



บทที่ 3

แนวคิดและทฤษฎี

การศึกษาเกี่ยวกับการเก็บขยะมูลฝอย โดยทั่วไปมีอยู่ 4 อย่าง ตามหลักการแบ่งแยกวิธีการจัดการของการให้บริการในต่างประเทศ ดังนี้

- Municipal เป็นการให้บริการของเทศบาลเอง ลักษณะนี้จะไม่เป็นการหากำไร (Non-Profit) และไม่มีข้อผูกมัดในการจ่ายภาษี ปกติทำการเก็บขนให้กับครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในสถานที่เก็บขน ดังนั้น ผลประโยชน์ (benefit) ได้จากการประหยัดต่อความหนาแน่น (economic of contiguity) ถ้าพื้นที่ไหนมีครัวเรือนหนาแน่นมาก ก็ประหยัดได้มาก เพราะประหยัดเวลาในการเก็บขนระหว่างจุดที่เก็บขน โดยถือว่าปัจจัยอื่นๆ คงที่

- Contract เป็นวิธีการที่รัฐทำสัญญาว่าจ้างให้บริษัทเอกชนรับไปดำเนินการแทน โดยที่รัฐจ่ายให้เอกชนโดยตรง ในด้านการประหยัดในด้านการเก็บขนก็เหมือนกับกรณีที่ทางเทศบาลเก็บขนเอง เพราะรัฐได้กำหนดให้ผู้จ้างเหมาเก็บขนในทุกครัวเรือนของพื้นที่จ้างเหมา เพียงแต่ผู้รับจ้างไม่ต้องมีใบเสร็จรับเงิน โดยที่ค่าธรรมเนียมการเก็บขนขยะทางรัฐจะเป็นผู้ออกใบเสร็จไปเก็บเอง แต่ผู้รับจ้างจะต้องเสียภาษีให้รัฐ และมีกำไรเป็นผลตอบแทนจากการดำเนินงาน

- Franchise คือ การที่รัฐให้สัมปทานแก่บริษัทเอกชนไปดำเนินการในลักษณะผูกขาดในพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตเท่านั้น โดยทั่วไปรัฐจะเป็นผู้กำหนดราคาหรือบริการไว้ บริษัทเอกชนที่ได้สัมปทานจะไปเก็บค่าธรรมเนียมจากผู้ใช้บริการตามเกณฑ์ที่รัฐได้กำหนดเอาไว้ โครงสร้างในเรื่องต้นทุนของผู้สัมปทานก็เหมือนกับ contract แต่มีต้นทุนในการเก็บค่าธรรมเนียม (billing costs) เพราะเขาต้องเก็บค่าบริการเองจากประชาชน รัฐได้หักภาษีไปในตัวจากผู้สัมปทาน กรณีนี้ทำให้ผู้สัมปทานจะต้องรับความเสี่ยงทางการเงินเอง เนื่องจากรัฐได้เก็บค่าธรรมเนียมหรือภาษีจากผู้สัมปทานไปแล้ว แต่ผู้สัมปทานไปเก็บค่าบริการจากประชาชนไม่ได้ ถ้าประชาชนไม่พอใจการให้บริการของผู้สัมปทานแล้ว ทำการเก็บขนขยะด้วยตนเอง (self service) ไปยังที่ทำลาย จะทำให้ผู้สัมปทานประหยัดได้มากน้อยแค่ไหนขึ้นอยู่กับผู้รับบริการบนเส้นทางเก็บขน

- Private เอกชนมีอิสระในการเป็นผู้ให้บริการ และประชาชนผู้ใช้บริการมีสิทธิที่จะเลือกการให้บริการของเอกชนรายใดก็ได้ รัฐจะไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยวในบริการของเอกชน ปล่อยให้ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการตกลงกันเอง เทศบาลเข้ามาควบคุมอย่างรวบเดียว คือ กำหนดว่าบริษัทใดก็ตามที่บริการเก็บขนขยะต้องเก็บ ในความถี่ที่กำหนดให้ระดับหนึ่ง เช่น จะต้องเก็บสัปดาห์ละครั้ง เป็นอย่างน้อย เป็นต้น วิธีแบบนี้รัฐไม่จำเป็นต้องลงทุนจัดสรรงบประมาณหรือกำลังคนไปดำเนินการ ดังนั้น ปัญหาเรื่องการจัดทำงานประมาทจึงไม่มี แต่อาจมีปัญหามิในเรื่องการหาบริษัทเอกชน

