

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี” การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ ดังนี้ 1) เพื่อศึกษาความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ 2) เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พร้อมทั้งเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมดังกล่าวจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และ 3) เพื่อจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จากการวิจัยนี้จะทำให้เทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มีแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่เหมาะสมซึ่งได้รับการยอมรับจากประชาชนในพื้นที่และสามารถแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับแหล่งน้ำลำคลองและแม่น้ำลพบุรีได้อย่างมีประสิทธิภาพและสามารถนำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งได้จากการศึกษาในครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้กับ เทศบาลอื่น ๆ ต่อไป โดยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี” สามารถสรุปผลการวิจัย แยกออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการศึกษาความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรี ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ

ผลการการศึกษาความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำของลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยการศึกษาดัชนีคุณภาพน้ำของลำคลองในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 3 คลอง ได้แก่ คลองเรือก คลองสายบัว และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) รวมทั้งแม่น้ำลพบุรีช่วงที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

โดยสามารถสรุปผลการศึกษาดัชนีคุณภาพน้ำของลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ดังนี้

1. ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า คุณภาพของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 29.20 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 32.50 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 24.20 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 6 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และสูงสุดอยู่ที่ 31.20 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดย ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 27.70 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 32.90 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และ ค่าคุณภาพของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 20.15 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 2 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 32.60 องศาเซลเซียส ในครั้งที่ 1 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาตร (กลางน้ำ) จุดเก็บตัวอย่างที่ 11

2. ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 7.25 ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 8.15 ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 บริเวณด้านหน้าวัดตองปุ (ต้นน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 7.15 ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 7.75 ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) มีโดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 7.20 ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 8.35 ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และ ค่าความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 7.50 ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ) โดยค่าสูงสุดอยู่ที่ 8.40 ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาตร (กลางน้ำ)

3. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก มีค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.98 มิลลิกรัมต่อลิตร

ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 1.99 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.01 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.72 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรีที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.37 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 โดยค่าสูงสุดอยู่ที่ 1.92 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ)

4. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณไนเตรท (NO_3^-) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณไนเตรท (NO_3^-) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.79 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 17.70 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.12 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 38.66 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.24 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 25.38 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และปริมาณไนเตรท (NO_3^-) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 27.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ)

5. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ของน้ำใน ลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.48 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 21.55 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 4.54 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บ

ตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 47.38 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 2.03 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 22.63 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 8 บริเวณด้านสะพาน 7 (กลางน้ำ) และปริมาณฟอสเฟต (PO_4^{3-}) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1.55 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 22.69 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาตร (กลางน้ำ)

6. ผลการตรวจวิเคราะห์ค่าความขุ่นของน้ำ (TUR) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรี ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ค่าความขุ่นของน้ำ (TUR) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 45.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 บริเวณด้านหน้าวัดตองปุ (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 74.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) คลองสายบัว โดยต่ำสุดอยู่ที่ 37.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 64.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 6 บริเวณด้านใต้สะพานข้ามไปโรงเรียนนาฏศิลป์ (ท้ายน้ำ) และ บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 82.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และค่าความขุ่นของน้ำ (TUR) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 30.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 71.00 เอ็นทียู ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาตร (กลางน้ำ)

7. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรี ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS) ของน้ำในลำคลองลพบุรี ในเขตเทศบาล เมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 342.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 6 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 778.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 3 บริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ท้ายน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 438.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 772 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และ คลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 506.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 974.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และปริมาณของแข็งทั้งหมด (TS)

ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 204.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 750.00 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ)

8. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของน้ำในลำคลอง และแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.60 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.80 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.30 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาล เมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.91 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.10 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 4 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.90 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรีที่ไหลผ่านเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 0.20 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2.50 มิลลิกรัมต่อลิตร ในครั้งที่ 2 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ)

9. ผลการตรวจวิเคราะห์ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB) ของน้ำในลำคลอง และแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB) ของน้ำในลำคลองลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีได้แก่ คลองเรือก ค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1,263 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 5 จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 และค่าสูงสุดอยู่ที่ 1,985 เอ็มพีเอ็นต่อ 100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 1 บริเวณด้านหน้าวัดตองปุ (ต้นน้ำ) คลองสายบัว โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1,359 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้า วัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 2,589 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 6 จุดเก็บ ตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 243 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 785 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้าน สะพาน 6 (ต้นน้ำ) และปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (FCB) ของน้ำในแม่น้ำลพบุรี ที่ไหลผ่าน เขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยค่าต่ำสุดอยู่ที่ 1,435 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 3 จุดเก็บตัวอย่างที่ 12

บริเวณด้านสะพานไชนฟอน (ทำยน้ำ) และค่าสูงสุดอยู่ที่ 1,985 เอ็มพีเอ็นต่อ100มิลลิลิตร ในครั้งที่ 1 จุดเก็บตัวอย่างที่ 10 บริเวณด้านสะพานวัดมณีชลขันธ์ (ต้นน้ำ)

10. ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี อยู่ในช่วงประมาณ 33.16-41.66 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และสามารถเทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและ สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและการอุตสาหกรรม โดยความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลองในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้แก่ คลองเรือก มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 39.83 จุดเก็บตัวอย่างที่ 2 และ 3 บริเวณด้านสะพานบริเวณร้านอาหาร (กลางน้ำ) และบริเวณด้านสะพานราษฎร์บำรุง (ทำยน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 40.50 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม คลองสายบัว มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 33.16 จุดเก็บตัวอย่างที่ 5 บริเวณด้านหน้าวัดคลองสายบัว (กลางน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 36.83 จุดเก็บตัวอย่างที่ 4 บริเวณด้านเหนือติดกับเทศบาลเมืองลพบุรี (ต้นน้ำ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และ คลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 40.33 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ทำยน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 41.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และ ความเสื่อมโทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 36.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาต (กลางน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 12 บริเวณด้านสะพานไชนฟอน (ทำยน้ำ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม

ส่วนที่ 2 ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

ผู้วิจัยนำข้อมูลจากแบบสอบถามทั้งหมดที่รวบรวมได้จากการเก็บแบบสอบถาม 1 ฉบับ / คน รวมจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด 386 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 แล้วนำมาวิเคราะห์และประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล ซึ่งการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี มีดังนี้

1. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 204 คน คิดเป็นร้อยละ 52.8 มีอายุ 20 - 30 ปี จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 28.0 มีระดับการศึกษาสูงสุดมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.8 อาชีพรับจ้างทั่วไป / ลูกจ้าง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 26.2 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่ำกว่า 10,000 บาท จำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 42.5 และ ส่วนใหญ่ไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง จำนวน 243 คน คิดเป็นร้อยละ 63.0 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.34$, S.D. = 0.37) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 0.54) รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = 0.50) และด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.57) ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วม ติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = 0.58) ตามลำดับ

สำหรับรายละเอียดแต่ละด้านสรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.45$, S.D. = 0.54) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การติดตามข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.79$, S.D. = 0.71) รองลงมา ได้แก่ การได้เข้าร่วมประชุมเพื่อเสนอปัญหาสาเหตุของปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.43$, S.D. = 0.77) การได้พูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนในชุมชนเจ้าหน้าที่เทศบาลเกี่ยวกับสาเหตุของปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.40$, S.D. = 0.80) และ การมีส่วนร่วมกับชุมชนหรือเทศบาลในการสำรวจปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D. = 0.74) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การได้ให้ข้อมูลกับกรรมการชุมชนหรือเทศบาลเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.29$, S.D. = 0.86) ตามลำดับ

