

# 04

## ทัศนคติเกี่ยวกับค่าบำบัดน้ำเสียของ ประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร PUBLIC ATTITUDE TOWARDS WASTEWATER TREATMENT FEES IN BANGKOK

สุมิตตรา เจิมพันธ์<sup>a</sup>✉ และ ไชยนันท์ ปัญญาศิริ<sup>b</sup>

<sup>a</sup>บัณฑิตวิทยาลัยสาขารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม

<sup>b</sup>บัณฑิตวิทยาลัยสาขาวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยสยาม

Sumittra Jhermpun<sup>a</sup>✉ and Chaiyanant Panyasiri<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Graduate School of Public Administration, Siam University

<sup>b</sup>Graduate School of Management, Siam University

✉jsumittra@gmail.com

## บทคัดย่อ

การกำหนดให้ผู้ก่อความเสียหายแก่แหล่งน้ำธรรมชาติ เป็นผู้รับผิดชอบในการเสียค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยกันแก้ไขบรรเทาปัญหาเป็นไปตามหลักการ “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” จะนำไปสู่การควบคุมมลพิษและการฟื้นฟูระบบนิเวศน์ทางน้ำอย่างยั่งยืน บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาแนวทางการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียที่ปฏิบัติในต่างประเทศและเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมและความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนในกรุงเทพมหานคร โดยผลการวิจัยพบว่า การเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความสะอาดฟื้นฟูแหล่งน้ำ และการมีส่วนร่วมในการเสียค่าธรรมเนียมระบบบำบัดน้ำเสียนั้น ภาครัฐควรเปิดโอกาสให้ประชาชนที่เป็นผู้เกี่ยวข้องในฐานะผู้จ่ายค่าธรรมเนียมเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผล เพื่อให้เป็นไปตามหลักการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศจากความร่วมมือของภาคประชาชนกับภาครัฐ

**คำสำคัญ:** การจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมของประชาชน ความเต็มใจจ่าย ค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

## Abstract

The Polluter Pays Principle (PPP), enacted to make the party contaminating natural water resources responsible for paying the compensation, aims to contain the pollution and to restore the sustainable water ecology. The objectives of this research were to study approaches to collecting waste water treatment fees practiced internationally and to study the factors related to the participation and willingness of Bangkok metropolitan residents regarding this matter. In order to increase the level of participation in preserving water resources and to encourage the payment of water treatment fees, the government should enable people, those that pay the fees, to participate in public policy formulation, implementation, and evaluation. This will ensure the principle of steering national development through the collaboration between the civic and government sectors.

**Keywords:** Wastewater Treatment Fee Collection, Civil Participation, Willingness to Pay, Wastewater Treatment Fees

## บทนำ

ตามมาตรา 70 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ที่กำหนดให้ผู้ก่อความเสียหายแก่แหล่งน้ำธรรมชาติต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการเสียค่าใช้จ่ายเพื่อช่วยกันจัดการแก้ไขตามหลัก “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” (Polluter Pays Principle: PPP) โดยผู้ก่อมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมจะต้องร่วมรับผิดชอบจ่ายค่าเสียหายหรือป้องกันและควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม อีกทั้งทำให้สิ่งแวดล้อมกลับคืนสู่สภาพเดิม National Environmental Quality Enhancement and Preservation Act, 1992) เพราะปัจจุบันปัญหามลพิษและสภาพเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำต่างๆ มีความรุนแรงมากขึ้น (Kongsakul, 2006, pp. 1 - 5) ทำให้ประเทศไทยต้องมีการกำหนดมาตรการด้านกฎหมายที่สอดคล้องกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียโดยสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียมากขึ้น (Jhermpun, 2014, p. 107) ดังที่ปรากฏในข้อเสนอแนะของการประชุมรัฐมนตรีฝ่ายสิ่งแวดล้อมของสมาชิกองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organization For Economic Cooperation and Development: OECD) จำนวน 24 ประเทศ ที่ได้เสนอหลักการดังกล่าวมาใช้กับนโยบายสิ่งแวดล้อมระหว่างประเทศ ซึ่งในปี ค.ศ. 1981 องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาได้เสนอแนะให้ใช้หลัก PPP นี้ร่วมกับข้อเสนอแนะอื่นๆ และได้มีการนำไปใช้เป็นทฤษฎีและแนวความคิดในการบัญญัติกฎหมายของหลาย ๆ ประเทศ (Department of Drainage and Sewerage, 2016) ซึ่งในกรณีของกรุงเทพมหานคร ได้มีการผลักดันเชิงนโยบายให้มีการนำมาตรการต่างๆ เข้ามาใช้เพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำนี้ด้วยเช่นกัน

จากปัญหาข้างต้น คณะผู้วิจัยจึงมีสนใจที่จะหาคำตอบในประเด็นเบื้องต้นที่ว่า ประชาชนชาวกรุงเทพมหานครมีระดับของการรับรู้ การมีความรู้ การรับรู้ข้อมูล การมีส่วนร่วม การยอมรับ ตลอดจนมีความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียอยู่ในระดับใด และปัจจัยสำคัญที่จะมีความสัมพันธ์กับระดับของการมีส่วนร่วมและความเต็มใจที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสีย นั้น ได้แก่ปัจจัยอะไรบ้าง ซึ่งในหลาย ๆ ประเทศได้มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมนี้แล้ว ดังนั้นจึงมีการศึกษาเพื่อเปรียบเทียบต่างประเทศในประเด็นต่าง ๆ โดยคัดเลือกกลุ่มประเทศที่จะนำมาศึกษาเปรียบเทียบ ได้แก่

1) ประเทศฝรั่งเศส เนื่องจากเป็นประเทศในสมาชิกในกลุ่มองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาที่เสนอหลักการเศรษฐกิจระหว่างประเทศของนโยบายสิ่งแวดล้อม ที่เรียกว่า “หลักผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ในปี ค.ศ. 1981 ทำให้องค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนาได้เสนอแนะให้ใช้หลัก PPP นี้ ร่วมกับข้อเสนอแนะอื่น ๆ และได้มีการนำไปใช้เป็นกรอบการบัญญัติกฎหมายของประเทศสมาชิกและประเทศที่โครงการความร่วมมือกับองค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (OECD, 1982)

2) ประเทศสิงคโปร์ โดยประเทศสิงคโปร์ถือเป็นตัวอย่างสำคัญที่ในระดับนครรัฐที่สามารถบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียในเขตเมืองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้การดำเนินนโยบายของรัฐบาลแห่งชาติสิงคโปร์ (Jhermpun & Panyasiri, 2015, p. 117) แต่มีรัฐบาลกลางที่ เรียกว่า Public Utility Board (PUB) เป็นผู้กำกับดูแลทั้งในเรื่องของน้ำประปาและระบบการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพและโปร่งใสมาก และยังทำให้องค์การสหประชาชาติ (United Nations, 2000) เห็นว่า ประเทศสิงคโปร์ แม้เป็นประเทศที่ตั้งอยู่บนเกาะเล็ก มีพื้นที่ราบประมาณ 647 ตร.กม. ยังเห็นว่า โรงบำบัดน้ำเสียเป็นสิ่งจำเป็นที่จะทำให้ประสบความสำเร็จและสร้างความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นให้แก่ประชาชนของชาติมากขึ้น

3) ประเทศมาเลเซีย เป็นประเทศที่ติดกับประเทศไทย และผลิตน้ำดื่มให้แก่ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซียเคยประสบปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมเนื่องจากภาคการผลิตของมาเลเซียมีการเติบโตอย่างรวดเร็ว ทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียที่มีอยู่ในท้องถิ่นไม่สามารถรองรับผลกระทบได้อย่างเพียงพอ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2536 รัฐบาลประเทศมาเลเซียได้ตรากฎหมายขึ้นฉบับหนึ่ง คือ Sewerage Service Act 1993 แต่อย่างไรก็ตาม กฎหมายดังกล่าวยังไม่ได้มีการบังคับใช้อย่างจริงจังในขณะนี้

4) ประเทศอินโดนีเซีย เพราะเป็นประเทศที่มีความหลายหลายทางภูมิศาสตร์ จึงได้พัฒนาให้มีรูปแบบการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียที่หลากหลายวิธีการ ตามการศึกษาของ USAID (2006) เป็นการแสดงถึงความสำเร็จและความเข้มแข็งของการกระจายอำนาจของการปกครองของรัฐบาลท้องถิ่น (PEMDA: Pemerintah Daerah) ในการออกแบบการดำเนินการเพื่อบำบัดน้ำเสียมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้เนื่องจากจะมีวิธีการหรือแนวทางในการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียตามความเหมาะสมกับลักษณะเฉพาะของแต่ละพื้นที่

5) ประเทศอียิปต์ เพราะเป็นประเทศที่อยู่ติดทั้งทวีปยุโรปและทวีปเอเชีย ซึ่งมีข้อมูลของผลดีผลเสียของการตัดสินใจว่าควรให้หน่วยงานใดรับผิดชอบในการเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียจึงจะเหมาะสม (Jhermpun, 2014, pp. 108 - 109) รัฐบาลอียิปต์ได้จัดตั้งสำนักงานการสุขาภิบาลเมืองอเล็กซานเดรีย (Alexandria General Organization for Sanitary Disposal, AGOSD) ขึ้นตรงต่อรัฐบาลกลางทำหน้าที่บริหารจัดการการบำบัดน้ำเสียแทนเทศบาลเมือง

จากการศึกษาข้อมูลจากต่างประเทศ รวม 5 ประเทศ สามารถนำมาปรับใช้เป็นต้นแบบในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมสำหรับประเทศไทย ดังจะได้กล่าวถึงรายละเอียดของศึกษาเปรียบเทียบทั้งจากเอกสารและการเก็บข้อมูลจากครัวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานครต่อไป

## วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1) เพื่อศึกษาการจัดการเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประเทศอียิปต์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซีย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับประเทศไทย

2) เพื่อศึกษาปัจจัยด้านประชากร การรับรู้เรื่องการบริหารบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสีย การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจในการจ่ายและอัตราการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนในกรุงเทพมหานคร

3) เพื่อเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสียและสร้างความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชน เพื่อให้สามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียในระดับที่เหมาะสมต่อไป

## การทบทวนวรรณกรรม

จากการศึกษาเรื่อง "ทัศนคติเกี่ยวกับค่าบำบัดน้ำเสียของประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร" นั้น คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องแนวคิด ทฤษฎีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

## แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจ

แนวคิดความเต็มใจเกี่ยวกับความเต็มใจของ ประภาเพ็ญ สุวรรณ (Suwan, 1977, pp. 14 – 16) อธิบายว่า ความเต็มใจเป็นพฤติกรรมด้านทัศนคติ โดยมีส่วนประกอบของขั้นตอนของการเกิดพฤติกรรมทางด้านทัศนคติ ท่าทีความรู้สึกรู้สึกให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จะขยายความของขั้นตอนต่างๆ ได้ดังนี้

1) *ขั้นตอนการรับรู้หรือการให้ความสนใจ (Receiving or Attending)* เป็นขั้นของการรับรู้หรือการให้ความสนใจนี้เป็นขั้นที่แสดงว่า บุคคลนั้นได้ถูกกระตุ้นให้รับทราบว่ามีเหตุการณ์หรือสิ่งเร้าบางอย่างปรากฏอยู่ และบุคคลนั้นจะมีความยินดีหรือมีภาวะจิตใจที่พร้อมที่จะรับสิ่งเร้าเหล่านั้นหรือให้ความสนใจต่อสิ่งเร้าเหล่านั้นหรือไม่

2) *ขั้นตอนการตอบสนอง (Responding)* โดยพฤติกรรมในขั้นนี้เกิดต่อเนื่องจากพฤติกรรมขั้นการรับรู้หรือการให้ความสนใจต่อสถานการณ์หรือสิ่งเร้าต่างๆ ในขั้นนี้บุคคลจะถูกจูงใจให้เกิดความสนใจอย่างเต็มที่ (Actively Attending)

