

**แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย  
ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี**

Guidelines For Integrating Public Participation In Wastewater Administration And  
Management Of Lopburi Municipality, Lopburi Province

นางสาวปนัดดา ปานแมน<sup>1</sup>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาณัติ ตะปินตา<sup>2</sup>

<sup>1</sup>นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการและควบคุมมลพิษ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

**บทคัดย่อ**

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ (1) เพื่อศึกษาความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ (2) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี พร้อมทั้งเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมดังกล่าวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ (3) เพื่อจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ตามลำดับ วิธีดำเนินการวิจัยกระทำโดยการตรวจวัดคุณภาพน้ำในลำคลอง 3 แห่งและในแม่น้ำลพบุรีช่วงที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี เพื่อนำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ รวมทั้งการใช้แบบสอบถามและการสนทนากลุ่มเพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย สถิติที่สำคัญซึ่งใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลประกอบด้วย 1) สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ 2) สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การทดสอบค่าที (t-Test) และการทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) ที่ระดับนัยสำคัญ .05 นอกจากนี้ยังใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาเพื่อจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี อีกด้วย

ผลของการวิจัยพบว่า 1) ดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับเสื่อมโทรมมาก กล่าวคือ คลองเรือก คลองสายบัว คลองสาธุศาสนันท์ (คลองชลประทาน) และแม่น้ำลพบุรี มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำอยู่ในช่วงระหว่าง 39.83-40.50, 33.16-36.83, 40.33-41.66 และ 36.66-39.33 ตามลำดับ 2) ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.37) ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมดังกล่าวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ประชาชนที่มีเพศและอายุต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียไม่แตกต่างกัน [Sig. เท่ากับ .46 และ .43 >  $\alpha$  (.05)] แต่ประชาชนที่มีระดับการศึกษา อาชีพ และ

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครัวเรือนต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 [Sig. เท่ากับ .00, .00 และ .02 <  $\alpha$  (.05)]; และ 3) แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีที่นำเสนอมี 3 ด้านประกอบ ด้วย 3.1) ด้านการบริหารจัดการน้ำเสีย ได้แก่ มีหน่วยงานรับผิดชอบพร้อมการสนับสนุนงบประมาณโดยตรง มีนโยบายและแผนงานรวมทั้งโครงการรองรับอย่างชัดเจน โดยยึดแนวทางการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ และมีการติดตามประเมินผลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำอย่างสม่ำเสมอ 3.2) ด้านเทคโนโลยีในการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ มีการจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ และมีการบำบัดน้ำเสียด้วยถังดักไขมันและน้ำหมักจุลินทรีย์ และ 3.3) ด้านการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ การให้ประชาชนได้รับทราบและมีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินงานจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองลพบุรี

### คำสำคัญ

การมีส่วนร่วมของชุมชน, การบริหารจัดการน้ำเสีย

### Abstract

The objectives of this research were 1) to study water quality index of Lopburi River and canals in Lopburi Municipal area, Lopburi province, 2) to study the level of public participation in wastewater administration and management of Lopburi municipality and also to compare such level by personal factors, and 3) to create guidelines for integrating public participation in wastewater administration and management in Lopburi municipality, respectively. In doing so, water samples from 3 canals and Lopburi River in the municipal area were collected and analyzed for their water quality indexes. In addition, questionnaires and In-depth interviews by focus group were the other tools used to collect data for public participation level in wastewater administration and management. The statistical methods employed for data analysis were 1) descriptive statistics which include average and standard deviation, and 2) inferential statistics which include t-Test and One-way ANOVA at 95% of significant level. Content analysis was also used to analyze data involved in the creation of guidelines for integrating public participation in wastewater administration and management in Lopburi municipality as well.