2.2 ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญห พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญห อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.39$, S.D. = 0.50) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ มีการเสนอแนะความเห็นต่อตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในการวางแผนแก้ไขปัญหการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.73$, S.D. = 0.73) รองลงมา ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการกำหนดวิธีการจัดการปัญหาน้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือนของท่านเองหรือสถานที่ทำงานของท่าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.33$, S.D. = 0.76) การได้ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสีย การจัดการน้ำเสียเพื่อเสนอข้อมูลสารสนเทศจากการติดตามข่าวสารที่ได้ต่อตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในวางแผนแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.32$, S.D. = 0.76) และการมีส่วนร่วมในคณะกรรมการของเทศบาลเพื่อกำหนดแผนงานณรงค์เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.88) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การได้เข้าร่วมประชุมเพื่อนำเสนอข้อมูลสำหรับการวางแผนแก้ไขปัญหการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.26$, S.D. = 0.72) ตามลำดับ

2.3 ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.31$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกชมรมหรือกลุ่มพิทักษ์แม่น้ำ ลำคลองหรือกลุ่มอื่น ๆ ที่ดูแลเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.56$, S.D. = 0.84) รองลงมา ได้แก่ การมีส่วนร่วมกับชุมชนเทศบาลในกิจกรรมรณรงค์การแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.36$, S.D. = 0.83) การได้ปฏิบัติตามข้อแนะนำของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.23$, S.D. = 0.79) และการมีส่วนร่วมในการช่วยลดการเกิดน้ำเสียภายในบ้านเรือนของท่านชุมชนสถานที่ทำงานของท่าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.21$, S.D. = 0.90) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การมีส่วนร่วมกับชุมชนหรือเทศบาลในการเผยแพร่ ข่าวสาร ความรู้ ผลกระทบของปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.89) ตามลำดับ

2.4 ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.24$, S.D. = 0.58) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ การมีส่วนร่วม ในการติดตามประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนความคืบหน้าของการจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.38$, S.D. = 0.80) รองลงมา ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการประเมินผลเกี่ยวกับการลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือนของท่านหรือชุมชนสถานที่ทำงานของท่าน อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.25$, S.D. = 0.84) การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงานของชุมชนหรือกลุ่มพิทักษ์แม่น้ำ ลำคลองหรือกลุ่มอื่น ๆ ที่ดูแลเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.22$, S.D. = 0.87) และ การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ ข่าวสารในการรณรงค์ด้านการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.19$, S.D. = 0.80) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการประเมินผลการดำเนินงานของคณะกรรมการจัดกิจกรรมรณรงค์ด้านการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.17$, S.D. = 0.77) ตามลำดับ

3. ผลการศึกษาเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้

3.1 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามเพศ พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีเพศต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ ซึ่งเพศหญิงมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.69 ซึ่งมากกว่าเพศชายซึ่งมีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.66

3.2 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามอายุ พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีอายุต่างกัน มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ ซึ่งอายุ 51 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุดเท่ากับ 2.73 รองลงมาคืออายุ 20 - 30 ปี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.71 อายุ 41 - 50 ปี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

เท่ากับ 2.66 และ อายุ 31 - 40 ปี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.65 ส่วนอายุต่ำกว่า 20 ปี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีน้อยที่สุดเท่ากับ 2.63

3.3 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามระดับการศึกษา พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุดเท่ากับ 2.91 รองลงมา ระดับการศึกษาอนุปริญญา/ปวช./ปวส. มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.76 ระดับการศึกษาประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.72 ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.68 ระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนต้น มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.57 ส่วนน้อยที่สุดระดับศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.55

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี แตกต่างกัน ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และ ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.4 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามอาชีพ พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งมีอาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุดเท่ากับ 2.80 รองลงมาอาชีพพ่อบ้าน / แม่บ้าน มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.74 อาชีพพนักงานบริษัทเอกชน มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.73 อาชีพเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยใน

การมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.69 อาชีพอื่น ๆ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.66 อาชีพค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.63 ส่วนน้อยที่สุดอาชีพรับจ้างทั่วไป / ลูกจ้าง มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.57

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วม ค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหาและด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ยกเว้นด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.5 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 40,001 บาทขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุดเท่ากับ 2.91 รองลงมารายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 20,001 – 30,000 บาท มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.73 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 30,001 – 40,000 บาท มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.70 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว ต่ำกว่า 10,000 บาท มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี เท่ากับ 2.66 ส่วนน้อยที่สุดมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 10,000 – 20,000 บาท มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเท่ากับ 2.64

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี แตกต่างกัน ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

3.6 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำลำคลอง พบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลองต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.05 ซึ่งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุดเท่ากับ 2.71 และมีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีน้อยที่สุดเท่ากับ 2.61

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลองต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา และด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหามีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open - ended Question) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามได้เพิ่มเติมความคิดเห็นของตนเองเพื่อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหามีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า มีผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหามีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่ตอบในลักษณะเหมือนกัน สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ ผู้ตอบแบบสอบถามข้อเสนอแนะมากที่สุดคือ สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ให้กับประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้วยการประชาสัมพันธ์ ณรงค์ เผยแพร่ข่าวสารอบรมและให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ที่ถูกต้องและต่อเนื่องพร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากแม่น้ำลำคลองและผลเสียของการทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลลงแม่น้ำลำคลอง จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 21.80 รองลงมา มีผู้ตอบแบบสอบถามข้อเสนอแนะ ได้แก่ ควรดำเนินการประชาสัมพันธ์ เผยแพร่ข่าวสารด้านมลพิษทางน้ำ มากขึ้นและควรให้ความสำคัญและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการแก้ไขมลพิษทางน้ำ ทั้งระดับในครัวเรือนและระดับชุมชน จำนวน 83 คน คิดเป็นร้อยละ 21.50 และผู้ตอบแบบสอบถามข้อเสนอแนะน้อยที่สุด ได้แก่ พัฒนาการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรการเรียนการสอนเน้นความรู้เกี่ยวกับสิทธิเสรีภาพตามกฎหมายของประชาชนในท้องถิ่นให้ทั่วถึงส่งเสริมรณรงค์ให้เกิดความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการน้ำเสียในชุมชน จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 6.00

3. ผลการวิเคราะห์แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย

การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยใช้ข้อมูลจากการศึกษาตามข้อ 1 และ 2 มาจัดทำแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และนำเสนอต่อผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในพื้นที่เพื่อพิจารณาให้ความเห็นและปรับปรุงแก้ไขโดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) มีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา

โดยการร่วมสำรวจปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้เข้าร่วมประชุมเสนอปัญหาความต้องการในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีการพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับคนในชุมชนและเจ้าหน้าที่เทศบาลเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และมีการให้ข้อมูลกับกรรมการหมู่บ้านเกี่ยวกับปัญหาน้ำเสียและจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้ดังนี้

1. ประเด็นปัญหาคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีเขต เทศบาลเมืองลพบุรี มีความเสื่อมโทรมลง สาเหตุมาจาก

1.1 การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชรบกวนแหล่งน้ำ

1.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลากระชัง

1.3 น้ำเสียชุมชนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ประกอบไปด้วยน้ำจากการล้างจาน การซักผ้า และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ได้ผ่านการบำบัด

1.4 น้ำเสียจากสถานประกอบการปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ เช่น บ้านจัดสรร หมู่บ้าน บ้านเรือนที่อยู่ติดริมน้ำ เป็นต้น

1.5 น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ โรงงานทำปลาร้า ตู้ซุ่มรถ ปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ

1.6 น้ำเสียจากเทศบาลปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ

1.7 การทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำของประชาชนที่มีบ้านอยู่ติดริมน้ำ

