

ขนาดการจัดบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: ศึกษากรณีบริการเก็บขนและ
กำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
ในจังหวัดนครสวรรค์

Economy of Scale in Local Public Service: A Case
Study of Garbage Collection and Disposal Services
of Local Administrative Organizations in
Nakon Sawan Province

อรนันท์ กลันตปุระ* *Oranan Kalantapura*

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อค้นหาว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทใดจะสามารถจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพเป็นเท่าใด โดยใช้กรณีศึกษาเป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 30 แห่ง ในจังหวัดนครสวรรค์ที่จัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย การวิจัยครั้งนี้ได้รับความร่วมมือในการให้ข้อมูลจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 24 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80 ของกรณีศึกษาทั้งหมด การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพใช้ข้อมูลทางการเงินการคลังและการปฏิบัติงานการจัดบริการสาธารณะดังกล่าวเฉพาะในปีงบประมาณ 2548 และนำข้อมูลมาคำนวณหาต้นทุนในการจัดบริการ เพื่อวิเคราะห์หาประสิทธิภาพและขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ โดยในการประยุกต์ใช้วิธีการของต้นทุนนั้น ผู้วิจัยได้จำแนกต้นทุนตามหน้าที่ในการบริหารกิจการหรือหน่วยงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการสาธารณะโดยตรงหรือต้นทุนของหน่วยจัดบริการและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับข้องกับการจัดบริการโดยตรงหรือต้นทุนของหน่วยสนับสนุนการจัดบริการ

* Ph.D. ภาควิชารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50 ถนนพหลโยธิน แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ 10900
E-mail: fsocong@ku.ac.th

ผลการวิจัยพบว่า เทศบาลนครมีประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากที่สุด โดยมีต้นทุนต่อปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 466.32 บาทต่อตัน และองค์การบริหารส่วนตำบลมีประสิทธิภาพในการจัดบริการดังกล่าวรองลงมา โดยมีต้นทุนเท่ากับ 935.57 บาทต่อตัน ในขณะที่เทศบาลเมืองมีประสิทธิภาพในการจัดบริการน้อยที่สุด โดยมีต้นทุน เท่ากับ 1,720.52 บาทต่อตัน และเทศบาลตำบลมีต้นทุนการจัดบริการ 1,331.79 บาทต่อตันในส่วนของขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งพิจารณาจากปริมาณขยะมูลฝอย พบว่า โดยภาพรวม ปริมาณขยะมูลฝอยยิ่งมาก ต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการดังกล่าวยังมีแนวโน้มลดลง โดยมีขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพหรือประหยัดที่สุด อยู่ที่ปริมาณขยะ 3,001-3,500 ตัน และเมื่อพิจารณาขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพโดยจำแนกตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า เทศบาลเมืองมีขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ปริมาณขยะ 6,001-6,500 ตัน เทศบาลตำบลมีขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ปริมาณขยะ 2,001-2,500 ตัน และองค์การบริหารส่วนตำบลมีขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ปริมาณขยะ 1,501-2,000 ตัน

จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า การกระจายอำนาจการจัดบริการด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยดำเนินการจะเกิดประสิทธิภาพมากกว่าเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล และขนาดการจัดบริการดังกล่าวที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ มีขนาดของปริมาณขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันไป

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรร่วมมือกันในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย โดยคำนึงถึงขนาดของปริมาณขยะมูลฝอยที่จะทำให้การจัดบริการมีประสิทธิภาพ หรืออาจจะตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษขึ้นมาใหม่ให้รับผิดชอบในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยโดยให้ครอบคลุมหลายพื้นที่และใช้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพเป็นเกณฑ์ในการพิจารณา

คำสำคัญ: ขนาดที่มีประสิทธิภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น บริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

Abstract

The research was aimed to find out the type of local government organization that was efficient in managing garbage services and the efficient scale in garbage collection and disposal. The 30 local government organizations in Nakon Sawan were selected of which 24 cases or 80 percent

of selected places offered the corporation of providing the research information. The analysis used the financial information and the report of performance in the fiscal year of 2005. They were calculated in order to find the garbage management costs so that it was proved the efficiency of management and economy of scale in garbage collection and disposal service. The costs were categorized into the direct cost and the indirect cost of service management.

The research found that the metropolitan municipality was the most efficient local government organization in managing the garbage with the cost of garbage management at 466.32 baht per ton. The Tambol Administrative Organizations were the second with the cost of 935.57 baht per ton while the district municipalities had the lowest efficiency at 1,720.52 baht per ton. In terms of the efficient scale of garbage amount, it was found that the higher amount of garbage the lower of cost per unit. The most efficient scale was about 3,001-3,500 tons. The district municipalities were able to manage the garbage most efficiently at the amount of 6,001-6,500 tons while the sub-district (Tambol) municipalities and the Tambol Administrative Organizations had the most efficient scales of garbage at 2,001-2,500 tons and 1,501-2000 tons respectively.

The results of the research reflected that the distribution of duties in managing garbage was served well by the Tambol Administrative Organizations. The management was more efficient than those of the district municipalities and the sub-district (Tambol) municipalities. However, the efficient scales of garbage collection and disposal were different in different types of local authorities.

It was suggested that the local governments should cooperate in managing the garbage collection and disposal by considering the efficient scale of the garbage or establishing a special district responsible for garbage collecting and disposal using the efficient scale of garbage amount as the basis.

Keywords: *Efficient Scale, Local Government Organization, Garbage Collection and Disposal Services*

บทนำ

ขนาดการจัดผลิตที่มีประสิทธิภาพ (Economy of Scale) เป็นแนวคิดหนึ่งในเชิงเศรษฐศาสตร์จุลภาค และเป็นแนวคิดที่นำมาใช้ในด้านเศรษฐศาสตร์การคลังสาธารณะ โดยเป็นส่วนหนึ่งที่น่ามาใช้วิเคราะห์เรื่องการจัดบริการสาธารณสุขของหน่วยงานรัฐ ทั้งในแง่ของหน่วยงานหนึ่งโดยเฉพาะและในแง่ของการถ่ายโอนภารกิจระหว่างส่วนกลางกับท้องถิ่น ขนาดการจัดผลิตบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพมีส่วนช่วยพิจารณาในประเด็นของขนาดที่เหมาะสม (Optima Size) ของการจัดบริการสาธารณสุขได้เช่นเดียวกัน โดยขนาดการจัดผลิตที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ทราบถึงขนาดของชุมชนที่เหมาะสมในการรับบริการสาธารณสุขจากหน่วยงานรัฐ และในอีกแง่หนึ่งก็ทำให้ทราบถึงขนาดของหน่วยงานรัฐที่เหมาะสมในการจัดบริการสาธารณสุขด้วย ทั้งนี้ขนาดการจัดผลิตที่มีประสิทธิภาพเป็นปัจจัยหนึ่งที่ใช้พิจารณาการจัดระบบบริการสาธารณสุขโดยมุ่งถึงประโยชน์ของการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดคุณค่า ลดความสิ้นเปลืองของการใช้ทรัพยากร (Davis และ Meyer, 1983: 326-327; Musgrave และ Musgrave, 1983: 514-524)

แนวคิดเรื่องนี้ได้รับการเผยแพร่ในวงการด้านการคลังท้องถิ่นของไทย โดยการริเริ่มของจรัส สุวรรณมาลา นักวิชาการด้านการคลังสาธารณะที่พยายามนำเสนอแนวคิดนี้ไว้ในงานวิจัยทางด้านการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น และการคลังท้องถิ่น ได้แก่ การปฏิรูประบบการคลังไทย: กระจายอำนาจสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น (2541) ศักยภาพของการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล (2541) รัฐบาล-ท้องถิ่น ใครควรจัดบริการสาธารณสุข (2542) ระบบเงินโอนเงินอุดหนุนสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (2544) โดยให้มุมมองถึงการปฏิรูประบบการคลังไทยที่จะกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นและแนวทางการวิเคราะห์หน่วยจัดการบริการที่เหมาะสมระหว่างองค์กรของรัฐในระดับต่าง ๆ ซึ่งต้องคำนึงถึงองค์ประกอบเรื่องหนึ่ง คือ ขนาดของการจัดบริการสาธารณสุขที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเป็นประเด็นที่ต้องตระหนักเมื่อจะมีการถ่ายโอนภารกิจให้ท้องถิ่นดำเนินการ ทั้งนี้ เพื่อให้การจัดบริการสาธารณสุขมีต้นทุนต่ำอันเป็นผลจากการมีหน่วยจัดการบริการที่เหมาะสม นอกจากนี้ขนาดการจัดผลิตที่มีประสิทธิภาพยังมีส่วนช่วยในการวางระบบเงินโอนและเงินอุดหนุนสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เนื่องจากขนาดการจัดผลิตที่มีประสิทธิภาพจะช่วยทำให้รัฐบาลกลางทราบได้ว่า ควรจะใช้ระบบเงินโอนและเงินอุดหนุนไปยังหน่วยงานส่วนท้องถิ่นใดที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร

