanyee
นักศึกษาคณะพัฒนาสังคม : ภาคพิเศษ กทม. รุ่นที่ 2 รหัส 530351028

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาแล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่ง ของการศึกษา หลักสูตรพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต
(พัฒนาสังคม) ได้

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
ลงนาม.....ประธาน
(อาจารย์ วิชัย รูปชาติ)
ที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2537

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
ลงนาม.....ประธาน
(อาจารย์ วิชัย รูปชาติ)
วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2538

ลงนาม.....ที่ปรึกษา
(ผศ. กรวัชร ศรีกิจการ)
วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2537

ลงนาม.....กรรมการ
(ผศ. กรวัชร ศรีกิจการ)
วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2538

ลงนาม.....ที่ปรึกษา
(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ เลิศทัศนีย์)
วันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2537

ลงนาม.....กรรมการ
(อาจารย์ ดร.วิรัตน์ เลิศทัศนีย์)
วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2538

คณะพัฒนาสังคมอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรพัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)

.....คณบดี
(นายวิชัย รูปชาติ)
วันที่ 5 มกราคม พ.ศ. 2538

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์เรื่อง : การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมในการ
จัดการขยะแบบสหการของเทศบาล ในเขตจังหวัด
สมุทรสาคร
โดย : นายมนูญ หวันหยี
ชื่อปริญญา : พัฒนบริหารศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม)
สาขาวิชาเอก : การวิเคราะห์และวางแผนสังคม
ปีการศึกษา : 2538

ขยะเป็นผลจากการผลิตทางอุตสาหกรรม และการอุปโภคบริโภคของคนในชุมชน โดยเฉพาะในชุมชนหนาแน่น เช่นเขตเทศบาล สุขาภิบาล เป็นต้น ขยะจึงเป็นภาระขององค์กรชุมชนที่จะต้องกำจัดเพื่อมิให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม แต่เท่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบันหลายเทศบาลกำลังมีปัญหาเรื่องการจัดการขยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาการขาดความร่วมมือจากประชาชน ทั้งในขั้นการรวบรวมและการกำจัด และโดยเหตุที่ความร่วมมือดังกล่าวนี้มีรากฐานมาจากทัศนคติและแนวประเพณีของคนในชุมชนเป็นสำคัญ ดังนั้นการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของชุมชนด้านเศรษฐกิจและสังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งศึกษาถึงปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้ และมาตรการลดผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการประสานการให้บริการในรูปแบบ “สหการ” อันจะนำไปสู่การเสนอแนะแนวทางการร่วมกันจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

ทางเลือกที่ 1 เทศบาลทั้งหมด 3 แห่งในจังหวัดสมุทรสาคร ร่วมกันจัดตั้งและจัดการในลักษณะเป็นศูนย์กลาง

ทางเลือกที่ 2 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

ทางเลือกที่ 3 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

ทางเลือกที่ 4 เทศบาลตำบลอ้อมน้อยร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

ข้อมูลในการศึกษาประกอบด้วย ข้อมูลเอกสารและการสำรวจ ตัวอย่างในการสำรวจ ได้แก่หัวหน้าครัวเรือนจำนวน 430 ครัวเรือน ผู้ประกอบการจำนวน 49 โรงงาน และสถานที่ราชการและสถานประกอบการอื่น ๆ จำนวน 24 ตัวอย่าง ตลอดจนข้าราชการและผู้บริหารเทศบาลที่เกี่ยวข้องจำนวน 16 ราย รวมตัวอย่างทั้งหมด 519 ตัวอย่าง ด้วยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน

ผลการศึกษาสรุปได้ว่า ทางเลือกที่ 1 คือทั้ง 3 เทศบาลร่วมกันจัดตั้งและการจัดการในลักษณะเป็นศูนย์กลาง มีความเป็นไปได้สูง ทั้งนี้เพราะมีความพร้อมด้านศักยภาพและสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจสังคมที่เกื้อหนุนต่อระบบดังกล่าว รวมทั้งมีปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้และมาตรการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้สูงกว่าทางเลือกอื่น

ผลการศึกษาได้มีข้อเสนอแนะดังนี้

1. ส่งเสริมให้ประชาชนร่วมมือในการจัดการขยะอย่างมีประสิทธิภาพ หรือเป็นพื้นฐานของการดำเนินการต่อไป เช่นการรณรงค์การลดปริมาณขยะ การแยกขยะก่อนทิ้ง ทั้งการปลูกฝังทัศนคติและค่านิยม ในการร่วมกันรักษาความสะอาด ของบ้านเมืองให้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง
2. ให้มีการวางแผน ควบคุม และพัฒนาการใช้ที่ดินอย่างชัดเจนและมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งให้เทศบาลทั้งสามแห่งร่วมกันจัดเตรียมสถานที่สำหรับกำจัดขยะที่เพิ่มมากขึ้นในอนาคตด้วย
3. เร่งปรับปรุง แก้ไขกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการขยะแบบสหการ รวมทั้งเข้มงวดเรื่องการปฏิบัติตามข้อกำหนด
4. สนับสนุนให้เอกชน และนักวิชาการท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการขยะแบบสหการ
5. รัฐบาลควรสนับสนุนทางการเงิน เพื่อพัฒนาระบบการจัดการขยะในขั้นต้นให้เพียงพอและเหมาะสมแก่สภาพปัญหาของท้องถิ่น หรือให้เทศบาลสามารถดำเนินการได้อย่างราบรื่นโดยให้ทางเอกชนมาร่วมลงทุนด้วย

ABSTRACT

THESIS : Socio-Economic Feasibility Study of
Joint Garbage Management in Municipal
Areas of Samutsakorn Province

BY : Mr. Manoon Wanyee

DEGREE : Master of Arts (Social Development)

MAJOR : Social Analysis and Planning

ACADAMIC YEAR : 1995

Industrial production and people consumption in urban community such as municipal and sanitary district produce a lot of garbage. It is a burden of local organizations to manage because of environmental condition. So far, many municipals have had their garbage management problems occurring from limitation of land and lack of people participation. And it can be said that attitude and behavior of the people in each community influent to the above mentioned participation. The study has the following purposes : 1) to study social, economic, cultural and environmental situations in the situations in the study area. 2) to examine socio-economic feasibility including mitigation measures for "joint garbage management" of municipals in Samutsakorn provice. The study set four alternatives of management, namely,

Alternative 1 Cooperation of Mang Samutsakorn municipal, Tambon Kratumban municipal and Tambon Om-noi municipal

Alternative 2 Cooperation of Muang Samutsakorn municipal and Tambon Kratumban municipal

Alternative 3 Cooperation of Muang Samutsakorn municipal, and Tambon Om-noi municipal

Alternative 4 Cooperation of Tambon Kratumban municipal and Tambon Om-noi municipal

The study used both documentary and surveyed data. Samples of the study included of 430 heads of household, 49 factories, 24 governmental and private organizations, and 16 municipal and government officials. The total samples of 519 cases were selected by multistage sampling.

The study found that Alternative 1 is the highest feasibility for joint garbage management because of municipal potential and socio-economic support. In addition, environmental mitigation measure is another factor of the feasibility. The study has following recommendations :

1. Garbage management with efficient system should be promoted so as to be a basic implementation for joint- organization management. Cooperation activities such as garbage limitation, garbage classification, garbage reuse and cleanliness attitude for public should be continually campaigned.

2. Land use planning and landuse law enforcement should be seriously undertaken. All of the municipals should cooperate in garbage land area preparation in the future.

3. Law and regulations related to join-organization management should be improved and set up . Law enforcement should also be emphasised.

4. Private sector and local technician should be encouraged for joint - organization garbage management.

5. The government should support adequate budget for joint - organization garbage management so that the local governments can smoothly implement. and privatization system should also be applied.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยชิ้นนี้ เป็นการศึกษาเกี่ยวกับ ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมในการจัดการขยะรูปแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งความสำเร็จของงานวิจัยชิ้นนี้เกิดจากการเอาใจใส่ดูแล ชี้นำแนวทางการศึกษา การนำเสนอ ทั้งให้กำลังใจจาก อาจารย์วิชัย รูปขำดี ซึ่งเป็นผู้ให้คำปรึกษาตลอดมา

การศึกษาค้นคว้าจะไม่สมบูรณ์ หากขาดการแนะนำที่เป็นประโยชน์ และการเอาใจใส่จากอาจารย์ ที่ปรึกษาอีก 2 ท่านเป็นอย่างดี คือ ผศ.กรวิทย์ ศรีกิจการ และ อาจารย์ ดร. วีรศักดิ์ เลิศทัศนัย ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณไว้เป็นอย่างสูง สำหรับอาจารย์ทุกท่านที่กล่าวมาในที่นี้ด้วย

ในกระบวนการเก็บข้อมูลนั้น ผู้ศึกษาได้รับความร่วมมือ และช่วยเหลือเป็นอย่างดีจาก พ.ต.ท.นิธิ ศรีวัฒนา ข้าราชการตำรวจและนักเรียนโรงเรียนพลตำรวจ 7 จังหวัดนครปฐม ท่านนายกเทศมนตรีเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และข้าราชการที่เกี่ยวข้องตลอดจนพระภิกษุ ครู เจ้าของสถานประกอบการ และสถานที่ราชการ รวมถึงประชาชนที่เป็นตัวอย่างในการศึกษา ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ผู้ศึกษา ขอขอบพระคุณในความร่วมมือนี้อย่างสูง

บุคคลที่ลืมเสียมิได้ ซึ่งเป็นผู้ที่คอยสนับสนุนและเป็นกำลังใจในการวิจัยของผู้ศึกษาตลอดมา คือ พ.ญ.บำรุง หวันหยี ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ ที่นี้ด้วย

มนูญ หวันหยี
5 มกราคม 2538

คำนำ

ปัจจุบัน การเพิ่มจำนวนประชากรและการขยายตัวทางเศรษฐกิจเป็นไปอย่างรวดเร็วมีการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ และความรู้ทางวิชาการมาใช้ในการพัฒนามาก ก่อให้เกิดการบริโภคและการขยายกิจการต่างๆ อย่างมากอันเป็นผลให้ปริมาณขยะนับวันจะเพิ่มมากขึ้นอย่างรวดเร็วก่อให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับการจัดการขยะ ปัญหาดังกล่าวก่อตัวขึ้นทุกเมือง โดยเฉพาะสำหรับเมืองที่มีอัตราการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม และเมืองขนาดใหญ่ ซึ่งต้องเผชิญกับปัญหาขยะ ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างมาก จำเป็นจะต้องมีการจัดการอย่างถูกต้องและเหมาะสม มิฉะนั้นอาจก่อปัญหาต่อเนื่องตามมา เช่นน้ำเสีย อากาศเสีย เป็นต้น ซึ่งในที่สุดจะมีผลต่อสุขภาพอนามัยและความเป็นอยู่ของประชากรในสังคม

มณูญ หวันหยี

5 มกราคม 2538

สารบัญ

	หน้า
หน้าอำนวยการ	
<u>บทคัดย่อ</u>	ab (1)
ABSTRACT	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
คำนำ	(6)
<u>สารบัญ</u>	co (7)
 <u>บทที่ 1. บทนำ</u>	
1. สภาพการณ์และปัญหา	1
2. สภาพทางกายภาพของจังหวัดสมุทรสาคร	2
3. สภาพปัญหาในการจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร	7
4. วัตถุประสงค์ของการศึกษา	9
5. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
6. ขอบเขตของการศึกษา	10
<u>บทที่ 2 แนวคิดทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง</u>	11
1. แนวคิดทฤษฎี	11
1.1 ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ	11
1.2 แนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแบบยั่งยืน	14
1.3 แนวความคิดด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อม	22
1.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ	24
1.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้	32
1.6 แนวความคิดรูปแบบการบริหารเทศบาลในลักษณะสหการ	33
2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	36
<u>บทที่ 3 กรอบแนวคิดและวิธีการศึกษา</u>	43
1. กรอบแนวคิดในการศึกษา	43
1.1 ตัวแปรปัญหา	43
1.2 ตัวแปรตาม	44
1.3 ตัวแปรอิสระ	44
1.4 องค์ประกอบของตัวแปร	44
1.5 คำนิยามเชิงปฏิบัติการ	46

2. วิธีการศึกษา	50
2.1 หน่วยในการศึกษาวิเคราะห์	50
2.2 แหล่งข้อมูล	51
2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	54
2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม	56
2.5 การสร้างเครื่องมือ	57
2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล	58
2.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	60
3. การเสนอรายงาน	60
<u>บทที่ 4 การศึกษาด้านศักยภาพของชุมชน</u>	61
1. สภาพทางเศรษฐกิจ	61
2. สภาพทางสังคม	66
3. สภาพทางวัฒนธรรม	71
<u>บทที่ 5 การศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน</u>	74
1. ด้านนโยบาย	74
1.1 นโยบายด้านเศรษฐกิจและสังคม	74
1.2 นโยบายและมาตรการด้านการจัดการขยะของชุมชน	76
2. ด้านกฎหมาย	78
2.1 กฎหมายของรัฐ	78
2.2 กฎหมายท้องถิ่น	79
3. สภาพกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ	80
3.1 สภาพทั่วไปทางกายภาพ	80
3.2 สภาพของการใช้ที่ดิน	80
<u>6. การศึกษาการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้และมาตรการ</u>	86
1. ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้	86
1.1 ความสามารถปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ	86
1.2 ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน	87
1.3 ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม	88
2. มาตรการลดผลกระทบ	91
2.1 ด้านการจัดการ	91
2.2 ด้านเทคโนโลยี	91

บทที่ 7 ผลการศึกษาทางเลือกความเป็นไปได้ในการจัดการขยะแบบสหการ	94
1.ทางเลือกเป้าสำเร็จในการจัดองค์กร	94
1.1 ด้านการลงทุน	95
1.2 ด้านงบประมาณ	95
1.3 ด้านบุคลากร	95
1.4 ด้านการติดตามควบคุมการบริหาร	95
2. ความเป็นไปได้ในทางเลือกเป้าสำเร็จ	95
2.1 ศักยภาพของชุมชน	95
2.2 สภาพแวดล้อมของชุมชน	98
2.3 ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้	100
2.4 มาตรการลดผลกระทบ	101
บทที่ 8 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	106
1. สรุปผลการศึกษา	106
2. ข้อเสนอแนะ	106
2.1 ด้านเศรษฐกิจ	107
2.2 ด้านสังคมและวัฒนธรรม	107
2.3 ด้านกฎหมาย	108
2.4 ด้านการใช้ที่ดิน	108
2.5 ด้านการจัดการ	108
บรรณานุกรม	bi 110
ภาคผนวก ก.	ap 113
ภาคผนวก ข.	136
ภาคผนวก ค.	q 142
สารบัญตาราง	
ตาราง 3-1 จำนวนประชากร และตัวอย่างพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้	55
4-1 แสดงรายได้จากการเก็บภาษีของจังหวัดสมุทรสาคร	61
4-2 แสดงการเพิ่มขึ้นของโรงงาน เงินทุน และคนงานในจังหวัดสมุทรสาคร	62
4-3 แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวประชากรตามราคาตลาด	63

4-4 แสดงค่าเฉลี่ยรายรับรายจ่ายทั้งสามเทศบาล	64
4-5 แสดงการพยากรณ์จำนวนประชากรทั้งสามเทศบาล	72
5-1 แสดงอัตราการขยายตัวของการผลิต และบริการของ จังหวัดสมุทรสาคร	75
5-2 กฎหมายข้อบังคับเทศบาลเมืองสมุทรสาคร	79
6-1 ข้อเปรียบเทียบวิธีการกำจัดขยะโดยการเผา การหมัก และการฝังกลบ	93
7-1 ผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมในการ จัดการขยะแบบสหการ	103
สารบัญแผนภูมิ	
2-1 แสดงลักษณะกากของเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ	26
2-2 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบระบบการจัดการกากของเสีย	30
2-3 ขั้นตอนและแนวทางเลือกสำหรับการจัดการขยะมูลฝอย	31
2-4 ตัวแบบการจัดองค์การของสหการ	35
3-1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา	47
แผนภูมิภาพ	
2-1 แสดงความสัมพันธ์ของระบบในเรื่องการพัฒนาแบบยั่งยืน	17
สารบัญรูปภาพ	
1-1 ที่ตั้งและอาณาเขตจังหวัดสมุทรสาคร	4
1-2 แสดงการแบ่งเขตการปกครองระดับตำบล	5
3-1 พื้นที่โครงการขยะเทศบาลเมืองสมุทรสาคร	52
3-2 พื้นที่โครงการจัดการขยะเทศบาลตำบลอ้อมน้อย และกระทุ่มแบน	53
5-1 ที่ตั้งสถานที่ทิ้งขยะเทศบาลเมืองสมุทรสาคร	83
5-2 ที่ตั้งสถานที่ทิ้งขยะเทศบาลตำบลอ้อมน้อย	84
5-3 ที่ตั้งสถานที่ทิ้งขยะเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน	85

บทที่ 1

บทนำ

1. สภาพการณ์และปัญหา

ในชุมชนเมืองการดำรงชีวิตประจำวันต้องมีการอุปโภคบริโภคจำนวนมากจากส่วนที่เหลือจากการอุปโภคบริโภคก็กลายเป็นขยะ ซึ่งจะเป็นภาระต่อสังคมในการกำจัดอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ในชุมชนชนบทการทิ้งขยะเกลื่อนกลาดทั่วไปโดยไม่มีการจัดการใด ๆ อาจไม่ก่อให้เกิดปัญหาเท่าใดนัก ทั้งนี้เพราะจำนวนประชากรมีไม่มากประกอบกับมีที่ดินว่างเปล่ามากพอที่จะรองรับกับปริมาณขยะที่เกิดขึ้นได้แต่ในสังคมเมือง ที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการพัฒนาจากสังคมชนบทเป็นสังคมเมืองที่ขาดการวางแผน มีทั้งที่อยู่อาศัย โรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการต่างๆ ปะปนกัน จึงทำให้มีปริมาณ และความหลากหลายในองค์ประกอบของขยะเกิดมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งขยะที่เกิดขึ้นในระยะหลังนั้นมีส่วนประกอบของวัสดุที่กำจัดยากและมีสารพิษตกค้างด้วย ในขณะที่การจัดการขยะยังไม่ถูกต้องและสอดคล้องกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นประกอบกับราคาที่ดินในเขตชุมชนสูงมากทำให้การใช้ที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะเป็นไปได้ยากยิ่งขึ้นส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมของสังคมทั้งในระดับใกล้ตัวและไกลตัว เช่นความสกปรกอันจะก่อให้เกิดมลพิษทั้งทางดิน น้ำ และทางอากาศ ซึ่งเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค ทั้งก่อให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจและสุขภาพอนามัยของมนุษย์ เหล่านี้เป็นระดับใกล้ตัวส่วนระดับที่ไกลตัวนั้นส่งผลไปถึงบรรยากาศชั้นสตราโตสเฟียร์สูงขึ้นไปอีก 20 ถึง 30 กิโลเมตรทั้งนี้เพราะในกระบวนการผลิต และทำลายขยะบางประเภท เช่น โฟมบางชนิดจะมี สารคลอโรฟลูออโรคาร์บอน (Chlorofluorocarbon CFC.) ซึ่งความคงตัวสูง ทำให้ชั้นโอโซนที่สะสมอยู่ในบรรยากาศลดน้อยลงส่งผลให้ไม่สามารถดูดกลืนรังสีอัลตราไวโอเล็ต ซึ่งเป็นพิษต่อ คน สัตว์ และพืช ตลอดจนทำลายความสมดุลของระบบนิเวศของโลกได้และตัวสาร CFC. สามารถดูดซับความร้อนได้ดีมากก่อให้เกิด ปฏิกิริยาเรือนกระจกอันจะทำให้โลกร้อนขึ้นกว่าเดิม ทำให้น้ำแข็งขั้วโลกละลาย และเพิ่มระดับน้ำในทะเลทำให้น้ำท่วมเมืองท่าชายฝั่งของโลก อันส่งผลต่อสภาพแวดล้อมโลกโดยรวม สุวิทย์(2535 : 23-25)

ปัจจุบันประเทศไทยมีการพัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โดยเน้นการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมมีผลให้มีโรงงานเกิดขึ้นมากมายและการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม โดยให้มีการพัฒนาเศรษฐกิจเป็นหลัก ก่อให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็ว และเกิดการ

อพยพคนจากชนบทสู่เมืองมากขึ้น ทำให้มีการเพิ่มจำนวนประชากรในอัตราสูง ดังนั้นขยะจึงมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย จากการศึกษาการจัดการขยะมูลฝอย ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร โดยสำนักบริหารราชการส่วนท้องถิ่น กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย เมื่อเดือนกันยายน 2537 พบว่า เทศบาลในแต่ละภาค มีความแตกต่างกันไม่มากนัก โดยมีอัตราการผลิตขยะ เท่ากับ 0.721กก./คน/วัน. ในขณะที่สุขาภิบาลมีอัตราการผลิตขยะเท่ากับ 0.662 กก./คน/วัน. สำหรับวิธีการกำจัดขยะที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนั้น พบว่ามีเทศบาลในกลุ่มเมืองหลัก ได้แก่ ขอนแก่น นครราชสีมา และสงขลา ใช้วิธีฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล ส่วนเทศบาลที่เหลือ ใช้วิธีกำจัดโดยการกองบนพื้นที่แล้วเผา หรือวิธีฝังกลบธรรมดาในหลุมที่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล สำหรับสัดส่วนของผู้ที่ได้รับการเก็บขนขยะในเขตเทศบาลพบว่าสามารถดำเนินการเก็บขนได้ เฉลี่ยร้อยละ 78 ของจำนวนประชากร ในขณะที่สุขาภิบาลซึ่งมีขีดความสามารถต่ำกว่า คือ ให้บริการได้เพียงร้อยละ 61 ของประชากรในเขตพื้นที่รับผิดชอบ

2. สภาพทางกายภาพของจังหวัดสมุทรสาคร

2.1 ประวัติความเป็นมา

สมุทรสาครเป็นจังหวัดชายทะเลตั้งอยู่ปากแม่น้ำท่าจีน อันเป็นแม่น้ำสายสำคัญสายหนึ่งของประเทศไทยที่ไหลลงสู่อ่าวไทยจังหวัดนี้เดิมเรียกว่า“บ้านท่าจีน”ซึ่งมาในปี พ.ศ. 2099 สมัยแผ่นดินสมเด็จพระมหาจักรพรรดิแห่งกรุงศรีอยุธยาได้โปรดยก “บ้านท่าจีน” ขึ้นเป็นเมืองสาครบุรีเพื่อให้เป็นหัวเมืองสำหรับเรียกระดมพลเวลาเกิดสงครามและเป็นเมืองด่านที่ป้องกันศัตรูที่ยกมารุกรานทางทะเลซึ่งในสมัยนั้นมีบันทึกว่าเมืองท่าจีนเป็นเมืองที่มีเรือสำเภามาทำการค้าขายและจอดทอดสมอ นอกจากนี้เมืองสาครบุรียังเป็นเมืองผ่านของอยุธยาในการติดต่อหัวเมืองทางใต้เช่น เมืองราชบุรี เมืองเพชรบุรี เมืองมะริด

ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 4 ได้โปรดให้เปลี่ยนชื่อเป็น เมืองสมุทรสาคร และในปี พ.ศ. 2438 ได้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้จัดมณฑลนครไชยศรีโดยรวมสมุทรสาครอยู่ด้วย ในปี 2449 ได้มีการประกาศจัดตั้ง “สุขาภิบาลตำบลท่าฉลอม” เมืองสมุทรสาครซึ่งนับเป็นสุขาภิบาลแห่งแรกของประเทศไทยและมีการเปลี่ยนจาก “เมือง” เป็น “จังหวัด” ในปี 2456 (รัชกาลที่ 6) ดังนั้นจึงได้เปลี่ยนเป็น“สมุทรสาคร” มาจนทุกวันนี้

2.2 สภาพทางภูมิศาสตร์

2.2.1 ที่ตั้ง

จังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดชายทะเลตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ตอนล่างของภาคตะวันตกของประเทศไทยประมาณเส้นรุ้งที่ 13 องศาเหนือและเส้นแวงที่ 100 องศาตะวันออก ห่างจากกรุงเทพมหานครตามระยะทางรถไฟสายแม่กลอง 30 กิโลเมตร และตามระยะทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 25 (ถนนพระราม2) ประมาณ 30 กิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง (ตามรูปที่ 1-1) ดังนี้

ทิศเหนือ	จดจังหวัดนครปฐม
ทิศใต้	จดอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	จดกรุงเทพมหานคร
ทิศตะวันตก	จดจังหวัดสมุทรสาครและจังหวัดราชบุรี

2.2.2 ขนาดและการแบ่งเขตการบริหารและการปกครอง

จังหวัดสมุทรสาครมีพื้นที่ประมาณ 839 ตารางกิโลเมตร หรือ 532,000 ไร่ โดยแบ่งการปกครองออกเป็น 3 อำเภอ และแต่ละอำเภอมียขนาดดังนี้ (ตารางรูปที่ 1-2)

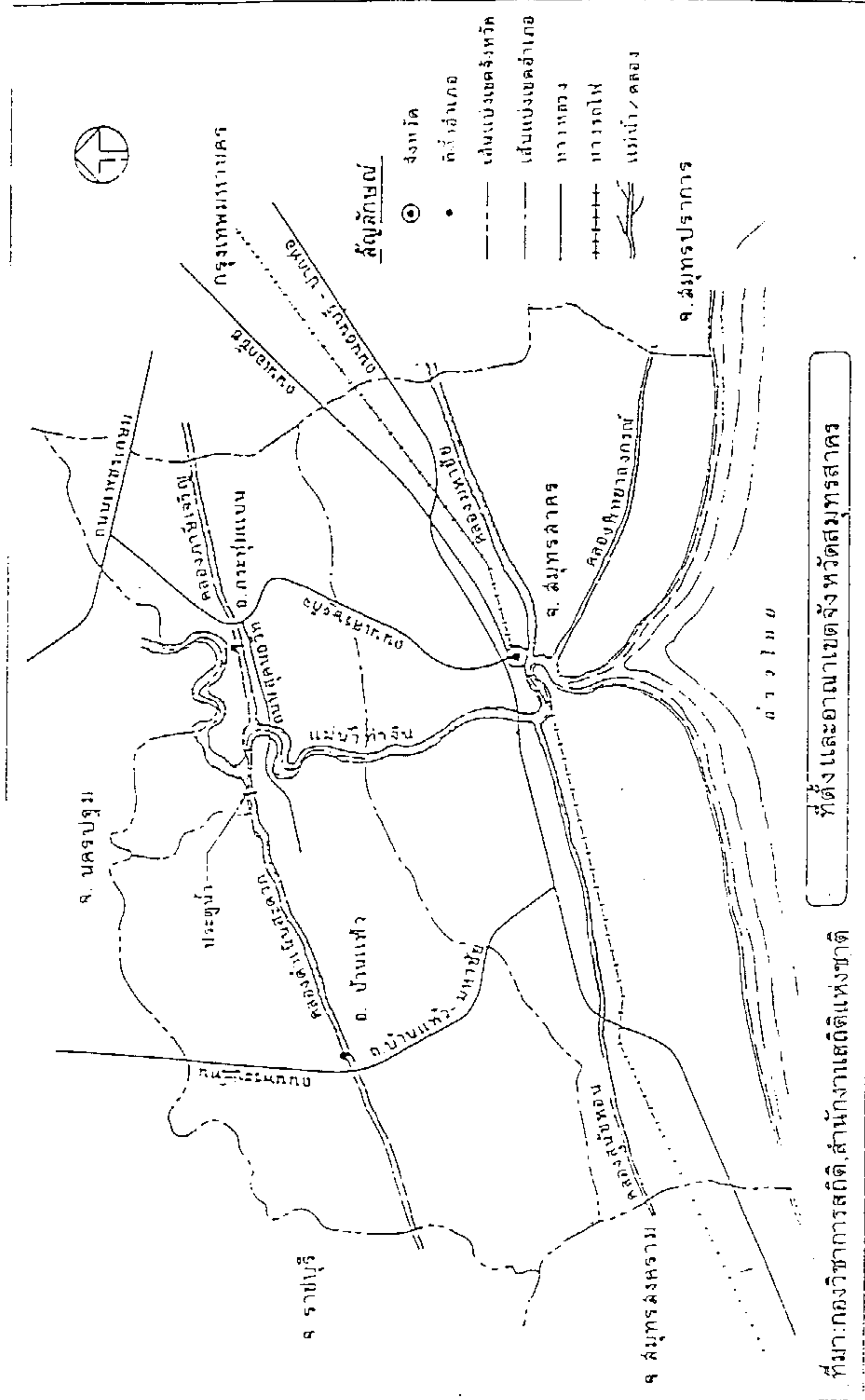
อำเภอเมือง	มีพื้นที่	462 ตารางกิโลเมตร
อำเภอกะทู้แบน	มีพื้นที่	132 ตารางกิโลเมตร
อำเภอบ้านแพ้ว	มีพื้นที่	245 ตารางกิโลเมตร

การแบ่งเขตบริหารและการปกครองในจังหวัดสมุทรสาครตามข้อมูลของสำนักงานเศรษฐกิจแห่งชาติมีดังนี้

1) อำเภอเมืองได้แบ่งเป็น 18 ตำบล 115 หมู่บ้าน มีเทศบาลเมืองสมุทรสาคร 1 เทศบาลมีพื้นที่ 10.33 ตารางกิโลเมตร และมีสุขาภิบาล 1 แห่ง คือ สุขาภิบาลบางปลา มีพื้นที่ 5.6 ตารางกิโลเมตร

2) อำเภอกะทู้แบนได้แบ่งเป็น 10 ตำบล 89 หมู่บ้าน มีเทศบาล 2 แห่ง คือ เทศบาลตำบลกะทู้แบน มีพื้นที่ 2.175 ตารางกิโลเมตร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อยมีพื้นที่ 30-40 ตารางกิโลเมตร

1-1-15



3) อำเภอบ้านแพ้วมี 12 ตำบล 90 หมู่บ้านและมีสุขาภิบาล 3 แห่งคือสุขาภิบาลบ้านแพ้วมีพื้นที่ 0.67 ตารางกิโลเมตร สุขาภิบาลหลักห้า มีพื้นที่ 96.12 ตารางกิโลเมตร และสุขาภิบาลเกษตรพัฒนา มีพื้นที่ 9.20 ตารางกิโลเมตร

2.2.3 ลักษณะภูมิประเทศ

สภาพทั่วไปพื้นที่เป็นพื้นที่ราบลุ่ม สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 1.00-2.00 เมตร มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจากจังหวัดนครปฐมสู่อำเภอกระทุ่มแบน และออกสู่ทะเลที่อำเภอเมือง สภาพโดยทั่วไปมีลำคลองเป็นจำนวนประมาณ 170 สาย ซึ่งเป็นคลองที่เกิดโดยธรรมชาติ และคลองที่ขุดขึ้นมา เพื่อการเกษตรและการขนส่งมีระบบการชลประทาน ค่อนข้างดีสามารถเก็บกักรักษาน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการเกษตร และสามารถปิดกั้นประตูน้ำเพื่อป้องกันน้ำทะเลที่จะท่วมถึงได้คลองต่าง ๆ เหล่านี้เชื่อมโยงคลองขุดที่เชื่อมแม่น้ำเจ้าพระยากับแม่น้ำท่าจีนที่สำคัญ ได้แก่ คลองภาษีเจริญซึ่งยาว 15 กิโลเมตร คลองมหาชัยยาว 28.5 กิโลเมตร คลองพิทยาลงกรณ์ยาว 27 กิโลเมตร ส่วนคลองที่เชื่อมแม่น้ำท่าจีนกับแม่น้ำแม่กลอง ได้แก่ คลองดำเนินสะดวกยาว 35 กิโลเมตร และคลองสุนัขหอนยาว 20 กิโลเมตร

เขตรหว่างแผ่นดินกับทะเลมีป่าชายเลนยาวประมาณ 42 กิโลเมตร เป็นแนวยาวตลอดชายฝั่งทะเล ซึ่งพื้นที่ป่าชายเลนนี้มีประมาณ 16,000 ไร่ สภาพในปัจจุบันนี้ยังมีความอุดมสมบูรณ์อยู่บ้างเล็กน้อยและบางส่วนได้ถูกทำลายลงพื้นที่ระหว่างแผ่นดินและทะเลนี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นนาเกลือนาุ้งและเลี้ยงปลาน้ำกร่อย ดังนั้นจึงมีการระบายน้ำ ผันน้ำ และกักขังน้ำกันอยู่ตลอดเวลา ตามความต้องการของผู้ประกอบอาชีพนั้น ๆ ความหลากหลายของลักษณะภูมิประเทศเป็นข้อได้เปรียบของจังหวัดสมุทรสาครที่เอื้ออำนวยต่อการประกอบอาชีพได้หลาย ๆ อย่าง ตลอดจนการประกอบอาชีพด้านเกษตรแบบผสมผสานได้ด้วย

2.2.4 ลักษณะภูมิอากาศ

สมุทรสาครได้รับอิทธิพลของลมบก ลมทะเลรวมทั้งมีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ทำให้สภาพภูมิอากาศไม่ร้อนนักและชุ่มชื้นอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 26-28 องศาเซลเซียสมีฝนตกเกือบตลอดปีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1125 มม. ฝนจะตกมากในช่วงเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม

2.2.5 ลักษณะและสภาพของดิน

กรมพัฒนาที่ดินกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ได้สำรวจ พบว่าลักษณะของดินในจังหวัดสมุทรสาครสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วน คือพื้นที่ดินที่มีลักษณะเป็นดินเลน เนื้อดินเค็มจัดเป็นดินเหนียวพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ทำนาเกลือเลี้ยงกุ้ง เลี้ยงปลากระพงและเลี้ยงปลาน้ำกร่อยอื่น ๆ บางส่วนใช้เป็นพื้นที่ปลูกสวนมะพร้าว ซึ่งเป็นพื้นที่ของเขตอำเภอเมืองสมุทรสาคร ส่วนอีกบริเวณหนึ่งซึ่งอยู่ไกลจากทะเลบางแห่งน้ำท่วมถึงและบางแห่งน้ำทะเลท่วมไม่ถึงลักษณะของดินเป็นดินเหนียวมีดินร่วนอยู่ ซึ่งได้แก่ พื้นที่อำเภอบ้านแพ้วอำเภอกระทุ่มแบนและบางส่วนของอำเภอเมืองพื้นที่ดังกล่าว ได้ใช้เป็นที่ทำการเกษตรกรรม ปลูกพืชผักผลไม้ และดอกไม้

2.2.6 แหล่งน้ำ

น้ำเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต และสนับสนุนในการผลิตจังหวัดสมุทรสาคร นับว่าเป็นจังหวัดที่มีแหล่งน้ำมากที่สุดจังหวัดหนึ่งของประเทศไทย ซึ่งมีทั้งแหล่งน้ำจากแม่น้ำแหล่งน้ำจากลำคลองธรรมชาติ และคลองขุดมีแหล่งน้ำจากน้ำฝน มีการชลประทานที่ดี แหล่งน้ำเหล่านี้ไม่เพียงแต่ส่งเสริมสนับสนุนทางด้านเกษตรเท่านั้นยังเป็นแหล่งน้ำดิบ ที่ใช้ในบ้านและสำหรับใช้ในชีวิตประจำวัน นอกจากนั้นทางน้ำทั้งแม่น้ำลำคลอง และทะเลยังใช้เป็นทางสัญจรขนส่งสินค้าต่าง ๆ ด้วย

อนึ่งศิลปวัฒนธรรมตลอดจนวัดวาอารามสมัยก่อนของจังหวัดสมุทรสาครก็เกิดจากแหล่งริมน้ำเกือบทั้งสิ้นการจัดเส้นทางกร่น้ำเที่ยวทางธรรมชาติ และวัฒนธรรมจะจัดทำได้ง่ายและมีทางเลือกอย่างหลากหลาย การรื้อฟื้นประเพณีและวัฒนธรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับต้องใช้น้ำเป็นพื้นที่จัดกิจกรรมนั้น ๆ ก็สามารถจัดทำขึ้นมาได้ และผนวกเข้าไปในเส้นทางของการนำเที่ยว

3. ภาพปัญหาในการจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่5(พ.ศ.2525-2529)ได้กำหนดให้จังหวัดสมุทรสาคร เป็นจังหวัดหนึ่งที่อยู่ภายใต้แผนดำเนินการพัฒนา กรุงเทพฯ และปริมณฑลตามข้อเสนอของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นอกจากนี้ทางราชการมีเป้าหมายที่จะจัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นในจังหวัดสมุทรสาคร โดยใช้

งบประมาณจำนวน 249.18 ล้านบาท ประวัติมหาดไทยส่วนภูมิภาค จังหวัดสมุทรสาคร, (2526 : 78) ทั้งนี้เพราะจังหวัดสมุทรสาครมีสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในด้านการลงทุน เช่นมี ผังทะเลอยู่ใกล้ปากอ่าวทั้งยังอยู่ใกล้กรุงเทพมหานคร และมีการคมนาคมสะดวกเหมาะสม ในด้านการขนส่งผลผลิตจากโรงงานไปยังกรุงเทพมหานครหรือภาคต่าง ๆ ของประเทศได้ในเวลาอันรวดเร็วการขยายตัวของกิจกรรมทางเศรษฐกิจโรงงานอุตสาหกรรม และครัวเรือน ซึ่งได้ก่อให้เกิดขยะเพิ่มมากขึ้นนั้นจากข้อมูลของอุตสาหกรรมจังหวัดพบว่า ในปี 2529 มีโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัดสมุทรสาคร 658 โรง และในปี 2534 มี 1,258 โรง และในปี 2536 มีประมาณ 1,664 โรง ซึ่งจำนวนโรงงานจะเพิ่มมากขึ้นในปี 2531 เป็นต้นมา ซึ่งมีผลให้มีการอพยพแรงงานจากต่างจังหวัดมาอาศัยอยู่ในจังหวัดสมุทรสาครมากขึ้นไปด้วยและจากการศึกษาความเหมาะสมของระบบจัดการขยะมูลฝอย เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และสุขาภิบาลอ้อมน้อย(รวมพื้นที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน) ของกรมโยธาธิการ โดยบริษัท เข้าท์อิสเอเชีย เทคโนโลยี จำกัด เมื่อพฤศจิกายน 2537 พบว่าเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ในปี 2536 อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.76 กก./คน/วัน ปริมาณขยะ 61 ตัน/วัน และในอีก 20 ปีข้างหน้า พ.ศ. 2556 อัตราการเกิดขยะเป็น 1.32 กก./คน/วัน และมีปริมาณขยะเพิ่มเป็น 231 ตันต่อวัน ซึ่งสูงกว่าปัจจุบันถึง 3.9 เท่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ปีพ.ศ. 2536 อัตราการเกิดขยะ 0.78 กก./คน/วัน มีปริมาณขยะ 58 ตัน/วัน และในอีก 20 ปีข้างหน้า พ.ศ.2556 อัตราการเกิดขยะเป็น 1.36 กก./คน/วัน และมีปริมาณขยะเพิ่มเป็น 375 ตัน/วัน ซึ่งมีปริมาณสูงกว่าปัจจุบันถึง 6.8 เท่า สำหรับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ปี พ.ศ. 2536 อัตราการเกิดขยะ 0.80 กก./คน/วัน และมีปริมาณขยะ 17 ตัน/วัน ในปี พ.ศ. 2556 จะมีอัตราการเกิดขยะเป็น 1.40กก./คน/วัน และจะมีปริมาณขยะเป็น 31 ตัน/วัน ซึ่งจะมีปริมาณขยะสูงกว่าปัจจุบันเพียง 1.7 เท่า ซึ่งเป็นปริมาณที่ไม่มากเพราะมีพื้นที่น้อย และจำนวนประชากรค่อนข้างคงที่และจากการศึกษารายละเอียดข้อมูลพื้นฐานขยะของสำนักงานพัฒนาเมือง ตั้งแต่ปี พ.ศ.2536 พบว่าเทศบาลของจังหวัดสมุทรสาครมีขยะตกค้างเกินขีดความสามารถเก็บขนคิดเป็นร้อยละ 16.77 ซึ่งมีปริมาณมากถึง 21.76 ตัน/วัน ซึ่งขยะจำนวนดังกล่าวบางส่วนถูกนำไปกองทิ้งในที่ดินส่วนบุคคลที่รกร้างว่างเปล่า ริมถนนหลวง และบางส่วนมีการลักลอบนำเอาขยะที่ไม่พึงปรารถนาทิ้งลงบนชายฝั่งทะเลและลำน้ำตลอดถึงการลำเลียงใส่เรือไปทิ้งในทะเล ซึ่งจากปัญหาด้านการจัดเก็บ และขนส่งขยะไม่ทั่วถึงทำให้ขยะตกค้างมีปริมาณมากก่อกำเนิดด้านสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน นับว่ามีความรุนแรงมากขึ้นตามไปด้วยปัญหาด้านการกำจัดขยะของเทศบาล ได้แก่ การขาดแคลนเครื่องมืออุปกรณ์เช่นยานพาหนะเครื่องจักรกล ปัญหาสถานที่กำจัดขยะ ขนาดเนื้อที่ดินที่ใช้งานมีอยู่น้อยไม่เพียงพอ เนื่องจาก

เนื่องจากขยะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น ทำให้สถานที่การกำจัดขยะที่มีอยู่เดิมถูกใช้เต็มพื้นที่ ทั้งยังมีปัญหาด้านงบประมาณและบุคลากรไม่เพียงพอต่อการรองรับของราษฎรเรื่องกลิ่นเหม็น แฉกวัน และน้ำเสียจากขยะไหลลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้จะมีความรุนแรงมากขึ้นแต่ก็มีความแตกต่างกันในแต่ละชุมชนและแหล่งกำเนิดขยะตามสภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชนนั้น ๆ ปัจจุบันทั้งสามเทศบาลดำเนินการจัดการขยะ โดยที่ต่างคนต่างทำไม่ได้มีการประสานกัน จึงทำให้การจัดการขยะของแต่ละเทศบาลเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรจะเป็น จึงก่อให้เกิดปัญหาดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ซึ่งการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับขีดความสามารถในการจัดการของเทศบาล รูปแบบองค์การการให้บริการของเทศบาลในจังหวัดนั้น ๆ ด้วยเหตุที่ปัญหาต่างๆ ของการจัดการขยะนั้น มีรากฐานมาจากทัศนคติและแนวประเพณีของคนในสังคมหรือเขตเทศบาลนั้น การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม จึงทำให้ทราบถึงศักยภาพของชุมชนเขตเทศบาลในปัจจุบันเกี่ยวกับการจัดการขยะของจังหวัดสมุทรสาครในรูปแบบสหการ หรือการประสานการให้บริการที่สอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชน ด้วยเหตุที่รูปแบบการจัดการขยะแบบสหการนั้น ไม่เคยมีการนำมาใช้ ณ ที่แห่งใดในประเทศไทยเลย ดังนั้นจึงเป็นรูปแบบที่ควรนำมาศึกษาถึงแนวทางการความเป็นไปได้ในการแก้ปัญหามลพิษการจัดการขยะของเทศบาล ในแต่ละจังหวัด

4. วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อบรรลุความมุ่งหมายในการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของชุมชน ในเขตเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ถึงระดับความเป็นไปได้ของการจัดการขยะในรูปแบบสหการ
2. เพื่อศึกษา สํารวจ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสภาพทางเศรษฐกิจสังคมของจังหวัดสมุทรสาคร ในการจัดทำวางแผนหลักการจัดการขยะของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย
3. ศึกษาปัญหาและข้อจำกัดด้านเศรษฐกิจสังคมในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

5. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้คาดว่าจะได้ผลดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานทางเศรษฐกิจสังคมของจังหวัดสมุทรสาคร เกี่ยวกับการจัดการขยะ
2. ทราบปัญหา และข้อจำกัดทางด้านเศรษฐกิจสังคมในการจัดองค์การจัดการขยะของจังหวัดสมุทรสาคร
3. ความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจสังคมของเทศบาลในการจัดการขยะ แบบสหการ เพื่อเป็นการนำร่องของเทศบาลของจังหวัดทั่วประเทศ

6. ขอบเขตของการศึกษา

โดยที่การศึกษาด้านเศรษฐกิจสังคมนั้นมีขอบเขตข้อมูล และพื้นที่ศึกษาเกี่ยวข้องกันในแต่ละพื้นที่ การนำเสนอข้อมูลจึงมิได้จำกัดอยู่เฉพาะศึกษาพื้นที่เท่านั้น แต่จะต้องเสนอทั้งภาพของทั้งจังหวัดสมุทรสาคร และภาพย่อยเฉพาะพื้นที่ศึกษา 3 พื้นที่ คือ เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนและเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหกรณ์ของเทศบาลเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับแนวความคิดและหลักการหลายด้านด้วยกัน ทั้งด้านที่เป็นปัจจัยต้นเหตุ คือการขยายตัวของเมืองและเศรษฐกิจอุตสาหกรรมทั้งการเพิ่มของประชากร การจัดการขยะของหน่วยงานส่วนท้องถิ่น ดังนั้นในบทนี้จึงเป็นการสำรวจแนวคิดที่ครอบคลุมประเด็นหัวข้อในการศึกษาอย่างกว้างขวางเพื่อนำมาสรุปเป็นกรอบคิดที่นำมาใช้อย่างเจาะจงชี้ชัดต่อไป

1. แนวคิดทฤษฎี

1.1 ทฤษฎีความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth Theory)

ในระยะ 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมา แนวทางการพัฒนาของรัฐได้เน้นทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจที่ให้ความสำคัญกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเน้นการลงทุนที่เปลี่ยนจากภาคเกษตรกรรมไปเป็นภาคอุตสาหกรรมคือเปลี่ยนจากการผลิตเพื่อการยังชีพเป็นผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้าและพัฒนาเป็นการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งกระแสของการพัฒนาในปัจจุบันมีแนวทางที่สอดคล้องและสัมพันธ์กับความเจริญทางเทคโนโลยี โดยเทคโนโลยีในระบบทุนนิยมสมัยใหม่นั้นเน้นหนักในเรื่องของการผลิตเป็นจำนวนมาก(Mass Production) ที่มีความสลับซับซ้อนในกระบวนการผลิต และใช้ทุนสูงทั้งนี้เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดทั้งภายในและภายนอกประเทศซึ่งส่งผลกระทบอย่างใหญ่หลวงทั้งโลกทัศน์และชีวิตทัศน์ของคนในสังคม ธรรมนูญและคณะ(2535:25) ประกอบกับการลงทุนที่เน้นการสนับสนุนทุนจากต่างประเทศเข้ามาช่วยเสริมทุนในประเทศตามแบบการพัฒนาเศรษฐกิจทุนนิยมสมัยใหม่จึงก่อให้เกิดการผลิต และการบริโภคชนิดที่เกินความจำเป็นต่อการยังชีพทั้งก่อให้เกิดความมั่งคั่ง ที่จะเปลี่ยนสังคมบริโภคสมัยใหม่ และเปลี่ยนสภาพสังคมชนบทที่มีการเกษตรกรรมเป็นพื้นฐานไปสู่สังคมเมือง ที่เน้นการอุตสาหกรรมเป็นหลักส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม และความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาตินำไปสู่การล่มสลายของนิเวศวิทยาในที่สุดนอกจากนี้ ดิน ปรัชญพฤทธิ์ (2535:177-193) ได้ให้ความหมายและสาระสำคัญในเรื่องนี้ไว้ดังนี้

1.1.1 ความหมายของการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ความเจริญทางเศรษฐกิจเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายนัยด้วยกัน เช่น

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหมายถึงการขยายตัวของรายได้ประชาชาติ หรือ การผลิตของประเทศใดประเทศหนึ่ง และ โดยทั่วไปแล้วรายได้ประชาชาติ (Gross National Product or Gross Domestic Product Per Capita) และความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนี้เป็นผลของการเพิ่มทุนและการใช้ทรัพยากรอื่น ๆ ด้วย

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การมีผลผลิตมวลรวมของชาติสูงโดยสินค้าใช้จ่ายการผลิตค่าการที่ประชาชนได้รับผลผลิต (สินค้า) หรือบริการอย่างทั่วถึงและเป็นธรรม

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของผลผลิตที่แท้จริง ต่อหัว (Real Per Capita Output) ของสังคมใดสังคมหนึ่ง และการเพิ่มขึ้นของผลผลิตดังกล่าวนี้จะยังคงเป็นอยู่ในระยะอันยาวนาน

ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเพิ่มขึ้นของสมรรถนะในการผลิตของชาติ สามารถวัดออกมาได้เป็นปริมาณ ในบางครั้งความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมักจะมีผู้ใช้สลับกับความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจ ซึ่งเน้นการเพิ่มขึ้นของสมรรถนะในการผลิตในแง่ของคุณภาพกับการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งเน้นความเปลี่ยนแปลงทางด้านทัศนคติ เทคนิคและโครงสร้างของเศรษฐกิจเป็นต้น

1.1.2 เนื้อหาของการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในภาพรวมนั้นการพัฒนาเศรษฐกิจมุ่งที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพหรือแปลงรูปจากการที่เป็นประเทศที่ด้อยพัฒนา (Underdeveloped) ให้กลายเป็นประเทศที่กำลังพัฒนา (Developing) และจากการเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาให้กลายเป็นประเทศที่พัฒนาแล้ว (Developed) เนื้อหาของการพัฒนาเศรษฐกิจนั้น เน้น 2 เรื่องใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการนำเอาผลพวงของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไปช่วยลดความทุกข์ยากของประชาชน

จากการพัฒนาประเทศโดยมุ่งเน้นการเร่งรัดพัฒนาด้านเศรษฐกิจดังกล่าว นับว่าประสบความสำเร็จอย่างยิ่งตลอดระยะเวลาของการพัฒนาในช่วง 3 ทศวรรษที่ผ่านมาโดยเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวเพิ่มขึ้น โดยเฉลี่ยถึงกว่าร้อยละ 7 ต่อปี รายได้เฉลี่ย ต่อหัวของประชากรเพิ่มขึ้น 28 เท่าตัว ในระยะครึ่งแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 การขยายตัว ทางเศรษฐกิจยังคง

อยู่ในอัตราสูงเฉลี่ยร้อยละ 8.2 ต่อปี และเป็นไปตามเป้าหมาย โดยมี รายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี 2537 ประมาณ 60,000 บาท ฐานะทางเศรษฐกิจการเงินของ ประเทศอยู่ในเกณฑ์ดี มีเสถียรภาพ ซึ่งช่วยบรรเทาความยากจนช่วยยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนขึ้นมาได้อีก ระดับหนึ่งสัดส่วนคนยากจนต่อประชากรทั้งประเทศลดลงจากร้อยละ 26.3 ในปี 2529 เหลือร้อยละ 13.7 ในปี 2535 ปัจจุบันธนาคารโลก ได้ประกาศให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากประเทศที่ยากจนแล้ว (รายได้เฉลี่ยเกิน 1,500 เหรียญสหรัฐต่อคนต่อปี) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจ และ สังคมแห่งชาติ (2538:8)

1.1.3 ปัจจัยของความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

การวางนโยบายเศรษฐกิจ และการนำนโยบายเศรษฐกิจไปปฏิบัติโดยผ่านทางการบริหารโครงการพัฒนาต่างๆ ซึ่งพิจารณาได้จากทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและนโยบายของรัฐบาลแต่ละยุคแต่ละสมัย มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนักกล่าวคือ

1) การค้าระหว่างประเทศในประวัติศาสตร์ของมวลมนุษยชาตินั้น ยังไม่มี ชนชาติใดที่สามารถส่งเสริมความอยู่ดีกินดีของประชาชน โดยใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่เฉพาะในประเทศของตนเท่านั้น จำเป็นจะต้องมีการค้าขายแลกเปลี่ยนกับต่างประเทศอยู่ตลอดเวลาทั้งในแง่ของเงิน วัตถุดิบวิธีการจัดการ และเทคโนโลยี

2) การช่วยเหลือจากต่างประเทศ มีทั้งแบบให้เปล่า แบบเงินทุนดอกเบี้ยต่ำและระยะเวลาปลอดหนี้ยาวนาน การให้ความช่วยเหลือในรูปของผู้เชี่ยวชาญ และแม้กระทั่งความช่วยเหลือทางการทหารก็ตาม

3) การนำทรัพยากรมาใช้อย่างเร่งด่วนเป็นวิธีการของความเจริญทาง เศรษฐกิจที่ถูกบังคับให้ทำโดยธรรมชาติของประเทศยากจนทำให้ประเทศเหล่านั้นมีความเจริญทางวัตถุอย่างรวดเร็วแต่ก็มีผลต่อปัญหาทางสังคม และสิ่งแวดล้อมตามมา

4) การใช้แรงงานราคาถูก โดยทั่วไปเมื่อมีการพัฒนาเศรษฐกิจทุกประเทศจะ เน้นด้านอุตสาหกรรม เพราะถือว่าการลงทุนด้านเกษตรกรรมต้องเสี่ยง และเสียเปรียบ ด้านอุตสาหกรรมมาก ในที่สุดก็ทำให้เกิดการใช้แรงงานราคาถูกจากภาคเกษตร

ดังนั้นการพัฒนาที่เน้นการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงมักมีผลทำให้เกิดการขยายตัวของชุมชนเมือง ชุมชนอุตสาหกรรม และมีแนวโน้มทำให้สภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย มีขยะมากยากแก่การจัดการ เป็นต้น

1.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาแบบยั่งยืน (Concept of Sustainable Development)

1.2.1 ความหมาย 'การพัฒนาแบบยั่งยืน' หมายถึงรูปแบบการพัฒนาที่สามารถใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน โดยไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ความขาดแคลน หรือเกิดมลพิษ วราพร(2534:51-59)การพัฒนาแบบยั่งยืนยาวนาน คือ การพัฒนาที่สนองความต้องการและความใฝ่ฝันของคนรุ่นปัจจุบัน โดยไม่ทำลายโอกาสความสามารถ และอนาคตของคนรุ่นหลังเรา แนวความคิดในการพัฒนาแบบยั่งยืนเป็นแนวทางที่สืบเนื่องมาจากแนวคิดในการอนุรักษ์ (Conservation) โดยการอนุรักษ์หมายถึง รูปแบบการใช้ประโยชน์สิ่งที่มีอยู่เป็นอยู่อย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประโยชน์สูงสุดและยาวนาน และศาสตร์ในการอนุรักษ์จะพัฒนาแยกย่อยไปตามประเภทของทรัพยากร แต่การพัฒนาแบบยั่งยืนจะครอบคลุมแนวคิดการพัฒนาในทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม ระบบนิเวศ และการประสานสัมพันธ์ในสาขาการพัฒนาดัง ๆ อีกด้วย แนวคิดในการอนุรักษ์เป็นที่รู้จักกันมานานแล้วในการจัดการทรัพยากรป่าไม้ เพื่อให้เกิดผลผลิตสูงสุดและต่อเนื่อง(Maximum Sustainable Yield)เช่นมีข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ในรูปของการปลูกทดแทน นอกจากนี้แนวคิดในการอนุรักษ์ได้ขยายไปสู่การอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการลุ่มน้ำและทำให้เกิดแนวทางในการพัฒนาที่ดินในรูปแบบของนิเวศพัฒนาขึ้นดังที่ปรากฏ ในการจัดแผนพัฒนาลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา การขยายตัวของแนวคิดด้านนิเวศพัฒนานี้ นับว่าเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญที่ผนวกแนวความคิดในการอนุรักษ์เข้าสู่การจัดทำแผนพัฒนาประเทศ ปรีชา(2534:25-29)