1.8 การตั้งถังขยะของเทศบาลใกล้กับแหล่งน้ำ

2. ประเด็นปัญหาผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการน้ำเสีย สาเหตุมาจาก

2.1 ขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังในการควบคุมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด

2.2 เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นขาดความรู้ความเข้าใจ

2.3 ขาดเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ

3. ประเด็นปัญหาการบกพร่องในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุมาจาก

3.1 เจ้าหน้าที่ขาดประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย

3.2 ระบบบำบัดเดินระบบไม่ได้มาตรฐาน

3.3 งบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย

4. ประเด็นปัญหาขาดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน

4.1 ประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหา น้ำเสีย

4.2 ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบอย่างจริงจัง

2. ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา

ในการดำเนินการแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน เพื่อให้เกิดผลในทางปฏิบัติและมีการติดตามประเมินผลอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่องทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องจะต้องมีความเข้าใจในแผนการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติทุกขั้นตอนและสามารถปฏิบัติได้ในทุกระดับในการจัดทำแผนการจัดการน้ำเสียชุมชนจึงได้กำหนดแผนดำเนินงานที่มีระยะเวลาชัดเจนตลอดจนสาระที่บ่งชี้ถึงหลักการ เหตุผล เป้าหมายและภารกิจ แหล่งเงิน มีผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และการจัดลำดับของการดำเนินการ แนวทางการติดตามประเมินผล รวมทั้งได้ผนวกเอาขั้นตอน วิธีการ ดำเนินการ จัดการน้ำเสียชุมชน ไว้ในแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน ได้ดังนี้

1. การสร้างจิตสำนึกในการจัดการน้ำเสียขั้นต้น มีการวางแผนแก้ไขปัญหามจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

1.1 หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบโดยตรงเริ่มต้นนำร่องส่งเสริมสนับสนุนการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง มีมาตรการที่ชัดเจนและต่อเนื่อง

1.2 หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบโดยตรงประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และร่วมมือกับประชาชนเพื่อช่วยการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

1.3 ร่วมกันรณรงค์ทุกภาคส่วนให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

1.4 ส่งเสริมให้มีโครงการให้ความรู้ความเข้าใจ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธีสำหรับครัวเรือน

1.5 จัดการประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและจิตสำนึกที่จะช่วยกันแก้ปัญหาอย่างจริงจัง

1.6 สร้างความตระหนักตั้งแต่เด็กโดยการบรรจุหลักสูตรการเรียนการสอนเรื่องการจัดการน้ำเสียในโรงเรียนตั้งแต่อนุบาล

1.7 หน่วยงานท้องถิ่นควรมีการประชาสัมพันธ์ในสื่ออย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

1.8 กำหนดแผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธี จัดประชุมสัมมนาแก่ผู้ประกอบการ ร้านค้า ร้านอาหาร กำหนดให้พนักงานของตนช่วยในการอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจัง และให้รางวัลเป็นการตอบแทน

1.9 ควรมีการจัดประกวดการให้รางวัลสิ่งตอบแทน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับหน่วยงาน สถานประกอบการ หมู่บ้านจัดสรร ห้างร้านต่าง ๆ ที่มีระบบการจัดการน้ำเสียอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

1.10 การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนได้ใช้ช่วยกันใช้น้ำให้คุ้มค่าและเกิด ประโยชน์สูงสุด สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่

1.12 สร้างความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียต่อชุมชนและประชาชน

2. การมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสีย มีการวางแผนแก้ไขปัญหามจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

2.1 กำหนดให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหามจัดการน้ำเสียแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่การค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการร่วมประเมินผล

2.2 จัดตั้งคณะกรรมการที่ได้จากตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน NGO การท่องเที่ยว รวมถึงสื่อมวลชน เพื่อร่วมกำหนดนโยบายแผนงานและมาตรการการดำเนินงานการจัดการน้ำเสีย

2.3 ทำความร่วมมือกับครัวเรือน โรงเรียน โรงแรม สถานประกอบการต่าง ๆ หรือผู้ที่การจัดการน้ำเสียให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะภายในองค์กรอย่างถูกวิธีอย่างต่อเนื่องมีการสร้างเครือข่ายและมีการจัดการประกวดมอบรางวัลให้กับหน่วยงานที่มีการจัดการขยะได้ดีเลิศ

2.4 ขอความร่วมมือกับสื่อต่าง ๆ ในการส่งเสริมให้ความรู้ ชาวกิจกรรม รณรงค์ในการจัดการน้ำเสีย

2.5 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการจัดการน้ำเสียมากขึ้น

3. การเรียนรู้ในการจัดการน้ำเสีย มีการวางแผนแก้ไขปัญหามจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

3.1 เร่งรัด และส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

3.2 จัดให้มีการการจัดแสดงเกี่ยวกับปัญหาน้ำเน่าเสียเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของแม่น้ำและลำคลอง

3.3 ขอสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐเพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

3.4 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากต่างประเทศ เช่น ส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียที่ประเทศต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ประเทศอื่น ๆ เข้ามาศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในประเทศไทย

3.5 จัดอบรมเสริมทักษะความรู้ให้กับสมาชิกและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องและกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

4. การจัดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการจัดการน้ำเสียมีการวางแผนแก้ไขปัญหามจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

4.1 กำหนดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการจัดการน้ำเสียควรกำหนดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการลดน้ำเสียในแต่ละท้องถิ่นโดยเฉพาะท้องถิ่นที่อยู่ริมแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ โดยมีคณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียเป็นผู้คอยติดตามและประเมินผล โดยพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียจะเริ่มต้นจากชุมชน ขยายสู่ตำบล อำเภอ และทั้งจังหวัดลพบุรี

4.2 พื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียคือการแบ่งเป็นพื้นที่พิเศษเพื่อลดปริมาณน้ำเสียจากเดิมที่เป็นอยู่ของพื้นที่นั้น ๆ โดยมีการตั้งเป้าหมายในการลดปริมาณน้ำเสียจากเดิม เช่น อย่างน้อยสามารถลดปริมาณน้ำเสียจากเดิมได้ร้อยละ 20 เป็นต้น

4.3 คณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียเทศบาลเมืองลพบุรีมีหน้าที่ร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการ ตลอดจนแนวทางการจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่ต้นแบบของเทศบาลเมืองลพบุรีเพื่อเป็นกรอบให้ท้องถิ่นนำไปดำเนินการ

4.4 เร่งรัด ให้ท้องถิ่น เทศบาล ทุกแห่ง ทำแผนการจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยคำนึงถึงการจัดการน้ำเสียเป็นสิ่งสำคัญ

4.5 คณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียควรมีการปรับวิธีโครงสร้างและการจ่ายค่าระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละพื้นที่และใน พื้นที่ต้นแบบ

4.6 เขตพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียควรจะต้องมีกิจกรรมเข้าร่วมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

4.7 รมรณรงคใ้ความรูู้กับการจัดการน้ำเสีแแก่ประชาชนที่อาศัยอยูริมน้ำ เช่น รานอาหาร รวมทั้งสถานประกอบการที่มีการปล่อยน้ำเสีบริเวณพื้นที่ต้นแบบและควรปฏิบัติตามกฎ อย่างเคร่งครัด

4.8 สนับสนุน ใ้มีการปลูกฝั้กทัศนคติ และสร้างค่านิยมของประชาชนในการร่วมมือ รักษาความสะอาด โดยใ้มีการเผยแพร่ข้อมูลเก็วการจัดการน้ำเสีในระดับประชาชนทั่วไปและใน หลั้กสูตรการเรียนการสอน และใ้มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค้อย่างต่อเนื่อง โดยสือทุกประเภท