Results of the study were as follow : 1) Water quality index of 3 canals and Lopburi River in Lopburi municipal area as a whole was in very severe condition. That is, the water quality indexes of Klong Ruek, Klong Sai Bua, Klong Anusassananun (Irrigation canal)

and Lopburi River were 39.83-4.50, 33.16-36.83, 40.33-41.66 and 36.66-39.33, respectively;

2) Public participation in wastewater administration and management of Lopburi municipality as a whole was at moderate level ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.37). When compared such level by personal factors, it was found that people whose different sexes and ages had not statistical difference in wastewater administration and management [Sig. = .46 and .43 >  $\alpha$  (.05)] but those whose different education levels, occupations, and total household incomes per month had different participation in the administration and management of wastewater at the significant statistical level of .05 [Sig. = .00, .00 and .02 <  $\alpha$  (.05)]; and 3) Guidelines for integrating public participation in wastewater administration and management in Lopburi municipality were proposed into 3 aspects which consisted of 3.1) wastewater administration and management aspect by having direct responsible authority with financial support, having policy and planning with the projects focusing on the reduction of wastewater from pollution sources, and having evaluating and monitoring program of water quality in the municipal area, 3.2) wastewater management technology aspect by having onsite treatment system, grease trap system and using EM as well, and 3.3) public participation aspect by having closely public relation and joint decision making between public and authority sectors on the implementation of wastewater management in Lopburi municipality.

### Keywords

Public participation, Wastewater administration & management

### บทนำ

เทศบาลเมืองลพบุรีตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองลพบุรีซึ่งครอบคลุมพื้นที่ ๆ เป็นเมืองเก่าจึงประกอบด้วยโบราณสถาน คูเมือง กำแพงเมือง มีที่ตั้งอยู่ฝั่งซ้ายของแม่น้ำลพบุรีบนพื้นที่ประมาณ 6.85 ตารางกิโลเมตร มีประชากรทั้งสิ้น 11,071 คน 8,779 ครอบครัว จำนวนบ้านพักอาศัย 10,681 หลังคาเรือน (เทศบาลเมืองลพบุรี, 2551, หน้า 15) เทศบาลเมืองลพบุรีเป็นเมืองเก่าและตั้งอยู่บริเวณที่ลุ่มจึงมีคูคลองจำนวนมากที่แต่เดิมใช้สำหรับการอุปโภคบริโภค การระบายน้ำ รวมทั้งการเชื่อมโยงการคมนาคมขนส่ง ซึ่งปัจจุบันกลายเป็นแหล่งรองรับน้ำทิ้งจากสถานประกอบการและอาคารบ้านเรือนที่อยู่อาศัย ปัจจุบันมีชุมชนแออัดจำนวนมากถึง 20 ชุมชน โดยสาเหตุของปัญหา พบว่า ประชาชนมีการทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำและลำคลอง มีน้ำทิ้งจากสถานประกอบการร้านอาหารและที่อยู่อาศัย น้ำทิ้งจากโรงฆ่าสัตว์ น้ำทิ้งของเทศบาลเมืองลพบุรีและที่

สำคัญมาจากประชาชนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำและลำคลอง มีการก่อสร้างรูกำแม่น้ำและลำคลอง สถานประกอบการ ตั้งในที่ที่ไม่เหมาะสมมีการลักลอบปล่อยน้ำเสีย การขาดการเอาใจใส่ดูแลอย่างเคร่งครัดของผู้รับผิดชอบ รวมทั้งขาดระบบบำบัดน้ำเสียรวม ปัญหาที่ทิ้งขยะไม่เพียงพอและอยู่ในตำแหน่งที่ไม่เหมาะสมและยังขาดหน่วยงานที่จะส่งเสริม สนับสนุนการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

ดังนั้นการที่จะป้องกันและแก้ไขปัญหามลพิษของแหล่งน้ำที่กำลังประสบอยู่ในพื้นที่ให้หมดลงไปได้ นั้น ประชาชนต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาด้วย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2545, หน้า 130) กล่าวว่า การอนุรักษ์หมายถึงการรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมหาชนมากที่สุด ใช้ได้นานที่สุด มีการสูญเสียทรัพยากรโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์ของทรัพยากรต่าง ๆ โดยทั่วถึง โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีต้องเข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งน้ำร่วมกันกับภาครัฐและหน่วยงานปกครองท้องถิ่น ไม่ว่าจะเป็นการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะ การร่วมกันบริจาคเงินหรือวัสดุอุปกรณ์ การร่วมเป็นกรรมการหรือการร่วมประเมินผลต่อปัญหามลพิษทางน้ำจากชุมชน หากปราศจากความร่วมมืออย่างแท้จริงของประชาชนแล้ว ปัญหาดังกล่าวอาจไม่ได้รับการแก้ไขในเวลาอันรวดเร็ว และที่สำคัญอย่างยิ่งเพื่อเป็นการให้ประชาชนได้ตื่นตัวและตระหนักถึงบทบาทภาระหน้าที่ของตนเองในการป้องกันและแก้ไข เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และการพัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดียิ่งขึ้น