ขณะที่ปรากฏการณ์ของการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นในไทยก็กำลังอยู่ในช่วงเปลี่ยนผ่าน และช่วงการพัฒนาตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 โดยการจัดระบบบริการสาธารณสุขตามปรากฏในหมวด 2 การกำหนดอำนาจและหน้าที่ในการจัดระบบบริการสาธารณสุข และในหมวด 4 ว่าด้วยเรื่องแผนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีการกำหนดภารกิจให้แก่องค์กรปกครอง

ส่วนท้องถิ่นรับผิดชอบอย่างมาก โดยเฉพาะในระดับเทศบาลและระดับองค์การบริหารส่วนตำบลซึ่งมีภาระหน้าที่ที่เหมือนกันเป็นส่วนมาก แต่ในขณะเดียวกันก็เปิดโอกาสให้มีการกำหนดขอบเขตความรับผิดชอบให้ชัดเจน ตลอดจนให้มีการพิจารณาทบทวนการกำหนดอำนาจหน้าที่ใหม่ได้ ทั้งนี้ด้วยเจตนารมณ์ที่ต้องการให้การกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นได้รับการปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ในส่วนของงานวิจัยทางด้านการจัดบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภายหลังการปฏิรูปการเมืองปี 2540 ก็มีหลายแง่มุมด้วยกัน เช่น บทบาทจังหวัดในการส่งเสริมการจัดทำบริการสาธารณะท้องถิ่น (สุปราณี สถิตชัยเจริญ, 2542) การประเมินผลการดำเนินงานด้านการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบล (เสนห์ สาธธรรม, 2543) ประสิทธิภาพในการจัดบริการสาธารณะโดยการจ้างเหมาเอกชนขององค์การบริหารส่วนตำบล (ศศิน ติศวนนท์, 2545) แต่งานวิจัยดังกล่าวยังมิได้ศึกษาถึงประสิทธิภาพของการจัดบริการสาธารณะโดยพิจารณาจากต้นทุนการบริการสาธารณะอย่างแท้จริง แม้ว่าส่วนหนึ่งในงานวิจัยของศศินจะศึกษาต้นทุนของการจ้างเหมาเอกชน แต่เป็นการศึกษาต้นทุนจากงบประมาณแบบแสดงรายการและไม่ได้ศึกษาเปรียบเทียบกับต้นทุนในการดำเนินงานขององค์การบริหารส่วนตำบล มีเพียงงานของ เทวชัย บริรักษ์สันติกุล (2541) ที่ศึกษาเรื่องต้นทุนการจัดบริการสาธารณะของเทศบาลเมืองเพชรบุรี ประจำปีงบประมาณ 2541 ซึ่งทำให้ทราบต้นทุนที่แท้จริงหากแต่เป็นการวิจัยเฉพาะองค์กรแห่งเดียว ในขณะที่ผลงานด้านนวัตกรรมท้องถิ่น ประจำปี พ.ศ. 2547 โดย จรัส สุวรรณมาลา และคณะ (2547) ได้ให้ข้อสงสัยที่น่าสนใจในเรื่องปัญหาของการจัดบริการสาธารณะที่ขาดประสิทธิภาพ มีต้นทุนสูง คุณภาพต่ำ ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ผลักดันให้เกิดนวัตกรรมการจัดบริการสาธารณะโดยวิธีจ้างเหมาให้เอกชนดำเนินการ และในบางส่วนก็เกิดการสร้างเครือข่ายการมีส่วนร่วมในการจัดบริการสาธารณะระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เช่น นวัตกรรมด้านการจัดการขยะของเทศบาลที่ดึงให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแห่งอื่นมาใช้บริการระบบการจัดการขยะที่ลงทุนไป เป็นต้น นั่นหมายความว่า ท้องถิ่นต้องหาทางแก้ปัญหากันไปเอง แต่จำนวนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่จะมีผู้บริหารที่มองเห็นปัญหาและริเริ่มแก้ไขก็มีได้พบเห็นอย่างมากมายนัก

ดังนั้น จากความสำคัญของการจัดผลิตบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพ ตลอดจนปรากฏการณ์และงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดบริการสาธารณะของท้องถิ่น ทำให้ผู้วิจัยเล็งเห็นถึงความจำเป็นของการศึกษาขนาดการจัดผลิตบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพของท้องถิ่นซึ่งจะนำไปสู่การจัดระบบบริการสาธารณะที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรของรัฐอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ในระดับหนึ่งของการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่น ทั้งยังเป็นการพัฒนาเพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางด้านการคลังท้องถิ่นของไทยให้มากขึ้น โดยในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยจะมุ่งไปที่บริการสาธารณะด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยซึ่งเป็นบริการขั้นพื้นฐาน (Basic Service) ที่สำคัญขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นบริการหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์หลักที่จะทำการวิเคราะห์หาต้นทุนในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย เพื่อให้ทราบว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทใดจะสามารถจัดบริการสาธารณะในด้านดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ และขนาดการจัดบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพเป็นเท่าใด

ทั้งนี้การวิจัยมีขอบเขตครอบคลุมการศึกษาโดยใช้ข้อมูลทางการเงินการคลังและการปฏิบัติงานการจัดบริการสาธารณะดังกล่าวเฉพาะปีงบประมาณ 2548 เท่านั้น

วิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบสำรวจโดยใช้กรณีศึกษา (Case-study Approach for Survey Research) ซึ่งผู้วิจัยคัดเลือกจังหวัดตัวแทนที่จะใช้เป็นกรอบในการคัดเลือกองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยใช้เกณฑ์ 2 ข้อ คือ (1) เป็นจังหวัดที่มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ได้แก่ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล และ (2) มีพื้นที่ใกล้เคียงกับพื้นที่เฉลี่ยต่อจังหวัดโดยพื้นที่เฉลี่ยต่อจังหวัดเท่ากับพื้นที่รวมของประเทศ (521,959 ตร.กม.)หารด้วย จำนวนจังหวัดในประเทศ (76 จังหวัด) ซึ่งมีค่าโดยประมาณ คือ 6,868 ตร.กม./จังหวัด ผลการคัดเลือกได้จังหวัดนครสวรรค์เป็นจังหวัดตัวแทนในการศึกษา และจากการสัมภาษณ์ท้องถิ่นจังหวัดนครสวรรค์ พบว่ามีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 30 แห่ง จาก 143 แห่งในจังหวัดนครสวรรค์ที่มีการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยซึ่งผู้วิจัยจะใช้เป็นกรณีศึกษา ดังนี้

- (1) เทศบาลนคร 1 แห่ง คือ เทศบาลนครนครสวรรค์
- (2) เทศบาลเมือง 2 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองชุมแสง และเทศบาลเมืองตาคลี
- (3) เทศบาลตำบล 15 แห่ง ได้แก่ เทศบาลตำบลพยุหะ เทศบาลตำบลโกรกพระ เทศบาลตำบลหนองเบน เทศบาลตำบลลาดยาว เทศบาลตำบลบรรพตพิสัย เทศบาลตำบลช่องแค เทศบาลตำบลท่าตะโก เทศบาลตำบลหนองบัว เทศบาลตำบลไพศาลี เทศบาลตำบลทับกฤช เทศบาลตำบลตากฟ้า เทศบาลตำบลเก้าเลี้ยว เทศบาลตำบลศาลเจ้าไก่ต่อ เทศบาลตำบลบางประมุข และเทศบาลตำบลน้ำอ้อย
- (4) องค์การบริหารส่วนตำบล 12 แห่ง ได้แก่ อบต.ตาคลี อบต.หนองปลิง อบต.เขาทอง อบต.นครสวรรค์ตก อบต.วัดไทรย์ อบต.บ้านแก่ง อบต.เจริญผล อบต.จันเสน อบต.หนองโพ อบต.หัวดง อบต.แม่เปิน และอบต.หัวหวาย

การเก็บรวบรวมข้อมูลของผู้วิจัยทำโดยการจัดเก็บข้อมูลทางการเงินการคลังที่จะนำมาวิเคราะห์หาต้นทุนการจัดบริการสาธารณะด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยโดยใช้แบบสำรวจ

จัดเก็บข้อมูลที่ได้ออกแบบไว้ 2 ชุด คือ ชุดของเทศบาล ซึ่งประกอบด้วยแบบจัดเก็บข้อมูลย่อย 7 แบบ และชุดขององค์การบริหารส่วนตำบล ซึ่งประกอบด้วยแบบจัดเก็บข้อมูลย่อย 5 แบบ

นอกจากนี้ ยังได้ทำการสัมภาษณ์เพิ่มเติมและใช้วิธีการสังเกตการณ์เพื่อสร้างความเข้าใจในข้อมูลเชิงรายละเอียดต่าง ๆ โดยสัมภาษณ์บุคลากรในระดับบริหารและระดับปฏิบัติการซึ่งทำหน้าที่ด้านการเงินและการคลัง และด้านการจัดบริการสาธารณะเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย แห่งละประมาณ 7-9 คน รวมทั้งสังเกตการณ์การปฏิบัติหน้าที่ในการจัดทำบริการสาธารณะดังกล่าวด้วย

