

ความสัมพันธ์ของความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์  
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการ  
ขยะในรูปแบบ 3R ที่ส่งผลต่อความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่าย  
ในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชน  
ในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษา ค่าธรรมเนียมการ  
จัดการและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์

Relationship between Natural Resources and  
Environmental Awareness and Public Participation in  
Solid Waste Management 3R that Effecting the  
Willingness to Pay for Solid Waste Management as  
Polluters Pay Principle of People in Thonburi District,  
Bangkok : Case Study in Administration Fee and  
Product Charge

วันที่รับบทความ : 19 มีนาคม 2563

สุรศักดิ์ โตประสี<sup>1</sup>

วันที่แก้ไขบทความ : 31 ตุลาคม 2563

วันตอบรับบทความ : 6 พฤศจิกายน 2563

### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย คือ ความตระหนักรในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R และความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถาม ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน สถิติที่ใช้คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย การทดสอบ t-test One-Way ANOVA การทดสอบอิพหุและสหสัมพันธ์

<sup>1</sup> ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สาขาวิชาธุรกิจประศาสนศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา e-mail: sts\_6@hotmail.com

ผลการวิจัยพบว่า 1) ความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับมาก 2) การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะรูปแบบ 3R อยู่ในระดับค่อนข้างมาก 3) ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายอยู่ในระดับค่อนข้างมาก 4) ประชาชนในเขตธนบุรีที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 5) ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยที่สุดกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย และ 6) ด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 3.4

**คำสำคัญ :** ความตระหนักร การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ การมีส่วนร่วม การจัดการขยะ  
ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่าย

# **Relationship between Natural Resources and Environmental Awareness and Public Participation in Solid Waste Management 3R that Effecting the Willingness to Pay for Solid Waste Management as Polluters Pay Principle of People in Thonburi district, Bangkok : Case Study in Administration Fee and Product Charge**

Received: March 18, 2020

Surasak Toprasee<sup>1</sup>

Revised: October 31, 2020

Accepted: November 6, 2020

## **Abstract**

This research was a quantitative research. The variables in the research were natural resources and environmental awareness, public participation in solid waste 3R and the willingness to pay for solid waste management as polluters pay principle in Thonburi District, Bangkok. Tool used in the research was questionnaire. The subjects were 400 people. Statistics used in the research were frequency, percentage, means, t-test, One-Way ANOVA, Regression and Correlation. The findings revealed as follows: 1. The level of natural resources and environmental awareness was at a high level. 2. The level of public participation in solid waste 3R was at a medium level. 3. The level of willingness to pay for solid waste management as polluters pay principle was at a medium level. 4. People in Thonburi district with different careers have differential statistic significantly willingness to pay for solid waste management as polluters pay principle at level 0.05. 5. The aspect of reuse had negative correlation with the willingness to pay for solid waste management as polluters pay principle at a lowest level. 6. The aspect of reducing the degradation of natural resources had positive relation to the willingness to pay for solid waste management as polluters pay principle of people in Thonburi district at 3.4 percent

**Keywords :**awareness, natural resources conservation, participation, solid waste management and willingness to pay

---

<sup>1</sup> Asst. Prof. Dr., Public Administration Program, Faculty of Humanities & Social Sciences, Bansomdejchaopraya Rajabhat University  
e-mail: chanida.j@dru.ac.th