จากข้อมูลเบื้องต้นนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี เพื่อนำข้อที่ได้มาจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืนตลอดไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ
2. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พร้อมทั้งเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมดังกล่าวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
3. เพื่อจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

## ขอบเขตการวิจัย

### 1. ขอบเขตด้านประชากร

ประกอบด้วยประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 20 ชุมชน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ชุมชนนเรศวร 2) ชุมชนศรีสุริโยทัย 3) ชุมชนราชมนู 4) ชุมชนสระมนโนราห์ 5) ชุมชนบ้านป้อม 6) ชุมชนวัดเชิงท่า 7) ชุมชนร่วมน้ำใจ 1 8) ชุมชนร่วมน้ำใจ 2 9) ชุมชนตลาดล่าง 10) ชุมชนวัดคลองสายบัว 11) ชุมชนอุตุนิยมิวิทยา 12) ชุมชนไปรษณีย์ 13) ชุมชนรามเดโช 14) ชุมชนนครโกษา 15) ชุมชนสีหราชเดโชชัย 16) ชุมชนทะเลน้อย 17) ชุมชนอุร์ถรางเก่า 18) ชุมชนสันเปาโล 19) ชุมชนประตู่ผี และ 20) ชุมชนศรีปราชญ์ ตามลำดับ

### 2. ขอบเขตด้านตัวแปร

ขอบเขตด้านตัวแปรสำหรับวัตถุประสงค์ข้อที่ 2 มีดังนี้

ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ซึ่งประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว และการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือน ตามลำดับ

ตัวแปรตาม ได้แก่ ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา 2) ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล ตามลำดับ

### 3. ขอบเขตด้านระยะเวลา

ระยะเวลาการศึกษารวม 17 เดือน เริ่มตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2557 ถึงเดือนมกราคม พ.ศ. 2557

## ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. เทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มีแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่เหมาะสมซึ่งได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่และสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำลำคลองและแม่น้ำลพบุรี ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สามารถนำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับเทศบาลอื่น ๆ ต่อไป

## การทบทวนวรรณกรรม

### 1. ดัชนีคุณภาพน้ำ (Water Quality Index ; WQI)

สำหรับประเทศไทย กรมควบคุมมลพิษ เริ่มนำดัชนี WQI มาใช้ประเมินสถานการณ์คุณภาพน้ำของแหล่งน้ำเพื่อรายงานระดับคุณภาพน้ำประจำปีตั้งแต่ปี พ.ศ. 2541 เป็นต้นมา โดยทั่วไปค่าดัชนี WQI มีค่าตั้งแต่ 0-100 หากค่าดัชนี WQI มีค่าต่ำจะแสดงถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำ แต่ถ้าค่าดัชนี WQI มีค่าสูงจะแสดงถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นต้น ตัวอย่างผลการใช้ดัชนี WQI มีค่าสูงจะแสดงถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี เป็นต้น โดยมีหน่วยคะแนนเริ่มจาก ระดับคะแนน 91 - 100 ระดับคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ระดับคะแนน 71 - 90 ระดับคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ดี คะแนน 61 - 70 ระดับคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์พอใช้ คะแนน 31-60 ระดับคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ต่ำ และ คะแนน 0-30 ระดับคุณภาพน้ำอยู่ใน เกณฑ์เสื่อมโทรม โดยคะแนนเหล่านี้ได้จากการรวมคะแนนของดัชนีคุณภาพน้ำ 9 ดัชนี คือ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ออกซิเจนที่ละลายน้ำ (DO) ปริมาณของแข็งทั้งหมด (Total Solid) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มพีคัล (Fecal Coliform Bacteria) ไนเตรท (Nitrate ;  $\text{NO}_3^{-1}$ ) ฟอสเฟต (Phosphate ;  $\text{PO}_4^{-3}$ ) ความขุ่น (Turbidity) อุณหภูมิ (Temperature) และค่าความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ทำให้เป็นดัชนีที่ง่ายต่อการสื่อสารและง่ายในการนำเสนอต่อสาธารณชนโดยไม่ต้องเอาค่าทางเคมีต่าง ๆ มานำเสนอที่ละดัชนี (กรมควบคุมมลพิษ, 2550, หน้า 92-93)