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการตอบแบบสำรวจ 24 แห่ง จากทั้งหมด 30 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 80 ของกรณีศึกษาทั้งหมดที่จะนำข้อมูลมาวิจัย โดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ไม่ให้ข้อมูล ได้แก่ เทศบาลตำบลหนองเบน เทศบาลตำบลช่องแค เทศบาลตำบลท่าตะโก เทศบาลตำบลหนองบัว เทศบาลตำบลศาลเจ้าไก่ต่อ และองค์การบริหารส่วนตำบลนครสวรรค์ตก

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยคำนวณหาต้นทุนโดยประยุกต์ใช้วิธีการของต้นทุนประเภทลักษณะการดำเนินงานของหน่วยงานซึ่งแบ่งเป็นต้นทุนของหน่วยจัดบริการและต้นทุนของหน่วยสนับสนุนการจัดบริการ

ผลจากการคำนวณต้นทุนในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยจะนำมาใช้ในการวิเคราะห์หาขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพตามหลักการกำหนดขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพสูงที่สุด (Optimal Efficiency of Scale) ซึ่งในกรณีศึกษาเรื่องนี้ คือ ขนาดของขยะมูลฝอยหรือปริมาณของขยะมูลฝอยในระดับใด ๆ ก็ตามที่เอื้ออำนวยให้สามารถจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด หรืออีกนัยหนึ่ง ก็คือ ปริมาณขยะมูลฝอยที่เอื้ออำนวยให้มีต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการที่ต่ำสุดนั่นเอง (สมคิด เลิศไพฑูรย์, 2547: 37; จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์, 2550: 194, 244, 260)

ผลการศึกษาและบทวิจารณ์

1. ต้นทุนของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

เมื่ออ้างอิงกับระบบบัญชีของหน่วยการปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นกรณีศึกษาโดยพิจารณาตามองค์ประกอบของต้นทุน 3 ประเภท คือ ต้นทุนเกี่ยวกับค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) ต้นทุนเกี่ยวกับค่าวัสดุดิบทางตรง (Direct Materials) และต้นทุนทางด้านค่าใช้จ่ายการผลิต (หรือค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสาธารณะ) (Manufacturing Overhead) ของหน่วยเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย พบว่า ต้นทุนที่เกี่ยวกับการจัดบริการสาธารณะดังกล่าว ได้แก่ หมวดบัญชีและรายการบัญชีที่เกี่ยวข้องกับงานเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ดังนี้

1) ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) ได้แก่ หมาดบัญชีและรายการบัญชีที่เกี่ยวข้องกับการจ่ายค่าแรงงานให้แก่พนักงานขับรถขยะและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยหรือคนงานประจำรถขยะ ซึ่งประกอบด้วย

1.1) หมาดเงินเดือน เฉพาะในส่วนที่เป็นเงินเดือนที่จ่ายให้พนักงานขับรถขยะและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยหรือคนงานประจำรถขยะซึ่งเป็นพนักงานราชการส่วนท้องถิ่น

1.2) หมาดค่าจ้างประจำ เฉพาะในส่วนที่เป็นค่าแรงงานที่จ่ายให้พนักงานขับรถขยะและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยหรือคนงานประจำรถขยะซึ่งเป็นลูกจ้างประจำในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

1.3) หมาดค่าจ้างชั่วคราว เฉพาะในส่วนที่เป็นค่าแรงงานที่จ่ายให้พนักงานขับรถขยะและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยหรือคนงานประจำรถขยะซึ่งเป็นพนักงานจ้างทั่วไปและพนักงานจ้างตามภารกิจในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

2) ค่าวัสดุทางตรง (Direct Materials) ได้แก่

2.1) หมาดค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่นซึ่งเป็นค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าน้ำมันเครื่องยนต์ต่าง ๆ สำหรับใช้กับรถขยะ

3) ค่าใช้จ่ายการผลิต (หรือค่าใช้จ่ายในการจัดบริการสาธารณะ) (Manufacturing Overhead) ได้แก่

3.1) หมาดเงินเดือน เฉพาะในส่วนที่เป็นเงินเดือนที่จ่ายให้หัวหน้าฝ่ายหรือหัวหน้างานที่รับผิดชอบในการกำกับดูแลการจัดบริการสาธารณะด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งเป็นพนักงานราชการส่วนท้องถิ่น

3.2) หมาดค่าตอบแทน ได้แก่ สวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่พนักงานราชการส่วนท้องถิ่นและลูกจ้างประจำ ประกอบด้วย ค่าเช่าบ้าน ค่าตอบแทนปฏิบัติงานนอกเวลา ค่าอาหารทำนอกรเวลา เงินช่วยเหลือการศึกษามบุตร เงินช่วยเหลือค่ารักษาพยาบาล เงินช่วยเหลือบุตร เป็นต้น

3.3) รายจ่ายจากงบกลางเพื่อจ่ายเป็นเงินสหบกกองทุนประกันสังคมของพนักงานขับรถขยะและพนักงานเก็บขนขยะมูลฝอยหรือคนงานประจำรถขยะซึ่งเป็นพนักงานจ้างทั่วไปและพนักงานจ้างตามภารกิจ

3.4) หมาดค่าใช้สอย ได้แก่ รายจ่ายเพื่อบำรุงรักษาและซ่อมแซมทรัพย์สินซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการซ่อมแซมรถขยะ และรายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการอื่นเป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดขยะมูลฝอย เช่น การจ้างฝังกลบ เป็นต้น

3.5) หมาดค่าวัสดุ ได้แก่ ค่าวัสดุยานพาหนะและขนส่งที่ใช้ในการซ่อมแซมและบำรุงรักษารถขยะ ค่าวัสดุงานบ้านงานครัวซึ่งเป็นค่าวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการเก็บกวาด/

จัดขนขยะ/ใส่ขยะ เช่น ถังขยะ ไม้กวาดขยะ ที่โยขยะ เป็นต้น และค่าวัสดุเครื่องแต่งกายซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายของคนงานเก็บขนขยะ

3.6) อื่น ๆ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคายานพาหนะ

ต้นทุนประเภทที่สอง คือ ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการสาธารณะโดยตรงหรือต้นทุนของฝ่ายสนับสนุนการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ซึ่งฝ่ายสนับสนุนการจัดบริการดังกล่าวขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในกรณีของเทศบาล ได้แก่ ฝ่ายการเมืองซึ่งประกอบด้วยฝ่ายบริหารและสภา สำนักปลัด กองการคลัง กองวิชาการและแผนงาน กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม และในกรณีขององค์การบริหารส่วนตำบล ได้แก่ ฝ่ายบริหารและสภา สำนักปลัด และส่วนการคลัง

ต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการจัดบริการสาธารณะโดยตรงหรือต้นทุนของหน่วยสนับสนุนการจัดบริการสาธารณะนี้จะถูกปันส่วนให้ฝ่ายจัดบริการสาธารณะโดยใช้วิธีการปันส่วนโดยตรง (Direct Allocation Method) และใช้รายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงในฝ่ายจัดบริการสาธารณะเป็นเกณฑ์ในการปันส่วน ทั้งนี้เพราะการบันทึกบัญชีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจะแยกตามโครงสร้างองค์กรและแยกตามหมวดบัญชี

1.1 ต้นทุนรวมของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาต้นทุนรวมของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปรากฏตามตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 24 แห่ง

ลำดับที่	รายชื่อ	ต้นทุนของหน่วย จัดบริการ (บาท)	ต้นทุนปันส่วนจาก หน่วยสนับสนุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
1	เทศบาลนครนครสวรรค์	11,201,380.00 (58.10%)	8,079,703.98 (41.90%)	19,281,083.98 (100%)
2	เทศบาลเมืองชุมแสง	3,821,128.00 (59.04%)	2,650,480.08 (40.96%)	6,471,608.08 (100%)
3	เทศบาลเมืองตากลิ	5,249,671.07 (68.92%)	2,366,866.95 (31.08%)	7,616,538.02 (100%)
4	เทศบาลตำบลพยุหะ	1,343,800.50 (47.93%)	1,459,595.26 (52.07%)	2,803,395.76 (100%)
5	เทศบาลตำบลโกรกพระ	1,094,150.40 (64.89%)	592,042.02 (35.11%)	1,686,192.42 (100%)
6	เทศบาลตำบลลาดยาว	1,878,265.00 (66.01%)	967,218.29 (33.99%)	2,845,483.29 (100%)
7	เทศบาลตำบลบรรพตพิสัย	702,032.24 (70.49%)	293,965.55 (29.51%)	995,997.79 (100%)
8	เทศบาลตำบลไพศาลี	1,162,956.32 (63.22%)	676,581.88 (36.78%)	1,839,538.20 (100%)
9	เทศบาลตำบลทับกฤข	1,043,312.00 (68.08%)	489,140.30 (31.92%)	1,532,452.30 (100%)
10	เทศบาลตำบลตากฟ้า	1,160,568.00 (68.02%)	545,704.56 (31.98%)	1,706,272.56 (100%)
11	เทศบาลตำบลเก้าเลี้ยว	314,579.95 (75.97%)	99,525.36 (24.03%)	414,105.31 (100%)
12	เทศบาลตำบลบางประมุง	873,907.36 (66.34%)	443,496.18 (33.66%)	1,317,403.54 (100%)
13	เทศบาลตำบลท่าน้ำอ้อย	716,216.28 (63.80%)	406,314.68 (36.20%)	1,122,530.96 (100%)