4.9 สร้างความหลากหลายในรูปแบบต่าง ๆ เก็วกับการใ้ความรูู้ ความเข้าใจ เก็วกับการจัดการน้ำเสีต่อหมู่บ้าน ชุมชน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานราชการ

5. การพัฒนานวัตกรรมระบบการจัดการน้ำเสี การวางแผนแก้ไขปัญหาการจัดการ น้ำเสีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

5.1 การกำหนดรูปแบบการติดตั้งดั้กไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีสำหรับบ้านเรือน และสำหรับอาคาร

5.2 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการคอยติดตามประเมินผลการจัดการน้ำเสีอย่างต่อเนื่อง

5.3 เร่งรัดใ้มีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ศึกษาดูงานในประเทศที่สามารถแก้ไข ปัญหาด้วยรูปแบบของการจัดการน้ำเสีที่สำเร็จมาแล้ว

5.4 สนับสนุนส่งเสริมใ้มีการออกแบบดั้กไขมันสำหรับบ้านเรือนเชิงสร้างสรรค์ ด้วยนวัตกรรม จากนักศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ

5.5 ขอสนับสนุนการผลิตดั้กไขมันต้นแบบและนำไปทดลองใช้และขยายผลต่อไป

6. พัฒนาข้อกฎหมายในการจัดการน้ำเสี การวางแผนแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำเสี ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีดังนี้

6.1 เร่งดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ใ้เอื้ออำนวย ต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

6.2 ออกกฎ ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของท้องถิ่นลงโทษต่อผู้ปล่อยน้ำเสี ในที่สาธารณะและส่งเสริมใ้เจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

6.3 จัดตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อศึกษาสำรวจระเบียบข้อบังคับของประเทศที่ ดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จมาแล้วและมีลักษณะภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกับเทศบาลเมืองลพบุรี แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

6.4 สำรวจพฤติกรรมกรรมการฝ่าฝืนหรือการปล่อยน้ำเสีไม่ถูกต้องนั้นเป็น อย่างไร แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไข ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ

6.5 บังคับใช้กฎหมายกับพื้นที่ต้นแบบและติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข

6.6 ปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม หรือมีการพัฒนามาตรฐานกฎหมายเฉพาะด้านการจัดการน้ำเสียให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและเมือง

6.7 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดในการบังคับใช้กฎหมายทุก ๆ ครั้งที่มีการทำผิดโดยไม่ละเว้น

3. ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน

การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมของในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี การมีส่วนร่วมในการพัฒนาแม่น้ำ ลำคลองให้สะอาดสวยงามและกำจัดขยะมูลฝอยในลำน้ำ การมีส่วนร่วมในการรวมกลุ่มเพื่อดูแลรักษาสิ่งแวดล้อมในแม่น้ำ ลำคลอง การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามข้อแนะนำของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และการมีส่วนร่วมในการรณรงค์ให้มีการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมของในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

ประชาชนให้ความสนใจเข้ามามีส่วนร่วมกับนโยบายหรือกิจกรรม โครงการต่าง ๆ ของเทศบาลเป็นอย่างดี มีการประชุมกันค่อนข้างบ่อยเพื่อติดตามข้อมูลข่าวสาร การใช้เสียงตามสายในการประชาสัมพันธ์ กิจกรรม โครงการต่าง ๆ ของเทศบาล รวมทั้งยังมีการให้ผู้นำชุมชนเข้ามามีบทบาทสำคัญในการที่จะสร้างความเข้าใจกับประชาชนในพื้นที่ โดยอาศัยความคุ้นเคยสนิทสนมเพื่อประชาชนเข้าใจสาเหตุของการจัดการน้ำเสียของทางเทศบาลและเข้าร่วมในกิจกรรมโครงการหรือทำตามนโยบายของเทศบาลอีกทั้งประชาชนมีการตื่นตัวใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อมอยู่แล้วทำให้ตระหนักถึงปัญหาน้ำเสียของเทศบาลและยอมให้ความร่วมมือกับทางเทศบาลเป็นอย่างดี

บทบาทของชุมชนและการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้การจัดการน้ำเสียของเทศบาลประสบความสำเร็จโดยเทศบาลได้ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียตั้งแต่การรับรู้ถึงปัญหาและได้เสนอแนวทางการจัดการน้ำเสียให้ประชาชนได้ร่วมตัดสินใจ เช่น การที่เทศบาลไม่ได้บังคับให้บ้านเรือนที่สร้างก่อนปี พ.ศ. 2549 ต้องติดตั้งถังดักไขมัน แต่ใช้วิธีขอความร่วมมือในการติดตั้งแทน โดยให้ผู้นำชุมชนเป็นผู้ให้ข้อมูลและเผยแพร่ทำความเข้าใจกับประชาชนในชุมชน ส่วนประชาชนจะเป็นผู้ที่ตัดสินใจในการนำไปปฏิบัติและให้ความร่วมมือและประชาชนยังเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์จากการจัดการน้ำเสีย

โดยตรง เนื่องจากการที่ประชาชนให้ความร่วมมือ เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียของเทศบาลผลที่ได้คือน้ำเสียของเทศบาลลดลง สิ่งแวดล้อมของเทศบาลดีขึ้น

2. การมีส่วนร่วมในการรณรงค์ให้มีการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยการเผยแพร่ ข่าวสาร ความรู้ ผลกระทบของปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

การมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ว่า ทางเทศบาลได้มีนโยบายที่ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียโดยให้ประชาชนได้เข้ามาเห็นปัญหาของสภาพของน้ำก่อนที่จะมีการจัดการ เช่น การมีการทำกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับแม่น้ำการที่ประชาชนได้มาเห็นปัญหาด้วยตนเองจะสร้างความตระหนักในการอนุรักษ์แหล่งน้ำของชุมชนมากขึ้นมีการสร้างโครงการนกกีสืบสายน้ำให้เยาวชนเข้ามามีส่วนร่วม เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมของชุมชน อีกทั้งเยาวชนยังมีส่วนสำคัญในการที่จะกระตุ้นให้ผู้ปกครองและคนในครอบครัวได้ตระหนักถึงการอนุรักษ์มากขึ้นรวมทั้งโครงการคลองสวยน้ำใสที่ให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการอนุรักษ์น้ำให้กับมาเป็น ดังเช่นอดีตอีกครั้ง

ส่วนของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ได้กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนในพื้นที่โดยมีการเผยแพร่ ข้อมูล ข่าวสารต่าง ๆ ในการจัดการน้ำเสีย การให้การอบรมทำน้ำหมักจุลินทรีย์ไว้ใช้ในครัวเรือน การสอนให้ประชาชนทำถังดักไขมันไว้ใช้เอง จะช่วยให้ประชาชนเข้าใจการจัดการน้ำเสียและนำมาปฏิบัติตามได้ง่าย หากกล่าวถึงการมีส่วนร่วม เทศบาลเป็นผู้ให้ข้อมูล ผู้นำชุมชนเป็นผู้เผยแพร่ ประชาชนเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจนำมาปฏิบัติ และให้ความร่วมมือการมีส่วนร่วมของชุมชนในมุมมองของผู้นำชุมชน คือ การมีเสียงตามสายประกาศและให้ข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการสิ่งแวดล้อมและน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง มีการประชุมประชาคมอยู่เป็นประจำ เข้าพูดคุยกับประชาชนทุกกลุ่มอย่างทั่วถึง อาศัยความสนิท คุ่นเคยกับประชาชนในการที่จะขอความร่วมมือในการจัดการน้ำเสียในการติดตั้งถังดักไขมันเพิ่มเติมในบ้านเรือนของชุมชนโดยผู้นำชุมชนท่านหนึ่งกล่าวว่า ประชาชนในชุมชนส่วนใหญ่ทำงานนอกบ้าน กว่าจะกลับมาถึงบ้านก็ค่ำแล้ว ตัวผู้นำชุมชนก็ต้องทำงานเหมือนกัน แต่ด้วยหน้าที่ที่ตนเสียสละมาเป็นผู้นำชุมชนแล้วก็ต้องสละเวลาพักผ่อนไปหาลูกบ้านในชุมชนของตนเอง พยายามเข้าไปพูดคุยและรับฟังปัญหาที่เกิดขึ้นของแต่ละบ้านแล้วนำหาทางแก้ไขปัญหาก็เกี่ยวกับน้ำเสียเพื่อช่วยในการลดปัญหาการเกิดน้ำเสียขึ้นของแต่ละชุมชนอีกด้วยจากนั้นก็นำมาประชาสัมพันธ์โดยผ่านเสียงตามสายเพื่อให้ลูกบ้านได้เข้าใจถึงปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาน้ำเสียอีกทางหนึ่ง

4. ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล

การมีส่วนร่วมในการติดตามผลการปฏิบัติงานตามความคืบหน้าของการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี การมีส่วนร่วมในการ ติดตามปัญหาและอุปสรรคในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี การมีส่วนร่วมในการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี การมีส่วนร่วมในการสรุปผลการดำเนินงานเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรคในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และการมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงวิธีการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลเกี่ยวกับการลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือนสามารถสรุปได้ดังนี้

นอกเหนือจากการดำเนินงานในส่วนของเจ้าหน้าที่ของรัฐแล้วประชาชนหรือองค์กรเอกชนและเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ จะต้องเข้ามามีบทบาทในการช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำ ทั้งนี้ การควบคุมรักษาและฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำให้ดีขึ้น จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐเพียงลำพังฝ่ายเดียวย่อมไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ถ้าปราศจากความร่วมมือจากประชาชนและเอกชนที่เป็นเจ้าของกิจการต่าง ๆ วิธีการหนึ่งที่จะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาแหล่งน้ำ คือ การประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด และการกระทำที่ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสียโดยชี้ให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาคุณภาพน้ำ ตลอดจนวิธีการดูแลและรักษาแหล่งน้ำ ฯลฯ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนในการดูแลแหล่งน้ำ การติดตามตรวจสอบการลดปริมาณน้ำเสียที่เกิดจากบ้านเรือนของท่านหรือชุมชนสถานที่ทำงานเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้เพื่อให้ทราบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองแล้ว ยังทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้เพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ การวางแผนการจัดการคุณภาพน้ำและมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมหรือลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด เพื่อรักษาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ ในชุมชนและในสถานที่ทำงานของเราอีกด้วย

2. การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ ข่าวสารในการรณรงค์ด้านการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี สามารถสรุปได้ดังนี้

ตัวแทนที่เข้าร่วมการประชุมกลุ่มในวันนี้ ส่วนใหญ่เป็นผู้นำชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีอยู่แล้ว ซึ่งได้เสนอการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในการเผยแพร่ ข่าวสาร ความรู้ ผลกระทบของปัญหาเกี่ยวกับน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในการได้รับการฝึกอบรม ให้ความรู้ และประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้าง

จิตสำนึกในการป้องกันน้ำเสียในแม่น้ำและลำคลอง ประกอบกับการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในการดำเนินโครงการรักษแม่น้ำลพบุรีของทางเทศบาลเมืองลพบุรีที่จัดขึ้น เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการการบริหารจัดการน้ำ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชน ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และทางเจ้าหน้าที่ทางเทศบาลและคณะทำงานระดับต่าง ๆ มีการดำเนินโครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการจัดการน้ำเสียในลำคลองและแม่น้ำอย่างจริงจัง และนำผลจากการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลโครงการที่เกิดขึ้นในการแก้ปัญหาน้ำเสียมาสรุปและหาข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานเพื่อมาปรับปรุงแก้ไขให้การดำเนินงานสำเร็จตามเป้าหมายที่เตรียมไว้

ส่วนที่ 4 แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

จากผลการศึกษาเรื่องแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ทั้ง 3 ส่วน ได้แก่ ศึกษาความเชื่อมโยงของคุณภาพน้ำในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขต เทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ด้าน และศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยใช้วิธีการสนทนากลุ่ม (Focus Group) โดยนำผลการวิจัยทั้ง 3 ส่วนมาสรุปเป็นแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ได้ดังนี้

1. ประเด็นคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีเขต เทศบาลเมืองลพบุรี มีความเชื่อมโยงมลง มีสาเหตุและแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.1 การใช้สารเคมีการเกษตรปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.1.1 ส่งเสริมการปฏิบัติตามเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านการผลิต (Good Agricultural Practice, GAP) ให้มีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้สารเคมีในการเกษตรกรรม

1.1.2 การรณรงค์ให้มีการปลูกหญ้าแฝกริมตลิ่งเพื่อป้องกันการพังทลายของหน้าดินในดินที่มีการทำการเกษตรจะมีการปนเปื้อนจากการใช้สารเคมีลงสู่แหล่งน้ำเพราะดินอาจจะมีการปนเปื้อนของธาตุอาหารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากจนเกิดแพลงตอนพืชมาก

1.2 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลากระชัง มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.2.1 การเลี้ยงในกระชังในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมีปริมาณการเลี้ยงในกระชังบริเวณไม่ติดกันมากนัก แต่มีปริมาณปลาในกระชังเป็นจำนวนมากต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของแหล่งน้ำ ขนาดของแหล่งน้ำ และคุณภาพน้ำในแหล่งนั้น ๆ เพื่อการรองรับของเสียจาก

สิ่งขับถ่ายของสัตว์น้ำและความสามารถในการฟื้นตัวของแหล่งน้ำ โดยแหล่งน้ำนั้นไม่ควรมีการรองรับของเสียมากเกินไป จนมีผลทำให้เกิดการเพิ่มธาตุอาหารไนโตรเจนและฟอสฟอรัสมากเกินไปจนเกิดแพลงตอนพืชมาก

1.2.2 เทศบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กรมประมง เป็นต้น ควรติดตามการควบคุมการเลี้ยงปลากระชังในแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการให้อาหารเกินกว่าที่ปลาจะรับได้ไม่ให้เกิดสะสมตัวของสารอินทรีย์ที่จะมีผลต่อคุณภาพน้ำและติดตามตรวจสอบควบคุมดูแลคุณภาพน้ำในช่วงที่มีการเลี้ยงปลากระชังในแหล่งน้ำ

1.2.3 ออกเทศบัญญัติหรือข้อบัญญัติในการควบคุมการเพาะเลี้ยงปลากระชังในแหล่งน้ำเพื่อป้องกันการเลี้ยงปลาเกินกว่าที่แหล่งน้ำจะรับได้

1.2.4 ส่งเสริมการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีสำหรับประมง (Good Agricultural Practice, GAP) ของกรมประมง

1.3 น้ำเสียชุมชนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ประกอบไปด้วยน้ำจากการล้างจาน การซักผ้า และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ได้ผ่านการบำบัด มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.3.1 จัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ (Onsite Treatment System) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดความสกปรกของน้ำเสียก่อนระบายออกสู่สิ่งแวดล้อม