### 2. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน

แนวทางการบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน มีดังนี้ (1) ลดปริมาณความสกปรกของน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดกำหนดให้บ้านเรือนและอาคารทุกประเภทมีการจัดการน้ำเสียเบื้องต้นด้วยการติดตั้งถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับอาคาร ซึ่งจะเป็นประโยชน์มากกับชุมชนระดับเทศบาลตำบลหรือองค์การบริหารส่วนตำบลหรือพื้นที่ที่ยังไม่มีระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมศูนย์ เนื่องจากเป็นการป้องกันปัญหาน้ำเสียที่จะเกิดขึ้น ทำให้ลดการก่อสร้างหรือการลงทุนจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแบบรวมศูนย์ (2) ส่งเสริมให้ผู้ประกอบการผลิตถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียขนาดเล็กโดยเฉพาะการส่งเสริมให้ชุมชนผลิตถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียเองโดยใช้วัสดุท้องถิ่นเพื่อให้ราคาถูกลงและทำให้เกิดการจ้างงานในท้องถิ่น (หนึ่งตำบล หนึ่งผลิตภัณฑ์) และ (3) สร้างระบบการติดตามการออกข้อบัญญัติของท้องถิ่น การตรวจสอบการใช้งานและประสิทธิภาพของระบบบำบัดน้ำเสียรวมและรายงานให้รัฐบาลและสาธารณชนทราบ จัดทำหลักฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและฐานข้อมูลปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทชุมชน รวมทั้งประยุกต์ใช้แนวทางเทคโนโลยีสะอาดเพื่อลดและป้องกันมลพิษจากการประกอบกิจการและสร้างความรู้ ความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียชุมชน (สำนักจัดการคุณภาพน้ำ, 2552, หน้า 9-11)

### 3. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

แนวความคิดการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำของ สำนักจัดการคุณภาพน้ำ (2552, หน้า 111) ดังนี้ (1) ด้านการร่วมค้นหาปัญหา และสาเหตุของปัญหา หมายถึง ตลอดจนมีส่วนร่วมในการกำหนดความต้องการของชุมชน และจัดลำดับความสำคัญ (2) ด้านการร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา หมายถึง ร่วมกำหนดนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ ตลอดจนกำหนดวิธีการและแนวทางดำเนินงาน (3) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน หมายถึง การร่วมดำเนินงาน โดยการเข้าร่วมกิจกรรม ร่วมออกแรง สนับสนุนวัสดุอุปกรณ์ ช่วยประสานงาน และ (4) ด้านการร่วมติดตามประเมินผล หมายถึง เพื่อประเมินว่าการพัฒนาที่ได้กระทำไปแล้วนั้น สำเร็จตามวัตถุประสงค์เพียงใด