ซึ่งพฤติกรรมขั้นการตอบสนองนี้มีส่วนประกอบย่อย คือ ส่วนประกอบแรกเป็นการยินยอมในการตอบสนอง (Acquiescence in Responding) ส่วนประกอบที่สอง (Willingness to Respond) ในขั้นนี้บุคคลเกิดความรู้สึกผูกมัดที่จะทำปฏิกริยาบางอย่าง ซึ่งเป็นผลจากการเลือกของบุคคลเอง

## ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเต็มใจง่าย

ผลการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเต็มใจในการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียของประชาชน คือ

1) *การรับรู้* คือ กระบวนการนี้เริ่มต้นจากการไขว่คว้าสัมผัสจากสิ่งเร้า และจัดระบบสิ่งเร้าใหม่ภายในระบบคิดของสมอง ภายหลังจากนั้นจึงจะแปลความหมายว่าสิ่งเร้าที่รับสัมผัสเข้ามานั้นคืออะไร และแปลความหมายนี้ ซึ่งเกิดเป็นผลการรับรู้ขั้นสุดท้าย (Varanusantikul, 2007, p. 84)

2) *การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร* เพื่อก่อให้เกิดการรับรู้ เปลี่ยนทัศนคติ ความคิดเห็นและพฤติกรรมบางอย่างนั้น ยิ่งมีความซับซ้อนมากเท่าใด ยิ่งจำเป็นต้องใช้สื่อหลายสื่อ หลายกลวิธี เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากยิ่งขึ้น (Pilon-Owad, 2003, pp. 361 - 370) ซึ่งสื่อที่ใช้ในการประชาสัมพันธ์ได้แก่ สื่อบุคคล คำพูด สิ่งพิมพ์ แผ่นพับ โปสเตอร์ ป้ายประกาศ วารสาร สื่อดิจิทัล ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ รวมถึงการจัดเหตุการณ์พิเศษต่าง ๆ เป็นต้น (Lapiratanakul, 2003, p. 14, 265)

3) *การมีความรู้* เป็นการใช้อัจฉญาณเพื่อประกอบการตัดสินใจ ดังนั้น ความรู้ (Knowledge) ทำให้เกิด ความเข้าใจ (Comprehension) สามารถประยุกต์หรือการนำความรู้ไปใช้ และสามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ (Suwan, 1977, pp. 14 – 16)

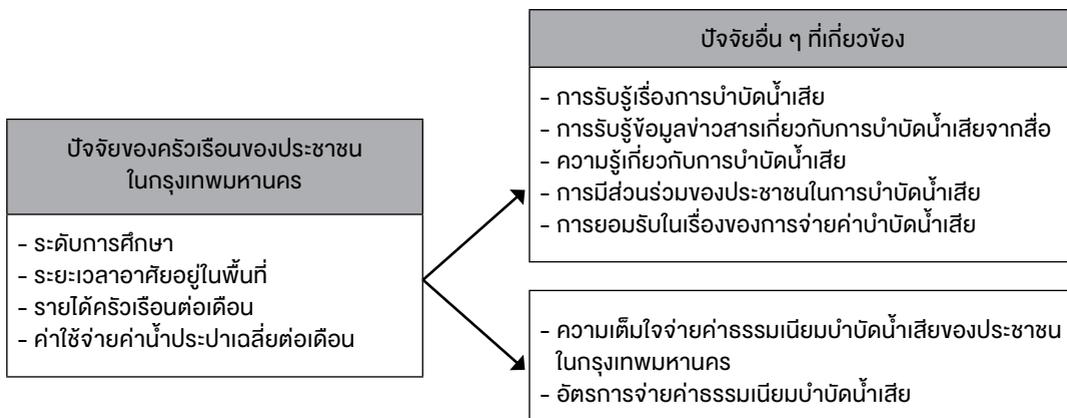
4) *การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย* สำหรับการยอมรับ (Adoption) ในขั้นนี้ คือ การยอมรับเอามาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และถาวรต่อไป

## แนวคิดและทฤษฎีการมีส่วนร่วมของประชาชน

จากการประชุมที่กรุงริโอเดอจาเนโร ได้ประกาศหลักการข้อ 10 ของคำประกาศริโอ (Principle 10 of Rio Declaration) โดยนานาชาติได้ลงมติรับรองในการประชุม เมื่อ 1992 เป็นการยืนยันหลักการของการมีส่วนร่วมและเพื่อแสดงถึงองค์ประกอบสำคัญ คือ 1) การเข้าถึงข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม 2) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจโดยได้รับข้อมูลข่าวสาร และ 3) การเข้าถึงกระบวนการยุติธรรมและการได้รับการเยียวยาเมื่อได้รับความเสียหาย (Pollution Control Department, 2004, p. 29) นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของประชาชนยังสามารถอธิบายได้ในหลายมิติ เช่น 1) การมีส่วนร่วม คือ การพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมเหลือโดยสมัครใจ โดยคาดว่าจะส่งผลต่อการพัฒนาแต่ไม่ได้เปลี่ยนแปลงโครงสร้างหรือระบบ 2) การมีส่วนร่วมนั้นจะต้องเป็นกระบวนการดำเนินการอย่างแข็งขัน ซึ่งหมายถึงว่า บุคคลหรือกลุ่มที่มีส่วนร่วมนั้นได้เป็นผู้มีความริเริ่ม 3) การมีส่วนร่วม คือ การที่ได้มีการจัดการที่จะใช้ความพยายามที่จะเพิ่มความสามารถที่จะควบคุมทรัพยากรและระเบียบในสถาบันต่างๆ ในสภาพสังคมนั้นๆ เป็นต้น (Burikul, 2005)

นอกจากนี้ ในปัจจุบันนี้มีความสอดคล้องกับกระแสการบริหารราชการหรือการบริหารจัดการสาธารณะในยุคหลังกระบวนการทัศน์การจัดการภาครัฐแนวใหม่ (Post New Public Management (NPM) Paradigm) ซึ่งประกอบด้วย กระบวนทัศน์หรือแนวคิดหลักๆ ได้แก่ การบริการสาธารณะแนวใหม่ (New Public Service-NPS) แนวคิดการจัดการปกครองสาธารณะแนวใหม่ (New Public Governance-NPG) (ซึ่งในที่นี้จะขอเน้นดูในชื่อที่ว่า “ธรรมาภิบาลภาครัฐ” ตามความนิยมที่ปรากฏในกระแสวาทกรรมทางการเมืองและการบริหารจัดการในประเทศไทยปัจจุบันนี้) ตลอดจนแนวคิดทางรัฐประศาสนศาสตร์ยุคหลังสมัยใหม่นิยม (Postmodernism) เป็นต้น (Vinijnaiyapak, 2015, pp. 183 – 184) ดังนั้นการสร้างกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชน ซึ่งปัจจุบันจะมีจุดเน้นที่การปรับใช้ กระบวนทัศน์ การบริการสาธารณะแนวใหม่ ตลอดจนการสานเสวนาในเชิงวาทกรรม (Discourse) โดย รัฐบาล ฝ่ายการเมือง และระบบราชการ เพื่อเปิดพื้นที่ให้กับพลเมือง เครือข่ายพลเมือง ประชาสังคม ตลอดจนผู้ประกอบการเอกชน ให้เข้ามาเป็นหุ้นส่วนกับภาครัฐในการบริหารประเทศ ภายใต้เป้าหมายสูงสุดที่มุ่งสร้างและสะสมทุนทางสังคม (Social Capital) จากทุกภาคส่วน (Panyasiri, 2016, pp.12 - 13)

จากการประมวลเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติเกี่ยวกับคำบำบัดน้ำเสียของประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

## วิธีดำเนินการศึกษา

### 1) รูปแบบการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

(1) การวิจัยเชิงเอกสาร (Documentary Research) เพื่อศึกษาในเรื่องของการจัดการเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประเทศอียิปต์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซีย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับประเทศไทย

(2) การสำรวจ (Survey Research) เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการกำหนดปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนที่มีที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานครที่มีโรงบำบัดน้ำเสียทั้ง 8 แห่ง และมีพื้นที่ตรงกับพื้นที่ให้บริการของสำนักงานประปานครหลวง 6 สาขา ของผู้ใช้น้ำประปาในกรุงเทพมหานคร

2) **หน่วยวิเคราะห์** สำหรับการวิจัยครั้งนี้หน่วยวิเคราะห์เป็นระดับครัวเรือนของประชาชน โดยจะเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวแทนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่ใช้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวงและอยู่ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครทั้ง 8 แห่ง

3) **ประชากร** ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครัวเรือนที่ใช้น้ำประปาประเภทที่อยู่อาศัยที่อยู่ในพื้นที่ที่มีโครงการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครทั้ง 8 แห่ง ซึ่งมีพื้นที่ตรงกับพื้นที่ให้บริการของสำนักงานประปานครหลวงจำนวน 6 สาขา ซึ่งมีประชากร จำนวน 517,960 ครัวเรือน ซึ่งเป็นผู้ใช้น้ำประปาที่พักอาศัย (R1) ที่ไปชำระค่าน้ำและค่าบริการต่างๆ ที่สำนักงานประปาทั้ง 6 แห่ง ตามขอบเขตของสัญญาจ้าง ได้แก่ 1) สำนักงานประปาสาขาแม่น้ำศรี 2) สำนักงานประปาสาขาพญาไท 3) สำนักงานประปาสาขาทุ่งมหาเมฆ 4) สำนักงานประปาสาขาทากสิน 5) สำนักงานประปาสาขาสุขสวัสดิ์ และ 6) สำนักงานประปาสาขาภาษีเจริญ

4) **กลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง** โดยผู้ตอบแบบสอบถามเป็นตัวแทนของครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร ที่ใช้บริการน้ำประปาของการประปานครหลวงและอยู่ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานครทั้ง 8 แห่ง ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณหาจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณที่รู้จำนวนประชากร (Finite Population) ตามสูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973, p. 125) ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.95 และมีความคลาดเคลื่อนที่ระดับ 0.05 รวม 400 ครัวเรือน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างครัวเรือนแบบโควต้า (Random Quota Sampling) ตามจำนวนครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในพื้นที่โครงการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนกลุ่มตัวอย่างของประชาชนที่มีครัวเรือนตั้งอยู่ในพื้นที่บริการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร

พื้นที่โครงการของโรงควบคุมคุณภาพน้ำ	พื้นที่โครงการฯ ที่ตรงกับพื้นที่ให้บริการของสำนักงานประปา	ประชากร/ครัวเรือน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (ครัวเรือน)
1) รัตนโกสินทร์	สาขาแม่น้ำศรี คือ 1) เขตพระนคร คือ แขวงชนะสงคราม แขวงวัดบวรนิเวศน์ แขวงเสาชิงช้า แขวงวัดราชบพิธ แขวงตลาดยอด แขวงศาลเจ้าพ่อเสือ แขวงสำราญราษฎร์ แขวงพระบรมมหาราชวัง และแขวงบูรพาภิรมย์	32,435	$\frac{32,435 \times 400}{517,960} = 25$
2) สีพระยา	ทุ่งหามขและแม่น้ำศรี คือ 1) เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย คือ บางส่วนของแขวงป้อมปราบศัตรูพ่าย บางส่วนของแขวงวัดเทพศิรินทร์ 2) เขตสัมพันธวงศ์ คือ แขวงตลาดน้อย และบางส่วนของแขวงสัมพันธวงศ์ และ3) เขตบางรัก คือ แขวงมหาพฤฒาราม	22,338	$\frac{22,338 \times 400}{517,960} = 17$
3) ชองนนทร์	ทุ่งหามข คือ 1) เขตบางรัก คือ แขวงสีพระยา แขวงสุรวงศ์ แขวงสีลม บางส่วนของแขวงบางรัก 2) เขตสาทร คือ แขวงยานนาวา แขวงทุ่งวัดดอน แขวงทุ่งหามข 3) เขตบางคอแหลม คือ แขวงพระยาโกร แขวงบางโคล่ แขวงบางคอแหลม และ 4) เขตยานนาวา คือ แขวงชองนนทร์ แขวงบางโพงพาง	21,992	$\frac{21,992 \times 400}{517,960} = 17$
4) ดินแดง ร่วมกับโรงควบคุมคุณภาพน้ำบางซื่อที่เพิ่งเปิดใช้เมื่อต้นปี 2558	พญาไทและแม่น้ำศรี คือ 1) เขตดุสิต คือ แขวงวชิรพยาบาล แขวงดุสิต แขวงสวนจิตรลดา และบางส่วนของแขวงถนนนครไชยศรี 2) เขตพญาไท คือ บางส่วนของแขวงสามเสนใน 3) เขตดินแดง คือ ส่วนใหญ่ของแขวงดินแดง 4) เขตราชเทวี คือ แขวงทุ่งพญาไท แขวงถนนพญาไท แขวงถนนเพชรบุรี และบางส่วนของแขวงมักกะสัน 5) เขตพระนคร คือ แขวงวัดสามพระยา แขวงบางขุนพรหม และแขวงบ้านพานถม 6) เขตปทุมวัน คือ แขวงลุมพินี แขวงปทุมวัน แขวงวังใหม่ และแขวงรองเมือง 7) เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย ได้แก่ แขวงบ้านบาตร แขวงคลองมหานาค บางส่วนของแขวงป้อม	29,924	$\frac{29,924 \times 400}{517,960} = 23$
5) จตุจักร ร่วมกับโรงควบคุมคุณภาพน้ำบางซื่อที่เพิ่งเปิดใช้เมื่อต้นปี 2558	พญาไท คือ 1) เขตจตุจักร คือ ส่วนใหญ่ของแขวงลาดยาว 2) เขตพญาไท คือ บางส่วนของแขวงสามเสนใน 3) เขตห้วยขวาง คือ บางส่วนของแขวงสามเสนนอก 4) เขตดินแดง คือ บางส่วนของแขวงดินแดง	143,301	$\frac{143,301 \times 400}{517,960} = 111$
6) หนองแขม	ภาษีเจริญและตากสิน คือ 1) เขตหนองแขม คือ บางส่วนของแขวงหนองค้างพลู และบางส่วนของแขวงหนองแขม 2) เขตบางแค คือ แขวงบางแคเหนือ บางส่วนของแขวงบางแค และบางส่วนของแขวงหลักสอง 3) เขตภาษีเจริญ คือ แขวงบางด้วน แขวงบางจาก บางส่วนของแขวงบางแกก บางส่วนของแขวงคูหาสวรรค์ บางส่วนของแขวงปากคลองภาษีเจริญ บางส่วนของแขวงบางหว้า บางส่วนของแขวงคลองขวาง	174,857	$\frac{174,857 \times 400}{517,960} = 135$
7) ทุ่งครุ	ตากสินและสุววิถี คือ 1) เขตจอมทอง คือ แขวงจอมทอง และแขวงบางมด 2) เขตทุ่งครุ คือ แขวงทุ่งครุ 3) เขตราษฎร์บูรณะ คือ แขวงราษฎร์บูรณะ และแขวงบางปะกอก	93,113	$\frac{93,113 \times 400}{517,960} = 72$
	รวม	517,960	400

## ตัวแปร นิยามปฏิบัติการ และการวัดตัวแปรต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อคณะผู้วิจัยได้ทำการศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎี และทำการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และสามารถสรุปเป็นกรอบความคิดสำหรับใช้ในการวิจัยครั้งนี้ดังรายละเอียดที่ได้ พบว่า มีตัวแปรหลักที่เป็นเหตุเป็นผลและเกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ คือ

**ชุดแรก** เป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของตัวแทนครัวเรือน โดยมีดัชนีชี้วัด 4 ตัว ได้แก่ ระดับการศึกษา รายได้ครัวเรือนต่อเดือน ระยะเวลาอาศัยอยู่ในพื้นที่และค่าใช้จ่ายค่าน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน

**ชุดที่สอง** เป็นตัวแปรแทรกซ้อน (Intervening Variables) ได้แก่ การรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย และการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสีย

**ชุดที่สาม** เป็นตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนในกรุงเทพมหานคร และอัตราการจ่ายต่อลูกบาศก์เมตร

เมื่อผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามสำหรับตัวแปรทั้ง 3 ชุด ดังกล่าว แล้วทำการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) มีข้อความที่ถูกตัดออกทั้งหมด 10 ข้อความ ได้แก่ ข้อ D141, P221-P223, AC2, AC7-AC10 และ WTP2 ซึ่งกระจายแตกต่างกันไปตามตัวแปรต่าง ๆ และจากผลการวิเคราะห์ คณะผู้วิจัยได้ให้ชื่อและนิยามปฏิบัติการ (Operational Definition) ของตัวแปรต่าง ๆ (Jhermpun, Panyasiri, 2016, Appendix C) รวม 32 ข้อ (ตารางที่ 2) และสรุปค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของการทดสอบแบบสอบถาม ตามตารางที่ 3 โดยทุกข้อคำถามอยู่ในการวัดแบบระดับอันดับ (Ordinal) เนื่องจากเป็นการตอบแบบ น้อย ปานกลาง และมาก

ตารางที่ 2 ตัวแปรและนิยามปฏิบัติการของตัวแปรต่าง ๆ ที่ได้จากการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient)

ชื่อตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ/รายละเอียดข้อคำถามของตัวแปรต่าง ๆ
1) การรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย (TP6)	หมายถึง การรับรู้ของประชาชนเป็นการกระทำที่เป็นผู้รับรู้ นำตนเองเข้าไปสัมผัสกับผู้อื่น หรือเหตุการณ์อื่น ๆ แล้วนำมาเก็บบันทึกเอาไว้เป็นพื้นฐานสำหรับความสัมพันธ์ที่จะมีต่อไปในอนาคต โดยตัวแปรที่สำคัญสำหรับการรับรู้บุคคล ได้แก่ 1) ลักษณะประจำตัวของบุคคล เช่น การศึกษา ความฉลาด (สติปัญญา) ความขยัน เป็นต้น 2) สถานการณ์แวดล้อม เช่น ความร้อน ความหนาว ฝนตก น้ำท่วม เป็นต้น และ 3) คุณลักษณะของผู้รับรู้ เช่น ความรู้สึก ความต้องการ ข้อความประกอบด้วย P211. ท่านทราบว่ากรุงเทพมหานครจัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย P212. ท่านทราบว่า กรุงเทพมหานคร มีการจัดกิจกรรม เพื่อบำบัดน้ำเสีย อย่างเช่น ในช่วงนี้ท่าน มีการโยน EM ball และการใช้น้ำชีวภาพ เป็นต้น P213. ท่านทราบว่า มีการแจ้งข่าวสารต่าง ๆ เกี่ยวกับโครงการต่างๆ เพื่อช่วยในการบำบัดน้ำเสีย P214. ท่านทราบว่า มีระบบบำบัดน้ำเสียในกรุงเทพมหานคร P215. ท่านทราบว่า มีการแก้ไขเรื่องน้ำเสียจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง P216. ท่านทราบว่า ถ้าน้ำเสียและได้รับการบำบัดจะส่งผลต่อความเป็นอยู่ที่ดีของประชาชนในกรุงเทพมหานคร
2) การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ (TD6)	หมายถึง แหล่งข้อมูลจากสื่อต่าง ๆ ที่จะสามารถทำให้ประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือนสามารถรับข่าวสารของการจัดกิจกรรมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น การฉายวิดีโอ การติดโปสเตอร์ หรือติดประกาศ รวมถึงการแจกแผ่นพับหรือวารสาร หรือการติดข้อความ เพื่อเป็นการเตือนความจำเกี่ยวกับค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ข้อความประกอบด้วย D142. จากคนรู้จัก / เพื่อนบ้าน /ญาติ D143. จากเจ้าหน้าที่ ระบุหน่วยงาน D144. จากสื่อหนังสือพิมพ์/วารสาร / สิ่งตีพิมพ์ต่างๆ D145. จากวิทยุ D146. จากโทรทัศน์ (ทีวี)

ชื่อตัวแปร	นิยามปฏิบัติการ/รายละเอียดข้อความของตัวแปรต่าง ๆ
3) ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย (TP4)	<p>หมายถึง การที่ประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือนจำได้ว่าเคยเรียนรู้มาจึงรู้จักจำกัดความ ความหมาย ข้อเท็จจริง ทฤษฎี กฎ โครงสร้าง วิธีการแก้ไขปัญหา มาตรฐาน และเมื่อบุคคลมีประสบการณ์กับข่าวสารหนึ่ง ๆ อาจโดยการอ่าน การได้ฟัง ได้เขียน ก็อาจคาดได้ว่าบุคคลนั้น ๆ จะได้ทำความเข้าใจกับข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้ำเสียได้ ข้อความประกอบด้วย</p> <p>P224. ปัจจุบันการแก้ไขปัญหาเรื่องน้ำ มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง</p> <p>P225. น้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ต้องได้รับการบำบัด</p> <p>P226. ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จ จำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง แต่ยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร</p> <p>P227. การแก้ไขปัญหาน้ำเสียต้องแก้ไขตั้งแต่ระดับครัวเรือน จึงจะสามารถแก้ไขปัญหานี้ได้</p>
4) การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย (TPP6)	<p>หมายถึง การเป็นส่วนหนึ่งของประชาชนที่เป็นตัวแทนครัวเรือนได้เข้าร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ กัน โดยวัดที่ความคิดเห็นของการมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะที่เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียอย่างพร้อมเพียง ข้อความประกอบด้วย</p> <p>PP31. ท่านมีส่วนร่วมในการดูแล และรักษาความสะอาดแหล่งน้ำ</p> <p>PP32. ท่านมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูแหล่งน้ำ</p> <p>PP33. ท่านไม่เคยทิ้งสิ่งของ / ขยะลงแหล่งน้ำเลย</p> <p>PP34. ท่านยินดีมีส่วนร่วมในการเสียค่าธรรมเนียมระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <p>PP35. ท่านมีส่วนร่วมในการหาวิธีการที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสีย</p> <p>PP36. ท่านมีส่วนร่วมให้มีตัวแทนภาคประชาชน เข้าไปมีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย หรือการบริหารจัดการเพื่อตอบสนองปัญหาชุมชน</p>
5) การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย (TAC8)	<p>หมายถึง การที่บุคคลยอมรับเอามาใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่และก้าวต่อไป ตามปกติขั้นสุดท้ายนี้ก็จะเกิดในบุคคลได้ก็ด้วยการที่บุคคลนั้นจะต้องเกิดกระบวนการทางจิตตั้งแต่ขั้นที่หนึ่งถึงขั้นที่สี่ตามลำดับมาเสียก่อนจนครบถ้วน ข้อความประกอบด้วย</p> <p>AC1. น้ำที่ผ่านการใช้ เป็นน้ำเสีย ควรได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงแม่น้ำลำคลอง</p> <p>AC3. การจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย ควรเป็นหน้าที่ของผู้ที่ใช้น้ำทุกคน</p> <p>AC4. การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้ว ควรพิจารณาหลักเกณฑ์ปริมาณการใช้น้ำ</p> <p>AC5. การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้ว ควรพิจารณาตามชนิดของบ้าน</p> <p>AC6. การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้ว ควรพิจารณาตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน</p> <p>AC11. หน่วยงานที่ควรเป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนที่เหมาะสมมากที่สุด คือ การประสานครหลวงโดยรวมกับบิลค่าค่าน้ำประปา</p> <p>AC12. หน่วยงานที่ควรเป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนที่เหมาะสมมากที่สุด คือ การประสานครหลวง โดยแยกกับบิลค่าค่าน้ำประปา</p> <p>AC13. กรุงเทพมหานครควรจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียจากประชาชนในพื้นที่เฉพาะที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย (จำนวนเพียง 8 แห่ง) เท่านั้น</p>
6) ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนในกรุงเทพมหานคร (TWTP2)	<p>การที่ประชาชนที่เป็นตัวแทนของครัวเรือนที่ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร ในพื้นที่ที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีความยินดีหรือเต็มใจที่จะจ่าย (Willingness to Pay) ในขั้นนี้บุคคลเกิดความพึงพอใจที่จะรับสิ่งที่มากระตุ้นความรู้สึกที่มากกระตุ้นความรู้สึกเอาไว้ เช่น ความยินดีหรือสมัครที่จะจ่ายค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียด้วยความเต็มใจ เป็นต้น ข้อความประกอบด้วย</p> <p>WTP1. หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนท่านเต็มใจร่วมจ่าย เพราะเป็นหน้าที่ของผู้ใช้น้ำ</p> <p>WTP3. หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนท่านคิดว่าเต็มใจร่วมจ่ายแบบประชาชนส่วนหนึ่งและรัฐช่วยส่วนหนึ่ง</p>
7) เต็มใจจ่ายบาทต่อคิว (บาท ต่อ ล.เมตร) (TWTPQ)	<p>หากเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามปริมาณการใช้น้ำประปา ท่านเต็มใจจ่ายบาทต่อคิว (บาท -ล.เมตร) ละที่บาท (เลือกตอบจากตัวเลือกที่กำหนด)</p> <p>1) 1 บาท 2) 2 บาท 3) 3 บาท 4) 4 บาท 5) ตั้งแต่ 5 ขึ้นไป</p>