มาดำเนินการ เพราะบริการต้องใช้ทุน ดังนั้น รัฐต้องหาทางช่วยเหลือแก่เอกชนในระยะแรกบ้าง แม้ว่าการให้เอกชนอิสระมาบริการเก็บขน จะเป็นการแข่งขันอย่างต่อเนื่อง (Continuous competition) ระหว่างบริษัทเอกชนก็ตาม แต่จะเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรมาก ต้นทุนต่อครัวเรือนในการเก็บขนมากกว่าการจ้างเหมา ลักษณะของต้นทุนของเอกชนอิสระก็เหมือนกับของผู้สัมปทาน

สำหรับการบริการเก็บขนขยะในกรุงเทพมหานคร ปัจจุบันมีการจัดการอยู่ 2 อย่าง คือ ทางเทศบาลทำเอง (municipal) และจ้างเอกชนเก็บขน (contract) การพิจารณาตัดสินใจการทำงานในบริการสาธารณะ (public service) โดยหลักการแล้ว มาตรการวัดการทำงานมีอยู่ 3 อย่าง คือ ประสิทธิภาพ (Efficiency), ประสิทธิผล (Effectiveness) และความเท่าเทียม (Equity)¹ ตามที่มีผู้ศึกษาเรื่องการเก็บขนขยะในต่างประเทศส่วนใหญ่จะวัดเฉพาะประสิทธิภาพเพียงด้านเดียว เพราะถือว่าคุณภาพการให้บริการดีอยู่แล้ว หรือเหมือนกัน ระหว่างเทศบาลเก็บขน และเอกชนเก็บขน กรณีของกรุงเทพมหานคร จะศึกษาด้านเดี่ยวนั้นไม่เพียงพอ จึงต้องศึกษาถึงประสิทธิภาพแล้ว การจัดการเก็บขนจะต้องรักษาไว้ซึ่งสภาพความพอใจของผู้รับบริการ หรือต้องคำนึงถึงคุณภาพการให้บริการเป็นสำคัญ ซึ่งจะกล่าวถึงตัววัดดังต่อไปนี้

1. ประสิทธิภาพ (Efficiency) หมายความว่า ตัวป้อน (inputs) ที่ใส่เข้าไป ทำให้ได้ผลผลิตสูงสุด (maximum of output) เป็นการบรรลุเป้าหมายได้มากที่สุด โดยใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด มาตรการที่นำมาวัดมีดังนี้

- 1.1 ต้นทุนต่อตัน (cost per ton)
- 1.2 ต้นทุนต่อครัวเรือนต่อปี (cost per household per year)
- 1.3 จำนวนตันต่อคนต่อวัน (tons collected per manday)

พื้นฐานสำคัญของการวัด

การเก็บขนของกรุงเทพมหานคร จะไม่รวมต้นทุนประเภทที่ ไม่เพิ่มขึ้นหรือลดลง แม้ว่าปริมาณการผลิตจะเพิ่มหรือลด เช่น งานบุคคล การเงิน กฎหมาย งบประมาณ ค่าประกันภัย ฯลฯ ต้นทุนในส่วนนี้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบในการ วิเคราะห์ ระหว่างเอกชน และกรุงเทพ

¹ E.S.Savas. "On Equity in Providing Public Service." Management Science. Vol. 24, No. 8 (April 1978) : 800-808.

มหานครได้ จึงคิดเฉพาะต้นทุนที่ใช้ในการเก็บขนล้วนๆ ซึ่งเป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมของสำนักรักษาความสะอาด แสดงถึงค่าใช้จ่ายเฉพาะการเก็บขนมูลฝอยดังนี้

$$\text{Total Cost} = \text{Fixed Cost} + \text{Variable Cost}$$

Fixed Cost คือ ค่าใช้จ่ายพื้นที่จอตกรถเก็บขนมูลฝอย

Variable Cost คือ ค่าใช้จ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนของเจ้าหน้าที่
 + ค่าสวัสดิการต่างๆ
 + ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
 + ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์เก็บขนมูลฝอย
 + ค่าซ่อมรถเก็บขนมูลฝอย
 + ค่าลงทุนซ่อมรถเก็บขนมูลฝอย

