

การจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

พลศักดิ์ พุ่มวิเศษ* และชฎาภรณ์ ประสาทกุล**

Received: June 14, 2018

Revised: August 16, 2018

Accepted: November 15, 2018

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาใช้แนวคิดการจัดการพีโอเอสดีซีโมเดล ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผน (P) การจัดองค์การ (O) การบริหารงานบุคคล (S) การควบคุมกำกับ (C) และการอำนวยความสะดวก (D) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย 3) ผลการจัดการมูลฝอย 4) ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พนักงานจัดเก็บมูลฝอย และประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอย และ 5) ศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดการมูลฝอย การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอย ศึกษาเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ยต่อวันมากที่สุด ได้แก่ เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลเมืองบางบัวทอง และองค์การบริหารส่วนตำบลบางรักพัฒนา เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้น ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือ ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นจำนวน 38 คน พนักงานจัดเก็บมูลฝอย จำนวน 488 คน ประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอย 399 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน และหาค่าความสัมพันธ์โดยใช้ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการวิจัย พบว่า 1) การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับสูง 2) การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง 3) ผลการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง 4) ความพึงพอใจของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ความพึงพอใจของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง และความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง และ 5) การจัดการมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยนี้ ควรทบทวนการจัดทำแผนการจัดเก็บมูลฝอย การจัดทำกรอบอัตรากำลังของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย โดยการจัดให้มีพนักงานอย่างน้อย 5 คนต่อรถบรรทุกมูลฝอย 1 คัน จัดอบรมให้ความรู้หรือศึกษาดูงานด้านการจัดการมูลฝอยให้กับพนักงานอย่างสม่ำเสมอ จัดให้มีช่องทางให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็น หรือเสนอแนะเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดเก็บมูลฝอย ควรให้ความสำคัญกับการคัดแยก



มูลฝอย การแปรสภาพมูลฝอยเป็นปุ๋ย การจัดตั้งมูลฝอย
แบบแยกประเภท ควรพิจารณาจัดการบรรทุกมูลฝอย
และเครื่องมือเครื่องใช้ในการปฏิบัติงานใหม่

คำสำคัญ:

การจัดการมูลฝอย / องค์ประกอบส่วนท้องถิ่น
/ จังหวัดนนทบุรี

* ผู้รับผิดชอบบทความ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พูนศักดิ์ ภูมิไธสง สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์
เลขที่ 9 หมู่ 1 ถนนนครอินทร์ ตำบลบางขุน อำเภอบางกรวย จังหวัดนนทบุรี 11130 โทรศัพท์: 0-2432-6101 โทรสาร 0-2432-6107
E-mail: subunk@rpu.ac.th

*สม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

**วทม. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์สาธารณสุข มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

Solid Waste Management of Local Administrative Organization in Nonthaburi Province

Pulsak Pumwiset* and Chadaporn Prasatkul**

Abstract

This study is an explanatory research. POSCD model used for this study consisted of Planning (P), Organizing (O), Staffing (S), Controlling (C), and Directing (D). The purposes of this research were: 1) to study solid waste management of Administrators of Local Administrative Organization (LAO); 2) the operation of refuse collection workers; 3) to study the results of refuse management; 4) the satisfaction of solid waste management on the view of administrators, solid waste collection workers, and the people who used the solid waste collection services; and 5) the relationship between solid waste management and the operation of solid waste collector with the results of solid waste management. LAOs were selected with the most quantity of solid waste per day, namely, Nonthaburi Municipality; Pakkred Municipality; Bangbuatong Municipality, and Bangrakpattana Tambon Administrative Organization. The questionnaire was used for data collection. The population was 38 Administrators of Local

Administrative Organization, 488 solid waste collectors, and 399 people who used the solid waste collection services. The obtained questionnaires were then statistically analyzed in terms of percent, mean, standard deviation, Pearson's Product Moment Correlation Coefficient test were also applied to determine significant difference. The results indicated that : 1) solid waste management of LAOs was at the high level; and 2) operation of solid waste collector was at the high level; 3) results of solid waste the management of the administrators and solid waste collectors were at the high level; 4) the satisfactions of administrators and solid waste collectors were at the high level while the satisfaction of people who used the solid waste services was at the moderate level; and 5) statistically significant relationship between solid waste management and the results of solid waste management was observed (P value <0.05).

This findings suggested that reviewing of solid waste collection plan, providing of solid waste collection workers at least 5 persons per



solid waste collection truck, providing of training or field observation on solid waste management for workers, providing the ways for the people's recommendation or suggestion solid waste sorting with adequate solid waste containers for waste sorting, conversion of waste to compost,

new refuse collection trucks with new equipment for solid waste collection were required.

Keywords:

Solid waste management / Local Administrative/ Organization / Nonthaburi Province

* Corresponding author Assistant Professor Pulsak Pumwiset, Public Health, Faculty of Public Health Science, Rajapruk University, 9 M.1 Nalom In Rd., Bang Kanoon, Bang Gruai, Nonthaburi 11130 Tel. 0-2432-6101 Fax. 0-2432-6107 E-mail: subunk@rpu.ac.th

*MPH. (Environmental Health), Assistant Professor, Public Health, Faculty of Public Health Science, Rajapruk University