กล่าวได้ว่าเมื่อแนวคิดในการอนุรักษ์ได้ผนวกเข้ากับการจัดทำแผนพัฒนาประเทศทำให้เกิดแนวทางพัฒนาแบบใหม่ คือการพัฒนาแบบยั่งยืนซึ่งในปัจจุบันแนวคิดในการพัฒนาแบบยั่งยืนได้กลายเป็นเป้าหมายที่สำคัญในการพัฒนาทุกสาขาดังที่ปรากฏอยู่ในข้อเสนอเกี่ยวกับการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมในสาขาการพัฒนาดัง ๆ ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 6 (2530-2534) กองสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติซึ่งระบุว่า "ในการวางแผนพัฒนาทั้งใน ระดับโครงการและระดับภาคจะต้องมีการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรธรรมชาติได้อย่างยั่งยืนนานและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีการป้องกันภาวะมลพิษที่จะเกิดขึ้นด้วย"

1.2.2 ฐานคติและที่มาของการพัฒนาแบบยั่งยืน มีดังนี้ธรรมบุญ และคณะ, (2535 : 13-18)

1) Becky J. Brown และคณะ (1987 : 717) ได้เสนอลักษณะของการพัฒนาแบบยั่งยืนไว้ดังนี้

- (1) มีความต่อเนื่องของเผ่าพันธุ์มนุษย์บนโลก โดยมีการให้กำเนิดชีวิตใหม่ และผู้ที่เกิดใหม่ สามารถอยู่รอดเติบโต และมีลูกหลานต่อเนื่องไปในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย
- (2) สามารถรักษาปริมาณสำรอง(stock)ของทรัพยากรทางชีวภาพ และสามารถให้ผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน
- (3) มีจำนวนประชากรมนุษย์คงที่
- (4) สามารถจำกัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
- (5) เน้นการพัฒนาในระดับ Smallscale และในรูปแบบการพึ่งตนเองได้ (Self-Reliance)
- (6) สามารถรักษาระบบนิเวศ และคุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง

2) Edward B.Brabier (1987:104) ได้เสนอว่าการพัฒนาเศรษฐกิจแบบยั่งยืน (Sustainable Economic Development) เป็นรูปแบบการพัฒนาที่สามารถตอบสนองต่อเป้าหมายของระบบ 3 ระบบด้วยกัน คือระบบทางชีววิทยาระบบเศรษฐกิจและระบบสังคม โดยที่แต่ละระบบสามารถพัฒนาไปสู่เป้าหมายของตนเองได้ทั้งนี้เป้าหมายของระบบทางชีววิทยา คือการนำไปสู่ความหลากหลายทางพันธุกรรม(Genetic Diversity) ความสามารถในการกลับสู่สมดุลในกรณีที่ถูกรบกวน หรือถูกใช้ไป (Resilience) และความสามารถในการให้ผลผลิตทางชีวภาพ (Biological Productivity) เป้าหมายของระบบเศรษฐกิจ คือการนำไปสู่การได้รับความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ ส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกัน (Equity Enhancing) และสินค้าและบริการเพิ่มขึ้น เป้าหมายของระบบสังคม คือการนำไปสู่ความหลากหลายในวัฒนธรรม(Cultural Diversity) มีสถาบันที่ยั่งยืนยาวนานมีความเป็นธรรมทางสังคม และมีส่วนร่วมจากผู้คนต่าง ๆ ในสังคม

1.2.3 ขอบข่ายของการพัฒนาแบบยั่งยืน

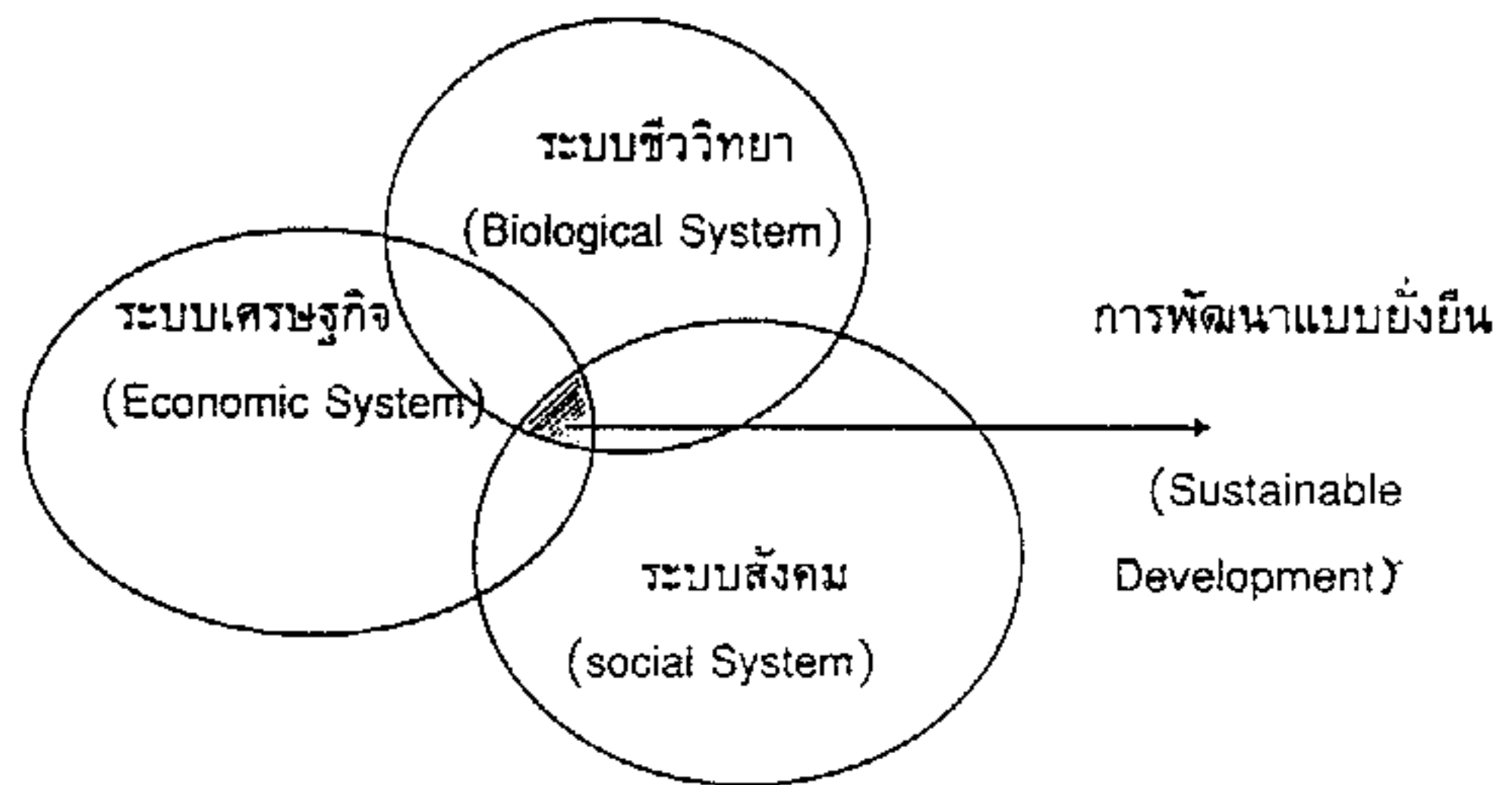
การพัฒนาแบบยั่งยืนจะเป็นจุดที่ทั้ง 3 ระบบ สามารถพัฒนาตนเองไปได้สูงสุด โดยจะเป็นส่วนที่ซับซ้อนของทั้ง 3 ระบบดังแผนภาพที่ 2-1 ซึ่งวราพร ศรีสุพรรณ ได้เปรียบเทียบแนวคิดของ Brown และ Barbier อ้างใน วราพร(2534:51-59)สรุปว่า แนวคิดของ Brownเน้นไปที่ ระบบทางชีวภาพและระบบเศรษฐกิจเป็นสำคัญ โดยมีได้กล่าวถึงลักษณะทางสังคมไว้ แต่ Brown ได้อธิบายลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ค่อนข้างชัดเจนและสอดคล้องกับแนวคิดของ Barbier กล่าวคือ

1) ด้านระบบทางชีววิทยา

Brown	Barbier
1. มีความต่อเนื่องของเผ่าพันธุ์มนุษย์บนโลก โดยผู้ที่เกิดใหม่สามารถอยู่รอดเติบโตและมีลูกหลานต่อเนื่องไปในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย 2. มีจำนวนประชากรมนุษย์คงที่ทรัพยากรทางชีวภาพและสามารถมีผลผลิต 3. สามารถรักษาปริมาณสำรอง (Stock) ทางทรัพยากรได้อย่างต่อเนื่องยาวนาน 4. สามารถรักษาระบบนิเวศและคุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง	1. มีความหลากหลายทางพันธุกรรม 2. มีความสามารถในการให้ผลผลิตชีวภาพ 3. มีความสามารถในการกลับคืนสู่สมดุล ภายหลังการถูกรบกวน (Resilience)

จะเห็นได้ว่าแนวคิดของ Brown และ Barbier สอดคล้องกัน เพียงแต่ Barbier พูดยุทธศาสตร์ที่กว้างกว่า เช่น พูดยุทธศาสตร์การให้ผลผลิตทางชีวภาพและความหลากหลายทางพันธุกรรม แต่ Brown จะนำเสนอในมิติที่แคบกว่า โดยเน้นไปที่ผลผลิตทางการเกษตรพุดถึง ปริมาณสำรองของทรัพยากรทางชีวภาพ และความต่อเนื่องทางพันธุกรรมของมนุษย์อย่างไรก็ตาม Brown ก็ได้พุดถึงมิติที่

แผนภาพที่ 2-1
แสดงความสัมพันธ์ของระบบในเรื่องการพัฒนาแบบยั่งยืน



ที่มา : วราพร ศรีสุพรรณ, 2534

กว้างกว่าไว้ด้วย คือระบุถึงความสามารถในการรักษาระบบนิเวศ และคุณภาพของสิ่งแวดล้อมได้อย่างต่อเนื่อง ในขณะที่ Barbier พูดถึงความสามารถในการกลับคืนสู่สมดุลในกรณีที่ถูกรบกวนนั้น คือ การใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ซึ่งเสมือนการรบกวนระบบนิเวศของมนุษย์นั่นเอง ไม่ว่าจะเป็นการเกษตรและอุตสาหกรรม จะต้องไม่เกิดขีดความสามารถที่ระบบนิเวศนั้นสามารถกลับคืนสู่สมดุลได้

Barbier ได้อธิบายว่า การพัฒนาแบบยั่งยืนทางการเกษตรจะต้องสามารถรักษาระดับของสารอาหาร และสารอินทรีย์ในดินให้คงอยู่ได้อย่างสม่ำเสมอ ส่วนในด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมก็จะต้องมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ลดปริมาณของเสียที่จะปล่อยออกสู่สิ่งแวดล้อมใช้ทรัพยากรที่เกิดทดแทนไม่ได้ให้น้อยที่สุด และทรัพยากรที่เกิดทดแทนได้ก็ต้องใช้ในอัตราที่ไม่เกินความปลอดภัยทางนิเวศวิทยา พยายามนำของเสียมาใช้ใหม่ และลดการสูญเสียในทุกขบวนการของการผลิต

2) ด้านระบบเศรษฐกิจ

Brown	Barbier
1. สามารถจำกัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ 2. เน้นการพัฒนาในระบบ SmallScale และในรูปแบบการพึ่งตนเองได้	1. การได้รับความต้องการขั้นพื้นฐานอย่างเพียงพอ (ลดความยากจน) 2. ส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกัน 3. มีสินค้าที่เป็นประโยชน์และบริการเพิ่มขึ้น

ในด้านเศรษฐกิจจะพบว่า Brown และ Barbier จะมีความแตกต่างแต่ก็ยังมีส่วนที่สามารถประสานกันได้คือข้อเสนอของ Brown ในการพัฒนาระดับพื้นที่ขนาดเล็ก (Smallscale) และการพัฒนาในรูปแบบการพึ่งตนเองได้นั้นเป็นหนทางที่สำคัญที่จะนำไปสู่การลดความยากจนและส่งเสริมความเท่าเทียมกันทางเศรษฐกิจของคนในสังคม อย่างไรก็ตามยังมีข้อน่าสังเกตว่า ขณะที่ Brown เสนอให้จำกัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ Barbier ยังเห็นว่าจะต้องมีการเพิ่มขึ้นของสินค้าบริการ

แนวคิดในเรื่องการจำกัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นเรื่องที่สำคัญ และมีข้อโต้แย้งได้ดีมาก โดยเฉพาะจากนักพัฒนาที่มองเห็นว่า การเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นจุดหมายที่สำคัญของการพัฒนา และดูเหมือนว่าอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเป็นสิ่งที่รัฐบาลภาคภูมิใจ แต่สิ่งที่แฝงอยู่กับอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจก็คือ การขยายตัวของความแตกต่างของรายได้ของประชาชน อัตราที่เพิ่มขึ้น 100 เปอร์เซ็นต์ ของเงิน 100 บาท กับเงิน 100,000 บาท ทำให้เกิดช่วงความแตกต่างที่มากขึ้นจาก 200 บาท ถึง 200,000 บาท และภายใต้ภาวะการแข่งขันอย่างเสรี ผู้มีรายได้น้อยจะถูกวิตรอนสิทธิในการทำกิน เช่น ขาดแคลนที่ดิน และปัจจัยการผลิตอื่น ๆ เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของรายได้อยู่ในเกณฑ์ต่ำ ซึ่งจะทำให้ผู้มีรายได้น้อยตกอยู่ในสภาพที่พึ่งตนเอง ไม่ได้มากขึ้นจะต้องผูกพันตนเองเข้าสู่ระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่ ในฐานะของผู้ขายแรงงานเท่านั้น และจากการเติบโตทางเศรษฐกิจยังคงเติบโตต่อไปอีก ความแตกต่างของรายได้ก็จะยิ่งขยายตัวต่อไป และเมื่อเกิดปัญหานั้นผู้ได้รับผลกระทบกลุ่มแรกก็คือ ผู้ใช้แรงงาน และอะไรจะเป็นหลักประกันว่าการเติบโตทางเศรษฐกิจจะไม่สะดุดลง

ปัญหาที่จะต้องวิเคราะห์ต่อไปอีกก็คือ การเติบโตทางเศรษฐกิจจะสามารถถูกจำกัดลงตามธรรมชาติได้หรือไม่ หรือจำเป็นต้องมีการควบคุมด้วยมาตรการที่เข้มงวด และถ้าการเติบโตทางเศรษฐกิจถูกจำกัดลงจะมีผลกระทบอย่างไร ผลกระทบจะแตกต่างกัน หรือไม่อย่างไรระหว่างการปล่อยให้เกิดขึ้นเอง กับกรณีที่เกิดขึ้นภายใต้การควบคุม

หนึ่งการพัฒนาในระดับพื้นที่ขนาดเล็ก และการพัฒนาในรูปแบบการพึ่งตนเองได้นั้นจะเกิดขึ้นจากภายใต้ภาวะการเติบโตอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจไม่ได้ ดังนั้นการจำกัดการเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงนับเป็นปรากฏการณ์แรกที่สำคัญของหนทางไปสู่การพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ

3) ด้านระบบสังคม

Brown ไม่ได้กล่าวถึงไว้อย่างชัดเจน แต่ Brown ก็ได้ให้ความสำคัญกับการคงอยู่ของมนุษยชาติในส่วนต่างๆ ของโลก ซึ่งรวมถึงชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ การคงอยู่ของวัฒนธรรมการอยู่รอดของกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมทั้งกลุ่มที่แตกต่างกันในเรื่องรายได้ หรือ สภาพถิ่นที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกันไปในภูมิภาคต่าง ๆ ส่วน Barbire ได้อธิบายลักษณะทางสังคมที่จำเป็น สำหรับการพัฒนาแบบยั่งยืนไว้อย่างกว้างขวาง โดยเน้นในเรื่องความหลากหลายทางด้านวัฒนธรรมคล้ายกับ Brown แต่ได้เพิ่มเติมในส่วนของการคงอยู่ของสถาบันต่าง ๆ ทางสังคม ความเป็นธรรมและการมีส่วนร่วมของประชาชน

ความจริงแล้วระบบสังคม และระบบเศรษฐกิจเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจจะกระทบต่อสังคมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในเมื่อระบบเศรษฐกิจให้ความสำคัญกับการผลิตจำนวนมาก (Mass Production) แบบแผนการผลิตของชุมชนต่าง ๆ ก็ย่อมเปลี่ยนแปลงไป หน่วยของการผลิตก็เปลี่ยนแปลงไป จากหน่วยครอบครัว ไปสู่รูปของอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ศิลปหัตถกรรมพื้นเมืองที่เคยผลิตเพื่อใช้สอยตามประเพณี หรือ ตามแบบแผนการดำรงชีวิตของท้องถิ่นหรือภูมิภาคบางส่วนก็จะขาดหายไปเพราะถูกทดแทนด้วยสินค้าอุตสาหกรรมบางส่วนที่หลงเหลืออยู่ก็มีแนวโน้มที่จะผลิตขึ้น เพื่อจำหน่ายตามความต้องการของผู้ซื้อ มากกว่าที่จะหล่อหลอมวัฒนธรรมส่วนย่อยๆ ต่างๆให้มีลักษณะคล้ายคลึงไปทั่วประเทศและศิลปวัฒนธรรมพื้นเมืองได้ลดบทบาทลงเป็นเพียงสินค้าอย่างหนึ่ง มิใช่เป็นวิถีดำเนินชีวิตของคนในท้องถิ่นอีกต่อไป

การเจริญแล้วสูญเสียบแบบแผนการดำเนินชีวิตในอดีตอาจหมายถึง การสูญเสียรูปแบบของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรแบบยั่งยืนในพื้นที่ต่างๆ ของโลกก็ได้ เพราะแบบแผนการดำเนินชีวิตนั้นเป็นผลจากการปรับตัวของมนุษย์ต่อสภาพแวดล้อม ให้สามารถดำรงอยู่ได้ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ ของสภาพแวดล้อมนั้นๆ ซึ่งบรรพบุรุษของมนุษย์ในส่วนต่าง ๆ ของโลกได้ดำรงอยู่มาอย่างสืบเนื่องยาวนาน เมื่อสังคมไทยรับความบริโภคนิยมเข้ามาอย่างเต็มที่ การใช้ประโยชน์ทรัพยากรของเราก็เปลี่ยนแปลงไปอย่างมากมาพร้อมๆ กับการเสื่อมโทรมอย่างรวดเร็วของทรัพยากรดิน น้ำ ป่าไม้ ซึ่งควรที่เราจะต้องทบทวนทิศทางของสังคมไทย ให้ดีก่อนที่จะก้าวข้ามสู่ยุคที่เต็มไปด้วยความละโมภอย่างไม่สิ้นสุด

1.2.4 แนวทางดำเนินการพัฒนาแบบยั่งยืน

การไปสู่ “ความยั่งยืนยาวนาน” มี 2 วิธีทางหลักดำรงอยู่ข้างเคียงกัน คือ ปรีชา (2534: 586-588)

1) วิธีทางการใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืนยาวนาน วิธีทางนี้มีความเชื่อมั่นในเรื่องการขยายตัวของรายได้ประชาชาติอย่างต่อเนื่อง แต่จะมีการย้ำว่า ในการส่งเสริมเพื่อให้เกิดความเจริญทางเศรษฐกิจ เราจำเป็นจะต้องบรรจุยุทธศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมไว้ด้วย ซึ่งจะครอบคลุมตั้งแต่นโยบายการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติไปจนถึงนโยบายเกี่ยวกับ Recycling การลดมลภาวะและการใช้ เทคโนโลยีที่ไม่มีของเสีย

เพื่อให้การใช้ทรัพยากรเป็นไปได้อย่างยั่งยืนยาวนานได้มีการเสนอให้ใช้“กฎอนุรักษ์” (Conservation Rules) ที่สำคัญ ๆ 3 ข้อคือ

(1) ให้มีการรักษาความสามารถของระบบนิเวศ ในการฟื้นฟูทรัพยากรและหลีกเลี่ยงมลภาวะที่รุนแรง ซึ่งอาจทำลายธรรมชาติและระบบหล่อเลี้ยงชีวิตมนุษย์

(2) ให้มีการวางแผนพัฒนาเทคโนโลยี ที่สามารถเปลี่ยนวิถีทางการใช้ทรัพยากร จากประเภทที่กำลังจะหมดไป เช่น น้ำมันไปเป็นประเภทที่ฟื้นฟูตัวเองได้ตลอดเวลา เช่น พลังงานแสงอาทิตย์

(3) ให้มีการใช้นโยบายวางแผนระยะยาว เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรประเภทที่กำลังจะหมดไปและไม่อาจฟื้นฟูขึ้นมาใหม่ได้

วิถีทาง “การใช้ทรัพยากรที่ยั่งยืนยาวนาน” มีหลักนโยบายสำคัญว่า การขยายตัวของรายได้ประชาชาติในอัตราที่เหมาะสมเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ โดยไม่ต้องมีการทำให้ฐานทรัพยากรธรรมชาติเกิดความทรุดโทรม

2) วิถีทางแห่งการเปลี่ยนแปลงสังคมไปสู่ความยั่งยืนยาวนานการอนุรักษ์ เป็นพื้นฐานหลักในการกำหนดกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้วิเคราะห์และประเมินการจัดสรรทรัพยากรธรรมชาติจะต้องมีการพัฒนาเศรษฐกิจการเมือง และสังคมทั้งระบบพื้นฐานของนิเวศควบคู่กันไปด้วยการสร้างระบบการจัดการทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพียงอย่างเดียวยังไม่อาจก่อให้เกิดความยั่งยืนยาวนานอย่างแท้จริงขึ้นมาได้ จำเป็นจะต้องมีการปรับเปลี่ยนปรัชญา และโลกทัศน์ใหม่หมดอาจเรียกได้ว่าต้องมี “จริยธรรมทางชีวภาพ” (Bioethics) ซึ่งจะวางบรรทัดฐานสำหรับการพัฒนาสิทธิ และหน้าที่ต่าง ๆ อันเกี่ยวกับธรรมชาติและ การคุ้มครองธรรมชาติ รวมไปถึงปัญหาความยุติธรรม ความเสมอภาคและสิทธิของชนรุ่นหลังในการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ

ความยั่งยืนยาวนาน ในความหมายของการเปลี่ยนแปลงสังคมไปสู่แนวนิเวศปรากฏเห็นชัดใน “ขบวนการนิเวศวิทยาการเมืองสมัยใหม่” ซึ่งให้ความสำคัญสูงแก่การพัฒนาความคิดทาง “เศรษฐศาสตร์สีเขียว” นักคิดคนสำคัญของขบวนการนี้ (Jonathan Porritt) กล่าวว่า “เศรษฐศาสตร์สีเขียวเป็นเรื่องเกี่ยวกับความยั่งยืนยาวนาน และความยุติธรรมทางสังคม คือการแสวงหาวิธีการสร้างความอุดมสมบูรณ์ เพื่อที่จะสนองความต้องการที่แท้จริงของประชาชนทั้งหมดได้ โดยไม่ทำลายโลกธรรมชาติที่เปราะบางของเรา ในความพยายามเช่นนี้ เราจะต้องเลือกหนทางใดทางหนึ่งระหว่างสิ่งที่เรามีวันนี้ (สังคมบริโภคนิยม) กับสิ่งที่เราต้องการในอนาคตอันใกล้ (สังคมอนุรักษ์) เป็นไปไม่ได้แล้วที่เราจะผลิตความมั่งคั่งออกมา บนพื้นฐานของการบริโภคนิยมที่เหมาะสมเข้ามาแทนที่แบบเก่าเพื่อที่จะใช้ทรัพยากรของโลกและทรัพยากรมนุษย์อย่างมีเหตุผล”

ในความหมายนี้ ขบวนการนิเวศวิทยาการเมืองสมัยใหม่เรียกร้องให้ประชาชาติต่าง ๆ เรียนรู้วิธีการจัดการ เรื่องการผลิตและการบริโภคภายใต้ระบบเศรษฐกิจแบบที่มีความสมดุลทางสิ่งแวดล้อม (Steady-state Economy) ลักษณะสำคัญของเศรษฐกิจแบบนี้ คือ

- ลดการผลิตที่สร้างขยะและของเสียออกมาเป็นจำนวนมาก
- ใช้หลักการ "การพึ่งตนเอง" มากขึ้น
- เน้นการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (หลีกเลี่ยงการรวมศูนย์)
- ใช้ทรัพยากรที่สามารถฟื้นฟูตัวเองให้มาก
- อนุรักษ์ทรัพยากรที่หายาก
- จัดสรรแบ่งทรัพยากรเศรษฐกิจการเงินอย่างยุติธรรม
- สร้างระบบการทำงานที่สนองความใฝ่ฝันของมนุษย์
- ใช้ระบบเทคโนโลยีที่ช่วยอนุรักษ์ธรรมชาติ

สรุปว่าระบบอุตสาหกรรมนิยมและลัทธิที่กระตุ้นการสะสมวัตถุเป็นสิ่งที่ไม่สอดคล้องกับหลักการ "ความยั่งยืนยาวนาน" อย่างยิ่ง การครอบงำของระบบดังกล่าวอยู่ได้ทนทานก็เพราะมีความลุ่มหลงและการยึดมั่นดำรงอยู่ ในสภาพเช่นนี้การตื่นขึ้นทางจิตจะช่วย ให้เราหลุดพ้นจากพันธนาการของระบบเก่าได้

1.3 แนวความคิดด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อม (Concept of Environmental Impact)

เป็นเวลาหลายทศวรรษที่ผ่านมาประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ได้เร่งรัดการพัฒนาที่มุ่งเน้นในการพัฒนาเศรษฐกิจ โดยที่ได้นำเอาทรัพยากรธรรมชาติและทรัพยากรมนุษย์มาใช้เป็นฐานในการผลิต การประกอบอาชีพ และการสร้างรายได้ประชาชาติ ซึ่งก็นับว่าประสบความสำเร็จตลอดมา แต่ผลจากการพัฒนาดังกล่าวได้ก่อให้เกิดปัญหาด้านสังคมและสิ่งแวดล้อมมากมาย ซึ่งล้วนแต่ทำให้คุณภาพชีวิตของคนในสังคมเสื่อมโทรมลงตามไปด้วย และผลประโยชน์ที่มนุษย์ได้รับทางด้านการพัฒนาเศรษฐกิจก็ไม่อาจที่จะเทียบได้กับความสูญเสียของสภาพแวดล้อมวัฒนธรรม และค่านิยมของคนในชุมชนที่เปลี่ยนแปลงไปในทิศทาง ที่ก่อให้เกิดปัญหาทางสังคมมากยิ่งขึ้นอันเกิดจากภาวะไม่สมดุลระหว่างเศรษฐกิจสังคมและสิ่งแวดล้อม

ดังนั้นการพัฒนาโครงการใด ๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต้องทำการศึกษาและวิจัยควบคู่ไปกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม โดยมีสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อมเป็นแกนกลางร่วมกับ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ตลอดจนการว่าจ้างผู้เชี่ยวชาญทั้งภายในและภายนอกประเทศทำการศึกษาถึงผลดีและผลเสีย ทั้งมีการรับฟังปัญหาข้อคิดเห็นจากประชาชน (Public Hearing) หรือกลุ่มผลประโยชน์อย่างชัดเจน หลีกเลี่ยงผลกระทบต่อการอพยพราษฎรจำนวนมาก และ ที่สำคัญคือต้องระบุประเด็นผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมไว้ด้วย

หากกล่าวถึง ผลกระทบจากโครงการจัดการขยะของชุมชนแบ่งออกได้ 4 ประเด็นสำคัญ ได้ดังต่อไปนี้

1.3.1 ผลกระทบทางกายภาพ (Physical Effects) คือผลกระทบซึ่งเกิดขึ้นต่อสภาพลักษณะภูมิประเทศและมลพิษ (Pollution) ที่เกิดขึ้นจากโครงการจัดการขยะซึ่งได้แก่

1) แหล่งน้ำ (Water Resources) ได้แก่ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียของกองขยะต่อระบบน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดิน เช่น แม่น้ำ คูคลองต่าง ๆ และ น้ำบาดาลรวมทั้งน้ำทะเลที่เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติ

2) แหล่งดิน (Land Resources) ได้แก่ การใช้พื้นที่เป็นสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งทำให้สารพิษตกค้าง และสารเคมีที่ปนเปื้อนในดินที่ทำให้ดินเสื่อมคุณภาพตลอดทั้งความไม่สะอาดของชายทะเลและสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ

3) อากาศ (Air) ได้แก่ ผลกระทบต่อสภาพของดินฟ้าอากาศ เช่น ฝุ่นละออง คาร์บอน กลิ่นเหม็น และสารเคมีที่ปนเปื้อนในอากาศ

4) เสียง (Noise) ได้แก่ เสียงดังจากเครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการเก็บขนและกำจัดขยะของชุมชน

1.3.2 ผลกระทบทางนิเวศวิทยา (Ecological Effects) ได้แก่ ผลกระทบต่อสิ่งที่มีชีวิตต่าง ๆ ทั้งสัตว์และพืชชนิดต่าง ๆ ซึ่งแยกได้ดังนี้

1) ชีวภาพใต้น้ำ (Aquatic Biology) เช่น ปลา กุ้ง หอย สิ่งที่มีชีวิต รวมทั้งพืชผักต่าง ๆ ทั้งในท้องทะเลและแหล่งน้ำสาธารณะ

2) ชีวภาพบนดิน (Terrestrial Biology) เช่น ผลกระทบต่อสัตว์และพืชต่าง ๆ ทั่วไปบนพื้นดิน

1.3.3 การใช้ประโยชน์ของมนุษย์ (Human Use Effects) ซึ่งจะเป็นผลดีทั้งทางด้านโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการทั้งการเกษตร และการประมง และครัวเรือน ซึ่งเป็นการเอื้ออำนวยความสะดวก ตลอดจนเป็นการประหยัดเงินทุน เพื่อการจัดการขยะที่เกิดจากชุมชน

การผลิต การอุปโภคบริโภคเป็นต้น ซึ่งกากของเสียเหล่านี้จะนำไปกำจัดอย่างถูกหลักสุขาภิบาล เป็นการส่งเสริมให้ผลิตภัณฑ์จากการผลิตที่มีคุณค่า และปราศจากสารพิษตกค้างขายได้ราคาทั้ง ไม่ก่อให้เกิดความขัดแย้งของภาคเกษตรการประมงและอุตสาหกรรม

1.3.4 คุณภาพชีวิต (Quality of life Effects) โครงการจัดการขยะของชุมชนมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของมนุษย์ดังนี้

1) ด้านสาธารณสุข (Public Health) ชุมชนที่กำจัดขยะและสิ่งปฏิกูลที่ถูก ต้องตามหลักสุขาภิบาลจะทำให้ประชาชนลดการเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ เช่น โรคทางเดิน อาหาร โรคติดต่อต่าง ๆ ที่เกิดจากแบคทีเรียและพยาธิต่าง ๆ เนื่องจากขยะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรค และพาหะนำโรคเช่นหนูและแมลง

2) ทศนิยมภาพ (Perspective) การเก็บขนและการกำจัดขยะที่ดีทำให้บ้าน เมืองสะอาดเรียบร้อย เกิดความสวยงามตามธรรมชาติไม่ปนเปื้อนของขยะ

3) ด้านเศรษฐกิจสังคม (Socio-Economic) โครงการจัดการขยะก่อให้เกิด การประหยัดเพิ่มรายได้และลดรายจ่ายอันเกิดจากการเจ็บป่วยหรือค่าใช้จ่ายจากการกำจัดสัตว์หรือ แมลงที่เกิดจากแหล่งขยะเช่น หนู ยุง และแมลงวัน ซึ่งมีผลกระทบต่อเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ และ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองซึ่งแสดงถึงความเจริญและมีวัฒนธรรม

1.4 แนวความคิดเกี่ยวกับการจัดการขยะ (Concept of Garbage Management)

ปัจจุบันปัญหาทรัพยากรธรรมชาติลดลง ได้เพิ่มความรุนแรงมากขึ้นตามลำดับ จนก่อให้เกิดเป็นปัญหาทางสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ อันหนึ่งมนุษย์ได้ใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง พุ่มเฟิยมากกว่า 1 ทศวรรษ หรือจากการพัฒนาอุตสาหกรรม ทรัพยากรที่หาได้แก่ ป่าไม้ แร่ ธาตุ น้ำมัน ก๊าซธรรมชาติต่าง ๆ ซึ่งนับว่าจะหมดไปภายในไม่กี่สิบปีข้างหน้าตราบใดที่ไม่หยุด ความพุ่มเฟิยต่อการใช้ทรัพยากรเหล่านี้ ผลจากการใช้ก่อให้เกิดปัญหามลภาวะจากขยะตาม ลำดับ ไม่ว่าจะเป็นส่วนใดของโลก หรือส่วนใดของประเทศ ปัญหาขยะที่ไม่สามารถกำจัดได้หมด สิ้นไป และกลับมาสร้างปัญหาให้แก่สังคม ธเนศ (2535:106)

1.4.1 ขอบข่ายและประเภทของขยะ

ความหมายของคำว่า “ขยะ” มีลักษณะค่อนข้างกว้างครอบคลุมคำว่า “ขยะมูลฝอย” กากของเสียและสิ่งปฏิกูล โดยทั่วไปมักจะพบว่ากากของเสียมีความครอบคลุมคำอื่น ๆ

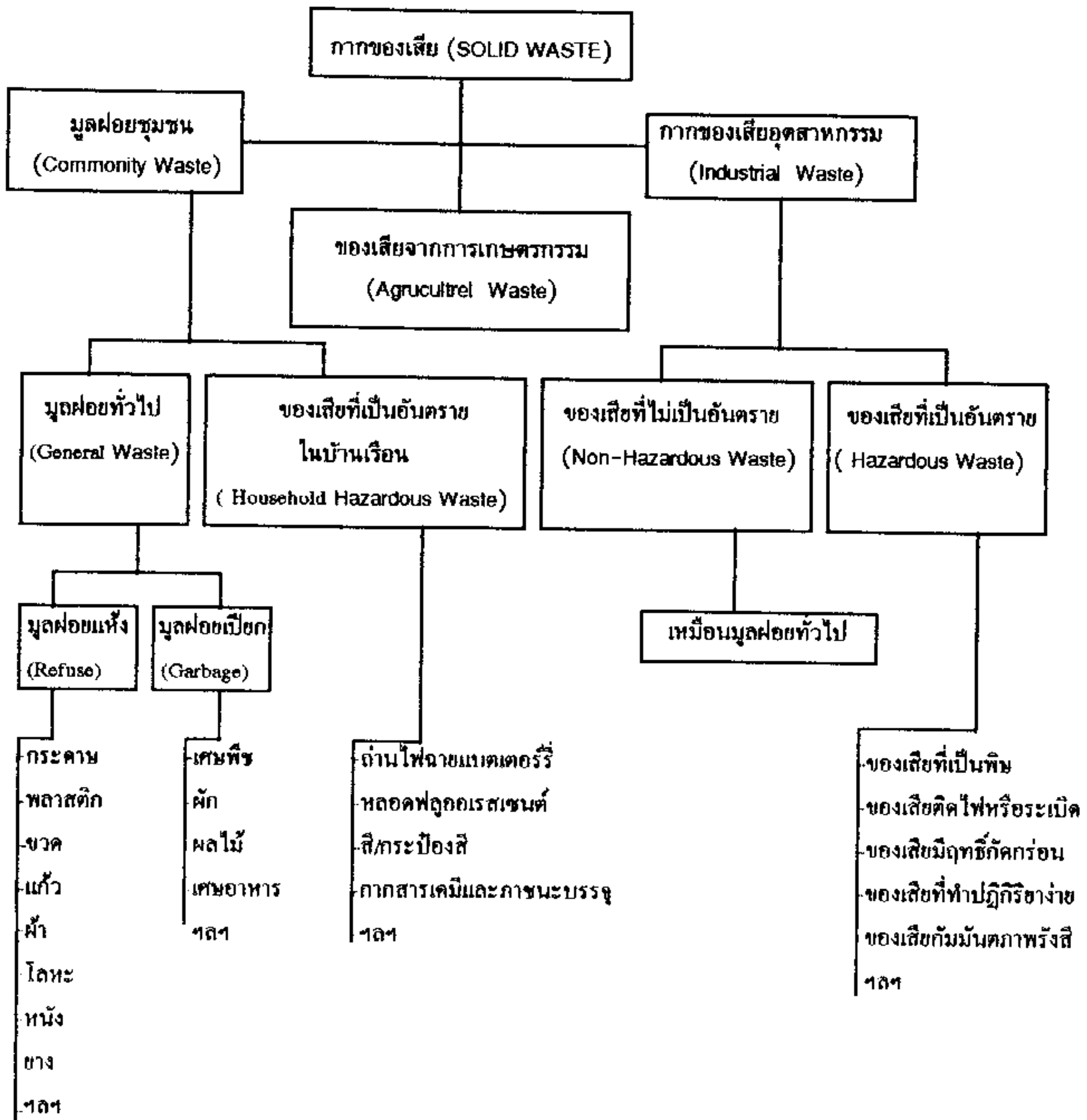
"กากของเสีย" (Solid Waste) สุนิ (2535:165) หมายถึงของที่เหลือทิ้งจากการบริโภค อุปโภคหรือสิ่งของที่เสื่อมสภาพจนใช้ไม่ได้แล้ว ตลอดจนของต่าง ๆ ที่มนุษย์ไม่ต้องการจะใช้ต่อไปแล้ว กากของเสียเหล่านี้จะถูกทิ้งมาจากกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งจากชุมชน (ได้แก่ บ้านพักอาศัย ร้านค้า พาณิชยกรรม สำนักงาน ฯลฯ จากโรงงานอุตสาหกรรม (ได้แก่ จากกระบวนการผลิต สำนักงาน และคนงาน ฯลฯ) และจากเกษตรกรรม (ได้แก่ เศษพืชผล มูลสัตว์ ฯลฯ) กากของเสียจะประกอบด้วย 2 ประเภทใหญ่ ๆ ประเภทแรกคือมูลฝอยทั่วไป (General Solid Waste) ได้แก่ เศษอาหาร เศษกระดาษ เศษผ้า พลาสติก ฯลฯ ซึ่งจะมีความเป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม และประเภทที่ 2 คือ ของเสียที่เป็นอันตราย (Hazardous Waste) ได้แก่ ของเสียที่มีส่วนประกอบของสารอันตรายหรือของเสียที่มีฤทธิ์กัดกร่อน หรือติดไฟง่าย หรือมีเชื้อติดต่อบะปนอยู่ เช่น ขากถ่านไฟฉาย ขากแบตเตอรี่ ขากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ขากสารเคมี สาลี ผ้าพันแผลจากโรงพยาบาล ฯลฯ ซึ่งของเสียพวกนี้หากไม่ได้รับการจัดการที่เหมาะสม อาจเป็นเหตุให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพอนามัย และสิ่งแวดล้อมอย่างร้ายแรงได้ (คู่มือกฎหมายที่ 2-1) ดังนั้นกากของเสียจึงจำเป็นต้องได้รับการจัดการที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อมิให้เกิดปัญหาต่อสุขภาพอนามัย

"ขยะ" ในความหมายของสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ คือเศษของเหลือทิ้งจากการผลิตและการใช้สอยของมนุษย์ ขยะมูลฝอยอาจมีลักษณะแตกต่างกันออกไปตามแหล่งที่ก่อให้เกิดขยะนั้น ๆ เช่น ขยะจากบ้านเรือนที่พักอาศัยมีลักษณะเป็นเศษอาหารที่เหลือจากการหุงต้ม เศษผ้าและเศษของที่ไม่ใช้แล้วต่าง ๆ เป็นต้น ขยะจากตลาดมักมีจำพวกเศษอาหารสด ผัก ผลไม้ ส่วนขยะมูลฝอยจากโรงงานอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับประเภทของอุตสาหกรรมนั้น ๆ บางชนิดอาจมีสารที่เป็นพิษปะปนอยู่ เช่น ของที่เหลือจากโรงงานอุตสาหกรรมเคมี เป็นต้น ขยะอีกประเภทหนึ่ง คือ ขยะที่ถูกทิ้งไว้ตามถนนหนทาง แม่น้ำลำคลอง และตามสถานที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ใบไม้ เศษกระดาษ ขยะพลาสติก ดิน หิน กรวด ทราย เป็นต้น ขยะประเภทนี้แม้จะมีส่วนก่อเหตุรำคาญให้น้อยกว่าขยะประเภทอื่น แต่เป็นภาระมากกับผู้เก็บกวาด ทั้งนี้ เพราะกระจัดกระจายอยู่เป็นบริเวณกว้าง ทำให้เก็บทำลายยาก และไม่ทั่วถึง

"มูลฝอย" หมายความว่า เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร เศษสินค้า ขยะพลาสติก ภาชนะที่ใส่อาหาร แก้ว มูลสัตว์ และขากสัตว์รวมตลอดถึงวัตถุอื่นซึ่งเก็บกวาดจากถนน ตลาดที่เลี้ยงสัตว์หรือที่อื่น ๆ (พรบ.สาธารณสุข, 2535)

"สิ่งปฏิกูล" หมายความว่า อุจจาระและปัสสาวะ รวมตลอดถึงวัตถุอื่นใด ซึ่งเป็นสิ่งสกปรกโสโครกและมีกลิ่นเหม็น (พรบ.สาธารณสุข, 2535)

แผนภูมิที่ 2-1 แสดงลักษณะของกากของเสียจากกิจกรรมต่าง ๆ



1.4.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณและลักษณะของขยะ

ปริมาณและลักษณะของขยะที่เกิดจากการดำรงชีพ สุนีย์ ปิยะพันธ์พงศ์ (2535: 173) ได้อธิบายว่าขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้

- ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์
- ฤดูกาล
- รายได้
- โครงสร้างของครอบครัว
- อุปนิสัยในการซื้อสินค้า
- พฤติกรรมในการบริโภคอาหาร
- รูปแบบของการดำรงชีวิต
- ทักษะคติในการดำรงชีวิต
- กฎหมายข้อบังคับ

สถานที่ตั้งและฤดูกาลมีผลต่อปริมาณและลักษณะของขยะมาก และเป็นความจริงว่ารายได้อาจสูงขนาดครอบครัวที่ใหญ่ขยะที่เกิดขึ้นจะยิ่งมาก และมีความหลากหลายเพิ่มขึ้นขนาดของที่อยู่อาศัยยิ่งเล็กลง ระยะเวลาเก็บรวบรวมขยะที่เกิดจากที่อยู่อาศัยดังกล่าวนี้จะมีลักษณะค่อนข้างจะคงที่มีความแปรเปลี่ยนน้อยสำหรับอุปนิสัยในการซื้อและทักษะคติในการดำรงชีวิตนั้นขึ้นอยู่กับสามัญสำนึกของบุคคลนั้น ๆ เกี่ยวกับเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติว่ามีมากหรือน้อยประการใดและเรื่องนี้ไม่ขึ้นอยู่กับรายได้ หรือมาตรฐานการครองชีพของบุคคล พฤติกรรมในการซื้อและการบริโภคอาจเปลี่ยนไปตามฤดูกาลได้ และนอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับชนิดและจำนวนของร้านค้า รวมทั้งความสะดวกในการซื้อด้วยกฎหมายข้อบังคับก็มีส่วนสัมพันธ์กับปริมาณ และลักษณะของขยะอย่างมากเช่นกัน ตัวอย่างเช่น การกำหนดขอบเขตของการบริการจัดการขยะ การกำหนดค่าบริการ ความเข้มงวดกวดขัน และความรุนแรงของบทลงโทษผู้ฝ่าฝืน เป็นต้น

1.4.3 ปัญหาที่เกิดจากขยะ

ขยะที่เกิดขึ้น หากไม่มีการเก็บหรือขนถ่าย และกำจัดอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้วจะทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ต่อชุมชน ที่สำคัญ คือ

- 1) มลภาวะความเสียของสิ่งแวดล้อม (Pollution) ทำให้สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ของชุมชนเกิดมลภาวะ เช่น น้ำเสีย อากาศเสีย การปนเปื้อนของดิน เป็นต้น
- 2) แหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคและแมลง (Breeding Places) ชยะอาจมีเชื้อที่ทำให้เกิดโรคระบาด ถ้ากำจัดไม่ถูกต้องจะเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงวันและหนู ซึ่งเป็นพาหะนำโรคมาสู่คนด้วย
- 3) การเสี่ยงสุขภาพ (Health Risk) ชุมชนที่ขาดการกำจัดขยะ และที่ทิ้ง และถูกต้องตามหลักเกณฑ์ การสุขาภิบาลจะทำให้ประชาชนเสี่ยงต่อการเป็นโรคต่าง ๆ ได้โดยง่าย เช่น โรคทางเดินอาหาร ที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรียและพยาธิชนิดต่าง ๆ เนื่องจากเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของแมลง ฉะนั้นการแพร่ของโรคย่อมเป็นไปได้ง่าย
- 4) การสูญเสียทางเศรษฐกิจ (Economic Lose) ชุมชนต้องเสียค่าใช้จ่ายสำหรับการกำจัดขยะเป็นประจำอยู่แล้ว และถ้าการกำจัดไม่ถูกต้องย่อมส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจด้านอื่น ๆ ทำให้น้ำเสียและส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำเป็นผลให้สูญเสียทางเศรษฐกิจ
- 5) ขาดความสวยงาม (Esthetics) การเก็บ และการกำจัดที่ดีจะช่วยให้ชุมชนเกิดความสวยงาม ความเป็นระเบียบเรียบร้อย อันส่งผลถึงความเจริญ และวัฒนธรรมของชุมชน ฉะนั้นถ้าการเก็บขนไม่ดีย่อมทำให้เกิดความไม่น่าดู ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย
- 6) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญ (Nuisance) ก่อให้เกิดเหตุรำคาญต่อประชาชนได้ เช่น กลิ่นเหม็น จากการเน่าเปื่อยหรือการสลายของขยะ

1.4.4 การจัดการขยะ

ขยะเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการดำรงชีวิตของมนุษย์ และนับวันจะมีเพิ่มมากขึ้น ทั้งปริมาณและองค์ประกอบ อย่างยากที่จะหลีกเลี่ยงได้ การจัดการขยะที่ไม่ถูกต้องทำให้เกิดความเสื่อมเสียต่อสภาพแวดล้อมอันมีผลกระทบต่อสุขภาพ และความเป็นอยู่ของมนุษย์เองอย่างแน่นอน ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ชุมชนจะต้องดำเนินการจัดการขยะให้ดีขึ้นก็จะต้องใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลไม่ทำให้เกิดมลพิษ ต่อสภาพแวดล้อมอันได้แก่ พื้นดิน แหล่งน้ำและอากาศ

โดยสภาพขยะเป็นสิ่งที่คนไม่ต้องการแล้วทั้งไป แต่ในความเป็นจริงแล้วภายในตัวของขยะนั้น ยังคงมีสิ่งที่เป็นประโยชน์อยู่มากบ้างน้อยบ้างตามแต่ชนิด และส่วนประกอบอาจจะเป็นประโยชน์ในด้านวัสดุ ด้านพลังงาน หรือในด้านการปรับปรุงคุณภาพของพื้นที่ดินดังนั้นแนวความ

คิดเกี่ยวกับการจัดการขยะในปัจจุบันจึงมีใช้เพียงแต่กำจัด หรือทำลายให้มันหมดไปแต่เพียงอย่างเดียว แต่จะต้องพยายามทำให้เกิดผลประโยชน์ตอบแทนให้มากที่สุดด้วย ในเวลาเดียวกันนั้น เช่น การนำไปหมักเป็นปุ๋ยสำหรับบำรุงดินที่ใช้ในการเกษตร การนำไปใช้เป็นเชื้อเพลิงในระบบการทำ ความร้อน หรือผลิตกระแสไฟฟ้า หรือการคัดแยกเอาส่วนที่ยังคงใช้ได้กลับมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้อีก เช่น เอาขยะที่เป็นกระดาษกลับไปผลิตเป็นกระดาษออกมาใหม่ เอาพลาสติกกลับไปหลอมแล้ว ผลิตเป็นเครื่องใช้ชนิดใหม่ เอาพวกเหล็กโลหะไปใช้หรือเปลี่ยนสภาพเป็นของใช้ใหม่ เป็นต้น

นอกจากนั้น ในแต่ละขั้นตอนของการดำเนินงานไม่ว่าจะเป็นการเก็บรวบรวมขนส่ง หรือกำจัดก็ควรใช้วิธีการที่ไม่ยุ่งยากจนเกินไป ประหยัด เหมาะสมกับสภาพของท้องถิ่น และใน ขณะเดียวกันก็ต้องยึดหลักของการถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลให้มากที่สุดกล่าวคือ

1) การวางแผนการจัดการกากของเสียขยะ

โดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยเนื้อหาหลักที่จะต้องพิจารณา 6 กรณีได้แก่ (สุนีย์, 2535:267)

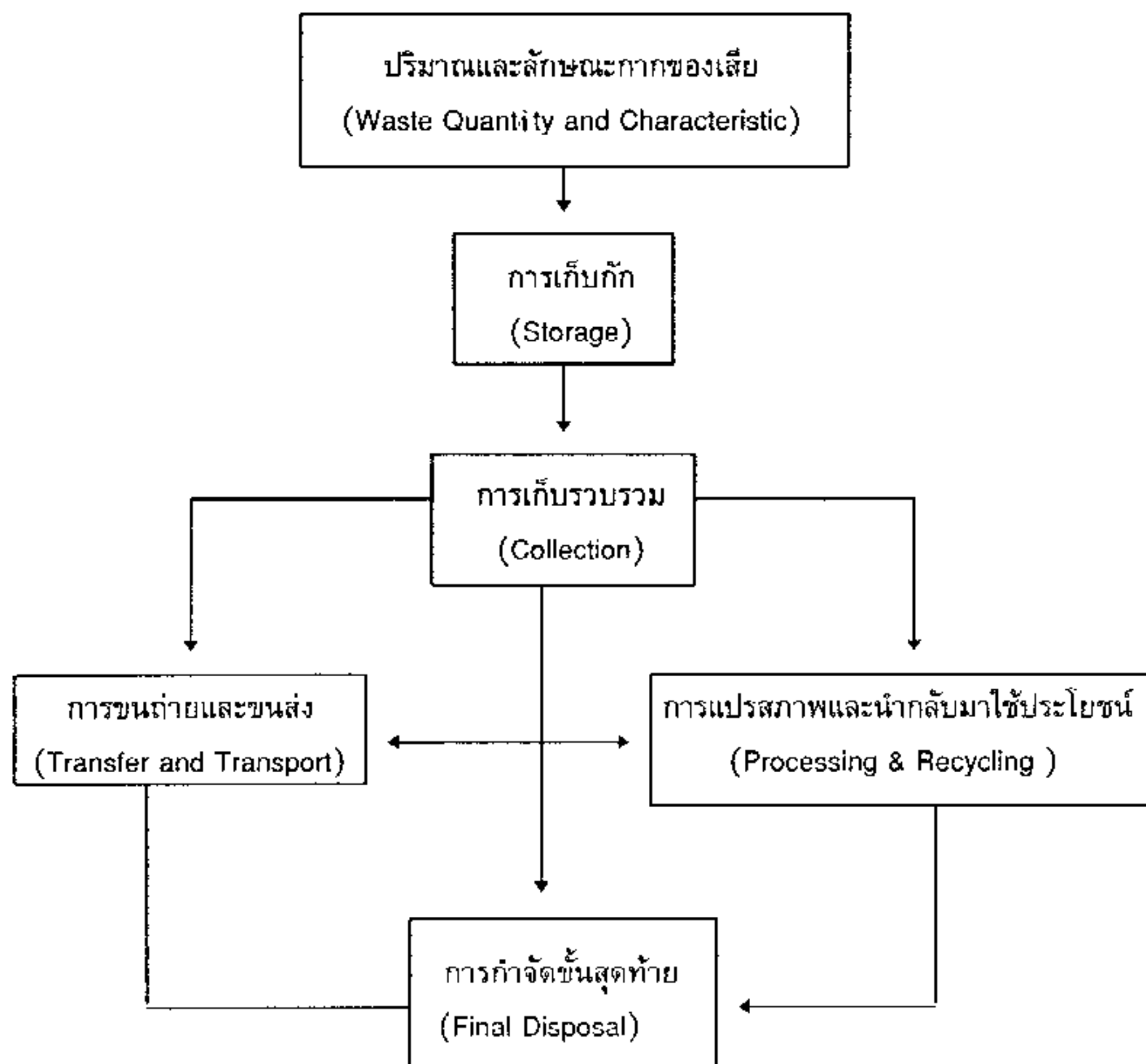
- (1) ปริมาณและลักษณะกากของเสียขยะ
- (2) การเก็บกัก
- (3) การเก็บรวบรวม
- (4) การขนถ่ายและการขนส่ง
- (5) การเปลี่ยนแปลงสภาพและการนำกลับมาใช้ประโยชน์
- (6) การกำจัดขั้นสุดท้าย

(ดูแผนภูมิที่ 2-2)

2) หลักเกณฑ์ในการพิจารณาประกอบการตัดสินใจการจัดการขยะ

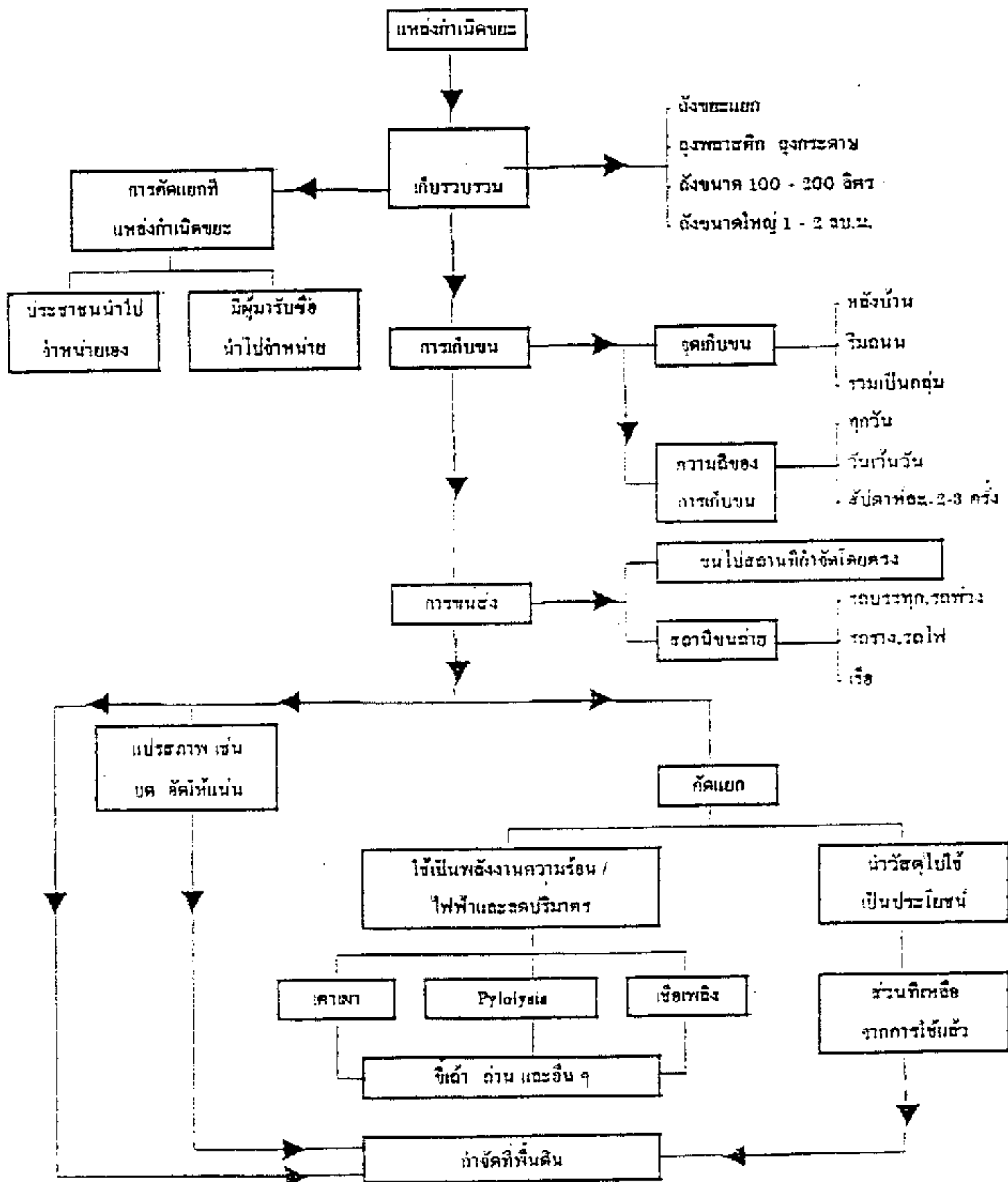
ในการดำเนินงานจัดการขยะที่จะให้ได้ผลดีมีประสิทธิภาพนั้น ปรีดา แยมเจริญวงศ์ ได้อธิบายว่า ปรีดา (2531:14) คือการทำให้ขยะถูกเก็บขนออกไปจากชุมชนอย่างรวดเร็วเรียบร้อย ด้วยวิธีการที่ถูกต้องอย่างประหยัด ทำให้เกิดมลพิษต่อสภาพแวดล้อมน้อยที่สุด และมีผล ประโยชน์ตอบแทนพอสมควร ดังนั้นก่อนที่จะตัดสินใจดำเนินการด้วยวิธีใด ๆ ซึ่งอาจเลือกได้ ตามขั้นตอนดังที่ได้แสดงไว้ ในแผนภูมิที่ 2-3 นอกจากนั้นจะต้องพิจารณาถึงองค์ประกอบที่ สำคัญ ๆ อีก 5 ประการได้แก่

