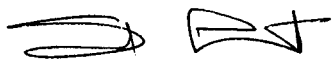


ชื่อวิทยานิพนธ์ ระบบการเก็บรวบรวมและขนส่งมูลฝอยของเทศบาลนครขอนแก่น

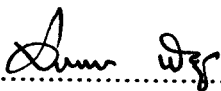
ชื่อผู้ทำวิทยานิพนธ์ นายอุทธีรงค์ จังโกฤกษ์

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์



.....ประธานกรรมการ

(อาจารย์ดร.สมศักดิ์ พิทักษานุรัตน์)



.....กรรมการ

(อาจารย์ดร.จิราพร เขียวอยู่)

บทคัดย่อ

การศึกษารั้วนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัจจุบันของการเก็บขนมูลฝอย และจัดระดับการพัฒนาการเก็บขนมูลฝอยของเขตการเก็บขนย่อยของเทศบาลนครขอนแก่น โดยเก็บข้อมูลองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการเก็บขนมูลฝอย พร้อมทั้งศึกษาเวลาและการปฏิบัติงานเก็บขนมูลฝอยของเขตเก็บขนที่ขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2541 ได้นำข้อมูลที่ได้มาจัดทำเป็น 9 ตัวแปร จากนั้นวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางแทกโซโนมี (Taxonomy Method) เพื่อจัดระดับการพัฒนาการเก็บขนมูลฝอยของแต่ละเขต

ผลการศึกษา พบว่า เทศบาลนครขอนแก่นมีพื้นที่ทั้งหมด 46 ตารางกิโลเมตร มีประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ประมาณ 211,447 คน ปริมาณมูลฝอยทั้งหมดเกิดขึ้น ประมาณ 188.39 ตันต่อวัน ซึ่งเทศบาลเก็บขนได้ครอบคลุมพื้นที่ร้อยละ 78.2 หรือ ประมาณ 147.32 ตันต่อวัน อัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 0.89 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน การเก็บขนมูลฝอยอยู่ในความรับผิดชอบของ งานรักษาความสะอาด กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีบุคลากรทั้งสิ้น 246 คน คิดเป็นสัดส่วนของบุคลากรต่อประชาชน เท่ากับ 1 ต่อ 860 คน เขตการเก็บขนมูลฝอยแบ่งออกเป็น 4 เขตหลัก และ 21 เขตย่อย

เทศบาลมีรถเก็บขนมูลฝอยทั้งหมด 23 คัน เป็นรถเก็บขนแบบเปิดข้างเทท้าย ความจุ 10 ตบ.ม. จำนวน 5 คันและความจุ 12 ตบ.ม. จำนวน 10 คัน นอกจากนั้นเป็นรถบรรทุกเทท้าย ความจุ 10 ตบ.ม. จำนวน 2 คัน รถปิกอัพดัดแปลง ความจุ 3 ตบ.ม. จำนวน 5 คัน และรถหัวลากเทเลเลอร์ ความจุ 30 ตบ.ม. จำนวน 1 คัน การเก็บรวบรวมมูลฝอยเป็นแบบถังมูลฝอยอยู่กับที่ (Stationary Container System) โดยภาชนะรองรับมูลฝอยส่วนใหญ่เป็นถังเหล็กขนาด 200 ลิตร ประมาณ 1,179

ใบ (ร้อยละ 27.37) และให้บริการเก็บขนมูลฝอยแบบ Curbside มากที่สุด (ร้อยละ 92) ซึ่งเหมาะสมกับสภาพพื้นที่เก็บขนของเทศบาล

ผลการศึกษาเวลาและการปฏิบัติงานในการเก็บขนมูลฝอย ของรถเก็บขนมูลฝอยประจำเขต จำนวน 16 คัน ที่ขนส่งมูลฝอยไปยังสถานที่กำจัด คั่นละ 2 เที่ยวต่อวัน พบว่า ใช้เวลาในการขนถ่ายถังเหล็ก 200 ลิตร มากที่สุด เฉลี่ย 47.36 วินาที ต่อ 1 ใบ รองลงมาเป็นถังพลาสติก 240 ลิตร ใช้เวลาเฉลี่ย 42.66 วินาทีต่อ 1 ใบ ในการปฏิบัติงานของรถหนึ่งคันมีระยะทางในการปฏิบัติงานทั้งหมดเฉลี่ย ประมาณ 55.66 กิโลเมตรต่อเที่ยว ส่วนใหญ่เป็นระยะทางในการขนส่งมูลฝอย และระยะทางในการเดินทางกลับ โรงรถหรือเดินทางไปจุดเก็บขนแรกในเที่ยวที่ 2 ประมาณ 21.46 กิโลเมตร (ร้อยละ 38.56) และ 20.90 กิโลเมตร (ร้อยละ 37.55) ตามลำดับ รองลงมาเป็นระยะทางในการเก็บรวบรวมมูลฝอย ประมาณ 8.80 กิโลเมตร (ร้อยละ 15.80) สำหรับเวลาในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นเวลาในการเก็บรวบรวมมูลฝอยประมาณคั่นละ 121.74 นาทีต่อเที่ยว (ร้อยละ 50.51) รองลงมาเป็นเวลาที่ใช้นอกการเก็บขนมูลฝอย ประมาณ 47.62 นาทีต่อเที่ยว (ร้อยละ 19.76) และเวลาในการขนส่งมูลฝอยประมาณ 32.25 นาทีต่อเที่ยว (ร้อยละ 13.38) โดยมีเวลาในการปฏิบัติงานทั้งหมดประมาณ 241.01 นาทีต่อเที่ยว (4 ชั่วโมงต่อเที่ยว) หรือวันละประมาณ 8 ชั่วโมง

ในปี พ.ศ. 2540 เทศบาล มีรายรับจากการเก็บค่าธรรมเนียมเก็บขนมูลฝอย ประมาณ 90.29 บาทต่อตันมูลฝอย แต่มีค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการเก็บขนมูลฝอยประมาณ 398.14 บาทต่อตันมูลฝอย

การจัดระดับการพัฒนาการเก็บขนมูลฝอย ของ 16 เขตจาก 9 ตัวแปร ด้วยวิธีการทางแทกโซโนมี พบว่า เขตที่มีประสิทธิภาพการเก็บขนมูลฝอยดีที่สุด คือ ส.41 และด้อยที่สุด คือ ส.26 โดยมี ค่าระดับการพัฒนาเก็บขนมูลฝอย (d) เท่ากับ 0.4024 และ 0.9038 ตามลำดับ