## บทนำ

ในยุคที่เรามีประชากรโลกเพิ่มขึ้นสูงถึง 7,300 ล้านคน สิ่งที่เป็นปัญหาตามมาของความแอดและความเหลือมล้ำทางรายได้ในหลาย ๆ พื้นที่ทั่วโลก คือ ปริมาณขยะที่เพิ่มมากขึ้นจากการบริโภคในทุกวัน และกลไกเป็นปัญหาใหญ่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมในวงกว้าง อาจเรียกได้ว่า ขยายลั่นโลก ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีขยะในทะเลมากที่สุดเป็นอันดับ 68 โดยมีขยะในทะเลกว่า 11.47 ล้านตัน ซึ่งร้อยละ 80 มาจากขยะบนบก ข้อมูลจากการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง พบว่า ขยะที่พ布ในทะเลว่าครึ่งเป็นขยะพลาสติก ปัจจุบันคนไทยสร้างขยะเฉลี่ย 1.14 กิโลกรัมต่อคนต่อวัน หรือคิดเป็น 74,130 ตันต่อวัน ในปี 2559 ทั่วประเทศมีขยะกว่า 27 ล้านตัน และ 76 จังหวัด อีก 22.84 ล้านตัน ขณะที่กรุงเทพมหานครมีขยะถูกทิ้งต่อวันถึง 4.2 ล้านตัน ติด 1 ใน 5 จังหวัดที่มีขยะมูลฝอยเกิดขึ้นต่อวัน มากที่สุด รองลงมาคือ ชลบุรี นครราชสีมา สมุทรปราการ ขอนแก่น ซึ่งเป็นขยะอินทรีย์ที่เกิดจากอุตสาหกรรมอาหารและการกินเหลือทิ้งมากที่สุด และยับพบปัญหาขยะติดตามท่อระบายน้ำ และเครื่องสูบน้ำจนเกิดปัญหาท่วมขังในช่วงฤดูฝน ซึ่งจากการลงพื้นที่สำรวจปัญหาของไทยพีบีเอส ปรากฏภาพขยะประเภทโซฟ้า เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้ไฟฟ้าขนาดใหญ่ ที่ตกค้างอยู่บริเวณประตูระบายน้ำและทำให้ระบายน้ำได้ช้า (ทีมข่าวไทยพีบีเอส, 2560) สำหรับปี 2561 มีรายงานข่าวจากสำนักสิ่งแวดล้อมกรุงเทพมหานคร เปิดเผยว่าปริมาณการจัดเก็บมูลฝอยปีงบประมาณ 2561 ครึ่งปีแรกคือ ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2560-เมษายน 2561 พบว่า มีการจัดเก็บมูลฝอย จำนวน 736,939 ตันต่อวัน หรือเฉลี่ย 10,527.57 ตันต่อวัน เพิ่มขึ้นจากปี 60 จากเมื่อช่วงเวลาเดียวกันที่มีปริมาณเฉลี่ย 10,180.79 ตันต่อวัน โดยปริมาณมูลฝอยที่จัดเก็บได้สูงสุด 5 พื้นที่เขต ได้แก่ 1) เขตจตุจักร เฉลี่ย 421.16 ตันต่อวัน 2) เขตบางกะปิ เฉลี่ย 334.59 ตันต่อวัน 3) เขตบางขุนเทียน เฉลี่ย 332.63 ตันต่อวัน 4) เขตปทุมวัน เฉลี่ย 304.93 ตันต่อวัน และ 5) เขตบางเขน เฉลี่ย 301.34 ตันต่อวัน สำหรับพื้นที่ที่มีปริมาณขยะเพิ่มขึ้นมีจำนวน 36 เขต เช่น เขตธนบุรี บางกะปิ ราชภูมิ บูรณะ วังทองหลาง บางซื่อ หนองแขม ภาษีเจริญ ยานนาวา พระนคร บางนา ดินแดง ราชเทวี ปทุมวัน บึงกุ่ม ประเวศ พญาไท บางแค สะพานสูง บางบอน เป็นต้น (ทีมข่าวเดลินิวส์, 2561)

ปัญหาการกำจัดขยะที่ไม่ถูกวิธี เผาโดยไม่มีการควบคุมก่อให้เกิดสารไดออกซินสร้างมลพิษในดินอากาศ ทั้งในรูปแบบฝุ่นละออง ก๊าซพิษ และกลิ่นไม่พึงประสงค์ ทำให้เป็นอันตรายต่อผู้คนทั่วไปที่สุดدمหรือสัมผัส นอกจากนี้ ยังพบว่าปัญหาขยะประเภทพลาสติกและโฟมจำนวนมากซึ่งไม่สามารถกำจัดด้วยวิธีฝังกลบได้ทั้งหมด เพราะพลาสติกจะใช้เวลาอยู่หลายปี 450 ปี หลายประเทศทั่วโลกเริ่มต้นตัวในการแก้ปัญหาขยะในประเทศของตนอาจได้ผลมากน้อยขึ้นอยู่กับความจริงจังในการแก้ปัญหา หนึ่งในประเทศไทยที่เป็นตัวอย่างที่ดีในการแก้ปัญหาขยะ คือ ประเทศไทยได้วันซึ่งกลไกมาเป็นต้นแบบของการจัดการขยะผ่านความร่วมมือจากภาครัฐส่วนกลางและประชาชน ผ่านการอ่านวิเคราะห์สภาพในการแยกขยะควบคู่ไปกับการบังคับใช้กฎหมายอย่างเคร่งครัด โดยประชาชนจะต้องซื้อถุงขยะจากเทศบาล เพื่อเป็นการเก็บเงินค่าจัดการขยะ และเปลี่ยนการเก็บขยะจากการนำขยะไปทิ้งที่ถัง เป็นการนำขยะมาทิ้งที่รถชนขยะแต่ละสีตามประเภทของขยะด้วยตัวเองในเวลาที่กำหนด โดยไม่สามารถทิ้งไปได้เลย ปัจจุบันรัฐบาลได้วันประกาศห้ามร้านค้าทั่วประเทศให้ถุงพลาสติกและหลอดพลาสติกแก่ลูกค้า เพื่อเป็นการลด

การสร้างขยะแต่ต้นทาง และสามารถนำขยะกว่าร้อยละ 55 จากเดิมร้อยละ 5.9 มาใช้ใหม่ได้ ลดปริมาณขยะต่อคนได้เกือบสามเท่า จาก 1.14 กิโลกรัม ต่อคนต่อวันในปี 1998 ลงเหลือ 0.38 กิโลกรัมในปี 2015