แผนภูมิที่ 2-2 แสดงความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบ
ของระบบการจัดการกากของเสีย



ที่มา : สุนีย์ ปิยะพันธุ์พงศ์, 2535

แผนภูมิที่ 2-3 ขั้นตอนและแนวทางเลือกสำหรับการจัดการขยะมูลฝอย (ปรีดา. 2531 : 15)



(1) ชนิด ปริมาณ และลักษณะของขยะ เช่น

- ชนิดและปริมาณตามประเภทของกิจกรรมแหล่งกำเนิด
- ปริมาณที่ผลิตออกมา และที่เก็บขนได้
- ลักษณะและส่วนประกอบของขยะในชุมชนนั้น ๆ

(2) ค่าใช้จ่าย ได้แก่

- ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Initial Investment)
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน และซ่อมแซมบำรุงรักษา

(3) ปัญหาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม ได้แก่

- การทำให้เกิดมลพิษแก่พื้นดินและแหล่งน้ำ
- การทำให้เกิดมลพิษแก่อากาศ
- ปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อสุขภาพและความเป็นอยู่ของมนุษย์
- ทัศนียภาพของพื้นที่และบริเวณใกล้เคียง

(4) การนำเอาทรัพยากรบางส่วนจากขยะกลับมาใช้ประโยชน์

- ทางด้านพลังงาน (Energy)
- ทางด้านวัสดุ (Materials)
- ทางด้านพื้นที่ดิน (Land area)

(5) กฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.5 แนวความคิดเกี่ยวกับการศึกษาความเป็นไปได้ (Concept of Feasibility Study)

แนวคิดเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้นั้นเป็นแนวคิดในเรื่องของการประเมินในเชิงของโอกาสในอนาคต ซึ่งเป็นการประเมินก่อนการลงทุนหรือการดำเนินงานโครงการเพื่อหาข้อสรุปว่าควรจะต้องตัดสินใจในการดำเนินงานโครงการใด ๆ หรือไม่ ในการตัดสินใจนั้นมีเงื่อนไขอะไรที่เป็นตัวกำหนดความสำเร็จ หรือบรรลุเป้าหมายของโครงการในการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับความเป็นไปได้ นอกจากแนวคิดการประเมิน (Evaluation) แล้วยังนำแนวคิดที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหา และแนวคิดที่เกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างเป้าหมายกับศักยภาพในการดำเนินงาน (Gap Approach) ในเรื่องการแก้ปัญหานั้นมีแนวความคิดพื้นฐานดั้งเดิม ได้แก่ Scientific Method ซึ่งจะมองในเชิงแนวคิดด้านตะวันตก และได้มีการกำหนด Scientific Problem Solving โดยนำหลักการทางศาสนากับวิธีการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์มาใช้ในการศึกษาความเป็นไปได้นี้

1.5.1 หลักการในทางวิทยาศาสตร์เรื่องเหตุและผล (Scientific Method)

แนวความคิดที่เป็นวิทยาศาสตร์ คือการอธิบายความเป็นเหตุเป็นผลที่สอดคล้องกับหลักคำสอนขององค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าที่ว่าด้วย อริยสัจสี่ หรือจตุราริยสัจจ์(พุทธทาสภิกขุ, 2534:35) ซึ่งเป็นความจริงอันประเสริฐ 4 ประการ คือ

- 1) ทุกขกิลเลส ตัณหา คือตัวปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2) ทุกขสมุทัย ที่เกิดแห่งทุกข์ สาเหตุที่ทำให้เกิดทุกข์คือมูลเหตุของปัญหา
- 3) ทุกขนิโรธ ความดับทุกข์ คือแนวทางเลือกในการแก้ปัญหาเหล่านั้น
- 4) ทุกขนิโรธคามินี ปฏิทาหรือมรรคหรือทางแห่งความดับทุกข์ คือทางเลือกในการแก้ปัญหา

1.5.2 วิธีการแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ (Scientific Problem Solving)

วิธีแก้ปัญหาแบบวิทยาศาสตร์ อุทัย (2530 :128) เป็นวิธีการที่มีหลักเกณฑ์มีเหตุผลทำให้มีแนวทางในการแก้ปัญหาได้สำเร็จมากขึ้น โดยมีขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1) การรับรู้ว่ามีปัญหาหรือกำหนดให้ชัดเจนเสียก่อนว่าอะไรคือ ปัญหา หรือปัญหานั้นคืออะไร
- 2) รวบรวมข้อมูลหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับปัญหานั้นไว้ทั้งหมด
- 3) ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอย่างถี่ถ้วนและทั่วถึง
- 4) กำหนดทางเลือกไว้หลาย ๆ ทางในการแก้ปัญหานั้น
- 5) เลือกทางที่เห็นว่าดีและเหมาะสม
- 6) กำหนดคำตอบหรือดำเนินการแก้ปัญหตามทางเลือกที่เลือกไว้

1.6 แนวความคิดรูปแบบการบริหารเทศบาลในลักษณะสหการ (Concept of Joint Management In Municipal)

ในการบริหารการจัดการขยะชุมชน และสาธารณะโดยทั่วไปนั้น ได้กำหนดให้เป็นหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานการบริหารระดับท้องถิ่นโดยเฉพาะเทศบาลสำหรับการบริหารในลักษณะ สหการ นั้นได้กำหนดตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 บทที่ 6 มาตรา 58

และมาตรา 59 โดยให้เทศบาล ตั้งแต่ 2 เทศบาลขึ้นไปร่วมกันจัดตั้งสหการได้ตามตัวแบบการจัดองค์กรของสหการ (ตามแผนภูมิที่ 2-4) ซึ่งให้คณะกรรมการบริหารที่ประกอบด้วยผู้แทนของแต่ละเทศบาล รวมทั้งภาคเอกชน และนักวิชาการท้องถิ่น ร่วมกันวางแผนกำหนดนโยบาย ในการจัดสรร ทรัพยากรต่าง ๆ อยู่ในลักษณะเป็นศูนย์กลาง โดยเฉลี่ยความรับผิดชอบงบประมาณ ตามความเหมาะสมของเทศบาล ซึ่งคณะกรรมการบริหารมีองค์ประกอบ และอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้ จักรฤษณ์ (2537:16)

1.6.1 องค์ประกอบของคณะกรรมการบริหารมีดังนี้

- 1) ประธานกรรมการ
- 2) รองประธานกรรมการ
- 3) กรรมการ
- 4) กรรมการและเลขานุการ

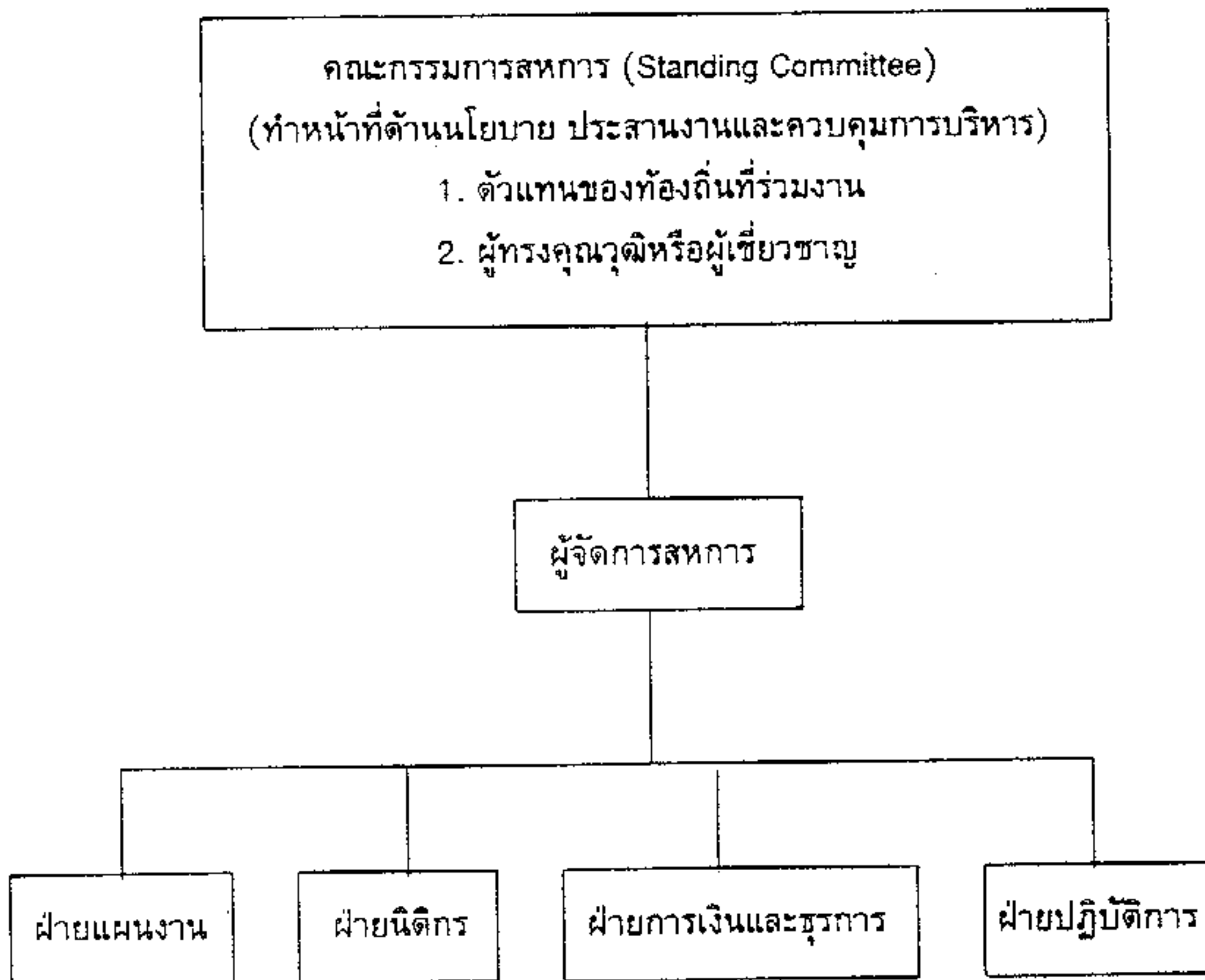
1.6.2 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารมีดังนี้

- 1) กำหนดเป้าหมาย นโยบาย แผนงาน กำกับการ และให้คำแนะนำ การปฏิบัติงาน
- 2) กำหนดวิธีการปฏิบัติงาน ระเบียบวิธีงบประมาณ ระเบียบวิธีว่าด้วยการเงินและระเบียบวิธีอื่น ๆ ที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน
- 3) กำหนดค่าบริการกำจัดขยะ วิธีการในการคำนวณค่าบริการ โดยใช้สัดส่วนของปริมาณขยะมูลฝอยหรือวิธีคำนวณอื่น ๆ
- 4) กำหนดค่าตอบแทนของบุคลากรของระบบ นอกจากที่ได้รับจากหน่วยราชการต้นสังกัด
- 5) ว่าจ้าง แต่งตั้งถอดถอน ผู้บริหาร สหการ กรณีจ้างให้เอกชนเป็นผู้ดำเนินการ (ผู้จัดการสหการ)
- 6) มีอำนาจหน้าที่อื่น ๆ อีกที่ระบุไว้ในระเบียบกระทรวงมหาดไทย และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 7) กำกับดูแลและติดตามประเมินผล

รูปแบบองค์กร และอำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการบริหารกำหนดไว้นั้น อาจมีการแก้ไขเปลี่ยนแปลง ได้อีกตามแต่คณะกรรมการของสหการจะเห็นสมควร สำหรับหน้าที่รับผิดชอบของการบริหารกิจการมอบให้ผู้จัดการสหการดำเนินการ

แผนภูมิที่ 2-4

ตัวแบบการจัดองค์การของ “สหการ”



ที่มา : จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ 2537

2. ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 การสำรวจศึกษาความเหมาะสม ออกแบบรายละเอียดระบบกำจัดขยะมูลฝอย ในเขตพื้นที่รวม 2 แห่ง ในจังหวัดจันทบุรี โดยบริษัท พอลคอส ซัลแตนท์ จำกัด และอื่น ๆ กรมโยธาธิการ (2533:4-27)

จากผลการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมในเขตเทศบาล และสุขาภิบาล ซึ่งให้เห็นว่า การปรับปรุงระบบจัดการขยะในชุมชนทั้งสองนี้ควรให้ความสำคัญในสิ่งต่อไปนี้คือ

2.1.1 ขยายขอบเขตการบริการให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ได้อย่างทั่วถึง ซึ่งอาจ จะอยู่ในรูปของการเพิ่มจำนวนรถบรรทุกขยะ (รวมถึงการวางแผนเส้นทางรถเก็บขยะ) เพิ่มปริมาณและขนาดถังรองรับขยะที่แข็งแรงและมีฝาปิดมิดชิดโดยเฉพาะถังรองรับขยะขนาดเล็ก ที่มีผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่าควรเปลี่ยนเป็นถังขนาด 100 ลิตร

2.1.2 จุดที่ตั้งถังรองรับขยะในปัจจุบันผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่า ระยะใกล้ ใกล้มี ความเหมาะสมดีแล้ว แต่ควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมของจุดที่ตั้ง และเพิ่มมาตรการ รักษาสภาพแวดล้อมบริเวณจุดที่ตั้งถังรองรับขยะในแต่ละจุด

2.1.3 ความถี่และในระยะเวลาในการเก็บขนผู้ใช้บริการส่วนใหญ่เห็นว่าวันละครึ่ง เดือน เข้าดีแล้วจะมีปัญหาบ้างบางรายที่อยู่นอกเส้นทางรถเก็บขยะ ซึ่งในกรณีนี้ถ้ามีการปรับปรุง ตามข้อ 2.1.1 และ 2.1.2 แล้วก็จะทำให้สามารถบริการจัดเก็บขยะได้ตามเวลาที่กำหนด

2.1.4 การรณรงค์และประชาสัมพันธ์นับว่าเป็นสิ่งจำเป็น และมีความสำคัญอย่าง เร่งด่วน โดยเฉพาะในประเด็นที่สำคัญ ๆ ดังนี้

1) การระดมส่วนร่วมจากประชาชนในพื้นที่รวมถึงกลุ่มผู้นำต่าง ๆ ใน ท้องถิ่นด้วยการปลุกจิตสำนึกที่จะเข้าร่วมรับผิดชอบต่อการแก้ไขปัญหาการกำจัดขยะของชุมชน เป็นพฤติกรรมการทำงานและร่วมมือในการจ่ายค่าบริการจัดเก็บและกำจัดขยะ

2) ถึงแม้ประชาชนส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อโครงการ และมีแนวโน้มที่จะ ให้ความร่วมมือกับโครงการกล่าวคือ มากกว่าร้อยละ 55 ยินดีจ่ายค่าบริการตามที่ทางโครงการจะกำหนด และอีกร้อยละ 20.8 ยินดีจ่ายในอัตราที่เพิ่มขึ้นแต่ เนื่องจากรูปแบบการจัดเก็บขยะและการกำจัด ขยะได้เปลี่ยนแปลงจากปัจจุบันเป็นอย่างมาก กล่าวคือ การจัดเก็บขยะจะต้องขนไปกำจัดร่วมกับ ชุมชนอื่น ๆ ที่ป่าสงวนบริเวณบ้านวังแฉ่ม รวมถึงรูปแบบการกำจัดจะเป็นระบบฝังกลบที่ถูกต้อง สุขาภิบาล ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพิ่มขึ้น สิ่งเหล่านี้ควรประชาสัมพันธ์ไปถึงผู้ใช้ บริการและเข้าใจอย่างแท้จริงเพื่อผลต่อความสำเร็จในด้านการจัดเก็บค่าบริการ ที่คาดว่าจะสูงกว่า ที่เก็บอยู่ในปัจจุบัน

3) ความเป็นไปได้ในเรื่องการแยกขยะก่อนที่จะนำไปทิ้ง ทางการควร
ประชาสัมพันธ์ และระดมส่วนร่วมให้ผู้ใช้บริการได้ทราบถึงผลดีจากการแยกขยะ และผลเสียถ้าไม่
มีการแยกขยะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลเสียต่อสภาพแวดล้อม ความยากง่ายในการกำจัดและผลต่อ
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและค่าบริการ

ซึ่งจากการสำรวจทัศนคติของประชากรในเขตพื้นที่ทั้งสอง พบว่าแนวทาง และ
รูปแบบการจัดการของโครงการรวมถึงการประชาสัมพันธ์ เพื่อระดมส่วนร่วมจากประชาชนในท้อง
ถื่นก็จะได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี

2.2 สมควร โภธิสาร สมควร(2535: 569-570) ได้อธิบายให้เห็นถึงข้อจำกัด
และ ปัญหาในการจัดการขยะของภาครัฐอันนำไปสู่ความเลื่อมล้ำ ในคุณภาพชีวิตของประชาชนใน
ท้องถิ่นต่าง ๆ ตลอดจนการวิเคราะห์และประเมินทางเลือกนโยบาย การจัดการขยะในปัจจุบัน และ
ได้เสนอแนะแนวทางนโยบายที่เหมาะสมในอนาคต จากการศึกษาและวิเคราะห์ในเชิงปริมาณของ
ข้อมูลของการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล 218 แห่ง ในปี 2531 ประกอบกับข้อมูลเชิงคุณ
ภาพบางส่วนทราบว่าปัญหาสำคัญที่เป็นข้อจำกัดอันหนึ่งของการจัดการขยะของภาครัฐคือการจั
ดสรรงบประมาณ เพื่อการรักษาความสะอาดในท้องถิ่นมักจะไม่ตอบสนองต่อปัญหา หรือความ
ต้องการของประชาชนได้อย่างดีพอ ในทางตรงกันข้ามการจัดสรรงบประมาณเป็นเรื่องของการเมือง
และธรรมเนียมปฏิบัติของราชการ (Routine Work) ทำให้การจัดสรรงบประมาณดังกล่าวมีลักษณะ
เป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป (Interness) กล่าวคือขณะที่ปริมาณขยะในท้องถิ่นมีปริมาณเพิ่มขึ้นทุก
ปี แต่งบประมาณที่ได้รับจัดสรรมักมีปริมาณคงที่ หรืออาจเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ส่งผล
ให้ประสิทธิภาพของการจัดการขยะของแต่ละท้องถิ่นมีความแตกต่างกัน และทำให้คุณภาพชีวิตของ
ประชาชนในท้องถิ่นมีความแตกต่างกันในที่สุด

ในการวิเคราะห์ทางเลือกนโยบายในการจัดการขยะในปัจจุบันนั้น พบว่ามี 2 แนว
ทาง ที่สำคัญคือ

2.2.1 ภาครัฐเป็นผู้ดำเนินการเองทั้งหมด ตลอดจนกระบวนการจัดการขยะ ข้อดี
บุคลากรที่มีคุณภาพ มีขวัญ และกำลังใจดี ข้อเสียการดำเนินการมีค่าใช้จ่ายมาก

2.2.2 การแปรรูป (Privatization) ให้ภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการ ในบางส่วน
ของกระบวนการ เช่น กรณีของกรุงเทพมหานคร ได้จ้างเหมาให้อเอกชนในการจัดเก็บขยะ ในบางเขต
พื้นที่ ซึ่งมีข้อดีลดภาระค่าใช้จ่ายของภาครัฐมีการให้บริการที่รวดเร็วข้อเสีย คือ มีบุคลากรที่ไร้
ฝีมือและมีปัญหาในเรื่องของการตลาดในการทำสัญญา

แต่ทั้งสองแนวทาง ก็ยังคงเป็นการแก้ไขปัญหายังที่ไม่มีประสิทธิภาพดีพอ ทั้งนี้ เพราะเป็นการเก็บขยะที่เกิดขึ้น และนำไปกำจัดให้มีประสิทธิภาพ ภายใต้ข้อจำกัดของทรัพยากร การบริหารขณะที่มีปริมาณนั้นมีข้อจำกัด แนวทางที่เหมาะสมก็คือว่าควรจะต้องมีลักษณะที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการมากขึ้น เช่น จะทำอย่างไรจึงจะทำให้ประชาชนทั้งขยะในที่ซึ่งหน่วยงานของรัฐ หรือเอกชนสามารถจัดเก็บได้อย่างมีประสิทธิภาพ และในรูปแบบที่เหมาะสมหรือไม่ทั้งขยะลงในที่สาธารณะ เช่น แม่น้ำลำคลอง ริมถนน ทะเล เป็นต้น

ทางเลือกของนโยบายในการจัดการขยะที่เหมาะสมอีกแนวทางหนึ่งคือ ใช้กลยุทธแบบตลาดเสรี (Free Market) ด้วยการใช้มาตรการการลดหย่อนค่าธรรมเนียมและภาษีในการจูงใจพฤติกรรมของประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมมากขึ้น หรือการทำให้ขยะ ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นไม่มีมูลค่าให้มีมูลค่ามากขึ้น เพื่อให้ประชาชนช่วยกันเก็บรักษาและ นำมาแลกเปลี่ยนเป็นมูลค่าที่ภาครัฐสามารถกำหนดงบประมาณไว้ได้ เมื่อเปรียบเทียบกับเงินทุนที่ใช้ในการจัดเก็บขยะที่ตกค้างอยู่ในปัจจุบันแล้วน่าจะคุ้มกับการลงทุน

2.3 กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม(2536:25)
โดยบริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด ได้ศึกษาโครงการศึกษาหารูปแบบที่เหมาะสมของการจัดองค์การบริหารจัดการขยะสำหรับชุมชนระดับต่าง ๆ เช่น กรุงเทพมหานคร เทศบาล สุขาภิบาล องค์การบริหารส่วนจังหวัด ตลอดจนการบริหารจัดการขยะในพื้นที่ ที่เป็นแหล่งกำเนิดขยะที่สำคัญ ผลการศึกษา โครงสร้างองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น สรุปข้อเสนอแนะที่เป็นประเด็นหลัก ดังต่อไปนี้

2.3.1 ในกรณีของกรุงเทพมหานคร มีความจำเป็นที่จะต้องขยาย เขตพื้นที่บริการที่มีอยู่ปัจจุบัน 38 เขต ให้มีจำนวนมากขึ้นเพื่อให้ทันกับการเพิ่มจำนวนประชากร และการคับคั่งของกิจกรรมของประชาชนและขยะที่ทิ้งออกมา

2.3.2 เทศบาลขนาดใหญ่จำเป็นที่จะต้องแบ่งพื้นที่จัดเก็บขยะ ให้เป็นหลาย ๆ เขต เพื่อยกระดับความครอบคลุม และคุณภาพของบริการให้สอดคล้องกับปริมาณขยะที่ขยายตัวขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนี้เทศบาลจำเป็นจะต้องตั้งกองช่างสุขาภิบาลขึ้น เพื่อให้มีบุคลากรที่เหมาะสมที่จะรับผิดชอบในด้านการกำจัดขยะที่ได้มาตรฐาน

2.3.3 สำหรับสุขาภิบาลที่มีงบประมาณมากพอควรจะยกฐานะ เป็นเทศบาลหากว่าสุขาภิบาลเหล่านั้นสามารถจัดหาสถานที่กำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะเป็นของตนเองส่วนสุขาภิบาลอื่น ๆ นั้นคงไม่อยู่ในฐานะที่จะทำได้ เพราะมีขนาดเล็กเกินไป

2.3.4 สำหรับสุขาภิบาลที่มีขนาดเล็ก และองค์การบริหารส่วนจังหวัดบางแห่งที่จำเป็นต้องจัดบริการด้านเก็บขนขยะขอเสนอว่า

- 1) ให้เสนอทำบริการเฉพาะด้านเก็บขนส่วนการกำจัดให้ติดต่อขอ ใช้สถานที่กำจัดขยะที่ได้มาตรฐานของท้องถิ่นใกล้เคียง
- 2) จ้างเอกชนดำเนินการแทนบางส่วนหรือทั้งหมด และ
- 3) ร่วมทุนกับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นอื่น ๆ เสนอบริการด้านกำจัดร่วมกัน

2.3.5 นอกจากนี้อองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นทุกแห่งยังมีทางเลือกอีก 3 ทาง คือ

- 1) ร่วมกับท้องถิ่นใกล้เคียงจัดตั้งสหการหรือบริษัทจำกัด เพื่อดำเนินการจัดกาเรื่องขยะ
- 2) ร่วมกับภาคเอกชนจัดตั้งบริษัทร่วมดำเนินการและ
- 3) จ้างเอกชนดำเนินการแทน

หากท้องถิ่นมีปัญหาไม่สามารถจัดหา และพัฒนาสถานที่กำจัดขยะที่ได้มาตรฐาน ในบริเวณที่เหมาะสม หรือประสบปัญหาในการยกระดับการกำจัดขยะ เพราะเหตุผลต่าง ๆ ในด้านบริหารสมควรที่กรมควบคุมมลพิษจะเข้าไปดูแลอย่างใกล้ชิด โดยการจัดตั้งเป็นรัฐวิสาหกิจรับผิดชอบด้านการกำจัดขยะในภูมิภาคที่มีปัญหา โดยมีเงื่อนไขว่าท้องถิ่นใกล้เคียงนั้นจะต้องส่งขยะที่เก็บรวบรวมนั้นไปกำจัดในสถานที่ของรัฐวิสาหกิจ อன்றรัฐวิสาหกิจที่ตั้งขึ้นนี้ควรจะจ้างเอกชนเข้ามาปฏิบัติการแทนใหม่ในแต่ละแห่ง เป็นดีที่สุดเพื่อตัดภาระในการจัดหาบุคลากรที่มีคุณภาพและปัญหาในการบริหารงานในระยะแรก

ในด้านการเงินที่ปรึกษาได้เสนอให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังในเรื่องดังต่อไปนี้

ให้รัฐบาลกลาง โดยกองคลังส่วนท้องถิ่น สังกัดกรมการปกครอง รับผิดชอบการจัดให้มีเงินอุดหนุนขึ้นใหม่อีกประเภทหนึ่งชื่อว่า “เงินอุดหนุนท้องถิ่นเพื่อพัฒนาสิ่งแวดล้อม” เงินอุดหนุนประเภทนี้ ใช้โดยตรงกับเรื่องขยะและการบำบัดน้ำเสียและมีเงื่อนไขที่ท้องถิ่นจะต้องออกเงินอุดหนุนรัฐบาลให้ ในอัตราส่วนที่แน่นอนและแตกต่างกันตามฐานะของท้องถิ่นแต่ละกลุ่ม

2) การปรับปรุงการจัดเก็บค่าธรรมเนียมก็เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก ข้อเสนอในเรื่องนี้ประกอบด้วย การจัดตั้งบัญชีในเรื่องการจัดการขยะที่แยกออกมาต่างหากให้ชัด การเพิ่มอัตรา ค่าธรรมเนียมการเก็บขน และริเริ่มค่าธรรมเนียมการจัดการให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ ในด้านการจ่ายเงิน และการกวาดชั้นการออกไปเก็บเงินสม่ำเสมอ

3) กองทุนสิ่งแวดล้อมควรสนับสนุนท้องถิ่นในการให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำเงื่อนไขผ่อนปรนเพื่อนำไปสมทบกับเงินทุนหมุนเวียนในข้อ 1) ในกรณีที่ท้องถิ่นบางแห่งยังมีเงินหมุนเวียนของตนเองไม่พอเพียง

ในการปรับปรุงบุคลากรที่ปรึกษาสนับสนุนให้พิจารณาเพิ่มบุคลากร ในกรณีที่ท้องถิ่นจะต้องเพิ่มเขตบริการในกรณีที่จะต้องตั้งกองช่างสุขาภิบาล และในกรณีที่สุขาภิบาลจะยกฐานะเป็นเทศบาล ส่วนในด้านคุณภาพได้เสนอให้มีการฝึกอบรมสำหรับบุคลากร ทั้งระดับบริหารและวิชาการ และระดับปฏิบัติงานในเรื่องการวางแผนการจัดการ หรือการปฏิบัติการเก็บขนและกำจัดขยะให้ได้มาตรฐานสูง และหลักสูตรสำคัญที่ควรเอาใจใส่เป็นพิเศษอย่างหนึ่งก็คือ การประชาสัมพันธ์เชิงรุกซึ่งจำเป็นต้องนำเข้ามาเป็นเครื่องมือในการแสวงหาความร่วมมือจากประชาชน และภาคเอกชนให้ได้ มากที่สุดในอนาคต

ในด้านยานพาหนะและอุปกรณ์เก็บขน และกำจัดขยะที่ปรึกษาก็เห็นความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจำนวนมาก ที่จะต้องจัดหารถขนขยะรถแทรกเตอร์ ภาชนะรองรับชนิดต่าง ๆ เพื่อทดแทนส่วนที่ชำรุด และเพื่อเป็นการเพิ่มเติมให้เพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนี้ควรจะวางระเบียบเกี่ยวกับการตรวจตราและซ่อมบำรุง และเกี่ยวกับการทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ที่ชัดเจน และมีการกวาดชั้นเพื่อให้มีการปฏิบัติตามระเบียบนั้นอย่างเคร่งครัด ทั้งนี้ไม่เพียงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงานเท่านั้น แต่เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อสาธารณชนด้วย

การบริหารและดำเนินการตามกฎหมาย ควรปรับปรุงระบบการบริการ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ในส่วนของการบริการจะต้องมีคำสั่งการมอบหมายหน้าที่ที่ชัดเจนต่อผู้ปฏิบัติ เช่นในกรณีของเทศบาล ควรมีคำสั่งบริหารกำหนดอำนาจหน้าที่จากฝ่ายบริหารต่อเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงาน รวมทั้งการมีมาตรการตั้งบุคลากร การใช้มาตรการทางกฎหมาย การควบคุม การทิ้งขยะ

การกำหนดนโยบายควบคุมกำกับควรทำแผนการจัดการขยะ กำหนดไว้ในแผนพัฒนาขององค์การตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย การบริหารราชการส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2533 ทั้งนี้เพื่อให้งานจัดการขยะมีการต่อเนื่องแม้มีการเปลี่ยนแปลงในฝ่ายบริหาร รวมทั้งกิจกรรมของ

โครงการที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้มีการเตรียมการไว้อย่างดี และนโยบายการให้เอกชนเข้าดำเนินการเกี่ยวกับนโยบายบุคลากรในระบบจัดการขยะ เป็นต้น

2.4 รายงานฉบับสุดท้าย จากการสำรวจศึกษาความเหมาะสมระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียเทศบาลเมืองสมุทรสาคร โดยบริษัท พอล คอลซัลแดนท์ จำกัดและอื่น ๆ กรมโยธาธิการ (2536 : 26-27)

จากการสำรวจสภาพปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสีย และทัศนคติของประชากรในพื้นที่โครงการพบว่าประชากรส่วนใหญ่ยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาน้ำเน่าเสียระดับความรุนแรงของปัญหา ผลดี-ผลเสียวัตถุประสงค์ และแนวทางแก้ไขปัญหาของโครงการซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

2.4.1 คร่าวเรือนส่วนใหญ่ ร้อยละ 97.8 ระบายน้ำทิ้งโดยไม่มีหรือไม่ผ่านระบบการบำบัดขั้นต้น รวมถึงการดักตะกอน หรือไขมันออกจากน้ำเสียก่อนปล่อยระบายทิ้ง

2.4.2 มีครัวเรือนเพียงร้อยละ 49.7 ที่คิดว่าในเมืองสมุทรสาครกำลังมีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องน้ำเน่าเสียและสมควรจะมีมาตรการเร่งด่วนเพื่อแก้ไขปัญหานี้

2.4.3 มีครัวเรือนมากถึงร้อยละ 96.5 ไม่ทราบว่าจะมีการก่อสร้าง โครงการระบบรวบรวมน้ำเสียและบำบัดน้ำเสียในเมืองสมุทรสาครและมากถึง ร้อยละ 96.8 ที่ไม่ทราบว่าปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำเสีย และกำลังจะมีการก่อสร้างโครงการ ในลักษณะนี้ในอีกหลาย ๆ เมือง

จากสภาพปัญหาดังกล่าวเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของเมืองสมุทรสาคร ควรดำเนินการด้านการรณรงค์ และประชาสัมพันธ์ให้ประชากรในเขตพื้นที่โครงการได้รับรู้ และเข้าใจถึงวัตถุประสงค์ และแนวทางแก้ไขปัญหาของโครงการ รวมถึงการรณรงค์ปลูกฝังจิตสำนึกของประชากรให้ทราบถึงปัญหาน้ำเสียและผลกระทบของน้ำเสียที่มีต่อชุมชนส่วนรวมและขอความร่วมมือในการช่วยกันแก้ไขปัญหานี้ ซึ่งจากการสำรวจทัศนคติของประชากรในพื้นที่โครงการ พบว่าครัวเรือนและสถานประกอบการส่วนใหญ่มีความพร้อมที่จะให้ความร่วมมือกับโครงการในทุก ๆ ด้าน เช่น

1) ถ้ามีระบบระบายน้ำและรวบรวมน้ำเสีย ครัวเรือนจำนวนร้อยละ 95.8 ยินดีปรับเปลี่ยนทางระบายน้ำทิ้งให้ไหลมาเข้าสู่ระบบ ร้อยละ 99.6 ยินดีทำการดักไขมัน และตะกอนนอกจากน้ำทิ้ง โดยใช้บ่อพักหรือตะแกรงดัก และร้อยละ 94.8 ยินดีสร้างระบบบำบัดน้ำเสียขั้นต้น ก่อนระบายน้ำเสียลงสู่ท่อระบายของระบบรวบรวมของโครงการ

2) คริวเรือนร้อยละ 15.7 ให้ความร่วมมือและเต็มใจจ่ายค่าบริการ ในขณะที่อีก ร้อยละ 61.5 มีแนวโน้มที่จะจ่ายแต่ยังขาดข้อมูลที่เพียงพอต่อการตัดสินใจ

ด้วยเหตุนี้จะเห็นได้ว่า การรณรงค์และประชาสัมพันธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็น และมีความ สำคัญอย่างเร่งด่วน ซึ่งในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ควรมีการวางแผนและกำหนดมาตรการ อย่างเป็นระบบ และมีความจริงใจที่จะร่วมกันแก้ไขปัญหา โดยเฉพาะอย่างยิ่งการระดมส่วนร่วม จากกลุ่มผู้นำต่าง ๆ ในท้องถิ่นด้วยการสัมมนา และเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับ แนวทางแก้ไข ปัญหาของโครงการ และความก้าวหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง

2.5 ดร. อภิชาติ วงศ์แก้ว และคณะ (2537: 9-10) ได้ให้ข้อสรุปในแผนการลงทุน จังหวัดสมุทรสาครเกี่ยวกับปัญหาขยะของจังหวัด ว่ามีการเก็บขยะเฉพาะในเขตเทศบาลและ สุขาภิบาลเท่านั้น ส่วนนอกเขตจะต้องช่วยเหลือตัวเอง จึงทำให้มีการกองขยะไว้ข้างถนน ซึ่ง จะพบเห็นได้โดยทั่วไปทำให้มีกลิ่นเหม็นและมักจะเป็นขยะ คริวเรือนและโรงงานบางส่วน ขยะ ประเภทเศษอาหารส่งกลิ่นเหม็น และถุงพลาสติก โรงงานขนาดใหญ่เท่านั้นที่มีการกำจัดเองอย่าง มีระบบ การกำจัดขยะโดยใช้เตาเผาเป็นเรื่องดีแต่จะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงมากจึงหันกลับมาใช้การ กำจัดขยะโดยการถมและกองเป็นชั้น ๆ และบดอัดแน่นต่อไป

บทที่ 3

กรอบแนวคิดและวิธีการศึกษา

1. กรอบแนวคิดในการศึกษา (Conceptual Frame Work)

ในการศึกษาเรื่องความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งเป็นเรื่องใหม่ในการเสนอรูปแบบการให้บริการเกี่ยวกับขยะ ของหน่วยงานท้องถิ่นระดับเทศบาล ซึ่งจะต้องมีการจัดตั้งและบริหารองค์กรเกี่ยวกับการจัดการขยะร่วมกัน ซึ่งต้องสอดคล้องกับสภาพเศรษฐกิจสังคมของชุมชน และยังไม่มียองค์กร ชุมชนระดับเทศบาลแห่งใดดำเนินการมาก่อน ประกอบกับเรื่องนี้เป็น การดำเนินการภายใต้พื้นที่ชุมชน ในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรมที่ปะปนกัน จึงทำให้มีแนวความคิดหลากหลายที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา โดยเริ่มตั้งแต่แนวความคิดกระแสหลักเรื่องความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นที่มาของความเจริญ และการขยายตัวของชุมชนเมืองอย่างรวดเร็วและที่สำคัญที่สุดคือ ความเจริญทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมดังกล่าวนี้ ได้ก่อให้เกิดปัญหาด้านการจัดการขยะ ทั้งขยะจากบ้านเรือน (Domestic Garbage) และขยะอุตสาหกรรม (Industrial Garbage) ซึ่งทำให้จำเป็นต้องนำแนวความคิดเรื่องการพัฒนาแบบยั่งยืน และเรื่องการจัดการขยะมาพิจารณาประกอบ

นอกจากนี้เนื่องจากเรื่อง ดังกล่าวยังเป็นการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมของรูปแบบการให้บริการเกี่ยวกับการจัดการขยะ จึงมีความจำเป็นต้องใช้แนวคิดด้านผลกระทบของสิ่งแวดล้อมอีกส่วนหนึ่งด้วย และท้ายที่สุดจำเป็นต้องนำแนวคิดในเรื่องการศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility Study) มาเป็นพื้นฐานของการศึกษา ในฐานะที่เป็นตัวแปรปัญหาของการศึกษาเรื่องนี้โดยตรง ซึ่งจะแยกพิจารณาดังนี้

1.1 ตัวแปรปัญหา (Problematic Variable) (P.V.)

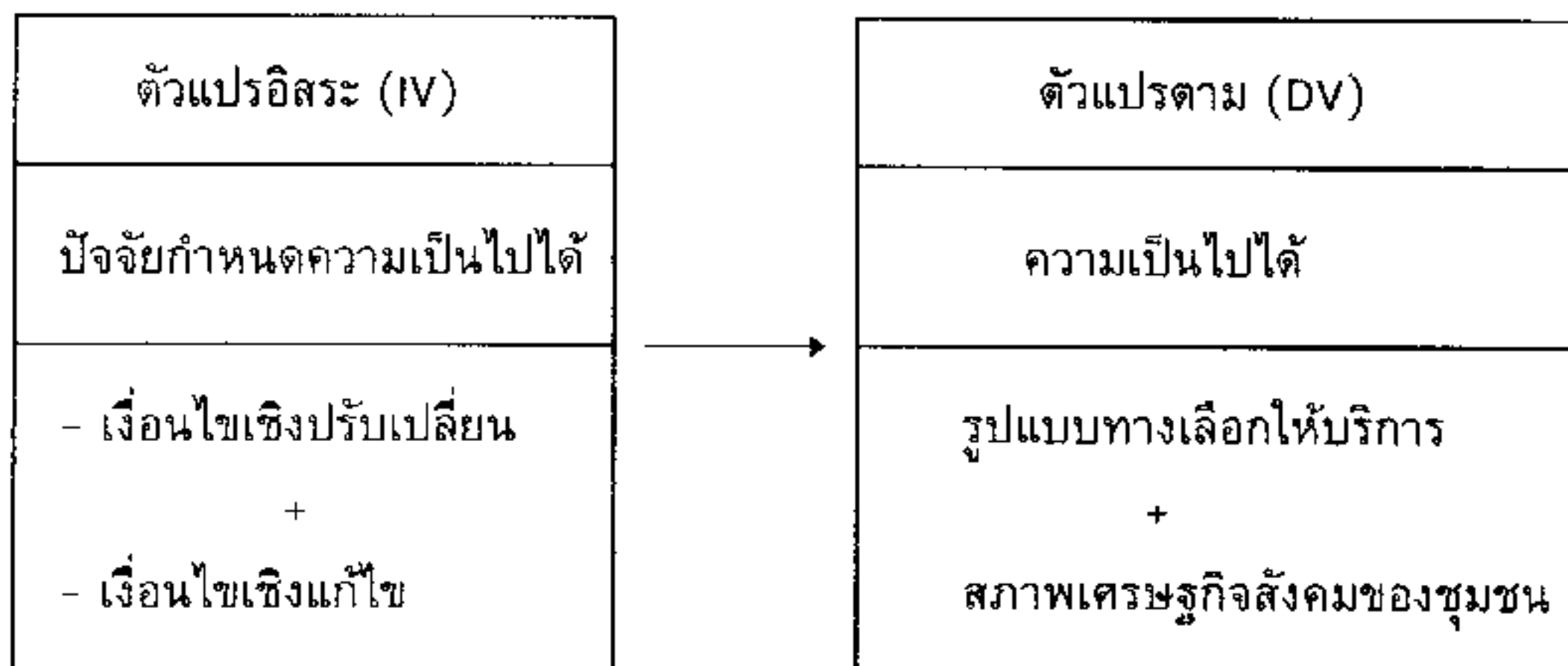
ในการศึกษาเรื่องนี้ ตัวแปรปัญหาก็คือความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร

1.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable)(DV.)

ในการศึกษานี้กำหนดให้ตัวแปรปัญหาเป็นตัวแปรตาม ดังนั้นในที่นี้ตัวแปรตามจึงได้แก่ ระดับความเป็นไปได้ (Level of Feasibility) ด้านเศรษฐกิจสังคมในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลอื่นได้แก่ การที่เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนและเทศบาลตำบลอ้อมน้อย จัดตั้งองค์กรให้บริการเกี่ยวกับการจัดการขยะภายใต้สภาพเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนดังกล่าว

1.3 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) (IV.)

ตัวแปรอิสระในการศึกษานี้คือ ปัจจัยหลักและปัจจัยรองที่เป็นผลให้เกิดความจริงหรือความเป็นไปได้อด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งอาจแสดงเป็นภาพรวมได้ดังนี้



1.4 องค์ประกอบตัวแปร (Factor of Variable)

1.4.1 องค์ประกอบของตัวแปรตาม

ในด้านความเป็นไปได้ นอกจากจะแยกเป็น 2 ส่วน คือด้านรูปแบบทางเลือกการให้บริการ และทางด้านเศรษฐกิจสังคมของชุมชนแล้ว ยังประกอบด้วยตัวแปรย่อย 3 ด้าน คือ

1) เป้าสำเร็จ (Goal Setting)

รูปแบบการให้บริการเกี่ยวกับการจัดการขยะแบบสหการ ของเทศบาลแบ่งได้เป็นระดับความต้องการสูงต่ำได้ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ร่วมกันจัดตั้งและจัดการหน่วยงานในลักษณะเป็นศูนย์กลาง

ทางเลือกที่ 2 จัดตั้งศูนย์ในรูปแบบสหการ ระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

ทางเลือกที่ 3 จัดตั้งศูนย์ในรูปแบบสหการระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

ทางเลือกที่ 4 จัดตั้งศูนย์ในรูปแบบสหการ ระหว่างเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

2) ศักยภาพของชุมชน (Community Potential)

ได้แก่สภาพเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนปัจจุบันในการจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งประกอบไปด้วย

(1) สภาพเศรษฐกิจ เช่น อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ มูลค่าผลิตภัณฑ์รวม ภาษีรายรับรายจ่ายและโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นต้น

(2) สภาพสังคม เช่น โครงสร้างของครอบครัว ประชากร อาชีพ ลักษณะที่อยู่อาศัย เป็นต้น

(3) สภาพวัฒนธรรม เช่น พฤติกรรม การเกิดและกำจัดขยะวิถีชีวิตอุปนิสัย และความร่วมมือ รวมถึงความคิด ความเชื่อและทัศนคติของประชาชนกับการจัดการขยะ

3) สภาพแวดล้อมชุมชน (Environment)

ได้แก่ สิ่งที่อยู่ภายนอกชุมชนทั้งหมดมีอิทธิพลในการเสริมสร้างอำนาจหรือการทำลายและเป็นข้อจำกัด ในการดำเนินการจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งประกอบด้วย

(1) นโยบาย เช่น การสนับสนุนจากรัฐบาลด้านเศรษฐกิจ นโยบายการจัดการสิ่งแวดล้อม การขึ้นำจากรัฐบาล เป็นต้น

(2) กฎหมายและระเบียบ ที่เกี่ยวข้องกับขยะมูลฝอย เช่น พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ฯลฯ พ.ร.บ. สาธารณสุข พ.ศ. 2525 เป็นต้น

(3) สภาพกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ ของจังหวัดสมุทรสาครเช่น ท่าเลที่ตั้ง สภาพภูมิอากาศ ตลอดจนถึงสภาพท้องทะเลและแม่น้ำลำคลอง สถานที่ท่องเที่ยว เป็นต้น

1.4.2 องค์ประกอบของตัวแปรอิสระ

ตัวแปรหลักที่มีอิทธิพลในการกำหนดความเป็นไปได้ ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนองค์ประกอบที่ทำให้ความเป็นไปได้สูง หรือต่ำ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ประเด็นหลักดังนี้

1) ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้

ปัจจัยที่มีอิทธิพลในการปรับเปลี่ยนระดับมาตรฐานของตัวแปรองค์ประกอบความเป็นไปได้ ประกอบด้วย

- (1) ความสามารถปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ
- (2) ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน
- (3) ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม

2) มาตรการลดผลกระทบ

การใช้มาตรการอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อแก้ไขให้เกิดความเป็นไปได้ ซึ่งประกอบด้วย มาตรการ 2 ด้าน คือ

- (1) ด้านการจัดการ
- (2) ด้านเทคโนโลยี

ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคมดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นอธิบายได้ว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้เกิดการลดช่องว่าง (Gap Narrowing) ระหว่างศักยภาพของชุมชนกับเป้าสำเร็จ โดยสภาพแวดล้อมเป็นสิ่งเอื้ออำนวยให้เป้าสำเร็จ และศักยภาพของชุมชนเข้าใกล้กันจนสามารถบรรลุเป้าหมายได้ ซึ่งอาจกำหนดรายละเอียดและกรอบคิดในการศึกษาได้ ดังแสดงไว้ในแผนภูมิที่ 3-1

1.5 คำนิยามเชิงปฏิบัติการ (Operational Definition)

1.5.1 ความเป็นไปได้อด้านเศรษฐกิจสังคม

หมายถึงสภาพปัจจุบันที่เป็นอยู่ด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ซึ่งเป็นเงื่อนไขกำหนดขีดความสามารถที่จะนำโครงการจัดการขยะแบบสหการไปปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย

1.5.2 ขยะ

หมายถึง เศษของเหลือทิ้งจากกระบวนการผลิต และการบริโภคอุปโภคของมนุษย์ ในการศึกษาครั้งนี้จึงแบ่งขยะตามแหล่งที่มาได้ 2 ประเภท คือ

- 1) ขยะครัวเรือน หมายถึง ขยะที่เกิดจากอาคารบ้านเรือน ที่พักอาศัย
- 2) ขยะอุตสาหกรรม หมายถึง ขยะที่เกิดจากกระบวนการผลิต และเศษ

วัสดุเหลือใช้จากโรงงานอุตสาหกรรม และสถานประกอบการ

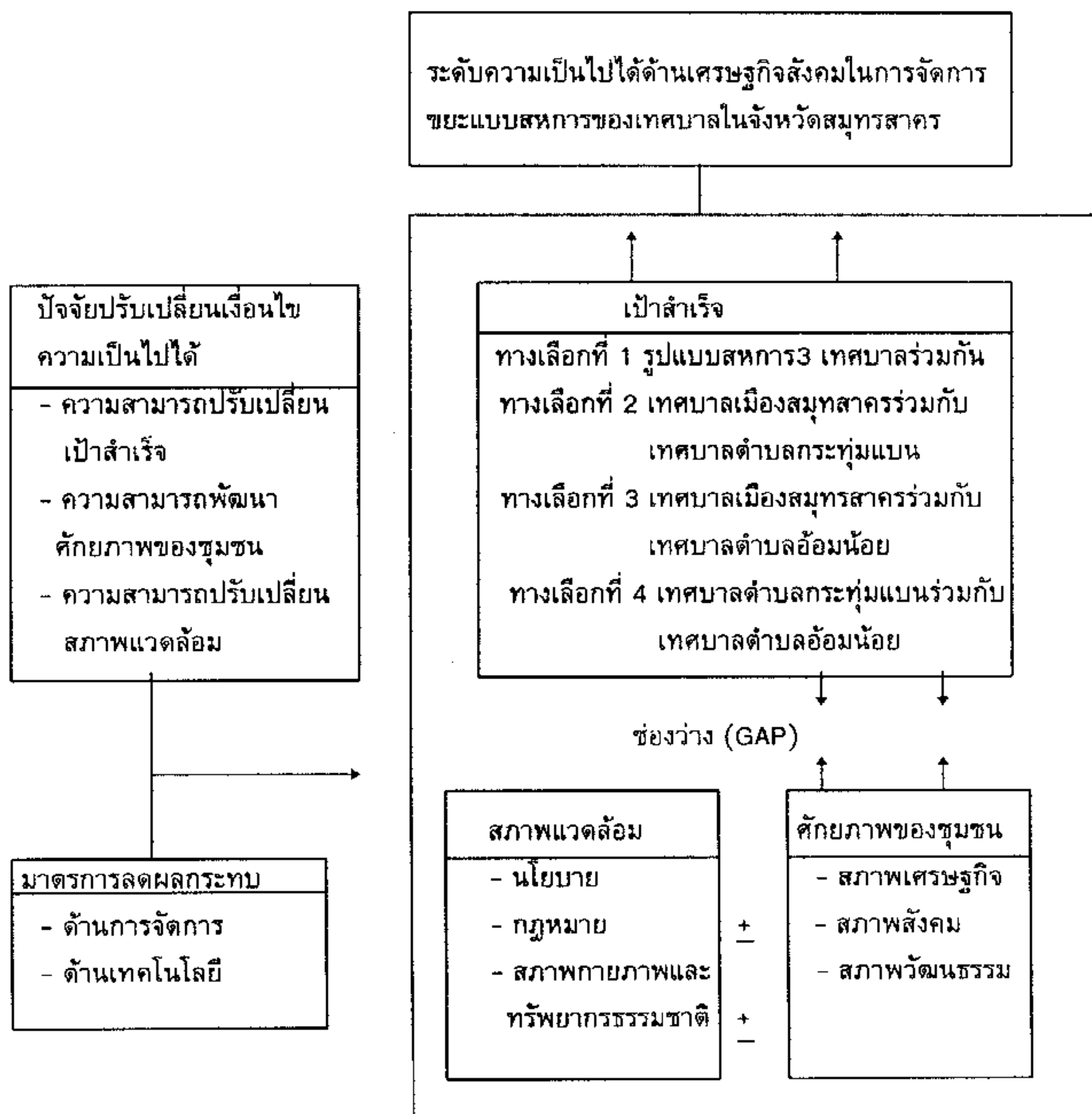
1.5.3 เป้าสำเร็จ

หมายถึง รูปแบบทางเลือกการจัดการแบบสหการในหน่วยงานเทศบาล มากกว่าหนึ่งเทศบาลให้ทำหน้าที่ในการจัดการขยะร่วมกัน โดยมีหน่วยงานบุคลากรและการจัดสรรงบประมาณดำเนินงาน ตลอดจนเครื่องจักร เครื่องมือ ในลักษณะเป็นศูนย์กลางระหว่างเทศบาล

แผนภูมิที่ 3-1 แสดงกรอบแนวคิดในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม



ในกรณีจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งมีเทศบาล 3 แห่ง คือ เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย จะต้องมีการจัดองค์กรร่วมกันอย่างน้อย 2 เทศบาลขึ้นไป

ดังนั้นจึงอาจกำหนดทางเลือกได้ทั้งหมด 4 ทางเลือก คือ

ทางเลือกที่ 1 ทั้งสามเทศบาลร่วมกันจัดตั้งศูนย์ในรูปองค์กรแบบสหการ 1 แห่ง

ทางเลือกที่ 2 จัดตั้งศูนย์ ในรูปแบบสหการระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

ทางเลือกที่ 3 จัดตั้งศูนย์ในรูปแบบสหการ ระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

ทางเลือกที่ 4 จัดตั้งศูนย์ในรูปแบบสหการระหว่าง เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

1.5.4 ศักยภาพชุมชน

หมายถึง ความสามารถที่มีอยู่ และสามารถจะพัฒนาได้ทางเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมของชุมชนในเขตเทศบาล อันเป็นพื้นฐานในการที่จะจัดการเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด ในการศึกษาเรื่องนี้ได้พิจารณาองค์ประกอบ ของศักยภาพเป็น

1) สภาพทางเศรษฐกิจ

หมายถึง สภาพที่ก่อให้เกิดความต้องการ ในการจัดการขยะอันเป็นผลมาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจของชุมชนทั้งด้านที่อยู่อาศัย และด้านอุตสาหกรรม อันได้แก่รายรับ-รายจ่าย การเสียภาษีร่วมทั้งความสามารถในการจ่ายค่าบริการ ค่าธรรมเนียมขยะปริมาณและการเพิ่มของโรงงานอุตสาหกรรม เงินลงทุน และคนงาน รวมถึงการเกษตรกรรม ซึ่งได้แก่ การกลั่นกรอง ปศุสัตว์ และการประมง ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อปริมาณ และลักษณะของขยะรวมทั้งโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ถนนที่สนับสนุนการจัดการจัดการขยะของเทศบาล