1.3.2 การส่งเสริมให้ประชาชนทุกครัวเรือนติดตั้งถังดักไขมัน ซึ่งบทบาทสำคัญในการที่จะทำให้เกิดผลสำเร็จได้นั้นผู้นำชุมชนมีส่วนสำคัญเป็นอย่างมากในการที่จะเผยแพร่ทำความเข้าใจกับประชาชนในเขตรับผิดชอบของตนเองให้ตระหนักถึงความสำคัญของการติดตั้งถังดักไขมัน โดยผู้นำชุมชนต้องอาศัยความสัมพันธ์ที่ดีกับประชาชนในชุมชน การเข้าไปพูดคุยยกตัวอย่างให้ประชาชนที่ยังไม่ให้ความร่วมมือให้ความสนใจ แต่สิ่งเหล่านี้จะต้องใช้เวลา การใช้กฎหมายบังคับให้ทำก็คงได้แต่อาจจะมีต่อต้านเกิดขึ้นต้องใจเย็น เน้นการพูดคุยทำความเข้าใจประชาชนที่ไม่ให้ความร่วมมือ หากเห็นครอบครัวอื่น บ้านอื่นติดตั้งกันหมดแล้ว เหลือแต่ของบ้านตัวเองก็จะเริ่มเปลี่ยนใจ และตัดสินใจเข้าร่วมในที่สุด การจะทำให้สำเร็จได้นั้นต้องมีชุมชนนำร่องก่อน ค่อย ๆ ทำทีละชุมชน อาจต้องใช้เวลามากแต่ทำให้สำเร็จได้

1.3.3 รณรงค์ให้มีการการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) โดยทางเทศบาลควรจัดส่งเจ้าหน้าที่มาอบรมให้ความรู้กับประชาชนในการทำน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM) มาใช้ในการขจัดกลิ่นเหม็นในห้องน้ำหรือเติมลงไปในถังดักไขมันที่ติดไว้ตามบ้านเรือน

1.3.4 จัดทำและส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม (Best Management Practice, BMPs) เพื่อลดมลพิษทางน้ำ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน ลด และควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด

1.3.5 เพิ่มศักยภาพของเทศบาลในการปฏิบัติงานและบังคับใช้กฎหมายโดยจัดทำแนวทางการออกข้อบัญญัติท้องถิ่นเรื่องการจัดตั้งถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือนและอาคารและแนวทางปฏิบัติในการติดตั้งถังดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสีย ณ แหล่งกำเนิดเพื่อเป็นข้อมูลให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเจ้าของผู้ประกอบการและการออกเทศบัญญัติการติดตั้งถังดักไขมันกับบ้านที่สร้างหลังปี พ.ศ.2549 โดยในการออกเทศบัญญัติต่าง ๆ เพื่อบังคับใช้ในการกำกับดูแลควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียชุมชนนั้นสอดคล้องกับแนวทางของภาครัฐแต่เทศบาลใช้การติดตั้งถังดักไขมันในการบำบัดน้ำเสียตั้งแต่ต้นกำเนิดน้ำเสียและคุณภาพน้ำเสียที่ปล่อยออกจากบ้านเรือนก็ได้มาตรฐานจึงไม่จำเป็นต้องใช้ระบบผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้กับประชาชนในเทศบาล

1.4 น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ โรงงานท่าปลาไร่ อู่ซ่อมรถ ปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.4.1 จัดทำและส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม (Best Management Practice, BMPs) เพื่อลดมลพิษทางน้ำ การจัดการน้ำเสียและของเสีย ได้แก่ มูลสัตว์ เศษเครื่องใน ขน เล็บ และน้ำเสียที่เกิดจากน้ำล้างคอกพักสุกร น้ำล้างพื้น และน้ำล้างรถก่อนและหลังการขนส่ง ดังนั้นควรให้ความสำคัญต่อการลดปริมาณและความสกปรกของเสียที่เกิดขึ้น เช่น การคัดแยกของเสียเพื่อนำไปใช้ประโยชน์หรือนำไปกำจัดอย่างถูกวิธี เลือกลงสารทำความสะอาดที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม การดักของเสียออกจากน้ำเสียและการนำน้ำเสียกลับมารดต้นไม้ โดยมีข้อปฏิบัติดังนี้ 1) การดักเศษขนและมูลสุกรไม่ให้ไหลลงสู่ระบบบำบัดน้ำเสียโดยตรง 2) เก็บกวาดมูลและเศษขนออกจากพื้นก่อนแล้วจึงใช้น้ำฉีดล้างพื้น 3) จัดตารางเวลาขนส่งสุกรให้สอดคล้องกับเวลาในการฆ่าเพื่อไม่ให้สัตว์พักนานเกินไปและเป็นการป้องกันการสะสมตัวของของเสีย 4) จัดหาภาชนะรองรับของเสียและแยกรวบรวมเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ เช่น ทำปุ๋ย ทำอาหารปลา ผลิตแก๊สธรรมชาติ และ 5) ควรหลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีทำความสะอาดพื้น เช่น โซดาไฟ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อจุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย

1.4.2 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในการจัดการสิ่งแวดล้อมในโรงฆ่าสัตว์เป็นการจัดการในกระบวนการผลิตเน้นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด โดยการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพลด (Reduce) การเกิดน้ำเสียและของเสียแต่หากมีของเสียเกิดขึ้นก็ต้องพยายาม

นำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อให้ของเสียที่จำเป็นต้องถูกนำไปบำบัดหรือกำจัดน้อยที่สุด

1.4.3 มีการตรวจควบคุมคุณภาพน้ำเดือนละ 1 ครั้งเพื่อหาแนวโน้มในการจัดการน้ำอย่างยั่งยืน

1.4.4 จัดเก็บค่าบำบัดน้ำเสียส่วนกลางเพื่อจะได้มาพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้นและกำหนดว่าใครเป็นผู้ก่อผู้รับเป็นผู้จ่าย เป็นต้น

1.5 น้ำเสียจากเทศบาลปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.5.1 จัดทำแผนการจัดการน้ำเสียชุมชนโดยการทำให้มีการปรับปรุงระบบบำบัดจากเดิมให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น

1.5.2 ก่อสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมเพิ่มเติมในพื้นที่เป้าหมายที่กำหนดโดยพิจารณารูปแบบของระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งจะเป็นระบบรวม (Central Wastewater Treatment Plant) หรือแบบกลุ่มอาคาร (Cluster Wastewater Treatment Plant) ให้สอดคล้องกับสภาพพื้นที่ปัญหาของชุมชน สถานภาพของคุณภาพแหล่งน้ำและความพร้อมในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งนี้การอนุมัติจัดสร้างระบบบำบัดน้ำเสียแห่งใหม่จะพิจารณาตามข้อกำหนดของสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ลำดับความสำคัญของพื้นที่ รูปแบบเทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียและขนาดของระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสม และประหยัดงบประมาณ ความพร้อมเรื่องที่ดินที่จัดสร้างระบบ มีผลการศึกษาความเหมาะสม (FS) และแบบรายละเอียด (DD) ระบบบำบัดน้ำเสียที่จะจัดสร้าง มีการรับฟังความคิดเห็นของประชาชน มีการออกข้อบัญญัติในการจัดเก็บค่าธรรมเนียมบำบัดน้ำเสีย เป็นต้น

1.5.3 ส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็น การจัดการในกระบวนการผลิตเน้นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด โดยการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพลด (Reduce) การเกิดน้ำเสียและของเสียแต่หากมีของเสียเกิดขึ้นก็ต้องพยายามนำกลับมาใช้ซ้ำ (Reuse) หรือนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) เพื่อให้ของเสียที่จำเป็นต้องถูกนำไปบำบัดหรือกำจัดน้อยที่สุด โดยใช้หลักการลดและป้องกันมลพิษโดยกระบวนการเทคโนโลยีที่สะอาดโดยมีลำดับการจัดการมลพิษดังนี้ 1) การลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด 2) การนำกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่ / ใช้ซ้ำ 3) การบำบัด และ 4) การทิ้ง / ทำลาย โดยเทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดให้ความสำคัญกับ 2 ขั้นตอนแรก

