

แนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม
The Guidelines for the management of solid waste, which case
of Nakhon Pathom Municipality.

ดาร์รัตน์ น้อมนำทรัพย์*
Dararat Nomnamsap

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 2) ศึกษาประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม 3) เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล กับประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม 4) เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม จำนวน 400 คน ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ ใช้สถิติพรรณนาในการวิเคราะห์ และสถิติ ค่าที และ การวิเคราะห์แปรปรวนแบบทางเดียว รวมทั้งการสัมภาษณ์เพื่อวิเคราะห์แนวทางการบริหารจัดการ ผลการวิจัยพบว่า

(1) ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกรายข้ออยู่ในระดับมาก

(2) ประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอย ในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าทุกรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน

(3) ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอย เมื่อจำแนกตามเพศ รายได้ ทั้งในภาพรวมและรายด้านทุกด้านพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เมื่อจำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพโดยภาพรวม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

(4) แนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครนครปฐม ควรร่วมมือกับชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการเริ่มให้ความรู้กับภาคครัวเรือน มีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ให้เห็นความสำคัญของการแยกขยะ และเพิ่มหน่วยงานรับเรื่องเกี่ยวกับการเก็บขยะเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จัดหาอุปกรณ์ในการเก็บขยะและถังขยะให้เพียงพอ และส่งเสริมให้มีระบบการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจร รวมถึงควรสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาของขยะมูลฝอย เพื่อปรับทัศนคติของประชาชนทุกกลุ่มให้เห็นความสำคัญเรื่องการจัดขยะหรือกำหนดข้อห้ามและวิธีการกำจัดขยะเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ ขยะมูลฝอย เทศบาลนครนครปฐม

* วิทยานิพนธ์หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม 73000

Thesis Master of Business Administration General management Faculty of Management Science
Nakhon Pathom Rajabhat University 73000

ภายใต้การควบคุมของ ดร.อริสรา ธาณินธานนท์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธงชัย พงศ์สิทธิกาญจนา

Corresponding author : dr.yim21@gmail.com

ABSTRACT

This research aims to 1) to study the level of public participation in solid waste management in the area of Nakhon Pathom Municipality. 2) the study the effectiveness of solid waste management in the area of Nakhon Pathom Municipality. 3) to compare the personal factor and factors that contribute to the effectiveness of solid waste management in the area of Nakhon Pathom Municipality. 4) to study the guideline for the management of solid waste in the area of Nakhon Pathom Municipality, which sample is 400 people , derived by systematic random sampling, by using the descriptive statistical analysis, t-test, One Way ANOVA, including Interviews to analyze management practices.

The research found that

(1) The comments on the participation of citizens in the management of solid waste management as a whole were at a high level.

(2) The comments on the effectiveness of solid waste management as a whole were at a high level.

(3)The analysis to compare the differences of opinion on the effectiveness of solid waste management that classified by gender and income, both overall and in all aspects. The analysis found the difference is not statistically significant at the .05 analysis to compare the differences of opinion on the effectiveness by age, education and occupation. The overall and individual aspects Found that the difference was statistically significant at 0.05,

(4) The Guidelines for the management of solid waste, which case of Nakhon Pathom Municipality; Nakhon Pathom Municipality should cooperate with the community in solid waste management. They should be starting to educate households, and announce the publicity campaign to identify the importance of separating waste. They should add more supply of equipment to provide adequate solid waste, and promote a system of solid waste disposal services. They should create awareness to the public about the problem of solid waste to adjust the attitude of the people about how importance of litter or solid waste disposal and the restrictions preliminary correctly.

Keywords: management, solid waste, Nakhon Pathom Municipality

1. บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยประสบปัญหาในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ซึ่งถือเป็นปัญหาของประเทศไทยที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาคือ การขยายตัวของเมือง การเพิ่มขึ้นของประชากร การใช้เทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสม และพฤติกรรมของมนุษย์ที่ก่อให้เกิดปัญหาสภาวะแวดล้อม ได้แก่ การขาดความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การขาดจิตสำนึกที่ดีต่อการจัดการสิ่งแวดล้อมของประชากร ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาที่ทุกฝ่ายเริ่มตระหนัก

