

บทที่ 4

แนวทางการจัดการขยะร่วมระหว่างองค์กรเทศบาล

การจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลทั้ง 6 แห่ง ในปัจจุบันเป็นการดำเนินงานในรูปแบบของท้องถิ่นดำเนินการเองทั้งทางด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย และบริหารจัดการตามความสามารถของงบประมาณที่สามารถจะหาได้ในแต่ละปี ในจำนวนนี้มีเพียงสองเทศบาลซึ่งเป็นท้องถิ่นที่อยู่ในกรอบนโยบายพิเศษบางเรื่องของรัฐบาล จึงได้รับประโยชน์เป็นพิเศษจากนโยบายนั้น เช่น เทศบาลเมืองชลบุรีได้รับการประกาศให้เป็นเมืองหลักของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และอยู่ในโครงการพัฒนาเมืองหลักรอบที่ 2 ก็ได้รับงบประมาณจากกรมโยธาธิการ ว่าจ้างบริษัทที่ปรึกษาออกแบบก่อสร้างสถานที่กำจัดมูลฝอยและงบประมาณในการก่อสร้างสถานที่กำจัดขยะของตนเอง และเทศบาลตำบลแสนสุขซึ่งได้รับการประกาศให้เป็นเมืองพิเศษจากการเป็นแหล่งท่องเที่ยว ก็ได้รับงบประมาณดำเนินการก่อสร้างสถานที่ฝังกลบมูลฝอยจากกองทุนสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ สำหรับเทศบาลอื่นๆ ได้แก่ เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลอ่างศิลา เทศบาลตำบลบางทรายและเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ไม่ได้อยู่ในนโยบายของรัฐเป็นพิเศษ จึงไม่มีการดำเนินการในเรื่องการจัดการขยะมูลฝอยเป็นพิเศษ ซึ่งเทศบาลเหล่านี้เป็นหน่วยงานที่มีสถานะทางการเงินการคลังที่ไม่เข้มแข็ง จึงเป็นจุดอ่อนต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงเกิดสภาพปัญหาในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยดังที่กล่าวมาแล้วในบทที่ 3

ซึ่งเมื่อพิจารณาการพัฒนาในภาพรวมของพื้นที่ หากปล่อยให้สถานการณ์การจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรีดำเนินไปในลักษณะที่เป็นอยู่ไปปัจจุบัน กล่าวคือ ท้องถิ่นแต่ละแห่งต่างดำเนินการในลักษณะต่างคนต่างทำ ท้องถิ่นใดมีศักยภาพก็ดำเนินการบริหารจัดการไปอย่างมีประสิทธิภาพ หากท้องถิ่นใดมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการไม่สามารถแก้ไขปัญหามูลฝอยให้ลุล่วงไปได้ด้วยตนเอง ก็ถูกปล่อยให้แก้ไขปัญหามาแต่ละปีตามกำลัง เท่าที่มีอยู่ของเทศบาลส่งผลให้การดำเนินงานที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน ขาดการวางแผนในระยะยาว ในที่สุดปัญหาจะขยายออกไปจนเกิดผลกระทบต่อชุมชนที่อยู่ใกล้เคียงและขยายวงกว้างออกไปจนเป็นปัญหาใหญ่และส่งผลเสียต่อการพัฒนาโดยรวมของประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากอำเภอเมืองชลบุรี ซึ่งเป็นที่ตั้งของเทศบาลทั้ง 6 แห่ง เป็นศูนย์กลางความเจริญแห่งหนึ่งของจังหวัดชลบุรีและของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นพื้นที่ด้านหน้าของเขตเศรษฐกิจใหม่ของประเทศ คือ พื้นที่พัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออกเฉียงเหนือ

การพัฒนาเศรษฐกิจสังคมเติบโตอย่างต่อเนื่อง และในด้านกายภาพบางพื้นที่ก็แยกกันไม่ออกจากความเป็นหนึ่งเดียวกันของ ความสัมพันธ์ในเชิงพื้นที่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเหล่านั้น

แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยร่วมกันของเทศบาลทั้ง 6 แห่ง จึงเป็นวิธีการจัดการที่ควรจะได้นำมาพิจารณาใช้ เพื่อประสิทธิภาพของการจัดการขยะมูลฝอยของพื้นที่อำเภอเมืองชลบุรี และเพื่อให้การจัดสรรงบประมาณของรัฐเพื่อการจัดการขยะโดยภาพรวมมีความเป็นธรรมและเกิดประสิทธิผลไปสู่ประชาชนเป็นส่วนใหญ่ การวิเคราะห์ในบทนี้จึงเป็นการศึกษา ความเหมาะสมของการรวมกลุ่มเทศบาลในเชิงพื้นที่ ซึ่งมีประสิทธิภาพที่สุดในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย สภาพเงื่อนไขความเป็นไปได้ในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งกฎหมายได้ให้อำนาจไว้ และการวิเคราะห์รูปแบบวิธีการบริหารจัดการร่วมระหว่างองค์กรที่มีความเหมาะสม

4.1 การจัดกลุ่มของเทศบาล

การจัดกลุ่มของเทศบาลในพื้นที่ศึกษา เพื่อพิจารณาการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยการรวมตัวกันซึ่งมีความเหมาะสมในด้านพื้นที่ พิจารณาโดยใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ หลักเกณฑ์ความเชื่อมโยงกันของแต่ละเทศบาลทางด้านพื้นที่ หลักเกณฑ์ด้านระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะ และหลักเกณฑ์ทางด้านการประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะ

4.1.1 การจัดกลุ่มเทศบาลตามหลักเกณฑ์ความเชื่อมโยงทางด้านพื้นที่

เมื่อพิจารณาจากสภาพที่ตั้งของเทศบาลทั้ง 6 แห่ง สามารถจัดกลุ่มของเทศบาลซึ่งมีความต่อเนื่องกันทางด้านพื้นที่ ได้ 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 เทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทรายและเทศบาลตำบลบ้านสวน กลุ่มที่ 2 เทศบาลตำบลแสนสุขและเทศบาลตำบลอ่างศิลา และกลุ่มที่ 3 เทศบาลตำบลคลองตำหรุ ซึ่งแต่ละกลุ่มมีความเชื่อมโยงทางพื้นที่ดังนี้