การเก็บขนของเอกชน ธุรกิจเอกชนจะต้องมีกำไรเป็นผลตอบแทนจากการทำงาน (Profit Sector) และต้องเสียภาษีให้รัฐ ส่วนกรณีของเทศบาลเก็บขนเอง ถือเป็นกิจกรรมให้บริการแก่ประชาชนที่ไม่ต้องการกำไร (Non-Profit Sector) ดังนั้น ราคาจ้างเหมาที่เอกชนประมูลได้ เช่น ในเขตบางกอกน้อย 202 บาท/ตัน แขวงคลองตัน 194 บาท/ตัน และคลองเตย 216 บาท/ตัน ราคาจ้างเหมาที่เอกชนขนไปซื้อ ณ ที่ทำลายขยะนี้จะต้องหักภาษีและกำไรออกเสียก่อนที่จะเปรียบเทียบกับต้นทุนการเก็บขนของเทศบาล ต้นทุนของเอกชนมีดังนี้

- ค่าใช้จ่ายพื้นที่จอตกรถเก็บขนมูลฝอย
- ค่าใช้จ่ายเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทนของเจ้าหน้าที่
- ค่าสวัสดิการต่างๆ
- ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง
- ค่าใช้จ่ายอุปกรณ์เก็บขนมูลฝอย
- ค่าซ่อมรถเก็บขนมูลฝอย
- ค่าลงทุนซ่อมรถเก็บขนมูลฝอย
- ค่าอำนาจการ + ภาษี + กำไร (คิดไว้ร้อยละ 15)

พื้นที่ที่จะนำมาเปรียบเทียบ

ตามหลักการในการเปรียบเทียบแล้ว พื้นที่ที่จะนำมาเปรียบเทียบได้จะต้องมี

ลักษณะสภาพการณ์ต่างๆ เหมือนกัน (unique)² คือ ความหนาแน่นของประชากรขนาดของครัวเรือนหรืออาคารบ้านเรือน ลักษณะของพื้นที่ สภาพการจราจร ความห่างไกลจากที่ทำลายขยะ เป็นต้น จะต้องเหมือนกัน สำหรับกรุงเทพมหานคร สภาพการณ์ต่างๆ หากส่วนที่เหมือนกันไม่ได้ทำให้ความยากง่ายในการเก็บขนในแต่ละเขตไม่เหมือนกัน ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามหาวิธีการเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยแยกกรณีที่จะพิจารณาเปรียบเทียบ 2 กรณี ดังนี้

1. ใช้หลายๆ เขต หรือ อาจเป็นทุกเขตที่ทางเทศบาลเก็บขน มาเปรียบเทียบกับทุกๆ พื้นที่ที่เอกชนเก็บขน
2. ใช้พื้นที่ต่อพื้นที่ของเอกชน และกรุงเทพมหานคร เก็บขนที่เห็นว่าสภาพการณ์ใกล้เคียงกันตามหลักการวัด (unique)

หมายเหตุ กรณีนำเขตพื้นที่ที่แต่เดิมทางเทศบาลเก็บขนเอง และปัจจุบันเอกชนเป็นผู้เก็บขนมาวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพ จะไม่เหมาะสมในการที่จะนำมาเปรียบเทียบ เพราะสภาพการณ์ต่างๆ จะเปลี่ยนแปลงไป และมีผลต่อประสิทธิภาพการเก็บขน เนื่องจากความยากง่ายในการเก็บขนเปลี่ยนแปลงไป เพราะประชากรเพิ่มขึ้น ทำให้จำนวนขยะ อาคารบ้านเรือน สภาพการจราจรเปลี่ยนแปลงไป เป็นต้น

² E.S. Savas. "Intracity Competing Between Public and Private Service Delivery." Public Administration Review. Vol 41. No. 1 (1981). : 46-52.

สำหรับพื้นที่ของเอกชน และกรุงเทพมหานคร หาสภาพการณ์ที่ใกล้เคียงกันยากมาก ข้อมูลทางการวัดประสิทธิภาพที่จำเป็นอย่างยิ่งคือ ด้านต้นทุนค่าใช้จ่ายในแต่ละพื้นที่ซึ่งกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่มีการเก็บรวบรวมค่าใช้จ่ายด้านการเก็บขยะ เป็นต้นทุนของทั้ง เขตจะ ไม่ค่อยมีการแยกต้นทุนของแต่ละแขวง ซึ่งมีเพียงบางแขวงเท่านั้นที่มีต้นทุนการเก็บขนของแขวง เช่น แขวงบางพลัด และแขวงยานนาวา ดังนั้นการนำพื้นที่ของเอกชนมาเปรียบเทียบกับพื้นที่เก็บขนของกรุงเทพมหานคร จึงยากที่จะหาพื้นที่ที่มีความกว้างใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบ เพราะปัญหาเรื่องการรวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายของทางราชการ ดังนั้น การกำหนดพื้นที่เปรียบเทียบ ผู้วิจัยจึงเสนอเหตุผลเพื่อให้ได้สภาพการณ์ที่ใกล้เคียงที่สุด (unique) ดังนี้