## ตารางที่ 3 ค่าความน่าเชื่อถือ (Reliability) ของการทดสอบแบบสอบถาม

(n = 100 คริวเรือน)

ชุดที่	รายละเอียด	จำนวน ข้อที่ใช้ได้	Range of Item-Total Correlation	alpha coefficient
1	การรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย (TP6)	6	0.20 – 0.72	0.8853
2	การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ (TD6)	6		
3	ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย (TP4)	4		
4	การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย (TPP6)	6		
5	การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย (TAC8)	8		
6	- ความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนใน กรุงเทพมหานคร (TWTP2) รวม 2 ข้อ - อัตราการจ่ายต่อคิว (บาท/ลูกบาทกเมตร) (TWTPQ) 1 ข้อ	3		

จากตารางที่ 3 พบว่า ผลการดำเนินการข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรต่าง ๆ สำหรับการวิจัยครั้งนี้มีค่าความเชื่อมั่น คือ ค่า Alpha Coefficient ตามวิธีของ Cronbach (1970, p. 204) เท่ากับ 0.8853 อยู่ในระดับที่สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ระบุว่า แบบสอบถามที่มีความน่าเชื่อถือได้ในระดับมาตรฐาน ควรมีค่า Alpha ไม่น้อยกว่า 0.50 (Punyaratabhandhu, 2003, pp. 135 – 141) จึงมีความเหมาะสมที่จะนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คริวเรือน และวิเคราะห์ผลต่อไป

## วิธีการรวบรวมข้อมูล

การสำรวจและรวบรวมข้อมูลนั้น คณะผู้วิจัยได้มีกิจกรรมพนักงานเก็บข้อมูลเพื่อเก็บข้อมูลตามเนื้อหาในแบบสอบถาม จากกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่กรุงเทพมหานครที่กำหนดไว้ทั้ง 8 แห่ง ที่มีโครงการบำบัดน้ำเสีย ซึ่งได้แก่

- 1) จากผู้ใช้น้ำประเภทที่พักอาศัย (R1) ที่ไปชำระค่าน้ำและค่าบริการต่างๆ ที่สำนักงานประปาทั้ง 6 แห่ง
- 2) จากผู้ใช้น้ำที่เข้าร่วมกิจกรรม การประสานครหลวงพบประชาชนของสำนักงานประปาสาขาต่าง ๆ
- 3) จากการเก็บข้อมูลผู้ใช้น้ำตามที่พักอาศัยในเขตพื้นที่สำนักงานประปาสาขาทั้ง 6 แห่ง

## สรุปผลการศึกษา

### ผลการศึกษาจากเอกสาร

จากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียจาก 5 ประเทศ รวมทั้งของประเทศไทย เช่น การศึกษาของ UNEP (1997) และ Field (1994) รวมทั้งนักวิชาการไทย เช่น Kanjanajitra, Jhermpun, & Juncharean (2012) และ Aimjarean (2001) สามารถเปรียบเทียบถึงวิธีการและแนวทางในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของ ประเทศอียิปต์ ฝรั่งเศส สิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบการดำเนินงานเพื่อการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

การดำเนินงาน	ประเทศ					
	อียิปต์	ฝรั่งเศส	สิงคโปร์	มาเลเซีย	อินโดนีเซีย	ไทย
1) หน่วยงานที่รับผิดชอบหลัก						
รัฐบาลกลาง	/		/	/		
รัฐบาลท้องถิ่น		/			/	/
2) หน่วยงานผู้ปฏิบัติการและจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย						
รัฐบาลกลาง			/			
รัฐบาลท้องถิ่น		/			/	
เอกชน	/			/		
ยังไม่มีการจัดเก็บในภาพรวม						/
3) การคิดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย						
คิดเป็นค่าบริการเพิ่มเติมจากอัตราค่าน้ำประปา	/					
ตามปริมาณการใช้น้ำประปา		/	/	/	/	
แตกต่างกันตามประเภท		/	/	/	/	
ตามพื้นที่					/	
ตามประเภทของอุตสาหกรรม			/			
กรณีสิน				/		
ตามปริมาณน้ำเสีย		/				
อัตราคงที่		/	/	/	/	
ยังไม่มีการจัดเก็บ						/
4) รูปแบบการจัดเก็บ						
รวมบิลกับค่าน้ำประปา	/				/	
แยกบิลกับน้ำประปา		/	/	/	/	
ยังไม่มีการจัดเก็บ						/
5) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในทางปฏิบัติจริง						
มีการจัดเก็บ	/	/	/	/	/	
ไม่มีการจัดเก็บ						/

ที่มา: การทบทวนและการสังเคราะห์จากเอกสารที่เกี่ยวข้อง

## การเปรียบเทียบการจัดการเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักและหน่วยงานปฏิบัติการ จากการศึกษา พบว่า หน่วยงานที่รับผิดชอบในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการเพื่อการบำบัดน้ำเสีย ที่สำคัญมี 3 รูปแบบ ได้แก่ (1) รัฐบาลท้องถิ่น เป็นผู้รับผิดชอบดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ประเทศฝรั่งเศส ประเทศอินโดนีเซีย ส่วนที่เทศบาลว่าจ้างองค์กรธุรกิจ/เอกชนให้จัดเก็บ เช่น ประเทศอียิปต์ และประเทศมาเลเซีย ในช่วงก่อนปี พ.ศ. 2536 (2) รัฐบาลกลาง เช่น ประเทศสิงคโปร์ และ (3) รัฐบาลกลางจ้างเอกชนดูแลทั้งระบบ หลังจากที่รัฐบาลท้องถิ่นไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินการแล้ว เช่น ประเทศอียิปต์ และประเทศมาเลเซีย ส่วนในกรณีของประเทศมาเลเซียรัฐบาลกลางใช้วิธีว่าจ้าง ให้เอกชนดำเนินการ

2) การคิดอัตราค่าบำบัดน้ำเสีย จากการศึกษา พบว่า แนวทางในการคิดอัตราค่าบำบัดน้ำเสีย คือ

(1) การคิดตามปริมาณการใช้น้ำประปา เช่น ประเทศฝรั่งเศส บางจังหวัดของประเทศอินโดนีเซีย ได้แก่ ในจังหวัด Baudung และในจังหวัด Banjarmasin

(2) การคิดอัตราคงที่ โดยคำนวณให้คุ้มทุนค่าใช้จ่ายในการบริหารงานและงานธุรการทั่วไป ซึ่งค่าบริการคงที่นี้จะประกอบด้วยค่าใช้จ่ายประจำได้แก่ ค่าเช่าสถานที่ (ถ้ามี) ค่าจ้าง-สวัสดิการพนักงาน ค่าใช้จ่ายระบบสาธารณูปโภคในองค์กรที่จัดตั้ง ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเสื่อมราคา ค่าอ่านมาตร ค่าออกใบเสร็จรับเงินและใบแจ้งหนี้ ค่าดำเนินการจัดเก็บเงินค่าบริการ ค่าอำนวยความสะดวก ลูกค้าและค่าบริการในการต่อบรจบท่อระบายน้ำเข้ากับท่อเมนสาธารณูปโภคที่มีอยู่ เช่น จังหวัด Yogyakarta จังหวัด Solo จังหวัด Balikpapan ประเทศอินโดนีเซีย และประเทศฝรั่งเศสที่ใช้อยู่ระยะหนึ่ง

(3) การคิดตามพื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร) และการประเมินทรัพย์สิน ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย และบางจังหวัดของประเทศอินโดนีเซีย เช่น เมือง Jakarta ในจังหวัด Kota Medan และจังหวัด Kota Parapat

(4) คิดอัตราค่าบริการบำบัดน้ำเสีย โดยเรียกเก็บแยกตามแหล่งกำเนิดน้ำเสีย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ ประเภทที่พักอาศัย ประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ที่พักอาศัย ได้แก่ สถานประกอบการค้า ธุรกิจ โรงแรม โรงเรียน ศาสนสถาน ประเภทโรงงานอุตสาหกรรม ได้แก่ ประเทศสิงคโปร์ ประเทศอียิปต์ และประเทศฝรั่งเศส

3) รูปแบบการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย

มีวิธีการต่างๆหลากหลาย เช่น คิดเป็นค่าบริการเพิ่มเติมและรวมใบเสร็จรับเงินกับใบเสร็จรับเงินการใช้น้ำประปาตามแนวทางของเมืองอเล็กซานเดรีย ประเทศอียิปต์ และอินโดนีเซีย แยกใบเสร็จรับเงินกับใบเสร็จรับเงินการใช้น้ำประปา เช่น ฝรั่งเศส สิงคโปร์ มาเลเซีย และบางจังหวัดของประเทศอินโดนีเซีย เช่น จังหวัด Jakarta จังหวัด Yogyakarta และ จังหวัด Solo

4) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในทางปฏิบัติจริง

จากการศึกษาพบว่า ส่วนใหญ่รัฐบาลกลางมีบทบาทที่สำคัญ ในเรื่องของค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย ส่วนเรื่องของการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียนั้น มักเป็นหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น เช่น ประเทศอินโดนีเซีย ส่วนประเทศสิงคโปร์ รัฐบาลกลางจัดเก็บจากประชาชน จึงเห็นได้ว่ารัฐบาลมักสนับสนุนงบประมาณเพื่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย แต่ค่าบริการบำบัดน้ำเสียมักเป็นเรื่องที่รัฐบาลท้องถิ่นต้องพยายามหางบประมาณมาใช้ในการดำเนิน หรือหาวิธีเรียกเก็บจากประชาชนด้วยวิธีการที่เหมาะสมในแต่ละท้องถิ่น สำหรับประเทศไทยยังไม่มีกรเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสีย แต่จากการศึกษา

วิเคราะห์ปัญหาและอุปสรรคเบื้องต้นที่พบ คือ ในการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในเชิงบริหารจัดการ นอกเหนือจากการที่ผู้ถูกเก็บเงินจะไม่ต้องการให้มีการเก็บ มีการเรียกร้องให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาที่ตามมากับการใช้ระบบการบำบัดน้ำเสีย ราคาต้นทุนการบำบัดน้ำเสียมองว่าสูงเกินไป เรื่องความหลากหลายของพื้นที่จัดเก็บ การขาดงบประมาณดำเนินการจากส่วนกลาง ตลอดจนการที่ประชาชนและผู้ประกอบการขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องและทัศนคติเพื่อส่วนรวม เป็นต้น

## ผลการศึกษาจากการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของต่างประเทศ

ผลการศึกษาวิจัยจากเอกสาร (Documentary Research) ของประเทศอียิปต์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซีย ข้อค้นพบในส่วนนี้จะใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อพัฒนาและเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับประเทศไทย ได้ดังนี้

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบหลักและหน่วยงานปฏิบัติการ ในปัจจุบันนี้ แม้ว่าจะยังไม่มีการบังคับใช้การเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในประเทศไทยอย่างแท้จริง แต่จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารพบว่า ในเรื่องของหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดเก็บ ในกรณีนี้ราชการส่วนท้องถิ่นจัดเก็บเอง เช่น เทศบาลนครและกรุงเทพมหานคร ซึ่งตามพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 พบว่า เทศบาลทั้ง 3 รูปแบบ คือ เทศบาลตำบล เทศบาลเมือง และเทศบาลนครนั้นเป็นส่วนราชการส่วนท้องถิ่นจึงสามารถจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียรวม และสามารถจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียรวมได้โดยถูกต้องตามกฎหมาย

ต่อมา ในพระราชบัญญัติบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2528 มาตรา 17 กำหนดให้กรุงเทพมหานครสามารถหารายได้ที่จะนำมาใช้จ่ายในการบริหารจัดการท้องถิ่นโดยมีที่มาได้หลายทาง หลักๆ จะมาจากรายได้ประจำและรายได้พิเศษต่างๆ (Bangkok Metropolitan Administration, Bureau of Budget, 1997, p. 38)

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลของประเทศที่เลือกมาศึกษาทั้ง 5 ประเทศ พบว่า มีทั้งที่ดำเนินการโดยรัฐบาลกลางและดำเนินการโดยรัฐบาลท้องถิ่นเท่าๆ กัน สำหรับประเทศไทย หน่วยงานปกครองของรัฐในระดับใดที่ควรจะเป็นผู้บริหารจัดการภารกิจการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ในขั้นเริ่มต้น หากรัฐบาลท้องถิ่นยังไม่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย รัฐบาลส่วนกลางควรเป็นผู้ลงทุนสร้างโรงงานบำบัดน้ำเสีย แล้วจึงพยายามกระจายอำนาจหน้าที่รับผิดชอบให้ส่วนท้องถิ่นเป็นผู้บริหารจัดการภายหลัง เพราะในเรื่องของการกำหนดและมอบหมายหน้าที่ให้ท้องถิ่นเป็นหน่วยงานปฏิบัติการและจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย นั้น รูปแบบที่พบจะมีทั้งการกระจายอำนาจให้ท้องถิ่นเป็นผู้จัดเก็บ (เช่น กรณีของประเทศฝรั่งเศส และประเทศอินโดนีเซีย) และ การให้สัมปทานหรือจ้างเหมางานให้ภาคเอกชนเข้ามาดำเนินการ (เช่น ประเทศอียิปต์ และประเทศมาเลเซีย) ส่วนประเทศที่เป็นนครรัฐขนาดเล็กอย่างสิงคโปร์ รัฐบาลกลางทำหน้าที่เองและประเทศไทยยังไม่มีการจัดเก็บ แต่กำลังอยู่ในขั้นตอนการศึกษาความเป็นไปได้

2) การคิดอัตราค่าบำบัดน้ำเสีย ในเรื่องของการคิดอัตราค่าบำบัดน้ำเสีย มีวิธีการต่างๆ หลากหลาย อาทิ เช่น คิดเป็นค่าบริการเพิ่มเติมจากการใช้น้ำประปา หรือ คิดตามปริมาณการใช้น้ำประปา ตามการใช้งานของพื้นที่ (เพื่อพักอาศัย หรือ พาณิชยกรรม) ตามประเภทของสุขภัณฑ์ที่ใช้ ตามปริมาณน้ำเสียที่ก่อกำเนิด ตามอัตราค่าที่ ฯลฯ ซึ่งในกรณีของประเทศไทย ใช้แนวทางในการคิดอัตราค่าบำบัดน้ำเสียจะคิดตามปริมาณการใช้น้ำประปา เช่น เทศบาลตำบลแสนสุข และเทศบาลเมืองพัทยาของประเทศไทย

(Department of Pollution Control, 2014) จะเห็นได้ว่า ประเทศไทยมีแนวทางในการดำเนินการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียโดยมักจะให้เป็นหน้าที่ของรัฐบาลท้องถิ่น ซึ่งในขณะนี้ยังไม่มีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียจากประชาชนแต่อย่างใด และจากการที่ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลท้องถิ่นที่ เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด ดังนั้น รัฐบาลกลางจึงยังไม่มีบทบาทในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายหลังจากที่ได้ติดตั้งระบบการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่

3) รูปแบบการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย รวมไปถึงเสริมจรับเงินกับไบโอเสริมจรับเงินการใช้น้ำประปาตามแนวทางของเมืองอเล็กซานเดรีย ประเทศอียิปต์ และประเทศอินโดนีเซีย ที่พบว่า แบบรวมไบโอเสริมจรับเงินกับค่าน้ำประปา ทำให้การจัดเก็บมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยเฉพาะในจังหวัด Kota Medan จังหวัด Banjarmasin และ Kota Parapat มีประสิทธิภาพในการจัดเก็บมากถึง ร้อยละ 97 ร้อยละ 86 และ ร้อยละ 85 ตามลำดับ (Kanjanajitra, Jhermpun, & Juncharean, 2012, pp. 85 – 86) โดยกรุงเทพมหานครว่าจ้างให้การประปานครเป็นผู้ใช้จัดเก็บได้

4) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียในทางปฏิบัติจริง เรื่องของค่าใช้จ่ายในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ในความรับผิดชอบของรัฐบาลท้องถิ่นที่ เป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายทั้งหมด เช่น กรุงเทพมหานครในปัจจุบัน ดังนั้นรัฐบาลกลางจึงยังไม่มีบทบาทในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายหลังการสร้างระบบการบำบัดน้ำเสียให้แล้ว ทำให้พบกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียในเชิงบริหารจัดการ นอกเหนือจากการที่ถูกเรียกเก็บเงิน (ประชาชน) จะไม่ค่อยยินยอมให้มีการเก็บ อาจเป็นเพราะการคิดค่าบริการโดยอิงตามปริมาณการใช้น้ำประปาที่บริโภค เมื่อค่าน้ำประปาถูกลง ค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียจะต้องลดลงตามไปด้วยหรือเปล่า การเรียกร้องให้ดำเนินการแก้ไขปัญหาก็ตามมากับการบำบัดน้ำเสียโดยอิงกับการงดเว้นจ่ายค่าน้ำประปา ราคาต้นทุนการบำบัดน้ำเสียสูงเกินไป ความหลากหลายของพื้นที่จัดเก็บที่ยังไม่มีโรงบำบัดน้ำเสีย การขาดงบประมาณดำเนินการจากส่วนกลาง ตลอดจนการที่ประชาชนและผู้ประกอบการขาดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้อง และความตระหนักในเรื่องของการทำเพื่อส่วนรวม เป็นต้น

## สรุปและอภิปรายผลการศึกษานโยบายทางเอกสาร

จากแนวคิดเกี่ยวกับการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียตามหลัก PPP ริเริ่มเสนอโดย กลุ่มประเทศสมาชิกองค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (Countries of the Organization for Economic Cooperation and Development: OECD) กำหนดว่า ผู้มีส่วนทำให้เกิดมลพิษเป็นผู้รับผิดชอบในการจ่ายค่าบำบัดมลพิษหรือจัดการให้ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมคืนสู่สภาพเดิมหรือใกล้เคียง (Field, 1994, p. 390)

ในกรณีของปัญหาน้ำเสียเกิดจากการที่ผู้ก่อมลพิษมีทุกระดับตั้งแต่ประชาชนทั่ว ๆ ไปจนถึงโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ รัฐจึงต้องมีมาตรการในการกำหนดให้ผู้ก่อให้เกิดมลพิษต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการออกค่าใช้จ่ายในการบำบัดมลพิษ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ประกอบการโดยนำเอาค่าเสียหายทางสิ่งแวดล้อมหรือค่าของทรัพยากรธรรมชาติทั้งหมดสิ้นไป มาคิดเป็นต้นทุนในการดำเนินการ ซึ่งโครงสร้างการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพต้องสัมพันธ์กับต้นทุนค่าใช้จ่ายตามประเภทผู้ใช้บริการและมีความสะดวกในการนำไปปฏิบัติ ซึ่งจากการศึกษาข้อมูล

ทางเอกสาร มีข้อสรุปในประเด็นสำคัญ ๆ คือ

ในทางกฎหมาย หน่วยราชการท้องถิ่นควรจะเป็นผู้จัดเก็บเพราะมีกฎหมายให้อำนาจไว้อยู่แล้วมาตั้งแต่สมัยก่อน เช่น ในพระราชบัญญัติเทศบาล พ.ศ. 2496 เป็นต้น ที่กำหนดให้เทศบาลในฐานะส่วนราชการท้องถิ่นที่มีหน้าที่จัดหาและบริหารระบบบำบัดน้ำเสียและเป็นผู้จัดเก็บค่าบริการ นอกจากนี้ในทางปฏิบัติเทศบาลตำบลแสนสุข และเทศบาลเมืองพัทยา จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามปริมาณการใช้น้ำประปา

ส่วนคำถามที่ว่า รัฐบาลควรมีบทบาทอย่างไร จากผลการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบกรณีของรัฐบาลกลางในประเทศต่างๆ และแนวทางปฏิบัติของรัฐบาลไทย ในเบื้องต้นพบว่า ค่าใช้จ่ายในการเดินระบบบำบัดน้ำเสียจะอยู่ในความรับผิดชอบของท้องถิ่นเป็นหลัก รัฐบาลกลางไม่มีบทบาทและหน้าที่ในการสนับสนุนค่าใช้จ่ายใดๆ หลังจากการสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้แล้ว ซึ่งในทางปฏิบัติจะพบว่า รัฐบาลส่วนกลางจะทำหน้าที่เป็นผู้จัดหาและสร้างระบบบำบัดน้ำเสียให้ท้องถิ่นที่ส่วนใหญ่จะยังขาดงบประมาณ แต่อาจจะเป็นการลงทุนภายใต้ความร่วมมือกับองค์กรปกครองท้องถิ่นเองหรือกับภาคเอกชนผ่านข้อตกลงร่วมลงทุน หรือ จ้างเหมางาน เป็นต้น

จากการศึกษาเปรียบเทียบกรณีในต่างประเทศ 5 ประเทศ พบข้อมูลที่สอดคล้องกันว่า วิธีการบริหารจัดการส่วนใหญ่ให้ส่วนท้องถิ่นเป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย เพราะเป็นหน่วยงานการปกครองที่ใกล้ชิดกับวิถีชีวิตประจำวันของประชาชนมากที่สุด นอกจากนี้พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 ได้ให้อำนาจแก่ส่วนราชการท้องถิ่นสามารถจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียได้เอง เพราะถือเป็นภาระให้บริการสาธารณะต่อประชาชนในพื้นที่ เงินที่จัดเก็บได้จะคิดเป็นค่าบริการเพื่อนำมาใช้บริหารจัดการการดำเนินระบบบำบัดน้ำเสียต่อเนื่องไป ดังนั้น จึงต้องสร้างให้ประชาชนเกิดความเข้าใจถึงความสำคัญของการบำบัดน้ำเสีย การปลูกจิตสำนึกสาธารณะ และใช้แนวทางการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการช่วยกันดูแลทรัพยากรธรรมชาติและยินยอมจ่ายค่าบริการบำบัดน้ำเสียตามหลัก “ผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่าย” ทั้งนี้องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นยอมอยู่ในสถานะที่ทำหน้าที่ดังกล่าวได้ดีที่สุด สอดคล้องกับแนวทางการบริหารราชการยุคใหม่ที่เน้นการมีส่วนร่วมของพลเมืองในการให้บริการสาธารณะ (New Public Service-NPS)