ตารางที่ 1 ต้นทุนรวมของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 24 แห่ง
(ต่อ)

ลำดับที่	รายชื่อ	ต้นทุนของหน่วย จัดบริการ (บาท)	ต้นทุนปันส่วนจาก หน่วยสนับสนุน (บาท)	ต้นทุนรวม (บาท)
14	อบต. ตาคี	1,548,586.16 (72.01%)	601,831.60 (27.99%)	2,150,417.76 (100%)
15	อบต. หนองปลิง	1,244,529.00 (80.13%)	308,654.77 (19.87%)	1,553,183.77 (100%)
16	อบต. เขาทอง	246,756.00 (60.33%)	162,252.81 (39.67%)	409,008.81 (100%)
17	อบต. วัดไทรย์	277,095.74 (39.13%)	431,029.03 (60.87%)	708,124.77 (100%)
18	อบต. บ้านแก่ง	484,539.23 (66.02%)	249,409.42 (33.98%)	733,948.65 (100%)
19	อบต. เจริญผล	499,513.70 (68.68%)	227,828.87 (31.32%)	727,342.57 (100%)
20	อบต. จันเสน	190,208.00 (56.57%)	146,006.50 (43.43%)	336,214.50 (100%)
21	อบต. หนองโพ	276,344.00 (63.01%)	162,233.77 (36.99%)	438,577.77 (100%)
22	อบต. หัวดง	177,489.10 (66.78%)	88,284.14 (33.22%)	265,773.24 (100%)
23	อบต. แม่เป็น	308,600.00 (51.27%)	293,369.51 (48.73%)	601,969.51 (100%)
24	อบต. หัวหวาย	144,601.27 (29.51%)	345,388.00 (70.49%)	489,989.27 (100%)

จากการศึกษาต้นทุนรวมของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 24 แห่ง พบว่า เทศบาลนครนครสวรรค์มีต้นทุนรวมมากที่สุด คือ 19,281,083.98 บาท ในขณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยคตมีต้นทุนรวมต่ำสุด คือ 265,773.24 บาท

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นส่วนมากมีต้นทุนของหน่วยจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่าต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุนการจัดบริการดังกล่าว ยกเว้น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 3 แห่ง ที่มีต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่าต้นทุนของหน่วยจัดบริการดังกล่าว โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อยของสัดส่วนต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุน ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยหวาย (ร้อยละ 70.49) องค์การบริหารส่วนตำบลวัดไทรย์ (ร้อยละ 60.87) และเทศบาลตำบลพยุหะ (ร้อยละ 52.07) ตามลำดับ

หากพิจารณาสัดส่วนของค่าเฉลี่ยโดยรวมของต้นทุนของหน่วยจัดบริการต่อค่าเฉลี่ยโดยรวมของต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุนเทียบเป็นค่าร้อยละ พบว่า ค่าเฉลี่ยโดยรวมของต้นทุนของหน่วยจัดบริการ เท่ากับ ร้อยละ 61.05 ในขณะที่ค่าเฉลี่ยโดยรวมของต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุน เท่ากับ ร้อยละ 38.95 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า โดยภาพรวมแล้ว ต้นทุนส่วนใหญ่ในการจัดบริการด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเป็นต้นทุนของหน่วยจัดบริการโดยตรง มีใช้ต้นทุนปันส่วนที่มาจากหน่วยสนับสนุนหรือหน่วยบริหารจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กมีสัดส่วนของต้นทุนปันส่วนจากหน่วยสนับสนุน (ร้อยละ 44.83) ใกล้เคียงกับต้นทุนจากหน่วยจัดบริการโดยตรง (ร้อยละ 55.17) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กยังให้ความสนใจกับการจัดบริการสาธารณะซึ่งจะส่งผลต่อประโยชน์ของประชาชนในพื้นที่น้อยไป และให้ความสำคัญกับภาระงานด้านบริหารจัดการซึ่งเป็นงานสนับสนุนการจัดบริการสาธารณะมากขึ้น

1.2 ต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

ผลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ปรากฏตามตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
24 แห่ง

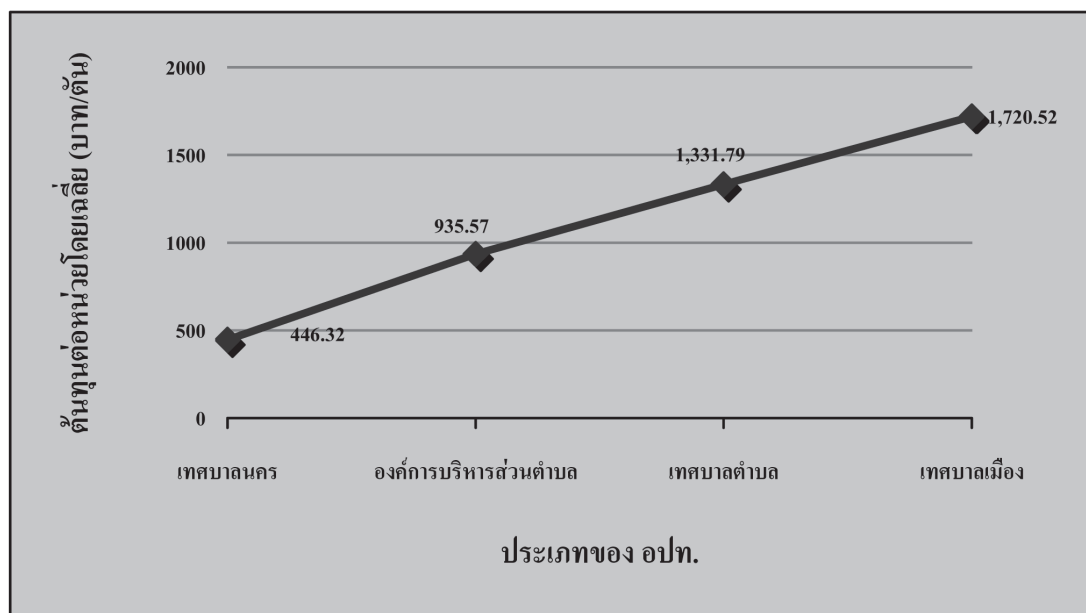
ลำดับที่	รายชื่อ	ต้นทุนรวม (บาท)	ปริมาณขยะ (ตัน)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท/ตัน)
1	เทศบาลนครนครสวรรค์	20,157,146.55	43,200	466.60
2	เทศบาลเมืองชุมแสง	6,787,277.99	2,920	2,324.41
3	เทศบาลเมืองตาคลี	7,847,408.98	6,218.96	1,261.85
4	เทศบาลตำบลพยุหะ	2,977,214.47	1,606	1,853.81
5	เทศบาลตำบลโกรกพระ	1,751,996.60	1,095	1,600.00
6	เทศบาลตำบลลาดยาว	2,920,475.10	2,737.5	1,066.84
7	เทศบาลตำบลบรรพตพิสัย	1,025,893.27	590.4	1,737.62
8	เทศบาลตำบลไพศาลี	1,936,941.10	2,190	884.45
9	เทศบาลตำบลทับกฤข	1,562,583.63	730	2,140.53
10	เทศบาลตำบลตากฟ้า	1,752,791.11	1,460	1,200.54
11	เทศบาลตำบลเก้าเลี้ยว	420,827.45	920	457.42
12	เทศบาลตำบลบางประมุง	1,375,798.51	780	1,763.84
13	เทศบาลตำบลท่าน้ำอ้อย	1,179,863.35	1,060	1,113.08
14	อบต. ตาคลี	2,148,112.99	1,056.73	2,032.79
15	อบต. หนองปลิง	1,552,941.67	3,500	443.70
16	อบต. เขาทอง	407,741.57	1,095	372.37
17	อบต. วัดไทรย์	707,164.84	1,140	620.32
18	อบต. บ้านแก่ง	732,769.31	1,500	488.51
19	อบต. เจริญผล	726,877.34	1,080	673.03
20	อบต. จันเสน	333,944.53	360	927.62
21	อบต. หนองโพ	437,883.80	1,800	243.27
22	อบต. หัวดง	266,616.70	264	1,009.91
23	อบต. แม่เปิน	602,747.60	365	1,651.36
24	อบต. หัวหวาย	490,115.29	269	1,821.99