ข้อจำกัดของพื้นที่ที่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้

1. ข้อมูลด้านการเก็บขนของพื้นที่นั้นๆ จะต้องมียู่พร้อมมูล
2. พื้นที่ที่เปรียบเทียบกันจะต้องอยู่ติดกัน เนื่องจาก ชั้นภูมิของพื้นที่ที่อยู่ติดกันมักจะอยู่ในชั้นภูมิเดียวกัน และมีสภาพใกล้เคียงกันมากกว่าพื้นที่ห่างไกล และเป็นการสะดวกกับการเลือกพื้นที่ด้วย
3. พิจารณาสภาพการณ์ของพื้นที่เปรียบเทียบต้องใกล้เคียงกันมากที่สุด เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ความหนาแน่นของประชากร ลักษณะของอาคารบ้านเรือน สภาพการจราจร และความห่างไกลที่หลายระยะ

จากการที่มีเอกชนเข้ามาดำเนินการใน 3 พื้นที่ คือ แขวงคลองเตย คลองตัน และ บางกอกน้อย จึงใช้พื้นที่เหล่านี้เป็นหลัก แล้วหาพื้นที่เปรียบเทียบกับหลักกรข้างต้นดังต่อไปนี้

แขวงคลองเตย คลองเตยมีพื้นที่ติดกับเขตห้วยขวาง, ปทุมวัน, ยานนาวา และพระโขนง (ซึ่งส่วนใหญ่ติดแขวงคลองตัน) การพิจารณาเลือกพื้นที่ที่ใกล้เคียงกับแขวงคลองเตยมากที่สุด ในขั้นนี้ได้เลือกเอาเขตยานนาวามาเป็นพื้นที่เปรียบเทียบกับเหตุผลดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ของแขวงคลองเตยอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา เช่นเดียวกับยานนาวา
2. ความหนาแน่นของประชากรมีความใกล้เคียงกันกับแขวงคลองเตยมากกว่าเขตอื่นคือ คลองเตยมีความหนาแน่นของประชากร 10.487 คน/กม^2 เขตยานนาวา 11.263 คน/กม^2 เขตห้วยขวาง 11.278 คน/กม^2 และเขตปทุมวัน 17.111 คน/กม^2

3. ลักษณะของอาคารบ้านเรือน ดูจากแผนที่ลักษณะการใช้ที่ดินของเขตต่างๆ ที่ทางกองผังเมืองได้จัดทำเอาไว้ จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของอาคารประเภทต่างๆ เช่น อาคารที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์มีความใกล้เคียงกันมากกว่าพื้นที่อื่น ลักษณะของผังเมืองในเขตยานนาวาเมื่อเทียบกับคลองเตยแล้วใกล้เคียงกว่าเขตอื่น ๆ เพราะความเป็นระเบียบของตรอก ซอย และถนนค่อนข้างซับซ้อนและไม่ค่อยเป็นระเบียบ ถ้าเป็นเขตปทุมวัน และห้วยขวางแล้ว ลักษณะของผังเมืองจะมีความเป็นระเบียบมากกว่า

สำหรับสภาพการจราจรและระยะทางจากจุดเก็บขนไปยังที่ทำลายขยะพื้นที่รอบๆ แขวงคลองเตยมีความใกล้เคียงกันในส่วนนี้มาก จึงถือว่าไม่แตกต่างกันยกเว้นแขวงพระโขนงและแขวงบางจากที่อยู่ใกล้ที่ทำลายขยะอ่อนนุ่มมากกว่าพื้นที่อื่น ๆ จึงไม่นำมาพิจารณา

แขวงคลองตัน คลองตันเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตพระโขนง ซึ่งมีพื้นที่ติดกับเขตห้วยขวาง และบางกะปิ จากการพิจารณาได้เลือกเอาเขตพระโขนงเป็นพื้นที่ที่ใช้เปรียบเทียบกับเหตุผลดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ของ แขวงคลองตันเป็นส่วนหนึ่งของเขตพระโขนง
2. ความหนาแน่นของประชากรในแขวงคลองตัน 8,603 คน/กม² ห้วยขวาง 11,278 คน/กม² บางกะปิ 2,788 คน/กม² พระโขนง โดยเฉพาะในพื้นที่ที่กรุงเทพมหานครเป็นผู้เก็บขน) 4,104 คน/กม² แขวงคลองตันมีความหนาแน่นของประชากรใกล้เคียงกับเขตพระโขนง และเขตห้วยขวาง ส่วนในเขตบางกะปิความหนาแน่นของประชากรน้อยกว่าในเขตอื่น ๆ