2) สภาพสังคม

หมายถึง สภาพปัจจุบันด้านสังคมที่บ่งชี้ถึงความพร้อม ในการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชนเกี่ยวกับการจัดการขยะของเทศบาล ได้แก่ การศึกษา การสาธารณสุข และอนามัยสิ่งแวดล้อม และจำนวนประชากร และการเพิ่มของจำนวนประชากร โครงสร้างของครัวเรือน ขนาดของครอบครัว ลักษณะอาชีพ เป็นต้น

3) สภาพทางวัฒนธรรม

หมายถึงสภาพปัจจุบันที่เกี่ยวกับวิถีชีวิต พฤติกรรม ความร่วมมือ ตลอดจนทั้งความคิดเห็นและทัศนคติของประชากรที่เกี่ยวกับการจัดการขยะของชุมชนได้แก่ ลักษณะของชุมชน การจัดการขยะ เช่น พฤติกรรมการก่อเกิด จัดเก็บ และกำจัดขยะตลอดถึงความคิดเห็นและทัศนคติเกี่ยวกับการจัดการขยะ

1.5.5 สภาพแวดล้อมของชุมชน

หมายถึงสิ่งที่อยู่ภายนอกชุมชนทั้งสิ่งที่มีชีวิต และสิ่งไม่มีชีวิตที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ และสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้น ครอบคลุมไปถึงสิ่งที่เป็นรูปธรรม หรือสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งสัมผัสได้ เช่นสภาพทางภูมิศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติ ทะเล แม่น้ำลำคลอง รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ ตลอดจนสิ่งที่เป็นนามธรรม เช่นนโยบายแผนลงทุน ทางเศรษฐกิจ และกฎหมายระเบียบข้อบังคับต่าง ๆ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ต่างก็มีอิทธิพลเกี่ยวโยงซึ่งกันและกัน และเป็นปัจจัยในการเกื้อหนุนเสริมสร้างหรือทำลาย และเป็นข้อจำกัดเป้าสำเร็จ เกี่ยวกับระบบการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ในการศึกษาเรื่องนี้ได้พิจารณาองค์ประกอบของสิ่งแวดล้อม 3 ด้านคือ

1) นโยบาย

หมายถึง นโยบายในระดับรัฐบาล กระทรวง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านเศรษฐกิจสังคม เช่นแผนการลงทุนจังหวัด โครงการสำคัญต่าง ๆ ซึ่งส่งผลต่อแนวทางการดำเนินงานของเทศบาลในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการขยะและเรื่องที่เกี่ยวข้อง

2) กฎหมาย

หมายถึงกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ที่กำหนดเพื่อเป็นแนวทางปฏิบัติควบคุมป้องกัน และแก้ไขในส่วนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจ สังคมของชุมชนที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการจัดการขยะ

3) สภาพกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ

หมายถึง สภาพทางภูมิศาสตร์และทำเลที่ตั้งของชุมชน รวมถึงลักษณะของภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ที่ดิน แหล่งน้ำ ป่าไม้ สภาพของท้องทะเล ตลอดจนสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งเหล่านี้ต่างมีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดการขยะไม่ทางตรงก็ทางอ้อม

1.5.6 ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้

หมายถึง ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขขององค์ประกอบความเป็นไปได้ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาล ซึ่งประกอบด้วย

1) ความสามารถในการปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ

หมายถึง ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขกำหนด ให้มีการเปลี่ยนแปลงเป้าสำเร็จของรูปแบบสหการในแต่ละทางเลือกตามข้อ 1.5.3

2) ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน

หมายถึง ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขกำหนด ให้มีการพัฒนาขีดความสามารถด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาล

3) ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมของชุมชน

หมายถึง ปัจจัยที่เป็นเงื่อนไขกำหนดให้มีการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม ที่มีผลต่อเป้าสำเร็จของการจัดการขยะที่เกี่ยวกับด้านเศรษฐกิจสังคม เช่นโอกาสความเป็นไปได้ที่จะปรับเปลี่ยนนโยบาย หรือความยืดหยุ่นของกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการกำจัดขยะ หรือแนวทางการรักษาสภาพทางกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ ของจังหวัดสมุทรสาคร

1.5.7 มาตรการลดผลกระทบ

หมายถึง เทคนิควิธีการปฏิบัติอันจะทำให้ลดปัญหา และผลกระทบของสภาพแวดล้อมอันเกิดจากการจัดการขยะแบบสหการ ทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายของรัฐ ระเบียบกฎหมายที่เกี่ยวข้องและความต้องการของประชาชน ในการศึกษาเรื่องนี้มาตรการลดผลกระทบดังกล่าวมีองค์ประกอบที่สำคัญคือ

1) มาตรการลดผลกระทบด้านการจัดการ

หมายถึง การลดผลกระทบด้านการจัดการของสภาพแวดล้อม อันเกิดจากการจัดการขยะแบบสหการ

2) มาตรการลดผลกระทบด้านเทคโนโลยี

หมายถึง การลดผลกระทบด้านลบของสภาพแวดล้อม อันเกิดจากการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการขยะ

2. วิธีการศึกษา (Methodology)

2.1 หน่วยในการศึกษาวิเคราะห์ (Unit of Analysis)

ในการศึกษารั้วนี้หน่วยวิเคราะห์ ได้แก่ ชุมชนในเขตเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร และพื้นที่ใกล้เคียงที่เกี่ยวข้อง รวมพื้นที่ประมาณ 238.369 ตารางกิโลเมตร ทั้งนี้เพราะมีผลกระทบถึงกันด้วย ได้แก่

2.1.1 พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมเมืองสมุทรสาคร ดังแสดงในรูปที่ 3.1 พื้นที่ประมาณ 171.194 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วย

- เทศบาลเมืองสมุทรสาคร	10.330	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลนาดี	23.456	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลคอกกระบือ	13.270	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลบางน้ำจืด	18.800	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลบางกระเจ้า	17.600	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลท่าทราย	25.024	ตารางกิโลเมตร

- ตำบลท่าจีน	7.076	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลบ้านเกาะ	13.232	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลบางหญ้าแพรก	14.786	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลโคกขาม	12.028	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลคลองมะเดื่อ	11.432	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลดอนไก่ดี	1.100	ตารางกิโลเมตร

2.1.2 พื้นที่ในเขตผังเมืองรวมชุมชนกระทุ่มแบนและอ้อมน้อย ดังแสดงในรูปที่ 3-2 พื้นที่ประมาณ 67.175 ตารางกิโลเมตร

- เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน	2.175	ตารางกิโลเมตร
- เทศบาลตำบลอ้อมน้อย	30.400	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลสวนหลวง	12.167	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลท่าไม้	11.036	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลบางยาง	1.993	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลท่าเสา	0.805	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลคลองมะเดื่อ	6.206	ตารางกิโลเมตร
- ตำบลดอนไก่ดี	2.393	ตารางกิโลเมตร

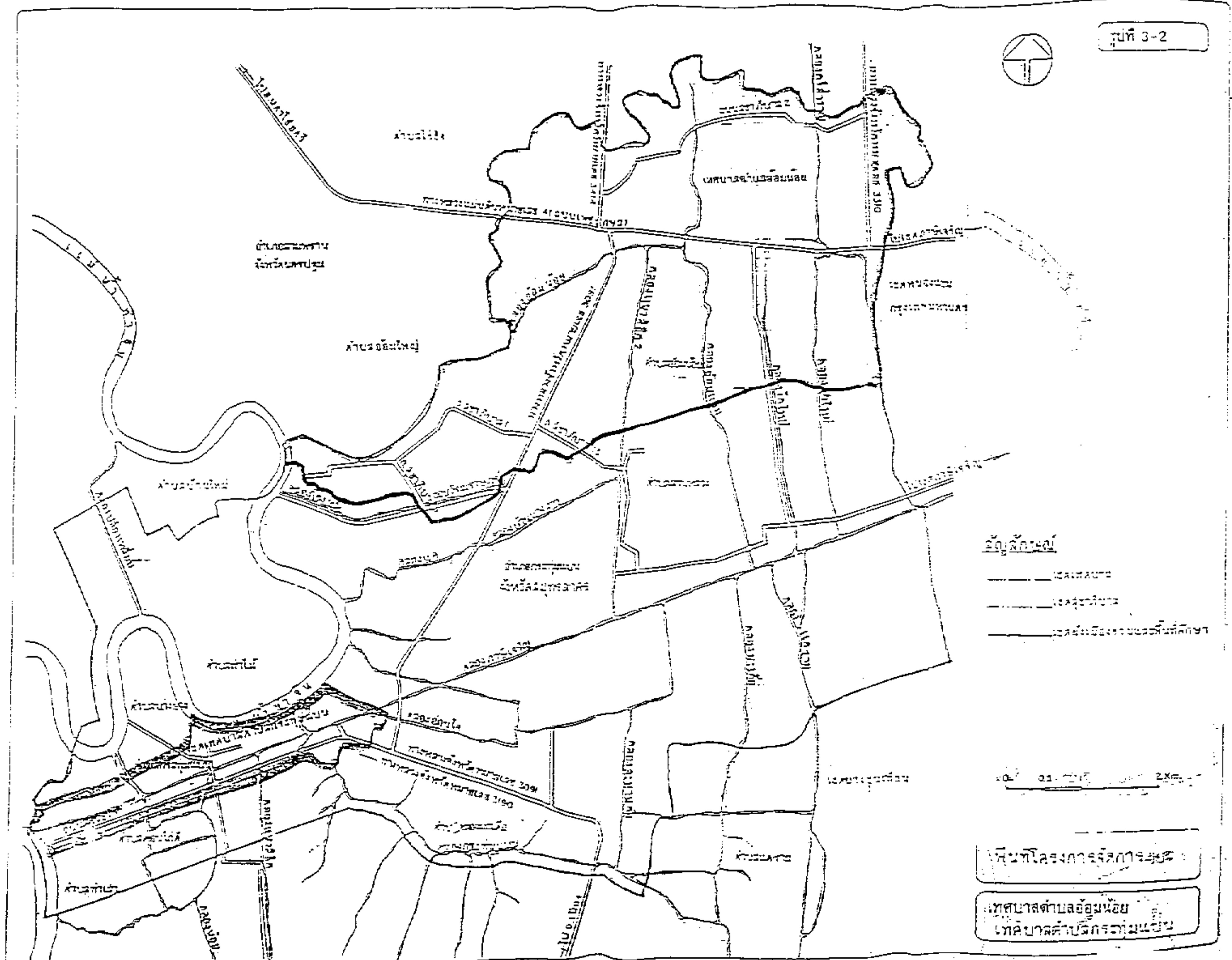
สำหรับพื้นที่เทศบาลที่ต้องทำการศึกษานั้น รวมทั้งพื้นที่ ประมาณ 42,905 ตารางกิโลเมตรประกอบด้วย

- 1) พื้นที่ภายในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสาคร พื้นที่ประมาณ 10.33 ตารางกิโลเมตร (แผนที่รูปที่ 3-1)
- 2) พื้นที่ภายในเขตเทศบาลตำบลอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน พื้นที่ประมาณ 30.40 ตารางกิโลเมตร (แผนที่รูปที่ 3-2)
- 3) พื้นที่ภายในเขตเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน พื้นที่ประมาณ 2,175 ตารางกิโลเมตร (แผนที่รูปที่ 3-2)

2.2 แหล่งข้อมูล (Data Source)

ในการศึกษาเรื่องนี้มีแหล่งข้อมูลที่สำคัญอยู่ 2 ประเภท คือ

2.2.1 ข้อมูลจากเอกสาร เป็นข้อมูลที่ได้ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร ได้แก่ข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้าตำรา วิทยานิพนธ์ เอกสาร วารสาร บทความหนังสือพิมพ์ แผนลงทุน



จังหวัดสมุทรสาคร ผลงานวิจัย ตลอดจนรายงานการประชุมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ห้องสมุดกระทรวงมหาดไทย กรมส่งเสริมควบคุมมลพิษและสิ่งแวดล้อม ห้องสมุดการไฟฟ้าฝ่ายผลิตและห้องสมุดคณะพัฒนาสังคมสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

2.2.2 ข้อมูลสนาม เป็นข้อมูลสำรวจภาคสนาม ได้แก่ข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากผู้ให้ข้อมูลจากครัวเรือน โรงงานและสถานประกอบการที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษาจากการสังเกตการณ์ในพื้นที่ และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เช่น นายกเทศบาล เจ้าหน้าที่ของรัฐข้าราชการ พระสงฆ์ ครู และประชาชนโดยทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับขยะในชุมชน

จากการสำรวจทัศนคติของประชาชน ในเขตเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย พร้อมกับการสำรวจข้อมูลด้านสังคม เศรษฐกิจ จากหัวหน้าครัวเรือนและผู้ให้ข้อมูลในหน่วยงาน หน่วยงานธุรกิจ ซึ่งได้แก่สถานประกอบการ และหน่วยราชการของรัฐ ประเด็นสำคัญที่ได้ทำการศึกษาได้แก่

- 1) ปัญหาสำคัญของพื้นที่ด้านขยะ สาเหตุของปัญหาและวิธีการแก้ไข
- 2) ทัศนคติของประชาชน ต่อองค์กรท้องถิ่นในด้านการรักษาความสะอาด การให้บริการด้านการเก็บขยะ ค่าบริการเทียบกับบริการที่ได้รับ และอัตราค่าบริการที่ควรจะเป็นและคิดว่าเหมาะสม
- 3) การมีส่วนร่วมของประชาชน ในการจัดเก็บขยะ เช่น การแยกขยะก่อนทิ้ง การรณรงค์การแยกขยะ การให้เอกชนมีส่วนร่วมหรือดำเนินการจัดเก็บขยะแทนราชการ
- 4) ความพึงพอใจของประชาชน ต่อการให้บริการรักษาความสะอาด และเก็บขยะขององค์กรท้องถิ่น
- 5) ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับระบบการจัดการขยะของชุมชนในท้องถิ่น

2.3 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sampling)

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคมของชุมชนในการจัดการของเทศบาลในเขตจังหวัดสมุทรสาคร ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ ตามแผนสัมภาษณ์จากกลุ่มตัวอย่าง 4 กลุ่ม คือประเภทครัวเรือน ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทสถานที่ราชการ และสถานประกอบการ และประเภทบุคคลผู้ที่เกี่ยวข้อง

การกำหนดตัวอย่างใช้วิธีการเลือกแบบเป็นชั้นตอน (Stratified Sampling) คือคัดเลือกประเภทกลุ่มตัวอย่างเป้าหมาย ตามการกระจายตัวอย่างในพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้จำนวน 3 พื้นที่ คือ เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย (ตามตารางที่ 3-1)

ตารางที่ 3-1
จำนวนประชากรและตัวอย่างพื้นที่ศึกษาความเป็นไปได้

ประเภทตัวอย่าง	รวม		พื้นที่ศึกษาความเหมาะสม		
			เทศบาลเมืองสมุทรสาคร	เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน	เทศบาลตำบลอ้อมน้อย
1. ครัวเรือนทั้งหมด	13,779		6,911	2,616	4,172
ตัวอย่าง	430		256	34	140
ร้อยละ	3.1		3.7	1.3	3.4
2. โรงงานทั้งหมด	1,260		593	667	
ตัวอย่าง	49		20	29	
ร้อยละ	3.9		3.4	4.4	
3. สถานที่ราชการและสถานที่ประกอบการ (กรณีศึกษา)	รวม ร้อยละ		พื้นที่ศึกษาความเหมาะสม		
			เทศบาลเมืองสมุทรสาคร	เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน	เทศบาลตำบลอ้อมน้อย
1. สถานที่ราชการ	64	4.7	1	1	1
2. วัดสำนักสงฆ์	100	3.0	1	1	1
3. โรงพยาบาล	4	75.0	1	1	1
4. โรงแรม	20	15.0	1	1	1
5. ตลาดสด/แผงลอย	7	42.9	1	1	1
6. ชุบเปอร์มาเก็ต	8	37.5	1	1	1
7. ร้านอาหาร/ภัตตาคาร	57	5.3	1	1	1
8. โรงเรียน	144	2.1	1	1	1
รวม	24		8	8	8
4. เจ้าหน้าที่ภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง	16		5	6	5
รวมทั้งหมด	519		289	48	182

ขนาดตัวอย่างประเภทครัวเรือน โดยเฉลี่ยร้อยละ 3 ของครัวเรือน คือจำนวน 430 ตัวอย่าง ประเภทโรงงานโดยเฉลี่ยร้อยละ 4 คือ จำนวน 49 ตัวอย่าง ประเภทสถานที่ราชการ และสถานประกอบการ 24 ตัวอย่าง และประเภทบุคคลที่เกี่ยวข้อง (Key Informance) อีกจำนวน 16 ราย ซึ่งได้แก่ นายกเทศมนตรี และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในท้องถิ่น ตลอดจนประชาชน ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการขยะที่อยู่ในชุมชน เช่น ผู้ใหญ่บ้าน ชาวบ้านที่อยู่อาศัย และประกอบอาชีพกับที่กองขยะของเทศบาล ตลอดจนเจ้าของที่ดินเอกชนที่เก็บค่าเช่าที่ดินจากการให้บริการทิ้งขยะ เป็นต้น

สำหรับตัวแปรในการศึกษาประกอบด้วย

2.3.1 ตัวแปรปัญหา คือความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะเทศบาลแบบสหการในจังหวัดสมุทรสาคร

2.3.2 ตัวแปรตามคือ

- 1) ระดับความเป็นไปได้ของสภาพปัจจุบัน ด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหการของชุมชน
- 2) ระดับความเป็นไปได้ของสภาพทางเศรษฐกิจของรูปแบบการให้บริการแบบสหการ
- 3) ระดับความเป็นไปได้ของสภาพสังคม และรูปแบบการให้บริการขยะแบบสหการ
- 4) ระดับความเป็นไปได้ ด้านวัฒนธรรม ของรูปแบบให้บริการขยะชุมชน
- 5) ระดับความเป็นไปได้ด้านนโยบายของรัฐด้านเศรษฐกิจในการจัดการขยะแบบสหการ
- 6) ระดับความเป็นไปได้ด้านกฎหมายของการจัดการขยะแบบสหการ
- 7) ระดับความเป็นไปได้ด้านกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ ของชุมชนในการจัดการขยะแบบสหการ

2.4 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวม (Instrumental of Data Collection)

สำหรับการเก็บรวบรวมในสนามใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.4.1 ประเภทแรก เป็นแบบสอบถามที่มีฟอร์ม (Structured Questionnaire) แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ชุด คือ ครัวเรือน โรงงาน และสถานประกอบการ

2.4.2 ประเภทที่สอง ใช้แบบสอบถามในลักษณะหัวข้อคำถาม(Unstructured Questionnaire) โดยสัมภาษณ์เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นายกเทศมนตรี และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในท้องถิ่น รวมทั้งผู้ใหญ่บ้าน ตลอดจนประชาชนที่เกี่ยวข้องกับระบบการให้บริการ การจัดการขยะในชุมชน เช่นชาวบ้านที่อาศัย และประกอบอาชีพแยกขยะที่กองขยะของเทศบาล ตลอดจนเจ้าของรถบรรทุกเอกชนที่รับจ้างจัดเก็บ และขนถ่ายขยะไปกำจัด รวมทั้งเจ้าของที่ดินที่เก็บค่าเช่าที่ดินและค่าทิ้งขยะ เพื่อสำรวจข้อมูลด้านการจัดการ และการปฏิบัติงานต่าง ๆ ในการจัดการขยะของเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร

2.5 การสร้างเครื่องมือ (Instrumental Building)

สำหรับเครื่องมือในการรวบรวมนั้นใช้แบบสอบถามโดยมีรายละเอียดดังนี้

2.5.1 แบบสอบถามที่มีแบบฟอร์ม (Questionnaire) ที่ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดเก็บข้อมูล สำหรับการวิจัยครั้งนี้มี 3 ชุด ชุดครัวเรือน โรงงาน และสถานที่ราชการ สถานที่ราชการและสถานประกอบการ แต่ละชุดแบ่งออกเป็น ส่วน ๆ และได้นำไปทดสอบก่อน(Pre-test) 15 ชุด โดยการเข้าสัมภาษณ์ประชากรตัวอย่างทั้ง 3 ชุด ชุดละ 5 ตัวอย่าง แล้วนำมาปรับปรุงข้อบกพร่องของแบบสอบถามชุดต่าง ๆ ประกอบด้วย(ตามที่แนบภาคผนวก ค.)

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามครัวเรือน แบ่งออกเป็น 5 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป การศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน อาชีพของสมาชิกในครัวเรือน รายรับ รายจ่าย จำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพที่อยู่อาศัย ประเภทอาคาร การใช้ประโยชน์ของอาคาร การครอบครอง จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะ การจัดเก็บ การกำจัด ภาชนะที่กักเก็บขยะ การจ่ายค่าบริการจัดเก็บขยะ และความเห็นของการเก็บขยะของเทศบาล การแยกขยะ 17 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับสุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม สัตว์พาหะนำโรค และค่าใช้จ่ายในการกำจัด การเจ็บป่วย และค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล เป็นต้น จำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 5 ข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติ ระบบการกำจัดขยะ เช่นการบริการเก็บขนขยะของเทศบาล อัตราค่าบริการ การก่อสร้างระบบกำจัดขยะ ข้อเสนอแนะการกำจัดขยะ รวมทั้ง 8 ข้อ

ชุดที่ 2 เป็นแบบสอบถามโรงงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกับสถานที่ตั้ง ตำแหน่ง โรงงาน ประเภทของโรงงาน จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย เกี่ยวกับวิธีการจัดเก็บขยะและค่าใช้จ่าย ความถี่ในการกำจัด ช่วงเวลาในการกำจัด ปริมาณขยะ การจ่ายค่าบริการ ประเภทของขยะ การแยกขยะ ความเห็นและข้อเสนอแนะการกำจัดขยะ จำนวน 19 ข้อ

ชุดที่ 3 เป็นแบบสอบถามสถานที่ราชการและสถานที่ประกอบการ โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะ แหล่ง สถานที่ ปริมาณ และช่วงเวลาของการเก็บขยะ จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดเก็บขยะ เกี่ยวกับเครื่องมือ ในการจัดเก็บขยะค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บการแยกแยะจำนวน 6 ข้อ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับการกำจัดขยะ เกี่ยวกับวิธีการกำจัดขยะ ความต้องการรับบริการกำจัดขยะ ความถี่ในการกำจัด ช่วงเวลา ปัญหาความพึงพอใจในอัตราค่าบริการจัดเก็บขยะ เป็นต้น จำนวน 5 ข้อ

ส่วนที่ 4 ข้อมูลด้านทัศนคติเกี่ยวกับการรับรู้ปัญหาเกี่ยวกับขยะการจัดการ และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย จำนวน 4 ข้อ

2.5.2 แบบสอบถามในลักษณะหัวข้อคำถาม (Unstructured Questionnaire)

ประเด็นคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์มี 4 ประเด็นคือ (ตามที่แนบในภาคผนวก ผ-4)

1. ข้อมูลการก่อเกิดขยะ
2. ข้อมูลการจัดเก็บขยะ
3. ข้อมูลการกำจัดขยะ
4. ข้อมูลความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับขยะ

2.6 การเก็บรวบรวมข้อมูล (Data Collection)

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลด้านเศรษฐกิจสังคม ได้วางแผนการเก็บข้อมูล ครั้ว เรือน โรงงาน สถานที่ราชการ และสถานประกอบการ (เฉพาะพื้นที่) รวมทั้งบุคคลที่เกี่ยวข้อง 519 ตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

2.6.1 ประเภทครัวเรือน

หน่วยในการวิเคราะห์ประเภทครัวเรือน ได้แก่บ้านพักอาศัยทั่วไป และร้านค้าที่มีผู้พักอาศัยอยู่ด้วย ในการกำหนดตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอนดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งครัวเรือนตามพื้นที่ศึกษาความเหมาะสม 3 พื้นที่คือ

- (1) เทศบาลเมืองสมุทรสาคร 6,991 ครัวเรือน
- (2) เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน 2,616 ครัวเรือน
- (3) สุขาภิบาลตำบลอ้อมน้อย 4,172 ครัวเรือน

ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดตัวอย่างประมาณร้อยละ 3.1 ของครัวเรือน ทั้งหมดได้ตัวอย่างประเภทครัวเรือน 430 ครัวเรือน โดยแยกเป็นครัวเรือนบ้านพักอาศัยอย่างเดียว และครัวเรือนที่เป็นร้านค้าและที่พักอาศัยในตัว ประเภทละเท่า ๆ กัน คือประเภทละ 215 ตัวอย่าง

ขั้นที่ 3 เลือกตัวอย่างในขั้นที่ 2 โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง เป็นระบบได้ตัวอย่างครัวเรือน แล้วทำการสัมภาษณ์หัวหน้าครอบครัวในแต่ละเขตพื้นที่ ความเหมาะสม 256, 34 และ 140 ตัวอย่างตามลำดับ

2.6.2 ประเภทโรงงาน

ใช้วิธีการเลือกและสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน เช่นเดียวกับบ้านพักอาศัย โดยกำหนดตัวอย่างประมาณร้อยละ 3.9 ของจำนวนโรงงานทั้งหมด จำนวนตัวอย่างรวมเท่ากับ 49 โรงงาน แล้วทำการเลือกตัวอย่างในเขตพื้นที่ศึกษาความเหมาะสมแต่ละพื้นที่ เช่นเดียวกัน

2.6.3 ประเภทสถานที่ราชการและสถานประกอบการ

ได้กำหนดสถานที่ราชการและสถานที่ประกอบการที่นอกเหนือจาก บ้านพักอาศัย เช่น ร้านค้า วัด โรงเรียน ตลาดสด เป็นต้น 8 ประเภทแล้วทำการกำหนดตัวอย่างแบบโควตา (Quota Sampling) เพื่อเป็นตัวแทนพื้นที่ทำการศึกษาความเหมาะสม พื้นที่ละ 1 ตัวอย่าง รวมเป็นจำนวนตัวอย่างทั้งหมด 24 ตัวอย่าง

2.6.4 ประเภทบุคคลที่เกี่ยวข้อง

นอกจากตัวอย่างทั้ง 3 ประเภทดังกล่าวข้างต้นแล้ว ยังทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการและเอกชนที่เกี่ยวข้อง โดยวิธีการเจาะจง (Purposive Sampling) อีกจำนวน 16 รายการ อันได้แก่ นายกเทศมนตรี เจ้าหน้าที่แหล่งงานในพื้นที่ เจ้าหน้าที่ระดับจังหวัด ปลัดสุขาภิบาลอ้อมน้อย เจ้าหน้าที่ตำรวจที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินคดีในเรื่องนี้ เจ้าของรถรับจ้างขยขยะเอกชน ตลอดจนผู้ดูแลกองขยะ ผู้เก็บขยะ และผู้รับซื้อของเก่า

2.7 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)

ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้จำแนกข้อมูลออกเป็น 2 ลักษณะคือ

2.7.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ รวบรวมสถิติตัวเลขที่ใช้จากเอกสาร แบบสอบถาม สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การหาความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean)

2.7.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้หลักการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ได้แก่ การกำหนดให้ความหมาย ลำดับความสำคัญ การแยกความเหมือน ความแตกต่าง การจัดกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างประเด็นตลอดจน หัวข้อสรุปเปรียบเทียบ

3. การเสนอรายงาน (Report)

บทที่ 1 เป็นการกล่าวถึงบทนำ ความเป็นมาของการศึกษา วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคม ในการจัดการขยะของเทศบาลจังหวัดสมุทรสาคร

บทที่ 2 เป็นการศึกษาแนวความคิดทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทที่ 3 เป็นการเสนอกรอบแนวคิดที่ใช้ในการศึกษาและวิธีการศึกษา

บทที่ 4 เป็นการศึกษาถึงสภาพของชุมชนด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม เกี่ยวกับการจัดการขยะ

บทที่ 5 ผลการศึกษาสภาพแวดล้อมของชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับขยะ

บทที่ 6 เป็นการศึกษาเงื่อนไขการปรับเปลี่ยนความเป็นไปได้และมาตรการลดผลกระทบการจัดการขยะ

บทที่ 7 เป็นการศึกษาถึงทางเลือก และความเป็นไปได้ ในการจัดการขยะ แบบสหการ

บทที่ 8 บทสรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

บทที่ 4

การศึกษาด้านศักยภาพของชุมชน

การศึกษาด้านศักยภาพของชุมชน เป็นการศึกษถึงสภาพปัจจุบัน ด้านเศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรมของชุมชนที่สะท้อนถึงระดับขีดความสามารถในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลด้วยปัญหาขยะเป็นปัญหาที่มีผลต่อเนื่องมาจากสภาพการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ สภาพของสังคม การขยายตัวของประชากร และพฤติกรรมของคนในชุมชน ดังนั้นการศึกษาเรื่องนี้จะประกอบด้วยข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาพรวมของจังหวัด และภาพย่อยของแต่ละเทศบาลดังนี้

1. สภาพทางเศรษฐกิจ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อลักษณะและปริมาณของขยะ ทั้งนี้เพราะการขยายตัวทางเศรษฐกิจดีขึ้นจะทำให้ ประชาชนผลิตและบริโภคมากขึ้น จึงทำให้ขยะเพิ่มขึ้นด้วย รายรับ รายจ่ายและเงินเหลือสุทธิก็สามารถสะท้อนถึงขีด ความสามารถทางการเงินในการจัดการขยะของชุมชนว่าสูงหรือต่ำ และการพัฒนาด้านเทคโนโลยีในกระบวนการผลิตสินค้า ทำให้เกิดสินค้าต่าง ๆ มากมาย ซึ่งมีผลต่อลักษณะของขยะเช่นกัน

1.1 ระดับจังหวัด

1.1.1 รายได้

รายได้จังหวัดจะเป็นตัวชี้ให้เห็นการขยายตัวทางด้านการค้า เศรษฐกิจ และการลงทุน (ตาราง 4-1) แสดงการเก็บรายได้ของจังหวัดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 ถึงปี 2536

ตาราง 4-1 แสดงรายได้จากการเก็บภาษีของจังหวัดสมุทรสาคร

ปี	ภาษีสรรพากร (บาท)
2533	912,508,104
2534	1,184,742,055
2535	1,230,579,758
2536	1,473,415,740

ที่มา : สำนักงานสรรพากรจังหวัดสมุทรสาคร

ในปี 2533 จังหวัดสมุทรสาครเก็บภาษีได้ 912.51 ล้านบาท และเพิ่มเป็น 1,184.74, 1,230.60 และ 1,473.42 ล้านบาท ในปี 2534 ,2535 และ 2536 ตามลำดับ จากตัวเลขนี้ชี้ให้เห็นว่าจังหวัดสมุทรสาครจัดเก็บรายได้ให้รัฐเพิ่มขึ้น ซึ่งแสดงว่าเศรษฐกิจขยายตัวดี

1.1.2 กิจกรรมอุตสาหกรรม

โดยที่สาขาอุตสาหกรรมเป็นสาขาที่ก่อให้เกิด ผลิตภัณฑ์มวลรวมสูงสุดของจังหวัด กิจกรรมอุตสาหกรรมจึงมีผลทั้งด้านก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ และก่อให้เกิดปัญหาของขยะด้วย จากปัญหาของโรงงานอุตสาหกรรมเหล่านี้มีผลกระทบเชื่อมโยงกับชุมชนต่าง ๆ อย่างกว้างขวางด้านสังคม และสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกันด้วย โดยเฉพาะขยะอุตสาหกรรม

ปัจจุบันมีโรงงานอุตสาหกรรมในเขตจังหวัดสมุทรสาครถึง 1,664 โรง มีเงินทุนจดทะเบียนถึง 35,567.60 ล้านบาท และมีคนงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรมถึง 128,805 คน และหากพิจารณาการเพิ่มในช่วง 3 ปีย้อนหลังพบว่า จำนวนโรงงานเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยปีละ 226 โรงต่อปี เงินทุนเพิ่มเฉลี่ยปีละ 6,992.571 ล้านบาท และคนงานเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ 9,584 คน (ตามตารางที่ 4-2)

ตารางที่ 4-2 แสดงการเพิ่มขึ้นของโรงงาน เงินทุน และคนงาน
ในจังหวัดสมุทรสาคร (2534-2536)

รายการ	พ.ศ.			อัตราเพิ่มเฉลี่ย (ต่อปี)
	2534	2535	2536	
โรงงาน	1,212	1,291	1,664	226
เงินทุน (ล้านบาท)	21,582.457	26,702.631	35,567.60	6,992.571
คนงาน	109,638	115,805	128,805	9,584

ที่มา : กองวิจัย สำนักผังเมือง 2537

1.1.3 กิจกรรมพาณิชย์กรรมและการบริการ

จังหวัดสมุทรสาครมีความเจริญอย่างรวดเร็ว มีกิจการด้านพาณิชย์กรรมและบริการเกิดขึ้น ในรูปแบบหลากหลายเช่น มีร้านอาหาร หรือภัตตาคารขนาดกลาง และขนาดใหญ่ รวม 57 แห่ง ตลาดสด 7 แห่ง ห้างสรรพสินค้า 8 แห่ง โรงแรมขนาดเล็ก และขนาดกลาง 20 แห่ง ธนาคารกว่า 10 สาขา (กรมโยธาธิการ,2537) ซึ่งแสดงถึงการบริโภคของประชาชนที่ก่อให้เกิดเป็นขยะตามมา

1.1.4 มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด

มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเป็นตัวชี้ให้เห็นการขยายตัวทางเศรษฐกิจ กล่าวคือในปี 2524 มีจำนวน 6,996 ล้านบาท หรือ 26,165 บาท/คน เป็นภาคอุตสาหกรรมบริการและธุรกิจ 3,971 ล้านบาท หรือร้อยละ 56.76 ปี 2530 เพิ่มขึ้นเป็น 19,514 ล้านบาท หรือ 60,045 บาท/คน เป็นภาคนอกเกษตร(อุตสาหกรรม,บริการ,ธุรกิจ,การค้า)15,119 ล้านบาท เป็นร้อยละ 77.48 เป็นภาคเกษตรร้อยละ 22.52 หรือ 4,395 ล้านบาท ปี 2534 มูลค่าผลิตภัณฑ์ทั้งหมดเพิ่มขึ้นร้อยละ 37,526 ล้านบาท หรือ 108,772 บาท/คน เป็นจากนอกภาคเกษตร 29,699 ล้านบาท หรือร้อยละ 79.14 เป็นภาคเกษตรร้อยละ 20.86 หรือ 7,827 ล้านบาท จะเห็นว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์ของสมุทรสาครเพิ่มขึ้นทุกปี (ตามตาราง 4-3)

ตารางที่ 4-3 แสดงผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อหัวประชากรตามราคาตลาด

ปี	เกษตร	ภาคนอกเกษตร	รวม	บาท/คน
2524	3,025(43%)	3,971(57%)	6,996	26,165
2530	4,395(23%)	15,119(77%)	19,514	60,045
2531	5,169(23%)	17,682(77%)	22,851	70,402
2532	6,184(23%)	20,640(77%)	26,824	81,285
2533	6,537(21%)	24,300(79%)	30,837	91,285
2534	7,827(21%)	29,699(79%)	37,526	108,772

ที่มา : คณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ,2535

จะเห็นได้ว่าในช่วงปี 2524-2534 มูลค่าผลิตภัณฑ์ต่อหัวเพิ่มขึ้นจาก 26,165 บาท/คน/ปี เป็น 108,772 บาท/คน/ปี

1.2 ระดับเทศบาล

ฐานะทางการเงิน (กรมโยธาธิการ,2537)(ตามตารางที่ 4-4) รายรับรายจ่ายของเทศบาลและของครัวเรือน ซึ่งเป็นข้อมูลจากการสำรวจในแต่ละเทศบาลตามตารางแสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจประเภทครัวเรือน ในภาคผนวก ก. (ตารางที่ ผ-1) เป็นปัจจัยหนึ่งที่กำหนดศักยภาพของเทศบาลในการแสดงปริมาณขยะ และขีดความสามารถในการจัดการขยะของแต่ละเทศบาล กล่าวคือ

ตารางที่ 4-4
แสดงค่าเฉลี่ยรายรับ/รายจ่ายของ 3 เทศบาล (ปี 2530-2536)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร (%รายรับและรายจ่าย)	เทศบาลตำบลอ้อมน้อย (%รายรับและรายจ่าย)	เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน (%รายรับและรายจ่าย)
รายรับ			
1. รายรับจากท้องถิ่น เช่นภาษี ค่าธรรมเนียม ต่าง ๆ ค่าเบ็ดเตล็ด	32,593,804 (61.09%)	11,407,821 (89.52%)	14,669,225 (48.31%)
2. เงินอุดหนุน เช่นเงินอุด หนุนทั่วไป เงินอุดหนุน เฉพาะกิจ	20,753,514 (38.91%)	1,335,628 (10.48%)	15,679,212 (51.69%)
รวม	53,352,319 (100%)	12,743,449 (100%)	30,366,468 (100%)
รายจ่าย			
1. รายจ่ายงบกลาง เช่น ชำระหนี้ เงินกู้ และ ดอกเบี้ยจ่ายตามสัญญา ข้อผูกพัน	2,179,231 (5.02%)	244,532 (2.61%)	1,282,296 (4.93%)
2. รายจ่ายประจำ เช่น เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน ใช้สอยและวัสดุ ฯลฯ	18,681,454 (43.05%)	3,554,405 (37.94%)	8,644,870 (33.24%)
3. รายจ่ายเนื่องจากการ พัฒนา	22,531,716 (51.93%)	5,569,735 (59.45%)	16,082,392 (51.69%)
รวม	43,392,401 (100%)	9,368,672 (100%)	26,012,558 (100%)
ยอดคงเหลือ (รายรับ)- (รายจ่าย)	+9,959,918	+3,374,777	+4,353,910
จำนวนร้อยละของรายรับ	18.67	26.48	14.37

หมายเหตุ : รายจ่ายพิเศษ เช่นรายจ่ายเงินสะสม,จ่ายเงินกู้ ไม่ได้นำมาคิดรวมกันในการจ่าย
เพราะจะทำให้รายได้สุทธิเพื่อการพัฒนาและยอดเงินคงเหลือติดลบทุกปี
ที่มา : กรมโยธาธิการ,2537 ศึกษาโดย บริษัท เซ้าท์ อีส เอเชียเทคโนโลยี

1.2.1 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร

ในระหว่างปี 2530-2536 มีรายรับเฉลี่ยต่อปี 53,352,319 บาท มีรายรับจากท้องถิ่น 32,593,804 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.09 ของรายรับ มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อปี 43,392,401 บาท มียอดเงินคงเหลือเฉลี่ยอีก 9,959,918 บาท คิดเป็นร้อยละ 18.67 ของรายรับ รายจ่ายเนื่องจากการพัฒนาเฉลี่ย 22,531,716 บาท คิดเป็นร้อยละ 51.93 ของรายจ่ายทั้งหมด

ส่วนรายได้และรายจ่ายต่อครัวเรือน พบว่ามีรายได้เฉลี่ยเท่ากับ 21,042 บาท ต่อเดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 16,170 บาทต่อเดือน เงินเหลือสุทธิเฉลี่ย 4,872 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 23.15 ของรายได้

1.2.2 เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

ระหว่างปี 2530-2536 รายรับเฉลี่ยต่อปี 12,743,449 บาท ซึ่งส่วนใหญ่มาจากภาษี และค่าธรรมเนียมคิดเป็นร้อยละ 89.52 ของรายรับทั้งหมด รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี 9,368,672 บาท ยอดคงเหลือเฉลี่ย 3,374,777 บาท คิดเป็นร้อยละ 26.48 ของรายรับ รายรับจากเงินอุดหนุนจากรัฐบาล นั้นน้อยกว่าเทศบาลอีก 2 แห่ง คือได้เพียงร้อยละ 10.48 ของรายรับทั้งหมดรายจ่ายเนื่องจากการพัฒนาเฉลี่ย 5,569,735 บาท คิดเป็นร้อยละ 59.45 ของรายจ่ายทั้งหมด

ส่วนรายได้และรายจ่ายต่อครัวเรือน พบว่ารายได้เฉลี่ยเท่ากับ 19,315 บาท ต่อเดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 15,068 บาทต่อเดือน เงินเหลือสุทธิเฉลี่ย 4,247 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 21.99 ของรายได้

1.2.3 เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

ระหว่างปี 2530-2536 รายรับเฉลี่ยต่อปี 30,366,468 บาท รายรับส่วนใหญ่มาจากเงินอุดหนุนของรัฐบาลกลาง ถึงร้อยละ 51.69 ของรายรับทั้งหมด รายจ่ายเฉลี่ยต่อปี 26,012,558 บาท ยอดคงเหลือเฉลี่ย 4,353,910 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.34 ของรายรับ ส่วนรายรับที่มาจากท้องถิ่น เช่น ค่าภาษี ค่าธรรมเนียม คิดเป็นร้อยละ 48.31 ของรายรับทั้งหมด รายจ่ายเนื่องจากการพัฒนาเฉลี่ย 16,082,392 บาท คิดเป็นร้อยละ 61.83 ของรายจ่ายทั้งหมด

รายได้และรายจ่ายต่อครัวเรือน พบว่ารายได้เฉลี่ยเท่ากับ 20,354 บาทต่อเดือน และรายจ่ายเฉลี่ย 16,372 บาทต่อเดือน เหลือเงินได้สุทธิเฉลี่ย 3,982 บาทต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 19.56 ของรายได้

จากรายละเอียดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าสภาพทางเศรษฐกิจในระดับจังหวัดนั้น มีการขยายตัวในทิศทางที่เพิ่มมากขึ้น ทั้งภาคเกษตร และนอกภาคเกษตร (อุตสาหกรรม, ธุรกิจและบริการ) ซึ่งส่งผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์ต่อหัวสูงขึ้นตามไปด้วย

ส่วนในระดับเทศบาล จะพบว่า เทศบาลมีรายรับจากท้องถิ่นเป็นสัดส่วนที่มากกว่าเงินอุดหนุนจากรัฐบาลนั้นเพียง 2 เทศบาลคือ เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ส่วนเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนนั้นมีสัดส่วนของเงินอุดหนุนมากกว่ารายรับของท้องถิ่น ซึ่งแสดงถึงลักษณะของการพึ่งพิงสูง ในส่วนของรายจ่ายของทั้ง 3 เทศบาลนั้น พบว่ามีรายจ่ายที่ไม่มากไปกว่ารายรับ และรายจ่ายส่วนใหญ่นำไปใช้ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน เป็นต้น สำหรับเงินเหลือสุทธินั้นพบว่า ทั้ง 3 เทศบาล มีเงินเหลือสุทธิเฉลี่ยต่อปี คิดเป็นประมาณร้อยละ 14-26 ของรายรับ ซึ่งแสดงว่าแต่ละเทศบาลมีฐานะทางการเงินบางส่วนในการจัดการปัญหาขยะของชุมชนได้ เป็นที่น่าสังเกตว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อยได้รับเงินอุดหนุน จากรัฐบาลคิดเป็นร้อยละ 10 ของรายได้ทั้งหมด ในขณะที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนได้รับมากกว่า ถึงร้อยละ 52 ของรายรับทั้งหมด

ในส่วนของครัวเรือน นั้นพบว่าครัวเรือนของทั้ง 3 เทศบาลมีรายรับที่ไม่แตกต่างกันมากนัก คืออยู่ระหว่าง 19,000-21,000 บาทต่อเดือน ในส่วนของรายจ่ายนั้น พบว่าครัวเรือนทั้ง 3 เทศบาล มีจำนวนรายจ่ายที่ใกล้เคียงกัน คือมี 15,000-16,400 บาทต่อเดือน สำหรับเงินเหลือสุทธินั้น พบว่าครัวเรือนทั้งหมดมีเงินเหลือสุทธิ คิดเป็นประมาณร้อยละ 20-23 ของรายได้ ดังนั้นจึงแสดงว่าในด้านของครัวเรือนนั้น มีความสามารถในการจ่ายค่าบริการหรือค่าธรรมเนียมในการจัดเก็บขยะเพื่อความสะอาดของชุมชน โดยไม่เดือดร้อนมากนัก

2. สภาพสังคม

เป็นการศึกษาถึงสภาพปัจจุบันของชุมชนด้านสังคมที่บ่งชี้ถึงความพร้อมในการจัดการขยะ เช่น การศึกษา การสาธารณสุข ประชากร อาชีพ และโครงสร้างครัวเรือน

2.1 ระดับจังหวัด

2.1.1 การศึกษา

ในจังหวัดสมุทรสาครมีสถานศึกษาตั้งแต่ อนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอาชีวศึกษา และระดับที่สูงกว่านั้นต้องมาเรียนที่กรุงเทพฯ หรือจังหวัดที่ใกล้เคียง ส่วนแรงงานที่อพยพมาจากต่างถิ่น ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา (กรมโยธา-ธิการ,2537)

2.1.2 การสาธารณสุข

จากสถิติของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดพบว่า โรคระบบทางเดินหายใจ ระบบย่อยอาหาร ถูกสารพิษตกค้าง และอุบัติเหตุ มีผู้ป่วยเป็นจำนวนมากเข้ามารักษาและรักษาแบบคนไข้นอกมากที่สุด และในปี พ.ศ. 2534 สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร ได้เก็บรวบรวมสถิติการป่วย และการตายจากโรคต่าง ๆ ที่เป็นโรคระบาด เช่น อหิวาต์ 6,357 ราย อาหารเป็นพิษ 408 ราย ปอดบวม 373 ราย ตาแดง 310 ราย อหิวาต์อย่างรุนแรง 309 ราย ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความสกปรกเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยสูงอยู่

2.1.3 ประชากร

จากรายงานของโครงการแผนการลงทุนเมื่อปี 2537 พบว่าจังหวัดสมุทรสาคร มีการอพยพแรงงานมาจากต่างถิ่นมากถึงร้อยละ 60 ของแรงงานทั้งหมด ทั้งนี้เนื่องจากจังหวัดสมุทรสาคร เป็นจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมอยู่มาก การย้ายเข้ามาของแรงงานเหล่านี้ไม่ได้มีการย้ายทะเบียนบ้านเข้ามาด้วย ส่วนอีกประมาณร้อยละ 30 เป็นแรงงานอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งแรงงานจากต่างถิ่นเหล่านี้ต่างก็สร้างภาระในเรื่องการจัดการขยะของชุมชน

2.1.4 อาชีพประชากร

จากเอกสารสรุปสำหรับผู้บริหารในแผนลงทุนจังหวัด 2537 พบว่า

เกษตรกรรม,ประมงและเลี้ยงสัตว์ มีประมาณร้อยละ 45.5

การค้าธุรกิจ มีประมาณร้อยละ 19

ภาคอุตสาหกรรม มีประมาณร้อยละ 35.5

ซึ่งโครงสร้างนี้จะเปลี่ยนแปลงและผันแปรไปกับการพัฒนา กล่าวคือทางด้านเกษตรกรรมจะเพิ่มต่อไปในช่วง 25 ปีข้างหน้าอย่างมาก ทั้งนี้เนื่องจากพื้นที่ทางการเกษตรจะคงที่ หรือมีแนวโน้มจะลดลง ดังนั้นจึงน่าจะสรุปได้ว่าเกษตรกรรมที่มีอยู่ จะคงที่หรือเพิ่มขึ้นไม่มาก ส่วนประชากรที่เพิ่มขึ้นนั้นก็เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม และธุรกิจ หรือย้ายไปทำงานในที่อื่น ๆ ซึ่งจะทำให้ขยะที่เกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย

2.2 ระดับเทศบาล

ลักษณะทางสังคมและประชากรที่ได้จากการสำรวจ (ในภาคผนวก ก. ตารางที่ ผ-1) ของแต่ละเทศบาล เป็นตัวบ่งชี้ถึงความพร้อมในการจัดการขยะของชุมชน ดังนี้

2.2.1 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร

- 1) โครงสร้างครัวเรือน จากการสำรวจพบว่า ขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 5.8 คนต่อครัวเรือน สภาพความเป็นอยู่อาศัย 1 ใน 3 ของที่พักอาศัยอยู่กันมากกว่า 8 คน
- 2) สภาพการอยู่อาศัย จากการสำรวจพบว่า ลักษณะที่อยู่อาศัยแบบถาวรร้อยละ 72 และแบบชั่วคราวร้อยละ 23 ประเภทที่พักใช้เป็นร้านค้า/สำนักงาน/ที่อยู่อาศัยร้อยละ 42 ที่พักอาศัยส่วนใหญ่อยู่ริมถนน และซอยที่คับแคบ
- 3) การศึกษา พบว่า มากกว่าร้อยละ 50 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา
- 4) อาชีพ พบว่าในเขตเทศบาลส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 74 ประกอบอาชีพ การค้าปลีกและค้าส่ง รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ และทำงานในโรงงาน นอกนั้นประกอบอาชีพอื่น เช่น เกษตรกร รับจ้างทั่วไป งานบริการ ฯลฯ
- 5) ด้านสุขลักษณะอนามัย และอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่า ปัญหาสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมมีมาก เช่นปัญหาน้ำเสีย มีกลิ่นเหม็น น้ำท่วม ขยะตกค้าง ซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดจากการจัดการขยะไม่มีประสิทธิภาพ และเสียค่าใช้จ่ายในการกำจัดพาหนะของโรคประเภทุง แมลงวัน และหนู เฉลี่ยปีละ 336 บาท และค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกิดจากความสกปรกและการไม่รักษาความสะอาด เช่นตาแดง โรคผิวหนัง ท้องร่วง ฯลฯ เฉลี่ยปีละ 456 บาท
- 6) ด้านประชากร (ตามตารางที่ 4-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2536 มีประชากร(รวมประชากรในทะเบียน ประชากรแฝง ประชากรจร) รวม 80,375 คน และในอีก 10 ปี (พ.ศ. 2546) จะมีประชากรเป็น 175,515 คน ซึ่งจะเพิ่มมากกว่า 2 เท่าของจำนวนประชากรในปัจจุบัน

2.2.2 เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

(ได้ยกระดับจากสุขาภิบาลมาเป็นเทศบาลตำบลเมื่อปี 2536)

- 1) โครงสร้างครัวเรือน พบว่าขนาดของครัวเรือนเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว ร้อยละ 94

2) สภาพการอยู่อาศัย พบว่าที่อยู่อาศัยแบบถาวร ร้อยละ 65.7 แบบชั่วคราวร้อยละ 34 ประเภทที่พักที่อยู่อาศัย/ร้านค้า/สำนักงาน และที่อยู่อาศัยร้อยละ 94 ชุมชนส่วนใหญ่จะเกาะกลุ่มหนาแน่นสองข้างทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4 และการขยายตัวของชุมชนควบคู่ไป การเจริญเติบโตของกิจกรรม อุตสาหกรรมที่มีอยู่จำนวนมาก

3) การศึกษา พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

4) อาชีพ พบว่าส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 88 ประกอบอาชีพค้าขาย ทำงานโรงงาน และกิจการส่วนตัว

5) ด้านสุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่าปัญหาด้านสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมมาก เช่น ปัญหาขยะ กลิ่นเหม็น น้ำท่วมขัง น้ำเสีย ฯลฯ ซึ่งปัญหาอันเกิดจากการจัดการของเทศบาลไม่ทั่วถึงพอ และมีการเสียค่าใช้จ่าย ในการกำจัดพาหะของโรค ยุง แมลงวันและหนู เฉลี่ยปีละ 109 บาท และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกิดจากความสกปรกของสภาพแวดล้อม เช่น โรคเท้าเปื่อย โรคผิวหนัง โรคหวัดและท้องร่วงเฉลี่ยปีละ 567 บาท

6) ด้านประชากร (ตามตาราง 4-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2536 มีประชากร (รวมประชากรในทะเบียน ประชากรแฝงและประชากรจร) รวม 73,880 คน ในอีก 10 ปี (พ.ศ.2546) จะมีประชากรรวม 153,522 คน และในอนาคตอีก 20 ปี (พ.ศ.2556) จะมีประชากรเพิ่มเป็น 275,625 คน ซึ่งจะเพิ่มอีกมากกว่า 3-4 เท่าของจำนวนประชากรในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะเป็นย่านอุตสาหกรรม ที่มีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นอีก ต่อไปในอนาคต ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นประชากรแฝงและประชากรจร จะเพิ่มมากขึ้นกว่าประชากรในทะเบียนบ้านจริง

2.2.3 เทศบาลตำบลกระทู้มแบน

1) โครงสร้างครัวเรือน พบว่าขนาดครัวเรือนเฉลี่ย 5.5 คนต่อครัวเรือน การอยู่อาศัยแออัดมากคือ ประมาณร้อยละ 70 ขึ้นไป ที่มีสมาชิก 1 ครอบครัวอยู่รวมกันมากถึง 5-8 คนขึ้นไป

2) สภาพการอยู่อาศัย อยู่อาศัยแบบถาวรร้อยละ 74 และชั่วคราว 26 ประเภทที่พักอยู่อาศัย/ร้านค้า/สำนักงาน และที่อยู่อาศัยร้อยละ 94 ชุมชนได้ขยายตามบริเวณสองฝั่งคลองภาษีเจริญ และเกาะกลุ่มตามถนนสุขุมวิท จนถึงคลองกระทู้มแบน

3) การศึกษา พบว่ามากกว่าร้อยละ 50 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา

4) อาชีพ ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 77 ประกอบอาชีพค้าขาย ทำงานโรงงาน และกิจการส่วนตัว

5) ด้านสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่ามีปัญหาด้านสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมมีมาก เช่น ปัญหาขยะ น้ำท่วม กลิ่นเหม็น มีค่าใช้จ่ายในการกำจัดพาหะของโรค ยุง แมลงวันและหนู เฉลี่ยปีละ 199 บาท และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาโรคที่เกิดจากความสกปรกของสภาพแวดล้อม เช่น โรคผิวหนัง ท้องร่วง ตาแดง และเท้าเปื่อย เฉลี่ยปีละ 916 บาท

6) ด้านประชากร (ตามตาราง 4-5) พบว่าในปี พ.ศ. 2536 มีประชากรทั้งหมดรวม 21,557 คน ในอีก 10 ปี (พ.ศ.2546) จะเพิ่มเป็น 21,675 คน และอีกใน 20 ปี (พ.ศ.2556) จะมีประชากร 21,798 คน ซึ่งจะเพิ่มไม่มากเพราะพื้นที่มีจำกัด ส่วนใหญ่แล้วจะขยายไปตามนอกเขตเทศบาล

โดยสรุปแล้ว สภาพของสังคมตามที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้นพบว่า

ในระดับจังหวัดนั้น มีสถานศึกษาในระดับสูงเพียงระดับอาชีวะเท่านั้น แรงงานโดยส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับประถมศึกษา ในด้านสาธารณสุขยังคงแสดงให้เห็นว่า ความสกปรกอันเนื่องมาจากปัญหาขยะและสภาพแวดล้อม เป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยของประชาชนในด้านจำนวนประชากรนั้นมีมากกว่าร้อยละ 50 เป็นประชากรแฝง ที่มาใช้แรงงาน ซึ่งอาชีพส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 54 อยู่ในภาคเกษตรกรรม และที่เหลือก็จะอยู่ในภาคเกษตรกรรม