## ผลการศึกษาจากการสำรวจ

การศึกษา “ทัศนคติเกี่ยวกับค่าบริการบำบัดน้ำเสียของประชาชนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร” เป็นการรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 ครั้วเรือน โดยมีตัวแทนครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถาม รวม 400 คน จากการศึกษาใน 8 พื้นที่ของโรงควบคุมคุณภาพน้ำตามโครงการบำบัดน้ำเสียของกรุงเทพมหานคร พบว่า ระยะเวลาการพักอาศัยและจำนวนสมาชิกในที่อยู่อาศัย พบว่า ส่วนใหญ่มีระยะเวลาการพักอาศัยในครัวเรือนนั้น ๆ ระหว่าง 11 – 20 ปี คิดเป็นร้อยละ 28.50 รองลงมาอยู่ระหว่าง 1 – 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 27.00 ส่วนจำนวนสมาชิกในครัวเรือน พบว่า ครัวเรือนที่มีสมาชิก 4 – 6 คน คิดเป็นร้อยละ 55.25 และรองลงมาเป็นครัวเรือนที่มีสมาชิก 1 – 3 คน คิดเป็นร้อยละ 35.75 (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 ระยะเวลาพักอยู่อาศัย/จำนวนสมาชิกในที่อยู่อาศัย

(n = 400 คริวเรือน)

ประเด็น	จำนวน (คริวเรือน)	ร้อยละ
ระยะเวลาการพักอาศัย		
1) 1 – 10 ปี	108	27.00
2) 11 – 20 ปี	114	28.50
3) 21 – 30 ปี	87	21.75
4) 31 ปีขึ้นไป	91	22.75
รวม	400	100.00
จำนวนสมาชิกในคริวเรือน		
1) 1 – 3 คน	143	35.75
2) 4 – 6 คน	221	55.25
3) 7 คนขึ้นไป	36	9.00
รวม	400	100.00

ตารางที่ 6 รายได้ปัจจุบัน

(บาทต่อเดือน) n = 400 คริวเรือน)

ปัจจัยส่วนบุคคลของตัวแทนคริวเรือน (ผู้ตอบแบบสอบถาม)	จำนวน (คริวเรือน)	ร้อยละ
รายได้ปัจจุบัน (บาทต่อเดือน)		
1) น้อยกว่า 10,000 บาท	157	39.25
2) 10,000-30,000 บาท	185	46.25
3) 30,001-50,000 บาท	55	13.75
4) มากกว่า 50,000 บาท ขึ้นไป	3	0.75
รวม	400	100.00

จากตารางที่ 6 พบว่า ตัวแทนคริวเรือนที่ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะสำคัญ คือ กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ต่อเดือน 10,000 – 30,000 บาท ร้อยละ 46.25 รองลงมา มีรายได้น้อยกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 39.25 สำหรับอัตราค่าใช้น้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือน (ในช่วงปี 2558 ยังใช้การกำหนดที่ว่าคริวเรือนที่ใช้น้ำในปริมาณ 1 – 5 ลบ.ซม. จะต้องเสียค่าน้ำ 75.00 บาทต่อเดือน ซึ่งเป็นขั้นต่ำ และตั้งแต่ มกราคม 2559 จะเสียค่าใช้น้ำประปาตามจำนวนที่ใช้จริงเท่านั้น) พบว่า คริวเรือนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีค่าใช้จ่ายอยู่ระหว่าง 251 – 500 บาทต่อเดือน ร้อยละ 44.00 รองลงมาอยู่ที่ 76 – 250 บาทต่อเดือน ร้อยละ 31.75 (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ข้อมูลค่าใช้จ่ายค่าน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่าง

(n = 400 คริวเรือน)

อัตราค่าใช้จ่ายค่าน้ำประปา (เฉลี่ยต่อเดือน)	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ
1) ขั้นต่ำ 75 บาท	5	1.25
2) 76 – 250 บาท	127	31.75
3) 251 – 500 บาท	176	44.00
4) 501 – 750 บาท	42	10.50
5) 750 – 1,000 บาท	39	9.75
6) 1,001 บาทขึ้นไป	11	2.75
รวม	400	100.00

ตารางที่ 8 – 9 สรุปได้ว่า จำนวนสื่อที่ตัวแทนครัวเรือนรับรู้ข้อมูลข่าวสารฯ ได้อยู่ที่ 2 – 3 สื่อ ซึ่งอยู่ในระดับปานกลาง โดยการรับรู้จากสื่อโทรทัศน์ถือได้ว่ามีตัวแทนครัวเรือนรับรู้ข้อมูลข่าวสารฯ ได้มากที่สุด และสื่อที่มาจากเจ้าหน้าที่ / จากหน่วยงานและสื่ออินเทอร์เน็ตมีตัวแทนครัวเรือนรับรู้ข้อมูลข่าวสารฯ ได้น้อยที่สุด

ตารางที่ 8 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ

(n = 400 คริวเรือน)

แหล่งสื่อ	จำนวนที่รับรู้	ร้อยละ	จำนวนที่ไม่รับรู้	ร้อยละ	จำนวนเต็ม	ร้อยละ
1) โทรทัศน์	260	65.00	140	35.00	400	100.00
2) สื่อหนังสือพิมพ์/วารสาร/ สิ่งพิมพ์ต่าง ๆ	206	51.50	194	48.50	400	100.00
3) วิทยุ	194	48.50	206	51.50	400	100.00
4) คนรู้จัก/เพื่อนบ้าน/ญาติ	214	53.50	186	46.50	400	100.00
5) สื่ออินเทอร์เน็ต	47	11.75	353	88.25	400	100.00
6) เจ้าหน้าที่/จากหน่วยงาน	74	18.50	326	81.50	400	100.00

ตารางที่ 9 จำนวนสื่อที่ตัวแทนครัวเรือนรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียได้

(n = 400 คริวเรือน)

จำนวนสื่อ	จำนวน (ครัวเรือน)	ร้อยละ	จำนวนสื่อที่รับอยู่ในระดับ
1) 0 – 1	124	31.00	น้อย
2) 2 – 3	171	42.75	ปานกลาง
3) ตั้งแต่ 4 สื่อ ขึ้นไป	105	26.25	มาก
รวม	400	100.00	ปานกลาง

ส่วนในเรื่องของความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย เมื่อจำแนกประเด็นความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ที่น้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ต้องได้รับการบำบัด คิดเป็นร้อยละ 89.75 รองลงมา การแก้ไขปัญหาน้ำเสียต้องแก้ไขตั้งแต่ระดับครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 83.50 และประเด็นที่ว่าปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จจำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง แต่คงยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด ที่พบว่ามีตัวแทนครัวเรือนตอบถูกน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.50 (ตารางที่ 10)

สรุปได้ว่า ตัวแทนครัวเรือนมีความรู้ในประเด็นที่ว่าน้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ต้องได้รับการบำบัดมากที่สุด ซึ่งมีตัวแทนครัวเรือนตอบถูกมากถึงร้อยละ 89.75 ส่วนตัวแทนครัวเรือนมีความรู้ที่น้อยที่สุดในประเด็นที่ว่า ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียแล้วเสร็จจำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง แต่คงยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร

**ตารางที่ 10** การมีความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือน (n = 400 ครัวเรือน)

ประเด็นการมีความรู้	จำนวนตัวแทนครัวเรือนที่ตอบถูก	ร้อยละ	จำนวนตัวแทนครัวเรือนที่ตอบผิด	ร้อยละ
1) ปัจจุบันการแก้ไขปัญหาน้ำ มีหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	239	59.75	161	40.25
2) น้ำที่ผ่านการใช้มาแล้ว ต้องได้รับการบำบัด	359	89.75	41	10.25
3) ปัจจุบันกรุงเทพมหานครได้ดำเนินการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสีย แล้วเสร็จจำนวนทั้งสิ้น 8 แห่ง แต่คงยังไม่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร	166	41.50	234	58.50
4) การแก้ไขปัญหาน้ำเสียต้องแก้ไขตั้งแต่ระดับครัวเรือน	334	83.50	66	16.50

สำหรับการวิเคราะห์ในเรื่องของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย เมื่อจำแนกประเด็นของการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย สรุปพบว่า ตัวแทนครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย ระดับมาก 3 ประเด็น และอยู่ในระดับปานกลาง 3 ประเด็น (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย

(n = 400 ครัวเรือน)

ประเด็นการมีส่วนร่วม	ระดับการมีส่วนร่วม			ระดับการมีส่วนร่วม การบำบัดน้ำเสีย
	น้อย (1) จำนวน/(%)	ปานกลาง (2) จำนวน/(%)	มาก (3) จำนวน/(%)	
1) ท่านมีส่วนร่วมในการดูแล และรักษาความสะอาดแหล่งน้ำ	11 2.75	108 27.00	281 70.25	ร้อยละ 70.25 อยู่ในระดับมาก
2) ท่านมีส่วนร่วมในการฟื้นฟู แหล่งน้ำ	5 1.25	86 21.50	309 77.25	ร้อยละ 77.25 อยู่ในระดับมาก
3) ท่านไม่เคยทิ้งสิ่งของ/ขยะลง แหล่งน้ำเลย	11 2.75	68 17.00	321 80.25	ร้อยละ 80.25 อยู่ในระดับมาก
4) ท่านยินดีมีส่วนร่วมในการ เสียค่าธรรมเนียม ระบบบำบัด น้ำเสีย	81 20.25	221 55.30	98 24.25	ร้อยละ 55.30 อยู่ในระดับ ปานกลาง
5) ท่านมีส่วนร่วมในการหาวิธี การที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสีย	78 20.25	210 55.25	98 24.50	ร้อยละ 55.25 อยู่ในระดับ ปานกลาง
6) ท่านมีส่วนร่วมให้บิดา/มารดา ภาคประชาชน เข้าไปมีส่วน ร่วมในการกำหนดแนวทาง การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสีย หรือการบริหารจัดการเพื่อ ตอบสนองปัญหาชุมชน	66 16.50	184 46.00	150 37.50	ร้อยละ 46.00 อยู่ในระดับ ปานกลาง

สำหรับการศึกษาในเรื่องของการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย สรุปพบว่า  
ตัวแทนครัวเรือนผู้ตอบแบบสอบถามมีระดับของการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียระดับ  
มาก 4 ประเด็น ระดับปานกลาง 1 ประเด็น และระดับน้อย 3 ประเด็น (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ระดับการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย

(n = 400 คริวเรือน)

ประเด็นการยอมรับ	ระดับการยอมรับ			ระดับการยอมรับ การบำบัดน้ำเสีย
	น้อย (1) จำนวน/(%)	ปานกลาง (2) จำนวน/(%)	มาก (3) จำนวน/(%)	
1) น้ำที่ผ่านการใช้ เป็นน้ำเสีย ควรได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงแม่น้ำลำคลอง	103 25.75	45 11.25	252 63.00	ร้อยละ 63.00 อยู่ในระดับมาก
2) การจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย ควรเป็นหน้าที่ของผู้ที่ใช้น้ำทุกคน	354 88.50	33 8.25	13 3.25	ร้อยละ 88.50 อยู่ในระดับน้อย
3) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้วควรพิจารณาหลักเกณฑ์ปริมาณการใช้น้ำ	261 65.25	14 3.50	125 31.25	ร้อยละ 65.25 อยู่ในระดับน้อย
4) การจ่ายค่าบำบัดน้ำเสียควรเป็นหน้าที่ของผู้ที่ใช้น้ำทุกคน	216 54.00	13 3.25	171 42.5	ร้อยละ 54.00 อยู่ในระดับน้อย
5) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้วควรพิจารณาตามชนิดของบ้าน	116 29.00	220 55.00	64 16.00	ร้อยละ 55.00 อยู่ในระดับปานกลาง
6) การจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้แล้วควรพิจารณาตามจำนวนสมาชิกในครัวเรือน	59 14.80	43 10.80	298 74.50	ร้อยละ 55.00 อยู่ในระดับมาก
7) หน่วยงานที่ควรเป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนที่เหมาะสมมากที่สุดคือ การประสานครหลวง โดยแยกกับบิลค่าน้ำประปา	97 24.25	7 1.75	296 74.00	ร้อยละ 74.00 อยู่ในระดับมาก
8) กรุงเทพมหานครควรจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียจากประชาชนในพื้นที่เฉพาะที่มีระบบบำบัดน้ำเสีย (จำนวนเพียง 8 แห่ง) เท่านั้น	43 10.75	37 9.25	320 80.00	ร้อยละ 80.00 อยู่ในระดับมาก