**M.Sc. (Environmental Health), Lecturer, Public Health, Faculty of Public Health Science, Rajapruk University

1. บทนำ

การพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติมีผลทำให้ประเทศมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง การขยายตัวทางเศรษฐกิจอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีอย่างรวดเร็วทำให้มีการใช้ทรัพยากรเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันประเทศไทยต้องเผชิญกับปัญหาคูณภาพสิ่งแวดล้อมจนกลายเป็นวิกฤต มีบางพื้นที่ยังไม่สามารถหาแนวทางแก้ไขปัญหามาได้โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัญหามูลฝอยล้นเมือง ปัญหามูลฝอยชุมชนเป็นปัญหาที่มีผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประชาชนและสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนทุกระดับ และทวีความรุนแรงก่อให้เกิดผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม เช่น มลพิษจากการเน่าเสียของมูลฝอยส่งกลิ่นเหม็น เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเชื้อโรค สัตว์ และแมลงนำโรค ก่อให้เกิดเหตุรำคาญและเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้เคียง เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมได้สรุปสถานการณ์มลพิษ พ.ศ. 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558 และ 2559 คาดว่า ประเทศไทยมีมูลฝอยที่เกิดขึ้นประมาณ 41,248 ตัน, 41,532 ตัน, 43,779 ตัน, 67,577 ตัน, 73,335 ตัน, 84,793 ตัน และ 96,493 ตันต่อวัน ตามลำดับ โดยพบว่า ปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง (กรมควบคุมมลพิษ รายงานสถานการณ์มลพิษของประเทศไทย)

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ติดกับกรุงเทพมหานคร และมีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างต่อเนื่อง การขยายตัวของชุมชนเมืองทำให้ปริมาณมูลฝอยที่ถูกทิ้งให้กำจัดมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นด้วย จากรายงานขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ซึ่งเป็นหน่วยงานในการกำจัดมูลฝอยชุมชนของจังหวัดในปี 2556 มีปริมาณ 359,394.59 ตัน เฉลี่ยวันละ 984.6 ตัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นโดยตลอดโดยในปี 2559 มีปริมาณ 559,395.50 ตัน เฉลี่ยวันละ 1,160.28 ตัน นอกจากนี้ยังมีปัญหาอื่น ๆ เช่น มูลฝอยตกค้างในชุมชนที่รถเก็บขนไม่สามารถเข้าถึง การจัดเก็บไม่เป็นเวลา ระบบการคัดแยกไม่มีประสิทธิภาพ การขาดการบังคับใช้กฎหมายกับผู้ทิ้งมูลฝอยในที่สาธารณะ ประชาชนขาดจิตสำนึกในการทิ้งมูลฝอย

หน่วยงานองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นขาดการประชาสัมพันธ์ด้านความรู้และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการกำจัดมูลฝอย (องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี รายงานการกำจัดมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำปี, 2559)

การจัดการมูลฝอยชุมชนเป็นหน้าที่ของรัฐ โดยเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งเป็นหน้าที่ตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนตำบล แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2546 และพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2547 ได้กำหนดให้เป็นภารกิจในเขตองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) และเทศบาล ได้แก่ จัดให้มีและบำรุงรักษาทางน้ำและทางบก รักษาความสะอาดของถนน ทางเท้า ทางเดิน และที่สาธารณะ รวมทั้งกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล (กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย, 2547)

จากข้อมูลปริมาณมูลฝอยของประเทศไทยที่เพิ่มขึ้นทุกปี รวมทั้งปริมาณมูลฝอยของจังหวัดนนทบุรี ซึ่งนำมาทิ้งที่ศูนย์กำจัดมูลฝอยรวมขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี มีปริมาณเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นปัญหาด้านการจัดการ จึงจำเป็นต้องทำการศึกษาการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการมูลฝอยของจังหวัดนนทบุรี ให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. วัตถุประสงค์การวิจัย เพื่อ

1. ศึกษาการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
2. ศึกษาการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
3. ศึกษาผลการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
4. ศึกษาความพึงพอใจต่อการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พนักงานจัดเก็บมูลฝอย และประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น
5. ศึกษาความสัมพันธ์ของการจัดการมูลฝอยและการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอย



3. วิธีการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา โดยมีขอบเขตการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตด้านเนื้อหา เป็นการศึกษาการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย ผลการจัดการมูลฝอย ความพึงพอใจของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พนักงานจัดเก็บมูลฝอยและประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอย

ขอบเขตพื้นที่ ศึกษาเฉพาะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่มีปริมาณมูลฝอยเฉลี่ยต่อวันมากที่สุด โดยใช้ปริมาณมูลฝอยที่นำมากำจัด ณ สถานที่กำจัดมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี ประจำปี 2555 เทศบาลนครนนทบุรีมีปริมาณมูลฝอย วันละ 278.5 ตัน เทศบาลปากเกร็ดมีปริมาณมูลฝอย วันละ 43.8 ตัน และองค์การบริหารส่วนตำบลบางรักพัฒนามีปริมาณมูลฝอย วันละ 35.4 ตัน ดังนั้น สถานที่ศึกษา ได้แก่ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จำนวน 4 แห่งข้างต้น

ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระหว่างเดือนมกราคม – ตุลาคม 2557

ข้อจำกัดในการวิจัย

1) การวิจัยครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาการกำจัดมูลฝอยเนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรีไม่มีสถานที่กำจัดมูลฝอยของตนเองต้องนำไปกำจัดที่ศูนย์กำจัดมูลฝอย โดยวิธีฝังกลบที่ถูกหลักสุขาภิบาลอำเภอไทรน้อย ซึ่งองค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรีเป็นผู้ดูแลรับผิดชอบในการกำจัดมูลฝอยของจังหวัดนนทบุรี

2) แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษานี้มีการตรวจสอบคุณภาพโดยได้นำไปปรึกษาศาสตราจารย์เกียรติคุณ พิชิต สกุลพราหมณ์ ซึ่งเป็นที่ปรึกษาโครงการวิจัยเป็นผู้ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหาและนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับประชากรที่ทำวิจัยแล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยนี้ ประกอบด้วย