และเล็งเห็นความสำคัญที่จะต้องร่วมมือกันแก้ไขอย่างเต็มกำลังความสามารถ เพราะการปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อมมีแนวโน้มว่าจะรุนแรงมากขึ้นจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้น และความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาประเทศอย่างต่อเนื่องส่งผลให้มนุษย์มีความต้องการใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการและอำนวยความสะดวกในการดำรงชีวิตประจำวันก่อให้เกิดมลพิษต่าง ๆ มากมาย เช่น มลพิษทางอากาศ มลพิษทางน้ำ เป็นต้น ปัญหาขยะมูลฝอยได้กลายมาเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญยิ่งประการหนึ่งในลำดับต้น ๆ ของประเทศไทย ปริมาณขยะมูลฝอยที่นับวันจะเพิ่มมากขึ้น ก่อให้เกิดความเน่าเหม็นเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ และแพร่กระจายของสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค รวมทั้งเชื้อโรคต่าง ๆ ทำให้เกิดการปนเปื้อนแหล่งน้ำผิวดิน และน้ำใต้ดินจากการชะล้างขยะมูลฝอยปริมาณขยะมูลฝอย ที่เกิดขึ้นในแต่ละวันมีมากในขณะที่ความสามารถในการเก็บและกำจัดมีค่อนข้างจำกัด เป็นเหตุให้เกิดปัญหาขยะตกค้าง สกปรกรบกวน และอาจส่งผลกระทบต่อการใช้ปริมาณขยะมูลฝอย และเป็นแหล่งกำเนิดขยะมูลฝอยที่สำคัญคือ ชุมชน ขยะมูลฝอยชุมชน คือ ขยะที่มาจากสถานที่ต่าง ๆ ได้แก่ ที่พักอาศัย ย่านธุรกิจการค้า ตลาดสด โรงพยาบาล สถานที่ราชการ สถานบริการ สถานที่ประกอบการ สถานที่ท่องเที่ยว สถาบันการศึกษา เป็นต้น

จังหวัดนครปฐม เป็น 1 ใน 6 จังหวัดที่ต้องเร่งดำเนินการจัดการขยะมูลฝอยตกค้างสะสม ซึ่งต้องดำเนินการตามแผนปฏิบัติการแก้ไขปัญหามลพิษในพื้นที่วิกฤตที่ต้องเร่งแก้ไขปัญหากำจัดขยะมูลฝอยไม่ถูกต้องและตกค้างสะสม ระยะเร่งด่วน 6 เดือน เนื่องจากไม่มีการบริหารจัดการที่เหมาะสม และวิธีการกำจัดขยะมูลฝอยที่ผ่านมา ส่วนใหญ่ใช้วิธีเทกอง ทำให้มีปริมาณขยะมูลฝอยที่ตกค้างสะสมมาอยู่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งไม่มีการจัดการกำจัดขยะมูลฝอยตั้งแต่ต้นทาง ผู้ว่าราชการจังหวัดนครปฐม ตั้งแต่คณะทำงานจัดทำแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดนครปฐม ภายใต้ Roadmap การจัดการขยะมูลฝอยและของเสียอันตราย และดำเนินการจัดทำแผนบริหารจัดการขยะมูลฝอยจังหวัดนครปฐมระยะ 5 ปี พ.ศ.2558-2562 ซึ่งสถานการณ์ขยะมูลฝอยในภาพรวมของจังหวัดนครปฐม มีพื้นที่ประมาณ 2,168 ตารางกิโลเมตร จำนวนประชากร (ไม่รวมประชากรแฝง) ประมาณ 884,184 คน มีปริมาณขยะมูลฝอยเกิดขึ้นในปี 2556 ทั้งหมด 348,822 ตันต่อปี หรือ 995.68 ตันต่อวัน มีอัตราการผลิตขยะมูลฝอยเฉลี่ย 1.08 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน สำหรับปริมาณขยะมูลฝอยสะสม ณ สถานที่กำจัดขยะของจังหวัดนครปฐม มีปริมาณ 340,585 ตัน ซึ่งจังหวัดนครปฐมถูกจัดเป็นจังหวัดที่มีวิกฤตการจัดการขยะมูลฝอย ลำดับที่ 37 และเป็นจังหวัดที่มีปริมาณสะสม เป็นลำดับที่ 19 ของประเทศไทย และเป็น 1 ใน 6 จังหวัดที่ถูกกำหนดต้องเร่งดำเนินการเร่งด่วน