1.5.4 การส่งเสริมให้เทศบาลได้มีการนำระบบ ISO 14001 มาใช้ในการจัดระบบบริหารจัดการให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐให้มีการประยุกต์ใช้ระบบการจัดการน้ำเสียชุมชน (Municipal Sewage Management System : MSMS) เพื่อให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นมีการบริหารจัดการระบบที่ดีในการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมของทางเทศบาล

1.5.5 กำหนดให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามามีส่วนร่วมใน การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำเสียแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่การค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการร่วมประเมินผล

1.5.6 จัดตั้งคณะกรรมการที่ได้จากตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กรเอกชน ผู้ประกอบการ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน NGO การท่องเที่ยว รวมถึงสื่อมวลชน เพื่อร่วมกำหนดนโยบายแผนงานและมาตรการการดำเนินงานการจัดการน้ำเสีย

1.5.7 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการจัดการน้ำเสียมากขึ้น

1.5.8 ส่งเสริมให้มีการติดตั้งเครื่องวัดคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรี เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบข่าวสารการณปัจจุบันน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรี

1.6 ชุมชนไม่มีระบบบำบัดน้ำเสีย มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.6.1 จัดทำแผนการจัดการน้ำเสียชุมชน โดยการจัดให้มีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน

1.6.2 สนับสนุนส่งเสริมให้มีการออกแบบถังดักไขมันสำหรับบ้านเรือนเชิงสร้างสรรค์ ด้วยนวัตกรรม จากนักศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ รวมทั้งขอการสนับสนุนจากหน่วยงานของรัฐในการสนับสนุนการผลิตถังดักไขมันต้นแบบและนำไปทดลองใช้และขยายผลต่อไป

1.6.3 งบประมาณไม่เพียงพอ งบประมาณสนับสนุนในการสร้างระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น งบจากกองทุนสิ่งแวดล้อม งบประมาณจากจังหวัด เป็นต้น

1.6.4 เจ้าหน้าที่ยังขาดประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสียเพื่อเพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นโดยการฝึกอบรม จัดทำคู่มือการจัดการคุณภาพ

1.6.5 ออกกฎ ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของท้องถิ่นลงโทษต่อผู้ปล่อยน้ำเสียในที่สาธารณะและส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

1.7 การทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำของประชาชนที่มีบ้านอยู่ติดริมน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.7.1 การรณรงค์เพื่อสร้างจิตสำนึกในการรักษาความสะอาดของแม่น้ำลำคลอง ตลอดจนท่อระบายน้ำสาธารณะ ให้แก่ประชาชนอย่างจริงจัง

1.7.2 มีแต่ป้ายประกาศติดไว้ว่าห้ามทิ้งขยะลงในคลองแต่ไม่มีการกำหนดบทโทษที่จริงจัง หรือการดำเนินการเพื่อลงโทษแก่ผู้ทิ้งขยะลงในแม่น้ำลำคลองอย่างจริงจัง

1.7.3 การจัดโครงการล่องเรือเก็บขยะและขุดลอกคลอง ในลำคลองและในแม่น้ำลพบุรี

1.7.4 ควรให้สมาชิกของทุกครอบครัว ๆ ละ 1 คน มาเข้าร่วมโครงการแม่น้ำลำคลองสะอาด เพื่อที่จะได้นำแนวทางที่ได้จากการเข้าร่วมโครงการไปบอกต่อให้แก่ครอบครัวทราบ

1.8 การตั้งถังขยะของเทศบาลใกล้กับแหล่งน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

1.8.1 จัดหาพื้นที่รับขยะให้เหมาะสมสำหรับให้ประชาชนทิ้งขยะเพื่อช่วยรักษาความสะอาดและยังป้องกันขยะล้นถึงตกลงไปในแหล่งน้ำ

1.8.2 จำนวนภาชนะขยะให้เพียงพอต่อขยะแต่ละจุดให้กับประชาชนในพื้นที่นั้น ๆ

2. ประเด็นผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีสาเหตุและแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

2.1 ขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังในการควบคุมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

2.1.1 เพิ่มศักยภาพของเทศบาลในการปฏิบัติงานและบังคับใช้กฎหมาย

2.1.2 เร่งดำเนินการปรับปรุง แก้ไข ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ให้เอื้ออำนวยต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

2.1.3 ออกกฎ ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ ของท้องถิ่นลงโทษต่อผู้ปล่อยน้ำเสียในที่สาธารณะและส่งเสริมให้เจ้าหน้าที่บังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง

2.1.4 จัดตั้งคณะอนุกรรมการเพื่อศึกษาสำรวจระเบียบข้อบังคับของประเทศที่ดำเนินการได้ประสบผลสำเร็จมาแล้วและมีลักษณะภูมิศาสตร์ใกล้เคียงกับเทศบาลเมืองลพบุรี แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

2.1.5 สำรวจพฤติกรรมกรรมกรฝ่าฝืนหรือการปล่อยน้ำเสียไม่ถูกต้องนั้นเป็น อย่างไร แล้วนำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไข ประกาศ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ

2.1.6 บังคับใช้กฎหมายกับพื้นที่ต้นแบบและติดตามประเมินผลเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.1.7 ปรับปรุงกฎหมายสิ่งแวดล้อม หรือมีการพัฒนากฎหมายเฉพาะด้านการจัดการน้ำเสียให้เหมาะสมและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของชุมชนและเมือง

2.2 เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นขาดความรู้ความเข้าใจ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

2.2.1 เพิ่มศักยภาพของเจ้าหน้าที่ท้องถิ่นโดยการฝึกอบรม จัดทำคู่มือการจัดการคุณภาพน้ำ

2.2.2 ส่งเสริมให้มีการพัฒนาอบรมเจ้าหน้าที่ให้มีความเข้าใจในการปฏิบัติหน้าที่อย่างเคร่งครัดในการบังคับใช้กฎหมายทุก ๆ ครั้งที่มีการทำผิดโดยไม่ละเว้น

2.2.3 ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนองค์ความรู้จากต่างประเทศ เช่น ส่งเจ้าหน้าที่ไปศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียที่ประเทศต่าง ๆ และเปิดโอกาสให้ประเทศอื่น ๆ เข้ามาศึกษาความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในประเทศไทย

2.2.4 จัดอบรมเสริมทักษะความรู้ให้กับสมาชิกและเจ้าหน้าที่อย่างต่อเนื่องและกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด

2.3 ขาดเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

2.3.1 ส่งเสริมให้สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคมีห้องปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่ได้มาตรฐานมากยิ่งขึ้น

2.3.2 ศึกษาความสามารถในการรองรับความสกปรกและติดตามอย่างต่อเนื่องโดยจัดทำฐานข้อมูลแหล่งกำเนิดมลพิษและปริมาณการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดโดยใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3. ประเด็นการบกพร่องในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีสาเหตุและแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

3.1 เจ้าหน้าที่ขาดประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

3.1.1 ส่งเสริมการจัดตั้งศูนย์อบรมผู้ควบคุมระบบหรือผู้รับจ้างให้บริการและสนับสนุนให้เทศบาลที่ไม่สามารถเดินระบบได้ด้วยตนเอง

3.2 ขาดการเรียนรู้ในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

3.2.1 เร่งรัด และส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

3.2.2 จัดให้มีการการรจัดแสดงเกี่ยวกับปัญหาน้ำเน่าเสียเพื่อให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของแม่น้ำและลำคลอง