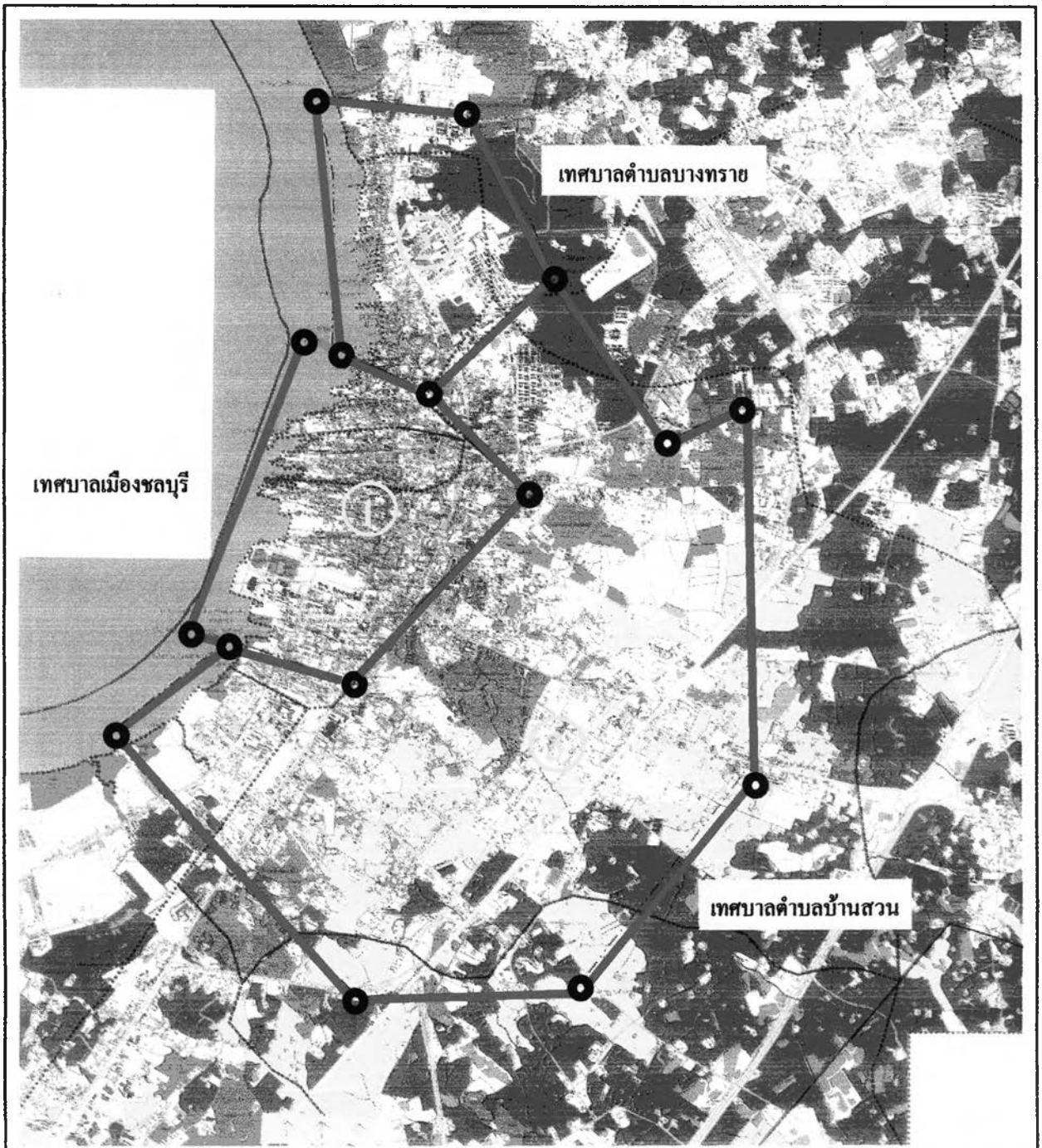
กลุ่มที่ 1 เทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทรายและเทศบาลตำบลบ้านสวน ชุมชนเมืองกลุ่มนี้มีเทศบาลเมืองชลบุรีเป็นศูนย์กลาง มีพื้นที่ของทั้งสามเทศบาลติดต่อและต่อเนื่องเป็นบริเวณเดียวกัน โดยพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของเทศบาลเมืองชลบุรีต่อเนื่องกับพื้นที่เทศบาลตำบลบางทราย มีถนนวิจิตรปราการและถนนสุขุมวิทเป็นแนวเชื่อมโยงชุมชนเมืองทั้งสองนี้เข้าด้วยกัน ในด้านการตั้งถิ่นฐานจะเห็นจากการใช้ที่ดินของทั้งสองชุมชนก็มีความต่อเนื่องกันตามแนวถนนทั้งสองสายอย่างสม่ำเสมอหรืออาจกล่าวได้มาชุมชนทั้งสอง มีความเป็นพื้นที่เดียวกันในทางด้านกายภาพ นอกจากนี้ทั้งสองชุมชนยังมีความสัมพันธ์กันทางการค้า พาณิชยกรรม ทางด้านสังคม วัฒนธรรมและการใช้บริการสาธารณะต่างๆอีกด้วย

สำหรับพื้นที่ทางด้านทิศตะวันออกและ ทางด้านทิศใต้ของเทศบาลเมืองชลบุรีต่อเนื่องกับพื้นที่เทศบาลบ้านสวนทั้งสองด้าน การเชื่อมโยงทางด้านตะวันออกมีถนนสายหลักๆ ได้แก่ ถนนสายชลบุรี-พนัสนิคม ถนนสายหนองข้างคอก ส่วนทางด้านใต้ คือถนนสุขุมวิทและถนนพระยาสุโจจา ในด้านการตั้งถิ่นฐานจะเห็นจากการใช้ที่ดินบริเวณที่ต่อเนื่องกัน โดยเฉพาะตามแนวถนนสุขุมวิท กล่าวได้ว่าทั้งสองชุมชนมีความเป็นพื้นที่เดียวกันทางด้านกายภาพ (แผนที่ 11 แสดงความต่อเนื่องของพื้นที่เทศบาล กลุ่มที่ 1)





เมื่อรวมพื้นที่เทศบาลทั้งสามเข้าด้วยกัน คือ เทศบาลเมืองชลบุรี(4.567 ตารางกิโลเมตร) เทศบาลตำบลบางทราย(6.600 ตารางกิโลเมตร) และเทศบาลตำบลบ้านสวน(15.900 ตารางกิโลเมตร) จะมีพื้นที่รวมกันประมาณ 27.067 ตารางกิโลเมตร

กลุ่มที่ 2 เทศบาลตำบลแสนสุขและ เทศบาลตำบลอ่างศิลา ชุมชนเมืองกลุ่มนี้มีพื้นที่ของสองเทศบาลติดต่อและต่อเนื่องเป็นบริเวณเดียวกัน โดยพื้นที่ทางด้านทิศเหนือของเทศบาลตำบลแสนสุขต่อเนื่องกับพื้นที่เทศบาลตำบลอ่างศิลาตลอดแนว มีถนนสุขุมวิทเป็นถนนสายหลักเชื่อมต่อกับสองเทศบาลทางด้านตะวันออกของพื้นที่ มีถนนมิตรสัมพันธ์เป็นแนวเชื่อมโยงชุมชนเมืองทั้งสองนี้เข้าด้วยกันในบริเวณตอนกลางของพื้นที่ และมีถนนเลียบชายฝั่งทะเลสายแสนสุข-อ่างศิลาเชื่อมต่อกับทางด้านตะวันตก บริเวณชายฝั่งทะเลเข้าด้วยกัน

ในด้านการตั้งถิ่นฐานจะเห็นจากการใช้ที่ดินของทั้งสองชุมชนมีความต่อเนื่องกัน โดยถนนสุขุมวิทจะมีการใช้ที่ดินเชื่อมต่อกันทางด้านพาณิชยกรรม ด้านถนนมิตรสัมพันธ์การใช้ที่ดินจะเชื่อมต่อกันทางด้านที่อยู่อาศัย ส่วนด้านถนนเลียบชายฝั่งทะเลการใช้ที่ดินจะเชื่อมต่อกันของกิจกรรมที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยว ตามแนวถนนทั้งสามสายกิจกรรมการใช้ที่ดินประเภทต่างๆ



แนวทางการจัดการขยะโดยความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรณีศึกษา เมืองชลบุรี

 เทศบาลเมืองชลบุรี	 เทศบาลตำบลบางทราย	 เทศบาลตำบลบ้านสวน	แผนที่ 11 แสดง ความต่อเนื่องของพื้นที่ เทศบาล กลุ่มที่ 1 นิสิต สุภาวดี เอี่ยมอคุลย์  เหนือ
--	--	--	---

เชื่อมติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอหรืออาจกล่าวได้มาชุมชนทั้งสองมีความเป็นพื้นที่เดียวกันในทาง ด้านกายภาพและการใช้ที่ดิน (แผนที่ 12 แสดงความต่อเนื่องของพื้นที่เทศบาล กลุ่มที่ 2)