3. ลักษณะอาคารบ้านเรือน และสภาพทางภูมิศาสตร์ แม้ว่าแขวงคลองตันจะมีความใกล้เคียงกันในด้านความหนาแน่นของประชากรในเขตห้วยขวางมากกว่าเขตพระโขนงก็ตาม แต่ลักษณะอาคารบ้านเรือนในเขตห้วยขวางแตกต่างกับแขวงคลองตันมาก เนื่องจากเขตห้วยขวางมีอาคารที่มีสภาพเป็นอาคารชุดและแฟลตอยู่มากมายกว่าพื้นที่ในแขวงคลองตัน ทำให้การเก็บขยะทำได้สะดวกกว่าพื้นที่ที่มีบ้านเดี่ยวอยู่มาก อีกทั้งสภาพทางภูมิศาสตร์ เมื่อพิจารณาจากพื้นที่กองฝังเมืองเห็นได้ว่า แขวงคลองตันมีความใกล้เคียงกับเขตพระโขนงมากกว่าเขตห้วยขวาง และเขตบางกะปิ

4. สภาพการจราจรและความห่างไกลที่ทำลายขยะ เขตพระโขนงและแขวงคลองตันต่างก็อยู่ใกล้ที่ทำลายขยะอ่อนนุ่มมากกว่าเขตอื่น ๆ

จะเห็นได้ว่าเขตพระโขนงและแขวงคลองตันมีความใกล้เคียงกันและสามารถนำมาใช้เปรียบเทียบประสิทธิภาพได้ดีกว่าเขตบางกะปิและเขตห้วยขวาง ตามเหตุผลที่กล่าวมา

เขตบางกอกน้อย มีพื้นที่ติดกับเขตบางกอกใหญ่ ตลิ่งชัน และแขวงบางพลัด เมื่อพิจารณาแล้ว เลือกลงแขวงบางพลัดมาเป็นพื้นที่เปรียบเทียบกับเหตุผลดังนี้

1. แขวงบางพลัดเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของเขตบางกอกน้อย
2. ความหนาแน่นของประชากรในแขวงบางพลัดใกล้เคียงกับเขตบางกอกน้อยมากกว่าเขตบางกอกใหญ่และตลิ่งชัน ความหนาแน่นของประชากรในเขตบางกอกน้อย 12,660 คน/กม² แขวงบางพลัด 12,045 คน/กม² บางกอกใหญ่ 17,271 คน/กม² และตลิ่งชัน 1,130 คน/กม²
3. ลักษณะอาคารบ้านเรือน จากแผนที่การใช้ที่ดินของกองผังเมืองจะเห็นได้ว่าบางกอกน้อยมีลักษณะการใช้ที่ดินใกล้เคียงกับแขวงบางพลัดมากที่สุด เพราะลักษณะสัดส่วนของพื้นที่ส่วนที่สร้างอาคารที่อยู่อาศัย และอื่นๆ ใกล้เคียงกันมาก เมื่อเทียบกับบางกอกใหญ่ และตลิ่งชัน
4. สภาพการจราจร และความห่างไกลที่ทำให้สายชยะ เขตบางกอกใหญ่อยู่ไกลที่ทำให้สายชยะหนองแขมมากกว่าบางกอกน้อยและแขวงบางพลัด ส่วนเขตตลิ่งชันอยู่ไกลที่ทำให้สายชยะมากที่สุด เพราะเขตติดต่อกับหนองแขม ฉะนั้นความเหมาะสมต่างๆ ในด้านการเปรียบเทียบจึงนำเอาพื้นที่แขวงบางพลัดมาพิจารณา

หมายเหตุ : การเปรียบเทียบประสิทธิภาพโดยใช้พื้นที่ใกล้เคียงที่สุดมาพิจารณานั้น เพื่อให้เป็นไปตามหลักการของทฤษฎี แต่หากผู้วิจัยจะนำเอาพื้นที่ที่ทางเขตกรุงเทพมหานครเก็บตนเองที่อยู่รอบๆ พื้นที่ของเอกชนมาเปรียบเทียบทั้งหมดด้วย เพื่อให้ได้เห็นชัดเจนขึ้น