ส่วนการจัดการขยะของประเทศไทย รัฐบาลได้ดำเนินการแก้ไขปัญหาขยะโดยใช้แนวคิด 3R คือ การลดการใช้ (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (recycle) โดยจัดทำแผนที่ กลยุทธ์ (roadmap) ในจัดการขยะมูลฝอยของประเทศไทย พ.ศ. 2559–2564 เพื่อเป็นกรอบและทิศทางการดำเนินการแก้ไขปัญหาการจัดการขยะ โดยวางแผนโครงสร้างให้ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนร่วมกันจัดการปัญหา แบ่งเป็น 4 มาตรการ คือ (ทีมข่าวไทยพีโอเอส, 2559)

- 1) แก้ไขปัญหาขยะมูลฝอยเก่าตกค้างสะสม
- 2) สร้างรูปแบบการจัดการขยะมูลฝอยใหม่
- 3) วางระเบียบและมาตรฐานการบริหารจัดการขยะมูลฝอย
- 4) การสร้างวินัยคนในชาติ

ส่วนภาคเอกชนเริ่มรณรงค์คัดแยกขยะในองค์กร นำส่วนที่ยังใช้ประโยชน์ได้ไปรีไซเคิลหรือจำหน่าย ช่วยกันฝังกลบขยะอินทรีย์ให้ย่อยสลายเองตามธรรมชาติหรือทำปุ๋ย ส่วนที่เหลืออยู่ใช้วิธีเผาทำลายด้วยเตาเผาขยะเทคโนโลยีสูงที่มีระบบควบคุมอากาศ โดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า น้ำมัน หรือแก๊ส อีกทั้งยังมีการหารือเพื่อตั้งเป้าหมายที่จะลดขยะที่มีอยู่ในทะเลงกว่าร้อยละ 50 ภายในปี 2570

อย่างไรก็ตาม ความพยายามในการแก้ปัญหาขยะในประเทศไทยในรูปแบบ 3R ยังไม่ได้ผลนัก ทั้งนี้ เพราะคนส่วนหนึ่งไม่เห็นประโยชน์ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิต ไม่ได้เห็นผลอย่างชัดเจนว่าการแยกขยะและทำความสะอาดก่อนทิ้งนั้นสำคัญอย่างไร ขณะรัฐบาลไทยใช้งบประมาณในการจัดการขยะมากถึง 13,000 ล้านบาท/ปี โดยในจำนวนนี้ยังไม่รวมค่าใช้จ่ายในการรักษาเมืองเกิดโรค รวมทั้งการจัดการดินเสียและน้ำท่วมจากการอุดตันของขยะ ขณะที่สามารถจัดเก็บค่าจัดการขยะได้เพียง 2,300 ล้านบาท จากค่าใช้จ่ายทั้งหมด 13,000 ล้านบาทต่อปี เนื่องจากเก็บเงินจากประชาชนไม่ได้และค่าใช้จ่ายที่เรียกเก็บมิได้สะท้อนค่าใช้จ่ายจริงในการจัดการขยะ

สำหรับกรุงเทพมหานคร มีปัญหาการกำจัดขยะซึ่งเป็นปัญหานักที่สุดปัญหานั้นนี้และใช้วิธีการกำจัดขยะโดยเป็นภาระของผู้รักษาความสะอาดกรุงเทพมหานคร แต่ก็ไม่สามารถแก้ปัญหาขยะได้อย่างจริงจังและยั่งยืน ทั้งนี้ เพราะการบริหารจัดการขยะมีต้นทุนสูงและมีปัญหาอุปสรรคมาก ปัจจุบัน กรุงเทพมหานครมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการมูลฝอย 6,985 ล้านบาทต่อปี แต่ค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บจากประชาชนได้เพียงปีละ 496 ล้านบาท ซึ่งโดยเฉลี่ยกรุงเทพมหานครต้องใช้เงินในการจัดการขยะบ้านละ 226 บาทต่อเดือน แต่เก็บค่าธรรมเนียมได้จริง 20 บาทต่อเดือน ปัจจุบันคณะกรรมการการรักษาความสะอาดและสิ่งแวดล้อม สภา กทม. ได้มีการศึกษาระบบจัดเก็บค่าธรรมเนียมกำจัดขยะมูลฝอย เตรียมยกร่างเป็นข้อบัญญัติ กทม. เสนอผู้ว่าฯ กทม. เพื่อให้บังคับใช้ ทั้งนี้ คณะกรรมการฯ ได้กำหนดอัตราค่าธรรมเนียมที่จะจัดเก็บจากต้นทุนการดำเนินการที่แท้จริง สำหรับบ้านเรือนที่มีมูลฝอยไม่เกิน 20 ลิตรต่อวัน หรือ 120 กิโลกรัมต่อเดือน ต้นทุนเท่ากับ 226 บาทต่อเดือน แต่สภา กทม. เสนอให้จัดเก็บ 135 บาทต่อเดือน หรือคิดเป็นร้อยละ 59 ของต้นทุน (ทีมข่าวไทยรัฐ, 2561)