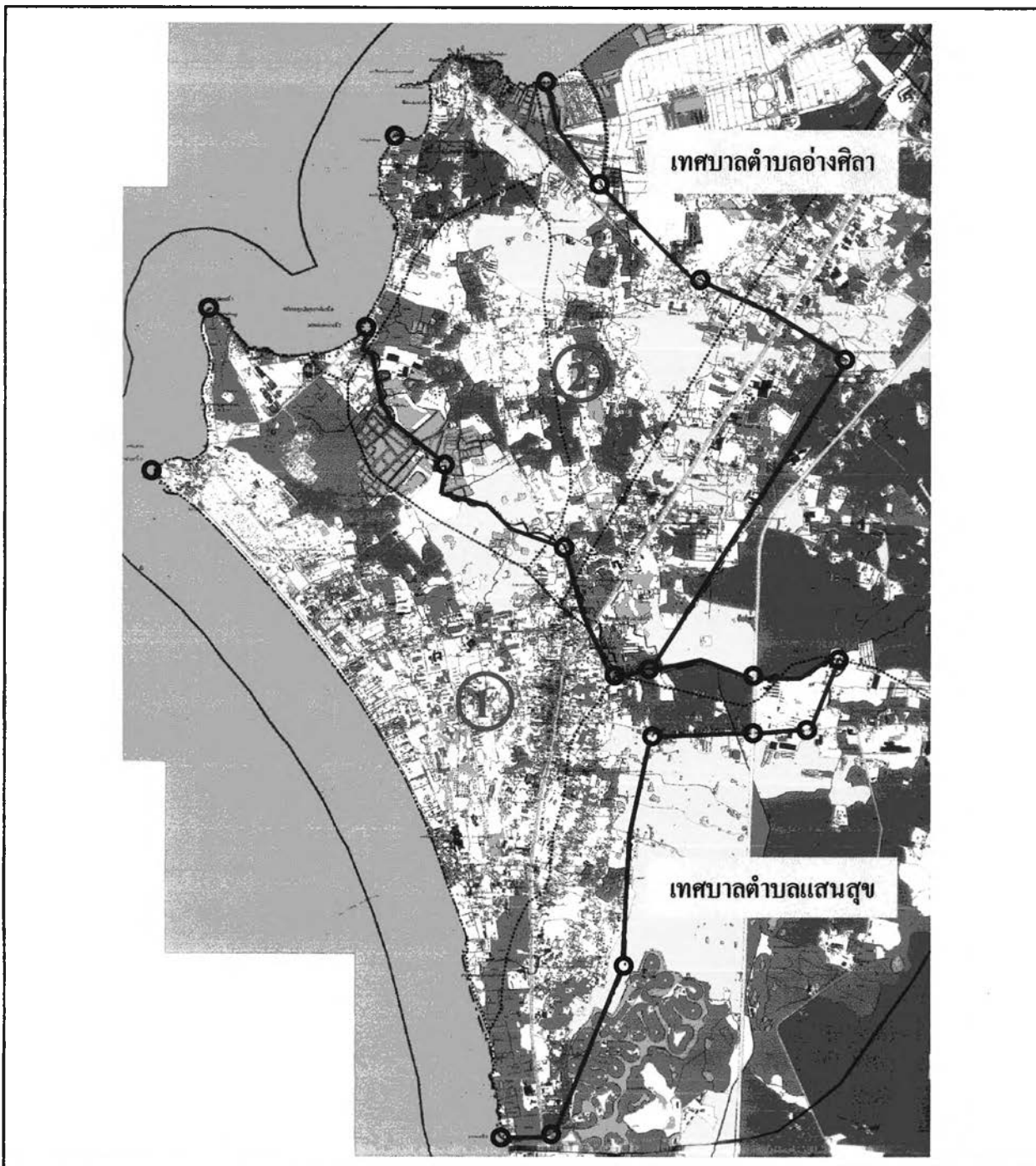
เมื่อรวมพื้นที่เทศบาลทั้งสองเข้าด้วยกัน คือ เทศบาลตำบลแสนสุข(20.260 ตารางกิโลเมตร) เทศบาลตำบลอ่างศิลา(18.600 ตารางกิโลเมตร) จะมีพื้นที่รวมกัน ประมาณ 38.860 ตารางกิโลเมตร

กลุ่มที่ 3 เทศบาลตำบลคลองตำหรุ ในกลุ่มนี้มีเพียงเทศบาลคลองตำหรุเพียงแห่งเดียว มีที่ตั้งอยู่พื้นที่ทางตอนเหนือของอำเภอเมืองชลบุรี ติดกับเขตจังหวัดชลบุรี โดยไม่มีพื้นที่ติดต่อกับเทศบาลทั้ง 5 แห่งของกรณีศึกษา มีพื้นที่ติดต่อกับตำบลท่าข้าม อำเภอบางปะกง จังหวัดฉะเชิงเทรา เทศบาลตำบลคลองตำหรุมีพื้นที่ใกล้เคียงกับเทศบาลตำบลบางทรายตามแนวถนน สุขุมวิทระยะทางประมาณ 2.500 กิโลเมตร และห่างจากเทศบาลตำบลบ้านสวนระยะทาง ประมาณ 6.000 กิโลเมตร

4.1.2 การจัดกลุ่มเทศบาลตามหลักเกณฑ์ทางด้านระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอย

ปัญหาที่สำคัญประการหนึ่งของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่พบจากการศึกษาใน บทที่ 3 คือ การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย เป็นงานบริหารจัดการที่มีปัญหามากที่สุดประการหนึ่ง เพราะเป็นงานบริหารจัดการที่ต้องใช้ค่าใช้จ่ายสูง และจาก ผลการศึกษากระบวนการจัดการที่เหมาะสมในการขนส่งมูลฝอยของเทศบาลเมืองชลบุรี¹ เพื่อศึกษา การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย โดยได้ศึกษาเปรียบเทียบ การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลเมืองชลบุรีไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ของเทศบาลเมืองชลบุรี ที่ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม ตามเส้นทางการขนส่งที่กำหนดไว้ 3 เส้นทาง โดยเส้นทางที่ 1 และเส้นทางที่ 2 เป็นการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะโดยตรง มีระยะทาง 37 กิโลเมตรและ 56 กิโลเมตร ตามลำดับ ส่วน

¹ สมชาย พานิชโยทัย,ระบบการจัดการที่เหมาะสมในการขนส่งมูลฝอยของเทศบาลเมือง ชลบุรี ,วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ.2542,หน้า 146.



แนวทางการจัดการขยะโดยการร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
กรณีศึกษา เมืองชลบุรี

<p style="text-align: center;">①</p> <p style="text-align: center;">เทศบาลตำบลแสนสุข</p>	<p style="text-align: center;">②</p> <p style="text-align: center;">เทศบาลตำบลอ่างศิลา</p>	<p>แผนที่ 12 แสดง ความต่อเนื่องของพื้นที่ เทศบาล กลุ่มที่ 2</p> <p>นิสิต สุภาวดี เข็มมอคุณ </p> <p style="text-align: right;">เหนือ</p>
--	--	--

เส้นทางที่ 3 เป็นการขนส่งขยะมูลฝอย ระยะทาง 66 กิโลเมตร โดยผ่านสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยที่ตำบลหนองรี อำเภอเมืองชลบุรี

พบว่า การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่มีระยะเกิน 20 กิโลเมตร การขนส่งผ่านสถานีขนถ่ายมูลฝอยจะมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการขนส่งโดยตรง ซึ่งจากผลการวิจัยดังกล่าวอาจสรุปได้ว่า การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยที่มีระยะเกิน 20 กิโลเมตร หากเป็นการขนส่งขยะมูลฝอยโดยตรงโดยไม่ผ่านสถานีขนถ่ายขยะมูลฝอยจะมีค่าใช้จ่ายสูง

ดังนั้นเมื่อพิจารณาการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของเทศบาลตำบล 4 แห่ง ของกรณีศึกษาซึ่งเป็นเทศบาลที่ไม่มีสถานที่กำจัดขยะเป็นของตนเอง คือ เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา ไปยังแหล่งกำจัดขยะของเทศบาล 2 แห่งของกรณีศึกษา คือ สถานที่กำจัดขยะของเทศบาลเมืองชลบุรี ที่ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม และสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลแสนสุข ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา ซึ่งเป็นสถานที่กำจัดขยะที่จะได้รับการพัฒนาและก่อสร้างให้เป็นสถานที่กำจัดขยะที่ได้มาตรฐาน โดยการสนับสนุนงบประมาณจำนวนมากจากรัฐบาลอย่างต่อเนื่องและมีพื้นที่มากเพียงพอในการรองรับขยะจากเทศบาลอื่นๆอีก มีข้อพิจารณาในการจัดกลุ่มเทศบาลจากระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยโดยตรงจากบริเวณเทศบาลแต่ละแห่งไปยังที่กำจัดขยะทั้ง 2 แห่ง ดังนี้ (แผนที่ 13 แสดงที่ตั้งของสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล)