1) ผู้บริหารขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งเป็น ข้าราชการการเมือง ได้แก่ นายกเทศมนตรี รองนายกเทศมนตรี และข้าราชการประจำ ได้แก่ ปลัดเทศบาล รองปลัดเทศบาล ผู้อำนวยการสำนัก/รองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหมด 38 คน ตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	นายกเทศมนตรี / อบต.	รองนายกเทศบาล / อบต.	ปลัดเทศบาล / อบต.	รองนายกเทศมนตรี / อบต.	ผู้อำนวยการสำนัก / กองสาธารณสุข
เทศบาลนครนนทบุรี	1	4	1	4	1
เทศบาลนครปากเกร็ด	1	4	1	4	1
เทศบาลเมืองบางบัวทอง	1	3	1	3	1
อบต. บางรักพัฒนา	1	2	1	2	1
รวม	4	13	4	13	4

2) พนักงานจัดเก็บมูลฝอย ได้แก่ พนักงานจ้างทั้งหมดที่ทำหน้าที่จัดเก็บมูลฝอย ประกอบด้วย พนักงานขับรถเก็บมูลฝอย พนักงานประจำรถเก็บขนมูลฝอยของ

เทศบาลนครนนทบุรี เทศบาลนครปากเกร็ด เทศบาลเมืองบางบัวทอง และองค์การบริหารส่วนตำบลบางรักพัฒนา จำนวน 488 คน ตามตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนพนักงานจัดเก็บมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น จังหวัดนนทบุรี

องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	พนักงานขับรถบรรทุกขยะ	พนักงานประจำรถขยะ	รวม	กลุ่มตัวอย่าง
เทศบาลนครนนทบุรี	52	150	202	20
เทศบาลนครปากเกร็ด	50	145	195	20
เทศบาลเมืองบางบัวทอง	15	53	68	7
อบต. บางรักพัฒนา	5	18	23	2
รวม	122	366	488	49

หมายเหตุ: ศึกษาโดยการสุ่มตัวอย่างในสัดส่วน 1 คนต่อพนักงานจัดเก็บมูลฝอย 10 คน

3) ประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอย กำหนดกลุ่มตัวอย่างใช้สูตรคำนวณของยามาเน่ (Yamane, 1970)

$$\text{สูตรดังกล่าวคือ } n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = จำนวนตัวอย่าง
 N = จำนวนประชากร

ในที่นี้เป็นจำนวนครัวเรือน ใน พ.ศ. 2556 ที่อยู่ในเขตเทศบาลนครนนทบุรี 125,618 ครัวเรือน เทศบาลนครปากเกร็ด 51,357 ครัวเรือน เทศบาลเมืองบางบัวทอง 23,065 ครัวเรือน และ อบต. บางรักพัฒนา 22,002 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 222,042 ครัวเรือน

e = ค่าความคลาดเคลื่อนที่ยอมรับได้กำหนดที่ร้อยละ 5 (0.05)

$$\begin{aligned} n &= \frac{222,042}{1+(222,042 \times 0.05^2)} \\ &= 399.2807 \\ &= 399 \text{ ครัวเรือน} \end{aligned}$$

ดังนั้น ประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี รวมทั้งสิ้น

ไม่น้อยกว่า 399 ครัวเรือน เท่ากับประชาชน 399 คน โดยคิดตามสัดส่วนจำนวนครัวเรือนดังนี้

เทศบาลนครปากเกร็ด 51,357 ครัวเรือน เทศบาลเมืองบางบัวทอง 23,065 ครัวเรือน อบต. บางรักพัฒนา 22,002 ครัวเรือน รวมทั้งสิ้น 222,042 ครัวเรือน คิดเป็นสัดส่วน 0.0018

เทศบาลนครนนทบุรี 125,618 ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่าง = $0.0018 \times 125,618 = 226$ คน

เทศบาลนครปากเกร็ด 51,357 ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่าง = $0.0018 \times 51,357 = 92$ คน

เทศบาลเมืองบางบัวทอง 23,065 ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่าง = $0.0018 \times 23,065 = 41$ คน

อบต. บางรักพัฒนา 22,002 ครัวเรือน
กลุ่มตัวอย่าง = $0.0018 \times 22,002 = 40$ คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

ใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีรายละเอียดในการดำเนินการ ดังนี้

1) การสร้างเครื่องมือ

(1) ศึกษาตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

(2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามและเครื่องมือในการวิจัย



(3) ทำแบบสอบถามตรวจสอบหาความตรงของเนื้อหาโดยนำไปปรึกษาที่ปรึกษางานวิจัย (ศาสตราจารย์เกียรติคุณพิชิต สกุลพราหมณ์) ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเนื้อหา

(4) นำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความใกล้เคียงกับประชากรที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้ในเทศบาล 2 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 1 แห่ง (ผู้บริหาร 19 คน พนักงานจัดเก็บมูลฝอย 30 คน ประชาชน 30 คน) จากนั้นนำมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลปรากฏดังนี้

1) แบบสอบถามชุดที่ 1 สำหรับผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบบสอบถามทั้งชุดได้ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ 0.95

แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอย ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96

แบบสอบถามเกี่ยวกับผลการจัดการมูลฝอยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

2) แบบสอบถามชุดที่ 2 สำหรับพนักงานจัดเก็บมูลฝอย

แบบสอบถามทั้งชุดได้ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ 0.94

แบบสอบถามเกี่ยวกับการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.90

แบบสอบถามเกี่ยวกับผลการจัดการมูลฝอยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจของการจัดการมูลฝอยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.88

3) แบบสอบถามชุดที่ 3 สำหรับประชาชนผู้รับบริการ

แบบสอบถามเกี่ยวกับความพึงพอใจการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ค่าความเชื่อมั่นรวมเท่ากับ 0.89

เกณฑ์การให้คะแนน แบบสอบถามทั้ง 3 ชุด ในส่วนที่เกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยการดำเนินการจัดเก็บมูลฝอย ผลการจัดเก็บมูลฝอยและความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอย แบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามแนวคิดของ Best (อ้างในบุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์) ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์, 2547) โดยใช้คะแนนสูงสุดลดด้วยคะแนนต่ำสุด แล้วนำมาหารด้วยระดับที่ต้องการแบ่ง

$$\frac{1-5}{3} = 1.33$$

ดังนั้น เกณฑ์การแบ่งระดับการปฏิบัติงาน ระดับความคิดเห็นและความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยดังนี้