จากสภาพปัจจุบันและความเป็นมาข้างต้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษา เรื่อง ความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ที่ส่งผลต่อความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร : กรณีศึกษาค่าธรรมเนียมการจัดการและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ เพื่อต้องการทราบความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R และความคิดเห็นของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย ประเภทค่าธรรมเนียมการจัดการและค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ผลการศึกษาจะเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินนโยบายในการเก็บค่าธรรมเนียมในการกำจัดขยะ ซึ่งกรุงเทพมหานครกำลังจะมีนโยบายในการเก็บค่าธรรมเนียมในการจัดการขยะจากประชาชนในจำนวนที่สะท้อนดันทุนจริง และความคิดเห็นของประชาชนจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการกำหนดเกณฑ์ในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมที่มีความเป็นธรรม และแนวทางแก้ไขปัญหาที่หลากหลายจากความเห็นของประชาชน

## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร
3. เพื่อศึกษาระดับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคล
5. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคล
6. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคล
7. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย
8. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร
9. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร

## วิธีการวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตชนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 107,754 คน (ที่มา : สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชาชนที่มีภูมิลำเนาและอาศัยอยู่ในเขตชนบุรี กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 400 คน โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างจากสูตรของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane อ้างถึงใน สูรศักดิ์ โตประสี, 2557, หน้า 11) ที่มีความคาดเคลื่อน 0.05 และมีความ เชื่อมั่น 95% ตามสูตร ดังนี้

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถามซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ความตระหนักในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 3) การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R และ 4) ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย

ลักษณะของแบบสอบถามส่วนที่ 2-4 เป็นระบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดระดับความเห็นด้วยเป็น 4 ระดับ คือ มาก ค่อนข้างมาก ค่อนข้างน้อย และน้อย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตัวเอง โดยดำเนินการ ดังนี้

- นำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-มีนาคม 2562
- รวบรวมแบบสอบถามให้ครบถ้วนตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดและตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามให้มีความครบถ้วนสมบูรณ์เพื่อนำไปวิเคราะห์ผล

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive Statistics) ในรูปความถี่ (frequency) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean:  $\bar{x}$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation: S.D.) เพื่อใช้อธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและตัวแปรอิสระและตัวแปรตามและทดสอบสมมติฐานด้วย การหาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามด้วยแบบจำลอง (model of analysis) แบบความสัมพันธ์เชิงเส้น (linearity) การวิเคราะห์ถดถอยพหุ (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation)

## ผลการวิจัย

ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม

ลำดับ	ความตระหนัก	$\bar{x}$	S.D.	มีความตระหนัก	อันดับ
1.	ด้านการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อม	3.35	.680	มาก	3
2.	ด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติ	3.26	.796	มาก	5
3.	ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่	3.35	.692	มาก	2
4.	ด้านการใช้สิ่งทอแทน	3.29	.764	มาก	4
5.	ด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลาย	3.40	.714	มาก	1
รวมเฉลี่ย		3.31	.735	มาก	

จากตารางที่ 1 ความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมมีความตระหนักอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบร่วม ด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลาย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.40 มีความตระหนักอยู่ในระดับมากของลงมาด้านการนำกลับมาใช้ใหม่และด้านการปรับปรุงคุณภาพ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35 มีความตระหนักอยู่ในระดับมาก และด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 มีความตระหนักอยู่ในระดับมาก

การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร  
ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม

ลำดับ	การมีส่วนร่วม	$\bar{x}$	S.D.	มีส่วนร่วม	อันดับ
1.	การใช้ซ้ำ (Reuse)	3.08	.856	ค่อนข้างมาก	3
2.	การลดการใช้ (Reduce)	3.14	.788	ค่อนข้างมาก	2
3.	การหมุนเวียนกลับมาใช้ (Recycle)	3.17	.784	ค่อนข้างมาก	1
รวมเฉลี่ย		3.13	.810	ค่อนข้างมาก	

จากตารางที่ 2 การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมมีส่วนร่วมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.13

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบร้า การหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ (recycle) มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.17 มีส่วนร่วมอยู่ในระดับมากของลงมาตรการลดการใช้ (reduce) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.14 มีส่วนร่วมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก และการใช้ซ้ำ (reuse) มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.08 มีส่วนร่วมอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

ตารางที่ 3 ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครในภาพรวม

ลำดับ	ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่าย ในการกำจัดขยะ	$\bar{X}$	S.D.	ความเต็มใจ	อันดับ
1.	ค่าธรรมเนียมการจัดการ	3.42	.665	มาก	1
2.	ค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์	2.95	.897	ค่อนข้างมาก	2
	รวมเฉลี่ย	3.18	.824	ค่อนข้างมาก	

จากตารางที่ 3 ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า มีความเต็มใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบร้า ค่าธรรมเนียมการจัดการมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.42 มีความเต็มใจอยู่ในระดับมาก และค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.95 มีความเต็มใจอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