สำหรับในระดับเทศบาลนั้น โครงสร้างครัวเรือนส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นครอบครัวเดี่ยว ขนาดของครอบครัวเฉลี่ยประมาณ 4-6 คนต่อครัวเรือน โดยที่ขนาดของครัวเรือนในเทศบาลเมืองสมุทรสาคร กับเทศบาลตำบลอ้อมน้อยนั้น มีขนาดครัวเรือนโดยเฉลี่ยประมาณ 5.8 คน กับ 4 คน ตามลำดับ ซึ่งแสดงถึงความแตกต่างค่อนข้างมาก อันมีผลต่อปริมาณของขยะ โดยเฉลี่ยต่อครัวเรือนด้วย ในด้านสภาพการอยู่อาศัยส่วนใหญ่จะเกาะกลุ่มหนาแน่นในแนวถนน ซอย และสองฝั่งคลอง ซึ่งสร้างปัญหาต่อการจัดเก็บขยะ และค่าธรรมเนียมบริการ ทั้ง ทั้งสภาพการอยู่อาศัยใน 3 เทศบาล มีลักษณะเป็นแบบชั่วคราวค่อนข้างสูง โดยคิดเป็นร้อยละ 23,26,และ 34 ในเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อยตามลำดับ

ในด้านสภาพการศึกษาจากการสำรวจในระดับครัวเรือนนั้น พบว่าทั้ง 3 เทศบาลไม่แตกต่างกันมากนัก คือในพื้นที่ศึกษานั้นมากกว่าร้อยละ 50 มีระดับการศึกษาชั้นประถมศึกษา แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้ว ในปี พ.ศ.2536 เทศบาลตำบลอ้อมน้อย มีประชากรแฝงที่ใช้แรงงานอยู่ในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มาจากต่างจังหวัด มีจำนวนมากถึง 1.6 เท่า ของจำนวนประชากรจริงที่มีอยู่ในทะเบียนบ้าน ในขณะที่เทศบาลเมืองสมุทรสาคร

และเทศบาลตำบลกระทู้มีเพียง 0.3 และ 0.5 เท่า ของจำนวนประชากรในทะเบียนบ้านตามลำดับ และจำนวนประชากรแฝงเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นแรงงานที่มีการศึกษาดำ ดังนั้นจึงทำให้สภาพการศึกษาของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลอ้อมน้อยเป็นตัวแปรปัญหาที่สำคัญในด้านการจัดการขยะของเทศบาล

ส่วนด้านอาชีพของประชาชนในเขตเทศบาลทั้ง 3 นั้น ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 อยู่ในภาคนอกเกษตรกรรมคือ ทำงานในโรงงาน ค้าขาย และธุรกิจต่าง ๆ ซึ่งเป็นอาชีพที่มีรายได้แน่นอนและต่อเนื่อง จึงมีความพร้อมที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมในการให้บริการจัดเก็บขยะเป็นรายเดือนได้

สำหรับด้านสุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อมพบว่าครัวเรือนทั้ง 3 เขตเทศบาลมีการใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันและกำจัดปัญหาจากสิ่งแวดล้อมรวมถึงปัญหาด้านการรักษาพยาบาล อันเนื่องมาจากผลกระทบของปัญหาขยะชุมชนในอัตราค่อนข้างสูงคิดเป็นประมาณเดือนละ 700,800 และ 1,100 บาท ในเขตเทศบาลตำบลอ้อมน้อย เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทู้ตามลำดับ ดังนั้นหากมีโครงการจัดการกับขยะชุมชน ที่มีประสิทธิภาพก็จะเอื้อประโยชน์ในด้านการลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ของประชาชนในเขตเทศบาลทั้ง 3 ได้

ส่วนในด้านจำนวนประชากรนั้น ในเขตเทศบาลตำบลอ้อมน้อยในอนาคตมีแนวโน้มที่เพิ่มมากที่สุดถึง 3-4 เท่า ของจำนวนประชากรในปัจจุบัน จึงทำให้มีประชากรมากกว่าเทศบาลอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะมีพื้นที่มาก และโรงงานอุตสาหกรรมก็เพิ่มจำนวนมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่เป็นประชากรแฝงและประชากรจร ส่วนเทศบาลเมืองสมุทรสาครในอนาคตนั้นเพิ่มเพียง 2 เท่า ของจำนวนประชากรในปัจจุบัน และเทศบาลตำบลกระทู้จะเพิ่มน้อยที่สุด คือ ไม่ถึง 0.1 เท่าของจำนวนประชากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะมีพื้นที่จำกัด

3. สภาพทางวัฒนธรรม

เป็นการศึกษาถึงสภาพปัจจุบันที่เกี่ยวกับวิถีชีวิต ความร่วมมือ ตลอดจนความคิดเห็นที่บ่งชี้ถึง ความพร้อมในการจัดการขยะของชุมชน

3.1 ระดับจังหวัด

ชุมชนส่วนใหญ่เป็นชุมชนชาวน้ำที่มีชีวิตผูกพันอยู่กับน้ำ มีวิถีชีวิต และความศรัทธาเชื่อเป็นแบบไทยพุทธโดยทั่วไปที่มีประเพณี ผูกพันอยู่กับวัด มีลักษณะของการประณีประนอมสูง รักสงบ ชาวสมุทรสาครส่วนใหญ่เป็นคนไทยเชื้อสายจีน และคนไทยเชื้อสาย

ตารางที่ 4-5
แสดงการพยากรณ์จำนวนประชากรใน 3 เขตเทศบาล
ตามระดับพยากรณ์ระดับกลาง (2536-2556)

พ.ศ.	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร				เทศบาลตำบลอ้อมน้อย			
	อัตราเพิ่ม (%)	ประชากร ในทะเบียน	*ประชากร แฝงและ **ประชากร จร	รวม	อัตราเพิ่ม (%)	ประชากร ในทะเบียน	*ประชากร แฝงและ **ประชากร จร	รวม
2536	x	59,938	20,437	80,375	0.0732	28,544	45,336	73,880
2541	x	70,484	24,659	95,143	0.0732	41,151	65,348	106,499
2546	x	84,934	30,178	115,112	0.0732	59,326	94,169	153,522
2551	x	104,108	37,299	141,407	0.0732	85,530	135,781	221,311
2556	x	129,097	46,416	175,515	0.0366	106,521	169,104	275,625

พ.ศ.	เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน			
	อัตราเพิ่ม (%)	ประชากร ในทะเบียน	*ประชากร แฝงและ **ประชากร จร	รวม
2536	0.0005	13,929	7,628	21,557
2541	0.0005	13,964	7,652	21,616
2546	0.0005	13,999	7,676	21,675
2551	0.0005	14,034	7,701	21,735
2556	0.0005	14,069	7,729	21,798

ที่มา : กรมโยธาธิการ,บริษัท เข้าอีส์ท์ เอเซียภาคเทคโนโลยี จำกัด,2537

หมายเหตุ X แทนอัตราเพิ่มของตำบล

ตำบลมหาชัย อัตราเพิ่ม 0.0484

ตำบลท่าฉลอม อัตราเพิ่ม -0.0482

ตำบลโกรกกราก อัตราเพิ่ม 0.0250

* ประชากรแฝง คือประชากรที่เข้ามาอยู่แต่ไม่แจ้งย้าย
และประชากรที่มีชื่ออยู่ในทะเบียนบ้าน แต่ย้ายออก

** ประชากรจร คือคนสัญจรและนักท่องเที่ยว

รามัญ ซึ่งคนไทยเหล่านี้ยังมีขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิม เช่น ประเพณีรำผี ประเพณี กลางบ้าน ประเพณีล้างเท้าพระเป็นต้น มีวัดในพุทธศาสนา 98 วัด มีโรงเรียนพระปฏิบัติ ธรรม 4 โรง โรงเรียนบาลี 3 โรง มีโบสถ์ศาสนาคริสต์ 2 แห่ง มีพระภิกษุและสามเณรมาก กว่า 2,800 รูป กรมโยธาธิการ(2537)

จากการสอบถามประชาชนที่เกี่ยวข้องทราบว่า ชาวสมุทรสาครส่วนใหญ่ จะให้ ความร่วมมือในการจัดการขยะชุมชน เพราะมีความรู้สึกผูกพันกับท้องถิ่น ซึ่งแตกต่างกับ ประชากรแฝงและประชากรจร หรือคนต่างถิ่น ซึ่งจะเข้ามาทำภาระกิจและสร้างขยะให้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร โดยมีได้ให้ความร่วมมือในการจัดการขยะเท่าที่ควร

3.2 ระดับเทศบาล

ลักษณะพฤติกรรม และความคิดเห็นของประชาชน ด้านครัวเรือน โรงงาน และ สถานประกอบการ ที่ได้จากการสำรวจ (ตามตารางในภาคผนวก ก. ที่ ผ-1) เป็นตัวชี้ให้เห็น ความพร้อมในการจัดการขยะของชุมชนกล่าวคือ การสำรวจพบว่า ทั้ง 3 เทศบาล ครัวเรือน และโรงงาน ส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 78 ไม่มีการแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ซึ่งจะเป็นปัญหาใน การจัดการขยะ ส่วนในด้านความร่วมมือในการจัดเก็บขยะนั้น จากการสำรวจ พบว่า ครัวเรือน และโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าร้อยละ 50 ยินดีที่จะจ่ายค่าบริการจัดเก็บขยะ ซึ่งแสดงถึงหาก มีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือจากประชาชนส่วนใหญ่จะให้ความร่วมมือในการจัดเก็บขยะ ส่วนในด้านความต้องการให้เทศบาลดำเนินการจัดเก็บขยะนั้นครัวเรือนทั้ง 3 เทศบาล ประมาณ ร้อยละ 60 เห็นด้วยให้เทศบาลรับผิดชอบในการจัดการขยะของชุมชน ส่วนด้านโรงงานและ สถานประกอบการนั้น พบว่ามากกว่าร้อยละ 53 ที่ต้องการให้เอกชนดำเนินการจัดการขยะ ดัง นั้นจึงทำให้เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ซึ่งมีจำนวนโรงงานมากที่สุดก็จะเป็นตัวแปรปัญหาของการ ดำเนินงานจัดการขยะได้ สำหรับด้านความสำนึก และการให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาขยะนั้น พบว่าครัวเรือนทั้ง 3 เขตเทศบาล ส่วนใหญ่แล้วเห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าวเช่นเดียวกัน จึงเป็นปัจจัยที่เป็นไปได้ในการจัดการขยะ

สรุป

จากสภาพเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น จะเห็นได้ว่า แนวโน้มของปริมาณ และความหลากหลายของขยะจะเพิ่มมากขึ้นตามสภาพการขยายตัวทาง เศรษฐกิจ และการเพิ่มของจำนวนประชากร ซึ่งเป็นภาระของเทศบาลทั้งสาม ที่ต้องจัดการกับ ขยะเหล่านั้น ด้วยศักยภาพของเทศบาลทั้งสามแห่ง มีขีดความสามารถ ที่จะจัดการกับขยะได้ ทั้งนี้เพราะประชาชนส่วนใหญ่ของแต่ละเทศบาล ตระหนักถึงปัญหาเกี่ยวกับขยะ และยินดีที่จะ จ่ายค่าบริการกำจัดขยะเพิ่มขึ้น หากได้มีการจัดการกับขยะของแต่ละเทศบาลอย่างถูกต้องและ เหมาะสมตามหลักสุขาภิบาล

บทที่ 5

การศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของชุมชน

การศึกษาสภาพแวดล้อมของชุมชน เป็นการศึกษาถึงสิ่งที่อยู่ภายนอกชุมชนทั้งหลาย โดยครอบคลุมสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ชีวภาพรวมถึงสิ่งที่เป็นนามธรรมเช่นนโยบายและกฎหมายระเบียบต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งสิ่งแวดล้อมดังกล่าวต่างเกี่ยวข้องเชื่อมโยงซึ่งกันและกันและเป็นปัจจัยเกื้อหนุน หรือเป็นข้อจำกัดของการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาล ซึ่งเป็นการศึกษาถึงภาพรวมทั้งจังหวัดดังนี้

1. ด้านนโยบาย เป็นนโยบายระดับรัฐบาลเกี่ยวกับการพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคม ซึ่งประกอบด้วย 2 ส่วน คือ นโยบายด้านเศรษฐกิจและสังคมและนโยบายและมาตรการด้านการจัดการขยะของชุมชน

1.1 นโยบายด้านเศรษฐกิจและสังคม

เนื่องจังหวัดสมุทรสาครได้จัดให้เป็นจังหวัดหนึ่งในเขตปริมณฑล กรุงเทพมหานคร (มี 5 จังหวัดคือนครปฐม นครปฐม ภูเก็ต สมุทรปราการและสมุทรสาคร) มีสภาพพื้นที่ที่เหมาะสมในด้านการลงทุนและมีเส้นทางคมนาคมขนส่งสะดวกประกอบกับได้รับอิทธิพลจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมจากกรุงเทพมหานครโดยตรง จึงทำให้จังหวัดสมุทรสาครมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและมีแนวโน้มการขยายตัวของประชากรเพิ่มขึ้น ซึ่งในขณะที่ทางกรุงเทพมหานครและจังหวัดสมุทรปราการมีปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ด้านที่ดินและสิ่งแวดล้อม ทุกกิจการที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมก็จะอพยพมาอยู่ที่จังหวัด สมุทรสาครเป็นส่วนใหญ่ และรัฐบาลก็ได้มีนโยบายที่จัดตั้งนิคมอุตสาหกรรมขึ้นรองรับอยู่แล้ว ดังนั้นหากพิจารณาจากอัตราการเพิ่มขึ้นของมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดในอดีตปี พ.ศ. 2524 - 2534 เป็นหลักแล้วเปรียบเทียบกับแนวโน้มการขยายตัวในช่วงปี พ.ศ. 2537-2546

ตารางที่ 5-1 แสดงอัตราการขยายตัวของการผลิตและบริการของ
จังหวัดสมุทรสาคร ในช่วงปีพ.ศ. 2524-2534 และปีพ.ศ. 2537-2546

รายการ	เพิ่มขึ้นร้อยละ	
	2524-2534	2537-2546
เกษตร	10.70	5-7
อุตสาหกรรม	33.20	12-15
การค้าส่งและค้าปลีก	10.03	10-12
การคมนาคมและขนส่ง	19.40	12-15
ไฟฟ้าและประปา	19.60	20-30
การธนาคารและประกันภัย	25.36	30-40
ที่อยู่อาศัย	12.24	10-15
มูลค่าผลิตภัณฑ์รวม	17.38	12-15
มูลค่าผลิตภัณฑ์ต่อหัว(บาท/คน/ปี)	26,165-108,772	200,000-300,000

ที่มา : แผนลงทุนจังหวัดสมุทรสาคร, 2537

แล้วจะพบว่านโยบายด้านเศรษฐกิจของจังหวัดสมุทรสาครจะเป็นไปในทิศทางที่ขยายตัวค่อนข้างสูง (ตามตารางที่ 5-1) กล่าวคือ

ด้านการเกษตรอัตราการขยายตัวในอดีต (2524-2534)เฉลี่ยร้อยละ 10.70 ในช่วง 10 ปี ข้างหน้าจะอยู่ระหว่างร้อยละ 5-7 เนื่องจากที่ดินราคาแพงแรงงานหายาก และมีปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมทำให้ การผลิตจะขยายตัวไม่มากนัก

ด้านอุตสาหกรรม การขยายตัวในอดีต (2524-2534) บางปีจะเพิ่มขึ้นมากเฉลี่ย ร้อยละ 33.20 ในอนาคตการขยายตัวจะอยู่ระหว่างร้อยละ 12-15เนื่องจากปัญหา ด้านโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งแวดล้อมด้านการค้าส่งและค้าปลีกจะขยายตัว ในอัตราร้อยละ 10-12 จากอดีตเฉลี่ยร้อยละ 10.03

ด้านการคมนาคมขนส่งจะขยายตัวในอัตราร้อยละ 12-15เนื่องจากประชากรเพิ่มขึ้นการลงทุนยังคงเพิ่มขึ้น ดังนั้นการคมนาคมขนส่งยังต้องขยายตัวขึ้นอีก ซึ่งอดีตเฉลี่ยร้อยละ 19.40

ด้านการไฟฟ้าและการประปาจะขยายตัวร้อยละ 20-30 เพื่อรองรับการขยายตัวด้านการผลิต การค้า อุตสาหกรรม บริการและที่อยู่อาศัย จากอดีตเฉลี่ยร้อยละ 19.60

การธนาคารและการประกันภัยจะขยายตัวในอัตราร้อยละ 30-40 เนื่องจากความรู้ความเข้าใจในระบบประกันภัยรวมทั้งนโยบายประกันภัยของรัฐจะส่งเสริมให้ประชาชนสร้างความมั่นคงให้กับตนเองมากขึ้น รวมทั้งการขยายตัวของธุรกิจการค้าจะทำให้กระแสเงินสะพัดมากขึ้น ซึ่งอดีตนั้นขยายตัวเฉลี่ย ร้อยละ 25.36

ด้านที่อยู่อาศัยยังคงขยายตัวในอัตราใกล้เคียงกับอัตราเดิม คือร้อยละ 10-15 ต่อปี ดังนั้น ประชาชนในจังหวัดสมุทรสาครในอีก 10 ปี ข้างหน้าจะมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ต่อหัวอยู่ระหว่าง 200,000-3300,000 บาท/คน/ปี ซึ่งจากอดีต 26,165-108,772 บาท/คน/ปี นั้นก็แสดงว่าขณะที่เกิดจากการอุปโภคบริโภคของชุมชนจะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย

จากการวิเคราะห์นโยบายด้านเศรษฐกิจ สังคม ของเทศบาลทั้ง 3 แห่ง จากข้อมูลเอกสารที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และจากการสัมภาษณ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องพบว่าเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน มีปัจจัยหลักต้นที่จะทำให้นโยบายการจัดการขยะให้เกิดผลจริงจึงนั้น น้อยกว่าเทศบาล อีก 2 แห่ง ทั้งปัจจัยด้านครัวเรือนและประชากร จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ ซึ่งจะถูกจำกัดด้วยขนาดของเทศบาล จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความเป็นไปได้ในการจัดการขยะแบบสหการค้า

1.2 นโยบายและมาตรการด้านการจัดการขยะของชุมชน

โดยที่ชุมชนต่าง ๆ กำลังประสบปัญหาขยะอันเนื่องมาจากการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม และของที่เหลือใช้จากบ้านเรือนเป็นจำนวนมาก แต่เนื่องจากขาดกำลังคน งบประมาณและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเทศบาลต่าง ๆ จึงประสบปัญหาทั้งในเรื่อง การเก็บขยะได้ไม่หมดและในบางกรณีกรรมวิธีในการกำจัดขยะเองก็ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ อีกมากมายนับตั้งแต่กลิ่นรบกวน มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ และปัญหาทางสุขภาพอนามัย ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะทวีความรุนแรงขึ้นตามความเจริญทางด้านเศรษฐกิจ และการขยายตัวของเมือง

เพื่อแก้ไขปัญหามาซึ่งนับว่าเป็นปัญหาที่สำคัญยิ่งประการหนึ่ง รัฐจึงกำหนดนโยบายและมาตรการด้านขยะไว้ดังนี้ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, (2529:26)

นโยบาย 1 ถือว่าปัญหาขยะเป็นปัญหาสำคัญ ของชุมชนเพราะเกี่ยวข้องกับ ความสะอาดสุขภาพอนามัยของประชาชนและเป็นต้นเหตุของมลภาวะอื่น ๆ จึงเป็นสิ่งที่รัฐพึง เข้าจัดการและแก้ไข

นโยบาย 2 สนับสนุนเทศบาลทั้งในด้านกำลังคนงบประมาณ และเทคโนโลยี เพื่อการแก้ไขปัญหามาตรการ โดยจัดลำดับความสำคัญให้แก่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลและ เมืองใหญ่ ๆ ในภาคอื่น ๆ ก่อน

มาตรการ เพื่อให้ให้นโยบายดังกล่าวบรรลุผลสำเร็จ รัฐจึงได้กำหนดมาตรการไว้ ดังนี้คือ

1) ปรับปรุงแก้ไขหรือตรากฎหมาย พระราชบัญญัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การรักษาความสะอาดให้ทันสมัย และเพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2) สนับสนุนการศึกษา วิจัย เพื่อให้ทราบสภาวะที่แท้จริงของปัญหา ได้แก่ ปริมาณองค์ประกอบและลักษณะของขยะเพื่อประโยชน์ในการวางแผนขั้นต่อไป

3) ศึกษาปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเก็บ และกำจัดขยะมูลฝอย ที่กำลังประสบอยู่ เพื่อกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหในระยะสั้นและวางแผนป้องกันหรือ แก้ไขในระยะยาว

4) สนับสนุนการศึกษาวิจัยทางด้านเทคโนโลยีและวิธีการใหม่ ๆ ในการจัดขยะและ การนำเอาขยะมาใช้ประโยชน์ให้มากที่สุด

5) กำหนดมาตรการและควบคุมการกำจัดขยะจากกิจการอุตสาหกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเภทที่มีสารเป็นพิษเจือปนอยู่

6) ให้มีการวางแผนระยะยาวในการแก้ปัญหาขยะของกรุงเทพมหานคร และเมือง ใหญ่อื่น ๆ โดยใช้วิธีการที่เหมาะสมในด้านเทคโนโลยีเศรษฐกิจสังคมสิ่งแวดล้อมและสาธารณสุข

7) ปรับปรุงอัตราค่าบริการในการเก็บขยะของเทศบาลให้ยุติธรรม และตรงต่อ ความเป็นจริงมากขึ้น เพื่อเพิ่มรายได้ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของการบริการ

8) ให้การศึกษาและประชาสัมพันธ์แก่ประชาชนเพื่อให้ทราบถึงปัญหา และผลเสีย อันเกิดจากขยะและขอความร่วมมือในการแก้ปัญหา

9) หาวิธีการลดปริมาณของขยะลงโดย

(1) กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ให้ใช้ได้ทนทาน และมีประสิทธิภาพ ตลอดอายุของผลิตภัณฑ์

(2) ควบคุมมาตรฐานของขบวนการในการผลิต เพื่อลดปริมาณขยะและวัสดุ เหลือใช้จากการผลิต

(3) หาววัสดุเพื่อใช้ทดแทนวัสดุที่ยากต่อการทำลาย

(4) หาทางนำวัสดุเหลือใช้หรือผลิตภัณฑ์หมดอายุกลับมาใช้เป็นวัสดุในการผลิตต่อไป

สำหรับจังหวัดสมุทรสาครนั้นมีนโยบายที่ได้กำหนดในแผนลงทุนจังหวัดปี 2537 ที่จะสร้างเตาเผาขยะอาจจะทำเป็นศูนย์ การจัดการขยะสมบูรณ์แบบและไว้ใช้สำหรับจังหวัด ใกล้เคียงด้วยซึ่งได้ทำการศึกษาและประเมินในขั้นต้นแล้วต้องใช้ทุนประมาณ 1,200 ล้านบาทโดยรัฐบาลสนับสนุนรวมทั้งโครงการทำปุ๋ยจากขยะ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการดำเนินงานโครงการดังกล่าวนี้ต้องอาศัยความร่วมมือของเทศบาลทั้งหมด หากมีเพียงเทศบาลใดเทศบาลหนึ่ง หรือเพียง 2 เทศบาลร่วมกันดำเนินการแล้วจะไม่สามารถเพียงพอที่จะลงทุน หรือได้รับการสนับสนุนทั้งจากรัฐบาล และเอกชนอย่างเต็มที่

2. ด้านกฎหมาย เป็นสิ่งที่รัฐกำหนดขึ้นเพื่อเป็นเครื่องมือในการควบคุมป้องกันและแก้ไขส่วนที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจสังคมที่มีผลต่อการจัดการขยะและสิ่งแวดล้อมมีดังนี้

2.1 กฎหมายของรัฐ มีบทบัญญัติที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดการขยะมูลฝอยของท้องถิ่น ได้แก่ พ.ร.บ. การสาธารณสุข 2535 และพ.ร.บ. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง 2535 และประกาศกระทรวงอุตสาหกรรม นอกนั้นเกี่ยวข้องกับ การจัดการขยะในทางอ้อม เช่น พ.ร.บ.ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ประกาศคณะปฏิวัติฉบับที่ 286 (พ.ศ. 2515) เป็นต้น ในที่นี้จะได้ทบทวนถึง สาระสำคัญของ พ.ร.บ.2ฉบับแรก กับประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม เนื่องจากเกี่ยว ข้องโดยตรง

2.1.1 พ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ.2535 : กฎหมายมีลักษณะพิเศษ ที่ให้อำนาจองค์กรส่วนท้องถิ่นออกกฎหมายของตนเองเพื่อจัดการการสาธารณสุข และ กำหนดให้นายกเทศมนตรี/ประธานสุขาภิบาลเป็นเจ้าพนักงานท้องถิ่น นอกจากนี้กฎหมายยังได้ปรับปรุง เพิ่มโทษขึ้นสูงต่อผู้ฝ่าฝืนหรือกระทำความผิดตามที่ได้กำหนดไว้(สรุปสาระสำคัญของ พ.ร.บ. นี้ไว้ในภาคผนวก ข.)

2.1.2 พ.ร.บ. รักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 ซึ่งรัฐได้ปรับปรุงขึ้นโดยเพิ่มโทษต่อผู้กระทำความผิด และได้กำหนด เรื่องการรักษาความสะอาดและการห้ามทิ้งขยะ (ตามที่แนบไว้ในภาคผนวก ข.)

2.1.3 กฎหมายควบคุมขยะ ตามประกาศของกระทรวงอุตสาหกรรม (ตามที่แนบในภาคผนวกข.) ได้กำหนดให้ผู้รับใบอนุญาตประกอบกิจการโรงงาน มีหน้าที่ปฏิบัติได้อย่างชัดเจนในการแยกเก็บสิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ซึ่งมีวัตถุประสงค์มีพิษปนอยู่หรือสารพิษหรือ

เศษด้ายเปื้อนวัตถุไวไฟไว้ในที่ที่เหมาะสมและมีฝาปิดมิดชิด และจะต้องจัดให้มีการกำจัด โดยเฉพาะด้วยวิธีการที่ปลอดภัยและไม่ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญ พร้อมทั้ง ได้กำหนดห้ามไม่ให้นำสิ่งปฏิกูลหรือวัตถุที่ไม่ใช้แล้วออกนอกบริเวณเว้นแต่จะได้รับ อนุญาตจากกรม โรงงาน อุตสาหกรรมให้นำออกไปเพื่อทำลายฤทธิ์ กำจัดทิ้งหรือฝังในสถานที่ที่กรมโรงงาน อุตสาหกรรมกำหนด และจะต้องแจ้งรายละเอียดเกี่ยวกับชนิดปริมาณ ลักษณะ คุณสมบัติ และสถานที่ของขยะพร้อมทั้งวิธีการเก็บ ทำลายฤทธิ์ กำจัด ทิ้ง ฝัง เคลื่อนย้ายและขนส่งตามหลักเกณฑ์ที่กรมโรงงานอุตสาหกรรมกำหนด

จากข้อมูลทีกล่าวนมาแล้วข้างต้นสรุปได้ว่า หากเทศบาลจะดำเนินการโครงการจัดการขยะแบบสหการก็ย่อมสามารถจะกระทำได้โดยไม่มีข้อขัดข้องจากกฎหมายในระดับรัฐแต่อย่างใด

2.2 กฎหมายของท้องถิ่น

เทศบาลสามารถออกกฎหมายได้โดยอาศัยอำนาจที่กำหนดโดยกฎหมาย ของรัฐในกรณีของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบัญญัติส่วนใหญ่ออกโดยอาศัยอำนาจตาม พ.ร.บ. เทศบาล พ.ร.บ. การสาธารณสุข และพ.ร.บ. การรักษาความสะอาด และ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมืองจากการรวบรวมกฎหมายของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ที่เกี่ยวข้องกับ การจัดการขยะ ดังแสดงในตารางที่ 5-2 พบว่าเป็นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะมูลฝอยถึง 8 ฉบับ

ตารางที่ 5-2 กฎหมายข้อบังคับเทศบาลเมืองสมุทรสาคร

เทศบาลบัญญัติ	การจัดการขยะ
1) การกำจัดขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและสิ่งเปื้อน พ.ศ.2530	/
2) การควบคุมการค้าซึ่งเป็นที่น่ารังเกียจ หรืออาจเป็นอันตราย แก่สุขภาพ พ.ศ. 2532	/
3) ตลาดสาธารณะ พ.ศ. 2499	/
4) ตลาดเอกชน พ.ศ. 2528	/
5) ควบคุมผู้เร่ขาย พ.ศ. 2528	/
6) ควบคุมการค้าอาหาร และน้ำแข็งในสถานที่เอกชน พ.ศ.2528	/
7) ควบคุมการทำน้ำแข็งเพื่อการค้า พ.ศ. 2495	/
8) ควบคุมสุนัขหรือสัตว์อื่นซึ่งแสดงอาการว่าเป็นโรคกลัวน้ำ พ.ศ. 2504	/

ที่มา : กรมโยธาธิการ,2537

ในอดีตจนถึงปัจจุบันพบว่าเทศบาลทั้ง 3 แห่ง ยังมิได้ดำเนินการกำหนดระเบียบข้อบังคับหรือเทศบัญญัติชี้แนะในการจัดการขยะลักษณะแบบสหการแต่อย่างใด แม้แต่เทศบาลเมืองสมุทรสาคร ซึ่งได้กำหนดเทศบัญญัติต่าง ๆ จำนวนมากมาแล้วก็ตาม สำหรับเทศบาลทั้ง 2 แห่งที่เหลือก็ยังมิได้กำหนดองค์กรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้แต่อย่างใด

3. สภาพกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสภาพทางภูมิศาสตร์ทรัพยากรธรรมชาติของชุมชน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะกล่าวคือ

3.1 สภาพทั่วไปทางกายภาพ จังหวัดสมุทรสาครมีสภาพ โดยทั่วไปเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำและคลองถึง 170 คลอง ทั้งคลองโดยธรรมชาติและขุดขึ้นมากเพื่อการเกษตรและการขนส่ง ทั้งมีพื้นที่ติดกับทะเล ยาวประมาณ 42 กิโลเมตร มีสภาพป่าชายเลนประมาณ 16,000 ไร่ ทำให้มีความหลากหลายในการประกอบอาชีพ ลักษณะภูมิอากาศก็ได้รับอิทธิพลของลมบก ลมทะเลและอยู่ในมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ สำหรับสถานที่ท่องเที่ยวก็มีจำพวกวัดและโบราณสถานเพราะจังหวัดสมุทรสาครเป็นจังหวัดเก่าแก่จึงมีวัดและโบราณสถานที่มีคุณค่าทางศิลปจำนวนมาก เช่น วัดสุทธาวาสาราม วัดโคกขาม วัดนางสาว และ ปล่องเหลี่ยม นอกจากนี้ยังมีสถานที่ท่องเที่ยวธรรมชาติ และการประกอบอาชีพของชาวบ้านเช่น การทำนาเกลือ นากุ้ง สะพานปลา ตลาดน้ำ บ้านแพ้ว บ้านชาวประมง และคลองโคกขามที่ปากคลองจะมีศาลของพันท้ายนรสิงห์ เป็นต้น

3.2 สภาพของการใช้ที่ดิน พื้นที่ของจังหวัดสมุทรสาครเป็นพื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 1 ถึง 2 เมตร มีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านตั้งแต่ทางด้านเหนือไหลลงสู่ ปากอ่าวไทย ที่เมืองสมุทรสาครมีคลองธรรมชาติมากมายนอกจากนั้นยังมีคลองขุดเพื่อการ คมนาคม และเพื่อการชลประทานทำให้การใช้ที่ดินของจังหวัดเป็นไปเพื่อการเกษตรกรรมเป็นจำนวนมากทางด้านทิศเหนือของจังหวัดจะเป็นพื้นที่การเกษตร ซึ่งประกอบด้วยนาข้าว และสวนผลไม้ ซึ่งสวนผลไม้จะอยู่ในบริเวณอำเภอบ้านแพ้วและกระทุ่มแบนโดยเฉพาะพื้นที่ดินที่อยู่ใกล้คลองดำเนินสะดวก และคลองภาษีเจริญ มีการปลูกไม้ผลยืนต้น ผักผลไม้ เป็นจำนวนมาก

ส่วนทางใต้เป็นบริเวณที่ราบและน้ำทะเลเข้าถึงจึงเป็นบริเวณป่าชายเลนและนาเกลือในระยะเวลาต่อมาป่าชายเลนได้ถูกทำลาย และการยกเลิกจากการทำเป็นนา เกลือมาทำการเลี้ยงกุ้งเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตามบริเวณที่น้ำท่วมไม่ถึง หรือสูงบ้างก็มี การทำสวนมะพร้าว

สองริมคลองสำคัญ ๆ และสองข้างทางหลักจะมีการปลูกอาคาร ทั้งอาคารอยู่อาศัยโรงงานเป็นจำนวนมาก ฉะนั้นพื้นที่ปลูกสร้างอาคารจึงกระจุกกระจายมาก โดยเฉพาะในเขตอำเภอมืองและอำเภอกระทุ่มแบนในส่วนที่ใกล้กับกรุงเทพมหานคร

สำหรับราคาซื้อขายที่ดินในท้องตลาดมีการประเมินราคาจากกรมที่ดินจะมีราคาซื้อขายในตลาดมากกว่าราคาประเมินประมาณ 4 ถึง 20 เท่า ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดสภาพเส้นทางคมนาคม ทิศทางที่ตั้งของที่ดินได้รูปร่าง ฯลฯ

เนื่องจากที่ดินที่ใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะนั้น ต้องมีขนาดพอดีกับปริมาณขยะที่มี อยู่ในปัจจุบัน และในอนาคตด้วยทั้งจะต้องเป็นบริเวณเหมาะสมที่จะใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะที่ไม่ก่อให้เกิดผลกระทบกับสิ่งแวดล้อมแก่ชุมชน ซึ่งสถานที่กำจัดขยะแต่ละเทศบาลในปัจจุบันเป็นดังนี้

3.2.1 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร

พื้นที่ของเทศบาลมีประมาณ 10.33 ตารางกิโลเมตร และมีสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลเมือง ตั้งอยู่ในตำบลชัยมงคล เขตอำเภอเมืองซึ่งห่างจากเขตเทศบาลประมาณ 15 กิโลเมตรไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ มีขนาดพื้นที่กำจัดขยะในปัจจุบันประมาณ 20 ไร่ (รูปที่ 5-1) แสดงที่ตั้งของที่กำจัดขยะในปัจจุบัน พื้นที่ดังกล่าวได้ใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2536 และต้องรับขยะจากนอกเขตเทศบาล และโรงงานอุตสาหกรรมบางแห่งในจังหวัดด้วย บริเวณทางเข้าสถานที่กำจัดขยะมีลักษณะเป็นดินลูกรังที่มีหลุมทั่วบริเวณทำให้รถเก็บขนขยะเข้าไปเทในบริเวณสถานที่ทิ้งขยะ ค่อนข้างลำบาก โดยเฉพาะในหน้าฝน รถเก็บขนขยะไม่สามารถเข้าไปถึงสถานที่ทิ้งได้เลย ทำให้มีการทิ้งบริเวณด้านข้างถนนทาง เข้านั้นเอง ซึ่งไม่ใช่ที่ของเทศบาล แต่เป็นที่ของกรมชลประทานซึ่งมีคลองชลประทานขนาน กับถนนทางเข้าสถานที่ทำให้น้ำจากกองขยะไหลลงสู่คลองชลประทาน มีผลให้น้ำในคลอง ชลประทานขณะนี้มีสีค่อนข้างดำ มีกลิ่นเหม็น นอกจากนั้นยังประสบปัญหาการลักลอบขนขยะ จากนอกเขตเทศบาลและจากโรงงานอุตสาหกรรมหลายแห่งเข้ามาทิ้งด้วย (กรมโยธาธิการ, 2537)

3.2.2 เทศบาลตำบลอ้อมน้อย

มีพื้นที่เทศบาลประมาณ 30-40 ตารางกิโลเมตร และมีสถานที่กำจัด ขยะของเทศบาลตั้งอยู่ในซอยวิรุณราษฎร์ ถนนเศรษฐกิจ 1 ห่างจากสำนักงานเทศบาล ตำบลอ้อมน้อยไปทางทิศใต้ประมาณ 5.6 กิโลเมตร มีขนาดพื้นที่ 6 ไร่ 1 งาน 80 ตารางวา มีรั้วคอนกรีตล้อมรอบบริเวณพื้นที่ พื้นที่ดังกล่าวใช้มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2529 (รูปที่ 5-2) แสดงที่ตั้งและผังของสถานที่กำจัดขยะในปัจจุบัน ถนนบริเวณซอยวิรุณราษฎร์มีสภาพ ค่อนข้างดีแต่ถนนทางเข้าประมาณ 150 เมตรเป็นลูกรัง อยู่ในสภาพเป็นหลุมเป็นบ่อและ บริเวณทางเข้าสถานที่กำจัดขยะอยู่ติดกับสวนผลไม้ มีบ้านเรือนของผู้ค้าขยะประมาณ 15 คราวเรือน โดยมีประมาณ 5 คนต่อครัวเรือน ซึ่งจะอาศัยบริเวณไหล่ทางเข้าสถานที่กำจัดขยะ (กรมโยธาธิการ, 2537)

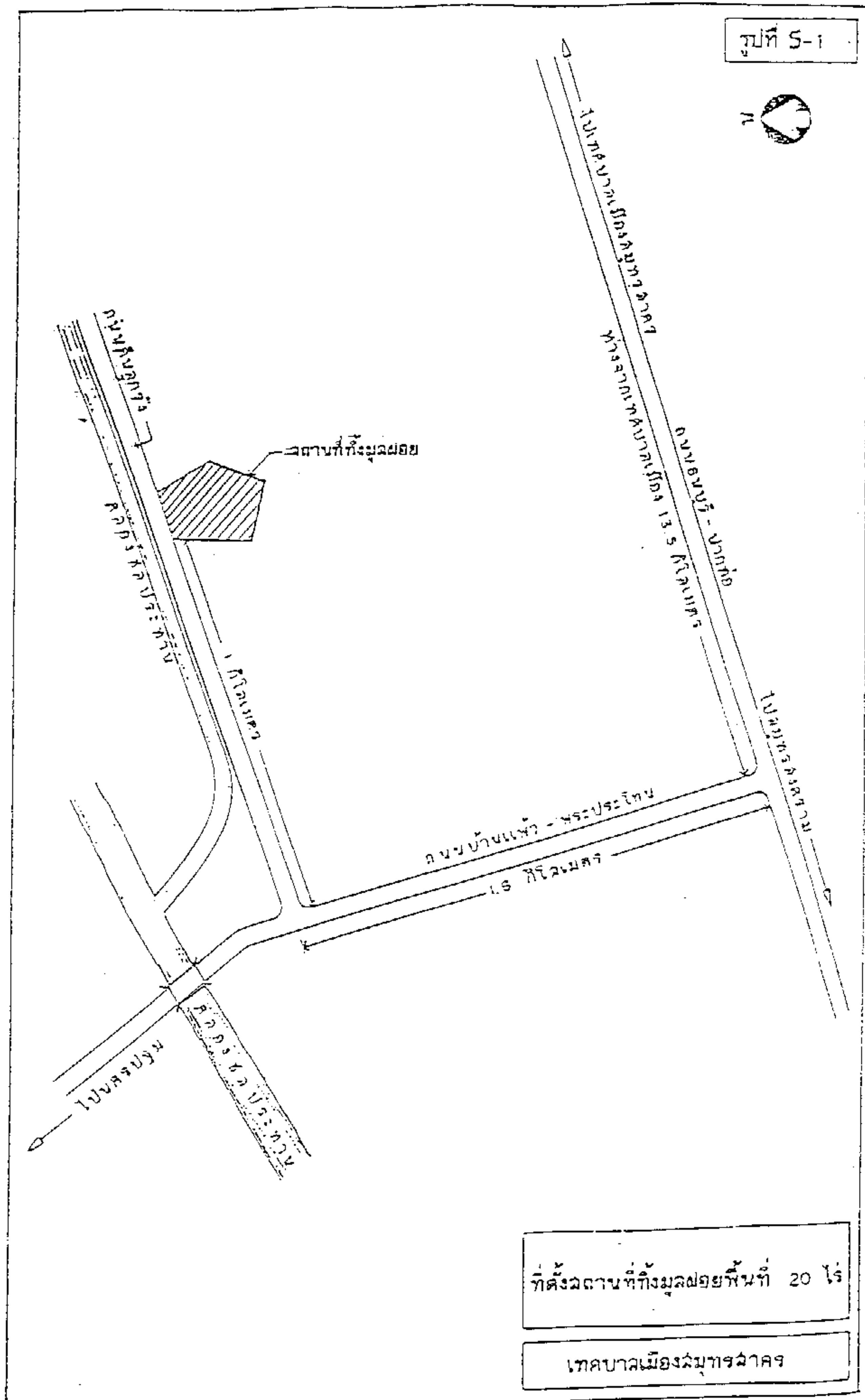
3.2.3 เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน

มีพื้นที่ของเทศบาลมีประมาณ 2.175 ตารางกิโลเมตรและมีสถานที่ กำจัดขยะของเทศบาล ตั้งอยู่ในเขตตำบลท่าเสาห่างจากชุมชนออกไปทางทิศใต้ประมาณ 5 กิโลเมตร มีพื้นที่ทั้งหมด 10 ไร่ ดำเนินการมาแล้วกว่า 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2526 ขนาดรูปร่างของพื้นที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างแคบทำให้การขนถ่ายขยะจากรถเก็บขนขยะไม่สะดวกนัก (รูปที่ 5-3) แสดงที่ตั้ง และผังที่ดินของสถานที่กำจัดขยะในปัจจุบัน ของเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน (กรมโยธาธิการ, 2537)

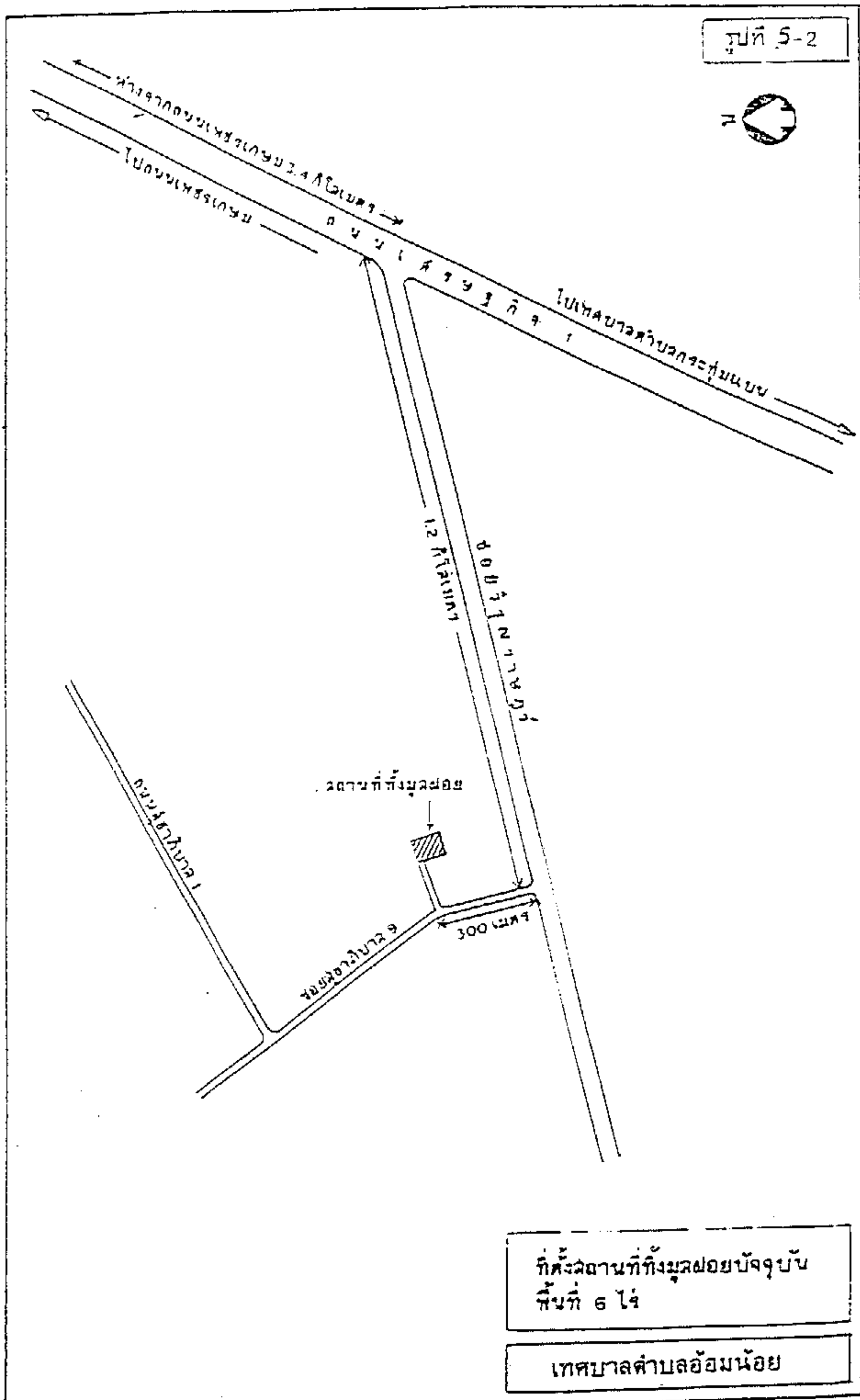
โดยสรุปแล้วสภาพทั่วไปทางกายภาพของจังหวัดสมุทรสาครนั้น พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มและมีแม่น้ำลำคลองตามธรรมชาติ คลองชลประทาน เพื่อการเกษตร ทั้งอยู่ติดกับอ่าวไทย

ในระดับเทศบาล ทั้งเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ต่างก็มีพื้นที่จำกัด และห่างกันทำให้เป็นอุปสรรคในการจัดเก็บขยะ ทั้งยังมีที่ดินที่กำจัดขยะไม่เพียงพอกับปริมาณขยะของชุมชน แม้ว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อยจะมีพื้นที่มากก็จริง แต่เป็นข้อจำกัดในการจัดเก็บขยะที่จะมากำจัดยังสถานที่อื่นอีกแห่งหนึ่งด้วยเหตุเพราะต้องผ่านชุมชนหลายแห่งก่อให้เกิดกลิ่นเหม็น รบกวนทั้งสร้างปัญหาการต่อต้านจากชาวชุมชนเหล่านั้น จากสภาพความเป็นจริงแล้วเทศบาลตำบลอ้อมน้อยและเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน มีพื้นที่ติดต่อกัน ซึ่งทำให้การเก็บขนขยะและนำไปยังสถานที่กำจัดขยะทำได้สะดวกกว่าก็จริงอยู่ แต่สภาพการณ์ที่เกือหนุนกันมากที่สุดนั้นก็ต้องร่วมกันทั้ง 3 เทศบาล ด้วยเหตุเพราะจะทำให้การเก็บขนและการนำไปกำจัดเป็นไปอย่างราบรื่น ทั้งไม่มีอุปสรรคปัญหาการต่อต้านจากมวลชนก็น่าจะน้อยเพราะเทศบาลส่วนใหญ่ได้รับประโยชน์ด้านบริการด้วยกัน จึงเป็นปัจจัยเกือหนุนซึ่งกันและกัน

ในด้านสภาพการใช้ประโยชน์จากที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะทั้ง 3 เทศบาล ต่างก็มีข้อจำกัดด้วยกันทั้งนั้น ทั้งนี้เพราะมีสถานที่ไม่เพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้นทั้งที่ดินก็มีราคาแพงมากขึ้นด้วย และยังมีข้อจำกัดในการเก็บขนขยะไปกำจัดยังสถานที่ของแต่ละเทศบาล ประกอบกับจังหวัดสมุทรสาครยังไม่มีกรวางแผนการใช้ที่ดินที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงเป็นการเกือหนุนที่มีการร่วมกันทั้ง 3 เทศบาล มากที่สุดที่จะได้กำหนดบริเวณที่จะเป็นสถานที่กำจัดขยะร่วมกัน ไว้รองรับการขาดแคลนสถานที่กำจัดขยะในอนาคตได้ แม้ราคาจะแพงขึ้นก็สามารถจะจัดหาได้ เพราะเป็นการเฉลี่ยกันซึ่งทำให้ช่วยประหยัดงบประมาณอีกส่วนหนึ่ง ทั้งการต่อต้านจากมวลชนก็จะน้อยลง เพราะทั้ง 3 เทศบาลต่างก็ได้รับประโยชน์จากการจัดการขยะแบบสหการ



ที่มา: กรมโยธาธิการ, 2537. บริษัท เข้า อีสท์เอเซียเทคโนโลยี



ที่มา: กรมโยธาธิการ, 2537. บริษัท เข้า อีสท์เอเชียเทคโนโลยี.