2. ประสิทธิผล (Effectiveness) หมายความว่า ผลผลิตที่ได้จะเป็นตัวการที่เป็นเครื่องตัดสินใจขั้นสุดท้ายว่า การบริหารและองค์การประสบความสำเร็จหรือไม่เพียงใด จะบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้หรือไม่ การพิจารณาประสิทธิผลของการเก็บชยะว่าการปฏิบัติงานสัมฤทธิ์ผลมากน้อยเพียงใด เมื่อเป้าหมายของการเก็บชยะคือ ต้องการเก็บชยะให้หมดโดยไม่คำนึงถึงทรัพยากรที่ใช้ การเปรียบเทียบการความบกพร่องของการเก็บชยะภายในเขตกับเอกชน เช่น ปริมาณชยะต่อวันที่รัฐกำหนดให้เอกชนเก็บชยะควรจะเก็บชยะได้วันละเท่าใด จึงจะไม่ทำให้มีชยะตกค้าง เก็บเสร็จตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ การเก็บชยะเป็นเรื่องของการบริการสังคม เมื่อเอกชนเข้ามาดำเนินการรัฐต้องควบคุมคุณภาพของการให้บริการ โดยที่ทางกรุงเทพมหานครตั้งราคาจ้างเหมาเป็นจำนวนเงินต่อตัน และปริมาณที่คาดว่าจะเก็บได้ใน 1 วัน เอกชนก็พยายามเพิ่มกำไรโดยลดคุณภาพลง รัฐต้องติดตามการปฏิบัติงานของเอกชนอย่างใกล้ชิด ซึ่งอาจทำให้เสียค่าใช้จ่ายด้านนี้มาก

การตั้งมาตรฐานและการประเมินผลจึงต้องคำนึงถึงคุณภาพในการให้บริการเป็นสำคัญ เนื่องจากการเก็บขยะเป็นการบริการสังคม เมื่อพิจารณาตามเป้าหมายคือ เพื่อให้สะอาด ดังนั้นการวัดประสิทธิผลในเรื่องนี้คือ การวัดด้านคุณภาพของการเก็บขายนั่นเอง การวัดคุณภาพการให้บริการแบ่งเป็น 2 อย่าง คือพิจารณาการร้องทุกข์ต่อหน่วยงานของผู้ใช้บริการ และการใช้แบบสอบถาม (questionairs) โดยตรง

2.1 การร้องทุกข์ต่อหน่วยงานของผู้ใช้บริการ

แยกเป็นการร้องเรียนทางหนังสือพิมพ์ และทางโทรศัพท์ ข้อมูลได้เก็บรวบรวมโดยสำนักการศึกษาความสะอาด เป็นลักษณะของตารางเปรียบเทียบการร้องเรียนตัวที่ใช้วัดคือ การร้องเรียนต่อปีต่อครัวเรือนของเทศบาลและเอกชน (complaints per year per household)

2.2 การออกแบบสอบถามในพื้นที่ที่ใช้เปรียบเทียบของเอกชนและเทศบาล พื้นที่นำมาเปรียบเทียบยึดถือหลักความใกล้เคียงของสภาพการณ์ในพื้นที่ (Unique) สำหรับแบบสอบถามที่กำหนดขึ้น และเห็นว่าเหมาะสมสำหรับนำไปใช้ได้ คือ

กรณีแรก เป็นกรณีที่มีรถเก็บขนมูลฝอยมาถึงที่พักอาศัย มีการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บริการ 3 อย่างคือ

- มีรถเก็บขนมูลฝอยมาสม่ำเสมอหรือไม่
- มีรถเก็บขนมูลฝอยมาเป็นเวลาแน่นอนหรือไม่
- มาเก็บขนหมดหรือไม่

กรณีที่สอง เป็นกรณีที่ไม่มีรถและเจ้าหน้าที่เข้ามาเก็บขยะถึงที่พักอาศัย การสำรวจข้อคิดเห็นของประชาชน คือ

- มีถังขยะมารองรับขยะมูลฝอยที่สามารถนำมาทิ้งได้หรือไม่
- มีถังขยะมารองรับขยะมูลฝอย แต่อยู่ไกลบ้านหรือไม่