จากตารางที่ 13 – 14 สรุปได้ว่า กลุ่มตัวอย่าง 400 ครัวเรือน มีความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียอยู่ระดับระดับมาก 1 ประเด็น และระดับน้อย 1 ประเด็น และชาวกรุงเทพมหานครส่วนใหญ่ คือ ร้อยละ  $28.25 + 58.75 =$  ร้อยละ 87.00 จะจ่ายอัตราค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียในระดับน้อย คือ ในอัตรา 1 - 2 บาทต่อคิว (บาทต่อลบ.เมตร) เท่านั้น

ตารางที่ 13 ระดับความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

(n = 400 คริวเรือน)

ประเด็นความเต็มใจจ่าย	ระดับความเต็มใจจ่าย			ระดับความเต็มใจจ่าย
	น้อย (1) จำนวน/(%)	ปานกลาง (2) จำนวน/(%)	มาก (3) จำนวน/(%)	
1) หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของคริวเรือน ท่านเต็มใจร่วมจ่ายเพราะเป็นหน้าที่ของผู้ใช้น้ำ	103 25.75	45 11.25	252 63.00	มากกว่าร้อยละ 63.00 อยู่ในระดับมาก
2) หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของคริวเรือน ท่านคิดว่าเต็มใจร่วมจ่ายแบบประชาชนส่วนหนึ่งและรัฐช่วยส่วนหนึ่ง	354 88.50	33 8.25	13 3.25	มากกว่าร้อยละ 88.50 อยู่ในระดับน้อย

ตารางที่ 14 อัตราการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

(n = 400 คริวเรือน)

อัตราการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย	อัตราความเต็มใจจ่าย (บาทต่อ ลบ.วม.)						ระดับความเต็มใจจ่าย บาท - คิว (บาทต่อลบ.เมตร)
	1 บาท จำนวน (%)	2 บาท จำนวน (%)	3 บาท จำนวน (%)	4 บาท จำนวน (%)	5 บาทขึ้นไป จำนวน (%)	รวม จำนวน (%)	
หากเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียตามปริมาณการใช้น้ำประปา ท่านเต็มใจจ่ายกี่บาท (ลูกบาศก์เมตร) ละ กี่บาท	113 28.25	235 58.75	20 5.00	17 4.25	15 3.75	400 100.00	1 – 2 บาท ระดับน้อย

### ผลการศึกษาตามสมมติฐานการวิจัย

จากการทดสอบการกระจายของข้อมูลพบว่า ส่วนใหญ่มีการแจกแจงแบบไม่ปกติ การวิเคราะห์ในส่วนนี้จึงใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman's rho) ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยคณะผู้ศึกษาทำการวิเคราะห์ตามสมมติฐานที่ 1 และ 2 และแสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน (Spearman's rho) และสรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 และ 2 ตามตารางที่ 15



ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.2 พบว่า จำนวนสมาชิกในครัวเรือน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้การบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ของมูลข่าวสาร การมีความรู้ การมีส่วนร่วมฯ การยอมรับในการบำบัดน้ำเสียและความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ -.21 -.15 -.11 -.17 และ -.10 ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.3 พบว่า ระยะเวลาการพักอยู่อาศัยไม่มีความสัมพันธ์ใด ๆ กับการรับรู้การบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ของมูลข่าวสาร การมีความรู้ การมีส่วนร่วมฯ การยอมรับในการบำบัดน้ำเสีย ความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย และอัตราการจ่าย (บาทต่อคิว-บาทต่อ ลบ.เมตร) พบว่าส่วนใหญ่ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.3

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1.4 พบว่า ค่าใช้จ่ายค่าน้ำประปาเฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับการรับรู้การบำบัดน้ำเสียเพียงตัวแปรเดียว โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ -.12 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.4 อย่างชัดเจน

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ปฏิเสธสมมติฐานที่ 1

**สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2** ปัจจัยด้านการรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย และการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย (ตารางที่ 15)

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 พบว่า การรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ .34 และ .25 ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ .32 และ .24 ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.3 ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ .20 และ .19 ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.4 การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ .50 และ .41 ตามลำดับ

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.5 การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย โดยมีค่าสหสัมพันธ์แบบสเปียร์แมน เท่ากับ .55 และ .49 ตามลำดับ

สรุปผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 จึงพบว่า ปัจจัยด้านการรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสียจากสื่อต่าง ๆ ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบำบัดน้ำเสีย และการยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่าย นอกจากนี้ยังพบว่า การยอมรับ และการมีส่วนร่วมของประชาชน มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียและอัตราการจ่ายมากเป็นอันดับ 1 และ 2 อีกด้วย จึงยอมรับสมมติฐานที่ 2 อย่างชัดเจน

## สรุปและอภิปรายผลการศึกษาค้นคว้าจากการสำรวจ

จากผลการศึกษาข้อมูลที่ได้จากผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างระดับครัวเรือนในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวน 400 ครัวเรือน ในเรื่องของความเต็มใจที่จะจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย พบว่ามีความเกี่ยวข้องกับเรื่องระดับรายได้ของครัวเรือน เมื่อถามคำถามว่า “หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือน ท่านเต็มใจร่วมจ่ายเพราะเป็นหน้าที่ของผู้ใช้น้ำ” กับ ข้อคำถามที่ว่า “หากต้องมีการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือน ท่านคิดว่าจะเต็มใจจ่ายแบบประชาชนส่วนหนึ่งและรัฐช่วยส่วนหนึ่ง” จะเห็นได้ว่าข้อคำถามข้อที่ 2 เป็นการถามเพื่อย้ำความเข้าใจของผู้ตอบและเพื่อตรวจสอบซ้ำในประเด็นที่ว่า ผู้ตอบมีระดับความเต็มใจอย่างไรในเรื่องของการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย โดยผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าจากคำถามแรกที่เป็นการถามกว้างๆทั่วไป เมื่อถามคำถามที่สองที่ลงลึกไปในเรื่องที่ว่าใครจะเป็นผู้จ่าย ผลปรากฏว่า จำนวนร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่เต็มใจจ่ายลดลงจากร้อยละ 63.00 จนเหลือเพียงร้อยละ 3.25 ตรงนี้จึงเข้าใจได้ว่า ประชาชนยังไม่เต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย

ข้อสรุปที่ชี้ให้เห็นถึงมูลเหตุพื้นฐานที่ทำให้ประชาชนยังไม่ต้องการจ่ายในอัตราสูง มาจากข้อคำถามที่ว่า “หากเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียจากปริมาณการใช้น้ำประปา ท่านเต็มใจจะจ่าย ในอัตราคิด (ลูกบาศก์เมตร) ละกี่บาท ปรากฏว่าผลการสำรวจกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 28.25 ขอจ่าย ลูกบาศก์เมตรละ หนึ่งบาท กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 58.75 ขอจ่าย ลูกบาศก์เมตรละ สองบาท จึงสรุปได้โดยเบื้องต้นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เต็มใจจ่ายในราคาต่ำสุดในเรื่องของการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจกับประชาชน อันจะนำไปสู่ความเต็มใจจ่ายและให้ความร่วมมือ จากผลการวิจัย เห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่ครอบคลุมและเป็นตัวแทนทั้ง 400 ครัวเรือนนี้ มีรายได้ครัวเรือนต่อเดือน (อยู่ระหว่าง 10,000 - 30,000 บาทต่อเดือน) ข้อมูลเหล่านี้สอดคล้องและบ่งชี้ไปในทิศทางเดียวกัน คือ ประชาชนส่วนใหญ่เป็นผู้มีรายได้น้อยที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยเมื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พบว่าในปี พ.ศ. 2558 รายได้เฉลี่ยของครัวเรือนในกรุงเทพมหานครอยู่ที่เดือนละ 45,572 บาท ต่อ ครัวเรือน (National Statistical Office, 2016) และกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ และมีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารของทางภาครัฐในเรื่องการบำบัดน้ำเสีย ผ่านสื่อหลักๆ คือ โทรทัศน์วิทยุ หนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ ตลอดจนการรับรู้จากเพื่อนบ้าน ในขณะเดียวกัน ผลการสำรวจพบว่า ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารฯ ผ่านสื่อโซเชียลมีเดียสมัยใหม่และข้อมูลออนไลน์น้อยมาก ดังที่ผลการสำรวจชี้ว่า ประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกว่าร้อยละ 50 มีการรับทราบข้อมูลด้านการบำบัดน้ำเสีย จากสื่อเพียง 2-3 ประเภทเท่านั้น

## ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประเทศ อียิปต์ ประเทศฝรั่งเศส ประเทศสิงคโปร์ ประเทศมาเลเซีย และประเทศอินโดนีเซีย เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับประเทศไทย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้ เมื่อศึกษาถึงจุดแข็งในการจัดการการเพื่อจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของแต่ละประเทศแล้ว น่าจะสามารถนำมาปรับใช้กับประเทศไทย กล่าวคือ

- ประเทศไทยควรกำหนดให้ส่วนการปกครองท้องถิ่น (รวมทั้งกรุงเทพมหานคร) ทำหน้าที่ให้บริการและจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย มีหน้าที่รักษาความสะอาด ระบายน้ำ อนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการสาธารณสุขปลอดภัยต่างๆ ซึ่งได้มีกฎหมายรองรับการปฏิบัติภารกิจสาธารณะดังกล่าวไว้แล้ว

- ทั้งนี้ ทางองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นเขตปกครองรูปแบบพิเศษ (กรุงเทพมหานครและพัทยา) หรือเทศบาล อาจว่าจ้างในรูปแบบของการเหม่างาน (Outsourcing) ให้หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ องค์การมหาชนของรัฐหรือแม้กระทั่งภาคเอกชน เข้ามาปฏิบัติงานเป็นตัวแทนการจัดเก็บค่าบริการก็ได้ ถ้ามีความพร้อมและคุ้มค่าในเชิงอรรถประโยชน์ของการประกอบการ ส่วนรัฐบาลมีหน้าที่จัดสรรงบประมาณในเรื่องของการสร้างสาธารณูปโภคพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้ำเสียในพื้นที่ต่าง ๆ ให้ครอบคลุมในทุกเขตของกรุงเทพมหานครและภูมิภาคต่างๆ ซึ่งรวมไปถึงการจัดหาและพัฒนาระบบสารสนเทศเพื่อการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียให้มีประสิทธิภาพและลดต้นทุนการติดต่อ เพื่อการดำเนินการต่าง ๆ (Reduce the Transaction Costs) และถ่ายโอนภารกิจต่อไปให้อยู่ในการดูแลของส่วนท้องถิ่น

จากผลการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านประชากร การรับรู้เรื่องการบำบัดน้ำเสีย การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย ความรู้เกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย การมีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสีย การยอมรับในเรื่องของการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนในกรุงเทพมหานคร มีข้อเสนอแนะดังนี้