#### การทดสอบสมมติฐาน

1. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตธนบุรีที่มีอาชีพที่แตกต่างกัน มีความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคลบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่าประชาชนในเขตธนบุรีมีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนที่แตกต่างกัน

มีความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตธนบุรีที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกันการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 คือ ด้านการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญ ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ด้านการใช้สิ่งทดแทน และด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลาย ซึ่งมีตัวแปร 1 ตัวมีผลเชิงบวกต่อตัวแปรตาม คือ ด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญ ทรัพยากรธรรมชาติ มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 3.4 แสดงว่า ยังมีตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณาริ้งนี้อีกร้อยละ 96.6 ที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 มีค่าผิดพลาดของการคาดประมาณด้วยด้วยสมการ (standard error of the estimate) เกี่ยวกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เท่ากับ 4.02503 ส่วนผลการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) พบว่า ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยที่สุด ( $r = -.112^*$ ) กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ ตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน (multiple regression) ผลการวิเคราะห์ พบร้า ตัวแปรอิสระทั้ง 3 คือ การลดการใช้ (reduce) การใช้ซ้ำ (reuse) และการหมุนเวียนกลับมาใช้ (recycle) ซึ่งมีตัวแปร 1 ตัวมีผลเชิงลบต่อตัวแปรตาม คือ การลดการใช้ (reduce) มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบก

รับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 1.4 แสดงว่ามีตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณาครั้งนี้อีกร้อยละ 98.6 ที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 มีค่าผิดพลาดของการคาดประมาณด้วยด้วยสมการ (standard error of the estimate) เกี่ยวกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เท่ากับ 3.84566 โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์พบว่า การลดการใช้ (reduce) มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับสูงมาก ( $r = -.120^*$ ) กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายขั้นตอน (multiple regression) พบว่า ตัวแปรอิสระทั้ง 5 คือ ด้านการปรับปรุงคุณภาพของสิ่งแวดล้อมด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญ ทรัพยากรธรรมชาติ ด้านการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ ด้านการใช้สิ่งทดแทน และด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลายซึ่งมีตัวแปร 3 ตัวมีผลเชิงบวกต่อตัวแปรตาม เรียงตามลำดับของค่าสัมประสิทธิ์ของ การถดถอยจากมากไปน้อยคือ ด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลายด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญ ทรัพยากรธรรมชาติและด้านการนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ตัวแปรทั้ง 3 มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 32.2 แสดงว่า ยังมีตัวแปรอื่นที่ไม่ได้นำมาพิจารณาครั้งนี้อีก ร้อยละ 67.8 ที่มีผลต่อกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร และสมการที่ได้จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุแบบขั้นตอน (stepwise) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .00 มีค่าผิดพลาดของการคาดประมาณด้วยด้วยสมการ (standard error of the estimate) เกี่ยวกับกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร เท่ากับ 4.038 โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์พบว่า ด้านการปรับปรุงคุณภาพมีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับน้อยที่สุด ( $r = .260^{**}$ ) กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญ ทรัพยากรธรรมชาติ มีความสัมพันธ์เชิงบวกในระดับปานกลาง ( $r = .353^{**}$ ) กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ผลการวิเคราะห์ความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตชนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า ในภาพรวมมีความตระหนักรอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบร่วม ด้านการป้องกันไม่ให้ทรัพยากรถูกทำลาย มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติ มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาควิชางéย์ทัต (2560) ซึ่งทำวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี ผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี ในภาพรวมมีความตระหนักรอยู่ในระดับมากสอดคล้องกับแนวคิดของ ประธาน อิศรปีดา (อ้างถึงใน ภาควิชางéย์ทัต, 2560, หน้า 12) อธิบายว่าความตระหนักรเป็นพฤติกรรม ทางด้านอารมณ์หรือความรู้สึกของ ความรู้ความคิดความตระหนักรเป็นเรื่องของโอกาสที่ได้รับสัมผัสจากสิ่งเร้าหรือสิ่งแวดล้อมความรู้หรือ การศึกษาเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความตระหนักร ซึ่งอาจสรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่างมีความตระหนักรอยู่ใน ระดับมาก เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครซึ่งเป็นจังหวัดที่มีประชากร มีการศึกษาอยู่ในเกณฑ์สูงกว่าในจังหวัดอื่น ๆ ในประเทศไทย ยกทั้งกรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของความ เจริญ เทคโนโลยีและการสื่อสารทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงองค์ความรู้และมีผลผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิตของประชาชนในกรุงเทพมหานคร จึงเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ประชาชนใน กรุงเทพมหานคร มีความตระหนักรต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

3. ความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ในภาพรวม ผลการศึกษาพบว่า มีความเต็มใจอยู่ในระดับค่อนข้างมากเมื่อพิจารณาเป็นรายตัว พบว่า ค่าธรรมเนียมการจัดการมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด รองลงมาค่าธรรมเนียมผลิตภัณฑ์มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สโตรชา นพคุณ (2545) ซึ่งทำวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ให้บริการ ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีต่อการเก็บค่าธรรมเนียมในการบำบัด : กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ผลการศึกษาพบว่า มีความเต็มใจ

ใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมในการบำบัดน้ำเสีย ในระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 51.4 โดยเห็นว่าถ้าเทศบาลมีการปรับปรุงท่าระบายน้ำทิ้งและคูคลอง ทำนยินดีที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียในราคาน้ำเสียที่สูงกว่า 50 บาท มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ค่าเฉลี่ย 4.36 เห็นด้วยในระดับมากของลงมาคือ การเก็บค่าธรรมเนียมเป็นสิ่งที่ผู้สร้างผลกระทบให้ความร่วมมือ มีค่าเฉลี่ย 4.29 เห็นด้วยในระดับมากและเห็นด้วยที่เทศบาลจะเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในราคาน้ำเสียที่สูงกว่า 50 บาท/เดือน/ครัวเรือน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ค่าเฉลี่ย 3.35 เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลาง

4. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลโดยใช้ t-test และ One-Way ANOVA ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตตันบุรี ที่มีอาชีพที่แตกต่างกันมีความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ สโรชา นพคุณ (2545) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริการระบบบำบัดน้ำเสียที่มีต่อการเก็บค่าธรรมเนียมในการบำบัด : กรณีศึกษาเขตเทศบาลนครเชียงใหม่ ที่พบว่า อาชีพที่แตกต่างกันมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยอาชีพรุก岐จส่วนตัว มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย สูงที่สุด รองลงมาคือ พนักงานเอกสาร และอาชีพค้าขาย มีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย ต่ำที่สุด และสอดคล้องกับรายได้และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน พบว่า รายได้และระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนที่แตกต่างกันความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับแนวคิดของ ไฮอ์ส ซีเบิร์ต (Horst Siebert อ้างถึงใน กัญญาธน์ ลับเมฆ, 2544, หน้า 25) กล่าวว่าความเต็มใจขึ้นอยู่ตัวแปรรายได้ (income)

5. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตชนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ One-Way ANOVA ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประชาชนในเขตชนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคลบุคคล ด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่าประชาชน ในเขตชนบุรี ที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนของความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สอดคล้องกับงานวิจัยของ วีรญา บุญสิน (2553) ศึกษาวิจัยเรื่อง ความตระหนักรของประชาชน ที่มีต่อปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบร่วม เพศ อายุ และระยะเวลาที่อาศัยในพื้นที่ที่แตกต่างกันความตระหนักรของประชาชนที่มีต่อปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ไม่สอดคล้องกับรายได้ อาชีพ และ

การศึกษาที่แตกต่างกันความตระหนักของประชาชนที่มีต่อปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ อำเภอเกาะสมุย จังหวัดสุราษฎร์ธานี แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคล โดยใช้ t-test และ One-Way ANOVA ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร จำแนกปัจจัยส่วนบุคคลด้าน เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนในเขตธนบุรีที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกันของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรอดคล้องกับงานวิจัยของ ภาวุรินท์ นาจำปา (2557) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ จังหวัดตราด พบว่า ระยะเวลาที่อยู่อาศัยที่ต่างกันการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05 และเพศที่แตกต่างกันการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอย ของเทศบาลตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .05

7. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์พบว่า ด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษ เป็นผู้จ่ายของประชาชนเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 3.4 ส่วนผลการวิเคราะห์โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) พบว่า ด้านการนำกลับมาใช้ใหม่ มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยที่สุด ( $r = -.112^*$ ) กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไม่สรอดคล้องกับแนวคิดของ绍特ส ซีเบิร์ต (Horst Siebert อ้างถึงใน กัญญารัตน์ ลับเมฆ, 2544, หน้า 25) ที่กล่าวว่าความเต็มใจขึ้นอยู่กับตัวแปรต่าง ๆ คือ ทัศคติที่มีต่อสังคม (attitude toward society) ระดับการรับรู้ข่าวสาร (the level of application information available) ความถี่ในการใช้ทรัพยากร (frequency and intensity of use) และรายได้ (income)

8. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) และสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์พบว่า การลดการใช้ (reduce) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 1.4 ส่วนการวิเคราะห์ด้วยสถิติสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์ พบร่วมกับการลดการใช้ (reduce) มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับสูงมาก ( $r = -.120^*$ ) กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สามารถอภิปรายได้ว่า ประชาชนที่มีพฤติกรรมการลดการใช้วัสดุที่ทำให้เกิดขยะ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ถุงพลาสติก โฟม ขวดพลาสติก เป็นต้น มีแนวโน้มเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ เพราะเป็นผู้มีมิจิตสำนึกและความตระหนักรยอมส่งผลให้民意มุ่งเน้นไปยังค่าจัดการขยะ ดังนั้น รัฐบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรปลูกฝังให้ประชาชนทั่วไปมีมิจิตสำนึกและตระหนักร่องปัญหาขยะและปัญหาสิ่งแวดล้อม เพื่อจะได้กำหนดนโยบายให้ประชาชนรับภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการขยะโดย เพื่อลดภาระที่ตกอยู่กับรัฐบาลหรือกรุงเทพมหานครอย่างเข่นในปัจจุบัน

9. ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R ของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) กับสหสัมพันธ์ (correlation) ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของความตระหนักรเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร โดยใช้สถิติการถดถอยพหุแบบหลายชั้นตอน (multiple regression) ผลการวิเคราะห์ พบร่วมกับด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร ได้ร้อยละ 3.4 ส่วนผลการวิเคราะห์ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ (correlation) พบร่วมกับด้านการนำกลับมาใช้ใหม่มีความสัมพันธ์เชิงลบในระดับน้อยที่สุด ( $r = -.112^*$ ) กับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตตันบุรี กรุงเทพมหานคร มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ พีรพล ครบเบญจ (2560) ที่ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ของจิตสาธารณะของประชาชนกับการมีส่วนร่วม ในการกำจัดขยะในเขตบางกอกน้อย จังหวัดกรุงเทพมหานคร ที่พบว่า

ตัวแปรอิสระทั้ง 4 ซึ่งมีตัวแปรอิสระ 3 ตัว ส่งผลเชิงบวกต่อตัวแปรตาม เรียงตามลำดับของค่า สมประสิทธิ์ของการถดถอยจากมากไปน้อย คือ ด้านการอาสาทำงาน ด้านการหลีกเลี่ยงการทำลาย ด้าน การเคารพสิทธิ และมีตัวแปรอิสระ 1 ตัว ส่งผลเชิงลบต่อตัวแปรตาม คือ ด้านการเข้าร่วมกิจกรรม ตัว แปรอิสระทั้ง 4 มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในเขตบางกอกน้อย จังหวัด กรุงเทพมหานคร และไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ วิลเลียม ริดเดอร์ (อ้างถึงใน สมรักษ์ กิ่งรุ้งเพชร, 2541, หน้า 18) ได้สรุปปัจจัยต่าง ๆ ที่มีต่อการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนไว้ 11 ประการ ได้แก่ การ ปฏิบัติตนให้สอดคล้องตามความเชื่อพื้นฐานมा�ตรฐานคุณค่า เป้าหมาย ประสบการณ์ที่ผิดปกติธรรมชาติ ความคาดหมาย การมองแต่ตัวเอง การบีบบังคับ นิสัยและประเพณี โอกาส ความสามารถ และการ สนับสนุน

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาพบว่าประชาชนในเขตธนบุรีที่มีอาชีพที่แตกต่างกันมีความเต็มใจที่จะ แบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายแตกต่างกันซึ่งรัฐบาลต้องมีมาตรการ ในการบังคับ ให้ประชาชนทุกกลุ่มอาชีพต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะ และมลพิษด้วยต้นทุน ในการกำจัดขยะที่แท้จริง

2. จากผลการศึกษาพบว่าประชาชนในเขตธนบุรีที่มีระยะเวลาที่อยู่อาศัยในชุมชนแตกต่างกัน การมีส่วนร่วมในการจัดการขยะในรูปแบบ 3R รัฐบาลควรมีนโยบายในการสนับสนุนให้ประชาชนที่แยก ขยะ โดยครัวเรือนที่มีการแยกขยะจะได้รับการลดหย่อนในการกำจัดขยะ และได้ใช้ถุงแยกขยะฟรีหรือ ได้รับส่วนแบ่งรายได้จากการแยกขยะของกรุงเทพมหานคร

3. จากผลการศึกษาพบว่า ด้านการลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติมีความสัมพันธ์เชิง บวกกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของ ประชาชนในเขตธนบุรีประชาชนในกรุงเทพมหานคร ควรมีความตระหนักรถึงการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม หรือทรัพยากรธรรมชาติให้มีความสะอาด เพื่อลดอัตราการเสื่อมสูญทรัพยากรธรรมชาติในพื้นที่อยู่อาศัย ซึ่งจะทำให้พื้นที่อยู่อาศัยปราศจากขยะและพื้นที่นั้นมีความน่าอยู่มากยิ่งขึ้น

4. จากผลการศึกษาพบว่าการลดการใช้ (reduce) มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความเต็มใจที่จะ แบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตธนบุรี กรุงเทพมหานครประชาชนที่มีพฤติกรรมการลดการใช้ขยะควรจะได้รับสิ่งตอบแทนหรือได้รับการยกเว้น การดำเนินการบางประการจากรัฐบาล เช่น ผู้ที่ไม่ได้รับถุงพลาสติกจากการซื้อสินค้าควรได้ลดราคาสินค้า ได้แต้มสะสมในการแลกซื้อสินค้าหรือได้บริจาคเงินเพื่อการกุศล เป็นต้น หรือในกรณีตรงกันข้าม หาก ประชาชนที่ซื้อสินค้าและรับถุงพลาสติกจะต้องจ่ายค่าถุงพลาสติกและจะไม่ได้รับการลดราคาสินค้าหรือ รับแต้มสะสมได้ ๆ