จากข้อมูลของเทศบาลนครนครปฐม พบว่า ขยะมูลฝอยของเทศบาลนครนครปฐม มีจำนวน 290,000 ตันที่ต้องเร่งกำจัดตามนโยบายของรัฐบาล โดยจากการศึกษาเทศบาลนครนครปฐมมีการจัดการเกี่ยวกับการกำจัดขยะ และได้มีการจัดเตรียมสถานที่กำจัดขยะมูลฝอยตั้งอยู่ที่ตำบลตาก้องอำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม มีการจัดวางระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่ใช้เป็นระบบฝังกลบอย่างถูกหลักสุขาภิบาล (Sanitary Landfill) โดยปริมาณขยะที่กำจัดได้ประมาณ 130-140 ตัน/วัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและหน่วยงานภายนอกร่วมใช้สถานที่กำจัดขยะมูลฝอย จำนวน 17 แห่ง ปริมาณขยะ 50 ตัน/วัน การเคลื่อนย้ายขยะที่เก็บขนได้จำนวน 110-130 ตัน/วัน สถานที่ในการพักขยะ คือที่ดินสำหรับกำจัดขยะในปัจจุบันมีพื้นที่รวม 232 ไร่ห่างจากเขตเทศบาลเป็นระยะทาง 5 กิโลเมตร (ข้อมูลจังหวัดนครปฐม, วันที่ 17 กรกฎาคม 2558)

จากประเด็นดังกล่าวทางผู้วิจัยจึงมีความสนใจและต้องการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลในจังหวัดนครปฐม ซึ่งถือได้ว่าเป็นพื้นที่ที่มีประชาชนอยู่อย่างหนาแน่นและมีชุมชนมากมาย ประกอบกับการเติบโตของเทศบาล ส่งผลต่อการที่มีปริมาณขยะที่ มากขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยมุ่งหวังจะศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม เพื่อประโยชน์ในการนำหลักการ

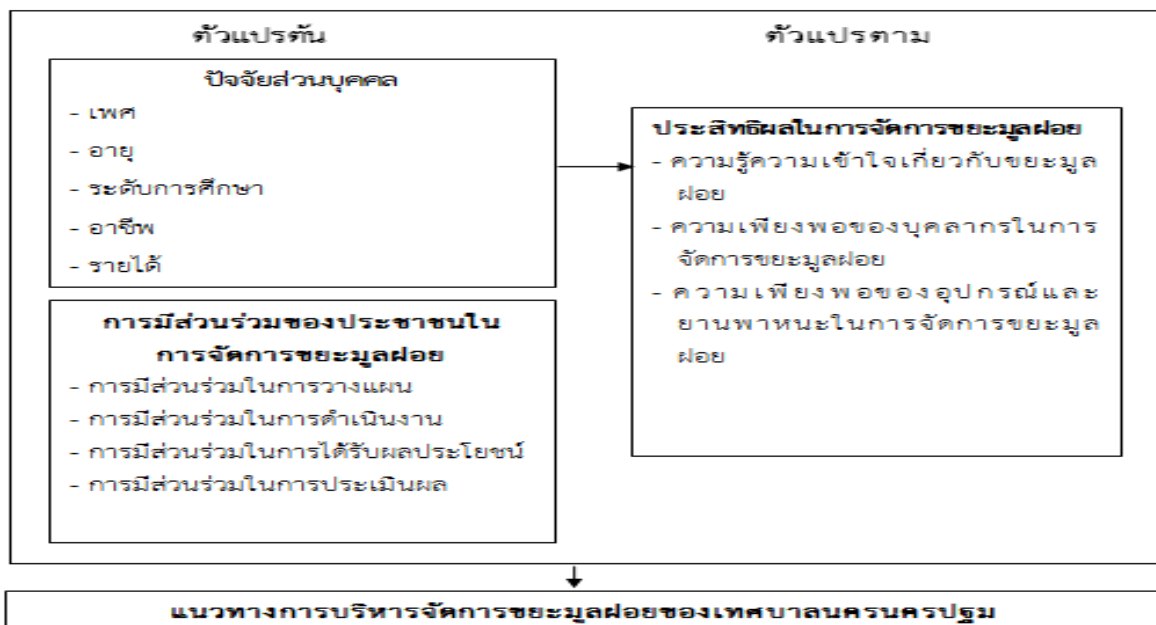
ทางการบริหารธุรกิจ ในเรื่องของการจัดการแบบมีส่วนร่วมไปปรับใช้เพื่อสร้างแนวทางในการบริหารจัดการขยะมูลฝอย ในเขตเทศบาลนครนครปฐมในโอกาสต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลและการมีส่วนร่วมกับประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม
4. เพื่อศึกษาแนวทางการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม

2. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครนครปฐม โดยศึกษากับประชาชนที่อาศัยอยู่ในพื้นที่เทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ผู้วิจัยได้ใช้หลักเกณฑ์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน จากแนวคิด ทฤษฎีของ Cohen and Uphoff (1980) และ Creighton (2005) และประสิทธิผลในการจัดการขยะมูลฝอย ในประเด็นความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอยผู้วิจัยได้สังเคราะห์ จากแนวคิดของ กลุ่มนักวิชาการสำนักการศึกษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร (2542) กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2540) และ USEPA (1989) ประเด็นความเพียงพอของบุคลากรในการจัดการขยะมูลฝอยสังเคราะห์จากแนวคิดของ Hambleton (1983) Steers (1977) Georgepoulos & Tannenbaum (1957) ประเด็นความเพียงพอของอุปกรณ์และยานพาหนะในการจัดการขยะมูลฝอยสังเคราะห์ จากแนวคิดของ Hambleton (1983) Georgepoulos & Tannenbaum (1957) ดังต่อไปนี้



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

3. วิธีการดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร สำหรับการวิจัยครั้งนี้ คือประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครนครปฐม จากสถิติ ข้อมูลทะเบียนราษฎร จำนวนทั้งหมด 79,491 คน (ข้อมูล ณ วันที่ 17 กรกฎาคม 2558)

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างตามวิธีของทาโร ยามาเน่ (Taro Yamane) ได้เท่ากับ 398 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตามโอกาสความน่าจะเป็น โดยใช้วิธีการสุ่มแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ไปยังเขตเทศบาลนครนครปฐม โดยผู้วิจัยได้รับความร่วมมือจากการตอบแบบสอบถาม ที่ส่งไปเก็บข้อมูลเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 ชุด และผู้ให้ข้อมูลหลัก (key informants) ในการให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้การเลือกแบบเจาะจงซึ่งบุคคลในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่เทศบาลนคร นครปฐม จำนวน 3 ราย ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสำนักงานสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม หัวหน้างานบริการ รักษาความสะอาด และหัวหน้างานกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.1. แบบสอบถาม (Questionnaire) แบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามที่เก็บข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้คำถามแบบปลายปิด (Closed-ended Question) ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับระดับความคิดเห็นการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการ การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม จังหวัดนครปฐม

ส่วนที่ 3 เป็นคำถามที่สอบถามระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยในเขต เทศบาลนครนครปฐม โดยคำตอบเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ส่วนที่ 4 เป็นคำถามแบบปลายเปิด (Open-ended Question) สำหรับให้ผู้ตอบแบบสอบถามให้ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อนำไปเป็นแนวทางพัฒนาข้อเสนอแนะอย่างเป็นรูปธรรม

3.2.2. แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของ เทศบาลนครนครปฐม ที่เหมาะสม

ในการทดสอบคุณภาพเครื่องมือผู้วิจัยนำเครื่องมือเสนอให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสม ตามเนื้อหา รูปแบบและการใช้ภาษา แล้วปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และได้นำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถาม หาค่าความตรงเชิง เนื้อหา (content analysis) จากนั้นได้นำไปหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการหาค่า สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha-Coefficient) นำแบบสอบถามที่ได้ไปทดลองใช้ (Try Out) กับประชาชนที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ใกล้เคียงอำเภอเมืองจังหวัดนครปฐมจำนวน 30 ฉบับ แล้วหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยถือเกณฑ์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาได้ 0.86 เป็นไปตามเกณฑ์

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

3.3.1. การวิเคราะห์หาค่าลักษณะทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้สถิติค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ การวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยต่าง ๆ และระดับประสิทธิผล ใช้สถิติค่าเฉลี่ยเลข คณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อประสิทธิผลการจัดการขยะในเขต เทศบาลนครนครปฐม จังหวัดนครปฐม จำแนกตามคุณลักษณะส่วนบุคคล ใช้การวิเคราะห์ ค่าที่ และความแปรปรวนแบบทางเดียว

3.4 ข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาลนครนครปฐมจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ราย ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

4. ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 53.30 ส่วนใหญ่มีอายุ 21 – 30 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.80 มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 26.50 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรับจ้าง คิดเป็นร้อยละ 28.00 มีรายได้ 5,000 - 15,000 บาท/เดือน และ 15,001 - 30,000 บาท/เดือน คิดเป็นร้อยละ 37.50

4.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนและประสิทธิผลในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครปฐม

4.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.96$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยที่ ด้านการมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ ($\bar{X}=3.99$) ด้านการมีส่วนร่วม ในการวางแผน ($\bar{X}=3.97$) ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ($\bar{X}=3.96$) ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ($\bar{X}=3.90$)

4.2.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิผลของการจัดการขยะมูลฝอย ในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.86$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ทุกรายข้ออยู่ในระดับมากเช่นเดียวกัน โดยที่ ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ($\bar{X}=3.98$) ด้านความเพียงพอ ของบุคลากรในการจัดเก็บขยะมูลฝอย ($\bar{X}=3.84$) ด้านความเพียงพอของอุปกรณ์และยานพาหนะในการจัดการขยะมูลฝอย ($\bar{X}=3.75$)

4.3 การทดสอบสมมติฐานพบว่า

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อประสิทธิผลการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครปฐม เมื่อจำแนกตามเพศ รายได้ ทั้งในภาพรวมและรายด้านทุกด้านแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ผลสรุปไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

4.3.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของความคิดเห็นต่อประสิทธิผล การจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครปฐม จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา และอาชีพ โดยภาพรวม พบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

4.4 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอว่าแนวทางการ ทางการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม จะเกิดขึ้นได้ต้องมีการเพิ่มงบประมาณและบุคลากรให้มากยิ่งขึ้น ควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการคัดแยกขยะในครัวเรือน และ ควรจะมีการให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นมากขึ้น

5. สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปและอภิปรายผล

5.1.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการวางแผน ด้านการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ด้านการมีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ ด้านการมีส่วนร่วมในการประเมินผล ทุกรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกับภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงใจ ปินตามูล (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะมูลฝอยแบบมีส่วนร่วมของประชาชนในองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสก อำเภอห้วยสักจังหวัดเพชรบูรณ์ พบว่า ด้านการมีส่วนร่วมในการบริหารงานกลุ่มตัวอย่างมีระดับความคิดเห็นในด้านนี้อยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่าประชาชนได้รับการมีส่วนร่วมในการจัดตั้งธนาคารขยะ สถานที่หรือจุดซื้อขายขยะมูลฝอยในชุมชน มีส่วนร่วมในการจัดการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้งหรือกำจัดและยังมีการส่งเสริมการนำขยะที่ใช้แล้วนำกลับไปใช้ใหม่ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการเข้าร่วมประชุม อบรม ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่ทางองค์การบริหารส่วนตำบลบ้านโสกจัดขึ้น มีการส่งเสริมแนะนำการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง หากมีการบริหารงานที่ดีก็จะทำให้การปฏิบัติงานเป็นไปได้อย่างคล่องตัวและประชาชนให้ความสนใจและเข้ามามีส่วนร่วมได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ ถวิล พงษ์อินทร์ธรรม (2555) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนารูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย :กรณีศึกษาบ้านโพนสว่าง หมู่ที่2 ตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร พบว่ารูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยกระบวนการเทคนิค A-I-C (Appreciation Influence Control) พบว่าการมีส่วนร่วมของประชาชนอยู่ในระดับมากทุกด้าน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์และร่วมประเมินผลการทำงานคัดแยกขยะมูลฝอยของหมู่บ้าน การกำหนดแนวทางเลือกแกนนำกำจัดขยะมูลฝอยและการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ สอดคล้องกับการศึกษาของ นัยนา เดชะ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การมีส่วนร่วมในการจัดการมูลฝอยของประชาชนในตำบลเสม็ด อำเภอไชยา จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบว่า เมื่อนำรูปแบบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะมูลฝอยด้วยกระบวนการเทคนิค A-I-C (Appreciation Influence Control) มาใช้ทำให้ขยะลดลง และสามารถนำไปสู่การจัดการมูลฝอยอย่างมีส่วนร่วมในพื้นที่อย่างยั่งยืนได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Kumar and Goet (2009) ได้ทำการศึกษาตรวจสอบรายละเอียดและสถานที่กำจัดมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยชุมชนเพื่อนำเสนอแผนการจัดการมูลฝอยแบบครบวงจร และเหมาะสมของเมือง Kharagpur ประเทศอินเดีย พบว่า การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอย

และนำไปทำปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ (Aerobic composting) จะสามารถลดปริมาณมูลฝอยมูลฝอยที่ต้องกำจัดถึงร้อยละ 80 ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเก็บขน ขนส่งและกำจัด

5.1.2 ประสิทธิภาพของการบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

ความคิดเห็นเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดการขยะมูลฝอย ในภาพรวม พบว่าอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอย ด้านความเพียงพอ ของบุคลากรในการจัดเก็บขยะมูลฝอย และด้านความเพียงพอของอุปกรณ์และยานพาหนะในการจัดการขยะมูลฝอย ทุกรายด้านอยู่ในระดับมากเช่นเดียวกับภาพรวม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พิรยา วัชรโรทัย (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง ผลการศึกษาพบว่า กระบวนการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลเมืองแกลง เริ่มต้นการรณรงค์ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับความรู้เรื่องการคัดแยกขยะ สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนภฤต บวกขุนทด (2553) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษารูปแบบการจัดการการเก็บขยะชุมชนกรณีศึกษา : องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทดจังหวัดนครราชสีมา ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุของการทิ้งขยะไม่ถูกวิธีนั้นมาจากประชาชนในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนายังขาดความรู้ความเข้าใจในรูปแบบของการจัดการการเก็บขยะมูลฝอย และการคัดแยกการทิ้งขยะให้ถูกวิธีและขาดการประชาสัมพันธ์และการให้ความรู้เกี่ยวกับรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยในชุมชน จากการสอบถามของกลุ่มตัวอย่างในเรื่องของพฤติกรรมการทิ้งขยะในชุมชนนั้น กลุ่มตัวอย่างได้เสนอแนะให้ทางองค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนาได้ประสานงานให้ทางสาธารณสุขหรือสถานีอนามัยในเขตตำบลโนนเมืองพัฒนามาให้ความรู้กับประชาชนในชุมชนและแนะนำ รูปแบบการจัดการการเก็บขยะมูลฝอยรวมถึงการคัดแยกขยะที่สามารถนำกลับมาใช้งานได้ อีก หรือนำมาขายให้กับพ่อค้าคนกลางเพื่อหารายได้มาเสริมให้กับครัวเรือนได้อีกทางหนึ่งและการทิ้งขยะของคนในชุมชนจะได้ถ้าถูกสุขลักษณะทำให้ไม่เกิดโรคระบาดได้อีก สอดคล้องกับการศึกษาของ อำนวย บุญรัตน์ ไมตรี (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดทำบริการสาธารณะร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : ศึกษากรณีการจัดการขยะ ผลการศึกษาพบว่า องค์ประกอบของการจัดทำบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น 5 ด้าน คือ นโยบายการจัดทำบริการสาธารณะ กฎหมายเกี่ยวกับการจัดทำบริการสาธารณะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สภาพทางการเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น งบประมาณการจัดการ และการจัดการขยะ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับรูปแบบองค์กรความร่วมมือกับการจัดการขยะในระดับต่ำถึงระดับปานกลาง องค์ประกอบการจัดทำบริการสาธารณะการจัดการขยะมีแนวโน้มทำให้มีความร่วมมือระหว่างองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้ 3 องค์ประกอบ ตามลำดับ คือ การจัดการขยะ งบประมาณการจัดการขยะและสภาพทางการเมืองขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สอดคล้องกับการศึกษาของอุบล วุฒิพรโสภณ (2553) ได้ศึกษาเรื่อง รูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบเชิงสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยขององค์การบริหารส่วนตำบล พบว่า การจัดการขยะมูลฝอยเชิงสังคมขององค์การบริหารส่วนตำบลเรียงลำดับตามความสำคัญขององค์ประกอบคือ การจัดกิจกรรม ความสะดวก การศึกษา และการมีส่วนร่วม และรูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบเชิงสังคมในการจัดการขยะมูลฝอย