ระดับต่ำ หมายถึง

ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00 – 2.33

ระดับปานกลาง หมายถึง

ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.34 – 3.67

ระดับสูง หมายถึง

ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.68 – 5.00

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

1) วิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

(1) คุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พนักงานจัดเก็บมูลฝอยและประชาชนวิเคราะห์โดยใช้ค่าความถี่ ร้อยละ

(2) การจัดการมูลฝอย การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย และความพึงพอใจของประชาชนในการจัดการมูลฝอยใช้ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

(3) ผลการจัดการมูลฝอยใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2) สถิติเชิงอนุมานหาความสัมพันธ์ของการจัดการมูลฝอย และการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอยโดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ

ที่ 0.05 โดยแปลความหมายระดับความสัมพันธ์ ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 144)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป)

ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0.05 (ตั้งแต่ 0.30 – 0.69)

ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลาง

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 0 (ต่ำกว่า 0.30)

ถือว่า สหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็น 0

ถือว่า ไม่มีความสัมพันธ์กันเชิงเส้นตรง

4. ผลการวิจัย

4.1 การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ด้านการอำนวยความสะดวกอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.27$) ด้านการจัดบุคลากรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.94$) รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

	Mean	S.D.	ระดับการจัดการมูลฝอย
ด้านการวางแผน	3.95	0.542	สูง
ด้านการจัดองค์การ	4.26	0.531	สูง
ด้านการจัดบุคลากร	3.94	0.548	สูง
ด้านการอำนวยความสะดวก	4.27	0.570	สูง
ด้านการควบคุมกำกับ	4.09	0.537	สูง
รวม	4.11	0.559	สูง

4.2 การจัดการมูลฝอยโดยรวมของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.16$) เมื่อพิจารณาารายด้านพบว่า ด้านการจัดการองค์การมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับสูง

($\bar{X} = 4.44$) รองลงมา คือ ด้านการควบคุมกำกับอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.30$) สำหรับด้านการวางแผนพบว่า มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.85$) รายละเอียดตามตารางที่ 3

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับการจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย

การจัดการมูลฝอย	Mean	S.D.	ระดับการจัดการมูลฝอย
ด้านการวางแผน	3.85	0.603	สูง
ด้านการจัดองค์การ	4.44	0.543	สูง
ด้านการจัดบุคลากร	3.97	0.586	สูง
ด้านการอำนวยความสะดวก	4.25	0.682	สูง
ด้านการควบคุมกำกับ	4.30	0.596	สูง
รวม	4.16	0.636	สูง



4.3 ผลการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จากการศึกษาสองกลุ่ม คือ 1) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และ 2) พนักงานจัดเก็บมูลฝอย

4.3.1 ผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.68$) รายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและผลการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการจัดการมูลฝอย	Mean	S.D.	ระดับการจัดการมูลฝอย
ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอย	3.83	0.448	สูง
ด้านการถ่ายเทและการขนส่ง	3.56	0.459	ปานกลาง
ด้านการแปลงสภาพ	3.64	0.758	ปานกลาง
รวม	3.68	0.578	สูง

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นโดยรวมอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.83$) ด้านการถ่ายเทและการขนส่งอยู่ในระดับ

ปานกลาง ($\bar{X} = 3.56$) และด้านการแปลงสภาพอยู่ในระดับปานกลางเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.64$)

4.3.2 ผลการจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.79$)

ตารางที่ 6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และผลการจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย

ผลการจัดการมูลฝอย	Mean	S.D.	ระดับการจัดการมูลฝอย
ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอย	4.22	0.589	สูง
ด้านการถ่ายเทและการขนส่ง	3.86	0.585	สูง
ด้านการแปลงสภาพ	3.27	0.857	ปานกลาง
รวม	3.79	0.788	สูง

จากตารางที่ 6 พบว่า ผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.79$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.22$) ส่วนด้านการถ่ายเทและการขนส่งอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.86$) และด้านการแปลงสภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$)

4.4 ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอย แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

4.4.1 ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในภาพรวมอยู่

ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.94$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า อยู่ในระดับสูงทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ งบประมาณในการจัดการมูลฝอยมีเพียงพอ ($\bar{X} = 4.14$) ข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ สภาพรถบรรทุกขยะและเครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติงานจัดเก็บขยะ ($\bar{X} = 3.80$) สำหรับระดับความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับสูงร้อยละ 65.7 ระดับปานกลางร้อยละ 34.3 ระดับต่ำไม่มี

4.4.2 ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของพนักงานเก็บขนมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับสูง

($\bar{X} = 3.94$) สำหรับค่าเฉลี่ยที่สูงสุด ได้แก่ การมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของหัวหน้างาน ($\bar{X} = 4.40$) สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ การศึกษาดูงาน และอบรมเกี่ยวกับการจัดเก็บมูลฝอย ($\bar{X} = 2.60$) สำหรับระดับความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของพนักงานเก็บขนมูลฝอยอยู่ในระดับสูงร้อยละ 73.3 ระดับปานกลางร้อยละ 26.7 ระดับต่ำไม่มี

4.4.3 ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของประชาชนในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในระดับปานกลาง มีเพียงหนึ่งข้อคือ กิริยาและการแสดงออกของพนักงานสุภาพและมีมารยาทดีอยู่ในระดับสูง

($\bar{X} = 3.75$) สำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ จำนวนถังขยะที่จัดบริการอย่างเพียงพอในพื้นที่ ($\bar{X} = 3.09$) ส่วนระดับความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของประชาชนอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 34.3 ระดับปานกลาง ร้อยละ 64.3 ระดับต่ำ ร้อยละ 1.4

4.5 การหาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน แบ่งเป็นสองส่วน ดังนี้

4.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผลการจัดการมูลฝอยมีผลการศึกษาตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผลการจัดการมูลฝอย

การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	ผลการจัดการมูลฝอย	
	r	P - value
ด้านการวางแผน	0.443	0.008*
ด้านการจัดองค์การ	0.247	0.153
ด้านการจัดบุคลากร	0.428	0.010*
ด้านการอำนวยการ	0.355	0.037*
ด้านการควบคุมกำกับ	0.529	0.001*
รวม	0.469	0.004

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 7 พบว่า การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมในระดับปานกลาง ($r = 0.469$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการควบคุมกำกับมีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยในระดับปานกลาง ($r = 0.529$) ด้านการจัดการองค์การมีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยในระดับต่ำ ($r = 0.247$)

4.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอยมีผลการศึกษาตามตารางที่ 8

จากตารางที่ 8 พบว่า การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมในระดับปานกลาง ($r = 0.627$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการจัดบุคลากรมีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยสูงสุดซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง ($r = 0.680$) และด้านการอำนวยการมีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยในระดับต่ำสุด ($r = 0.289$)



ตารางที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่างการดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอย

การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย	ผลการจัดการมูลฝอย	
	r	P - value
ด้านการวางแผน	0.589	0.001*
ด้านการจัดองค์การ	0.389	0.033*
ด้านการจัดบุคลากร	0.680	0.500*
ด้านการอำนวยความสะดวก	0.289	0.121
ด้านการควบคุมกำกับ	0.479	0.007*
รวม	0.627	0.000*

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

5. อภิปรายผล

การจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดนนทบุรี สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

5.1 การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่า อยู่ในระดับสูงโดยด้านการอำนวยความสะดวกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากผู้บริหารทุกระดับเน้นที่การอำนวยความสะดวกเพื่อให้การจัดการมูลฝอยมีประสิทธิภาพสูงสุด ด้านการจัดองค์การมีค่าเฉลี่ยในระดับสูงรองลงมาเนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดโครงสร้างส่วนราชการในระดับต่าง ๆ ชัดเจนเป็นลายลักษณ์อักษรเอื้อต่อการจัดการมูลฝอย รวมทั้งการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สำหรับการจัดบุคลากรมีค่าเฉลี่ยต่ำซึ่งอาจเนื่องมาจากผู้บริหารที่เป็นข้าราชการ การเมืองยังให้ความสำคัญน้อยกับการจัดบุคลากร เพื่อดำเนินการจัดการมูลฝอยให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ การวางแผนด้านการจัดการมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยต่ำเช่นกัน อาจเนื่องมาจากการบริหารงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นผู้บริหารที่เป็นข้าราชการการเมืองให้ความสำคัญกับการจัดทำแผนเรื่องการจัดการโครงสร้างพื้นฐาน เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น มากกว่าการจัดการมูลฝอย ตลอดจนประชาชนส่วนใหญ่ยังต้องการโครงสร้างพื้นฐานเป็นสาธารณูปโภคมากกว่า การจัดการมูลฝอย ซึ่งไม่สอดคล้อง

กับการวิจัยของชาคร คัยพันธ์ (2547) เรื่องการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองมหาสารคาม โดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลาง และไม่สอดคล้องกับการวิจัยของอารี วงษ์เกษม (2542) เรื่องการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมือง เมืองพล อำเภอพล จังหวัดขอนแก่น พบว่า การบริหารจัดการมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าการจัดองค์การและการวางแผนมีค่าเฉลี่ยสูงสุด

5.2 การจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า การจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยทุกด้านอยู่ในระดับสูงซึ่งไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ เบญญาภา มีศรี (2552) ศึกษาการจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการ พบว่า การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าการจัดองค์การมีค่าเฉลี่ยสูงสุด (4.44) ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดโครงสร้างส่วนราชการในระดับต่าง ๆ อย่างชัดเจนและเป็นลายลักษณ์อักษร ทำให้เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเข้าใจหน้าที่ความรับผิดชอบชัดเจนสามารถประสานงานกับส่วนต่าง ๆ ได้ดี ส่วนด้านการวางแผนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (3.85) ทั้งนี้ เนื่องจากพนักงานจัดเก็บมูลฝอยขาดความ

รู้และทักษะในการวางแผนการจัดการมูลฝอยและไม่สอดคล้องกับการวิจัยของ อารี วงษ์เกษม (2542) วิจัยเรื่องการบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองเมืองพล พบว่า การบริหารจัดการมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า การจัดองค์การมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาครั้งนี้

5.3 ผลการจัดการมูลฝอย ผลการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้จากการศึกษา 2 กลุ่ม คือ 1) ผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 2) พนักงานจัดเก็บมูลฝอย ผลการศึกษาพบว่า ทั้งสองกลุ่มมีความสอดคล้องกันคือ ผลการจัดการมูลฝอยในภาพรวมอยู่ในระดับสูง สำหรับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีค่าเฉลี่ย 3.68 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเก็บรวบรวมมูลฝอยอยู่ในระดับสูง เนื่องจากมีการเก็บรวบรวมมูลฝอยตามตารางการปฏิบัติงานประจำวันอย่างเคร่งครัด และพนักงานจัดเก็บมูลฝอยเก็บมูลฝอยทุกถังไม่มีเว้นถัง และเก็บมูลฝอยหมดถังไม่มีเหลือทิ้งไว้ในถังขยะ สำหรับด้านการถ่ายเทและการขนส่งรวมทั้งการแปลงสภาพอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการประชาสัมพันธ์ในการคัดแยกมูลฝอยให้กับประชาชนมีน้อย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นไม่สามารถจัดถังขยะแบบแยกประเภทได้ทั่วถึง รวมทั้งรถบรรทุกมูลฝอยยังเป็นรถที่อัดท้ายรวมมูลฝอยทุกประเภทเข้าด้วยกัน ยังไม่มีรถบรรทุกมูลฝอยแบบแยกประเภทมูลฝอย รวมทั้งการแปลงสภาพมูลฝอยไปเป็นรูปอื่น เช่น การหมักทำปุ๋ย เป็นต้น ยังไม่เห็นความสำคัญจากผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประชาชนคัดแยกมูลฝอยน้อยและสอดคล้องกับการศึกษาของจารุวรรณ ทองโพนาลัย (2545) ศึกษาเรื่องการบริหารและการจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่นพบว่า ด้านการแปรสภาพมูลฝอยไม่มีการคัดแยกมูลฝอยเพื่อนำมาแปรสภาพก่อนนำไปกำจัด ประกอบกับบุคลากรที่ทำการแปรสภาพไม่มีความรู้ความสามารถเพียงพอ