### 4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จิรวรรณ ชันธโกศัย (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยทางด้านสังคม คือ อาชีพและรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ 3) ปัจจัยทางด้านจิตลักษณะ ได้แก่ ความรู้ ทักษะ ทักษะ การรับรู้ผลดีผลเสีย การมุ่งอนาคต การควบคุมตน ความเชื่ออำนาจในตน ปัจจัยเอื้อและปัจจัยด้านแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านการค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ด้านการวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการปฏิบัติงานตามแผน ด้านติดตามผลประเมินผลในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สุวรรณี สิมะกรพิณธ์ ธิติมา เกตุแก้ว อมรรัตน์ ชัยกฤษฎากาการ และ ปราวณี แซ่เจ็ง (2552) ศึกษาการจัดการความรู้เพื่อใ้เฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองสำโรง กรณีศึกษาตลาดน้ำโบราณ บางพลีสมุทรปราการ จากผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ และความเป็นกรดต่างของน้ำในคลองสำโรงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และค่าบีโอดี ลดลงจากช่วงก่อนดำเนินกิจกรรมของโครงการ และจากผลของการสร้างความตระหนักในเรื่อง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองสำโรง โดยการอบรม ให้ความรู้ในการเฝ้าระวังมลพิษแหล่งน้ำแก่อาสาสมัครได้นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ ทำให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก และเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันดูแลรักษาแหล่งน้ำในชุมชนของตนเองเป็นอย่างดี

ดวงฤดี ศุภติมีสร (2556) ศึกษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสำคัญในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผลการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ที่คำนวณจากดัชนีข้างต้น มีค่าในช่วง 64.17-86.77 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำใน แหล่งน้ำ สำคัญทั้ง 3 สาย อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภท 2-4

Massoud, Tareen, Tarhini, Nasr and Jurdi (2010) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการน้ำเสียในพื้นที่กำลังพัฒนา โดยเลือกพื้นที่ Al-Chouf Caza ของประเทศ Lebanon เป็นกรณีศึกษาพบว่า แม้พื้นที่ดังกล่าวจะมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ก็ตามแต่จากการตรวจสอบพบว่า คุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าระบบมีค่าความสกปรกไม่แตกต่างจากน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวนั้น มาจากกฎหมายสิ่งแวดล้อมของประเทศ Lebanon ยังมีความคลุมเครือไม่ชัดเจน ทำให้การบังคับใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร ยังขาดด้านความรู้ผู้มีประสบการณ์ในการบำบัดน้ำเสียและงบประมาณเป็นอีกอุปสรรคหนึ่งที่ทำให้การจัดการน้ำเสียในเทศบาลแห่งนี้ยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากให้ความสำคัญกับการพัฒนา เสถียรภาพทางเศรษฐกิจ โดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชนขนาดเล็กของประเทศทำให้ในบางพื้นที่ยังขาดงบประมาณสนับสนุนเพื่อใช้ในการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ

### วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินงานวิจัยครั้งนี้ ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. การศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ มีดังนี้

1.1 ศึกษารวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องและวางแผนการดำเนินงาน โดยเก็บตัวอย่างน้ำจากจุดที่กำหนด ได้แก่ คลองเรือก มีจุดเก็บตัวอย่างที่ 1 ด้านหน้าวัดตองปุ (ต้นน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 ด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 ด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) คลองสายบัว มีจุดเก็บตัวอย่างที่ 4 ด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 ด้านบริเวณหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 ด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) คลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) มีจุดเก็บตัวอย่างที่ 7 ด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 8 ด้านสะพาน 7 (กลางน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 ด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และแม่น้ำลพบุรี มีจุดเก็บตัวอย่างที่ 10 ด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 ด้านสะพานวัดพรหมมาต (กลางน้ำ) และจุดเก็บตัวอย่างที่ 12 ด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ) โดยทำการตรวจวัดคุณภาพน้ำทั้ง 9 พารามิเตอร์

1.2 นำผลที่ได้จากการวิเคราะห์คุณภาพน้ำมาคำนวณหาค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) เพื่อแสดงถึงคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ระดับ ดีมาก, ดี, พอใช้, เสื่อมโทรมและเสื่อมโทรมมาก

1.3 สรุปผลการศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

2. การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยใช้แบบสอบถาม ได้ดังนี้

2.1 การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (Sample Size) จากจำนวนประชากรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ดำเนินการตามวิธีกำหนดขนาดตัวอย่างของ Yamane (1973, p. 30) จะได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจำนวน 386 คน เมื่อได้กลุ่มตัวอย่างครบหลังจากนั้นจึงทำการสุ่มตัวอย่างจากแต่ละชุมชนโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548, หน้า 19)