ขององค์การบริหารส่วนตำบล ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบย่อยคือ องค์ประกอบการจัดกิจกรรม (การชักนำ-ส่งเสริมและการทำผลิตภัณฑ์จากขยะ) ความตระหนัก (การทำเป็นแบบอย่างและสร้างความสำนึก) การศึกษา (ให้ความรู้และรับความรู้) และการมีส่วนร่วม (ร่วมในกระบวนการและร่วมโดยสมัครใจ) สอดคล้องกับการศึกษาของ Kumar and Goet (2009) ได้ทำการศึกษาดูตรวจสอบรายละเอียดและสถานที่กำจัดมูลฝอยและการจัดการมูลฝอยชุมชนเพื่อนำเสนอแผนการจัดการมูลฝอยแบบครบวงจร และเหมาะสมของเมือง Kharagpur ประเทศอินเดีย ซึ่งพบว่าปริมาณมูลฝอยที่เกิดขึ้นมีปริมาณ 95 ตันต่อวัน แต่สามารถเก็บขนได้เพียง 50 ตันต่อวัน รวมถึงการกำจัดที่ไม่ถูกสุขลักษณะโดยเป็นการถมทิ้งกลางแจ้ง (Open dumped) และปัญหาที่สำคัญ ได้แก่ สถานที่ตั้งถังรองรับไม่เหมาะสม สมรรถนะและประสิทธิภาพของรถเก็บขนต่ำ แรงงานไม่เพียงพอสำหรับการจัดเก็บและขนส่งมูลฝอย และไม่มีระบบการจัดการกำจัดมูลฝอยและสิ่งอำนวยความสะดวกที่ถูกสุขลักษณะ ผลการศึกษาพบว่า มูลฝอยมีค่าความชื้นสูง ค่าพลังงานความร้อนต่ำ กลยุทธ์ที่ดีที่สุด คือ การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการคัดแยกขยะมูลฝอย และนำไปทำปุ๋ยหมักแบบเติมอากาศ (Aerobic composting) จะสามารถลดปริมาณมูลฝอยมูลฝอยที่ต้องกำจัดถึงร้อยละ 80 ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายในการเก็บขน ขนส่งและกำจัด และสอดคล้องกับการศึกษาของ Simkins and Noian (2004) ได้ศึกษาระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในมหาวิทยาลัย ผลการศึกษา สรุปได้ว่า ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยจะดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต้องมีองค์ประกอบหลายอย่าง ได้แก่ กรอบแนวคิดของระบบการจัดการ การตั้งเป้าหมายการศึกษา ปัญหาที่เกิดขึ้นงบประมาณในการจัดการที่เพียงพอ การให้ความรู้ความเข้าใจ และการสร้างทัศนคติที่ดี เกี่ยวกับระบบการจัดการสิ่งแวดล้อมในการจัดการขยะมูลฝอยภายในมหาวิทยาลัยกับนักศึกษาและบุคลากร

5.1.3 แนวทางบริหารจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม ซึ่งสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชนส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการจัดการขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครนครปฐม อำเภอเมืองนครปฐม จังหวัดนครปฐม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน สามารถสรุปเป็นแนวทางได้ ดังนี้

1. เทศบาลนครนครปฐมควรร่วมมือกับชุมชนในการจัดการขยะมูลฝอย โดยการเริ่มให้ความรู้กับภาคครัวเรือนเป็นอันดับแรกในเรื่องวินัยในการทิ้งขยะ มีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ให้เห็นความสำคัญของการแยกขยะให้มาก

2. เทศบาลนครนครปฐมควรเพิ่มหน่วยงานรับเรื่องเกี่ยวกับการเก็บขยะเพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว จัดหาอุปกรณ์ในการเก็บขยะและถังขยะให้เพียงพอในบางพื้นที่ และส่งเสริมให้มีระบบการกำจัดขยะมูลฝอยแบบครบวงจรหรือนำขยะมูลฝอยไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น ผลิตปุ๋ย ผลิตพลังงานต่าง ๆ เป็นต้น

3. เทศบาลนครนครปฐมควรศึกษา คัดค้น วิธีการนำขยะไปแปรรูปให้เป็นประโยชน์มากกว่าการกำจัด รวมถึงควรมีความพร้อมในการปฏิบัติงาน ควรสร้างความเข้าใจให้กับประชาชนเกี่ยวกับปัญหาของขยะ

มูลฝอย เพื่อปรับทัศนคติของประชาชนทุกกลุ่มให้เห็นความสำคัญเรื่องการจัดขยะหรือกำหนดข้อห้ามและวิธีการกำจัดขยะเบื้องต้นอย่างถูกวิธี