5. จากผลการศึกษาพบว่า ความตระหนักรถึงกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจที่จะแบกรับค่าใช้จ่ายในการกำจัดขยะตามหลักการผู้ก่อ

มลพิชเป็นผู้จ่ายของประชาชนในเขตอันบุรี กรุงเทพมหานคร รัฐบาลควรขอความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชนให้มีการจัดกิจกรรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เพื่อให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติให้มากขึ้น

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเปรียบเทียบมาตรการในการส่งเสริมให้ประชาชนแยกขยะและเติมใจจ่ายค่าบริการในการกำจัดขยะและมลพิชของประเทศต่าง ๆ ในโลก เพื่อค้นหาวิธีการที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย
2. ควรมีการศึกษาเชิงคุณภาพ เพื่อค้นหาวิธีการคัดแยกขยะของประชาชนในกรุงเทพมหานคร ที่มาจากการเติมใจและตระหนักรถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อลดโลกร้อน
3. ควรศึกษาเปรียบเทียบการสร้างความร่วมมือของประชาชนในการคัดแยกขยะด้วยจิตสำนึก กับการถูกบีบบังคับด้วยกฎหมาย เพื่อค้นหาวิธีการที่ดีที่สุดที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการจัดการขยะของประชาชนที่ได้ผลเป็นรูปธรรม
4. การศึกษางานวิจัยครั้งต่อไป ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบนโยบายและกิจกรรมของของภาครัฐ และภาคเอกชนในการจัดโครงการในการลดการใช้ขยะเพื่อค้นหาวิธีที่ดีที่สุด มาปรับใช้ในการคัดแยกขยะของครัวเรือนในกรุงเทพมหานคร

## บรรณานุกรม

กัญญาภรณ์ ลับเมฆ. (2544). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมมูลฝอยของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาชุมชน, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

เกียรติกุล ถวิล. (2558). พฤติกรรมการจัดการขยะมูลฝอยในรูปแบบ 3R (Reduce, Reuse, Recycle) ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี. การค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเมืองการปกครอง, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาวุธินท์ น้ำเงา. (2557). การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อการจัดการขยะมูลฝอยของเทศบาล ตำบลคลองใหญ่ อำเภอคลองใหญ่ จังหวัดตราด. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการภาครัฐและภาคเอกชน, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ภาวี วงศ์ทัต. (2560). ความสัมพันธ์ของความตระหนักรู้กับการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม กับการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลหนองบัว อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร, มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

วีรญา บุญสิน. (2553). ความตระหนักรู้ของประชาชนที่มีต่อปัญหาทรัพยากรน้ำในพื้นที่ อำเภอสมุย จังหวัดสุราษฎรธานี. วิทยานิพนธ์สังคมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยมหิดล.

สโรชา นพคุณ. (2545). ปัจจัยทางเศรษฐกิจและสังคมที่มีต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้ใช้บริหาร บำบัดน้ำเสียที่มีต่อการเก็บค่าธรรมเนียมในการบำบัด กรณีศึกษาเขตเทศบาลเชียงใหม่. การค้นคว้าอิสระศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สมรักษ์ กิงรุ่งเพชร. (2541). การมีส่วนร่วมของชาวสมุทรสงครามในการอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐศาสตร์, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร. (2559). สถิติข้อมูลประชากรกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2559. สืบค้นจาก <http://office.bangkok.go.th/pipd>

ทีมข่าวเดลินิวส์. (2561, พฤษภาคม 10). ขยายในกรุงครึ่งปี 61 เกินหนึ่นั่นทุกดี่อน กทม.เผยแพร่ สถิติขยะ ในกรุงครึ่งปี 61 เกินหนึ่นั่นทุกดี่อน. เดลินิวส์ออนไลน์. สืบค้นจาก <https://www.dailynews.co.th/Bangkok/642666>

ทีมข่าวไทยพีบีเอส. (2559, มีนาคม 17). กรมควบคุมมลพิษยอมรับการจัดการขยะในไทยไม่มีประสิทธิภาพ-ขยายตကต้างเพิ่ม 6 แสนตัน/ปี. ไทยพีบีเอส. สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/content/251019>

- 
- ทีมข่าวไทยพีบีเอส. (2560, ตุลาคม 16). "กทม." 茫然ครุยยะล้าน 4.2 ล้านตันต่อวัน. ไทยพีบีเอส. สืบค้นจาก <https://news.thaipbs.or.th/content/266970>
- ทีมข่าวไทยรัฐ. (2561, เมษายน 21). สถา กทม.เสนอปรับค่าขยะตามต้นทุน เดือนละ 135 บาท. ไทยรัฐออนไลน์. สืบค้นจาก <https://www.thairath.co.th/news/local/Bangkok>
- สุรศักดิ์ โตประสี. (2557). วิธีวิจัยทางรัฐประศาสนศาสตร์ กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.