2.2 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) เท่ากับ 0.97 และนำแบบสอบถามที่ได้ไปใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่ตัวอย่างจากการ Try Out 30 คน และนำผลที่ได้มาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) เท่ากับ 0.82 (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์, 2548, หน้า 92 - 97)

2.3 ผู้วิจัยทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทาเพื่อขอความร่วมมือจากประชาชนในการตอบแบบสอบถามการวิจัย ทั้งหมด 20 ชุมชน ด้วยตนเอง

2.4 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปซึ่งสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่า t (t - Test) และใช้การทดสอบความแปรปรวนทางเดียว (One - way ANOVA) ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของเชฟเฟ้ (Scheffe's Method) และนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย

3. การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ดังนี้

3.1 นำผลสรุปการศึกษาจากข้อที่ 1 และข้อที่ 2 มาวิเคราะห์ร่วมกันเพื่อจัดทำเป็น (ร่าง) แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยการนำข้อคำถามในแต่ละด้านที่มีค่าเฉลี่ยระดับการมีส่วนร่วมปานกลาง ระดับการมีส่วนร่วมน้อย และระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด มาเป็นข้อคำถามในการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อใช้เป็นแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มาใช้เป็นแนวทางในการสนทนากลุ่ม

3.2 นำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มตามที่กล่าวมาข้างต้นมาทำการจัดหมวดหมู่ตามประเด็นต่าง ๆ ที่ได้ตั้งไว้ จากนั้นจึงใช้กระบวนการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) จากการสนทนากลุ่มแล้วกลั่นกรองและเรียบเรียงเนื้อหาให้ได้แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

## ผลการวิจัย

1. ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ พบว่า คลองเรือก มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 39.83 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 3 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) และบริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 40.50 คลองสายบัว มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 33.16 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 36.83 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และ คลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 40.33 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 41.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และ แม่น้ำลพบุรี ค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 36.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาต (กลางน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และสามารถเทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4

2. ผลการวิเคราะห์การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.34$ , S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มี ค่าเฉลี่ยสูงสุดได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.45$ , S.D. = 0.54) รองลงมาได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.39$ , S.D. = 0.50) และด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.31$ , S.D. = 0.57) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุดได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.24$ , S.D. = 0.58) และเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ประชาชนที่มีเพศและอายุต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ไม่แตกต่างกัน [Sig. เท่ากับ 0.46, 0.43 >  $\alpha$  (0.05)] แต่ประชาชนที่มีระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว การปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลองต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 [Sig. เท่ากับ 0.00\*, 0.00\*, 0.02\*, 0.01\* <  $\alpha$  (0.05)]

**3. ผลการวิเคราะห์การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี** พบว่า (1) การบริหารจัดการน้ำเสีย ได้แก่ จัดหาหน่วยงานผู้รับผิดชอบ มีงบประมาณสนับสนุนโครงการ มีนโยบาย/แผน/โครงการต่าง ๆ โดยยึดแนวทางการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม และการติดตามประเมินผลจากการตรวจวัดคุณภาพน้ำ (2) เทคโนโลยีในการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ (Onsite Treatment System) การบำบัดน้ำเสียแบบถังดักไขมันและน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) (3) การมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่ ให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมตัดสินใจ รับผิดชอบต่อผลการดำเนินการจัดการน้ำเสีย ของเทศบาล และ (4) ผลของการจัดการน้ำเสีย ได้แก่ น้ำเสียจากแหล่งกำเนิดลดลงทำให้คุณภาพน้ำใน ลำคลองและในแม่น้ำลพบุรีที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีคุณภาพน้ำที่ดีขึ้น