(1) **เทศบาลตำบลบางทราย** การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลตำบลบางทราย ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองชลบุรี ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม เริ่มต้นจากบริเวณเทศบาลตำบลบางทรายไปตามเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถึงสี่แยกเฉลิมไทย ระยะทาง 4.400 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315(ถนนสายพนัสนิคม-ชลบุรี) ถึง สี่แยกเทศบาลเมืองพนัสนิคม ระยะทาง 24.000 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3246 (อำเภอพนัสนิคม-ท่าโพธิ์) ถึงแยกเทศบาลตำบลท่าบุญมี ระยะทาง 15.500 กิโลเมตร เลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 331(ช่วงอำเภอพนมสารคาม-อำเภอสัตหีบ)ถึงทางแยกเข้าที่กำจัดขยะระยะทาง 13.400 กิโลเมตร จากทางแยกถึงสถานที่กำจัดขยะระยะทาง 3.200 กิโลเมตรรวมระยะทางทั้งสิ้น 60.500 กิโลเมตร

การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลตำบลบางทราย ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแสนสุขที่ ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา เริ่มต้นจากบริเวณเทศบาล

ตำบลบางทรายไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)ถึงสี่แยกไปอำเภอบ้านบึง ระยะทาง 5.600 กิโลเมตร จากแยกไปอำเภอบ้านบึงไปตามทางหลวงหมายเลข 344(ถนนสายบ้านบึง -แก่ง) ถึงสี่แยกบายพาสบ้านบึง ระยะทาง 2.000 กิโลเมตร จากสี่แยกบายพาสบ้านบึง ไปตามถนนเลียบเมืองชลบุรีถึงทางแยกมอเตอร์เวย์ ไปจังหวัดระยอง ระยะทาง 2.800 กิโลเมตร จากทางแยกมอเตอร์เวย์ไปตามถนนมอเตอร์เวย์ถึงทางแยกเข้าที่กิ่งขยะ ระยะทาง 10.800 กิโลเมตร จากทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ที่กิ่งขยะระยะทาง 1.200 กิโลเมตร รวมระยะทาง 22.4 กิโลเมตร

(2) **เทศบาลตำบลบ้านสวน** การขนขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลตำบลบ้านสวน ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลเมืองชลบุรี ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม เริ่มต้นจากเทศบาลตำบลบ้านสวนบริเวณหนองข้างคอกไปตามเส้นทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)ถึงสี่แยกบ้านบึง ระยะทาง 1.600 กิโลเมตร เลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344(ถนนสายชลบุรี-แก่ง) ถึงสี่แยกบายพาสบ้านบึง ระยะทาง 1.800 กิโลเมตรจากสี่แยกบายพาสบ้านบึง ตามถนนเลียบเมืองชลบุรี ถึงสี่แยกบายพาสพนัสนิคม ระยะทาง 4.800 กิโลเมตรจากสี่แยกบายพาสพนัสนิคมเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315(ถนนสายพนัสนิคม-ชลบุรี) ถึง สี่แยกเข้าเทศบาลเมืองพนัสนิคม ระยะทาง 20.5 กิโลเมตร จากแยกเข้าเทศบาลพนัสนิคมเลี้ยวขวาไปเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3246 (อำเภอพนัสนิคม-ท่าโพธิ์) ถึงสี่แยกเข้าเทศบาลตำบลท่าบุญมี ระยะทาง 15.5 กิโลเมตร จากสี่แยกเข้าเทศบาลท่าบุญมีเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 331(ช่วงอำเภอพนมสารคาม-อำเภอสัตหีบ)ถึงทางแยกเข้าที่กำจัดขยะ ระยะทาง 13.4 กิโลเมตร จากทางแยกเข้าที่กำจัดขยะถึงสถานที่กำจัดขยะระยะทาง 3.2 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 59.800 กิโลเมตร

สำหรับการขนขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลตำบลบ้านสวน ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแสนสุข ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา เริ่มต้นจากเทศบาลตำบลบ้านสวนบริเวณสี่แยกบายพาสพนัสนิคมไปตามถนนเลียบเมืองชลบุรี ถึงทางแยกมอเตอร์เวย์ไปจังหวัดระยอง ระยะทาง 7.800 กิโลเมตร จากทางแยกมอเตอร์เวย์ไปตามถนนมอเตอร์เวย์ถึงทางแยกเข้าที่กิ่งขยะ ระยะทาง 10.800 กิโลเมตร จากทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ที่กิ่งขยะระยะทาง 1.200 กิโลเมตร รวมระยะทาง 18.600 กิโลเมตร

(3) **เทศบาลตำบลคลองตำหรุ** การขนขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม เริ่มต้นจากบริเวณเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ไปตามเส้นทางทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถึงทางแยกถนนเลี้ยวเมืองชลบุรีระยะทาง 2.600 กิโลเมตร แยกซ้ายไปตามถนนเลี้ยวเมืองชลบุรี ถึงสี่แยกบายพาสพนัสนิคมระยะทาง 4.200 กิโลเมตร จากสี่แยกบายพาสพนัสนิคมเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315(ถนนสายพนัสนิคม-ชลบุรี) ถึง สี่แยกเข้าเทศบาลเมืองพนัสนิคม ระยะทาง 20.5 กิโลเมตร จากแยกเข้าเทศบาลพนัสนิคมเลี้ยวขวาไปเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3246 (อำเภอพนัสนิคม-ท่าโพธิ์) ถึงสี่แยกเข้าเทศบาลตำบลท่าบุญมี ระยะทาง 15.5 กิโลเมตร จากสี่แยกเข้าเทศบาลท่าบุญมีเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 331(ช่วงอำเภอพนมสารคาม-อำเภอสัตหีบ)ถึงทางแยกเข้าที่กำจัดขยะ ระยะทาง 13.4 กิโลเมตร จากทางแยกเข้าที่กำจัดขยะถึงสถานที่กำจัดขยะระยะทาง 3.2 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 59.400 กิโลเมตร

สำหรับการขนขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดบริเวณเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแสนสุข ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา เริ่มต้นจากเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ไปตามเส้นทางทางหลวงหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท) ถึงทางแยกถนนเลี้ยวเมืองชลบุรีระยะทาง 2.600 กิโลเมตร จากแยกถนนเลี้ยวเมืองชลบุรีไปตามถนนเลี้ยวเมืองชลบุรี ถึงทางแยกมอเตอร์เวย์ไปจังหวัดระยอง ระยะทาง 12.000 กิโลเมตร จากทางแยกมอเตอร์เวย์ไปตามถนนมอเตอร์เวย์ถึงทางแยกเข้าที่ทิ้งขยะ ระยะทาง 10.800 กิโลเมตร จากทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ที่ทิ้งขยะระยะทาง 1.200 กิโลเมตร รวมระยะทาง 26.600กิโลเมตร

(4) **เทศบาลตำบลอ่างศิลา** จากแหล่งกำเนิดเทศบาลตำบลอ่างศิลา ไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอย ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม เริ่มต้นจากบริเวณเทศบาลตำบลอ่างศิลาไปตามเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3134 (ถนนสายสุขุมวิท-อ่างศิลา) ถึงแยกเข้าอ่างศิลา ระยะทาง 5.0 กิโลเมตร จากแยกเข้าอ่างศิลาเลี้ยวซ้ายไปตามเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)ถึงแยกบายพาสห้วยกะปิ ระยะทาง 5.0 กิโลเมตร จากแยกบายพาสห้วยกะปิเลี้ยวขวาไปตามถนนเลี้ยวเมืองชลบุรีถึงสี่แยกบายพาสพนัสนิคม ระยะทาง 7.8 กิโลเมตร จากแยกบายพาสพนัสนิคมเลี้ยวขวาไปตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315(ถนนสายพนัสนิคม-ชลบุรี) ถึงสี่แยกเข้าเทศบาลเมืองพนัสนิคม ระยะทาง 20.5 กิโลเมตร จากแยกเข้าเทศบาลพนัสนิคมเลี้ยวขวาไปเข้าทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3246 (อำเภอพนัสนิคม-ท่าโพธิ์) ถึงสี่แยกเข้าเทศบาลตำบลท่าบุญมี ระยะทาง 15.5 กิโลเมตร จากสี่แยกเข้าเทศบาลท่าบุญมีเลี้ยวซ้ายไปตามทางหลวงแผ่นดิน

ดิน หมายเลข 331(ช่วงอำเภอพนมสารคาม-อำเภอสังขละบุรี)ถึงทางแยกเข้าที่กำจัดขยะ ระยะทาง 13.4 กิโลเมตร จากทางแยกเข้าที่กำจัดขยะถึงสถานที่กำจัดขยะระยะทาง 3.2 กิโลเมตรรวมระยะทางทั้งสิ้น 65.400 กิโลเมตร

สำหรับการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิด บริเวณเทศบาลตำบลอ่างศิลาไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลแสนสุข ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา เริ่มต้นจากบริเวณเทศบาลตำบลอ่างศิลาไปตามเส้นทางถนนสายมิตรสัมพันธ์ ถึงแยกเข้าหาดบางแสน ระยะทาง 5.0 กิโลเมตร จากทางแยกเข้าหาดบางแสนเลี้ยวขวาไปตามเส้นทางทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ถนนสุขุมวิท)ถึงแยกถนนเทพิพัฒน์ ระยะทาง 0.800 กิโลเมตร จากทางแยกเข้าถนนเทพิพัฒน์ เลี้ยวซ้ายไปตามถนนเทพิพัฒน์ ตรงไปตามถนน ร.พ.ช. ถึงทางแยกบนถนนมอเตอร์เวย์ ระยะทาง 6.200 กิโลเมตร จากทางแยกมอเตอร์เวย์ไปตามถนนมอเตอร์เวย์ถึงทางแยกเข้าที่ทิ้งขยะ ระยะทาง 7.600 กิโลเมตร จากทางแยกเลี้ยวซ้ายเข้าสู่ที่ทิ้งขยะระยะทาง 1.200 กิโลเมตร รวมระยะทาง 20.800 กิโลเมตร

เมื่อพิจารณาจากระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอย จากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล 2 แห่ง คือ สถานที่กำจัดขยะของเทศบาลเมืองชลบุรี ที่ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม และสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลแสนสุข ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา จะเห็นว่า การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยของเทศบาลทั้ง 4 แห่ง คือ เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา ไปยังที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลแสนสุข ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา มีระยะทางไกลที่สุดคือ 22.400 กิโลเมตร 18.600 กิโลเมตร 26.600 กิโลเมตร และ 20.800 กิโลเมตร ตามลำดับ ในขณะที่การขนส่งขยะมูลฝอยของเทศบาลทั้ง 4 แห่ง คือ เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา ไปยังที่กำจัดขยะของเทศบาลเมือง ที่ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคมมีระยะทางไกลกว่า คือ 60.500 กิโลเมตร 59.800 กิโลเมตร 59.400 กิโลเมตร และ 65.400 กิโลเมตร ตามลำดับ

ดังนั้นในการจัดกลุ่มเทศบาล โดยการพิจารณาจากหลักเกณฑ์การขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดของเทศบาลตำบล 4 แห่ง ที่ไม่มีสถานที่กำจัดขยะเป็นของตนเอง คือ เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา ไปยังแหล่งกำจัดขยะของเทศบาล 2 แห่ง คือ สถานที่กำจัดขยะของเทศบาลเมืองชลบุรี ที่ตำบลหนองเหียง อำเภอพนัสนิคม และสถานที่กำจัดขยะของเทศบาลตำบลแสนสุข ที่ตำบลบางพระ

อำเภอศรีราชา สามารถการจัดกลุ่มเทศบาลจากกระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยโดยตรง จากบริเวณเทศบาลแต่ละแห่งไปยังที่กำจัดขยะทั้ง 2 แห่งได้ 2 กลุ่ม ดังนี้

(1) กลุ่มที่ 1 มีเพียงเทศบาลเมืองชลบุรีเพียงแห่งเดียว เนื่องจากเป็นเทศบาลเจ้าของสถานที่กำจัดขยะ ซึ่งวางแผนดำเนินการจัดสร้างสถานที่กำจัดขยะแห่งนี้

(2) กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยเทศบาลตำบลแสนสุข ซึ่งเป็นเจ้าของสถานที่กำจัดขยะ และเทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา

4.1.3 การจัดกลุ่มเทศบาลตามหลักเกณฑ์ทางการประเมินประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะ

จำนวนประชากรเป็นตัวชี้วัดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ของแต่ละชุมชน และจำนวนประชากรยังเป็นปัจจัยประกอบการพิจารณาเพื่อวางแผนให้เกิดความเหมาะสมในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในแต่ละพื้นที่ ศาสตราจารย์ ด็อกเตอร์ธงชัย พรรณสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย กล่าวไว้ว่า ในทางวิชาการศูนย์กำจัดขยะที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล (ความคุ้มค่า) เริ่มต้นได้จากจำนวนของขยะที่เข้าสู่ศูนย์กำจัดขยะ มีปริมาณหนึ่งถึงสองร้อยตันต่อวัน ปริมาณนี้เกิดจากชุมชนราวหนึ่งถึงสองแสนคน² ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงได้จัดกลุ่มของชุมชนเทศบาลโดยพิจารณาให้แต่ละกลุ่มเทศบาลมีจำนวนประชากรที่ใกล้เคียงกันและอยู่บนพื้นฐานของความสามารถเชื่อมโยงกันทางด้านพื้นที่และทิศทางการขนส่งขยะมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัดขยะร่วมกัน ซึ่งจากการศึกษาสามารถจัดกลุ่มชุมชนเมืองตามประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะได้ 2 กลุ่ม ดังนี้ (ตารางที่ 13 แสดงจำนวนปริมาณขยะรายกลุ่มจากการแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ด้านประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะ)

กลุ่มที่ 1 เทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทราย และเทศบาลตำบลบ้านสวน ในปี 2542 เทศบาลเมืองชลบุรีมีปริมาณขยะมูลฝอย 64.00 ตัน/วัน เทศบาลตำบลบางทรายมีปริมาณขยะมูลฝอย 10.87 ตันต่อวัน และเทศบาลตำบลบ้านสวนมีปริมาณขยะมูลฝอยเป็น 65.83 ตัน/วัน รวมปริมาณขยะปริมาณทั้ง 3 เทศบาล 141 ตันต่อวัน

² กฤษฏา บานชื่น, "หนึ่งจังหวัดหนึ่งศูนย์ขยะมีจรรยาวัฐที่รอแก้ไข," มติชน (4 เมษายน 2544) : 6.

ตารางที่ 13 แสดงจำนวนปริมาณขยะรายกลุ่มจากการแบ่งกลุ่มโดยใช้เกณฑ์ด้านประสิทธิภาพ
ของศูนย์กำจัดขยะ

เขตการปก ครอง	ประชากร			ปริมาณขยะ (ตัน/วัน)		
	2542	2552	2562	2542	2552	2562
ทม.เมืองชลบุรี	42,667	43,000	43,330	64.00	71.18	79.15
ทต.บางทราย	12,076	12,790	13,540	10.87	12.70	14.84
ทต.บ้านสวน	65,828	75,860	87,430	65.83	83.71	106.47
รวมกลุ่มที่ 1	120,571	131,650	144,300	141	168	200
ทต.คลองตำหรุ	4,230	8,230	15,990	3.81	8.17	17.53
ทต.แสนสุข	35,680	49,730	69,320	53.52	82.32	126.62
ทต.อ่างศิลา	23,647	29,070	35,740	23.65	32.08	43.52
รวมกลุ่มที่ 2	63,557	87,030	121,050	81	123	188

จากการคาดการณ์ปริมาณขยะของทั้ง 3 เทศบาล พบว่า ในปี 2552 เทศบาลเมืองชลบุรีมีปริมาณขยะมูลฝอย 71.18 ตันต่อวัน เทศบาลตำบลบางทรายมีปริมาณขยะมูลฝอย 12.70 ตัน/วัน และเทศบาลตำบลบ้านสวนมีปริมาณขยะมูลฝอย 83.71 ตันต่อวัน รวมทั้งสิ้น 168 ตันต่อวัน ในปี 2562 เทศบาลเมืองชลบุรีมีปริมาณขยะมูลฝอย 79.15 ตันต่อวัน เทศบาลตำบลบางทรายมีปริมาณขยะมูลฝอย 14.84 ตัน/วัน และเทศบาลตำบลบ้านสวนมีปริมาณขยะมูลฝอย 106.47 ตันต่อวัน รวมทั้งสิ้น 200 ตันต่อ

เทศบาลเมืองชลบุรีมีประชากรจำนวน 42,677 คน เทศบาลตำบลบางทราย มีจำนวนประชากร จำนวน 12,076 คน และเทศบาลบ้านสวน มีจำนวนประชากร 65,828 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2542 มีประชากร จำนวน 120,571 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 65.48 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน

สำหรับจำนวนประชากรรวมในอนาคตของทั้งสามเทศบาล จากการคาดประมาณจำนวนประชากร ใน ปี 2552 เทศบาลเมืองชลบุรีจะมีประชากร จำนวน 43,000 คน เทศบาลตำบลบางทรายจะมีประชากรจำนวน 12,790 คน และเทศบาลตำบลบ้านสวนมีประชากร 75,860 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2552 มีประชากรจำนวน 131,650 คน คิดเป็นร้อยละ 60.20 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน สำหรับ ปี 2562 เทศบาลเมืองชลบุรีจะมีประชากร จำนวน 43,330 คน เทศบาลตำบลบางทรายจะมีประชากรจำนวน 13,540 คน และเทศบาลบ้านสวนมีประชากร 87,430 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2562 มีประชากรจำนวน 144,300 คน คิดเป็นร้อยละ 54.38 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน

กลุ่มที่ 2 เทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลอ่างศิลา และเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ใน ปี 2542 เทศบาลตำบลแสนสุขมีปริมาณขยะมูลฝอย 53.52 ตัน/วัน เทศบาลตำบลอ่างศิลามีปริมาณขยะมูลฝอย 23.65 ตันต่อวัน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุมีปริมาณขยะมูลฝอย เป็น 3.81 ตัน/วัน รวมปริมาณขยะปริมาณทั้ง 3 เทศบาล 81 ตันต่อวัน

จากการคาดการณ์ปริมาณขยะของทั้ง 3 เทศบาล พบว่า ในปี 2552 เทศบาลตำบลแสนสุขมีปริมาณขยะมูลฝอย 82.32 ตันต่อวัน เทศบาลตำบลอ่างศิลามีปริมาณขยะมูลฝอย 32.08 ตัน/วัน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุมีปริมาณขยะมูลฝอย 8.17 ตันต่อวัน รวมทั้งสิ้น 123 ตันต่อวัน ในปี 2562 เทศบาลตำบลแสนสุขมีปริมาณขยะมูลฝอย 126.62 ตันต่อวัน เทศบาลตำบลอ่างศิลามีปริมาณขยะมูลฝอย 43.52 ตัน/วัน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุมีปริมาณขยะมูลฝอย 43.52 ตันต่อวัน รวมทั้งสิ้น 188 ตันต่อ

เทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลอ่างศิลา และเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ในปี 2542 เทศบาลตำบลแสนสุขมีประชากรจำนวน 35,680 คน เทศบาลตำบลอ่างศิลา มีจำนวนประชากร จำนวน 23,647 คน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุจะมีประชากร 4,230 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2542 มีประชากร จำนวน 63,557 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 34.52 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน

สำหรับจำนวนประชากรรวมในอนาคตของทั้งสามเทศบาล จากการคาดประมาณ จำนวนประชากร ใน ปี 2552 เทศบาลตำบลแสนสุขจะมีประชากร จำนวน 49,730 คน เทศบาลตำบลอ่างศิลาจะมีประชากรจำนวน 29,070 คน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุจะมีประชากร 8,230 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2552 มีประชากรจำนวน 87,030 คน คิดเป็นร้อยละ 39.80 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน สำหรับ ปี 2562 เทศบาลตำบลแสนสุขจะมีประชากร จำนวน 69,320 คน เทศบาลตำบลอ่างศิลาจะมีประชากรจำนวน 35,740 คน และเทศบาลตำบลคลองตำหรุจะมีประชากร 15,990 คน เมื่อรวมประชากรของทั้งสามเทศบาล ในปี 2562 มีประชากรจำนวน 121,050 คน คิดเป็นร้อยละ 45.62 ของจำนวนประชากรของทั้ง 6 เทศบาลรวมกัน

จากการศึกษาพบว่า เนื่องจากเขตเทศบาลเมืองชลบุรีและเทศบาลตำบลบางทรายเป็นพื้นที่ที่มีการพัฒนามายาวนานจนมีการตั้งถิ่นฐานเต็มพื้นที่ ไม่มีพื้นที่ว่างที่จะรองรับการตั้งถิ่นฐานเพิ่มขึ้น จำนวนประชากรในอนาคตจึงไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก ต่างกับพื้นที่ของกลุ่มเทศบาลตำบลบ้านสวนและเทศบาลตำบลคลองตำหรุและกลุ่มเทศบาลตำบลแสนสุขและอ่างศิลาซึ่งมีพื้นที่ว่างที่จะรองรับการตั้งถิ่นฐานใหม่อีกมาก จึงจะมีการเพิ่มขึ้นของประชากรในอนาคตจำนวนมากส่งผลให้ปริมาณขยะมูลฝอยเพิ่มมากขึ้นอีกด้วย

เมื่อพิจารณาถึงจำนวนปริมาณขยะที่เกิดขึ้นของพื้นที่และจำนวนประชากรรวมในแต่ละช่วง ปี ของแต่ละกลุ่มเทศบาลที่จัดไว้ข้างต้น เห็นว่า จำนวนปริมาณขยะมูลฝอยและจำนวนประชากรรวม มีสัดส่วนอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแต่ละกลุ่มเทศบาลทั้งในปัจจุบันและอนาคต นอกจากนี้แต่ละกลุ่มเทศบาลยังมีพื้นที่ติดต่อกันและต่อเนื่องกัน ซึ่งมีความเหมาะสมในด้านการบริหารจัดการในเชิงพื้นที่ สำหรับกลุ่มที่ 2 เทศบาลตำบลเทศบาลตำบลคลองตำหรุ แม้จะมีพื้นที่ไม่ติดต่อกันกับเทศบาลตำบลแสนสุขและเทศบาลตำบลอ่างศิลาแต่ก็มีความต่อเนื่องกันสามารถเชื่อมโยงกันได้ตามเส้นทางถนนสายสุขุมวิทและถนนเลี้ยวเมืองชลบุรี

สรุปการจัดกลุ่มชุมชนเทศบาล เมื่อพิจารณาในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยโดยการรวมตัวกันซึ่งมีความเหมาะสมในด้านพื้นที่ โดยพิจารณาใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ ประกอบกันในทุกด้าน คือ หลักเกณฑ์ความเชื่อมโยงกันของแต่ละเทศบาลทางด้านพื้นที่ หลักเกณฑ์ด้านระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะ และหลักเกณฑ์ทางด้านการประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะ จะเห็นว่า ไม่สามารถใช้หลักเกณฑ์ใดหลักเกณฑ์เพียงหลักการหนึ่งพิจารณาจัดกลุ่มเทศบาลแล้วจะได้กลุ่มเทศบาลที่เหมาะสม เนื่องจากผลการศึกษา ดังนี้

กรณีการใช้หลักเกณฑ์ความเชื่อมโยงกันของแต่ละเทศบาลทางด้านพื้นที่ ซึ่งได้การวิเคราะห์ที่เหมาะสมออกมาเป็น 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 3 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทราย และเทศบาลตำบลบ้านสวน

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วย 2 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลแสนสุขและเทศบาลตำบลอ่างศิลา

กลุ่มที่ 3 มีเทศบาลตำบลคลองตำหรุเพียงแห่งเดียว

ซึ่งเมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ทางด้านการประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะ พบว่าไม่สามารถกระทำได้นี้เนื่องจากปริมาณขยะที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของบางกลุ่มนั้นมีปริมาณน้อยเกินไปทำให้ไม่คุ้มกับการลงทุน (ปริมาณขยะมูลฝอย ประมาณ 100 – 200 ตัน/วัน จะทำให้เกิดการจัดการที่มีประสิทธิภาพ) กล่าวคือ กลุ่มที่ 1 นั้นมีปริมาณขยะมูลฝอยในปี 2542 141 ตันต่อวัน กลุ่มที่ 2 มีปริมาณขยะมูลฝอย 77.17 ตันต่อวัน และกลุ่มที่ 3 มีปริมาณขยะมูลฝอย 8.17 ตันต่อวัน และในปี 2552 และ ปี 2562 นั้น กลุ่มที่ 1 มีปริมาณขยะมูลฝอย 168 ตันต่อวัน และ 200 ตันต่อวัน กลุ่มที่ 2 มีปริมาณขยะมูลฝอย 114.30 ตันต่อวัน และ 170.14 กลุ่มที่ 3 มีปริมาณขยะมูลฝอย 8.17 ตันต่อวัน และ 17.53 ตันต่อวันตามลำดับ