บทที่ 6

การศึกษาด้านการปรับเปลี่ยนเงื่อนไข ความเป็นไปได้และมาตรการ

จังหวัดสมุทรสาครได้รับการจัดให้เป็นส่วนหนึ่งของภาคกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จึงมีบทบาทรองรับความเจริญจากกรุงเทพมหานคร ด้วยทำเลที่ตั้งของจังหวัดมีอาณาเขตติดต่อกับอ่าวไทยทำให้มีศักยภาพด้านการประมงสูงและกิจการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมก็ขยายตัวมากขึ้นจึงทำให้เกิดการขยายตัวของประชากรในเขตเมืองมากขึ้นด้วยทั้งมีการอพยพแรงงานจากต่างถิ่นมาอยู่ในแหล่งโรงงานอุตสาหกรรม และงานบริการด้านต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอีก มีผลให้การเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะขยายตัวมากขึ้น จึงก่อให้เกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะปริมาณขยะเพิ่มขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในขณะที่ชุมชนขาดแคลนทรัพยากร ทั้งสถานที่กำจัดขยะ งบประมาณและการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อกำจัดขยะ ดังนั้นเทศบาลต้องปรับเปลี่ยนปัจจัยเงื่อนไข ความเป็นไปได้และมีมาตรการลดผลกระทบ ในการจัดการขยะในรูปแบบสหการ กล่าวคือ

1. ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้

1.1 ความสามารถปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ

ในประเด็นกำหนดเป้าสำเร็จนั้น เทศบาลเมืองสมุทรสาครมีความสามารถในการปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จได้มากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากเป็นเทศบาลใหญ่มีประสบการณ์ในการดำเนินงานมานาน ทั้งเป็นศูนย์กลางในการบริหารจังหวัดมาก่อน และรองลงมาเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ถึงแม้จะเป็นเทศบาลเล็ก แต่ก็มีประสบการณ์ในการดำเนินงานมายาวนานเช่นกัน แต่หากพิจารณาเทศบาลตำบลอ้อมน้อยจะพบว่ามีข้อจำกัดทั้งในประเด็นของประสบการณ์ดำเนินงาน เพราะมีการยกระดับจากสุขาภิบาลเป็นเทศบาลได้เมื่อไม่นานมานี้(พ.ศ.2536) ทั้งเป็นเทศบาลที่มีโรงงานอุตสาหกรรมและสถานประกอบการจำนวนมาก อันเป็นแรงผลักดันให้เป็นข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ ดังนั้นหากให้มีการร่วมกันระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาครกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อยก็จะทำให้มีการขัดแย้งในเป้าหมายสูง และยากต่อการปรับเปลี่ยนได้

1.2 ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน มีดังนี้

1.2.1 ความสามารถพัฒนาด้านศักยภาพด้านเศรษฐกิจ

จากอิทธิพลความเจริญของกรุงเทพมหานคร ซึ่งอยู่ใกล้กับสมุทรสาครทำให้โอกาสในการปรับปรุงและพัฒนาท้องถิ่น เช่น การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน และการกำจัดขยะ ซึ่งเป็นขององค์ประกอบในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมกระทำได้ง่าย เพราะเป็นนโยบายของรัฐบาลที่มีแนวโน้ม ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณอยู่แล้ว และจากรายรับ การเก็บภาษีสรรพากร สรรพสามิต ภาษีการค้า ในเขตเทศบาลจังหวัดสมุทรสาครซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีขณะเดียวกันรายจ่ายก็เพิ่มขึ้นด้วย แต่เมื่อหักรายจ่ายออกจากรายรับแล้วทั้ง 3 เทศบาล จะมีเงินเหลือเป็นรายรับสุทธิที่สามารถนำมาพัฒนาชุมชนด้านการจัดการขยะได้ ในส่วนหนึ่งหากรวมรายรับจากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลกลาง ก็มีศักยภาพพอที่จะจัดการได้และทางด้านครัวเรือนนั้นทั้ง 3 เขตเทศบาล ต่างก็มีเงินเหลือสุทธิที่สามารถจ่ายสำหรับค่าบริการในการจัดการขยะของเทศบาลได้สำหรับโรงงาน และสถานประกอบการนั้นก็มีความสามารถจ่ายได้เช่นกัน และหากมีการจัดการกับปัญหาด้านขยะ และสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพขึ้นแล้วก็เป็นส่งเสริมให้เศรษฐกิจขยายตัวขึ้นไปอีก ทั้งนี้ เพราะผลผลิตและสินค้าไม่มีสารพิษเจือปน ทำให้ชุมชนมีความสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้านการประมง และสินค้าด้านเกษตรที่ได้ราคาสูงขึ้น ซึ่งเป็นการเพิ่มรายได้ ในกิจการด้านอุตสาหกรรมเกษตร และการประมงมากยิ่งขึ้นมีผลให้รายได้ของจังหวัดเพิ่มขึ้นด้วย เป็นการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ต่อหัวของประชาชนในจังหวัด ซึ่งการลงทุนเพื่อแก้ไข และควบคุมปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะขยะจึงเป็นภาระกิจของจังหวัดอย่างหนึ่งที่จะทำให้เศรษฐกิจในภาพรวมขยายตัวขึ้นได้

1.2.2 ความสามารถพัฒนาด้านสังคมและวัฒนธรรม

สืบเนื่องมาจากการพัฒนาเศรษฐกิจในอดีตที่ผ่านมา ทำให้สภาพของสังคมและวัฒนธรรมของชุมชนจังหวัดสมุทรสาคร ที่มีพื้นฐานทางด้านเกษตรและการประมง เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะพื้นที่ทำนาของเกษตรกรด้วยการขายแล้วสร้างเป็นโรงงาน อุตสาหกรรม และสร้างที่อยู่อาศัยของแรงงาน ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพื้นที่ใกล้เส้นทางคมนาคม สายหลักซึ่งทำให้เปลี่ยนสภาพเป็นชุมชนเมืองขนาดใหญ่ที่มีโรงงานอุตสาหกรรม และกิจการ ขยายออกไปสู่นอกเขตเทศบาลมากยิ่งขึ้นการเติบโตของชุมชนดังกล่าว เป็นไปอย่างไม่มีแบบแผนเท่าที่

ควรจะเป็นด้วยเหตุที่ชาวจังหวัดสมุทรสาครมีประชากรไม่มาก ในขณะที่กิจการอุตสาหกรรมขยายตัวอย่างรวดเร็วจึงทำให้มีความต้องการแรงงานมากขึ้น ทำให้มีการอพยพแรงงานต่างถิ่นเข้ามาสู่แหล่งงานใหม่ในจังหวัดมากขึ้นและแรงงานเหล่านี้ต่างมาจากพื้นฐานทางสังคมและวัฒนธรรมแตกต่างกัน และความผูกพันกับเทศบาลน้อย จึงมีส่วนทำให้ เป็นอุปสรรคต่อการให้ความร่วมมือในการจัดการขยะของชุมชน โดยเฉพาะเทศบาลตำบลอ้อมน้อยที่มีการขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสูง ประกอบกับเจ้าของกิจการหรือผู้ลงทุน ส่วนใหญ่ก็เป็นคนต่างจังหวัด และบางส่วนเป็นผู้ลงทุนข้ามชาติจึงทำให้ผลประโยชน์ส่วนใหญ่มิได้ตกอยู่ในจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งจังหวัดได้รับก็แค่เพียงภาษีเล็กน้อยเท่านั้นเมื่อเปรียบเทียบกับเจ้าของกิจการที่ได้รับผลกำไรมากมาย ในขณะที่ทางจังหวัดจะต้องรับภาระควบคุมดูแลการรักษาสิ่งแวดล้อมด้านต่าง ๆ ทั้งการอำนวยความสะดวก ทางด้านอนามัย ที่อยู่อาศัย และอื่น ๆ ที่จำเป็นจะต้องขยายให้พอเพียงกับความต้องการที่มีปริมาณสูงจึงทำให้ เป็นภาระแก่งบประมาณของจังหวัดและความต้องการที่ดินเพิ่มเติม ในการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ เป็นหลักจึงทำให้การจัดการขยะของเทศบาลถูกจัดเป็นลำดับ ที่รองลงไป ดังนั้นควรต้องดำเนินการวางแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระยะยาว เพื่อให้สนองตอบต่อความต้องการของสาขาการผลิตด้านต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และส่งเสริมนักลงทุนในจังหวัดให้ช่วยกันระดมทุน ในการก่อตั้งสถานประกอบการโรงงานต่าง ๆ ขึ้นมาเอง หรืออย่างน้อยก็ร่วมทุนกับผู้อื่น เพื่อใช้พื้นที่ของตนเองที่ให้ผลประโยชน์อันพึงได้ตกอยู่กับชุมชนของจังหวัดสมุทรสาครซึ่งจะได้นำไปสู่การพัฒนาโดยรวมทั้งการจัดการขยะด้วย สำหรับปัญหาขยะของชุมชนนั้นโดยทั่วไปแล้วขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของคนในชุมชนโดยตรง ดังนั้นการดำเนินงานของหน่วยงานท้องถิ่นแต่เพียงด้านเดียวจะไม่สามารถแก้ไขอุปสรรคต่าง ๆ ให้ดีได้ หากไม่ได้รับความร่วมมือจากประชาชนในท้องถิ่นเน้นการประชาสัมพันธ์ ให้ประชาชน ตระหนักถึงปัญหาการรักษาความสะอาดของบ้านเมือง และให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นและสนับสนุนให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาด้านต่าง ๆ ด้วย

1.3 ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม

1.3.1 ความสามารถปรับเปลี่ยนด้านนโยบาย

1) ด้านชุมชนมีข้อจำกัดในเรื่องของการจัดสรรงบประมาณจากรัฐบาล คือมีความไม่เหมาะสมในอัตราส่วนของการจัดสรรงบประมาณกลับคืนให้แก่จังหวัดและการเก็บภาษีให้แก่รัฐ ทั้งนี้เพราะสมุทรสาครเป็นจังหวัดเล็กมีประชากรในทะเบียนเพียง 3 แสนคน แต่มีประชากรที่แฝงเข้ามาทำงานมากอีก 1 เท่าตัว ซึ่งทำรายได้ในอัตราสูงก็จริง แต่ก็ทำให้การ

พัฒนาของจังหวัดมีอุปสรรค ทั้งนี้เพราะมีข้อจำกัดด้านงบประมาณจากการอุดหนุน เพราะกิจกรรมต่าง ๆ ที่ทางจังหวัดจะต้องปรับปรุงพัฒนาจนก่อให้เกิดรายได้เป็นจำนวนมากนั้นเป็นหน้าที่ของจังหวัดที่ควบคุมดูแลและอำนวยความสะดวกในการสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ดังนั้นจึงทำให้งบประมาณด้านการจัดการขยะของเทศบาลมีไม่เพียงพอ ประกอบกับแต่ละเทศบาลยังไม่ได้รับความเป็นธรรมจากรัฐบาลกลางในการให้เงินอุดหนุนท้องถิ่นตามสภาพความเป็นจริงที่ควรได้รับเช่นเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมมากชุมชนหนาแน่นแต่ได้รับเงินอุดหนุนน้อย

2) สำนักงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่น กรมการปกครองกระทรวงมหาดไทย เมื่อปี 2537 ได้จัดทำแผนการลงทุนเกี่ยวกับการกำจัดขยะในปริมาณของกรุงเทพมหานคร ให้รัฐบาลได้เข้ามามีส่วนร่วมด้านงบประมาณ ในการจัดการขยะของเทศบาลดังกล่าว ทั้งนี้เพราะปัญหาขยะในเขตเมืองเป็นปัญหาสำคัญ ที่ต้องแก้ไขอย่างเร่งด่วน และต่อเนื่องจึงต้องใช้เงินลงทุนในขั้นต้นเป็นจำนวนมาก ดังนั้นจึงต้องได้รับการอุดหนุนจากรัฐบาล และหน่วยงานบริหารราชการส่วนท้องถิ่นบริหารจัดการกันร่วมด้วยและได้จัดองค์กรในการบริหารโครงการไว้ 2 ส่วน คือ

(1) การบริหารส่วนกลาง บริหารโดยกระทรวงมหาดไทย มีกรมการปกครองเป็นหน่วยกำกับดูแล รับผิดชอบ และสนับสนุนเทศบาลหรือสุขาภิบาล และกรมโยธาธิการ รับผิดชอบการออกแบบรายละเอียดการก่อสร้าง การควบคุมงานก่อสร้าง และให้การสนับสนุนด้านเทคนิคอื่นๆ ของโครงการ

(2) การบริหารในระดับพื้นที่ เสนอให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารกลุ่มกำจัดขยะ มีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน และสมาชิกประกอบด้วย เทศบาลหรือสุขาภิบาลและที่ปรึกษาทางวิชาการ โดยมีผู้ตรวจส่วนท้องถิ่นทำหน้าที่เลขานุการ สถานที่กำจัดขยะในระยะต้นจะมอบหมายให้เทศบาล หรือสุขาภิบาลแห่งใดแห่งหนึ่ง ที่มีความสามารถที่จะรับผิดชอบรายได้การกำกับดูแล และกำหนดอัตราส่วนค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บจากสมาชิกและผู้ใช้บริการ ซึ่งคณะกรรมการบริหารกลุ่มจะเป็นผู้กำหนดในระยะต่อไป

ส่วนรูปแบบการบริหารจะอยู่ในลักษณะ "สหการ" ขณะเดียวกันจะพิจารณาให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมโดยอาจเข้าร่วมดำเนินการสถานที่กำจัดขยะในลักษณะ "สหการ" หรือให้เข้าช่วงดำเนินการต่อไป

สำหรับรูปแบบวิธีการลงทุนหน่วยงานในท้องถิ่น หรือเทศบาลดำเนินการเอง หรือ ให้หน่วยงานกลาง(กรมโยธาธิการ) หรือให้ภาคเอกชนได้ร่วมดำเนินการก็ได้ ซึ่งทำให้สัดส่วนเงินลงทุนของรัฐบาลจะแตกต่างกันไป ตามรูปแบบวิธีการลงทุน และความสามารถรองรับภาระของหน่วยงานท้องถิ่น หากโครงการที่เอกชนเข้าร่วมด้วยแล้วก็จะเป็นการแบ่งเบาภาระเงินรัฐบาลได้ส่วนหนึ่ง

ในด้านนโยบาย เนื่องจากรัฐบาลสนับสนุนให้เทศบาลดำเนินการในรูปแบบที่ยืดหยุ่น ดังนั้นการที่เทศบาลในจังหวัดเดียวกันร่วมมือกันดำเนินการย่อมจะสอดคล้องกับนโยบายทั้งระดับส่วนกลาง และระดับจังหวัดมากขึ้น ดังนั้นโอกาสที่จะได้รับงบประมาณสนับสนุนย่อมสูงกว่าการดำเนินการโดยเทศบาลใดเทศบาลหนึ่ง

1.3.2 ความสามารถปรับเปลี่ยนด้านกฎหมาย

ในด้านกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะในปัจจุบันได้กำหนดไว้ทั้งในระดับชาติ และระดับท้องถิ่นอย่างกว้าง ๆ ซึ่งสามารถจะนำไปดำเนินการในรูปแบบการจัดการได้หลายรูปแบบที่ไม่ขัดแย้งกับบทบัญญัติของกฎหมายหลัก เช่นพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 และพระราชบัญญัติเทศบาล ดังนั้นในทางปฏิบัติแล้วเทศบาลจึงสามารถจะดำเนินการจัดการขยะแบบสหการได้ โดยกำหนดรูปแบบและวิธีการดำเนินการได้อย่างคล่องตัวเพียงแต่กำหนดเทศบัญญัติขึ้นมารองรับภายใต้กฎหมายเดิมที่มีอยู่เท่านั้น

1.3.3 ความสามารถปรับเปลี่ยนทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ

โดยที่จังหวัดสมุทรสาครมีท่าเลที่ตั้งอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครและอยู่ทางภาคกลางตอนล่างมีทางติดต่อกับอ่าวไทย ที่มีบทบาทเพิ่มทางด้านประมง ในขณะที่ทางเกษตรกรรมนั้นพื้นที่ส่วนใหญ่ถูกพัฒนาไปใช้ และสนับสนุนทางภาคอุตสาหกรรมและบริการที่มีแนวโน้มจะใช้มากยิ่งขึ้น ทำให้เกิดความขัดแย้งเกี่ยวกับการใช้ที่ดิน เนื่องจากยังไม่มีผังเมืองและควบคุมการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพการปลูกสร้างโรงงาน และอาคารต่าง ๆ อย่างไม่เป็นระเบียบ และจากการสำรวจ และวิเคราะห์จากคณะจัดทำแผนการลงทุนจังหวัดเมื่อปี 2537 พบว่าจังหวัดสมุทรสาครยังขาดถนนสายรองเพื่อจะเชื่อมโยงโครงข่ายจากถนนหลักสู่ชุมชนและหมู่บ้านที่เชื่อมต่ออย่างมีระบบจึงทำให้มีโอกาสที่จะวางแผนกำหนดการใช้ที่ดินทั้งมีการจัดเตรียมที่ดินสำหรับเป็นสถานที่กำจัดขยะรวม และปรับปรุงถนนตรอกซอยให้เชื่อมโยงกับถนนใหญ่ได้ซึ่งช่วยในการเก็บขนขยะออกจากชุมชนและแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมไปกำจัดได้สะดวกและรวดเร็วขึ้น ทั้งยังเป็นการช่วยขนส่งผลิตภัณฑ์สินค้าด้านอุตสาหกรรม ไปสู่ตลาดสะดวกขึ้นด้วย ทั้งยังเป็นส่วนส่งเสริมให้สินค้าทางการประมง เช่น การเพาะเลี้ยงชายฝั่งประเภท กุ้ง หอย มีคุณภาพดี และจำหน่ายได้ราคาในตลาดสากลได้ โดยไม่มีปัญหามลพิษตกค้าง

หากพิจารณาเป็นรายเทศบาลก็จะพบว่า การจัดระเบียบโครงสร้างทางกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติระหว่างชุมชนเมือง เทศบาลเมืองสมุทรสาคร กับชุมชนที่เกิดขึ้นใหม่ คือเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนและเทศบาลตำบลอ้อมน้อยนั้นจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น หากเทศบาลเมืองสมุทรสาครดำเนินการจัดการขยะร่วมกับเทศบาลอีก 2 แห่ง ย่อมจะมีปัญหาในการจัดการได้ จึงเป็นข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนทางกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ

2. มาตรการลดผลกระทบ

2.1 ด้านการจัดการ

องค์กรบริหารการจัดการขยะในรูปแบบสหกรณ์ที่จัดตั้งขึ้นนั้น ควรให้ทางภาคเอกชน และนักวิชาการในท้องถิ่นมีส่วนร่วมด้วยก็จะช่วยลดปัญหาและอุปสรรค โดยเฉพาะปัญหาการยอมรับของมวลชนในการจัดการขยะได้ และหากได้รับความร่วมมือจากประชาชนในการจ่ายค่าบริการเก็บขนขยะตามอัตราที่เหมาะสม และมีมาตรการให้ประชาชนร่วมมือเกี่ยวกับการแยกแยะก่อนทิ้ง ก็จะทำให้สะดวกต่อการจัดเก็บ และกำจัดและชุมชนส่วนใหญ่ต้องการให้เทศบาลเป็นผู้ดำเนินการจัดการขยะ ถ้าหากการเก็บขนขยะว่าจ้างให้ทางด้านเอกชนรับผิดชอบเข้าประมูลส่วนการกำจัดนั้นเป็นหน้าที่ของเทศบาลก็น่าจะทำให้การจัดการขยะมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะจากการสำรวจพบว่าการเก็บขนขยะออกจากแหล่งชุมชน อย่างรวดเร็ว เรียบร้อย ด้วยวิธีการที่เหมาะสมและประหยัดนั้นเป็นสิ่งที่ประชาชนมีความพึงพอใจซึ่งระบบการจัดการของเอกชนจะสามารถดำเนินการได้ เพราะมีความคล่องตัวสูงและหากไม่เป็นที่พอใจก็สามารถบอกเลิกสัญญาจ้างได้

2.2 ด้านเทคโนโลยี

ในการจัดการขยะนั้นโดยทั่วไปจะให้ความสำคัญกับระบบกำจัดขยะ ซึ่งมีหลายวิธี เช่น การเผาโดยใช้เตาเผาขยะ (Incineration) การฝังกลบ (Sanitary landfill) และการหมักทำปุ๋ย (Composting) ซึ่งตามตารางที่ 6-1 ได้เปรียบเทียบวิธีการกำจัดในแต่ละวิธี ซึ่งแสดงผลกระทบด้านเทคนิคเศรษฐกิจและสังคม จากการศึกษา ของกรมควบคุมมลพิษได้ให้ข้อสรุปว่าสำหรับชุมชนทั่วไปนั้น วิธีการฝังกลบ จะเหมาะสมที่สุดเพราะประหยัด ทั้งการใช้แรงงานไม่ยุ่งยาก และมีประสิทธิภาพในการกำจัดพอสมควร เทศบาลซึ่งมีพื้นที่ สำหรับใช้วิธีฝังกลบนั่นคือ เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ซึ่งมีพื้นที่มากสามารถจะจัดหาซื้อที่ดินสำหรับการ

ฝั่งกลับได้ ดังนั้นหากจะใช้เทคโนโลยีเบื้องต้นเป็นหลักแล้ว ความเป็นไปได้สำหรับเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนนั้นมีความเป็นไปได้น้อย

โดยสรุป ในภาพรวมแล้วเทศบาลเมืองสมุทรสาคร มีสภาพความเป็นเมืองศูนย์กลางการบริหารของจังหวัด จึงมีความพร้อมด้านการบริหาร และการจัดการที่ดีพอสมควร ในขณะที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนมีพื้นที่น้อย จึงมีข้อจำกัดด้านการใช้ที่ดินสำหรับการกำจัดขยะ และเทศบาลตำบลอ้อมน้อยมีพื้นที่มากทั้งโรงงานและสถานประกอบการรวมถึงประชากรผู้ใช้แรงงาน ต่างก็มีปริมาณ และความหลากหลายมากด้วย จากความแตกต่างดังกล่าวส่งผลถึงปัจจัยการเกื้อหนุนและข้อจำกัด ซึ่งเป็นเงื่อนไขต่อการปรับเปลี่ยนทางเลือกเป้าสำเร็จ ของรูปแบบสหการในการจัดการขยะ สำหรับมาตรการลดผลกระทบนั้น ทั้งทางด้านการจัดการและด้านเทคโนโลยี ต่างขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านการมีส่วนร่วม และการยอมรับของประชาชนในชุมชน เป็นสำคัญ

ตาราง 6-1

ข้อเปรียบเทียบวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยโดยการเผา การหมัก และการฝังกลบ

ข้อพิจารณา/ผลกระทบ	วิธีการจัดมูลฝอย		
	การเผา	การหมัก	การฝังกลบ
1 ด้านเทคนิค			
1.1 ความยากง่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง	- ใช้เทคโนโลยีค่อนข้างสูงการเดินเครื่องค่อนข้างยุ่งยาก - เจ้าหน้าที่ควบคุมต้องมีความรู้ความชำนาญสูง	- ใช้เทคโนโลยีสูงพอควร - เจ้าหน้าที่ควบคุมมีระดับความรู้พอควร	- ใช้เทคโนโลยีไม่สูงนัก - เจ้าหน้าที่ควบคุมมีระดับความรู้ธรรมดา
1.2 ประสิทธิภาพในการกำจัด - ปริมาณขยะมูลฝอยที่กำจัดได้	- ลดปริมาณได้ 60-65% ส่วนที่เหลือต้องนำไปกำจัดโดยการฝังกลบ	- ลดปริมาณได้ 30-35% ส่วนที่เหลือต้องกำจัดต่อไป โดยการเผา/ฝังกลบ	- สามารถกำจัดได้ 100 %
- ความสามารถในการฆ่าเชื้อโรค	- การกำจัดได้ 100%	- กำจัดได้ 70%	- กำจัดได้เพียงเล็กน้อย
1.3 ความยืดหยุ่นของระบบ	- ต่ำ	- ต่ำ	- ต่ำ
1.4 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม			
- น้ำผิวดิน	- ไม่มี	- ไม่มี	- มี
- น้ำใต้ดิน	- ไม่มี	- ไม่มี	- มี
- อากาศ	- มี	- ไม่มี	- ไม่มี
- ปัญหากลิ่นเหม็นลงพาหะนำโรค	- ไม่มี	- อาจมีปัญหากลิ่น	- มี
1.5 ลักษณะสมบัติของขยะมูลฝอย	- เป็นสารที่เผาไหม้ได้ มีค่าความร้อนไม่ต่ำกว่า 4,500kj/kg และความชื้นไม่มากกว่า 40 %	- เป็นสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายได้มีความชื้น 50-70%	- รับมูลฝอยได้เกือบทุกประเภท (ยกเว้นมูลฝอยติดเชื้อ หรือสารพิษ)
1.6 ขนาดที่ดิน	- ใช้เนื้อที่น้อย	- ใช้เนื้อที่น้อย	- ใช้เนื้อที่มาก
2. ด้านเศรษฐกิจ			
2.1 เงินลงทุนในการก่อสร้าง	- สูงมาก	- ค่อนข้างสูง	- เจ้าหน้าที่ควบคุม
2.2 ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง	- สูง	- ค่อนข้างสูง	- ค่อนข้างต่ำ
2.3 ผลพลอยได้จากการกำจัด	- ได้พลังงานความร้อน	- ปุ๋ยอินทรีย์จากการหมัก	- ปรับพื้นที่เป็นสวนสาธารณะ
3. ด้านสังคม			
- การต่อต้านของสังคม	- ค่อนข้างมาก	- น้อย	- น้อย

ที่มา : สุนีย์ ปิยะพันธ์พงศ์ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม, 2535

บทที่ 7

ผลการศึกษาทางเลือกและความเป็นไปได้ ในการจัดการขยะแบบสหการ

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาถึงรูปแบบทางเลือกของเป้าสำเร็จ ในการจัด
องค์กร และความเป็นไปได้ของการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาล ในเขตจังหวัดสมุทร
สาคร กล่าวคือ

1. ทางเลือกเป้าสำเร็จในการจัดองค์กร โดยได้กำหนดรูปแบบการให้บริการที่
เป็นเป้าหมายของการจัดการแบบสหการได้ 4 ทางเลือก ดังนี้

ทางเลือกที่ 1 ทั้งสามเทศบาลร่วมกันจัดตั้ง และการจัดการหน่วยงาน ใน
ลักษณะเป็นศูนย์กลางเป็นรูปแบบการร่วมกันดำเนินการทั้ง 3 เทศบาล คือเทศบาลเมือง
สมุทรสาครเทศบาลเมืองกระทุ่มแบนและเทศบาลตำบลอ้อมน้อย โดยการจัดตั้งและดำเนินการ
นรูปองค์กร มีคณะกรรมการบริหาร ที่ประกอบด้วย ผู้แทนของแต่ละเทศบาลที่เกี่ยวข้องรวมทั้ง
ภาคเอกชนและนักวิชาการท้องถิ่นมาร่วมกันวางแผนกำหนดนโยบายในการจัดการขยะของเทศ
บาลทั้ง 3 แห่ง การจัดสรรทรัพยากรต่างๆ อยู่ในลักษณะที่เป็นศูนย์กลาง โดยเฉลี่ยความรับผิดชอบ
ของงบประมาณ ตามความเหมาะสมของแต่ละเทศบาล

ทางเลือกที่ 2 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร ร่วมกับ เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน
การวางแผนนโยบาย มีลักษณะเดียวกับทางเลือกที่ 1 คือการจัดองค์กรในรูปคณะกรรมการ
การบริหารส่วนที่แตกต่างกัน คือเป็นการประสานกันระหว่าง เทศบาล 2 พื้นที่ได้แก่ เทศ
บาลเมืองสมุทรสาคร กับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน จัดตั้งศูนย์ในรูปสหการ สำหรับเทศบาล
ตำบลอ้อมน้อย ยังคงใช้รูปแบบปัจจุบันในการจัดการขยะ

ทางเลือกที่ 3 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

การวางแผนนโยบายมีลักษณะเดียวกับทางเลือกที่ 1 และ 2 คือ การจัด
องค์กรในรูปแบบคณะกรรมการบริหารส่วนที่แตกต่างกัน คือเป็นการประสานกัน ระหว่าง
เทศบาลเมืองสมุทรสาครกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย จัดตั้งศูนย์กลางในรูปแบบสหการ โดยที่
เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนยังคงอยู่ในรูปแบบปัจจุบันในการจัดการขยะต่อไป

ทางเลือกที่ 4 เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย

การวางแผนนโยบายมีลักษณะเดียวกับทางเลือกที่ 1, 2 และ 3 คือการจัด
องค์กรในรูปคณะกรรมการการบริหารส่วนที่แตกต่างกันคือเป็นการประสานกันระหว่างเทศบาล
ตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อยซึ่งมีพื้นที่ติดกัน ส่วนเทศบาลเมืองสมุทรสาคร
เป็นเทศบาลใหญ่ ควรใช้รูปแบบปัจจุบันในการจัดขยะต่อไป

โดยที่รูปแบบการจัดการทุกทางเลือกจะเป็นรูปแบบเดียวกันคือ

1.1 ด้านการลงทุน เป็นการร่วมกันลงทุนตามสัดส่วนที่เหมาะสม อาจกำหนดจาก จำนวนประชากร คริวเรือน สถานประกอบการ หรือโรงงานรวมทั้งขนาดพื้นที่รักษาความสะอาด หรือสภาพปัญหาของการจัดเก็บ และกำจัดขยะ ของแต่ละเทศบาลนั้น ๆ สำหรับการลงทุนที่ต้องใช้เงินมากเกี่ยวกับค่าที่ดิน และค่าก่อสร้าง ระบบกำจัดขยะ ซึ่งรัฐอาจช่วยเหลือด้านงบประมาณ หรือกู้เงินจากสถาบันการเงินต่าง ๆ แล้วร่วมรับผิดชอบสภาพหนี้ร่วมกัน ส่วนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และการซ่อมบำรุงนั้นเป็นภาระของสหการ

1.2 ด้านงบประมาณ จะมีการกำหนดเกี่ยวกับรายรับรายจ่ายของสหการเอง โดยให้มีการจัดทำงบประมาณประจำปี เพื่อให้สหการสามารถเลี้ยงตัวเองได้ ในด้านการดำเนินการงบประมาณนั้น สหการไม่จำเป็นต้องอิงอยู่กับระเบียบเทศบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อความคล่องตัวในการดำเนินการด้านงบประมาณ

1.3 ด้านบุคลากร ในขั้นต้นนั้นให้มีการโอนย้ายข้าราชการ หรือลูกจ้างบางส่วนที่รับผิดชอบ ด้านการรักษาความสะอาดของเทศบาลมาเป็นผู้ปฏิบัติงานของสหการ การสรรหาบุคลากรเข้ามาเป็นพนักงานหรือลูกจ้างของสหการตลอดจนการจ้างผู้จัดการสหการ ให้เป็นไปตามนโยบาย และภายใต้การอนุมัติของคณะกรรมการสหการ

1.4 ด้านการติดตามควบคุมการบริหาร ให้คณะกรรมการสหการ (BOARD) ควบคุมผู้จัดการสหการ และผู้จัดการสหการควบคุมพนักงานและลูกจ้างของสหการ โดยมีผู้แทนของเทศบาลและผู้ทรงคุณวุฒิ หรือนักวิชาการท้องถิ่นเข้ามาเป็นคณะกรรมการสหการ ซึ่งมีวาระของการดำรงตำแหน่งเป็นคราว ๆ ไป

2. ความเป็นไปได้ในทางเลือกเป้าสำเร็จ

การศึกษาความเป็นไปได้ในด้านเศรษฐกิจสังคม ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลสมุทรสาครนั้นเป็นการวิเคราะห์ถึงสภาพปัจจุบันของชุมชนและวัฒนธรรมในลักษณะของการจัดการขยะร่วมกันตามที่กำหนดของรูปแบบทั้ง 4 ทางเลือกดังที่กล่าวมาแล้วข้างต้นซึ่งสรุปได้ดังนี้ (ตามตารางที่ 7-1)

2.1 ศักยภาพของชุมชน จากผลการศึกษาด้านศักยภาพ ของชุมชนที่ได้กล่าวมาแล้วในบทที่ 4 สรุปทางเลือกในความเป็นไปได้ ในการจัดการขยะแบบสหการได้ดังต่อไปนี้

2.1.1 สภาพทางเศรษฐกิจ

1) ด้านรายรับ พิจารณาจากรายรับของท้องถิ่นจากค่าภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ไม่รวมเงินช่วยเหลือจากรัฐบาล คิดเฉลี่ยต่อปี จะพบว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อยได้มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 89.31 ของรายรับ รองลงมาเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ร้อยละ 61.09 และน้อยที่สุดคือ เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนคิดเป็นร้อยละ 48.31 ซึ่งเป็นการบ่งชี้ถึงการที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ร่วมกับเทศบาลหนึ่งเทศบาลใด เพียงสองเทศบาล ในรูปแบบสหการแล้ว จะเป็นอุปสรรคต้องงบประมาณ และการลงทุนได้ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ทางเลือกที่ 1 และทางเลือกที่ 3 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 2 และทางเลือกที่ 4

2) ด้านรายจ่าย พบว่า ทั้ง 3 เทศบาล มีรายจ่ายไม่เกินรายรับ และรายจ่ายที่ใช้ไปเพื่อพัฒนานั้น ใช้ไปมากกว่าร้อยละ 50 ของรายจ่ายทั้งหมด แสดงว่ามีความเป็นไปได้สูงทั้ง 4 ทางเลือก

3) ด้านเงินเหลือสุทธิ พบว่าทั้ง 3 เทศบาลมีเงินเหลือสุทธิที่แสดงถึงขีดความสามารถที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะได้ โดยที่รายได้สุทธิต่อหัวของแต่ละเทศบาลเฉลี่ยต่อปี เป็นดังนี้

(1) เทศบาลเมืองสมุทรสาคร ประมาณ 9.95 ล้านบาท

(2) เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ประมาณ 4.35 ล้านบาท

(3) เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ประมาณ 3.37 ล้านบาท

สำหรับด้านครัวเรือนนั้นส่วนใหญ่ ในแต่ละเทศบาลมีรายได้สุทธิประมาณ 4,000-5,000 บาทต่อเดือน

จึงสรุปได้ว่า ทั้ง 4 ทางเลือกมีความเป็นไปได้สูง

2.1.2 สภาพทางสังคมของชุมชน

1) ด้านโครงสร้างครัวเรือน พบว่า ขนาดของครัวเรือนของเทศบาลเมืองสมุทรสาครเฉลี่ย 5.8 คนต่อครัวเรือน ในขณะที่เทศบาลตำบลอ้อมน้อยมีเฉลี่ย 4 คนต่อครัวเรือน ซึ่งมีความแตกต่างกันค่อนข้างมาก อันมีผลต่อปริมาณขยะ โดยเฉลี่ยต่อครัวเรือนด้วย จึงทำให้ทางเลือกที่ 3 มีความเป็นไปได้ต่ำ ส่วนทางเลือกที่ 1, 2 และ 4 นั้นหากรวมกันแล้วขนาดของครัวเรือนไม่แตกต่างกันมากนัก ทำให้ศักยภาพค่อนข้างสูง

2) ด้านสภาพการอยู่อาศัย พบว่าทั้ง 3 เทศบาลมักจะตั้งบ้านเรือนเป็นแบบชั่วคราวค่อนข้างสูง ทั้งสภาพการอยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเกาะกลุ่มหนาแน่นในแนวถนน ขอบ และสองฝั่งคลอง ซึ่งสภาพดังกล่าวสร้างปัญหาต่อการจัดเก็บขยะ และค่าธรรมเนียมบริการ ดังนั้นจึงเห็นว่า มีความเป็นไปได้ต่ำทั้ง 4 ทางเลือก

3) ด้านสภาพการศึกษา พบว่าเทศบาลเมืองสมุทรสาคร กับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน เป็นชุมชนดั้งเดิม ทั้งมีความพร้อมด้านสถานศึกษามากกว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ซึ่งตามสภาพความเป็นจริงแล้ว เทศบาลตำบลอ้อมน้อย มีประชากรแฝงมาใช้แรงงานอยู่จำนวนมากถึง 1.6 เท่าของจำนวนประชากรที่อยู่ในทะเบียนบ้าน ซึ่งประชากรเหล่านี้ ส่วนใหญ่มาจากต่างจังหวัด ทั้งมีการศึกษาค่ำ จึงทำให้เทศบาลตำบลอ้อมน้อยเป็นปัญหาสำคัญด้านการจัดการขยะ ดังนั้นจึงทำให้ ทางเลือกที่ 2 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 1, 3 และ 4

4) ด้านลักษณะอาชีพ พบว่าประชากรส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 70 ประกอบอาชีพด้านค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว รับราชการ และทำงานในโรงงาน ซึ่งแสดงถึงความมั่นคงของรายได้ ที่ค่อนข้างแน่นอน และมีความต่อเนื่อง จึงมีความพร้อมที่จะจ่ายค่าบริการจัดเก็บขยะ และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ในลักษณะเป็นรายเดือนได้ จึงสรุปได้ว่ามีความเป็นไปได้สูงทั้ง 4 ทางเลือก

5) ด้านสุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม พบว่าความสกปรกเป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยของประชากร อันเนื่องมาจากผลกระทบของปัญหาขยะของชุมชน โดยมีการใช้จ่ายค่อนข้างสูงเกี่ยวกับการป้องกัน และกำจัดปัญหาจากสิ่งแวดล้อม รวมถึงค่ารักษาพยาบาล ถึงประมาณเดือนละ 700,800 และ 1,000 บาท ในเทศบาลตำบลอ้อมน้อย เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนตามลำดับ ดังนั้นโครง การจัดการขยะที่ดีก็จะเป็นการเอื้อประโยชน์ในด้านการลดค่าใช้จ่ายส่วนนี้ของประชากรใน 3 เขตเทศบาลได้ จึงมีความเป็นไปได้สูงทั้ง 4 ทางเลือก

6) ด้านจำนวนประชากร พบว่า เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ในอนาคตอีก 20 ปี จะมีแนวโน้มการเพิ่มมากขึ้นถึง 3-4 เท่าของจำนวนประชากรในปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีพื้นที่มาก และโรงงานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในจำนวนนั้น ประกอบด้วยประชากรแฝง และประชากรจร มากกว่าร้อยละ 50 ของประชากรทั้งหมด ซึ่งประชากรแฝง และประชากรจรดังกล่าวจะสร้างปัญหาและภาระในการจัดการขยะของชุมชน ส่วนเทศบาลเมืองสมุทรสาครมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นเพียง 2 เท่า และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนจะมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นเพียงไม่ถึง 1 เท่าของจำนวนประชากรในปัจจุบัน ทั้งนี้เพราะเทศบาลทั้ง 2 ดังกล่าวนั้น มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ จึงทำให้ทางเลือกที่ 2 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 1, 3 และ 4

2.1.3 สภาพทางวัฒนธรรม

1) ด้านการแยกขยะก่อนทิ้ง พบว่าทั้ง 3 เขตเทศบาล ครัวเรือน และโรงงานส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 78 ไม่มีการแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ซึ่งเป็นปัญหาต่อการกำจัดขยะอย่างถูกสุขลักษณะ ทั้งเป็นปัญหาในการจัดเก็บ ดังนั้นจึงมีศักยภาพต่ำทั้ง 4 ทางเลือก

2) ด้านความร่วมมือในการจ่ายค่าจัดเก็บขยะ พบว่าทั้งครัวเรือน และโรงงานใน 3 เขตเทศบาล มากกว่าร้อยละ 50 ยินดีที่จ่ายค่าบริการ ซึ่งหากมีการประชาสัมพันธ์ขอความร่วมมือ ประชากรส่วนใหญ่ก็จะให้ความร่วมมือมากขึ้น จึงเห็นว่ามีความเป็นได้สูง ทั้ง 4 ทางเลือก

3) ด้านความต้องการให้เทศบาลดำเนินการจัดเก็บขยะ พบว่า ในส่วนของครัวเรือนทั้ง 3 เทศบาลประมาณร้อยละ 60 เห็นด้วยที่จะให้เทศบาลรับผิดชอบในการจัดการขยะ ส่วนโรงงานนั้นมากกว่าร้อยละ 53 ต้องการให้อีกชนดำเนินการจัดเก็บขยะ ทำให้เทศบาลตำบลอ่อนแอ ซึ่งมีจำนวนโรงงานมากกว่าเทศบาลอื่น ๆ ก็จะเป็นปัญหาของความไม่พอใจในการให้บริการจัดเก็บขยะจากเทศบาลได้ ดังนั้นจึงทำให้ทางเลือกที่ 2 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 1,3 และ 4

4) ด้านความสำนึกในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาขยะ พบว่า ครัวเรือนส่วนใหญ่มากกว่าร้อยละ 50 เห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าว ซึ่งเป็นปัจจัยที่เสริมความเป็นไปได้ในการจัดการขยะ ดังนั้นจึงเป็นไปได้สูงทั้ง 4 ทางเลือก

2.2 สภาพแวดล้อมของชุมชน จากผลการศึกษาด้านสภาพแวดล้อมของชุมชนที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 5 สรุปทางเลือกในความเป็นไปได้ในลักษณะการจัดการขยะแบบสหการได้ดังต่อไปนี้

2.2.1 ด้านนโยบาย

1) นโยบายด้านเศรษฐกิจและสังคม พบว่า เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เป็นศูนย์กลางทางการค้าบริการและอุตสาหกรรม ส่วนในเทศบาลตำบลอ่อนนุ้ยนั้น เป็นแหล่งของโรงงานอุตสาหกรรมมาก ดังนั้นจึงทำให้มีแนวโน้มขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง ทำให้ท้องถิ่นมีรายได้ เป็นการเสริมด้านงบประมาณที่จะนำไปใช้ในการพัฒนา โครงสร้างพื้นฐานต่าง ๆ ที่เกื้อหนุนในระบบการจัดการขยะของชุมชน สำหรับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนนั้นมีปัจจัยผลักดันน้อยกว่าเทศบาลอีก 2 แห่ง ดังกล่าว ทั้งปัจจัยด้านครัวเรือน ประชากร และจำนวนโรงงานซึ่งถูกจำกัดด้วยขนาดของเทศบาล จึงเป็นปัจจัยที่เอื้อต่อความเป็นไปได้ ในการจัดการของขยะแบบสหการต่ำ

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า ทางเลือกที่ 1 และ 3 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 2 และ 4

2) นโยบายด้านการจัดการขยะ ด้วยจังหวัดสมุทรสาครอยู่ในเขตปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร การจัดการขยะนั้น เป็นนโยบายที่ต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน โดยให้เทศบาลร่วมกันในระดับจังหวัด ที่ต้องอาศัยความร่วมมือของเทศบาลทั้งหมด หากมีเทศบาลใดเทศบาลหนึ่ง หรือเพียง 2 เทศบาลร่วมกันดำเนินการแล้ว จะไม่มีความสามารถพอที่จะลงทุน หรือได้รับการสนับสนุน ทั้งจากรัฐ และเอกชนได้อย่างเต็มที่ ดังนั้นทางเลือกที่ 1 จึงมีความเป็นไปได้สูง กว่าทางเลือกที่ 2,3 และ 4

2.2.2 ด้านกฎหมาย

1) กฎหมายของรัฐ พบว่า ทั้ง 3 เทศบาลสามารถดำเนินการจัดการขยะแบบสหการได้โดยไม่มีข้อจำกัดจากกฎหมายในระดับรัฐแต่อย่างใด ดังนั้นจึงทำให้มีความเป็นไปได้ทั้ง 4 ทางเลือก

2) กฎหมายท้องถิ่น พบว่า ตั้งแต่ในอดีตจนถึงปัจจุบัน ทั้ง 3 เทศบาล มิได้ดำเนินการกำหนดระเบียบข้อบังคับ หรือเทศบัญญัติที่ชี้นำในการจัดการขยะในลักษณะสหการแต่อย่างใด ดังนั้นจึงทำให้ความเป็นไปได้ทั้ง 4 ทางเลือก

2.2.3 สภาพทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ

1) สภาพทั่วไปทางกายภาพ จังหวัดสมุทรสาคร พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม และแม่น้ำลำคลองตามธรรมชาติ และคลองชลประทาน เพื่อการเกษตรมาก ทั้งอยู่ติดกับอ่าวไทย จึงเป็นข้อจำกัดในทางเลือกที่ 2 และ 3 โดยทางเลือกที่ 2 นั้น ทั้งเทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ต่างก็มีพื้นที่ จำกัด ทั้งอยู่ห่างกันทำให้อุปสรรคในการจัดเก็บ และมีที่ดินจำกัด สถานที่กำจัดขยะไม่เพียงพอกับปริมาณขยะ และในทางเลือกที่ 3 ก็เช่นกัน แม้ว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อยมีพื้นที่มากกว่าจริง แต่เทศบาลเมืองสมุทรสาครอยู่ห่างกันมาก เป็นข้อจำกัดในการเก็บขยะที่จะมากำจัดยังสถานที่อีกแห่งหนึ่ง ทั้งนี้เพราะต้องผ่านชุมชนหลายแห่ง ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน สร้างปัญหาการต่อต้านจากชาวชุมชนเหล่านั้นได้สำหรับในทางเลือกที่ 4 นั้น ทั้งเทศบาลตำบลอ้อมน้อย และเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนมีพื้นที่ติดต่อกัน การเก็บขยะและนำไปยังสถานที่กำจัดจะทำได้สะดวกกว่า จึงเป็นการเกื้อหนุนกันได้ทั้งเทศบาลตำบลอ้อมน้อยก็มีพื้นที่มากพอ ส่วนในทางเลือกที่ 1 เป็นทางเลือกที่เกื้อหนุนกันมากที่สุด ทั้งนี้เพราะเป็นการร่วมกันทั้ง 3 เทศบาล การเก็บขน และการกำจัด ไม่มีอุปสรรค ทั้งปัญหาการต่อต้านจากมวลชนก็น่าจะน้อย เพราะเทศบาลส่วนใหญ่ได้รับการบริการด้วยกันทั้งนั้น

2) สภาพการใช้ดิน ด้วยปัจจุบันสถานที่กำจัดขยะทั้ง 3 เทศบาลต่างมีข้อจำกัด เพราะมีสถานที่ไม่เพียงพอกับปริมาณขยะที่เพิ่มขึ้น ทั้งที่ดินก็มีราคาแพงมากขึ้นด้วย และยังมีข้อจำกัดในการเก็บ ขนขยะไปกำจัดยังสถานที่กำจัด ของแต่ละเทศบาล ประกอบกับจังหวัดสมุทรสาครยังไม่มีแผนการใช้ที่ดิน ดังนั้นจึงเป็นการเกื้อหนุนให้ทางเลือกที่ 1 มีความเป็นไปได้มากที่สุด ที่จะกำหนดบริเวณที่จะเป็นสถานที่กำจัดขยะร่วมกันไว้ รองรับขยะจากเทศบาล สถานที่กำจัดขยะในอนาคต แม้ราคาจะแพงก็สามารถจะจัดหาได้ เพราะเป็นการเฉลี่ยกันทำให้ช่วยประหยัดงบประมาณอีกส่วนหนึ่ง ทั้งการต่อต้านจากมวลชนก็จะน้อย เพราะทั้ง 3 เทศบาล ได้รับประโยชน์ในการจัดการขยะ

2.3 ปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้ จากการศึกษาวิเคราะห์ ถึงปัจจัยการปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้ และมาตรการในการจัดการขยะแบบสหการตามที่กล่าวมาแล้ว ในบทที่ 6 สรุปเป็นทางเลือกในความเป็นไปได้ การจัดการขยะแบบสหการได้ดังต่อไปนี้

2.3.1 ความสามารถปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ พบว่า เทศบาลตำบลอ้อมน้อย มีข้อจำกัดทั้งในประเด็นของประสิทธิภาพดำเนินงาน ทั้งนี้เพราะมีการยกระดับเป็นเทศบาลได้ไม่นาน ทั้งเป็นเทศบาลที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก อันเป็นแรงผลักดันให้เป็นข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ หากให้มีการร่วมกันระหว่างเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ก็จะทำให้มีการขัดแย้งในเป้าหมายสูง และยากต่อการปรับเปลี่ยนได้ ดังนั้นจึงทำให้ทางเลือกที่ 3 มีความเป็นไปได้ต่ำกว่าทางเลือกที่ 1, 2 และ 4

2.3.2 ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน

1) ด้านเศรษฐกิจ พบว่ากิจการด้านอุตสาหกรรม และด้านประมง เป็น ที่มาของรายได้หลัก ในท้องถิ่นจากการเก็บภาษี และค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ดังนั้นทางเลือกที่ 1, 3 และ 4 จึงมีศักยภาพทางเศรษฐกิจสูงทั้งนี้เพราะ เทศบาลตำบลอ้อมน้อย มีโรงงานอุตสาหกรรมมาก ในขณะที่เทศบาลเมืองสมุทรสาคร เป็นเมืองศูนย์กลางด้านการค้าและบริการ ทั้งทางอุตสาหกรรม และด้านประมง ทั้งยังมีแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูงด้วย ซึ่งทางเลือกดังกล่าว มีส่วนร่วมของเทศบาลทั้งสองรวมอยู่ด้วย สำหรับทางเลือกที่ 2 นั้น มีเพียงเทศบาลเมืองสมุทรสาครแห่งเดียวที่พัฒนาด้านการประมงและอุตสาหกรรมได้ ซึ่งก็น้อยกว่าเทศบาลตำบลอ้อมน้อยที่ข้อได้เปรียบตรงที่มีที่ดินมาก จึงมีโอกาที่จะขยายกิจกรรมทางด้านอุตสาหกรรมได้มากกว่า

2) ด้านสังคมและวัฒนธรรมนั้น ทางเลือกที่ 2 มีความสามารถในการพัฒนาได้สูง เพราะจำนวนประชากรแฝงในเทศบาลเมืองสมุทรสาครรวมกับ เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนมีอัตราเพิ่มไม่สูงนัก จึงทำให้ปัญหาการจัดการขยะ อันเนื่องมาจากกรณี

การเพิ่มประชากรแฝงนั้นน้อย เพราะประชากรแฝงที่อพยพมาจากต่างถิ่น เพื่อมาหางานทำในอุตสาหกรรมนั้นสร้างปัญหาและอุปสรรคในการจัดการขยะมาก เพราะประชากรแฝงเหล่านี้ขาดความรัก ความผูกพันกับท้องถิ่น ส่งผลให้ไม่ได้รับความร่วมมือในการกำจัดขยะเท่าที่ควร ดังนั้นทางเลือกที่ 1, 3 และ 4 ซึ่งมีเทศบาล ตำบลอ้อมน้อยร่วมด้วย จึงมีความสามารถต่ำ

2.3.3 ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม

1) ด้านนโยบาย ในการกำจัดขยะนั้นได้กำหนดในแผนลงทุน จังหวัดสมุทรสาคร ปี 2537 ที่ให้ร่วมกันทำเป็นศูนย์กลางการจัดการขยะสมบูรณ์แบบ ที่ต้องใช้เงินลงทุนขั้นต้นจำนวนมาก ดังนั้น การรวมกันทั้ง 3 เทศบาลนั้นจะช่วยให้เป็นการประหยัดทรัพยากรทั้งงบประมาณ บุคลากรที่เกี่ยวข้อง และสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งจะเป็นการสอดคล้องกับนโยบายทั้งระดับส่วนกลางและระดับจังหวัด โอกาสที่จะได้รับงบประมาณสนับสนุนย่อมสูงกว่าการดำเนินการโดยเทศบาลใดเทศบาลหนึ่ง ดังนั้นสรุปได้ว่า ทางเลือกที่ 1 มีความเป็นไปได้สูงกว่าทางเลือกที่ 2, 3 และ 4

2) ด้านกฎหมาย พบว่าการจัดการขยะในปัจจุบันได้กำหนดไว้แล้วทั้งในระดับชาติ และระดับท้องถิ่นอย่างกว้าง ทั้งสามทางเลือกที่จะนำไปดำเนินการในรูปแบบได้อย่างหลากหลาย โดยที่ไม่ขัดแย้งกับบทบัญญัติของกฎหมายหลัก ดังนั้นเทศบาลจึงสามารถที่จะดำเนินการจัดการขยะแบบสหการ โดยกำหนดรูปแบบ และวิธีการดำเนินการได้อย่างคล่องตัว เพียงแต่กำหนดเทศบัญญัติขึ้นมารองรับภายในกฎหมายเดิมที่มีอยู่ จึงแสดงว่ามีความเป็นไปได้สูง ทั้ง 4 ทางเลือก

3) ด้านกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ พบว่าการจัดระเบียบโครงสร้างทางกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติของเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ซึ่งเป็นชุมชนเมืองดั้งเดิม และเป็นศูนย์กลางของจังหวัดนั้น จะมีความแตกต่างกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย ดังนั้นหากเทศบาลเมืองสมุทรสาคร ดำเนินการร่วมกับเทศบาลทั้ง 2 แล้วย่อมจะมีปัญหาในการจัดการได้ ดังนั้นทางเลือกที่ 4 มีความเป็นไปได้สูง และทางเลือกที่ 1, 2 และ 3 มีความเป็นไปได้ต่ำ เพราะมีข้อจำกัดในการปรับเปลี่ยนทางกายภาพ และทรัพยากรธรรมชาติ

2.4 มาตรการลดผลกระทบ จากการศึกษาสรุปได้ดังนี้

2.4.1 ด้านการจัดการ ทั้ง 4 ทางเลือกมีความเป็นไปได้สูง หากรูปแบบสหการที่มีขึ้นนั้น ให้ทางภาคเอกชนและนักวิชาการท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วม และด้านการกำจัดขยะนั้นเป็นการปรับปรุงและพัฒนาท้องถิ่น ในการให้บริการจัดเก็บขยะออกไป จากชุมชน

และส่งเสริมให้ประชากรมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจึงมีแนวโน้มที่จะได้รับความร่วมมือจากประชาชนในท้องถิ่นสูงแม้จะเสียค่าบริการบ้างก็ตาม

2.4.2 ด้านเทคโนโลยี เห็นว่าวิธีการฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาลจะเหมาะสมมากที่สุด ทั้งนี้เพราะใช้เงินทุนค่อนข้างต่ำ ทั้งค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ และซ่อมบำรุงต่ำ ใช้เทคโนโลยีไม่สูงนักสอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเทศบาล ในจังหวัดสมุทรสาคร ถึงแม้จะมีการผสมผสานกับวิธีการอย่างอื่น แต่ส่วนใหญ่ก็ต้องใช้วิธีฝังกลบเป็นหลัก เพราะประหยัดและมีข้อจำกัดน้อยกว่าวิธีการอื่นมาก ดังนั้นทางเลือกที่ 1,3 และ 4 จะเป็นทางเลือกที่ลดผลกระทบได้สูง เพราะทางเลือกดังกล่าวมีเทศบาลตำบลอ้อมน้อยรวมอยู่ด้วย ซึ่งมีพื้นที่มากพอที่จะใช้ในการกำจัดขยะแบบฝังกลบในระยะยาวได้

จากการวิเคราะห์เป้าสำเร็จด้านรูปแบบการจัดการขยะแบบสหการสรุปได้ว่า
ทางเลือกที่ 1 คือทั้ง 3 เทศบาลร่วมกันจัดตั้งและจัดการหน่วยงานในลักษณะเป็นศูนย์กลาง มีความเป็นไปได้สูงสุด ซึ่งทำให้ช่องว่าง (Gap Narrowing) ระหว่างศักยภาพของชุมชนกับเป้าสำเร็จลดน้อยลง โดยมีสภาพแวดล้อมของชุมชนเอื้ออำนวย ซึ่งมีคะแนนความเป็นไปได้สูงรวมถึง 19 คะแนน รองลงมาคือ ทางเลือกที่ 2 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบนมีคะแนนความเป็นไปได้สูงรวม 15 คะแนน และทางเลือกที่ 4 เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย มีความเป็นไปได้สูงรวม 14 คะแนน และท้ายสุดทางเลือกที่ 3 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อยมีคะแนนความเป็นไปได้สูงรวม 13 คะแนน ดังรายละเอียดตามตารางที่ 7-1

ตารางที่ 7-1

สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม
ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในเขตจังหวัดสมุทรสาคร

ตัวแปร	เป้าหมาย				หมายเหตุ (หน้า)
	ทางเลือกที่ 1 (ทั้งสามเทศบาลรวมกัน)	ทางเลือกที่ 2 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน)	ทางเลือกที่3 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	ทางเลือกที่ 4 (เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	
ศักยภาพของชุมชน					
1. สภาพเศรษฐกิจ					
1.1 รายรับ	/	X	/	X	64.66
1.2 รายจ่าย	/	/	/	/	66
1.3 เงินเหลือสุทธิ	/	/	/	/	66
2. สภาพทางสังคมของชุมชน					
2.1 โครงสร้างครัวเรือน	/	/	X	/	70
2.2 สภาพการอยู่อาศัย	X	X	X	X	70
2.3 สภาพการศึกษา	X	/	X	X	70
2.4 ลักษณะอาชีพ	/	/	/	/	71
2.5 สุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม	/	/	/	/	71
2.6 จำนวนประชากร	X	/	X	X	71.72
3. สภาพทางวัฒนธรรม					
3.1 การแยกขยะก่อนทิ้ง	X	X	X	X	73
3.2 ความร่วมมือในการจ่ายค่าจัดเก็บขยะ	/	/	/	/	73
3.3 ความต้องการให้เทศบาลดำเนินการจัดเก็บขยะ	X	/	X	X	73
3.4 ความสำนึกในการให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาขยะ	/	/	/	/	73
ความเป็นไปได้ด้านศักยภาพชุมชนสูง รวม	8	10	7	7	

หมายเหตุ / ความเป็นไปได้สูง
X ความเป็นไปได้ต่ำ

ตารางที่ 7-1
สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม
ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในเขตจังหวัดสมุทรสาคร (ต่อ)

ตัวแปร	เป้าหมาย				หมายเหตุ (หน้า)
	ทางเลือกที่ 1 (ทั้งสามเทศบาลร่วมกัน)	ทางเลือกที่ 2 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน)	ทางเลือกที่ 3 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	ทางเลือกที่ 4 (เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	
สภาพแวดล้อมของชุมชน					
1. ด้านนโยบาย					
1.1 นโยบายด้านเศรษฐกิจสังคม	/	X	/	X	76
1.2 นโยบายด้านการจัดการขยะ	/	X	X	X	78
2. ด้านกฎหมาย					
2.1 กฎหมายของรัฐ	/	/	/	/	79
2.2 กฎหมายของท้องถิ่น	X	X	X	X	80
3. สภาพทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ					
3.1 สภาพทั่วไปทางกายภาพ	/	X	X	X	82
3.2 สภาพการใช้ที่ดิน	/	X	X	X	82
ความเป็นไปได้ด้านสภาพแวดล้อมชุมชนสูง รวม	5	1	2	1	

หมายเหตุ / ความเป็นไปได้สูง
 X ความเป็นไปได้ต่ำ

ตารางที่ 7-1
สรุปผลการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจสังคม
ในการจัดการขยะแบบสหการของเทศบาลในเขตจังหวัดสมุทรสาคร (ต่อ)

ตัวแปร	เป้าสำเร็จ				หมายเหตุ (หน้า)
	ทางเลือกที่ 1 (ทั้งสามเทศบาลร่วมกัน)	ทางเลือกที่ 2 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน)	ทางเลือกที่ 3 (เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	ทางเลือกที่ 4 (เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย)	
การปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้					
1. ความสามารถปรับเปลี่ยนเป้าสำเร็จ	/	/	X	/	86
2. ความสามารถพัฒนาศักยภาพของชุมชน					
2.1 ด้านเศรษฐกิจ	/	X	/	/	100
2.2 ด้านสังคมและวัฒนธรรม	X	/	X	X	100,101
3. ความสามารถปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อม					
3.1 ด้านนโยบาย	/	X	X	X	89,90
3.2 ด้านกฎหมาย	/	/	/	/	90
3.3 ด้านทางกายภาพและทรัพยากรธรรมชาติ	X	X	X	/	90,91
มาตรการลดผลกระทบ					
1. ด้านการจัดการ	/	/	/	/	91
2. ด้านเทคโนโลยี	/	X	/	/	91,92
การปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้สูง รวม	6	4	4	6	
ความเป็นไปได้สูง รวมทั้งหมด	19	15	13	14	

หมายเหตุ / ความเป็นไปได้สูง
 X ความเป็นไปได้ต่ำ

บทที่ 8

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

นับตั้งแต่จังหวัดสมุทรสาคร ได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจ ทำให้มีการขยายตัวทางด้านโรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ และชุมชนเพิ่มมากขึ้น ยังมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมาก ประชากรก็เพิ่มมากขึ้น ชยะก็เพิ่มมากขึ้น ทั้งปริมาณและความหลากหลาย หากไม่มีการจัดการกับขยะเหล่านี้ได้อย่างเหมาะสม ก็จะส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมชุมชน

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาถึงระดับความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคม ในการจัดการขยะในรูปแบบสหการทั้ง 4 ทางเลือกของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร โดยกำหนดประชากรที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ ครุว์เรือน โรงงานอุตสาหกรรม สถานที่ราชการ สถานประกอบการ ตลอดจนประชากรที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะในชุมชน รวมทั้งสิ้น 519 ตัวอย่าง ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา วิเคราะห์ ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามและการสังเกต รวมทั้งเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะของเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร

1. สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาวิเคราะห์ สรุปได้ว่า ความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ สังคม ในการจัดการขยะแบบสหการ ในเขตเทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ตามแนวทางเลือกที่ 1 คือเทศบาลเมืองสมุทรสาคร เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน เทศบาลตำบลอ้อมน้อย ร่วมกันจัดตั้งและจัดการหน่วยงานในลักษณะเป็นศูนย์กลางมีความเป็นไปได้สูงสุด ทั้งนี้เพราะมีความพร้อมด้านศักยภาพ และสภาพแวดล้อมด้านเศรษฐกิจ สังคม ที่เกื้อหนุนให้การจัดการขยะแบบสหการดำเนินไปได้ รวมทั้งมีปัจจัยปรับเปลี่ยนเงื่อนไขความเป็นไปได้ และมาตรการลดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมได้สูงกว่าทางเลือกอื่น รองลงมาคือทางเลือกที่ 2 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลกระทุ่มแบน ทางเลือกที่ 4 เทศบาลตำบลกระทุ่มแบนร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อย และสุดท้ายคือ ทางเลือกที่ 3 เทศบาลเมืองสมุทรสาครร่วมกับเทศบาลตำบลอ้อมน้อยตามลำดับ