จากตารางที่ 2 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต้นทุนต่อหน่วยในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในระดับมากใน 3 อันดับแรกเรียงจากมากที่สุด ได้แก่ เทศบาลเมืองชุมแสง (2,216.30 บาทต่อตัน) เทศบาลตำบลทับกฤช (2,099.25 บาทต่อตัน) และองค์การบริหารส่วนตำบลตาคลี (2,034.97 บาทต่อตัน) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต้นทุนต่อหน่วยในการจัดบริการ เก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยอยู่ในระดับน้อยใน 3 อันดับแรกเรียงจากน้อยที่สุด ได้แก่ องค์การบริหารส่วนตำบลหนองโพ (243.65 บาทต่อตัน) องค์การบริหารส่วนตำบลเขาทอง (373.52 บาทต่อตัน) และองค์การบริหารส่วนตำบลหนองปลิง (443.77 บาทต่อตัน) โดยมีต้นทุนต่อหน่วยทั้งหมดโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1,145.69 บาทต่อตัน

2. ประสิทธิภาพการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย

2.1 ประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: พิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล และประสิทธิภาพการจัดบริการดังกล่าว ปรากฏตามแผนภาพที่ 1 และตารางที่ 3 ดังนี้



แผนภาพที่ 1 ต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย (บาทต่อตัน) โดยเรียงลำดับจากน้อยไปมากของเทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล

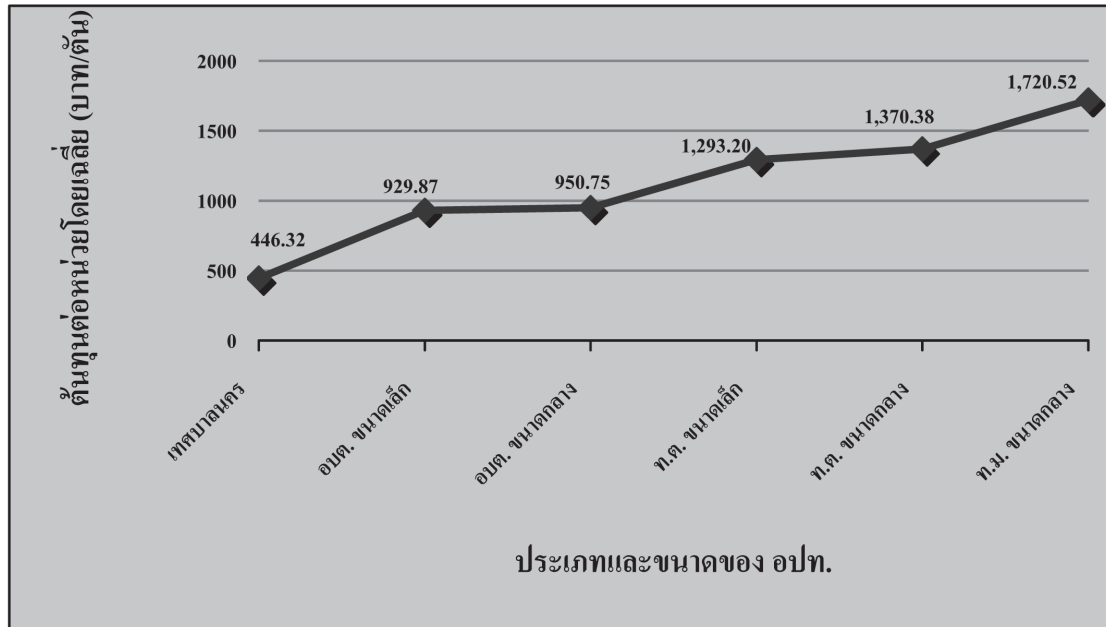
ตารางที่ 3 ประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเรียงลำดับจากมากไปน้อยของ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล

ลำดับของประสิทธิภาพ ในการจัดบริการเก็บขนและ กำจัดขยะมูลฝอย	ประเภทขององค์กรปกครอง ส่วนท้องถิ่น	ต้นทุนต่อหน่วยของบริการ เก็บขนและกำจัดขยะโดยเฉลี่ย (บาทต่อตัน)
1	เทศบาลนคร	446.32
2	องค์การบริหารส่วนตำบล	935.57
3	เทศบาลตำบล	1,331.79
4	เทศบาลเมือง	1,720.52

จากแผนภาพที่ 1 และตารางที่ 3 พบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลนคร มีต้นทุนต่อหน่วยในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยโดยเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ 446.32 บาทต่อตัน ในขณะที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทองค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบล มีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยสูงขึ้นตามลำดับ คือ 935.57 บาทต่อตัน และ 1,331.79 บาทต่อตัน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลเมืองมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยสูงที่สุด คือ 1,720.52 บาทต่อตัน ดังนั้น เทศบาลนครจึงมีประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากที่สุด ในขณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตำบลมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยรองลงมาตามลำดับ และเทศบาลเมืองมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยน้อยที่สุด

2.2 ประสิทธิภาพของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 6 ประเภท ในจังหวัดนครสวรรค์ ได้แก่ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง ขนาดกลาง เทศบาลตำบลขนาดกลาง เทศบาลตำบลขนาดเล็ก องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง และองค์การบริหารส่วนตำบลเล็ก แสดงให้เห็นประสิทธิภาพการบริการดังกล่าวตามปรากฏตามแผนภาพที่ 2 และตารางที่ 4 ดังนี้



แผนภาพที่ 2 ต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย (บาทต่อตัน) โดยเรียงลำดับจากน้อยไปมาก: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเรียงลำดับจากมากไปน้อย: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ลำดับของประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย	ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ต้นทุนต่อหน่วยของบริการเก็บขนและกำจัดขยะโดยเฉลี่ย (บาทต่อตัน)
1	เทศบาลนคร	446.32
2	องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก	929.87
3	องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง	950.75
4	เทศบาลตำบลขนาดเล็ก	1,293.20
5	เทศบาลตำบลขนาดกลาง	1,370.38
6	เทศบาลเมืองขนาดกลาง	1,720.52

จากตารางที่ 4 และแผนภาพที่ 2 พบว่า เทศบาลนครมีประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากที่สุด ในขณะที่องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กและขนาดกลาง และเทศบาลตำบลขนาดเล็กและขนาดกลางมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยรองลงมาตามลำดับ และเทศบาลเมืองขนาดกลางมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยน้อยที่สุด

เมื่อเปรียบเทียบขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเดียวกัน แต่ขนาดขององค์กรต่างกัน จะพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดเล็กมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขนาดกลาง พิจารณาได้จากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลตำบลและองค์การบริหารส่วนตำบล โดยเทศบาลตำบลขนาดเล็ก (ซึ่งมีต้นทุนในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย 1,293.20 บาทต่อตัน) จะมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่าเทศบาลตำบลขนาดกลาง (ซึ่งมีต้นทุนในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย 1,370.38 บาทต่อตัน) และองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก (ซึ่งมีต้นทุนในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย 929.87 บาทต่อตัน) ก็มีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากกว่าองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง (ซึ่งมีต้นทุนในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย 950.75 บาทต่อตัน) เช่นกัน

3. ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ

ผู้วิจัยพิจารณาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ โดยแบ่งช่วงของปริมาณขยะมูลฝอยที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเป็นปริมาณช่วงละ 500 ตัน โดยเริ่มจาก 1-500 ตันเป็นต้นไป ผลการศึกษานาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ ปรากฏ ดังนี้