กรณีการใช้หลักเกณฑ์ระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาล ซึ่งได้การวิเคราะห์ที่เหมาะสมออกมาเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วย 5 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลตำบลคลองตำหรุ และเทศบาลตำบลอ่างศิลา

กลุ่มที่ 2 มีเพียง 1 เทศบาล ได้แก่ เทศบาลเมืองชลบุรี ซึ่งเมื่อพิจารณาตามหลักเกณฑ์ความเหมาะสมของจำนวนประชากรรวมที่เกิดจากการจัดกลุ่มเทศบาลเข้าด้วยกัน

จะเห็นว่า กลุ่มที่ 1 มีประชากรของทั้ง 5 เทศบาล ใน ปี 2542 รวมกันจำนวนถึง 141,461 คน มีปริมาณขยะมูลฝอย 158 ตันต่อวัน และในปี 2552 และ ปี 2562 ประชากรของทั้ง 5 เทศบาลรวมกันจะมีจำนวน 175,680 คน และ 222,020 คน มีปริมาณขยะมูลฝอยเป็น 219.82 ตันต่อวัน และ 308.85 ตันต่อวัน ปริมาณขยะมูลฝอยรวมของทั้ง 5 เทศบาลจะเกินกว่า 200 ตันต่อวัน ที่เป็นปริมาณที่เหมาะสมในการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพ และก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคต่อการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างมาก เนื่องจากปริมาณขยะที่เกิดขึ้นจะเป็นภาระของเทศบาลในแต่ละกลุ่มมากเกินไป

แต่เมื่อพิจารณา การจัดกลุ่มชุมชนเทศบาลตามความเหมาะสมทางด้านพื้นที่โดยใช้หลักเกณฑ์ต่างๆ ประกอบกันในทุกด้าน คือ หลักเกณฑ์ความเชื่อมโยงกันของแต่ละเทศบาลทางด้านพื้นที่ หลักเกณฑ์ด้านระยะทางการขนส่งขยะมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดไปยังสถานที่กำจัดขยะในแต่ละพื้นที่ และตามหลักเกณฑ์ทางด้านการประสิทธิภาพของศูนย์กำจัดขยะจะได้กลุ่มเทศบาลที่เหมาะสม จำนวน 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยเทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบลบ้านสวน เทศบาลทั้งสามแห่งมีพื้นที่ต่อเนื่องกัน และมีประชากรรวมกัน ในปี 2542 ปี 2552 และปี 2562 จำนวน 120,571 คน 131,650 คน และ 144,300 คน ตามลำดับ และมีปริมาณขยะมูลฝอยคิดเป็น 141 ตันต่อวัน 168 ตันต่อวัน และ 200 ตันต่อวัน ถึงแม้ว่าระยะทางจากแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยไปยังแหล่งกำจัดจะมีระยะทางที่ไกลเกินกว่า 20 กิโลเมตรที่เป็นระยะการขนส่งที่มีค่าใช้จ่ายที่ประหยัด เทศบาลเมืองชลบุรีมีระยะทาง 55.500 กิโลเมตร เทศบาลตำบลบางทรายมีระยะทาง 60.500 กิโลเมตร และเทศบาลตำบลบ้านสวนมีระยะทาง 59.800 กิโลเมตร สามารถแก้ไขปัญหาก็ได้โดยการสร้างที่พักขยะเพื่อลดระยะทางในการขนส่งและประหยัดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยเทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลอ่างศิลา และเทศบาลตำบลคลองตำหรุ ซึ่งเทศบาลตำบลแสนสุขและเทศบาลตำบลอ่างศิลาทั้งสองแห่งนี้มีพื้นที่ติดต่อกันและต่อเนื่องกัน แต่ทั้ง 2 แห่งไม่มีพื้นที่ติดต่อกับเทศบาลตำบลคลองตำหรุ แต่สามารถเชื่อมต่อ

กันตามถนนสุขุมวิทและถนนเลียบเมืองชลบุรี กัน และมีประชากรรวมกัน ในปี 2542 ปี 2552 และ ปี 2562 จำนวน 63,557 คน 87,030 คน และ 121,050 คน ตามลำดับ และมีปริมาณขยะมูลฝอย คิดเป็น 81 ตันต่อวัน 123 ตันต่อวัน และ 188 ตันต่อวัน มีที่กำจัดขยะอยู่ที่ตำบลบางพระ อำเภอ ศรีราชา

4.2 การวิเคราะห์รูปแบบการบริหารจัดการร่วมระหว่างองค์กรที่เหมาะสม

จากการศึกษาวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการรวมกลุ่มกันพบว่า สามารถแบ่งกลุ่มของ พื้นที่ศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 ประกอบด้วยเทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทราย เทศบาลตำบล บ้านสวน

กลุ่มที่ 2 ประกอบด้วยเทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลอ่างศิลา และเทศบาล ตำบลคลองตำหรุ

โดยรูปแบบที่เป็นไปได้การจัดการของขยะมูลฝอยร่วมกัน มีดังนี้

ทางเลือกที่ 1 รูปแบบของการจัดตั้งสหการระหว่างเทศบาล

ทางเลือกที่ 2 เทศบาลร่วมกันจัดการโดยการจัดตั้งบริษัทจำกัด

ทางเลือกที่ 1 การจัดตั้งสหการ

การจัดตั้งสหการขององค์กรปกครองท้องถิ่นรูปแบบเทศบาลสามารถดำเนินการจัดตั้ง ได้ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 มาตรา 58 ซึ่งให้อำนาจไว้ความว่า " ถ้ามีกิจการใดอัน อยู่ในอำนาจหน้าที่ของเทศบาลตั้งแต่สองแห่งขึ้นไปที่จะร่วมกันทำเพื่อให้เกิดประโยชน์อย่าง ยิ่ง ก็ให้จัดตั้งเป็นองค์กรขึ้นเรียกว่า สหการ มีสภาพเป็นทบวงการเมือง และมีคณะกรรมการบริหาร ประกอบด้วยผู้แทนของเทศบาลที่เกี่ยวข้องอยู่ด้วย

การจัดตั้งสหการจะทำได้ก็แต่โดยตราเป็นพระราชกฤษฎีกาซึ่งจะได้กำหนดชื่อ อำนาจ หน้าที่ และระเบียบการดำเนินงานไว้

การยุบเลิกสหการให้ตราเป็นพระราชกฤษฎีกาโดยกำหนดวิธีการจัดการทรัพย์สินไว้ด้วย”

และในมาตรา 59 กำหนดไว้ว่า “ สหการอาจได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล และอาจกู้เงินภายใต้บังคับมาตรา 66 (5) หรือ (6) “³

การร่วมมือกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นหรือนิติบุคคลมหาชนตั้งแต่ สององค์กรขึ้นไป เพื่อจัดทำบริการสาธารณะอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเฉพาะพื้นที่ ในที่นี้หมายถึงการรวมเทศบาลเมืองชลบุรี เทศบาลตำบลบางทรายและเทศบาลตำบลบ้านสวน เข้ากันเป็นหนึ่งสหการ และเทศบาลตำบลแสนสุข เทศบาลตำบลอ่างศิลา และเทศบาลตำบลคลองตำหรุรวมกันเข้าเป็นอีกหนึ่งสหการ การเข้ามาร่วมกันจัดตั้งองค์กรขึ้นมาใหม่ ในที่นี้หมายถึง .”สหการ” เพื่อดำเนินงานจัดการขยะมูลฝอยทั้งการเก็บขยะและกำจัดขยะ เพราะการร่วมมือกันจะก่อให้เกิดการประหยัดกว่าการจัดการทำเพียงลำพัง นอกจากนี้การร่วมมือกันจัดทำนั้น ถือว่าเป็นการให้ความช่วยเหลือกันและกัน

ผลดีของการจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบสหการ

1. เทศบาล สามารถมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลการบริหารงานให้เป็นไปตามนโยบายของเทศบาล
2. สหการ มีฐานะเป็นองค์กรมหาชน เป็นนิติบุคคล มีอิสระในการดำเนินการ มีความคล่องตัวสูง มีงบประมาณ บุคลากร และรายได้เป็นของตนเอง สามารถถือกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สิน ทำนิติกรรมสัญญา
3. สามารถกำหนดอำนาจหน้าที่ วัตถุประสงค์ วิธีการบริหารและดำเนินงาน ภายใน ให้เหมาะสม และมีความคล่องตัวในการดำเนินการบริหาร

³ มาตรา 66 เทศบาลอาจมีรายได้ดังต่อไปนี้

(5) พันธบัตร หรือเงินกู้ ตามแต่จะมีกฎหมายกำหนดไว้

(6) เงินกู้จากกระทรวง ทบวง กรม องค์กร หรือนิติบุคคลต่างๆ

การกู้เงินตาม(6) เทศบาลจะกระทำได้อันเมื่อได้รับอนุญาตจากสภาเทศบาล และได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแล้ว

4. สหกรณ์นั้นเกิดขึ้นจากการรวมกลุ่มกัน จัดตั้งขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และหน่วยงานต่างๆ จึงทำให้มีบุคลากร และงบประมาณจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องรับผิดชอบ ซึ่งจะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการดำเนินการมากกว่าให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการโดยลำพัง

5. สหกรณ์ได้รับสิทธิพิเศษบางประการจากรัฐเพื่อประโยชน์ในการดำเนินกิจการของตนได้ เช่น การรับสิทธิพิเศษในการยกเว้นภาษี เป็นต้น

6. สามารถพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงานด้านธุรกิจการจัดการขยะมูลฝอยของเจ้าหน้าที่ของรัฐ

ผลเสียของการจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบสหการ

1. การดำเนินการของสหการอาจทำให้เกิดปัญหาในการประสานงานในการกำหนดอำนาจหน้าที่ วิธีดำเนินการ ตลอดจนสัดส่วนของงบประมาณที่จะนำมาใช้ในกิจการของสหการ หากมิได้มีการกำหนดแนวทางในการควบคุมขององค์กรที่มีอำนาจในการควบคุมเหนือสหการเอาไว้ตั้งแต่ขณะเริ่มดำเนินการ

2. การบริหารกิจการของสหการจะต้องประกอบด้วยผู้แทนของ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้ต้องมีการส่งข้าราชการหรือพนักงานในสังกัดมาร่วมเป็นกรรมการ อันอาจจะทำให้ไม่ได้ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบการทางธุรกิจมาเป็นผู้วางนโยบายและแผนในการดำเนินกิจการ และทำให้มีลักษณะการดำเนินการแบบราชการ ซึ่งไม่ยืดหยุ่นและคล่องตัว

3. ผู้แทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง อาจปกป้องผลประโยชน์ของหน่วยงานของตนเองจนเกินสมควร จนเป็นผลให้การวางนโยบายและแผนการดำเนินการต่างๆ ไม่เป็นไปเพื่อประโยชน์ของสหการโดยรวม และสร้างความขัดแย้งในระหว่างองค์กรที่ทำหน้าที่บริหารงานสหการ

ทางเลือกที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบของบริษัทจำกัด

การดำเนินงานในรูปแบบของบริษัทจำกัด จะต้องมียุติประสงค์ เพื่อกิจการสาธารณูปโภคเท่านั้น

พระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ.2496 ได้ให้อำนาจเทศบาลในการก่อตั้งบริษัทจำกัด หรือถือหุ้นในบริษัทจำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อกิจการสาธารณูปโภคเท่านั้น บริษัทจำกัดนั้นองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นจะต้องถือหุ้นเป็นมูลค่าเกินกว่าร้อยละห้าสิบของทุนที่บริษัท

จำกัดจดทะเบียนไว้ ในกรณีองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หรือรัฐวิสาหกิจ ส่วนราชการ ถือหุ้นอยู่ในบริษัทจำกัดเดียวกันให้นับหุ้นที่ถือรวมกัน แต่ถ้าเป็นบริษัทจำกัดที่ไม่มีเอกชนมีส่วนร่วมถือหุ้นด้วย กฎหมายก็ไม่บังคับว่าองค์การปกครองส่วนท้องถิ่นนั้นจะต้องถือหุ้นรวมกันเกินร้อยละห้าสิบ

ผลดีการจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบบริษัทจำกัด

1. เทศบาล สามารถมีส่วนร่วมในการควบคุมดูแลการบริหารงานให้เป็นไปตามนโยบายของเทศบาลโดยอาศัยอำนาจครอบงำกิจการในฐานะผู้ถือหุ้นรายใหญ่
2. ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการรับภาระในการขาดทุน สนับสนุน และอุดหนุน การดำเนินงานในรูปแบบต่าง ๆ และสามารถจัดรูปแบบการบริหารจัดการที่เหมาะสมเพื่อลดภาระการขาดทุนและพัฒนาให้เป็นกิจการที่สามารถเลี้ยงตัวได้
3. เทศบาลสามารถร่วมลงทุนกับภาคเอกชน หรือส่วนราชการอื่น โดยไม่ต้องลงทุนเองทั้งหมด ช่วยลดความเสี่ยงทางธุรกิจได้
4. การดำเนินการในรูปแบบ บริษัท มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวสูงกว่าการดำเนินงานในรูปแบบของราชการ สามารถนำเทคนิคในการจัดเก็บที่รัดกุม ระบบแบ่งปันผลประโยชน์จากรายได้มาใช้ปฏิบัติจะทำให้ระบบการให้บริการมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากกว่า

ผลเสียการจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบบริษัทจำกัด

1. การดำเนินงานจัดการขยะเป็นกิจการขนาดใหญ่ บริษัทที่จัดตั้งขึ้นเพื่อดำเนินงานต้องใช้จ่ายเงินลงทุนจำนวนมาก การดำเนินงานอาจไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร และไม่สามารถควบคุมดูแลอย่างทั่วถึง เสี่ยงต่อการขาดทุน
2. การระดมทุนเพื่อเริ่มดำเนินการกระทำได้ยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อต้องใช้เงินเป็นจำนวนมาก เนื่องจากกิจการนี้เป็นกิจการที่ขาดทุนต่อเนื่อง และไม่มีที่ท่าว่าจะทำกำไรได้ ดังนั้นจึงอาจไม่มีเอกชนสนใจเข้าร่วมลงทุน

เมื่อพิจารณาข้อดีข้อเสียของรูปแบบการจัดการขยะทั้ง 2 รูปแบบโดยพิจารณาจากลักษณะของการดำเนินงานควรมีเอกภาพ อิศระ และความคล่องตัว ในการบริหารงานเชิงธุรกิจ องค์การควรประกอบไปด้วยบุคลากรที่มีประสบการณ์และความชำนาญในเชิงธุรกิจ เปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม และช่วยแบ่งเบาภาระการลงทุนของรัฐ และประการสำคัญคงไว้ซึ่งหลักการดำเนินการเพื่อสาธารณะ พบว่า ทางเลือกที่ 1 การจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบสหการมี

ความเหมาะสมมากกว่า ทางเลือกที่ 2 การจัดการขยะมูลฝอยรูปแบบบริษัทจำกัด เนื่องจากการจัดการขยะเป็นงานจัดการบริการสาธารณะที่หาผลกำไรได้ยาก และเอกชนที่สนใจลงทุนธุรกิจประเภทนี้มีน้อยมาก และเป็นกิจการที่ส่งผลกระทบต่อคนหมู่มาก หากดำเนินงานรูปแบบของบริษัทเต็มตัวการคิดค่าบริการก็จะมีราคาแพงเกินกว่าที่ผู้จะยอมรับได้ นอกจากนี้แล้วสหการยังได้สิทธิพิเศษจากรัฐ เช่น อำนาจในการเวนคืนที่ดิน และการยกเว้นภาษี เป็นต้น ต้นทุนในการดำเนินงานของบริษัทจะสูงกว่าสหการ เนื่องจากสหการสามารถโอนสินทรัพย์จากเทศบาลได้โดยตรง อย่างไรก็ตามในการดำเนินกิจการใด ๆ ในรูปแบบบริษัทซึ่งจำเป็นต้องหาผลกำไรให้ได้นั้น อาจจะทำให้หลักการดำเนินกิจการเพื่อสาธารณะเบี่ยงเบนไปได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประชาชนที่ใช้บริการ