5.4 ความพึงพอใจของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า งบประมาณในการจัดการมูลฝอยมีเพียง

พอและการจัดการมูลฝอยทำให้พื้นที่ในเขตรับผิดชอบมีความสะอาดเรียบร้อย มีค่าเฉลี่ยสูงสุด เนื่องจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการกำหนดงบประมาณในการจัดการมูลฝอยอย่างชัดเจนและเพียงพอต่อการดำเนินงาน มีผลทำให้การจัดการมูลฝอยมีประสิทธิภาพส่งผลให้พื้นที่รับผิดชอบของเทศบาลมีความสะอาดเรียบร้อย

5.5 ความพึงพอใจของพนักงานจัดเก็บมูลฝอย
ความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า สวัสดิการต่าง ๆ เช่น ประกันสังคม โบนัส เป็นต้น และการมอบหมายหน้าที่ในการปฏิบัติงานที่ชัดเจนของหัวหน้างาน มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ทั้งนี้ เนื่องจากการมอบหมายงานที่เด่นชัดและสวัสดิการต่าง ๆ ที่พนักงานจัดเก็บมูลฝอยได้รับเป็นแรงจูงใจทำให้การเก็บรวบรวมมูลฝอยมีประสิทธิภาพทั่วถึง ไม่มีมูลฝอยตกค้างส่งผลให้มีความสะอาดเรียบร้อยในเขตพื้นที่รับผิดชอบ และสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยที่พบว่า การเก็บรวบรวมมูลฝอย มีค่าเฉลี่ยสูงสุดที่อยู่ในระดับสูง เมื่อการเก็บรวบรวมมีประสิทธิภาพทำให้พื้นที่เขตรับผิดชอบมีความสะอาดเรียบร้อยตามไปด้วย

5.6 ความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอย ความพึงพอใจของประชาชนผู้รับบริการจัดเก็บมูลฝอยมีระดับความพึงพอใจในภาพรวม ($\bar{X} = 3.49$) ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า พอใจในกิริยาและการแสดงออกของพนักงานสุภาพ และมีมารยาทดีมีค่า เฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.75$) ในระดับปานกลาง เนื่องมาจากด้านการอำนวยความสะดวกขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการจัดประชุมพนักงานชี้แจงนโยบายปฏิบัติงาน และการให้บริการแก่ประชาชนอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.23$) ทำให้พนักงานเข้าใจบทบาทของตนเองในการให้บริการกับประชาชน สอดคล้องกับการวิจัยของเบญญาภา มีศรี (2552) ศึกษาการจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการพบว่า ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับการวิจัยของอ้อย ปลีเจริญ (2546) ศึกษาผลการดำเนินงานรักษาความสะอาดเกี่ยวกับมูลฝอยของ



เทศบาลมาตะมุตพบว่า ความพึงพอใจของประชาชนที่มีต่อการรักษาความสะอาด กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

5.7 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผลการจัดการมูลฝอย จากผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผลการจัดการมูลฝอยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า การจัดการมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการควบคุมกำกับมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยมากที่สุด อาจเนื่องมาจากการควบคุมกำกับให้พนักงานจัดเก็บมูลฝอยปฏิบัติงานตามตารางการจัดเก็บมูลฝอยอย่างเคร่งครัด มีการออกตรวจพื้นที่ดำเนินงาน ทำให้พนักงานต้องปฏิบัติงานตามแผนอย่างเคร่งครัด ทำให้พื้นที่รับผิดชอบมีความสะอาดเรียบร้อย ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของเบญญาภา มีศรี (2552) ศึกษาการจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการพบว่า การจัดการมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการควบคุมกำกับมีความสัมพันธ์กับผลการจัดเก็บมูลฝอยมากที่สุด

5.8 ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอย การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอยใช้สถิติสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านมีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอย ยกเว้น ด้านการอำนวยความสะดวกไม่มีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยด้านที่มีความสัมพันธ์สูงสุดคือ ด้านการจัดบุคลากร รองลงมา ได้แก่ ด้านการวางแผน การจัดการด้านบุคลากร

ที่ดี ประกอบด้วย การวางแผนที่ดีส่งผลให้พนักงานต้องปฏิบัติตามแผนการดำเนินงานจัดการมูลฝอยอย่างเคร่งครัด ทำให้พื้นที่รับผิดชอบมีความสะอาดเรียบร้อย สำหรับด้านการอำนวยความสะดวกไม่มีความสัมพันธ์กับผลการจัดการมูลฝอยอาจเนื่องมาจากพนักงานทุกคนมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเองและปฏิบัติตามแผนดำเนินการอย่างเคร่งครัด ดังนั้น จึงไม่จำเป็นต้องมีการอำนวยความสะดวกในกลุ่มพนักงานจัดเก็บมูลฝอย สอดคล้องกับการวิจัยของเบญญาภา มีศรี (2552) ศึกษาการจัดการมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอบางบ่อ จังหวัดสมุทรปราการพบว่า การดำเนินงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6. สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

6.1 การจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.11$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการอำนวยความสะดวกมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.27$) รองลงมาคือ การจัดการองค์การมีค่าเฉลี่ย 4.26 สำหรับด้านการจัดบุคลากรมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.94$)