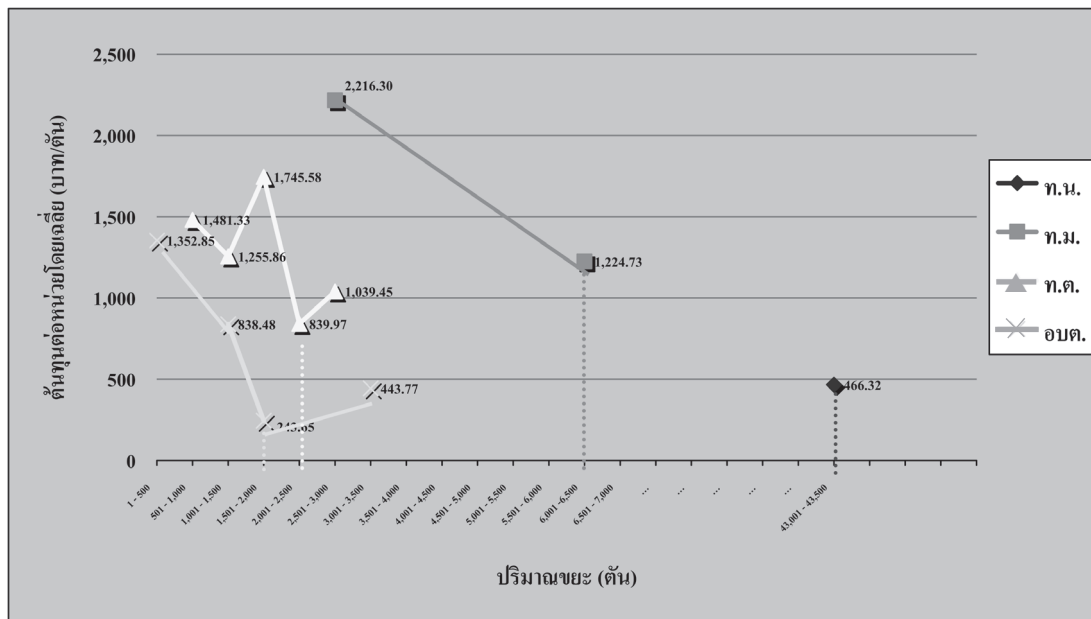
3.1 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการศึกษาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งแบ่งเป็น 4 ประเภท คือ เทศบาลนคร เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล ปรากฏตามตารางที่ 5 และแผนภาพที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 5 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทของ
องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเภทขององค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น	ปริมาณขยะ (ตัน)	ต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อหน่วยของบริการเก็บขน และกำจัดขยะ (บาทต่อตัน)
เทศบาลนคร	43,001 – 43,500 (43,200)	466.32
เทศบาลเมือง	2,501 – 3,000 (2,920)	2,216.30
	6,001 – 6,500 (6,218.96)	1,224.73
เทศบาลตำบล	501 – 1,000 (755.1)	1,481.33
	1,001 – 1,500 (1,205)	1,255.86
	1,501 – 2,000 (1,606)	1,745.58
	2,001 – 2,500 (2,190)	839.97
	2,501 – 3,000 (2,737.5)	1,039.45
องค์การบริหารส่วนตำบล	1 – 500 (314.5)	1,352.85
	1,001 – 1,500 (1,174.35)	838.48
	1,501 – 2,000 (1,800)	243.65
	3,001 – 3,500 (3,500)	443.77

จากตารางที่ 5 พบว่า ขนาดที่มีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะของเทศบาลนคร จะมีขนาดของปริมาณขยะ (43,001-43,500 ตัน) ที่มากกว่าเทศบาลเมือง (6,001-6,500 ตัน) เทศบาล ตำบล (2,001-2,500 ตัน) และองค์การบริหารส่วนตำบล (1,501-2,000 ตัน) ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแต่ละระดับและแต่ละประเภทย่อมมีขนาดที่มีประสิทธิภาพเก็บขน และกำจัดขยะมูลฝอยแตกต่างกันไป



แผนภาพที่ 3 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

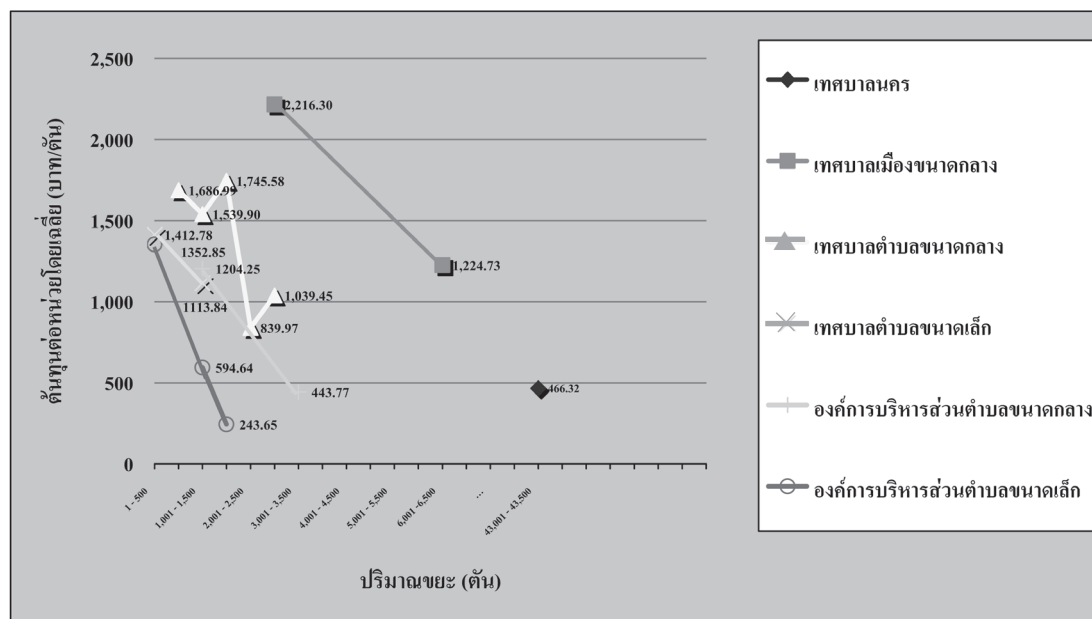
ผลการศึกษาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้ง 4 ประเภท 2 ขนาด ปรากฏตามตารางที่ 6 และแผนภาพที่ 4 ดังนี้

ตารางที่ 6 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ปริมาณขยะ (ตัน)	ต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อหน่วยของบริการเก็บขนและกำจัดขยะ (บาทต่อตัน)
เทศบาลนคร	43,001 – 43,500 (43,200)	466.32
เทศบาลเมืองขนาดกลาง	2,501 – 3,000 (2,920)	2,216.30
	6,001 – 6,500 (6,218.96)	1,224.73
เทศบาลตำบลขนาดกลาง	501 – 1,000 (590.4)	1,686.99
	1,001 – 1,500 (1,095)	1,539.90
	1,501 – 2,000 (1,606)	1,745.58
	2,001 – 2,500 (2,190)	839.97
	2,501 – 3,000 (2,737.5)	1,039.45
เทศบาลตำบลขนาดเล็ก	501 – 1,000 (810)	1,412.78
	1,001 – 1,500 (1,260)	1,113.84

ตารางที่ 6 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ต่อ)

ประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ปริมาณขยะ (ตัน)	ต้นทุนโดยเฉลี่ยต่อหน่วยของบริการเก็บขนและกำจัดขยะ (บาทต่อตัน)
องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง	1,001 – 1,500 (1,075.87)	1,204.25
	3,001 – 3,500 (3,500)	443.77
องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก	1 – 500 (314.5)	1,352.85
	1,001 – 1,500 (1,240)	594.64
	1,501 – 2,000 (1,800)	243.65



แผนภาพที่ 4 ขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ: พิจารณาตามประเภทและขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากตารางที่ 6 และแผนภาพที่ 4 พบว่า เทศบาลนครมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 43,001-43,500 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 446.32 บาทต่อตัน

เทศบาลเมืองขนาดกลางมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 6,001-6,500 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 1,224.73 บาทต่อตัน

เทศบาลตำบลขนาดกลางมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 2,001-2,500 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 839.97 บาทต่อตัน

เทศบาลตำบลขนาดเล็กมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 1,001-1,500 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 1,113.84 บาทต่อตัน

องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลางมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 2,501-3,000 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 443.77 บาทต่อตัน

องค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กมีขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพอยู่ที่ระดับปริมาณขยะมูลฝอย 1,501-2,000 ตัน ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยต่ำสุด คือ 243.65 บาทต่อตัน

เมื่อเปรียบเทียบขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเดียวกันแต่ขนาดต่างกัน คือ เทศบาลตำบลขนาดกลาง และเทศบาลตำบลขนาดเล็ก จะพบว่า ขนาดที่มีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยของเทศบาลตำบลขนาดกลาง จะมีขนาดของปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 2,001-2,500 ตัน ซึ่งเป็นขนาดที่มากกว่าเทศบาลตำบลขนาดเล็กดำเนินการ ซึ่งอยู่ที่ 1,001-1,500 ตัน

ในกรณีขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทองค์การบริหารส่วนตำบลก็เช่นกัน จะพบว่า ขนาดที่มีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลขนาดกลาง จะมีขนาดของปริมาณขยะมูลฝอย เท่ากับ 3,001-3,500 ตัน ซึ่งเป็นขนาดที่มากกว่าองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็กดำเนินการ ซึ่งอยู่ที่ 1,501-2,000 ตัน แสดงให้เห็นว่าองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเดียวกัน แต่ขนาดต่างกันย่อมมีขนาดที่มีประสิทธิภาพเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยแตกต่างกันไป

4. บทวิจารณ์ว่าด้วยเรื่องประสิทธิภาพและขนาดที่มีประสิทธิภาพของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

จากผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นถึงประเด็นความสัมพันธ์ระหว่างการกระจายอำนาจสู่ท้องถิ่นกับประสิทธิภาพการทำงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งโดยทั่วไปมักจะถูกมองว่าการกระจายอำนาจมักจะนำมาซึ่งการขาดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร ทั้งนี้เพราะทรัพยากรถูกกระจายไปใช้ประโยชน์มากเกินไป จากการที่ท้องถิ่นแต่ละแห่งต้องการที่จะจัดทำบริการสาธารณะโดยอิสระ แต่จากผลการวิจัยเรื่องนี้ สะท้อนให้เห็นแง่มุมที่แตกต่างไป โดยพบว่า การกระจายอำนาจการจัดบริการด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลมีหน้าที่จัดบริการดังกล่าวจะเกิดประสิทธิภาพมากกว่าเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล (ยกเว้น เทศบาลนคร) ทั้งนี้เพราะต้นทุนการจัดบริการต่อหน่วยต่ำกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเทศบาลทั้ง 2 ประเภท โดยเฉพาะองค์การบริหารส่วนตำบลขนาดเล็ก โดยเฉพาะต้นทุนของหน่วยจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะโดยตรงขององค์การบริหารส่วนตำบลที่คิดเป็นค่าเฉลี่ยร้อยละ 59.40 ในขณะที่เทศบาลเมืองมีค่าเฉลี่ยของต้นทุนดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 63.98 และเทศบาลตำบลร้อยละ 65.48

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบต้นทุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยโดยคิดเป็นต้นทุนต่อครัวเรือนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครสวรรค์ จะพบว่า องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลเมืองมีต้นทุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยต่อครัวเรือนมากที่สุด คือ 1,440.71 บาทต่อครัวเรือน ในขณะที่เทศบาลนคร เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบลมีต้นทุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยต่อครัวเรือน คือ 1,019.73 บาทต่อครัวเรือน 995.67 บาทต่อครัวเรือน และ 270.26 บาทต่อครัวเรือน ตามลำดับ ซึ่งต้นทุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยเมื่อพิจารณาตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนครสวรรค์ รวมทั้งเมื่อพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อครัวเรือนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกแห่งซึ่งคิดเป็น 701.28 บาทต่อครัวเรือน จะพบว่าต้นทุนดังกล่าวเป็นต้นทุนที่ต่ำกว่าต้นทุนที่จรัส สุวรรณมาลา (2538: 51-52) และเทวชัย บริรักษ์สันติกุล (2541: 116) ได้ศึกษาไว้ คือ 2,202 บาทต่อครัวเรือน และ 2,230.55 บาทต่อครัวเรือน ตามลำดับ มีเพียงเทศบาลตำบลทับกฤชแห่งเดียวซึ่งมีต้นทุนการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยต่อครัวเรือนใกล้เคียงกับต้นทุนที่พบจากงานวิจัยทั้ง 2 งานข้างต้น คือ มีต้นทุนต่อครัวเรือนเท่ากับ 2,211.33 บาทต่อครัวเรือน

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาจากปริมาณขยะที่เก็บขนและกำจัดได้โดยเปรียบเทียบกับต้นทุนรวมจะพบว่าเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลมีต้นทุนในสัดส่วนที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณงานที่ทำได้จริง ทั้งนี้พบว่าเทศบาลเมืองมีสัดส่วนของต้นทุนรวมของการเก็บขนและกำจัดขยะ

มูลฝอยต่อปริมาณขยะที่เก็บได้สูงถึง 1,601.35 เท่า ในขณะที่เทศบาลตำบลมีสัดส่วนที่สูงถึง 1,283.66 เท่า และองค์การบริหารส่วนตำบลมีต้นทุนที่สูงกว่าปริมาณงานที่ทำได้ 676.35 เท่า ดังนั้น เทศบาลเมืองและเทศบาลตำบลจึงมีประสิทธิภาพในการจัดบริการด้านนี้น้อยกว่าองค์การบริหารส่วนตำบลมาก ซึ่งส่วนหนึ่งน่าจะเป็นผลมาจากโครงสร้างองค์กรที่ใหญ่เนื่องจากมีมานาน จึงส่งผลให้ต้นทุนรวมในการจัดบริการสูงมากกว่าปริมาณงานที่ทำได้หลายเท่าตัว

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างองค์การบริหารส่วนตำบลกับเทศบาลนคร พบว่า องค์การบริหารส่วนตำบลมีประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยน้อยกว่า เทศบาลนคร ทั้งนี้เพราะปริมาณขยะมูลฝอยในเขตชุมชนเมืองซึ่งมีพื้นที่เพียง 27.87 ตารางกิโลเมตรของเทศบาลนครมีจำนวนที่มากกว่า เมื่อคิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยจึงต่ำกว่าองค์การบริหารส่วนตำบล ในขณะที่ปริมาณขยะมูลฝอยในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลมีปริมาณน้อยกว่า เพราะส่วนใหญ่มีลักษณะเป็นชุมชนกึ่งเมืองกึ่งชนบทและพื้นที่การให้บริการก็ครอบคลุมเนื้อที่อย่างมาก โดยเฉลี่ย 101.51 ตารางกิโลเมตร ดังนั้น เมื่อคิดต้นทุนต่อปริมาณงานจึงมีประสิทธิภาพน้อยกว่าเทศบาลนคร แต่เมื่อพิจารณาโดยภาพรวม ก็อาจกล่าวได้ว่า การกระจายภาระด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยไปสู่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในระดับย่อยลงมา ก่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น

จากผลการศึกษาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาพรวม ซึ่งพบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยยิ่งมาก ต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ยในการจัดบริการยังมีแนวโน้มลดลง โดยขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพควรอยู่ที่ปริมาณขยะมูลฝอย 3,001 ตันขึ้นไป ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ย 704.94 บาทต่อตัน ในขณะที่ขนาดการจัดบริการที่มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ต่ำกว่า 3,000 ตันนั้นจะมีต้นทุนต่อหน่วยโดยเฉลี่ย 1,208.65 บาทต่อตัน สะท้อนให้เห็นความสอดคล้องกับแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ในเรื่องของขนาดที่ประหยัด โดยขนาดที่ใหญ่ย่อมส่งผลต่อต้นทุนที่ต่ำหรือประสิทธิภาพที่สูงนั่นเอง

ในกรณีที่ผลการศึกษาขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นต่าง ๆ ซึ่งพบว่า มีขนาดของปริมาณขยะมูลฝอยที่แตกต่างกันไป โดยเทศบาลขนาดใหญ่จะมีขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพในปริมาณขยะมูลฝอยที่มากกว่า เทศบาลเมือง เทศบาลตำบล และองค์การบริหารส่วนตำบล ตามลำดับนั้น แสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องระหว่างขนาดขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพซึ่งมีลักษณะแปรผันตรง และน่าจะเป็นประเด็นบ่งชี้ได้ว่า หากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเป็นองค์กรขนาดใหญ่ย่อมจะต้องคำนึงถึงขนาดการจัดบริการที่ควรจะมีขนาดใหญ่ด้วย เพื่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดหรือเกิดประสิทธิภาพในการจัดบริการสาธารณะนั่นเอง

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเชิงประจักษ์ที่ได้จากการวิเคราะห์หาต้นทุนการจัดบริการสาธารณะด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทั้ง 24 แห่งในจังหวัดนครสวรรค์ ที่จัดบริการด้านนี้ ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพของการจัดบริการดังกล่าวและขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ โดยพบว่า องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นประเภทเทศบาลนครมีประสิทธิภาพในการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยมากที่สุด และการกระจายอำนาจหน้าที่ด้านนี้ให้องค์การบริหารส่วนตำบลดำเนินการก็มีประสิทธิภาพเช่นกัน เมื่อเปรียบเทียบกับเทศบาลเมืองและเทศบาลตำบล

ในส่วนของคุณภาพการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ พบว่า ในภาพรวม ปริมาณขยะมูลฝอยยิ่งมาก ต้นทุนในการจัดบริการมีแนวโน้มลดลง และเมื่อพิจารณาแยกตามประเภทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพมีขนาดแตกต่างกันไป โดยเทศบาลนครหรือเทศบาลขนาดใหญ่จะมีขนาดการจัดบริการที่ประหยัดในปริมาณขยะมูลฝอยที่มากกว่าเทศบาลขนาดรองลงมาและองค์การบริหารส่วนตำบล

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ดังนี้

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ ดังนี้

(1) สนับสนุนให้องค์การบริหารส่วนตำบลที่มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ สามารถดำเนินการโดยอิสระได้ หากแต่้องค์การบริหารส่วนตำบลดังกล่าวควรจะลดต้นทุนที่เกิดจากหน่วยสนับสนุนให้น้อยลง

(2) การสร้างความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วยกัน (Cooperation or Associations of Local Authorities) เพื่อนำมาซึ่งขนาดการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบของความร่วมมือ มี 4 รูปแบบ คือ

รูปแบบที่ 1 เทศบาลนครร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่รอบ ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านั้นมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อรวมกับเทศบาลนครแล้วจะทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

รูปแบบที่ 2 เทศบาลเมืองร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่รอบ ๆ ที่อยู่ใกล้เคียงโดยองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านั้นมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อรวมกับเทศบาลเมืองแล้วจะทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