- ภาครัฐควรประชาสัมพันธ์ผ่านสื่อโทรทัศน์เป็นหลัก เพราะเป็นสื่อหลักที่ผู้บริโภคในชุมชนใช้ในการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้จากผลการวิจัยเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนทั้ง 400 ครั้วเรือนนี้ ส่วนใหญ่มีรายได้ครัวเรือนต่อเดือน อยู่ระหว่าง 10,000 - 30,000 บาทต่อเดือน ข้อมูลเหล่านี้สอดคล้องและบ่งชี้ไปในทางเดียวกัน คือ ประชาชนส่วนใหญ่ยังเป็นชนชั้นกลางระดับล่างที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีการรับรู้ข้อมูลข่าวสารผ่านสื่อหลักๆ คือ โทรทัศน์ และจากการพูดคุยกับเพื่อนบ้าน อีกทั้งผลการสำรวจยังชี้ว่า ประชาชนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกว่าครึ่งใช้สื่อเพื่อรับทราบข้อมูลต่างๆ เพียง 2-3 ประเภทเท่านั้น ดังนั้น การรณรงค์ด้านความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย ควรใช้วิธีการสื่อสารผ่านโทรทัศน์เพื่อให้ไปถึงประชาชนในวงกว้าง ส่วนสื่ออินเทอร์เน็ตและโซเชียลมีเดียจำเป็นต้องจัดสรรงบประมาณในการประชาสัมพันธ์ส่วนหนึ่งซึ่งเป็นส่วนเสริม เพราะเป็นการรองรับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยี

- เนื้อหาของการประชาสัมพันธ์ควรมุ่งให้ประชาชนได้รับรู้ สร้างความรู้ความเข้าใจถึงความจำเป็นที่จะต้องมีการจัดเก็บค่าธรรมเนียมการบำบัดน้ำเสียโดยนำเสนอมุมมองเชิงบวกในการอนุรักษ์สภาพแวดล้อม และสื่อสารถึงความคืบหน้าในกระบวนการต่างๆ ที่ภาครัฐสร้างให้กับชุมชนในเรื่องนิเวศวิทยาทางน้ำ เป็นต้น

นอกจากข้อเสนอแนะแนวทางในการเพิ่มระดับการมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาความสะอาดพื้นที่แหล่งน้ำ ไม่ทิ้งสิ่งของ/ขยะลงแหล่งน้ำ การมีส่วนร่วมในการเสียค่าธรรมเนียมระบบบำบัดน้ำเสีย หาวีธีการที่เหมาะสมในการบำบัดน้ำเสีย หรือการเป็นตัวแทนภาคประชาชนเพื่อให้มีส่วนร่วมในการกำหนดแนวทางการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสีย ยังต้องสร้างการยอมรับในการบำบัดน้ำเสีย เช่น ในเรื่องน้ำที่ผ่านการใช้เป็นน้ำเสีย ควรได้รับการบำบัดก่อนปล่อยลงแม่น้ำลำคลองนั้น หน่วยงานที่ควรเป็นผู้จัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของน้ำที่ผ่านการใช้ของครัวเรือนที่เหมาะสมมากที่สุด และนอกจากกรุงเทพมหานครควรเร่งสร้างโรงบำบัดน้ำเสียให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมในการที่จะใช้วิธีการหรือกำหนดอัตราการจัดเก็บค่าธรรมเนียมจากประชาชนและสร้างความเต็มใจจ่ายค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียของประชาชนที่มีการรับรู้ฯ มีความรู้-ความเข้าใจเกี่ยวกับความจำเป็นที่ต้องมีการบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้สามารถจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสียในระดับที่เหมาะสมต่อไป

ดังนั้น ภาครัฐควรเปิดโอกาสให้ประชาชนที่จะต้องเป็นผู้เกี่ยวข้องในฐานะผู้จ่ายค่าธรรมเนียมเข้ามามีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย การนำนโยบายไปปฏิบัติ และการประเมินผลนโยบาย ทั้งนี้เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ และยุติธรรม ตามหลักการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศจากความร่วมมือของภาคประชาชนกับภาครัฐต่อไป

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1) ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 ได้กำหนดให้กรุงเทพมหานครในฐานะองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นดำเนินการก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมได้ โดยบัญญัติไว้ในมาตรา 16 มาตรา 17 และมาตรา 18 ตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 (Local Administrative Organization Decentralization Planning and Procedural Act, 1999) จึงถือว่าเป็นหน้าที่ตามกฎหมายของประชาชนในการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย แต่อย่างไรก็ตาม ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในประเด็นของการที่ประชาชน “ไม่ยินดีจ่าย” โดยศึกษาลงลึกไปในเชิงทัศนคติและพฤติกรรมที่นำไปสู่ความไม่เต็มใจในการจ่ายค่าธรรมเนียมดังกล่าว อาทิ เช่น อาจเป็นเพราะไม่เชื่อว่าเงินที่เก็บจะนำไปใช้ปรับปรุงฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมทางน้ำ หรือ อาจคิดว่าต้นทุนการบำบัดน้ำเสียเป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องรับผิดชอบ หรือ อาจมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับรายได้ของประชาชน เป็นต้น ซึ่งการศึกษาในประเด็นดังกล่าวควรใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานโดยเก็บข้อมูลจากประชาชนทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อให้ได้ข้อมูลในเชิงประจักษ์อย่างครบถ้วน

2) ควรมีการศึกษาลงลึกไปในประเด็นการมีส่วนร่วมของภาคพลเมือง (PAR: Participatory Action Research) โดยเปลี่ยนจากการจัดการภาครัฐแนวใหม่ ที่ใช้กลไกตลาดและการบริหารจัดการแบบภาคเอกชน มาสู่แนวความคิดการบริการสาธารณะแนวใหม่ ที่เน้นบทบาทของภาคพลเมืองในการเป็นหุ้นส่วนในการบริหารสาธารณะ

3) การศึกษาในรูปแบบการเปรียบเทียบกรณีที่ประสบความสำเร็จ (Best Practice) โดยอาจทำการวิจัยโดยใช้เทคนิคการเทียบวัด (Benchmarking) มองการจัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียออกมาเป็นกระบวนการและเทียบวัดกับกรณีตัวอย่างที่ดีที่สุดในกิจกรรมแต่ละด้าน

4) การศึกษาวิจัยเพื่อสรรหาหรือพัฒนาระบบ Software และ Application ต่างๆ ที่จะช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดเก็บและบริหารจัดการการจ่ายค่าบำบัดน้ำเสีย เพื่อให้มีความถูกต้องแม่นยำ และสะดวกในการใช้ทั้งต่อภาครัฐในฐานะผู้จัดเก็บและต่อประชาชนผู้ใช้บริการ

## เอกสารอ้างอิง

- Aimjarean, M. (2001). Legal Problem Related to Waste Water User Charged by Bangkok Metropolitan Administration [In Thai]. Unpublished Master's thesis, Ramkhamhaeng University.
- Bangkok Metropolitan Administration, Bureau of Budget. (1997). *Manual of Account for Metropolitan Administration*. Bangkok : Kansasana Publishing.
- Burikul, T. (2005). *Participation: Concepts, Theories and processes* [In Thai]. Bangkok: Panich Phranakorn.
- Cronbach, L. J. (1970). *Essential of Psychological Test*. New York: Harper and Row Publishers.
- Department of Drainage and Sewerage. (2016). Water Quality Management in Bangkok. Retrieved January 24, 2016, from [dds.bangkok.go.th/indexdds.htm](http://dds.bangkok.go.th/indexdds.htm)
- Department of Pollution Control. (2014). A Manual of Wastewater Treatment Fee. Retrieved February 19, 2014, from <http://www.pcd.go.th/download/regulation.cfm>
- Field, B. C. (1994). *Environmental Economics: An Introduction*. Singapore: McGraw-Hill.
- Jhermpun, S. (2014). Management Fee to Wastewater Treatment Storage on Polluter Pays. Principle of Thailand [In Thai]. *Journal of Environmental Management* 10(1), 105 – 127.
- Jhermpun, S. & Panyasiri, C. (2015). Occupation and Employment Promotion of the Disabled in Thailand: Preparation for the ASEAN Community [In Thai]. *Journal of Social Development*, 17(2), 113 – 143.
- Jhermpun, S. & Panyasiri, C. (2016). Factors Affecting Participation and Willingness of the Bangkok Citizens in Paying Waste Water Treatment Fee [In Thai]. Final research report, Siam University.
- Kanjanajittra, S., Jhermpun, S., & Juncharean. K. (2012). *Project of Survey and Study of Perspective and Opinion of People in Wastewater Treatment Charge* [In Thai]. Bangkok: Metropolitan Waterworks Authority.
- Kongsakul, S. (2006). Willingness to Pay for Wastewater Treatment System from household of People in Nakhon Pathom' Municipality [In Thai]. Unpublished Master's thesis, National Institute of Development Administration.
- Lapiratanakul, V. (2003). *Public Relations*. Bangkok: Chulalongkorn University.
- OECD. (1982). *Economic Instrument for Environment Protection*. Paris: OECD
- Local Administrative Organization Decentralization Planning and Procedural Act (1999). [In Thai]. In *Royal Government Gazette*, 116, Part 114 Kor, dated November, 17, 1999 (pp. 48 – 66). Retrieved on June 16, 2016, from [www.Rachakitcha.soc.go.th/RKJ/announce/search.jsp](http://www.Rachakitcha.soc.go.th/RKJ/announce/search.jsp)
- National Environmental Quality Enhancement and Preservation Act (1992). [In Thai]. In *Royal Government Gazette*, 109, part 37, dated November, 17, 1999 (pp.1 – 43). Retrieved on January 11, 2016, from [www.Rachakitcha.soc.go.th/search\\_result.php](http://www.Rachakitcha.soc.go.th/search_result.php)

- National Statistical Office. (2016). The Household Socio-Economic Survey. Retrieved June 11, 2016, from <http://service.nso.go.th>
- Panyasiri, C. (2016). The Paradigm Shift of Public Administration in Thai Bureaucracy : A Comparative Case Study between Government Agencies and Public Enterprises [in Thai]. *Journal of Thonburi University*, 10(21), 9 – 19.
- Pilun-Owad, O. (2003). *Persuasive Communication* [In Thai]. Bangkok: Chulalongkorn University.
- Pollution Control Department. (2004). *A Total Garbage Management for Community: A Manual for Local Administrative Managers* [In Thai]. Bangkok: Khurusapha Printing.
- Prasithratsint, S. (2004). *Research Methodology for Social Sciences* [In Thai]. Bangkok: Feung Fa Printing.
- Punyaratabhandhu, S. (2003). *Research Methodology for Public Administration* [In Thai]. Bangkok: Sema Dhamma.
- Prasithratsint, S. (2004). *Research Methodology for Social Sciences* [In Thai]. Bangkok: Feung Fa Printing.
- Suwan, P. (1977). *Attitude: Change Measure and Behavioral Health* [In Thai]. Bangkok: Thaiwattanapanich.
- Varanusantikul, S. (2007). *Social Psychology: Theories and Applications* [In Thai]. Bangkok: Med-Sai Printing.
- Vinijnaiyapak, N. (2015). The Direction of Thai Public Administration [In Thai]. In S. Punyaratabandhu (Ed.), *Public Administration in Thailand : Change, Development, and Direction* (pp. 183 – 184). Bangkok: Sukhumwit Media Marketing.
- United Nations. (2000). *Wastewater management policies and practices in Asia and the Pacific: Water resources series No. 79*. New York: United Nations.
- United Nations Environment Programme. (1997). *Global Environment Outlook*. London: United Nations Environment Programme.
- United State Agency for International Development. (2006). Centralized wastewater treatment plants in Indonesia. Final project report, DAI Project Number: 5300201, Environmental Services Program, United State Agency for International Development. Retrieved January 24, 2016, from [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/Pnadl920.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/Pnadl920.pdf)
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An Introduction Analysis*. New York: Harper and Row.