พื้นฐานที่จะนำมาเปรียบเทียบ

พื้นที่ที่จะนำมาเปรียบเทียบตามหลักการจะต้องมีความเหมือนกับ แต่ตามความเป็นจริงหาสภาพการณ์เช่นนั้นไม่ได้ จึงต้องใช้วิธีเลือกพื้นที่ที่เห็นว่ามีใกล้เคียงกันมากที่สุดมาเปรียบเทียบ การออกแบบสอบถามเพื่อออกไปสำรวจนั้น ผู้วิจัยคำนึงถึง ความใกล้เคียงของพื้นที่เปรียบเทียบทั้งทางด้านสภาพการณ์ ความกว้างของพื้นที่ต้องไม่แตกต่างกันมากเกินไป รวมทั้งครัวเรือนในพื้นที่นั้นๆ เมื่อไปสำรวจมาแล้ว ข้อมูลของเอกชนและกรุงเทพมหานครจะต้องไม่แตกต่างกันมากนัก

ข้อจำกัดของพื้นที่ที่สามารถนำมาเปรียบเทียบได้

1. เพื่อความสะดวกในการเลือกพื้นที่ จึงกำหนดให้พื้นที่ที่อยู่ติดกันเป็นหลักในการพิจารณา โดยที่ใช้พื้นที่แขวงคลองเตย คลองตัน และเขตบางกอกน้อย มาเป็นหลักแล้วจึงหาพื้นที่ที่อยู่ติดกับพื้นที่เหล่านี้มาเปรียบเทียบ

2. การเลือกพื้นที่เปรียบเทียบจะใช้พื้นที่ของแขวงเท่านั้น อย่างเช่นในเขตบางกอกน้อย ก็กำหนดให้แขวงบางยี่ขันที่เป็นพื้นที่ในการดำเนินการของเอกชนเป็นหลัก เพราะอยู่ติดกับแขวงบางพลัดที่อยู่ในการดำเนินการของสำนักงานเขตกรุงเทพมหานคร การกำหนดเช่นนี้ถือหลักว่าสามารถนำไปใช้ได้

3. พิจารณาสภาพการณ์ เช่น ลักษณะทางภูมิศาสตร์ ความหนาแน่นของประชากร ลักษณะของอาคารบ้านเรือน สภาพการจราจร และความห่างไกลที่ทำลายขยะ ของพื้นที่ที่ใช้เปรียบเทียบจะต้องมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด

แขวงคลองเตย แขวงคลองเตยมีพื้นที่ติดกับแขวงช่องนนทรี แขวงทุ่งมหาเมฆ แขวงลุมพินี แขวงห้วยขวาง และแขวงบางจาก จากการพิจารณาได้เลือกเอาแขวงช่องนนทรีเป็นพื้นที่ในการเปรียบเทียบ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. แขวงช่องนนทรีมีพื้นที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาเช่นเดียวกับแขวงคลองเตย ส่วนแขวงห้วยขวาง และแขวงลุมพินีได้ตัดออกจากการพิจารณาเป็นอันดับแรก เนื่องจากสภาพพื้นที่ในแขวงดังกล่าวนั้นค่อนข้างเป็นระเบียบเรียบร้อยกว่าคลองเตย ซึ่งพิจารณาจากการใช้ที่ดินของกองผังเมือง อีกทั้งแขวงลุมพินีก็เลิกกินไปเมื่อเทียบกับแขวงคลองเตย

2. แขวงช่องนนทรีมีปริมาณพื้นที่ใกล้เคียงกับแขวงคลองเตยมากที่สุด คือ พื้นที่ของแขวงช่องนนทรี 9.984 กม² แขวงคลองเตย 9.19 กม². แขวงทุ่งมหาเมฆ 4.041 กม². แขวงห้วยขวาง 8.139 กม². และแขวงบางจาก 14.89 กม² จะเห็นได้ว่าทุ่งมหาเมฆมีพื้นที่น้อยเกินไปที่จะนำมาพิจารณา

3. ด้านความหนาแน่นของประชากร ซึ่งพื้นที่ที่น่าสนใจจะเปรียบเทียบกับคลองเตยได้คือ แขวงบางจาก และแขวงช่องนนทรีเท่านั้น เห็นได้ว่า แขวงคลองเตย มีความหนาแน่นของประชากรใกล้เคียงกับแขวงช่องนนทรี มากกว่าแขวงบางจากความหนาแน่นของประชากรในแขวงคลองเตย 10,487 คน/กม². แขวงช่องนนทรี 6,548 คน/กม². และแขวงบางจาก 6,489 คน/กม.²

สำหรับด้านการจราจรและความห่างไกลที่ทำให้สายชยะแขวงบางจาก อยู่ใกล้กับสถานที่ทำสายชยะอ่อนนุ่มมากที่สุด ในขณะที่แขวงช่องนทรีย์ต่อไปไกลกว่าคลองเตย แต่เมื่อคำนึงถึงความใกล้เคียงด้านต่างๆ แล้ว แขวงช่องนทรีย์ใกล้เคียงกับคลองเตยมากกว่าแขวงบางจากทั้งในด้านปริมาณพื้นที่ความหนาแน่นของประชากร รวมทั้งสภาพการณ์ภายในพื้นที่ด้วย