2. ข้อเสนอแนะ

ทั้ง 4 ทางเลือกดังกล่าว สามารถพัฒนาขีดความสามารถให้สูงขึ้นได้ โดยมีข้อเสนอแนะ โดยภาพรวมทั้งจังหวัด สรุปได้ดังต่อไปนี้

2.1 ด้านเศรษฐกิจ

2.1.1 รัฐควรเพิ่มการช่วยเหลือด้านงบประมาณให้แก่เทศบาลในจังหวัดสมุทรสาคร ให้เพียงพอต่อการปรับปรุง และพัฒนาตามที่ควรจะเป็น ทั้งนี้เพราะการเพิ่มขึ้นของประชากรแฝงที่เป็นแรงงานต่างถิ่น อพยพมาอยู่ในแหล่งอุตสาหกรรมบริการ และด้านประมง ซึ่งมีจำนวนมาก เป็นภาระด้านงบประมาณของจังหวัดที่จะต้องจัดหาที่อยู่อาศัย และสวัสดิการอื่น ๆ ที่เป็นสิ่งจำเป็นพื้นฐานให้เพียงพอแก่ประชากรแฝงเหล่านั้น จึงทำให้งบประมาณที่ได้รับอุดหนุนจากรัฐ ไม่เพียงพอต่อการดำเนินการกับขยะ เช่น การเก็บขนและการกำจัดขยะของเทศบาล โดยเฉพาะหากมีระบบกำจัดขยะที่ถูกหลักสุขาภิบาลที่ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม แก่ท้องถิ่นนั้นแล้ว ต้องใช้เงินลงทุนในขั้นต้นสูงซึ่งรัฐบาลควรอุดหนุนในเรื่องเงินจำนวนดังกล่าว

2.1.2 จังหวัดสมุทรสาครควรกำหนดแนวทางในการเลือกพัฒนาอุตสาหกรรมที่ไม่สร้างมลพิษทางสิ่งแวดล้อมหรือไม่สร้างปัญหาขยะที่กำจัดยาก เช่น อุตสาหกรรมผลิตโฟม พลาสติก เป็นต้น และควรชลอหรือควบคุมการนำเข้าวัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตและก่อให้เกิดขยะที่กำจัดยาก

2.2 ด้านสังคมและวัฒนธรรม สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในการลดปริมาณขยะ ที่จะต้องเป็นภาระในการเก็บขนและกำจัดให้น้อยลง เช่น

2.2.1 กำหนดมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ที่จำหน่ายในท้องตลาด ให้มีความทนทานและมีประสิทธิภาพตลอดอายุการใช้งาน พร้อมทั้งเข้มงวดเรื่องการควบคุมให้เป็นไปตามมาตรฐาน

2.2.2 รณรงค์ให้มีการลดการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากวัสดุที่กำจัดยาก เช่น พลาสติก โฟม เป็นต้น โดยใช้วัสดุอื่นแทน เช่น ใช้ถุงกระดาษหรือใบตองแทนถุงพลาสติก ใช้กระดาษแทนโฟมสำหรับประดิษฐ์ตัวอักษร หรือการตกแต่งเวที ตลอดจนพวงหรีดที่ใช้ในงานศพควรทำจากต้นกล้วย หรือดอกไม้สดแทนที่จะทำจากโฟม

2.2.3 รณรงค์ให้มีการแยกขยะและนำวัสดุที่เหลือใช้ หรือของที่หมดอายุแล้ว มาใช้เป็นวัสดุในการผลิตใหม่อีกให้มากขึ้น เช่น ขวดแก้ว พลาสติก กระป๋องโลหะ อลูมิเนียม เป็นต้น เพื่อช่วยค่าใช้จ่ายในการเก็บขนและกำจัด ซึ่งเป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติอีกทางหนึ่ง

2.2.4 ปลุกฝังทัศนคติ และสร้างค่านิยม ในการช่วยกันรักษาความสะอาดของชุมชน เช่น การประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะ และผลเสียที่จะเกิดขึ้นจากปัญหาขยะของชุมชน โดยให้มีการประสานงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน

ของรัฐและองค์กรเอกชน เช่น สถานศึกษา โรงงานอุตสาหกรรม สถานประกอบการ ตลาดสด เป็นต้น เพื่อให้สามารถดำเนินการได้อย่างกว้างขวางและต่อเนื่อง

2.3 ด้านกฎหมาย เร่งดำเนินการปรับปรุงแก้ไขกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้อื้ออำนาจต่อการจัดการขยะ ให้มากขึ้นรวมทั้งเข้มงวดในเรื่องการปฏิบัติตามข้อกำหนด เช่น

2.3.1 กำหนดรายละเอียด มาตรการ และวิธีการจัดการขยะที่ถูกต้อง และเหมาะสม เช่นกำหนดมาตรการเกี่ยวกับการจัดเก็บภาษี กับผู้ผลิต โดยการเก็บภาษีมากสำหรับผู้ผลิตที่ไม่ปฏิบัติตามนโยบายการจัดการขยะของเทศบาล และเก็บภาษีให้มากกับผู้ทำให้เกิดขยะในชุมชน เก็บภาษีน้อยกับผู้ทำให้เกิดขยะน้อย

2.3.2 กำหนดบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานท้องถิ่น เกี่ยวกับการจัดการขยะให้ชัดเจน และประชาชนหรือผู้ทำให้เกิดขยะมีหน้าที่ต้องเสียค่าบริการและต้องช่วยกันรักษาความสะอาดของบ้านเมืองเป็นต้น

2.4 ด้านการใช้ที่ดิน

2.4.1 จังหวัดสมุทรสาคร ควรต้องร่างนโยบายการใช้ที่ดินเพื่อใช้ในการดำเนินการวางแผน และควบคุมพัฒนาการใช้ที่ดินอย่างชัดเจน และมีประสิทธิภาพ พร้อมทั้งเตรียมจัดหาที่ดินสำหรับใช้เป็นสถานที่กำจัดขยะ จะช่วยให้เกิดการประหยัด ในการพัฒนาในอนาคต ทั้งช่วยให้เกิดผลดีทางด้านทัศนียภาพ และช่วยให้การก่อสร้างอาคารและสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ทั้งบ้านเรือนและโรงงานเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน มีถนน และซอยเข้าถึงทุกชุมชน ซึ่งจะช่วยให้การจัดหาสาธารณูปการ เช่น ประปา ไฟฟ้าตลอดจนการเก็บขนขยะเป็นไปด้วยความสะดวก และทั่วถึงยิ่งขึ้น

2.4.2 ดำเนินการกำหนดเขตหรือนิคมอุตสาหกรรมขึ้นเพื่อสามารถที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการขยะสาธาณูปโภคและสาธาณูปการ ได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักสุขอนามัย ซึ่งจะไม่ส่งผลให้เกิดปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมของชุมชน

2.5 ด้านการจัดการ โดยจังหวัดสมุทรสาครมีนโยบายในการจัดการขยะดังนี้

2.5.1 สนับสนุนให้องค์กรเข้ามาร่วมในการดำเนินการเก็บขน และกำจัดขยะให้มากขึ้น เพื่อแบ่งเบาภาระค่าใช้จ่าย โดยการให้สิ่งจูงใจ เช่น ยกเว้นภาษี อุปกรณ์ หรือเครื่องจักร เครื่องกลที่ใช้ในการจัดการขยะ รวมทั้งให้มีการจดทะเบียนรับรองบริษัทเอกชน ที่มีความสามารถในการดำเนินการเก็บขนและการกำจัดขยะ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้องค์กรเอกชน เพิ่ม

ประสิทธิภาพการดำเนินงานให้มากขึ้น ตลอดจนควรมีการปรับปรุงระเบียบและขั้นตอนการจัด
จ้าง การควบคุมงาน การจ่ายเงินค่าจ้างและอื่น ๆ ให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น หรืออาจให้ได้
รับสิทธิพิเศษ สำหรับเงินกู้ อัตราดอกเบี้ยต่ำ จากสถาบันการเงินต่าง ๆ เป็นต้น

2.5.2 สนับสนุนให้ชุมชน โรงงาน และสถานประกอบการ มีมาตรการลด
ปริมาณขยะโดยใช้หลัก 4 R คือ

Reduce	คือ ลดการใช้
Rebuilt	คือ ซ่อมแซมนำกลับมาใช้ใหม่
Reuse	คือ นำกลับมาใช้อีกครั้ง
Recycle	คือ นำกลับมาใช้ใหม่โดยผ่านกระบวนการผลิต

ภาคผนวก ก.
ผลการสำรวจข้อมูลภาคสนาม

ตารางที่ ๘-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
จำนวนตัวอย่างทั้งหมด	256	59.5	140	32.6	34	7.9	430	100.0
ประเภทการพักอาศัย								
- ที่อยู่อาศัย	146	57.3	48	34.5	16	47.1	210	49.1
- ร้านค้า/สำนักงาน	16	6.3	4	2.9	2	5.9	22	5.1
- ร้านค้า/สำนักงาน และที่อยู่อาศัย	90	35.4	83	59.6	15	44.0	188	43.8
จำนวนครอบครัวในบ้าน								
- 1 ครอบครัว	176	79.6	131	93.6	27	79.4	334	84.6
- 2 ครอบครัว	19	8.6	6	4.3	3	8.8	28	7.1
- 3 ครอบครัวขึ้นไป	26	11.8	3	2.1	4	11.8	33	8.3
จำนวนสมาชิกในครอบครัว								
- 1-4 คน	71	29.1	67	51.1	9	89.0	147	362
- 3-5 คน	93	38.1	58	44.3	15	48.4	166	40.9
- มากกว่า 8 คน	80	32.8	6	4.6	7	22.6	93	22.9
- ขนาดของครอบครัว คน/ครัวเรือน		5.8คน/ครัวเรือน		4.0คน/ครัวเรือน		5.5คน/ครัวเรือน		
อาชีพหลักของครอบครัว								
- ค้าขาย	82	38.9	66	47.5	16	47.1	164	42.7
- ทำงานโรงงาน	22	10.4	28	20.1	5	17.6	56	14.6

ตารางที่ ๘-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
- เกษตร	1	0.5	1	0.7	-	-	2	0.5
- ประมง	20	9.5	-	-	-	-	20	5.2
- รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ	23	10.9	8	5.8	-	-	31	8.1
- ทำกิจการส่วนตัว	29	13.7	28	20.1	4	11.8	61	15.9
- อื่น ๆ	34	16.1	8	5.8	8	21.5	96	24.3
รายได้ต่อเดือน								
- 1-5,000 บาท	47	19.1	53	39.8	15	45.6	115	22.9
- 5,001-10,000 บาท	91	37.0	43	32.3	9	27.3	143	34.7
- 10,001-20,000 บาท	62	25.3	30	22.6	4	12.1	96	23.3
- มากกว่า 20,000 บาท	46	18.7	7	5.3	5	15.2	58	14.1
- เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	21,042 (บาท)		19,315 (บาท)		20,354 (บาท)			
รายจ่ายต่อเดือน								
- 1-5,000 บาท	142	58.4	80	61.0	15	45.6	237	58.2
- 5,001-10,000 บาท	84	34.6	30	26.0	11	33.3	129	31.7
- มากกว่า 10,000 บาท	17	7.0	17	13.0	7	21.2	41	10.1
- เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	16,170(บาท)		15,068 (บาท)		16,372 (บาท)			

ตารางที่ ม-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ลักษณะที่อยู่อาศัย								
ประเภทของอาคาร								
- บ้านเดี่ยว	102	51.0	48	34.5	21	61.8	171	45.8
- ตึกแถว	59	29.5	63	45.3	10	29.4	132	35.4
- ทาวน์เฮาส์/เรือนแถว	37	18.5	24	17.3	3	8.8	64	17.2
ลักษณะการอยู่อาศัย								
- อยู่เดี่ยว	183	71.8	92	65.7	25	73.5	300	69.9
- อยู่ชั่วคราว	72	22.8	48	34.3	9	26.5	129	30.1
การมีที่จอดรถ								
- ไม่มี	124	48.6	53	38.1	11	32.4	188	43.9
- มี	13	51.4	86	61.9	23	67.6	240	56.1
สิ่งอำนวยความสะดวก								
สิ่งอำนวยความสะดวก								
การมีที่จอดรถ								
สิ่งอำนวยความสะดวก								
- น้ำท่วม	101	21.6	57	16.6	12	24	170	19.7
- น้ำเสีย	51	10.9	46	13.4	2	4	99	11.3
- น้ำประปาไม่เพียงพอ	37	7.9	36	10.5	4	8	77	8.9

ตารางที่ ผ-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ครอบครัวที่ประสบปัญหาสิ่ง แวดล้อมดังนี้								
- มลพิษ	46	9.9	33	9.6	10	20	89	10.0
- เสียงดัง	82	17.6	52	15.1	6	12	140	15.3
- กลิ่นเหม็น	94	20.1	66	19.2	8	16	168	19.5
- ฝุ่นละออง	23	4.9	50	15.4	-	-	73	8.5
- ปัญหาอื่น ๆ	33	7.1	4	1.1	8	16	45	5.2
ปัญหาเกี่ยวกับสุข								
- น้อย	99	38.7	20	14.3	15	44.1	134	32.2
- ปานกลาง	38	34.4	10	21.4	13	38.2	131	30.5
- มาก	69	27.0	90	64.3	6	17.6	169	38.4
ปัญหาเกี่ยวกับแมลงวัน								
- น้อย	102	40.2	46	32.9	18	51.6	164	38.6
- ปานกลาง	78	30.7	48	34.3	8	25.8	134	31.5
- มาก	74	29.1	46	32.6	7	22.6	127	29.9
ปัญหาเกี่ยวกับหนู								
- น้อย	80	67.2	67	53.6	-	-	147	59.5
- ปานกลาง	24	20.2	30	24.0	2	66.7	56	22.7
- มาก	15	12.6	28	24.4	1	33.3	44	17.8

ตารางที่ ๘-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ค่าใช้จ่ายในการกำจัดของ แฉ่งวัน หนึ่ง								
- 1-50 บาท	30	17.2	41	44.1	1	14.8	72	25.0
- 51-100 บาท	14	8.0	20	21.5	-	-	34	11.8
- 101-300 บาท	28	16.1	28	30.1	4	9.0	60	20.8
- มากกว่า 300 บาท	102	57.6	4	4.3	16	76.2	122	42.4
- ค่าเฉลี่ยต่อปี (บาท)		336 (บาท)		109 (บาท)		199 (บาท)		
โรคที่คนในครอบครัวเป็น								
- โรคตาแดง	22	8.2	-	-	1	2.4	23	5.0
- โรคเท้าเปื้อน	24	8.9	6	4.1	5	12.2	35	7.7
- โรคผิวหนัง	161	59.9	34	23.1	30	73.2	225	49.2
- โรคหวัด	56	20.8	91	61.9	2	4.9	149	32.6
- โรคท้องร่วง	6	2.2	16	10.9	3	7.4	25	5.3
ค่าใช้จ่ายในการรักษา								
- 1-100 บาท	36	21.3	19	22.1	-	-	55	19.4
- 101-500 บาท	78	46.2	32	37.1	8	28.6	118	41.7
- 501-1,000 บาท	40	23.7	19	22.1	9	32.1	68	24.0
- มากกว่า 1,000 บาท	15	8.8	16	18.6	11	39.3	42	14.8
- ค่าเฉลี่ยต่อปี (บาท)		456 (บาท)		567 (บาท)		916 (บาท)		

ตารางที่ ๘-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
แหล่งข้อมูลที่เคยได้รับรู้เรื่องสารพิษ								
- หน่วยงานทางการเกษตร	-	-	-	-	-	-	-	-
- หน่วยงานทางการสาธารณสุข	-	-	2	1.6	6	12.5	8	1.7
- หน่วยงานของเทศบาล/สุขาภิบาล	8	2.8	4	3.0	4	8.3	16	3.4
- สื่อมวลชน	16	5.5	1	0.7	9	18.8	26	5.5
- ชี้นำมวลชน	209	71.8	100	74.6	27	56.2	336	71.0
- ชี้นำหรือเพื่อนบ้าน	58	19.9	27	20.2	2	4.2	87	18.4
เรื่องที่เคยสอนบุตรหลาน								
- ทิ้งมูลฝอยให้เป็นที่	185	30.8	98	39.4	33	42.9	316	34.1
- ไม่ทำลายสาหร่าย	208	34.6	81	32.5	20	26.0	309	33.3
- การรักษาความสะอาด	208	34.6	70	28.1	24	31.1	302	32.6
ทัศนคติต่อการกำจัดมูลฝอย								
ปัญหาการเก็บมูลฝอยของเทศบาล/สุขาภิบาล								
- ไม่มี	113	47.3	52		15	46.9	180	44.6
- มีบ้าง	81	33.9	58		11	34.4	150	37.1

ตารางที่ ๘-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
- มีหอสมควร	37	15.5	12	9.0	5	15.6	54	13.4
- มีมาก	8	3.3	11	8.3	1	3.1	20	5.0
ผู้ที่คิดรับผิดชอบในการดำเนินการก่อสร้างระบบการกำจัดมูลฝอย								
- รัฐบาลกลาง	47	18.6	43	31.4	10	29.4	100	23.6
- เทศบาล/สภามอบ	128	50.6	69	50.4	19	55.9	216	50.3
- รัฐบาลกลางและเทศบาล/สภามอบ	59	23.3	14	10.2	4	11.8	77	18.2
- ประชาชนและเทศบาล/สภามอบ	19	7.5	11	8.0	1	2.9	31	7.3
ความคิดเห็นต่อการจ่ายค่าบริการเพิ่มถ้ามีการก่อสร้างระบบการกำจัดมูลฝอย								
- ไม่สามารถจ่ายได้	13	5.1	10	7.3	6	18.2	29	6.8
- ไม่เกิน 20 บาท/เดือน	183	71.8	76	55.5	19	57.6	278	65.4
- 21-30 บาท/เดือน	42	16.5	43	31.4	3	9.1	88	20.7
- 31-40 บาท/เดือน	7	2.7	2	1.5	-	-	9	2.1
- มากกว่า 40 บาท/เดือน	10	3.9	6	4.3	5	15.2	21	5.0

ตารางที่ ๔-1

แสดงผลการสำรวจสภาพทั่วไปทางเศรษฐกิจ ประเภทครัวเรือน (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร		เทศบาลตำบลอ้อมน้อย		เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน		รวม	
	N	%	N	%	N	%	N	%
ความคิดเห็นต่อวิถีการคิด อัตราค่าบริการเก็บมูลฝอย								
- เก็บตามจำนวนคนในบ้าน	26	10.3	12	8.7	2	6.1	40	9.4
- เก็บตามปริมาณขยะที่เกิดขึ้น	100	39.4	63	45.7	15	45.5	178	42.0
- เก็บตามขนาดของพื้นที่อาคาร	9	3.6	11	8.0	-	-	20	4.7
- เก็บตามประเภทอาคาร	35	13.8	20	14.5	4	12.1	59	13.9
- เก็บตามเปอร์เซ็นต์ของภาษีโรงเรือน	3	1.2	1	0.7	-	-	4	0.9
- ตามแค่เทศบาล/สุขาภิบาลกำหนด	79	31.2	29	21.0	8	24.2	116	27.4
- อื่น ๆ	1	0.4	2	1.4	4	12.1	7	1.7

ตารางที่ ๔-2

ตารางสรุปผลการสำรวจทัศนคติด้านการจัดการขยะมูลฝอยประเภทครัวเรือน และโรงงานจำแนกตามพื้นที่ศึกษา

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร						เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน						เทศบาลตำบลอ้อมน้อย						รวม					
	ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม	
	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕	น	๕
1. วิธีการกำจัดขยะ																								
- เทศบาล/สมาชิก	142	55.7	17	85.0	159	57.8	28	84.8	-	-	28	84.8	64	46.4	9	31	73	43.7	234	54.9	26	53.1	260	54.7
- จ้างเอกชน	30	19.6	1	5.0	31	18.3	-	-	-	-	-	-	8	5.8	5	17.3	13	7.8	58	13.6	8	12.2	64	13.5
- ทำจัดเอง	53	24.7	2	10.0	65	23.7	3	15.2	-	-	5	15.2	66	47.8	15	51.7	81	48.3	134	31.5	17	44.7	151	31.3
กรณีทำจัดเองใช้วิธี																								
- นำไปทิ้ง	100	84.7	-	-	100	84.7	4	66.7	-	-	4	66.7	38	56.7	4	26.7	42	51.2	142	74.4	4	23.5	146	70.2
- เผา	18	15.3	2	100	18	15.3	2	33.3	-	-	2	33.3	28	41.8	9	60.0	37	43.1	48	25.1	11	64.7	59	28.4
- อื่น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.5	-	-	1	1.2	1	0.5	-	-	1	0.5
- ขยะ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	13.3	2	2.5	-	-	2	11.8	2	0.9
- อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
กรณีเทศบาลจัดเก็บ																								
ข้อเสนอของใจ																								
- ทุกวัน	94	65.7	14	77.8	108	67.1	20	69.0	-	-	20	69.0	16	25.8	1	7.7	17	22.7	130	55.6	15	48.4	154	54.7
- วันเว้นวัน	27	18.9	3	16.7	30	19.6	6	20.7	-	-	6	20.7	18	29.0	5	38.5	23	30.7	51	21.8	8	25.8	59	22.5
- 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	22	15.4	-	-	22	13.7	3	10.3	-	-	3	10.3	28	45.2	7	53.8	35	46.6	53	22.6	7	22.6	60	22.6
- อื่น ๆ	-	-	1	5.6	1	0.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3.2	1	0.4

ตารางที่ ๘-2

ตารางสรุปผลการสำรวจทัศนคติด้านการจัดการขยะมูลฝอยประเภทครัวเรือน และโรงงานจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร						เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน						เทศบาลตำบลอ้อมน้อย						รวม					
	ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม	
	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%	น	%
2. ต้องการให้มีการปรับปรุงการเก็บขยะอย่างไร																								
- ทุกวัน	116	73.5	18	100	134	69.1	26	86.7	-	-	26	86.7	55	42.3	15	68.2	70	46.1	247	64	33	82.5	280	65.7
- วันเว้นวัน	57	25.2	-	-	57	29.4	4	13.2	-	-	4	13.3	53	40.8	5	22.7	58	38.1	114	29.5	5	12.5	119	27.9
- 1-2 ครั้ง/สัปดาห์	9	1.3	-	-	9	1.5	-	-	-	-	-	-	22	16.9	2	9.1	24	15.3	25	6.5	2	5	27	6.4
- อื่น ๆ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ต้องการให้มีการปรับปรุงการเก็บขยะอย่างไร																								
- เพิ่มภาระ	142	77.2	9	60	151	75.9	28	100	-	-	28	100	113	83.7	6	25	119	74.8	283	81.6	15	38.5	298	77.2
- เพิ่มจำนวนเที่ยวเก็บ	20	10.9	5	33.3	25	12.6	-	-	-	-	-	-	11	8.1	4	16.7	15	9.4	31	8.9	9	23.1	40	10.4
- เปลี่ยนเวลาเก็บ	21	11.4	1	6.7	22	11.1	-	-	-	-	-	-	2	1.5	11	45.8	13	8.2	23	6.6	12	30.8	35	9.1
- ลดค่าบริการ	1	0.5	-	-	1	0.4	-	-	-	-	-	-	9	6.7	3	12.5	12	7.6	10	2.9	3	7.7	13	3.3

ตารางที่ ๕-2

ตารางสรุปผลการสำรวจทัศนคติด้านการจัดการขยะมูลฝอยประเภทครัวเรือน และโรงงานจำแนกตามพื้นที่ศึกษา (ต่อ)

รายการ	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร						เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน						เทศบาลตำบลอ้อมน้อย						รวม					
	ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม		ครัวเรือน		โรงงาน		รวม	
	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร	น	ร
จำนวนการปรับปรุงทางเก็บขยะตามวันนัดจ้างค่าบริการเพิ่มหรือไม่																								
- ไม่นัด	60	24.7	3	15.0	63	24.0	8	24.2	-	-	8	24.2	12	8.3	9	33.3	21	12.9	80	19.5	12	25.5	92	20.2
- นัด	139	57.2	5	12.0	144	54.8	15	45.5	-	-	15	45.5	83	61.5	12	7.4	7	52.5	237	57.7	7	14.9	244	53.2
- แล้วแต่เทศบาลกำหนด	44	18.1	12	60	56	21.2	10	30.3	-	-	10	30.3	40	29.6	16	59.2	28	34.6	34	22.2	28	59.8	122	26.6
3. การแยกขยะ																								
ปกติทำแยกขยะหรือไม่																								
- ไม่มีการแยก	206	80.5	14	70	220	79.7	29	85.3	-	-	29	85.3	110	80.3	15	51.7	125	75.3	345	81	29	59.2	374	78.7
- แยกบางครั้ง	31	12.1	5	25	36	13	4	11.8	-	-	4	11.8	15	11	9	31.1	24	14.5	50	11.7	14	28.6	64	13.3
- แยกทุกครั้ง	19	7.4	1	5	20	7.3	1	2.9	-	-	1	2.9	11	8.1	5	17.2	16	9.7	31	7.3	6	12.2	37	7.8
วิธีประสงค์ในการแยก																								
- เหยื่อ	31	54.4	3	50	34	54	1	25	-	-	1	25	7	25.9	9	64.3	16	39	39	44.3	12	60	51	47.2
- เหยื่อใส่ใบไม้เก็บ	20	35.1	2	33.3	22	34.9	3	75	-	-	3	75	18	59.3	-	-	16	39	39	44.3	2	10	41	38
- เหยื่ออื่น ๆ	8	10.5	1	15.7	7	11.1	-	-	-	-	-	-	4	14.3	6	35.7	9	22	10	11.4	6	30	16	14.3
4. ถ้าให้เลขชนิดเก็บ																								
มีผลหรือไม่																								
- ไม่	168	81.2	8	44.4	176	78.2	19	61.3	-	-	19	61.3	76	59.3	14	48.3	90	57.7	253	72.1	22	46.8	285	72.7
- มี	39	18.8	10	55.6	49	21.8	12	38.7	-	-	12	38.7	51	40.2	15	51.7	66	42.3	102	27.9	25	53.2	107	27.3

ตารางที่ ผ-3
แสดงความคิดเห็นรองครัวเรือนทั้ง 3 พื้นที่ศึกษา

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการกำ จัดขยะของเทศบาล	เทศบาลเมืองสมุทรสาคร	เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน	เทศบาลตำบลอ้อมน้อย
1. ผู้รับผิดชอบการจัดระบบ กำจัดมูลฝอย	1. ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยที่จะให้ เอกชนจัดเก็บควรเป็น การระของเทศบาล	1. ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยที่จะ ให้เอกชนจัดเก็บ ควร เป็นการระของเทศบาล	1. ส่วนใหญ่ไม่เห็นด้วยที่จะ ให้เอกชนจัดเก็บ ควร เป็นการระของเทศบาล
2. ความคิดเห็นเกี่ยวกับการ จ่ายค่าบริการเพิ่มหากมี การก่อสร้างระบบกำจัด มูลฝอย	2. ส่วนใหญ่ยินดีจ่าย ไม่เกิน 20 บาท/เดือน	2. 20 บาท/เดือน	2. 20 บาท/เดือน
3. ความคิดเห็นต่อวิธีการ คิดอัตราค่าบริการ	3. ให้คิดตามปริมาณของขยะ หรือจะแล้วแต่เทศบาล กำหนด	3. ให้คิดตามปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้น	3. ให้คิดตามปริมาณมูลฝอย ที่เกิดขึ้น
4. เวลาในการจัดเก็บ	4. มากกว่าครึ่งเห็นว่าให้ เทศบาลจัดเก็บ และ กำจัดทุกวัน	4. มากกว่าครึ่งเห็นว่าให้ เทศบาลจัดเก็บ และ กำจัดทุกวัน	4. มากกว่าครึ่งเห็นว่าให้ เทศบาลจัดเก็บ และ กำจัดทุกวัน
5. การแยกมูลฝอย และ วัตถุประสงค์	5. ปกติไม่มีการแยก และ หากมีการแยก ก็เพื่อ จะนำไปขาย	5. ปกติไม่มีการแยก และ หากมีการแยก ก็เพื่อ จะนำไปขาย	5. ปกติไม่มีการแยก และ หากมีการแยก ก็เพื่อ จะนำไปขาย

การสัมภาษณ์แบบเจาะจง

ประเภทบุคคลผู้ให้ข่าวสารสำคัญ (Key Informant) จำนวน 16 ราย อันได้แก่ นายกเทศมนตรี และเจ้าหน้าที่ของหน่วยงานในท้องถิ่น รวมทั้งผู้ใหญ่บ้าน ตลอดจนประชาชนที่เกี่ยวข้องกับระบบการให้ บริการ การจัดการขยะในชุมชน เช่น ชาวบ้านที่อาศัยและประกอบอาชีพแยกขยะที่กองขยะเทศบาล ตลอดจนเจ้าของรถบรรทุกเอกชนที่รับจ้างจัดเก็บและขนถ่ายขยะไปกำจัด รวมทั้งเจ้าของที่ดินเอกชนที่เก็บค่าเช่าที่ดินและค่าทิ้งขยะ(เถื่อน) ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน ส่วนที่ 1 ผู้ให้ข่าวสารสำคัญที่เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Government Key Informant) ซึ่งได้แก่นายกเทศมนตรีหัวหน้ากองอนามัยสิ่งแวดล้อมและเจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้ใหญ่บ้าน ส่วนที่ 2 ผู้ให้ข่าวสารสำคัญที่ไม่ได้เป็นเจ้าหน้าที่ของรัฐ (Non Government- Key Informant) ซึ่งได้แก่ชาวชุมชนที่อาศัยอยู่ ใกล้บริเวณสถานที่กำจัดขยะเจ้าของรถ บรรทุกรับจ้างขนขยะและเจ้าของที่ดินที่มีสถานที่ว่างให้เช่าเป็นที่กำจัดขยะประเภทเทกอง

ประเด็นสัมภาษณ์มี 4 ประเด็น

1. ข้อมูลการก่อเกิดขยะ
2. ข้อมูลการจัดเก็บขยะ
3. ข้อมูลการกำจัดขยะ
4. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษารูปได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 เจ้าหน้าที่ของรัฐ (Government Key Informant)

1) ข้อมูลการก่อเกิดขยะ

(1) เกิดจากการเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากร ซึ่งประมาณได้ว่า เกือบร้อยละ 50 เป็นประชากรแฝง ประเภทแรงงานที่มาอาศัยจังหวัดสมุทรสาครประกอบอาชีพเช่น ทำประมง และโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งประชากรแฝงเหล่านี้ เป็นปัจจัยหลักอย่างไม่เป็นระเบียบ และถูกสุขลักษณะ รวมถึง ประชากรบางส่วนที่มาประกอบอาชีพค้าขายเข้าไป - เย็นกลับ จำนวนประชากรจึงไม่ปรากฏชัดเจน

(2) สภาพทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นทำให้ประชาชนมีการจับจ่ายใช้สอย สินค้ามาใช้มากขึ้น จึงทำให้เพิ่มปริมาณการผลิตขยะมากขึ้น

(3) แหล่งก่อเกิดขยะ ส่วนใหญ่มาจากชุมชน และจากโรงงานอุตสาหกรรมซึ่งมีความหลากหลายทั้งขยะเปียกขยะแห้ง ขยะมีสารพิษเป็นต้น โดยเฉพาะที่บริเวณ ท่าเรือประมงสะพานปลา จะได้รับผลกระทบจากกลิ่นเน่าเหม็นมาก ส่วนใหญ่เป็นขยะเปียกจากทะเล

(4) ประชาชนยังไม่ได้ให้ความร่วมมือ และตระหนักในหน้าที่จะต้องช่วยกันรักษาความสะอาด เนื่องจากมองว่างานจัดการขยะ เป็นบริการที่รัฐจัดการให้

(5) การใช้มาตรการทางกฎหมายที่มีอยู่ในปัจจุบันยังไม่เข้มงวดเพียงพอ ทั้งสาระของกฎหมายยังไม่ละเอียด คือยังไม่มีกระบวนการหลักเกณฑ์วิธีการ ในการดำเนินการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ว่าจะต้องจัดการอย่างไร เพื่อท้องถิ่นใช้เป็นแนว ปฏิบัติ

2) ข้อมูลการจัดการขยะ

(1) มีข้อจำกัดด้านงบประมาณ และบุคลากรของจังหวัด ซึ่งมีไม่ เพียงพอต่อการลงทุน และปรับปรุงระบบเก็บขน

(2) ประชาชนยังมีพฤติกรรมทิ้งขยะไม่เป็นที่ ขาดความสำนึกรับผิดชอบต่อสังคมส่วนรวม

(3) การเก็บค่าบริการจัดเก็บขยะนั้นยังไม่ทั่วถึง ทั้งนี้เพราะขาดความร่วมมือจากประชาชน เพราะหากให้ประชาชนมาทิ้งขยะที่สถานที่จัดไว้ ก็ไม่สามารถเก็บเงินค่าเก็บขยะได้

(4) รถบรรทุกเก็บขนมีไม่เพียงพอ

3) ข้อมูลการกำจัดขยะ

(1) ข้อจำกัดด้านงบประมาณและบุคลากรที่รับผิดชอบทั้งขาดอุปกรณ์และเครื่องมือ เช่น รถแทรกเตอร์

(2) ข้อจำกัดด้านที่ดินทำให้ไม่มีที่ทิ้งขยะ ซึ่งปัจจุบันการกำจัดขยะของชุมชนแบบฝังกลบ (Sanitary land fill) ซึ่งพบว่าจะต้องใช้พื้นที่ถึง 700 - 800 ไร่ ซึ่งมีปัญหามากสำหรับจังหวัดเล็ก ๆ

(3) การกำจัดขยะยังไม่มีให้นำเทคโนโลยีและวิชาการสมัยใหม่มา ประยุกต์ใช้

(4) ชุมชนระดับหมู่บ้านนั้นมักจะกำจัดกันเป็นครั้งคราวโดยเฉพาะเมื่อมีการประกวดเพื่อชิงรางวัลจากทางราชการ การกำจัดที่กระทำโดยวิธีการเผากลางแจ้งซึ่งเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวก

(5) ขาดการวางแผนของระบบกำจัดขยะทั้งในระยะสั้นและระยะยาวเพื่อรองรับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของขยะ ควรจะเตรียมหาสถานที่กำจัดขยะไว้ล่วงหน้า

(6) ควรจัดตั้งโรงเผาขยะรวม สำหรับการเผาขยะของจังหวัดสมุทรสาคร ซึ่งจะต้องลงทุนประมาณ 1,200 ล้านบาท

4) ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

(1) รัฐบาลหรือหน่วยราชการส่วนกลาง ควรเพิ่มการสนับสนุนเงินลงทุนสำหรับการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกต้องตามสุขลักษณะแก่ท้องถิ่นโดยเฉพาะท้องถิ่นที่มีงบประมาณค่อนข้างจำกัด

(2) การแยกขยะจะเป็นอุปสรรค และทำให้เกิดมีการลงทุนสูง ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมอาหารจำพวก อาหารทะเลมีปัญหามากในเรื่องกลิ่น ถ้าหากได้จัดการใช้ที่ดินและแบ่งกลุ่มอุตสาหกรรมแล้ว จะทำให้มีการลงทุนเพื่อกำจัดขยะได้ ประหยัดและมีประสิทธิภาพมากกว่า

(3) เร่งจัดโครงการรณรงค์สร้างจิตสำนึก ทักเตือนและค่านิยม ให้ประชาชนร่วมมือกันรักษาความสะอาด

(4) ปรับปรุงแก้ไขกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้เอื้ออำนวยต่อการจัดการขยะให้มากขึ้น

(5) โรงงาน บริษัท/สำนักงานใหญ่ตั้งอยู่ในกรุงเทพ ฯ บริษัทสาขาหรือหน่วยผลิตอยู่ที่จังหวัดสมุทรสาครเป็นตัวทำให้เกิดขยะบริษัท/สำนักงานใหญ่ควรต้องรับผิดชอบด้วย ขยะเกิดที่ไหนก็น่าจะเสียค่าธรรมเนียมให้เจ้าของพื้นที่แห่งนั้นเพื่อการจัดการขยะ ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

(6) รัฐควรกำหนดนโยบายการปฏิบัติการกำจัดขยะอย่างเป็นระบบ โดยเริ่มจากการแยกขยะ จนกระทั่งการนำขยะกลับมาใช้ใหม่ ในรูปแบบต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 ประชาชนที่เกี่ยวข้อง (Non Government Key Informant)

1) ข้อมูลการก่อเกิดขยะ

(1) ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่มักจะมี สารพิษ พลาสติกโฟม ทั้งกำจัดยากและสารมาก

(2) ขยะจากโรงงาน บางส่วนมีการเผาทิ้ง แต่ส่วนใหญ่แล้วลักลอบนำไปทิ้งในที่ว่างทั่วไป เช่น ริมถนน หรือ บางโรงงานจะเช่าเรือตักไปทิ้งทะเล ซึ่งเป็นการสร้างมลพิษให้กับสภาพแวดล้อมต่อไป

(3) แหล่งก่อเกิดขยะที่สร้างปัญหาให้กับสภาพแวดล้อมมากที่สุดได้แก่ขยะจากโรงงานอุตสาหกรรม และขยะจากสะพานปลา ขยะจากแหล่งชุมชน หรือครัวเรือนยังมีน้อยมาก

(4) การอพยพแรงงานจากจังหวัดต่าง ๆ เคลื่อนย้ายเข้าสู่แหล่งงานโดยเฉพาะแรงงานหญิง ซึ่งมีลักษณะจับจ่ายอย่างฟุ่มเฟือย ทำให้ก่อเกิดขยะมากมาย

2) ข้อมูลการจัดเก็บขยะ

(1) เทศบาลยังไม่มีขีดความสามารถขยายการให้บริการจัดเก็บได้ทั่วถึง และเพียงพอ ทำให้มีขยะตกค้าง ตามที่สาธารณะต่าง ๆ เช่น ถนน คู คลอง จึงสร้างปัญหาให้กับสภาพแวดล้อม

(2) อุปกรณ์ในการจัดเก็บขยะรวมของเทศบาล เช่น ถังขยะรวมมีไม่เพียงพอทำให้ขยะตกอยู่เกลื่อนกลาดบนพื้น

(3) ไม่มีสถานที่จัดเก็บขยะที่มีพื้นที่มาก และห่างไกลจากชุมชนเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุเดือดร้อนรำคาญต่อประชาชนได้

3) ข้อมูลการกำจัดขยะ

(1) เมื่อเทศบาลไม่สามารถที่จะจัดการกับปัญหาขยะของชุมชนได้ ก็ควรเปิดโอกาสให้เอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินการเก็บขน และกำจัดขยะให้มากยิ่งขึ้นเพื่อแบ่งเบาภาระด้านค่าใช้จ่าย และบุคลากร แก่หน่วยงานของรัฐ

(2) ปัจจุบันการกำจัดขยะทั้งภาคเอกชน และเทศบาลต่างดำเนินการไม่ประสานกัน เลย ทำให้สิ้นเปลืองงบประมาณและงานก็ไม่มีประสิทธิภาพ

4) ความเห็นและข้อเสนอแนะ

(1) รัฐควรจะให้สิ่งจูงใจเช่นยกเว้นภาษีอุปกรณ์หรือเครื่องจักรกลที่ใช้ในการจัดการขยะ รวมทั้งให้มีการจดทะเบียนรับรองบริษัทเอกชนที่มีความสามารถในการดำเนินการเก็บขนและกำจัดขยะ เพื่อเป็นการกระตุ้นให้องค์กรเอกชนเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานให้มากขึ้น ตลอดจนควรมีการปรับปรุงระเบียบและขั้นตอน การจัดจ้างการควบคุม การจ่ายเงินค่าจ้างและอื่นๆให้สะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น หรือ อาจได้รับสิทธิพิเศษ สำหรับเงินกู้อัตราดอกเบี้ยต่ำ

(2) ส่งเสริมให้มีการลดปริมาณขยะที่ต้องเป็นภาระในการเก็บขน และ การกำจัดเช่นลดการตั้งโรงงาน ที่ผลิตสินค้าจากวัสดุที่กำจัดยาก เช่น ถุงพลาสติก โฟม เป็นต้น รณรงค์ให้ประชาชนลดการใช้ผลิตภัณฑ์ ที่เป็นขยะ ที่กำจัดยากให้กลับมาใช้วัสดุที่สามารถนำกลับมาใช้ได้ อีกหลาย ๆ ครั้ง เช่น ถุงกระดาษ, ตะกร้าหวาย เป็นต้น

(3) จัดตั้งศูนย์กลางการกำจัดขยะรวมของจังหวัด เพื่อบริการแก่โรงงาน และชุมชน ทำให้ลดต้นทุนในการเก็บขยะ และ กำจัดขยะได้มาก

ตารางแสดงผลการดำเนินงานด้านการดูแลสุขภาพอนามัยของประชาชน
 เขตพื้นที่กรุงเทพมหานครเมืองธนบุรีนคร

(1)

ประเภท แผนการ/โครงการ	การดำเนินงาน			การดำเนินงาน								การดำเนินงาน					ข้อเสนอแนะ	
	ปริมาณ ผู้ให้บริการ เดือน (คน)	จำนวน ชั่วโมง (วัน)	จำนวน ราย (ราย)	ลักษณะ หรืองาน บริการ	ผู้ให้บริการ		ค่าใช้จ่าย/เดือน		เครื่องมือ การบริการ	การดำเนินงาน			ผู้ให้บริการ/เดือน (ราย)		การดำเนินงาน			ระดับความพึงพอใจ ในเชิงคุณภาพ
					มี	ไม่มี	การบริการ	การบริการ		แบบ	ไม่แบบ	วัตถุประสงค์	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน		
1. โครงการดูแลสุขภาพ อนามัย ของ 2 ราย	1,000	24 ชม.	20	ลักษณะ บริการ	/		100				/			(1).	1	08.00- 12.00	(1) 100	(1) ปัญหาสุขภาพของ ผู้ป่วยที่มีอาการ (2) ปัญหา (3) ความพึงพอใจ ของผู้ป่วย
2. โครงการดูแลสุขภาพ (พ.ศ. 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130)	2,000	3,30- 45.30	300	ลักษณะ บริการ	/				ลักษณะ บริการ	2x2 x 15				(1) ลักษณะ การบริการ	1	08.00- 12.00	(2) ไม่ดี	(1) ลักษณะ (2) ปัญหา (3) ปัญหาสุขภาพ ของผู้ป่วย
3. โครงการ (พ.ศ.) 111	100	05.00- 11.00	30	ลักษณะ บริการ	/		100		ลักษณะ บริการ		/			(1).	1	08.00- 12.00	(2) ไม่ดี	(1) ปัญหาสุขภาพ (2) ปัญหา (3) ปัญหาสุขภาพ ของผู้ป่วย
4. โครงการ (พ.ศ.) 111	1,000	24 ชม.	150	ลักษณะ บริการ	/		2,000	1,000	ลักษณะ บริการ		/			(1) 150	1	08.00- 12.00	(1) 150	(1) ปัญหาสุขภาพ (2) ปัญหา (3) ปัญหาสุขภาพ ของผู้ป่วย

(2).

ประเภท ผลการประกวด	การก่อเกิดมูลฝอย			การจัดการมูลฝอย										การกำจัดมูลฝอย					ข้อเสนอแนะ														
	ปริมาณ มูลฝอย เดือน (กก.)	จำนวน รายวัน (ราย)	ปริมาณ มูลฝอย / วัน (กก.)	ลักษณะ มูลฝอย	ปริมาณมูลฝอย		ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น		วิธีการ กำจัด	การแยกมูลฝอย			ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น (บาท)		ความต้องการขาด		ระดับความพอใจในค่าใช้จ่าย			(1) ความรู้เกี่ยวกับ ปัญหาการเกิด มูลฝอย													
					ปริมาณ มูลฝอย อันตราย (บาท)	ปริมาณ มูลฝอย ทั่วไป (บาท)	การคัด แยก	การคัด แยก		การคัด แยก	(1) การขาด/ขาดเกิน ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(4) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง			(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง											
																							ปริมาณ มูลฝอย อันตราย (บาท)	ปริมาณ มูลฝอย ทั่วไป (บาท)	การคัด แยก	การคัด แยก	การคัด แยก	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง
ปริมาณ มูลฝอย อันตราย (บาท)	ปริมาณ มูลฝอย ทั่วไป (บาท)	การคัด แยก	การคัด แยก	การคัด แยก	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(1) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(2) ขาด/ขาด ค่าจ้าง	(3) ขาด/ขาด ค่าจ้าง																							

6. ผลการประกวด (ปริมาณ) จำนวน 100 ราย	0,400	24 ราย	60	รวมกันได้ มีจำนวน 16,280		/	400		ทิ้งรวม รวม	/			(1) 400	1	08.00- 12.00	(1) 400	(1) การเกิดมูลฝอย (2) การเกิดมูลฝอย
7. ผลการประกวด (ปริมาณ) (จำนวนมูลฝอย)	2,100	08.00- 10.00	10	1 ราย		/	10			/			(1) 100	1	08.00- 12.00	(1) 10	(1) การเกิดมูลฝอย (2) การเกิดมูลฝอย (3) การเกิดมูลฝอย
8. ผลการประกวด (ปริมาณ) (จำนวนมูลฝอย)	9,000	0.00	100	1 ราย (200 ราย)		/			รวมกัน	/			(1) ที่ทิ้งรวม มูลฝอยมูลฝอย	1	08.00- 12.00	(1).	(1) การเกิดมูลฝอย (2) การเกิดมูลฝอย (3) การเกิดมูลฝอย
9. ผลการประกวด (ปริมาณ) (จำนวนมูลฝอย)	3,600	12.00- 22.00	160	01 ราย 25 ราย		/							(1) ที่ทิ้งรวม มูลฝอยมูลฝอย	1	08.00- 12.00	(1).	(1) การเกิดมูลฝอย (2) การเกิดมูลฝอย (3) การเกิดมูลฝอย

ตารางแสดงผลการสำรวจดิน การจัดการมูลฝอย การเปิดถนนประกอบอาคารเฉพาะด้าน
เขตพื้นที่ศึกษาภูมิภาคนครราชสีมา

(1)

ประเภท สถานประกอบการ	การตั้งถังขยะมูลฝอย			การจัดการมูลฝอย							การกำจัดมูลฝอย				ข้อเสนอแนะ		
	ปริมาณ ผู้ให้บริการ เดิม (คน)	จำนวน ถังขยะ (ใบ)	ปริมาณ มูลฝอย / วัน (กก.)	ลักษณะ อาคาร บ้านเรือน	การเปิดถนน		ค่าใช้จ่ายที่ดิน		เครื่องมือ การกรร ดินกลบ นกอกล ขยะ	การขนมูลฝอย		ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)		ความถี่ของการขน มูลฝอย/สัปดาห์/เดือน		ระดับความพอใจในค่าใช้จ่าย ในปัจจุบันเทียบกับ ในอดีต	
					มี	ไม่มี	ทางทาง สาธารณะ มูลฝอย (บาท)	ทางอื่น มูลฝอย (บาท)		รถบรรทุก มูลฝอย	รถบรรทุก มูลฝอย	รถบรรทุก มูลฝอย	รถบรรทุก มูลฝอย				รถบรรทุก มูลฝอย
(1) ที่ทำการไปรษณีย์ จังหวัดนครราชสีมา	10,000	5.30 - 10.00	10	อาคาร ดิน 5 คู	/		150	200					(1) 150	2	08.00 - 12.00	(1) 150	(1) ขยะมูลฝอยที่มากเกิน ไม่เกิด ปัญหาอื่น ๆ
(2) ร.ร. วัดอัมพวัน (ปอ. - ปว.) (70 คู, 10 คู, 10 คู, 40 คน)	1,800	1.30 - 10.30	10	อาคาร ดิน 20 คู	/				รถเข็น 1 คัน				(3) รวบรวมมูลฝอยจาก อาคาร (10 คู, 10 คู, 10 คู)	1		(1) ไม่สามารถ เก็บกวาด	(1) การขนมูลฝอยที่ไปเกิด กลิ่นเหม็น (2) เก็บกวาด (3) ไม่สามารถ เก็บกวาด
(3) วัดอัมพวัน (มีพื้นที่ 7 ไร่)	800	1.30 - 13.00	10	อาคาร ดิน 10 คู	/		500	200					(1) 10 คู	1	08.00 - 12.00	(3) ขยะมูลฝอยที่มากเกิน ไม่เกิด ปัญหาอื่น ๆ	(1) ขยะมูลฝอยที่มากเกิน ไม่เกิด ปัญหาอื่น ๆ (2) เก็บกวาด (3) ไม่สามารถ เก็บกวาด (4) ไม่สามารถ เก็บกวาด (5) ขยะมูลฝอยที่มากเกิน ไม่เกิด ปัญหาอื่น ๆ

ประเภท สถานประกอบการ	การก่อเกิดมูลประโยชน์			การขึ้นกับมูลประโยชน์								การดำเนินการมูลประโยชน์					ข้อเสนอแนะ	
	ปริมาณ ผู้ให้บริการ เดือน (คน)	จำนวน รายวัน (ราย)	ปริมาณ มูลประโยชน์ / วัน (ก.ก.)	ลักษณะ เหตุการณ์ รายวัน	ผู้เป็นภาระ		ค่าใช้จ่าย/เดือน		วิธีการ ขึ้นกับ	การรวมมูลประโยชน์			ค่าใช้จ่าย/เดือน (บาท)		ความต้องการขาด			ระดับความพอใจใน ในปัจจุบัน/เดือน
					มี	ไม่มี	ตรง มูลประโยชน์ ภาระ (บาท)	อ้อม ภาระ (บาท)		การรวม	รวม	ไม่รวม	วัตถุประสงค์ ในการรวม	(1) ภาระต่อผู้ขาดทุน/ขาด (2) ภาระต่อผู้ขาด (3) ค่าใช้จ่าย (วัสดุ) (4) อื่น ๆ (ระบุ)	ความถี่ การขึ้น ครั้ง/วัน (ครั้ง)	จำนวนค่าใช้จ่าย รายวัน (บาท)		
(4) ร.พ.วท. 2 (มีพื้นที่ ๖ ไร่) (๑ ชั้น, 100 เตียง)	4,000	24 ชม.	80	บุคลากร มี ๑๐๐ คน	/		800	800	รวม 16	/		วัตถุประสงค์ เพื่อให้บริการ ผู้สูงอายุ	(1) 800	1	08.00 - 12.00	(1) 800	(1) มูลนิธิ โรงพยาบาล/โรงพยาบาล (2) หน่วยงาน (3) - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง	
(5) โรงเรือน การปลูกพืช ที่ ๑ ไร่	3,000	24 ชม.	100	รังไข่ 200 ไร่	/		3,000	1,000	/	/		วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกพืช	(2) 3,000	1	08.00 - 12.00	(1) 3,000	(1) รังไข่ (2) หน่วยงาน (3) - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง	
(6) โรงเรือน การปลูกพืช ที่ ๑ ไร่	1,500	8.00	70	รังไข่ 200 ไร่	/		800	-	/	/		วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกพืช	(2) 800	2	08.00 - 12.00	(2).	(1) โรงเรือน (2) หน่วยงาน (3) - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง	
(7) โรงเรือน การปลูกพืช ที่ ๑ ไร่	800	10.00	2	รังไข่ 200 ไร่	/				/	/		วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกพืช	(1) 800	1	08.00 - 12.00	(2).	(1) โรงเรือน (2) หน่วยงาน (3) - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง	
(8) โรงเรือน การปลูกพืช ที่ ๑ ไร่	8,000	17.00	200	รังไข่ 200 ไร่	/		200	800	รวม 16	/		วัตถุประสงค์ เพื่อปลูกพืช	(1) 200	1	08.00 - 12.00	(1) 200	(1) มูลนิธิ (2) หน่วยงาน (3) - ขอเงิน จากมูลนิธิ ร.พ. ๑๐๐ เตียง	

ตารางแสดงผลการดำเนินงานด้านงานด้านวิชาการและงานด้านบริหาร
 ในพื้นที่ที่ศึกษาตามแผนงานด้านงานด้านวิชาการและงานด้านบริหาร

(1)

ประเภท ผลงาน/โครงการ	การดำเนินงานเบื้องต้น			การดำเนินงานตามแผน									การดำเนินงานตามแผน					ข้อเสนอแนะ		
	ปริมาณ ปฏิบัติงาน เดือน (คน)	จำนวน งาน (ราย)	ปริมาณ งาน (คน)	จำนวน งาน (ราย)	ปี		ค่าใช้สอย/เงิน		เครื่องมือ	การดำเนินงานตามแผน			ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)		ความถี่/การดำเนินงาน		ระดับความพึงพอใจ/ข้อเสนอแนะ			
					ปี	ไม่ปี	ค่าใช้สอย/เงิน	ค่าใช้สอย/เงิน		การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน				
(1) งานด้านวิชาการ การประเมินผล	5,000	24 ราย	20	จำนวน งาน (ราย)			ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	เครื่องมือ	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)
(2) โครงการ พัฒนาคุณภาพ 800 ราย/ปี/22 คน	1,000	7 00 18 00	800	จำนวน งาน (ราย)			ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	เครื่องมือ	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)
(3) โครงการ/หลักสูตร 30 ราย/ปี	2,500	16.00 18.00	500	จำนวน งาน (ราย)			ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	เครื่องมือ	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)
(4) โครงการงาน การประเมินผล 80 ราย	2,000		800	จำนวน งาน (ราย)			ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	เครื่องมือ	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	การดำเนินงาน	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(1) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(2) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(3) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)	(4) ค่าใช้สอย/เงิน (บาท)

ประเภท โครงการ/กิจกรรม	การก่อเกิดมูลประโยชน์			การชี้แจงมูลประโยชน์								การนำใช้มูลประโยชน์					ข้อเสนอแนะ	
	ปริมาณ ผู้ให้บริการ เดือน (คน)	จำนวน ชั่วโมง (เวลา)	ปริมาณ มูลประโยชน์ (ก.ก.)	ลักษณะ และขนาด บรรจุภัณฑ์	ปริมาณการ		การนำใช้	การนำใช้			วัตถุประสงค์ โครงการ	ค่าใช้จ่ายเบื้องต้น (บาท)	ความต้องการของ		ระดับความพึงพอใจในค่าใช้จ่าย ในเบื้องต้น/เดือน	(1) ความพึงพอใจ ผู้รับบริการ (2) ความสะดวกสบาย การให้บริการ (3) ความสะดวกสบาย การให้บริการ		
					มี	ไม่มี		การกระจาย	การนำใช้	การนำใช้			การนำใช้	ความจำเป็น				ความคุ้มค่า
(5) โครงการรณรงค์ 28 ร้อย	1,200	24 ชม.	220	ถังน้ำดื่ม 20 ลิตร จำนวน 11 200 ลิตร	1		600	-	-	1	-	(1) 600	1/3	08.00- 12.00	(1) 800	(1) ความสะดวกสบาย (2) ปลอดภัย (3) ไม่เกิดความเสียหาย		
(6) โครงการรณรงค์ (โครงการรณรงค์) (8 คน)	2,000	08.00- 20.00	25	ถังน้ำดื่ม จำนวน 25 กก.	1		150	-	-	-	-	(1) 150	2/1	08.00-08.00 14.00-15.00	(1) -	(1) ความสะดวกสบาย (2) ปลอดภัย		
(7) 7 ELEVEN	30,000	24 ชม.	50	ถังน้ำดื่ม จำนวน 20 ลิตร/10 ลิตร	1		200	-	-	1	-	(1) 200	2/1	08.00-08.00 14.00-15.00	(1) 200	(1) ความสะดวกสบาย (2) ปลอดภัย (3) ความสะอาดไม่ก่อให้เกิด อันตราย		
(8) โครงการรณรงค์	3,000	10.00- 23.00	200	ถังน้ำดื่ม 200 ลิตร	1		300	-	-	1	-	(1) 300	2/1	08.00-08.00 14.00-15.00	(1) 300	(1) ความสะดวก (2) ปลอดภัย ค่าใช้จ่ายไม่คุ้มค่า (3) ความสะอาดไม่ก่อให้เกิด อันตราย		

ภาคผนวก ข.