6.2 การจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 4.16$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการจัดองค์การมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.44$) รองลงมา ได้แก่ ด้านการควบคุมกำกับ ($\bar{X} = 4.30$) สำหรับด้านการวางแผนมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.85$)

6.3 ผลการจัดการมูลฝอย แบ่งเป็น

6.3.1 ผลการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.68$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า การเก็บรวบรวมมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.83$) สำหรับการถ่ายเทและการขนส่งมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.56$) และการแปลงสภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.64$)

6.3.2 ผลการจัดการมูลฝอยของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.79$) เมื่อพิจารณา

รายด้านพบว่า การเก็บรวบรวมมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.22$) รองลงมา ได้แก่ การถ่ายเทและการขนส่งมูลฝอยมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงเช่นเดียวกัน ($\bar{X} = 3.88$) สำหรับด้านการแปลงสภาพอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.27$)

6.4 ความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แบ่งเป็น 3 ส่วนดังนี้

6.4.1 ความพึงพอใจของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีความพึงพอใจอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.94$) ร้อยละ 67 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับสูงทุกข้อ ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.14$) คืองบประมาณในการจัดการมูลฝอยมีเพียงพอ

6.4.2 ความพึงพอใจของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับสูง ($\bar{X} = 3.94$) ร้อยละ 73.3 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 4.43$) ได้แก่ สวัสดิการต่าง ๆ ที่ได้รับสำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 2.60$) ได้แก่ การศึกษาดูงาน การอบรมเกี่ยวกับการจัดเก็บมูลฝอย

6.4.3 ความพึงพอใจของประชาชนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.49$) ร้อยละ 64.3 เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 3.75$) ได้แก่ กริยาและการแสดงออกของพนักงานสุภาพและมีมารยาทดีสำหรับข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ($\bar{X} = 3.09$) ได้แก่ จำนวนถังขยะที่จัดบริการอย่างเพียงพอในพื้นที่

6.5 การหาความสัมพันธ์ของการจัดการมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอย แบ่งออกเป็นสองส่วน ดังนี้

6.5.1 ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการมูลฝอยของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกับผลการจัดการมูลฝอยโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์เพียร์สันพบว่า การจัดการมูลฝอยมีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวม ($r = 0.469$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

6.5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างการทำงานของพนักงานจัดเก็บมูลฝอยกับผลการจัดการมูลฝอยโดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ทางบวกกับผลการจัดการมูลฝอยโดยรวม ($r = 0.627$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

7. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย มีดังนี้

7.1 เนื่องจากการวางแผนของผู้บริหารองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีค่าเฉลี่ยต่ำ จึงควรมีการทบทวนการจัดทำแผนการจัดเก็บมูลฝอย โดยรวบรวมข้อมูลพื้นฐาน เช่น ปริมาณมูลฝอยที่มีอยู่ในปัจจุบัน ปริมาณมูลฝอยที่คาดว่าจะเพิ่มมากขึ้น เป็นต้น การวางแผนควรมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น พนักงานจัดเก็บมูลฝอย ประชาชนในพื้นที่รับผิดชอบ เป็นต้น

7.2 เนื่องจากจำนวนบุคลากรที่ปฏิบัติงานกับปริมาณงานที่มีอยู่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง จึงเสนอให้มีการทบทวนการจัดทำกรอบอัตรากำลังคือจัดให้พนักงานอย่างน้อย 5 คน ต่อรถบรรทุกขยะ 1 คัน เป็นพนักงานขับรถยนต์ 1 คน พนักงานจัดเก็บประจำรถ 4 คน

7.3 จากข้อมูลความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอย การไปศึกษาดูงาน และการอบรมเกี่ยวกับการจัดการมูลฝอยอยู่ในระดับกลาง จึงเสนอให้มีการจัดอบรมให้ความรู้หรือศึกษาดูงานด้านการจัดการมูลฝอยให้กับพนักงาน

7.4 จากข้อมูลความพึงพอใจในการจัดการมูลฝอยด้านการจัดช่องทางการร้องเรียนในการจัดเก็บมูลฝอยอยู่ในระดับปานกลาง จึงเสนอให้มีการจัดช่องทางการร้องเรียนเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดเก็บมูลฝอย

7.5 จากข้อมูลด้านการวางแผนการทำงานล่วงเวลาเมื่อมีมูลฝอยตกค้างอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นควรมีการวางแผนการทำงานล่วงเวลาของพนักงาน เมื่อมีมูลฝอยตกค้าง

7.6 ให้ความสำคัญกับการคัดแยกมูลฝอย โดยประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนเห็นความสำคัญของการคัดแยกมูลฝอยส่งเสริมและกระตุ้นให้ประชาชนมีการคัดแยกมูลฝอยจากแหล่งกำเนิดทำให้ปริมาณมูลฝอยจากบ้านเรือนลดลง



7.7 ควรพิจารณาจัดการบรรทุกขยะและ
เครื่องใช้ในการปฏิบัติงานใหม่ เนื่องจากองค์ประกอบของ
ส่วนท้องถิ่นมีงบประมาณเพียงพอ

8. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

8.1 จากการวิจัยพบว่า ผลการจัดการมูลฝอย
ด้านการแปลงสภาพมีค่าเฉลี่ยต่ำสุด แต่การแก้ปัญหา
มูลฝอยที่สำคัญคือการแปลงสภาพ ดังนั้น การศึกษาปัจจัย
ที่มีผลต่อการแปลงสภาพมูลฝอยขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นและประชาชนผู้รับบริการ

8.2 ควรศึกษารูปแบบการกำจัดมูลฝอยโดยวิธี
การหมักทำปุ๋ยจะเป็นประโยชน์อย่างมากในการจัดการ
มูลฝอยในอนาคตต่อไป

8.3 ควรมีการวิจัยเชิงคุณภาพโดยมีการเก็บข้อมูล
ด้วยวิธีการสนทนากลุ่ม หรือการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก

9. เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมมลพิษ รายงานสถานการณ์มลพิษของ
ประเทศไทย พ.ศ. 2552, 2553, 2554, 2555, 2556,
2557, 2558 และ 2559 องค์การบริหารส่วนจังหวัด
นนทบุรี รายงานการกำจัดมูลฝอยขององค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่น ประจำปี 2559.