แขวงคลองตัน แขวงคลองตันมีขอบเขตติดกับ แขวงบางกะปิ (เขตห้วยขวาง) แขวงพระโขนง แขวงหัวหมาก (เขตบางกะปิ) และแขวงสวนหลวง (เขตพระโขนง) จากการพิจารณาได้เลือกเอาแขวงพระโขนง เป็นพื้นที่ในการเปรียบเทียบ ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. แขวงพระโขนง จากลักษณะภูมิศาสตร์คลองตันกับแขวงพระโขนงมีความใกล้เคียงกันมากไม่ว่าลักษณะของตรอกซอย ถนนสุขุมวิทผ่านทั้งกลางทั้งสองพื้นที่ อีกทั้งคลองตันมีคลองไหลผ่านเช่นเดียวกับพระโขนงคือ คลองตัน และคลองพระโขนง ซึ่งเป็นสายเดียวกันระยะทางที่ผ่านทั้งสองพื้นที่ยาวเกือบเท่าๆ กัน

2. ความหนาแน่นของประชากร ในแขวงคลองตันมีความหนาแน่น 8,603 คน/กม². แขวงพระโขนง 9,033 คน/กม². แขวงสวนหลวง 3,075 คน/กม². แขวงบางกะปิ 3,265 คน/กม². เห็นได้ว่าแขวงพระโขนงมีความหนาแน่นของประชากรใกล้เคียงกับแขวงคลองตันมากที่สุด

3. ลักษณะอาคารบ้านเรือน ทั้งแขวงพระโขนงและแขวงคลองตันมีความใกล้เคียงกันมากที่สุด จากแผนที่การใช้ที่ดินของกองผังเมืองและดูจากสภาพความเป็นจริงเหมือนกันมาก

4. สภาพการจราจร และความห่างไกลที่ทำให้สายชยะอ่อนนุ่มเป็นระยะทางที่ใกล้เคียงกันมากกว่าพื้นที่อื่นๆ

บางกอกน้อย บางกอกน้อยเป็นกรณีพิเศษเนื่องจากพื้นที่ค่อนข้างใหญ่ จึงมีการเลือกแขวงใดแขวงหนึ่งมาเป็นตัวแทนในการเปรียบเทียบ จากการพิจารณาถึงการจ้างเอกชนเก็บขนชยะในเขตบางกอกน้อย ยกเว้นแขวงบางพลัดเท่านั้น ที่เอกชนไม่ได้เก็บขน ชังคงให้สำนักงานเขตบางกอกน้อยเก็บขนอยู่ตามเดิม ดังนั้น ผู้วิจัยได้เสนอให้เอาพื้นที่ของแขวงบางพลัดเปรียบเทียบกับแขวงบางยี่ขันที่เอกชนเก็บขน เนื่องจาก

1. สภาพทางภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกัน เช่น แขวงบางยี่ขัน และบางพลัดมีพื้นที่อยู่ติดแม่น้ำเจ้าพระยาเหมือนกัน ลักษณะการใช้ที่ดินใกล้เคียงกันคือ มีพื้นที่สวน พื้นที่การสร้างอาคารบ้านเรือนใกล้เคียงกัน

2. ลักษณะอาคารบ้านเรือนเหมือนกัน

3. ด้านความหนาแน่นของประชากรบางยี่ขันมีความหนาแน่นของประชากรมากกว่าแขวงบางพลัด และแขวงบางบำหรุ คือ แขวงบางยี่ขันมีความหนาแน่นของประชากร 16,146

คน/กม². แขวงบางบำหรุ 8.164 คน/กม². แขวงบางพลัด 12.045 คน/กม². แต่สภาพทางภูมิศาสตร์ของแขวงบางยี่ขันใกล้เคียงกับแขวงบางพลัดมากกว่า

4. สภาพการจราจรและความห่างไกลสถานที่ทำลายขยะหนองแขม ทั้งบางยี่ขันและบางพลัดมีถนนจรลสัญจรตัดผ่านทั้งสองพื้นที่สภาพการจราจรจึงเหมือนกัน และความห่างไกลที่ทำลายขยะจึงถือว่าใกล้เคียงกัน จึงเหมาะสมสำหรับการนำมาเปรียบเทียบกัน