#### **อภิปรายผลการวิจัย**

**1. การศึกษาความสัมพันธ์โทรมของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ** พบว่า ความสัมพันธ์โทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลอง และแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในช่วงประมาณ 33.16-41.66 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และสามารถเทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า ส่วนสาเหตุที่ทำให้แม่น้ำและลำคลองในลพบุรีเสื่อมโทรมลงมีสาเหตุมาจาก (1) ประเด็นปัญหาคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีความเสื่อมโทรมลง สาเหตุมาจากการใช้สารเคมีการเกษตรปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลากระชัง น้ำเสียชุมชนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ประกอบไปด้วย น้ำจากการล้างจาน การซักผ้า และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัด น้ำเสียจากสถานประกอบการปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ เช่น บ้านจัดสรร หมู่บ้าน บ้านเรือนที่อยู่ติดริมน้ำ เป็นต้น น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ โรงงานทำปลาจ๋า ตู้ซุ่มรด ปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ น้ำเสียจากเทศบาลปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ การทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำของประชาชนที่มีบ้านอยู่ติดริมน้ำ และการตั้งถังขยะของเทศบาลใกล้กับแหล่งน้ำ (2) ประเด็นปัญหาผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการน้ำเสีย สาเหตุมาจากขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังในการควบคุมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ (3) ประเด็นปัญหาการบกพร่องในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุมาจากเจ้าหน้าที่ขาดประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดเดินระบบไม่ได้มาตรฐานงบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย และ (4) ประเด็นปัญหาขาดกระบวนการ

มีส่วนร่วมของชุมชน โดยสาเหตุมาจากประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาน้ำเสีย และไม่  
มีหน่วยงานรับผิดชอบอย่างจริงจัง

**2. การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียใน  
เขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี** พบว่า พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการ  
บริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง  
ทั้งนี้อธิบายได้ว่า ปัญหาน้ำเสีย ไม่สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง  
แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐบาล เอกชน และประชาชนทั่วไป  
การประชาสัมพันธ์มีความสำคัญยิ่งต่อการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล และรายงานสถานการณ์  
ให้ทุกฝ่ายได้เกิดความรู้ ความเข้าใจ ตระหนักในปัญหาน้ำเสีย และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือ  
ในการส่งเสริมการปฏิบัติงานแก้ไขปัญหาน้ำเสีย กิจกรรมประชาสัมพันธ์เรื่องปัญหาและการแก้ไข  
ปัญหาน้ำเสีย เป็นกิจกรรมที่ตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี  
ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาโดยลำพัง และได้รับการส่งเสริมมากยิ่งขึ้น เมื่อปัญหาน้ำเสียทวีความ  
รุนแรงยิ่งขึ้น การประชาสัมพันธ์เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ได้แก่ (1) จัดทำ  
เอกสาร และสื่อประชาสัมพันธ์ (2) การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ใน  
รูปการแสดงนิทรรศการในที่ต่าง ๆ (3) ร่วมกับหน่วยงานราชการเพื่อปลูกฝังทัศนคติให้เยาวชนรัก  
และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม (4) ดำเนินการฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้ให้แก่  
ตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และเจ้าของสถานประกอบการ  
รวมทั้งนักเรียน นักศึกษา ครู ประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่ หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

**3. การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการ  
น้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี** พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหาร  
จัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ที่มาจากการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการ  
น้ำเสียของชุมชน ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขต  
เทศบาลเมืองลพบุรี ในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสียโดยชุมชนนั้นจึงควรให้ภาครัฐเปิดโอกาสให้  
ชุมชนได้ร่วมการบริหารจัดการในทิศทางที่ชุมชนมีความเชื่อมั่นว่าสามารถแก้ปัญหา  
ให้ชุมชนหรือมีประโยชน์จริง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการล้มเหลวภาครัฐสามารถให้คำแนะนำและ  
สนับสนุนตามสมควร แม้เป็นไปได้ว่า สิ่งที่ได้รับอาจจะไม่บรรลุเป้าประสงค์ แต่อย่างน้อยก็เป็น  
การสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน ความรู้ที่เกิดขึ้นนี้จะมีคุณค่าอย่างยิ่ง สำหรับศักยภาพ  
พึ่งพาตนเองของชุมชนต่อไป และก็มีโอกาสไม่น้อยเช่นกันที่ผลที่ได้รับจะบรรลุเป้าประสงค์ของ  
โครงการ และก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริงในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่าง  
ยั่งยืน ซึ่งสิ่งที่มีคุณค่ายิ่งที่จะได้รับ คือ ชุมชนเกิดความศรัทธาในตัวเอง และมีความเชื่อมั่นใน