รูปแบบที่ 3 เทศบาลตำบลร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่รอบ ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านั้นมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อรวมกับเทศบาลตำบลแล้วจะทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

รูปแบบที่ 4 องค์การบริหารส่วนตำบลร่วมมือกับองค์การบริหารส่วนตำบลที่อยู่รอบ ๆ ที่อยู่ใกล้เคียง โดยองค์การบริหารส่วนตำบลเหล่านั้นมีปริมาณขยะมูลฝอยที่ไม่ได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ และเมื่อรวมกันแล้วจะทำให้เกิดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นได้

ทั้งนี้ในการนี้ของประเทศฝรั่งเศส การจัดบริการเก็บขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก็ใช้รูปแบบความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยเรียกว่า สหการ (Syndicate) ตามที่กฎหมายเกี่ยวกับเทศบาล ค.ศ. 1890 ได้กำหนดให้เทศบาลสามารถร่วมมือกันเพื่อจัดทำบริการสาธารณะบางอย่าง เช่น การเก็บขยะมูลฝอย เป็นต้น (นันทวัฒน์ บรมานันท์, 2544: 88-89) นอกจากนี้ รูปแบบความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยนี้ ยังนิยมใช้ในการนี้ของประเทศสวีเดนเช่นกัน (Norton, 1994: 306)

(3) การตั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษ (Special District) ขึ้นมาใหม่ เพื่อบริหารจัดการการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยโดยเฉพาะ ทั้งนี้้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษนี้จะต้องรับผิดชอบครอบคลุมการจัดการขยะมูลฝอยในหลายพื้นที่ โดยคำนึงถึงปริมาณขยะมูลฝอยในจำนวนที่มากพอที่จะได้ขนาดการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งรูปแบบนี้เป็นรูปแบบที่การบริหารงานท้องถิ่นในประเทศสหรัฐอเมริกานิยมใช้ โดยเฉพาะในการนี้การกำจัดขยะมูลฝอยจะต้องใช้เทคโนโลยีระดับสูง ซึ่งถ้าจะให้เกิดการประหยัดต้นทุนการจัดบริการ ต้องมีปริมาณขยะมูลฝอยที่จะถูกกำจัดในจำนวนมาก (Norton, 1994: 412)

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

จากผลการวิจัยดังกล่าว ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ดังนี้

(1) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นควรลดต้นทุนของหน่วยสนับสนุนซึ่งเป็นต้นทุนของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับงานบริหารหรืองานอำนวยการ เช่น ฝ่ายบริหารและสภาขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักปลัดเทศบาล สำนักปลัดองค์การบริหารส่วนตำบล หน่วยการคลัง หน่วยวิชาการและแผนงาน เป็นต้น เพราะต้นทุนดังกล่าวมิใช่ต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต้นทุนปันส่วนของหน่วยสนับสนุนสูงกว่าต้นทุนของหน่วยจัดบริการอย่างมาก ได้แก่ เทศบาลตำบลพยุหะ องค์การบริหารส่วนตำบลวัดไทรย์ และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหวาย

(2) สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูง (โดยใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยของต้นทุนต่อหน่วย) ควรลดต้นทุนของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอย ทั้งต้นทุนของหน่วยจัดบริการโดยตรงและต้นทุนของหน่วยสนับสนุน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพมากขึ้น ได้แก่ เทศบาลเมืองชุมแสง เทศบาลเมืองตาคลี เทศบาลตำบลพยุหะ เทศบาลตำบลโกรกพระ เทศบาลตำบลบรรพตพิสัย เทศบาลตำบลทับกฤช เทศบาลตำบลตากฟ้า เทศบาลตำบลบางประมุง องค์การบริหารส่วนตำบลตาคลี องค์การบริหารส่วนตำบลแม่เปิน และองค์การบริหารส่วนตำบลหัวหวาย

(3) ทางด้านของการบริหารจัดการทางบัญชีควรให้ความสำคัญกับการใช้จ่ายเงินงบประมาณให้ตรงตามภาระงานและเน้นความโปร่งใสเป็นหลักสำคัญ การบันทึกบัญชีควรเน้นความละเอียด รอบคอบ และความถูกต้อง เพื่อให้การคำนวณต้นทุนผิดพลาดน้อยที่สุด อันจะนำไปสู่การบรรลุถึงควมมีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องจากการกระจายอำนาจหน้าที่ให้แก่องค์การบริหารส่วนตำบลเป็นหน่วยดำเนินการ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ทางด้านการบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่จะช่วยต่อยอดงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของการจัดบริการด้านการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นซึ่งถือเป็นภารกิจพื้นฐานที่มีความสำคัญต่อท้องถิ่น โดยมีทั้งข้อเสนอแนะทั้งการขยายผลการศึกษาในเชิงกว้างและเชิงลึก ดังนี้

(1) ควรขยายผลการวิจัยในเชิงกว้าง โดยใช้กรณีศึกษาให้มากขึ้นและให้ครอบคลุมองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทุกประเภทและทุกขนาด เพื่อให้ผลการศึกษาสามารถนำไปใช้อ้างอิงเป็นการทั่วไปได้ (Generalization)

(2) ควรศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยซึ่งดำเนินการในหลายแนวทาง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการเอง การจ้างเหมาเอกชนดำเนินการแทน

(3) ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพของการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมทั้งศึกษาหาแนวทางการลดต้นทุนหรือการเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่มีประสิทธิภาพขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นด้วย

(4) ควรศึกษารูปแบบความร่วมมือในการจัดบริการเก็บขนและกำจัดขยะมูลฝอยที่ดีเลิศ (Best Practice) ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

เอกสารอ้างอิง

- จรัส สุวรรณมาลา. 2538. **แนวทางการประกอบการพาณิชย์ของราชการส่วนท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันดำรงราชานุภาพ สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย กระทรวงมหาดไทย.
- จรัส สุวรรณมาลา. 2541. **ปฏิรูประบบการคลังไทย กระจายอำนาจสู่ภูมิภาคและท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จรัส สุวรรณมาลา. 2541. **ศักยภาพทางการคลังขององค์การบริหารส่วนตำบล**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันนโยบายศึกษา.
- จรัส สุวรรณมาลา. 2542. **รัฐบาล-ท้องถิ่น ใครควรจัดบริการสาธารณะ**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- จรัส สุวรรณมาลา. 2544. **โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการบริหารการเงินการคลังท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- จรัส สุวรรณมาลา และคณะ. 2547. **นಾಮนุกรมนวัตกรรมท้องถิ่นไทย ประจำปี พ.ศ. 2547**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- จุฑามาศ ทวีไพบูลย์วงศ์. 2550. **เศรษฐศาสตร์จุลภาค ฉบับมาตรฐาน**. กรุงเทพมหานคร: เพียร์สัน เอ็ดดูเคชั่น อินโดไชน่า. แปลจาก R. Bade and M. Parkin. 2007. *Foundations of Microeconomics*.
- เทวชัย บริรักษ์สันติกุล. 2541. **ต้นทุนการจัดบริการสาธารณะของเทศบาลเมืองเพชรบุรี ประจำปีงบประมาณ พุทธศักราช 2541**. เอกสารการวิจัยปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นันทวัฒน์ บรมานันท์. 2544. **การปกครองท้องถิ่นฝรั่งเศส**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันนโยบายศึกษา.
- ศศิณ ดิควนนท์. 2545. **ประสิทธิภาพในการจัดบริการสาธารณะโดยการจ้างเหมาเอกชนขององค์การบริหารส่วนตำบล**. เอกสารการวิจัยปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด เลิศไพฑูรย์. 2547. **กฎหมายการปกครองท้องถิ่น**. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์คณะรัฐมนตรีและราชกิจจานุเบกษา.
- สุปราณี สติชัยเจริญ. 2542. **บทบาทจังหวัดในการส่งเสริมการจัดทำบริการสาธารณะท้องถิ่น ศึกษากรณีเทศบาลในจังหวัดสมุทรปราการ**. เอกสารการวิจัยปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสน่ห์ สาธูธรรม. 2543. **การประเมินผลการดำเนินงานด้านการให้บริการสาธารณะขององค์การบริหารส่วนตำบล กรณีศึกษาโครงการถ่ายโอนกิจกรรมเกี่ยวกับการพัฒนาแหล่งน้ำ**

**และทางในชนบทของสำนักงานเร่งรัดพัฒนาชนบทจังหวัดปทุมธานี. เอกสารการวิจัย
ปริญญามหาบัณฑิต, บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.**

Davis, J.R., and Meyer, C.W. 1983. **Principles of Public Finance.** New Jersey: Prentice-Hall.

Musgrave, R.A., and Musgrave, P.B. 1983. **Public Finance in Theory and Practice.** 3rd ed. London: McGraw-Hill.

Norton, Alan. 1993. **International Handbook of Local and Regional Government: A Comparative Analysis of Advanced Democracies.** England: Edward Elgar.