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น. (2550). รวม
กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น.
กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

กิ่งแก้ว กุฑโฒาส. (2543). กระบวนการและช่วย
ความร่วมมือในการจัดการมูลฝอยในเขตพื้นที่
องค์การบริหารส่วนตำบลหนองจ่อม อำเภอสนทราย
จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา
บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม
คณะศิลปศาสตร์,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จารุวรรณ ทองไพบูลย์. (2545). การบริหารจัดการ
มูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบลในอำเภอเมือง
จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย,
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ชาคร คัยนันท์. (2547). การบริหารจัดการมูลฝอยของ
เทศบาลเมืองมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม.
วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
นโยบายสาธารณะ, มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ธงชัย สันติวงษ์. (2545). การจัดการ. กรุงเทพฯ:
สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์.

ธนพร เรืองคำ. (2550). พฤติกรรมการจัดการขยะ
และความพึงพอใจในเขตเทศบาลตำบลแม่แตง
อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ศิลป
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขายุทธศาสตร์การพัฒนา
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่.

เนตร์พัฒนา ยาวีราข. (2548). การจัดการสมัยใหม่.
(พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เซ็นทรัลเอ็กเพรส.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2547). ระเบียบวิธีการ
วิจัยทางสังคมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 8). กรุงเทพฯ:
จามจุรีการพิมพ์.

เบญญาภา มีศรี. (2552). การจัดการมูลฝอยของเจ้าหน้าที่
องค์การบริหารส่วนตำบล อำเภอบางบ่อ จังหวัด
สมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์สาขารัฐศาสตร์มหา
บัณฑิต. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช.

พิชิต สกฤพรหมณ์. (2535). การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม.
(พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2546). เอกสารการ
สอนชุดวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม. นนทบุรี: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

รุ่งอรุณ บุญสายันต์. (2543). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับ
การมีส่วนร่วมของคณะกรรมการชุมชนในการบริหาร
จัดการขยะของเทศบาลนครขอนแก่น. วิทยานิพนธ์
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารพัฒนา
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สรุวุฒิ รอบรู้. (2540). ประสิทธิภาพในการปฏิบัติ
งานด้านมูลฝอยของเทศบาลเมืองมุกดาหาร
จังหวัดมุกดาหาร. วิทยานิพนธ์พัฒนบริหารศาสตร
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เสนาะ ดิยาว. (2544). หลักการบริหาร. (พิมพ์ครั้งที่ 2).
กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- อ้อย ปลีเจริญ. (2546). *ผลการดำเนินงานรักษาความสะอาดเกี่ยวกับมูลฝอยของเทศบาลมาตาพุด*. วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- อารี วงษ์เกษม. (2542). *การบริหารจัดการมูลฝอยของเทศบาลเมืองเมืองพล จังหวัดขอนแก่น*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการพัฒนา บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Boonsayan R. (2000). *Factors Effecting the Relationship and Participation of Community Committee in Refuse Management of Khon Kaen Municipality* thesis Master of Liberal Arts (Development Administration) Graduate School, Khon kaen University.
- Department of pollution Control, *Report on pollutant Situation of Thailand in the year 2009, 2010, 2011, 2012 and 2018*. Nonthaburi Province Administration Organization report on refuse disposal in the year 2012.
- Department of Local Administration. (2007). *Laws of Local Administrative office*. Bangkok.
- Kaiyanan C. (2003). *Refuse Management of Mahasarakham Municipality, Mahasarakham Province*, Thesis Master of Public Administration Program in Public Policy, Mahasarakham University.
- Kijbredaborisut B. (2547). *Research Methodology in Social Sciences*. Bangkok, jamjuree Printing.
- Kudopass K. (2000). *The process and cooperative net working in refuse disposal, the area of Nongjom Tambol Administer, Samsai District Chiangmai Province*, Thesis Master of Arts (Man and Environment Management), Chiangmai University.
- Meesri B. (2009). *Refuse Management of Tambol Administrative Organization in Bangbor District Samutprakarn Province*, Thesis Master of Public Health, Sukothaitammatirat University.
- Peecharoen A. (2003). *Refuse Management of Map Ta Put Municipality*, Thesis Master of Political sciences, Burapa University.
- Romrue S. (1997). *The efficiency of Refuse Management of Mugdaharn Municipality Mugdaharn Province*, Thesis Master of Development Administration. Institute of Development Administration.
- Ruengkom T. (2001). *Behavior of Refuse Management and satisfaction of people, Maetang Municipality Maetang District, Chiang Mai Province*, Thesis Master of Liberal Arts, Rechatat University Chiang Mai.
- Santiwong T. (2002). *Management*. Bangkok Chulalongkorn University.
- Sakunbram P. (1992). *Environment Sanitation*. fifth Edition, Bangkok.
- Sukothaithammatirach University (2003). *Environmental Health*. Nonthaburi Sukothailthammatirach Publisher.
- Tiyao S. (2001). *Principle of Administration*. 2nd Edition Bangkok Thammasart University Publisher.
- Tongpaibul J. (2002). *Refuse Management of Tambol Administrative Organization in Muang District Konkaen Province*. Thesis, Master of Liberal Arts. Khon Kaen University.
- Wongkasam A. (1999). *Refuse Management of Muangpol Municipality Khon Kaen Province*. Thesis master of Liberal Arts Khon Kaen University.
- Yamane Taro. (1973). *Statistic: An Introduction Analysis* 3rd. New York Harper&Row Publisher.
- Yawirach N. (2005). *Modern Management*. Fourth Edition Bangkok, Central Express Publisher.