ศักยภาพของตนเอง อันนำไปสู่การพึ่งตนเองในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการดำเนินการ ตลอดจน มาตรการและแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินการตามการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี (ทสจ.) และ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7 ควรมีการจัดทำแผนการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จากแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำ เพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม รวมทั้งจัดทำแผนส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมระหว่างภาคภาครัฐกับประชาชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง และสำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี (ทสจ.) และ สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7 ควรสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการแก้ไขและจัดการน้ำเสีย โดยเน้นหนักเรื่องความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าของเงินงบประมาณและได้ใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ และสั่งการเร่งรัดดำเนินการกรณีลักลอบการทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ

2. เทศบาลเมืองลพบุรีควรดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง เพื่อให้ทราบบทบาทภารกิจในการป้องกันและควบคุมน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบ พระราชบัญญัติ มาตรการป้องกันหรือหลักเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสามารถป้องกันและควบคุมแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. เทศบาลเมืองลพบุรีควรมีการรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับประชาชนทั่วไปให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการน้ำเสียและผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อปัญหาน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและทางเทศบาลเมืองลพบุรีควรจัดทำฐานข้อมูลของแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมตรวจสอบเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

#### ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. จากผลการศึกษาที่พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ใน

ระดับปานกลาง รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นทางเทศบาลและคณะทำงานระดับต่าง ๆ ควรที่จะมีการดำเนินโครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการจัดการน้ำเสียในลำคลองและแม่น้ำอย่างจริงจัง เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้ความตระหนักถึงผลที่เกิดจากน้ำเสียที่เกิดขึ้น

2. ควรมีการศึกษาวิจัยพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ของประชาชนใช้วิธีการอื่นเช่น การวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมกรรมกรมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งอาจให้ผลการศึกษาที่แสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหายิ่งขึ้น

**เอกสารอ้างอิง**

กรมควบคุมมลพิษ. (2550). **โครงการสำรวจและตรวจสอบคุณภาพน้ำในพื้นที่ลุ่มน้ำสาขา และแหล่งน้ำประปาทั่วประเทศ**. กรุงเทพฯ: สำนักจัดการคุณภาพน้ำ.

\_\_\_\_\_. (2552). **การบริหารจัดการน้ำเสียชุมชน**. กรุงเทพฯ: คูรุสภาลาดพร้าว.

กรมทรัพยากรน้ำ. (2552). **การเสริมสร้างและพัฒนาระบบการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (Participatory Action Research : PAR)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2545). **การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 5)**. กรุงเทพฯ: ดอกหญ้า.

กัลยา วานิชย์บัญชา. (2548). **สถิติสำหรับงานวิจัย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์ (2548). **การใช้ Spss เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒ.

ดวงฤดี ศุภติมัสโร. (2556). **คุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสำคัญในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. 1(1);16-29.

เทศบาลเมืองลพบุรี. (2551). **แผนการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง ประจำปี พ.ศ. 2551**. ลพบุรี: เทศบาลเมืองลพบุรี.

วิวรรณ ชันนโกศัย. (2544). **ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุวรรณณี สิมะกรพิณธ์, ฉติมาเกตุแก้ว อมรัตน์, ชัยกฤษฎาการ และ ปราวณี แซ่เจ็ง. (2552). การจัดการ  
ความรู้เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองลำโรง กรณีศึกษาลาดน้ำโบราณ บางพลี สมุทรปราการ.  
**วารสารวิชาการ**. 2(6), กรกฎาคม – สิงหาคม.

May A. Massoud, Jawaria Tareen, Akram Tarhini, Jourmama Nasr and Mey Jurdi. (2010).  
Effectiveness of wastewater management in rural areas of developing countries:  
a case of Al-Chouf Caza in Lebanon. **Environmental Monitoring and Assessment**.  
161(1-4); 61-69.

Taro Yamane. (1973). **T Statistics. An introductory**. (2 nd ed). New York : Harper & Row.