ข้อมูลกฎหมายเกี่ยวกับการจัดการขยะชุมชน

สรุปสาระสำคัญของพ.ร.บ.การสาธารณสุข พ.ศ. 2535

ก) การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอย

1. การกำจัดสิ่งปฏิกูลและมูลฝอยในเขตราชการส่วนท้องถิ่น ให้เป็นอำนาจหน้าที่ของราชการส่วนท้องถิ่นนั้น

2. ในกรณีที่มีเหตุอันสมควร ราชการส่วนท้องถิ่นอาจมอบให้บุคคลใดดำเนินการตามวรรคหนึ่งแทนภายใต้การควบคุมดูแลของราชการส่วนท้องถิ่น หรืออาจอนุญาตให้บุคคลใดเป็นผู้ดำเนินการกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยก็ได้

3. ห้ามมิให้ผู้ใดดำเนินการรับทำการ เก็บ ขน หรือกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือ มูลฝอย โดยทำเป็นธุรกิจ หรือโดยได้รับประโยชน์ตอบแทนด้วยการคิดค่าบริการ เว้นแต่จะได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงานท้องถิ่น

4. เพื่อประโยชน์ในการรักษาความสะอาด และการจัดระเบียบในการเก็บขนและกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยให้ราชการส่วนท้องถิ่นมีอำนาจออกข้อกำหนดของท้องถิ่นดังต่อไปนี้

- ห้ามการถ่ายเททิ้ง หรือทำให้มีขึ้นในที่หรือทางสาธารณะ ซึ่งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย นอกจากในที่ราชการส่วนท้องถิ่นจัดไว้ให้

- กำหนดให้มีที่รองรับสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยที่หรือทางสาธารณะและสถานที่เอกชน

- กำหนดวิธีการเก็บ ขน และกำจัดสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย หรือให้เจ้าของหรือผู้ครอบครองอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ปฏิบัติให้ถูกต้องด้วยสัญลักษณ์ตามสภาพ หรือลักษณะของการใช้อาคารหรือสถานที่นั้น ๆ

- กำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการเก็บ ขน และกำจัด สิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอย เพื่อให้ผู้รับใบอนุญาตปฏิบัติ ตลอดจนกำหนดอัตราค่าบริการขั้นสูงตามลักษณะการให้บริการที่ผู้รับใบอนุญาตจะพึงเรียกเก็บได้

- กำหนดการอื่นใดที่จำเป็นเพื่อให้ถูกต้องด้วยสัญลักษณ์จะเห็นว่า การจัดการมูลฝอยในชุมชนยังคงเป็นอำนาจดำเนินการของเทศบาล/สุขาภิบาลและการกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมส่วนกลางยังคงอำนาจดำเนินการส่วนการจัดการน้ำเสียกฎหมายฉบับนี้ไม่บัญญัติไว้เป็นการเฉพาะเช่นเดียวกับการมูลฝอย เรื่องน้ำเสียจึงถูกจัดเข้าอยู่ในเรื่องเหตุรำคาญ

ข) อำนาจหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุข การปฏิบัติการให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. สาธารณสุข กฎหมายให้อำนาจเจ้าพนักงานท้องถิ่นและเจ้าพนักงานสาธารณสุขดังนี้

1. มีหนังสือเรียกบุคคลใด ๆ มาให้ถ้อยคำหรือแจ้งข้อเท็จจริงหรือทำคำชี้แจงเป็นหนังสือหรือให้ส่งเอกสารหลักฐาน ใด ๆ เพื่อตรวจสอบหรือเพื่อประกอบการพิจารณา

2. เข้าไปในอาคารหรือสถานที่ใด ๆ ในเวลาระหว่างพระอาทิตย์ขึ้นและพระอาทิตย์ตก หรือในเวลาทำการเพื่อตรวจสอบหรือควบคุมให้เป็นไปตามข้อกำหนดของท้องถิ่นหรือตามพระราช

บัญญัตินี้ในการนี้ให้อำนาจสอบสวนข้อเท็จจริงหรือเรียกหนังสือรับรองการแจ้งหรือหลักฐานที่เกี่ยวข้องจากเจ้าของ หรือผู้ครอบครองอาคาร หรือสถานที่นั้น

3. แนะนำให้ผู้ที่ได้รับอนุญาต หรือหนังสือรับรองการแจ้งปฏิบัติให้ถูกต้องตามเงื่อนไข ในใบอนุญาต หรือหนังสือรับรองการแจ้ง หรือตามข้อกำหนดของท้องถิ่นหรือตามพระราชบัญญัติการสาธารณสุข

4. ยึดหรืออายัดสิ่งของใด ๆ ที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินคดี หรือ เพื่อนำไปทำลายในกรณีจำเป็น

5. เก็บ หรือนำสินค้า หรือสิ่งของใด ๆ ซึ่งสงสัยว่าจะไม่ถูกสุขลักษณะหรือจะก่อให้เกิดเหตุรำคาญ จากอาคาร หรือสถานที่ใด ๆ เป็นปริมาณตามสมควรเพื่อเป็นตัวอย่างในการตรวจสอบตามความ จำเป็นได้ให้ เจ้าพนักงานท้องถิ่นมีอำนาจแต่งตั้งข้าราชการ หรือพนักงานส่วนท้องถิ่นเพื่อให้ปฏิบัติ หน้าที่ตามวรรคหนึ่งในเขตอำนาจของราชการส่วนท้องถิ่นนั้นในเรื่องใดหรือทุกเรื่องก็ได้ ในการ ปฏิบัติหน้าที่ของเจ้าพนักงานท้องถิ่น หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุข หรือผู้ซึ่งได้รับแต่งตั้งจากเจ้า พนักงานท้องถิ่น บุคคลดังกล่าวจะต้องแสดงบัตรประจำตัวตามแบบที่กำหนดในกฎกระทรวงต่อ บุคคลซึ่งเกี่ยวข้องในขณะปฏิบัติหน้าที่ด้วย และให้บุคคลซึ่งเกี่ยวข้องอำนวยความสะดวกตาม สมควร

6.ให้อำนาจสั่งให้ผู้ฝ่าฝืนหรือกระทำความผิด แก่ไขหรือปรับปรุงให้ถูกต้องได้ และถ้าไม่แก้ไข หรือ ถ้าการดำเนินกิจการนั้นจะก่อให้เกิดหรือมีเหตุอันควรสงสัยว่าจะเกิดอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพ ประชาชนเจ้าพนักงานท้องถิ่นจะสั่ง ให้ผู้นั้นหยุดดำเนินการไว้ทันทีเป็นการชั่วคราวจนกว่าจะเป็นที่ พอใจแก่เจ้าพนักงานท้องถิ่นว่าปราศจากอันตรายแล้วก็ได้

7.ให้อำนาจเจ้าพนักงานสาธารณสุข มีอำนาจออกคำสั่งให้ ผู้กระทำการไม่ถูกต้องหรือฝ่าฝืน แก่ไข หรือระงับเหตุ หรือดำเนินการใด ๆ เพื่อแก้ไขหรือระงับเหตุนั้นได้ตามสมควรแล้วแจ้งให้เจ้า พนักงานท้องถิ่นทราบ

ค) การควบคุมและบทกำหนดโทษ พ.ร.บ. การสาธารณสุข พ.ศ.2535 ได้มีมาตรการควบคุมและกั้นกรองผู้ที่จะทำให้เกิดปัญหาทางสาธารณสุข โดยให้ท้องถิ่นมีอำนาจในการออกแบบและ ต่อใบอนุญาตของสถานประกอบการกิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ

สำหรับบทกำหนดโทษต่อผู้กระทำความผิดกฎหมายฉบับนี้ได้กำหนดสูงสุด ไว้สูงกว่าเดิม คือ ระหว่างโทษจำคุกไม่เกินหกเดือน และปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท พ.ร.บ.รักษาความสะอาดและ ความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง พ.ศ.2535

รัฐได้ปรับปรุงกฎหมายฉบับนี้โดยเพิ่มโทษผู้กระทำความผิด และกำหนดเรื่องการรักษา ความสะอาด การห้ามทิ้งมูลฝอยไว้ดังนี้

1. ให้เจ้าของตลาด อาคาร บ้านเรือน ร้านค้าที่ติดกับทางเท้ามีหน้าที่รักษาความสะอาดทางเท้า หาก ฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

2. ห้ามไม่ให้เจ้าของบ้าน หรือเจ้าของที่ดิน ปลอมให้ต้นไม้ที่ปลูกไว้เหี่ยวแห้งหรือกรงรั้งรวมทั้งการปล่อยให้มีการทิ้งมูลฝอยซึ่งมองเห็นจากภายนอกหากฝ่าฝืน มีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท
3. ห้ามไม่ให้อาบน้ำ ชักผ้า ล้างสิ่งของบนถนน หรือบริเวณริมน้ำที่เจ้าพนักงานประกาศห้าม หากฝ่าฝืนปรับไม่เกินห้าร้อยบาท
4. ห้ามปิดประกาศโฆษณา ทั้งหรือไปรยไปปลิวโฆษณาในที่สาธารณะ โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน หากฝ่าฝืนปรับไม่เกินห้าพันบาท
5. ห้ามไม่ให้ชุด กระตะกะ ชิด เขียน ข้อความหรือภาพ ที่กำแพง ที่ติดกับถนนบนถนน ที่ต้นไม้ อาคารที่อยู่ติดกับถนนหรืออยู่ในที่สาธารณะหากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท
6. เจ้าของรถที่ใช้บรรทุกสัตว์ หรือสิ่งของต้องป้องกันไม่ให้สิ่งที่บรรทุกรั่วไหลลงบนถนน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท ส่วนผู้ขับขี่มีโทษปรับไม่เกินสามพันบาท
7. ห้ามไม่ให้ปล่อยสัตว์ นำสัตว์ หรือจูงสัตว์ ไปตามถนนหรือเข้าไปในบริเวณที่ประกาศ ห้ามไว้ หรือปล่อยให้ถ่ายมูลบนถนนและไม่ได้ขจัดให้หมดไป หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าร้อยบาท
8. ห้ามไม่ให้ล้างรถบนถนน หรือสถานสาธารณะและทำให้สกปรกเลอะเทอะ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท
9. ห้ามไม่ให้ส่วนใดของถนน เป็นที่ซ่อมรถยกเว้นยานพาหนะที่ขัดข้องในระหว่างใช้งานบนถนน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท
10. ห้ามไม่ให้ทำให้ทางเท้าเสียหาย ขัดขี้หรือจ่อรถบนทางเท้า เว้นแต่ได้รับการผ่อนผันจากเจ้าพนักงาน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท
11. ห้ามไม่ให้ทิ้ง วาง หรือกองซากยานยนต์บนถนน หรือในสถานสาธารณะ โดยไม่รับอนุญาตจากเจ้าพนักงาน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินห้าพันบาท
12. ห้ามไม่ให้ตั้ง วาง กอง วัสดุบนถนน นอกจากได้รับความเห็นชอบจากเจ้าพนักงาน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท
13. ห้ามไม่ให้ปรุงอาหาร หรือขายสินค้าบนถนน หรือในสถานสาธารณะรวมทั้งการใช้รถยนต์ หรือล้อเลื่อนบรรทุกสินค้าไปขายบนถนนหรือในสถานสาธารณะ ยกเว้นเป็นถนนส่วนบุคคลหรือเจ้าพนักงานผ่อนผันให้หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท
14. ห้ามไม่ให้ผู้อยู่ในรถยนต์หรือผู้ขับขี่หรือผู้นั่งซ้อนท้ายรถจักรยานยนต์ซื้อสินค้าที่ขายในสถานสาธารณะหรือบนถนนยกเว้นถนนส่วนบุคคล หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งพันบาท
15. ห้ามไม่ให้จูง ไล่ หรือต้อนสัตว์ไปในทางน้ำ ซึ่งเจ้าพนักงานมีประกาศห้ามไว้ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท
16. ห้ามไม่ให้เท หรือทิ้งกรวด หิน ดิน ทราย หรือเศษวัสดุก่อสร้างลงในทางน้ำ หรือกอง ไว้ให้วัสดุดังกล่าวตกลงในทางน้ำ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท
17. เจ้าของร้านขายอาหารหรือเครื่องดื่มที่ขายให้ลูกค้าในขณะเดียวกันไม่ต่ำกว่า 20 คน ต้องจัด

ให้มีส่วนสำหรับลูกค้า ยกเว้นการค้าในงานเทศกาลหรืองานเฉพาะคราว หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

18. เจ้าของปั๊มน้ำมัน ปั๊มก๊าซ สำหรับยานพาหนะ ต้องจัดให้มีส่วน หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

2. การห้ามทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในที่สาธารณะและสถานสาธารณะ

1. ห้ามมิให้ถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะในที่สาธารณะ หรือสถานสาธารณะ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

2. ห้ามมิให้เท ปล่อย หรือระบายอุจจาระ หรือปัสสาวะจากอาคารหรือยานพาหนะลงในทางน้ำ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

3. ห้ามมิให้ขวาน้ำลายหรือถ่มน้ำลาย เสมหะ ขวบน้ำหมาก สั่งน้ำมูก เทหรือทิ้งสิ่งโคลงบนถนน บนพื้นรถ หรือบนพื้นเรือโดยสาร หรือทิ้งสิ่งปฏิกูลหรือมูลฝอยในสถานสาธารณะหรือปล่อยปละละเลยให้มีสิ่งปฏิกูล หรือมูลฝอยในที่ดินของคนในสถานที่ประชาชนเห็นได้จากสาธารณะหากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินสองพันบาท

4. ห้ามมิให้เท ทิ้ง มูลฝอย น้ำโสโครกลงบนถนนหรือในทางน้ำเว้นแต่ผู้อยู่ในเรือ หรือเรือนแพ ที่จอดอยู่ในที่ซึ่งเจ้าพนักงานยังไม่ได้จัดสวมหรือที่รองรับไว้ หากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท

5. ห้ามมิให้เทหรือระบายอุจจาระ หรือปัสสาวะจากอาคาร หรือยานพาหนะลงในที่สาธารณะ หรือในสถานสาธารณะหากฝ่าฝืนมีโทษปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท สำหรับพ.ร.บ. การสาธารณสุขให้อำนาจท้องถิ่นออกกฎหมายของตนเอง เพื่อการจัดการมูลฝอย ส่วน พ.ร.บ. รักษาความสะอาด ฯ มีบทบัญญัติให้ท้องถิ่นนำกฎหมายนี้ไปบังคับใช้ ได้โดยตรง(กรมโยธาธิการ 2537)

กฎหมายควบคุมขยะ

“ขยะ” ตามประกาศกระทรวงอุตสาหกรรมถูกจัดแบ่งออกเป็น 3 หมวด ประกอบด้วย

หมวดที่1 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ไม่ใช้แล้ว ที่มีคุณสมบัติเป็นสารไวไฟ สารกัดกร่อน สารที่เกิดปฏิกิริยาได้ง่าย สารมีพิษอื่น ๆ ซึ่งเมื่อนำมาสกัดสารด้วยวิธีการมาตรฐานมีปริมาณโลหะหนักในน้ำในปริมาณต่าง ๆ กัน เช่น ตะกั่วมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร โครเมียมมากกว่า 5 มิลลิกรัมต่อลิตร

หมวดที่2 ตัวทำละลาย(SOLVENTS)ที่เสื่อมคุณภาพหรือไม่ใช้งานแล้ว เช่น คลอโรมีเทน ไบโนคลอโรเบนซีนคาร์บอนไดซัลไฟด์ เมทิลแอลกอฮอล์ เป็นต้น

หมวดที่ 3 สิ่งปฏิกูลหรือวัสดุที่ใช้แล้วจากการประกอบกิจการโรงงานเฉพาะประเภท เช่น กากตะกอนจากการละลายเกลือจากโรงงานผลิตโซดาไฟ กากตะกอนจากการบำบัดน้ำทิ้ง กากวัตถุ มีพิษที่ไม่ใช้แล้ว หรือเสื่อมคุณภาพ จากโรงงานผลิตยาฆ่าแมลง เป็นต้น

ในประกาศกระทรวงได้กำหนดรายละเอียดในการกำจัดตะกอนแต่ละประเภทไว้แตกต่างกัน สำหรับกากตะกอนที่มีสารปรอทปนเปื้อนทำลายฤทธิ์ โดยการนำกากตะกอนมาผสมกับสารละลายโซเดียมซัลไฟด์ เพื่อให้เกิดปฏิกิริยาเป็นปรอทซัลไฟด์แล้วทำให้เป็นก้อนด้วยการผสมกับปูนซีเมนต์

กากจากการผลิตหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่มีสารปรอทปนเปื้อนจะต้องนำกากที่ต้องผ่านการบดให้มีขนาดเล็กลงก่อนเพื่อให้เกิดปฏิกิริยาได้ทั่วถึงก่อนผสมกับสารละลายกับโซเดียมซัลไฟด์ แล้วจึงให้เป็นก้อนด้วยการผสมกับปูนซีเมนต์

กากตะกอน หรือฝุ่นที่มีองค์ประกอบของโลหะหนัก เช่น แคลเซียม โครเมียม ตะกั่ว แมงกานีส เป็นต้น ต้องกำจัดโดยการใส่สารละลายด่าง เช่น ปูนขาว ผสมกับกากให้ทั่วกันจนสารโลหะหนักเปลี่ยนรูป ไปเป็นสารประกอบของเกลือไฮดรอกไซด์แล้วทิ้งไว้ให้แห้ง ถ้าเป็นกากปนเปื้อนด้วยแคลเซียม จะต้องทำให้เป็นก้อนด้วยการผสมกับปูนซีเมนต์

กากตะกอนที่มียาฆ่าแมลง ยากำจัดศัตรูพืชหรือยากำจัดเชื้อราปนเปื้อน กำจัดได้โดยการเติมปูนขาวในปริมาณที่สามารถทำลายพิษตัวของแต่ละชนิดได้หมด ทั้งนี้กากที่ถูกทำให้เป็นก้อนจะต้องมีคุณสมบัติตามที่ประกาศกระทรวงได้กำหนดเอาไว้ คือมีความหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 1.04 ตันต่อลูกบาศก์เมตร มีลักษณะแข็งคล้ายหิน ไม่ไหม้ไฟ ไม่มีกลิ่น

ส่วนกากตะกอนพวกกรดและด่างจะถูกนำมาปรับค่าให้เป็นกลาง และตกตะกอนโดยมีปูนขาวช่วยให้ตะกอนจับตัวกันดีขึ้น และน้ำเสียที่เกิดขึ้นจะต้องส่งไปกำจัดเสียก่อน ตะกอนที่เกิดขึ้นรวมทั้งตะกอนจากกากอุตสาหกรรม ที่มีโลหะหนักจะถูกนำไป ปรับคุณสมบัติ ให้เหมาะสมโดยการเติมสารบางประเภท เช่น ปูนขาว เพื่อให้จับตัวเป็นก้อนได้ดี และผสมเป็นเนื้อเดียวกับคอนกรีต เพื่อไม่ให้ถูกชะล้างเมื่อเวลาฝังกลบ

ภาคผนวก ค.

ข้อมูลแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถามชุดที่ 1
(ครัวเรือน)

เลขที่แบบสอบถาม.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

การศึกษาความเป็นไปได้ระบบจัดการขยะมูลฝอย
เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย
รวมพื้นที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

1. ข้อมูลทั่วไป

1. บ้านเลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

2. เทศผู้ให้สัมภาษณ์ () 1. ชาย () 2. หญิง

3. อายุ.....ปี

4. ความสัมพันธ์กับหัวหน้าครัวเรือน

() 1. หัวหน้าครอบครัว

() 2. คู่สมรส

() 3. บุตร

() 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ทานจบการศึกษาชั้นใด

() 1. ประถมศึกษา

() 2. มัธยมศึกษา

() 3. อาชีวศึกษา

() 4.ปริญญาตรี

() 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

6. ภูมิลำเนาเดิมของท่านอยู่ที่ไหน

- () 1. อยู่ที่นี่ตั้งแต่เกิด
() 2. ย้ายมาจากตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....
ย้ายมาอยู่ที่นี่เป็นเวลา.....ปี

7. จำนวนคนในครัวเรือนของท่านมีอยู่เท่าใด

- 7.1 จำนวนครอบครัวในบ้าน.....ครอบครัว
7.2 จำนวนคนที่มิชื่อในทะเบียนบ้าน.....คน
7.3 จำนวนคนที่อยู่ในบ้านจริง.....คน
7.4 ในวันหยุดปกติมีสมาชิกอยู่บ้านรวม.....คน
7.5 ในวันทำงานสมาชิกอยู่บ้านช่วงกลางวันรวม.....คน
7.6 สมาชิกในบ้านของท่านที่ทำงานในช่วงกลางคืนรวม....คน

8. อาชีพหลักของครัวเรือนท่าน

- () 1. ค้าขาย () 2. ทำงานโรงงาน
() 3. เกษตร () 4. รับจ้างประมง
() 5. รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ () 6. ทำกิจการส่วนตัวเกี่ยวกับ....
() 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

9. รายได้รวมของครอบครัวประมาณ.....บาท/เดือน

10. รายจ่ายรวมของครอบครัวประมาณ.....บาท/เดือน

2. ลักษณะที่อยู่อาศัย

1. ประเภทของอาคาร

- () 1. บ้านเดี่ยว () 2. ตึกแถว
() 3. ทาวน์เฮ้าส์/เรือนแถว () 4. แฟลต/อพาร์ทเมนต์
() 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

2. การใช้ประโยชน์อาคาร

- () 1. ที่อยู่อาศัยอย่างเดียว () 2. ร้านค้าหรือสำนักงานอย่างเดียว
() 3. ร้านค้าหรือสำนักงาน () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

และที่อยู่อาศัย

3. การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย

- ☐ 1. เป็นกรรมสิทธิ์ของตนเอง ☐ 2. อยู่ระหว่างผ่อนส่ง
☐ 3. เช่า ☐ 4. อื่น ๆ ระบุ

4. ลักษณะการอยู่อาศัยของครอบครัวท่าน

- ☐ 1. อยู่ถาวร ☐ 2. อยู่ชั่วคราว

5. ซอยหรือถนนหน้าบ้านท่านที่ต่อระบายน้ำสาธารณะหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มี ☐ 2. มี

3. การจัดการเรื่องขยะมูลฝอย

1. บ้านท่านกำจัดขยะมูลฝอยแบบใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. เทศบาล/สุขาภิบาลจัดเก็บ ☐ 2. เอกชนจัดเก็บ
☐ 3. กำจัดเอง ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

ในกรณีกำจัดเองทำโดย

- ☐ 1. นำไปทิ้งนอกบ้าน ☐ 2. ทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง
☐ 3. ทิ้งใต้ถุนบ้าน ☐ 4. ทิ้งลงท่อระบายน้ำ
☐ 5. เผา ☐ 6. ฝัง
☐ 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

เหตุผลที่ต้องกำจัดเองเพราะ (ข้ามไปตอบข้อ 4)

- ☐ 1. ขยะไม่มีมาก ☐ 2. ค่าบริการจัดเก็บแพงเกินไป
☐ 3. ไม่มีรถมาจัดเก็บ ☐ 4. ที่ทิ้งขยะอยู่ไกล
☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

2. กรณีที่เทศบาล/สุขาภิบาลเป็นผู้จัดเก็บ โดยปกติมาจัดเก็บบ่อยเพียงใด

- ☐ 1. วันละ 2 ครั้ง ☐ 2. วันละครั้ง
☐ 3. วันเว้นวัน ☐ 4. เฉลี่ยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. ช่วงเวลาของการจัดเก็บขยะมูลฝอย

- ☐ 1. 6.00 – 12.00 น. ☐ 2. 13.00 – 18.00 น.
☐ 3. ไม่แน่นอน ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

4. ท่านต้องการให้มีการจัดเก็บขยะมูลฝอยที่บ้านท่านอย่างไร
- () 1. วันละ 2 ครั้ง () 2. วันละครึ่ง
- () 3. วันเว้นวัน () 4. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....
5. ช่วงเวลาที่ยากให้มาจัดเก็บขยะ
- () 1. เช้า เวลา.....น. () 2. บ่าย/เย็น เวลา.....น.
6. ท่านมีวิธีการนำขยะมูลฝอยไปทิ้งเพื่อให้เทศบาล/สุขาภิบาลหรือเอกชนมาจัดเก็บอย่างไร
- () 1. วางภาชนะที่ใส่ขยะมูลฝอยไว้หน้าบ้าน
- () 2. นำไปทิ้งที่ทิ้งขยะมูลฝอยรวมที่จัดไว้
- () 3. นำขยะมูลฝอยไปใส่รถเมื่อมีรถมาเก็บ
- () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....
7. ภาชนะใส่ขยะมูลฝอยของบ้านท่านเป็นแบบใด มีปริมาณเท่าใด
1. ข่งไม้ไผ่ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางราว.....ซม. สูง.....ซม.
ปริมาณขยะวันละ.....ข่ง
2. ถังขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางราว.....ซม. สูง.....ซม.
ปริมาณขยะวันละ.....ถัง
3. ใส่ถุงพลาสติก ปริมาณวันละ.....ถุง
4. อื่น ๆ ขนาด.....ปริมาณขยะ.....
8. ภาชนะใส่ขยะมูลฝอยของบ้านท่านมีฝาปิดมิดชิดหรือไม่ (กรณีที่ใส่ถุงพลาสติกไม่ต้องตอบ)
- () 1. ไม่มีฝาปิด () 2. มีฝาปิดมิดชิด
9. ปัจจุบันท่านจ่ายค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยหรือไม่
- () 1. ไม่ได้จ่าย () 2. จ่ายเดือนละ.....บาท
10. กรณีไม่ได้จ่ายเพราะอะไร
- () 1. เจ้าหน้าที่ไม่มาเก็บ () 2. เจ้าหน้าที่มาเก็บแต่ไม่อยู่บ้าน
- () 3. อื่น ๆ (ระบุ).....
11. ท่านต้องจ่ายเงินพิเศษนอกเหนือจากค่าบริการปกติแก่พนักงานจัดเก็บขยะมูลฝอยบ้างหรือไม่
- () 1. ไม่ต้องจ่าย () 2. ต้องจ่ายเพิ่มเดือนละ.....บาท
- สาเหตุที่ต้องจ่ายเพราะ.....

12. ท่านคิดว่าอัตราค่าบริการจัดเก็บขยะปัจจุบันเมื่อเทียบกับบริการที่ได้รับเป็นอย่างไร

- ☐ 1. แพงเกินไป ☐ 2. ถูก
☐ 3. เหมาะสมแล้ว ☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

13. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการเก็บขยะมูลฝอยอย่างไรบ้าง

- ☐ 1. ควรเพิ่มภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยสาธารณะรวมตามจุดต่าง ๆ มากขึ้น
☐ 2. ควรเพิ่มจำนวนเที่ยวในการเก็บเป็น.....
☐ 3. ควรเปลี่ยนเวลาเก็บเป็นช่วงเวลา.....น.
☐ 4. ลดค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอย
☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

14. ถ้ามีการปรับปรุงการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ดีขึ้นและนำไปกำจัดให้ถูกต้อง

หลักอนามัยท่านยินดีจะเสียค่าบริการเพิ่มขึ้นหรือไม่

- ☐ 1. ไม่ยินดีเพราะ ☐ 2. ยินดีจะจ่ายเพิ่มเติมละ....บาท
☐ 3. ตามที่ทางเทศบาล/สุขาภิบาลกำหนด

15. ถ้าจะให้มีการแยกชิ้นขยะเปียกกับขยะแห้งเป็นคนละถัง ซึ่งขยะแห้งสามารถ

นำไปขายได้และทำให้การกำจัดมีประสิทธิภาพดีขึ้น ท่านจะให้ความร่วมมือหรือไม่

- ☐ 1. ร่วมมือ ☐ 2. ไม่ร่วมมือ เพราะ.....

16. ปกติท่านมีการแยกประเภทขยะก่อนที่จะนำไปกำจัดหรือส่งให้เทศบาล/สุขาภิบาลที่จัดเก็บหรือไม่

- ☐ 1. ไม่มีการแยก
☐ 2. มีการแยกเป็นบางครั้ง
☐ 3. มีการแยกทุกครั้ง

ถ้ามีการแยก ท่านมีวิธีการแยกเป็นแบบใดบ้าง

- ☐ 1. ขยะเปียก/ขยะแห้ง
☐ 2. ขยะทั่วไปกับขวดแก้ว
☐ 3. ขยะทั่วไปกับพลาสติก
☐ 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

วัตถุประสงค์ในการแยกประเภท

- ☐ 1. เพื่อขาย
☐ 2. เพื่อนำส่งไปเทศบาล/สุขาภิบาลจัดเก็บ
☐ 3. เพื่ออื่น ๆ (ระบุ).....

17. ถ้ารัฐบาลจะให้เอกชนเป็นผู้ให้บริการการเก็บขยะแทนราชการ ท่านคิดว่า
จะมีผลดีหรือไม่อย่างไร

- () 1. ไม่ดี
() 2. ดี เพราะ.....
(1).....
(2).....
(3).....

4. สุขลักษณะและอนามัยสิ่งแวดล้อม

1. ที่บ้านท่านมีปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมด้านใดบ้าง

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| () 1. น้ำท่วม | () 2. น้ำเสีย |
| () 3. น้ำขังบริเวณบ้าน | () 4. ขยะ |
| () 5. เสียงดังจาก..... | () 6. กลิ่นเหม็นจาก..... |
| () 7. ฝุ่นละอองจาก..... | () 8. อื่น ๆ (ระบุ)..... |

2. ปัญหาเกี่ยวกับยุง

- | | | |
|-------------|----------------|------------|
| () 1. น้อย | () 2. ปานกลาง | () 3. มาก |
|-------------|----------------|------------|

3. ปัญหาเกี่ยวกับแมลงวัน

- | | | |
|-------------|----------------|------------|
| () 1. น้อย | () 2. ปานกลาง | () 3. มาก |
|-------------|----------------|------------|

4. ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องหนู

- | | | |
|-------------|----------------|------------|
| () 1. น้อย | () 2. ปานกลาง | () 3. มาก |
|-------------|----------------|------------|

5. ท่านเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการป้องกันหรือกำจัดยุง แมลงวันและหนู เดือนละ.....บาท

6. ในรอบปีที่ผ่านมาคนในครอบครัวของท่านเจ็บป่วยด้วยโรคต่าง ๆ เหล่านี้หรือไม่

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| () 1. ตาแดง | () 2. โรคเท้าเปื่อย |
| () 3. โรคผิวหนัง | () 4. ไข้หวัด หอบ หืด |
| () 5. ท้องร่วง | () 6. บิด |
| () 7. ไทฟอยด์ | () 8. อหิวาต์ |
| () 9. มาเลเรีย | () 10. อื่น ๆ ระบุ..... |

ประมาณการค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องในโรคต่าง ๆ ปีละ.....บาท

7. ท่านเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับเรื่องสารพิษที่เกี่ยวข้องกับ อาหาร น้ำ และ สิ่งแวดล้อมจากแหล่งข้อมูลใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานทางการเกษตร
- ☐ 2. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานทางสาธารณสุข
- ☐ 3. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของเทศบาล/สุขาภิบาล
- ☐ 4. เสี่ยงตามสายของเทศบาล/สุขาภิบาล
- ☐ 5. หนังสือพิมพ์ วารสาร ใบปลิว โปสเตอร์ วิทยุ หรือโทรทัศน์
- ☐ 6.ญาติพี่น้องหรือเพื่อนบ้าน

8. ท่านเคยสอนบุตรหลานในสิ่งต่อไปนี้หรือไม่ (1=ไม่เคย 2=เคย)

- ☐ 1. สอนให้ทิ้งในที่จัดไว้
- ☐ 2. สอนให้ไม่ทำลายของสาธารณะ
- ☐ 3. สอนให้ช่วยกันรักษาความสะอาดบริเวณบ้าน โรงเรียน วัด หรือที่สาธารณะต่าง ๆ

5. ทักษะคิดต่อการออกแบบและก่อสร้างระบบการจัดการขยะมูลฝอย

1. ท่านทราบหรือไม่ว่าปัญหาขยะที่เพิ่มขึ้นในปัจจุบันมาจากแหล่งใด

- ☐ 1. ไม่ทราบ
- ☐ 2. โรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าบ้านพักอาศัย
- ☐ 3. บ้านพักอาศัยมากกว่าโรงงานอุตสาหกรรม
- ☐ 4. มีปริมาณเท่ากันทั้งโรงงานอุตสาหกรรมและบ้านพักอาศัย

2. ท่านทราบหรือไม่กรมโยธาธิการ มีโครงการที่จะปรับปรุงระบบการจัดการขยะในเขตพื้นที่เทศบาล/สุขาภิบาล

- ☐ 1. ไม่ทราบ
- ☐ 2. ทราบ

ถ้าทราบท่านทราบจากไหน

- ☐ 1. เพื่อนบ้าน
- ☐ 2. เจ้าหน้าที่จังหวัด
- ☐ 3. ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน
- ☐ 4. กรมโยธาธิการ
- ☐ 5. เทศบาล/สุขาภิบาล
- ☐ 6. สื่อมวลชน
- ☐ 7. เจ้าหน้าที่อำเภอ
- ☐ 8. อื่น ๆ ระบุ.....

3. ท่านคิดว่าขณะนี้เทศบาล/สุขาภิบาลมีปัญหาในการเก็บขยะมูลฝอยหรือไม่ เพียงใด
- () 1. ไม่มี () 2. มีบ้าง
- () 3. ผู้ใหญ่บ้าน/กำนัน () 4. กรมโยธาธิการ
- () 5. เทศบาล/สุขาภิบาล () 6. สื่อมวลชน
- () 7. เจ้าหน้าที่อำเภอ () 8. อื่น ๆ ระบุ.....
4. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า เทศบาล/สุขาภิบาลควรมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ถูกหลักสุขาภิบาล
- () 1. ไม่เห็นด้วย เพราะ..... () 2. เห็นด้วย
5. ท่านคิดว่าค่าก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอย เช่น ทำเป็นโรงงานปุ๋ย ซึ่งมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูงนั้น ใครควรจะเป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการ
- () 1. รัฐบาลกลาง () 2. เทศบาล/สุขาภิบาล
- () 3. รัฐบาลกลางและเทศบาล/สุขาภิบาล () 4. ประชาชนในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล
6. เมื่อมีการก่อสร้างระบบกำจัดขยะมูลฝอยเสร็จแล้ว เทศบาล/สุขาภิบาลมี ความจำเป็นที่จะต้องเรียกเก็บค่าบริการท่านยินดีจะจ่ายค่าบริการในอัตรา เท่าใดที่คิดว่าเหมาะสม
- () 1. ไม่สามารถจ่ายได้ เพราะ..... () 2. ไม่เกิน 20 บาท/เดือน
- () 3. 21 - 30 บาท/เดือน () 4. 31 - 40 บาท/เดือน
- () 5. 41 - 50 บาท/เดือน
7. ท่านคิดว่าการจัดเก็บขยะควรคิดอัตราค่าบริการแบบใดดังต่อไปนี้
- () 1. เก็บตามจำนวนคนที่อยู่จริงในบ้าน (คนมากเก็บมาก คนน้อยเก็บน้อย)
- () 2. เก็บตามปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้น
- () 3. เก็บตามขนาดพื้นที่ของอาคาร
- () 4. เก็บตามประเภทอาคาร (บ้านพัก, ร้านค้า, โรงงาน)
- () 5. เก็บตามเปอร์เซ็นต์ของภาษีโรงเรือน
- () 6. แล้วแต่ทางเทศบาล/สุขาภิบาลจะกำหนด
- () 7. อื่น ๆ (ระบุ).....
8. ท่านมีข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยอื่น ๆ อะไรบ้าง
- () 1.
- () 2.
- () 3.

แบบทดสอบชุดที่ 2
(โรงงาน)

เลขที่แบบสอบถาม.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

การศึกษาความเป็นไปได้ระบบจัดการขยะมูลฝอย
เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย
รวมพื้นที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

1. ข้อมูลทั่วไป

1. ที่ตั้งสถานประกอบการ

เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....ถนน.....

ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

2. ตำแหน่งในสถานประกอบการ

() 1. เจ้าของกิจการ

() 2. ผู้จัดการ

() 3. พนักงาน

() 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. ประเภทสถานประกอบการ

() 1. ประเภทอุตสาหกรรม.....

() 2. ขนาดกำลังผลิตวันละ.....

() 3. จำนวนพนักงาน.....คน/วัน

() 4. จำนวนพนักงานที่พักอาศัยอยู่ด้วย.....คน

2. การจัดการเรื่องขยะมูลฝอย

1. โรงงานของท่านที่วิธีการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างไรและเสียค่าใช้จ่าย เท่าใด

- () 1. เทศบาล/สุขาภิบาลมาเก็บ ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท
- () 2. จ้างเอกชนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท
- () 3. กำจัดเองทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท
- () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

(ตามเฉพาะผู้ที่ตอบว่ากำจัดเอง)

2. ในกรณีที่กำจัดเองทำโดยวิธีใด

- () 1. เผา
- () 2. ผึ่ง
- () 3. นำไปทิ้ง
- () 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

3. โรงงานของท่านกำจัดขยะตามข้อ 2 ในสถานที่ใด

- () 1. ในบริเวณโรงงาน
- () 2. นอกโรงงานในที่ดินของเอกชน
- () 3. นอกโรงงานในที่ดินของตนเอง
- () 4. ทิ้งลงท่อระบายน้ำ
- () 5. ทิ้งลงแม่น้ำลำคลอง
- () 6. ทิ้งลงทะเล
- () 7. อื่น ๆ (ระบุ).....

4. เหตุที่ต้องกำจัดเองเพราะ

- () 1. ที่รองรับขยะของเทศบาล/สุขาภิบาลมีน้อย
- () 2. ไม่มีรถของเทศบาล/สุขาภิบาลมาจัดเก็บ
- () 3. ค่าบริการจัดเก็บแพงเกินไป
- () 4. ที่ทิ้งขยะอยู่ไกลเกินไป
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

5. ความถี่ในการจัดเก็บขยะของเทศบาล/สุขาภิบาล หรือเอกชน

- () 1. วันละ 2 ครั้ง
- () 2. วันละครั้ง
- () 3. วันเว้นวัน
- () 4. สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- () 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

6. ช่วงเวลาของการจัดเก็บขยะมูลฝอย

- ☐ 1. 06.00 - 12.00 น.
- ☐ 2. วันละครั้ง
- ☐ 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

7. ต้องการให้มีการจัดเก็บขยะที่โรงงานของท่านอย่างไร

- ☐ 1. วันละ 2 ครั้ง
- ☐ 2. วันละครั้ง
- ☐ 3. วันเว้นวัน
- ☐ 4. สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
- ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

8. โรงงานของท่านที่วิธีการนำขยะไปให้เทศบาล/สุขาภิบาล หรือเอกชน
เก็บอย่างไร

- ☐ 1. วางภาชนะใส่ขยะไว้หน้าโรงงาน
- ☐ 2. นำไปทิ้งที่ทิ้งขยะรวม
- ☐ 3. นำขยะไปใส่รถเมื่อรถมาเก็บ
- ☐ 4. รถขยะเข้ามาเก็บในโรงงาน
- ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

9. โรงงานของท่านมีที่กักเก็บขยะก่อนนำไปกำจัดอยู่ในลักษณะใด

- ☐ 1. วางไว้กับพื้น
- ☐ 2. มีภาชนะรองรับ

10. โรงงานของท่านมีปริมาณขยะ ปริมาตร.....ลูกบาศก์เมตร/วัน
น้ำหนัก.....กิโลกรัม/วัน

11. กรณีไม่ได้จ่ายเพราะอะไร

- ☐ 1. เจ้าหน้าไม่มาเก็บ
- ☐ 2. เจ้าหน้าที่มาเก็บแต่ไม่อยู่
- ☐ 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

12. โรงงานของท่านต้องจ่ายเงินพิเศษนอกเหนือจากค่าบริการเก็บขนงาน
จัดเก็บขยะมูลฝอยบ้างหรือไม่

- ☐ 1. ไม่ต้องจ่าย
- ☐ 2. ต้องจ่ายเพิ่มเติมละ.....บาท

13. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการเก็บขยะ จากโรงงานของท่าน อย่างไรบ้าง

- ☐ 1. ควรเพิ่มภาชนะสำหรับรองรับขยะมูลฝอยขนาดใหญ่หน้าโรงงาน
- ☐ 2. ควรเข้าไปเก็บในโรงงาน
- ☐ 3. ควรเพิ่มจำนวนเที่ยวในการเก็บ
- ☐ 4. ลดค่าบริการจัดเก็บขยะมูลฝอย
- ☐ 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

14. ถ้ามีการปรับปรุงการบริการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ดีขึ้นและนำไปกำจัดให้

ถูกหลักอนามัย ท่านยินดีจะเสียค่าบริการเพิ่มขึ้นหรือไม่

- ☐ 1. ไม่ยินดี
- ☐ 2. ยินดีจะจ่ายเพิ่มเติมละ.....บาท
- ☐ 3. ตามที่ทางเทศบาล/สุขาภิบาลกำหนด

15. ประเภทขยะ ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

- ☐ 1. เศษโลหะ
- ☐ 2. เศษแก้ว
- ☐ 3. พลาสติกคงรูป
- ☐ 4. พลาสติกอ่อน
- ☐ 5. เศษไม้
- ☐ 6. เศษผ้าและเส้นใย
- ☐ 7. สารเคมี
- ☐ 8. ขยะทั่วไป
- ☐ 9. ขากสัตว์
- ☐ 10. อื่น ๆ (ระบุ).....

ขยะเปียก

- ☐ 11. ขากสัตว์
- ☐ 12. สารเคมี
- ☐ 13. ขยะทั่วไป
- ☐ 14. อื่น ๆ (ระบุ).....

16. ปกติท่านมีการแยกประเภทขยะก่อนที่จะนำไปกำจัดหรือส่งให้เทศบาล
/สุขาภิบาล หรือเอกชนจัดเก็บหรือไม่

- () 1. ไม่มีการแยก
- () 2. มีการแยกเป็นบางครั้ง.....
- () 3. มีการแยกทุกครั้ง แยกลักษณะใด.....

วัตถุประสงค์ในการแยกประเภท

- () 1. เพื่อขาย
- () 2. เพื่อนำส่งไปเทศบาล/สุขาภิบาลจัดเก็บ
- () 3. เพื่อส่งให้รถเก็บขยะเอกชน
- () 4. เพื่อสะดวกในการกำจัด
- () 5. เพื่ออื่น ๆ (ระบุ).....

17. ท่านคิดว่าในอนาคตปัญหาเรื่องขยะในเขตชุมชนจังหวัดสมุทรสาครจะ
เป็นอย่างไร

- () 1. เพิ่มขึ้น
- () 2. น้อยลง
- () 3. เหมือนเดิม

18. ถ้ารัฐบาลจะให้เอกชนเป็นผู้ให้บริการการเก็บขยะแทนราชการท่านคิดว่า
จะมีผลดีหรือไม่อย่างไร

- () 1. ไม่ดี
- () 2. ดี เพราะ.....
 - (1).....
 - (2).....
 - (3).....

19. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

- 1.....
- 2.....
- 3.....

แบบสอบถามชุดที่ 3
(สถานประกอบการ)

เลขที่แบบสอบถาม.....
ชื่อผู้สัมภาษณ์.....
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

การศึกษาความเป็นไปได้ระบบจัดการขยะมูลฝอย
เทศบาลเมืองสมุทรสาคร และเทศบาลตำบลอ้อมน้อย
รวมพื้นที่เทศบาลตำบลกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร

1. การก่อเกิดขยะมูลฝอย

1.1 ที่ตั้ง (ต้องอยู่ในเขตพื้นที่ศึกษา)

ชื่อสถานที่.....ถนน.....

หมู่ที่....ตำบล.....อำเภอ.....จังหวัด.....

ขนาดของสถานที่(โรงพยาบาลนับเป็นเตียงโรงเรียนนับเป็นห้องเรียน ๑ ละก็คน)

.....

1.2 ปริมาณคนที่ใช้บริการสถานที่แห่งนี้

จำนวน.....คนต่อเดือน

1.3 ช่วงเวลาในรอบวันที่ให้บริการ

ตั้งแต่เวลา.....ถึง.....น.ของทุกวัน หรือ เว้นวัน.....

1.4 ช่วงเวลาในรอบปีที่ให้บริการ

ตั้งแต่เดือน.....ถึง.....รวมจำนวน.....เดือน

1.5 โดยปกติมีปริมาณขยะที่เกิดมาน้อยเพียงใด

.....

.....

2. การจัดเก็บขยะมูลฝอย

2.1 การจัดเก็บใส่ภาชนะอะไร (ปริมาตร ขนาด จำนวน/ช่วงเวลาต่อวันหรือสัปดาห์)

.....

2.2 ลักษณะการจัดเก็บ (มีฝาปิดมิดชิดหรือไม่)

.....

2.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับขยะมูลฝอย

ทางตรง (ค่าภาชนะ ค่าคนเก็บ).....

ทางอ้อม (ค่ากำจัดหนู แมลงสาบ ยุง).....

2.4 เครื่องมือเก็บขยะนอกจากภาชนะแล้วมีอะไรอีกหรือไม่ (เช่นรถเข็น เครื่องอัด)

.....

2.5 มีการแยกขยะหรือไม่ ถ้ามีแยกอย่างไร

.....

2.6 วัตถุประสงค์ในการแยกเพื่ออะไร.....

3. การกำจัดขยะมูลฝอย

3.1 วิธีการกำจัดมูลฝอยทำอะไร และเสียค่าใช้จ่ายเท่าไร

() 1. เทศบาล/สุขาภิบาลมาเก็บ เสียค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 2. จ้างเอกชนทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 3. กำจัดเองทั้งหมด ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

(ถามเฉพาะผู้ที่ตอบว่ากำจัดเอง)

3.2 ในกรณีที่กำจัดเอง ทำโดยวิธีใด

() 1. เผา ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 2. ฝัง ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 3. นำไปทิ้ง ค่าใช้จ่ายเดือนละ.....บาท

() 4. อื่น ๆ (ระบุ).....

.....

.....

3.3 ความต้องการรับบริการจากเทศบาล/สุขาภิบาล หรือเอกชน

3.3.1 ความถี่ในการจัดเก็บขยะ

- () 1. วันละ 2 ครั้ง () 2. วันละครึ่ง
() 3. วันเว้นวัน () 4. สัปดาห์ละ 2 ครั้ง
() 5. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.3.2 ช่วงเวลาในการจัดเก็บขยะ

- () 1. 06.00 - 12.00 น. () 2. วันละครึ่ง
() 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.4 มีปัญหาในการจัดเก็บขยะอย่างไร.....

3.5 ความพึงพอใจในการจ่ายค่าบริการ (ค่าใช้จ่าย)

3.5.1 ในปัจจุบัน (ระดับความพอใจ)

- () 1. พอใจ
() 2. ไม่พอใจ
() 3. อื่น ๆ (ระบุ).....

3.5.2 ภายได้สิ่งที่ต้องการ (ตามข้อ 3.3).....บาท/เดือน

4. ทศนคติ

4.1 การรับรู้ปัญหาของขยะในปัจจุบันเป็นอย่างไร (ตระหนักในปัญหาหรือไม่ เพียงใด)

.....
.....

4.2 ถ้าจะจัดองค์กรกำจัดขยะมูลฝอย มีแนวโน้มจะเห็นด้วยหรือไม่ มีข้อเสนอแนะอย่างไร

.....
.....

4.3 ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....
.....

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, โครงการศึกษารูปแบบที่เหมาะสมของการจัดองค์การบริหารจัดการมูลฝอย, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ : บริษัท แมคโครคอนซัลแตนท์ จำกัด, 2536.

กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย, การศึกษาความเหมาะสมโครงการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย กรุงเทพฯ : บริษัท พอลคอนซัลแตนท์ จำกัด และบริษัท คีเอทีพีเทคโนโลยี จำกัด, 2537.

กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย, การศึกษาแนวทางในการปฏิบัติการบริการจัดการระบบน้ำเสียของท้องถิ่น พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ ฯ, 2536.

กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย, การสำรวจศึกษาความเหมาะสมระบบรวบรวมน้ำและการบำบัดน้ำเสียในเขตพื้นที่ กลุ่มที่ 1 (5แหล่ง) รายงานฉบับสุดท้ายเล่มที่ 5 เทศบาลเมืองสมุทรสาคร, จัดทำโดย บริษัท พอลคอนซัลแตนท์ จำกัด ร่วมกับ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, บริษัท วอเตอร์ แอนด์ เอ็นไวรอนเม้นท์ จำกัด. กุมภาพันธ์ 2537.

กรมโยธาธิการ กระทรวงมหาดไทย, การสำรวจศึกษาความเหมาะสมระบบจัดการขยะมูลฝอยเทศบาลเมืองสมุทรสาคร รายงานฉบับสุดท้าย โดยบริษัท เช้าอีส์ที เอเชียเทคโนโลยี จำกัด และ IBH CONSULTING ENGINEERS. พฤศจิกายน 2537.

จักรกฤษณ์ นรนิติผดุงการ และคณะ การบริหารโครงการพัฒนาแบบผสมผสานในประเทศไทย การแสวงหาดัชนีที่เหมาะสม. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2537.

จินดาลักษณ์ วัฒนสินธุ์ การวางแผนและการควบคุมโครงการ. เอกสารวิจัย คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย กรุงเทพฯ ฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2520.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่ มลพิษสิ่งแวดล้อม กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์ โอเดียนโซ วังบูรพา. 2537
ดิน ปรัชญพฤทธิ์ การบริหารการพัฒนาความหมายเนื้อหาแนวทางและปัญหา. พิมพ์ครั้งที่ 2 สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535.

ทวีวงศ์ ศรีบุรี ความเข้าใจด้านการจัดการ-สิ่งแวดล้อม จุลสารสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ ฯ 2537.

- ธงชัย สันติวงศ์ หลักการจัดการ พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด 2531.
- ธเนศ ศรีสถิตย์, การนำมูลฝอยกลับมาใช้ใหม่ เทคนิคองค์กรและการตลาด. กรุงเทพฯ ฯ 2535
- ธรรมบุญ ไรจนบุรานนท์ และคณะ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย การพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมการสมดุลในเชิงบริหาร เอกสารการอภิปรายทางวิชาการ, 2535.
- ปรีชา เปี่ยมพงษ์สานต์. นิเวศวิทยาการเมือง และมโนทัศน์แห่งความยั่งยืนยาวนาน, คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ ฯ. 2534.
- ปรีชา เปี่ยมพงษ์สานต์ และคณะ, วิธีวิทยาศึกษาสังคมไทยวิถีใหม่แห่งการพัฒนา, พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ ฯ : เอ็ดดิสันเพรสโปรดักส์. 2537
- ปรีดา แยมเจริญวงศ์ , การจัดการขยะมูลฝอย ขอนแก่น. 2531.
- ประทาน คงฤทธิศึกษากร, การปกครองท้องถิ่น โครงการส่งเสริมเอกสารวิชาการ, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ ฯ : อุษากาพิมพ์ 2534.
- พุทธทาสภิกขุ ธรรมจักรกถา, รวมธรรมเทศนาและปาฐกถาในโอกาสพิเศษกรุงเทพฯ ฯ สำนักพิมพ์อรุณวิทยา กรุงเทพฯ ฯ 2534.
- พรบ. สาธารณสุข การกำจัดขยะมูลฝอยสิ่งปฏิกูลและสิ่งเปื้อน. 2535.
- ยุวัฒน์ วุฒิเมธี, การจัดการทรัพยากรเพื่อสนับสนุนการพัฒนาชนบท. เอกสารประกอบการพัฒนาสิ่งแวดล้อม 2535. กรุงเทพฯ ฯ 2535.
- วราพร ศรีสุพรรณ, การอภิปรายทางวิชาการ การพัฒนาและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ความสมดุลในเชิงวิชาการ กรุงเทพฯ ฯ : สำนักพิมพ์บรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์. 2534.
- วิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์, บทบาทของเจ้าพนักงานท้องถิ่นตามหน้าที่ในกฎหมายเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม, กรุงเทพฯ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2535.
- สถาบันที่ปรึกษาเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพในราชการ, โครงการปรับปรุงประสิทธิภาพการบริหารงานรักษาความสะอาดเทศบาลนครเชียงใหม่, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ ฯ : บริษัท บพิตรการพิมพ์ จำกัด. 2534.
- สมควร โพธิสาร. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย, พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพฯ ฯ, 2535.

สมพร แสงชัย, การวางแผนองค์การ บริหารพัฒนาองค์กร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

กรุงเทพ ฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

สุนันทา เลาพันธ์, การพัฒนาองค์การ, พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพ ฯ : รุ่งพัฒนา, 2534

สุนีย์ ปิยะพันธ์พงศ์, ลักษณะของกากของเสีย, รายงานสรุปเรื่องเทคนิคการกำจัดมูลฝอย
แบบใช้เตาเผาและวิธีฝังกลบ สถาบันวิจัยสภาพแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
19-22 ตุลาคม 2535

สุวิทย์ ยอดมณี, การส่งเสริมคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมด้วยตนเอง, กระทรวงวิทยาศาสตร์
เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2535.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลัง
งาน, โครงการศึกษาความเป็นไปได้ระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสีย เมืองเชียงใหม่.
พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพ ฯ : บริษัทเชาท์ อีสท์ เอเชียเทคโนโลยี จำกัด 2534.

สำนักนโยบายและแผน กรุงเทพ ฯ, สถิติรายปีกรุงเทพมหานคร 2533, กรุงเทพ ฯ :
โรงพิมพ์ศาสนา, 2534.

สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติร่วมกับองค์การร่วมมือระหว่างประเทศแห่งญี่ปุ่น
เอกสารสัมมนาทางวิชาการ เรื่อง การวางแผนการจัดการขยะมูลฝอย 2-4 ธันวาคม
2529 ณ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เอกสารการสัมมนาระดับชาติ
ระดมความคิด (2540-2544) ณ โรงแรม แอมบาสเดอร์ ซิตี้ จอมเทียน จ.ชลบุรี
2538.

อดิศักดิ์ ทองไข่มุกด์ และสุนีย์ ปิยะพันธ์พงศ์ การจัดการของเสียสิ่งแวดล้อม 34 เอกสาร
ประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 2 กรุงเทพ ฯ
15-16 มิถุนายน 2534

อนันต์ อนันตกุล, การประชุมใหญ่สันนิบาตแห่งประเทศไทย, กรุงเทพ ฯ, โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น
กรมการปกครอง, 2536.

อภิชาติ วงศ์แก้ว และคณะ แผนลงทุนจังหวัดสมุทรสาคร, กรุงเทพ ฯ: บริษัท ยูต้า จำกัด
2537.

อุทัย หิรัญโต, กระบวนการแก้ปัญหาและการสร้างใจ, วิทยายุทธของนักปกครอง.
โรงพิมพ์ส่วนท้องถิ่น, 2530

ภาษาอังกฤษ

Barbier E.B. (1987) "the Concept of Sustainable Economic Developmental"
Environmental Conservation, 4 (2)

Brown B.J. and Others. (1987) "Global sustainability : Toward Definition "
Environmental Management, 11 (6) .