5.2. ข้อเสนอแนะในเชิงนโยบาย

5.2.1 เทศบาลนครนครปฐมควรให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมกับเทศบาลอย่างแท้จริง ตั้งแต่กระบวนการร่วมรับรู้สถานการณ์และสภาพปัญหา ร่วมวางแผน ร่วมตัดสินใจในการดำเนินงาน ร่วมรู้ถึงผลดีผลเสีย ประโยชน์ที่จะได้รับ และร่วมประเมินผลการดำเนินงานด้วย

5.2.2 เทศบาลนครนครปฐมควรให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับขยะมูลฝอย กับประชาชน ไม่ว่าจะเป็นการคัดแยกขยะก่อนนำไปทิ้ง ขยะแต่ละประเภทมีผลดี ผลเสียอย่างไร แล้วถ้าคัดแยกขยะแล้วจะทำให้ขยะน้อยลงอย่างไร

5.2.3 เทศบาลนครนครปฐมควรมีการรายงานผลการดำเนินงานการจัดการขยะต่อชุมชน พร้อมทั้งประเมินผลการทำงานและประเมินความพร้อมของตนเองอย่างสม่ำเสมอ

5.3 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.1 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบที่เหมาะสมของการบริหารจัดการจัดการขยะมูลฝอยขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นอื่น เพื่อนำมาเทียบเคียง

5.3.2 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการขยะมูลฝอย

5.3.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับแนวทางความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใกล้เคียงเพื่อเป็นการบริหารจัดการขยะมูลฝอยอย่างยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2540). การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม.

ข้อมูลจังหวัดนครปฐม. (2558). ข้อมูลทะเบียนราษฎรเทศบาลนครปฐม. [ออนไลน์]. ค้นเมื่อ 17 กรกฎาคม 2558. จาก <http://www.nakhonpathomcity.go.th/default.asp>.

ธนภุต บวกขุนทด. (2553). การศึกษารูปแบบการจัดการการเก็บขยะชุมชนกรณีศึกษา: องค์การบริหารส่วนตำบลโนนเมืองพัฒนา อำเภอด่านขุนทดจังหวัดนครราชสีมา, มหาวิทยาลัยสุรนารี.

พีรยา วัชรวิทย์. (2556). การจัดการขยะขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น : กรณีศึกษาเทศบาลตำบลเมืองแกลง จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร สาขาพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยบูรพา.

- สำนักวิชาความสะอาด. (2542). **เทคโนโลยีการจัดการขยะมูลฝอย**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ของ กรุงเทพมหานคร.
- อุบล วุฒิพรโสภณ. (2553). **รูปแบบโครงสร้างองค์ประกอบเชิงสังคมในการจัดการขยะมูลฝอยของ องค์การบริหารส่วนตำบล, ดุษฎีนิพนธ์บริหารธุรกิจ สาขาการจัดการ มหาวิทยาลัยคริสเตียน**.
- อำนาจ บุญรัตน์ไมตรี. (2554). **การจัดทำบริการสาธารณะร่วมกันขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น: ศึกษา กรณีการจัดการขยะ, ดุษฎีนิพนธ์ สาขารัฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง**.
- Cohen & Uphoff. (1980). **Effective Behavior in Organizations**. New York : Richard D. Irwin IncDeterminants of participatory behavior. *Canadian Geographer*.41.
- Creighton, James L. (2005).**The Public Partipation Handbook: Making Better Decisions through Citizen Involvement**. San Francisco: Jossey Bass.
- George Poulos, B. S. & Tannenbaum, A. S. (1957). The study of organizational Effectiveness. **American Sociological Review, 22.** (9), 534-540
- Hambleton, Robin. (1983). **Planning Systems and Policy Implementation. Journal of Public Policy. 3** (4), 71-78.
- Kumar,K.N and Goel,S.(2009), **Charactenization of Municipat SolidWaste (MSW) and a proposed management plan for Kharagpur; West Bengal indid Resources; Conservation and Recycling 53.**
- Simkins G. and Noian A. (2004). **Environmental Management Systems in University**. Occasional Paper for the Environmental Association for Universities and colleges, March Stp
- Steers,T.W. (1977).**Management** (5th ed). Boston: Houghton Mifflin.
- USEPA. 1989. **The Solid Waste Dilemma: An Agenda for Action**. Washington, D.C.