3.2.3 ขอสนับสนุนงบประมาณจากภาครัฐเพื่อจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

3.3 การจัดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการจัดการน้ำเสีย มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำดังนี้

3.3.1 กำหนดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการจัดการน้ำเสียควรกำหนดให้มีพื้นที่ต้นแบบในการลดน้ำเสียในแต่ละท้องถิ่นโดยเฉพาะท้องถิ่นที่อยู่ริมแม่น้ำและลำคลองต่าง ๆ โดยมีคณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียเป็นผู้คอยติดตามและประเมินผล โดยพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียจะเริ่มต้นจากชุมชน ขยายสู่ตำบล อำเภอ และทั้งจังหวัดลพบุรี

3.3.2 พื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียคือการแบ่งเป็นพื้นที่พิเศษเพื่อลดปริมาณน้ำเสียจากเดิมที่เป็นอยู่ของพื้นที่นั้นๆ โดยมีการตั้งเป้าหมายในการลดปริมาณน้ำเสียจากเดิม เช่น อย่างน้อยสามารถลดปริมาณน้ำเสียจากเดิมได้ร้อยละ 20 เป็นต้น

3.3.3 คณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียเทศบาลเมืองลพบุรีมีหน้าที่ร่วมกันกำหนดนโยบายและมาตรการ ตลอดจนแนวทางการจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่ต้นแบบของเทศบาลเมืองลพบุรีเพื่อเป็นกรอบให้ท้องถิ่นนำไปดำเนินการ

3.3.4 เร่งรัด ให้ท้องถิ่น เทศบาล ทุกแห่ง ทำแผนการจัดการน้ำเสียในเขตพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียทั้งในระยะสั้นและระยะยาวโดยคำนึงถึงการจัดการน้ำเสียเป็นสิ่งสำคัญ

3.3.5 คณะกรรมการบริหารการจัดการน้ำเสียควรมีการปรับหรือโครงสร้างการจ่ายค่าระบบบำบัดน้ำเสียให้เหมาะสมกับพื้นที่แต่ละพื้นที่และใน พื้นที่ต้นแบบ

3.3.6 เขตพื้นที่ต้นแบบในการลดปริมาณน้ำเสียควรจะต้องมีกิจกรรมเข้าร่วมสัมมนาให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย

3.3.7 รณรงค์ให้ความรู้กับการจัดการน้ำเสียแก่ประชาชนที่อาศัยอยู่ริมน้ำ เช่น ร้านอาหาร รวมทั้งสถานประกอบการที่มีการปล่อยน้ำเสียบริเวณพื้นที่ต้นแบบและควรปฏิบัติตามกฎอย่างเคร่งครัด

3.3.8 สนับสนุน ให้มีการปลูกฝังทัศนคติ และสร้างค่านิยมของประชาชนในการร่วมมือ รักษาความสะอาด โดยให้มีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียในระดับประชาชนทั่วไป และในหลักสูตรการเรียนการสอน และให้มีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์อย่างต่อเนื่อง โดยสื่อทุกประเภท

3.3.9 สร้างความหลากหลายในรูปแบบต่าง ๆ เกี่ยวกับการให้ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียต่อหมู่บ้าน ชุมชน สถานประกอบการ สถานศึกษา และหน่วยงานราชการ

3.3 ระบบบำบัดเดินระบบไม่ได้มาตรฐาน มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

3.3.1 จัดทำแผนฟื้นฟูและปรับปรุงระบบบำบัดน้ำเสียรวมของชุมชน

3.3.2 พัฒนาเกณฑ์ แนะนำการออกแบบระบบรวบรวมและบำบัดน้ำเสียชุมชน

3.3.3 สนับสนุนงบประมาณการเดินระบบและดูแลรักษาระบบบำบัดน้ำเสีย

3.3.4 จัดระบบให้เทศบาลจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียเพื่อให้มีรายได้ในการดูแล และบำรุงรักษาระบบ

4. ประเด็นความยั่งยืนในการแก้ไขปัญหาน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีสาเหตุและ แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

4.1 ขาดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

4.1.1 กำหนดให้ประชาชน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคส่วนต่าง ๆ เข้ามา มีส่วนร่วมใน การแก้ไขปัญหาการจัดการน้ำเสียแบบครบวงจร เริ่มตั้งแต่การค้นหาปัญหา การพิจารณาปัญหา การแก้ไขปัญหา ตลอดจนการร่วมประเมินผล

4.1.2 จัดตั้งคณะกรรมการที่ได้จากตัวแทนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น องค์กร เอกชน ผู้ประกอบการ นักวิชาการสิ่งแวดล้อม ประชาชนในท้องถิ่น ผู้นำชุมชน NGO การท่องเที่ยว รวมถึงสื่อมวลชน เพื่อร่วมกำหนดนโยบายแผนงานและมาตรการการดำเนินงานการจัดการน้ำเสีย

4.1.3 ให้ความร่วมมือกับครัวเรือน โรงเรียน โรงแรม สถานประกอบการต่าง ๆ หรือผู้ที่การจัดการน้ำเสียให้มีส่วนร่วมในการจัดการขยะภายในองค์กรอย่างถูกวิธีอย่างต่อเนื่อง มีการสร้างเครือข่ายและมีการจัดการประกวดมอบรางวัลให้กับหน่วยงานที่มีการจัดการขยะได้ดีเลิศ

4.1.4 ขอความร่วมมือกับสื่อต่าง ๆ ในการส่งเสริมให้ความรู้ ชาวกิจกรรม ทรนรงค์ ในการจัดการน้ำเสีย

4.1.5 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมและมีบทบาทในการจัดการน้ำเสีย มากขึ้น

4.2 ขาดการสร้างจิตสำนึกในการจัดการน้ำเสียขั้นต้น มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

4.2.1 หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบโดยตรงเริ่มต้นนำร่องส่งเสริมสนับสนุนการจัดการ น้ำเสียอย่างจริงจัง มีมาตรการที่ชัดเจนและต่อเนื่อง

4.2.2 หน่วยงานภาครัฐที่รับผิดชอบโดยตรงประชาสัมพันธ์ให้ความรู้และร่วมมือกับประชาชนเพื่อช่วยการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

4.2.3 ร่วมกันรณรงค์ทุกภาคส่วนให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

4.2.4 ส่งเสริมให้มีโครงการให้ความรู้ความเข้าใจ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับกาจัดการน้ำเสีย อย่างถูกวิธีสำหรับครัวเรือน

4.2.5 จัดการประชุมสัมมนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียและจิตสำนึกที่จะช่วยกันแก้ปัญหาอย่างจริงจัง

4.2.6 สร้างความตระหนักตั้งแต่เด็กโดยการบรรจุหลักสูตรการเรียนการสอนเรื่องกาจัดการน้ำเสียในโรงเรียนตั้งแต่อนุบาล

4.2.7 หน่วยงานท้องถิ่นควรมีการประชาสัมพันธ์ในสื่ออย่างต่อเนื่องเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง

4.2.8 กำหนดแผนปฏิบัติการจัดการน้ำเสียอย่างถูกวิธี จัดประชุมสัมมนาแก่ผู้ประกอบการ ร้านค้า ร้านอาหาร กำหนดให้พนักงานของตนช่วยในการอนุรักษ์น้ำอย่างจริงจัง และให้รางวัลเป็นการตอบแทน

4.2.9 ควรมีการจัดประกวดกาให้รางวัลสิ่งตอบแทน เพื่อสร้างแรงจูงใจให้กับหน่วยงาน สถานประกอบการ หมู่บ้านจัดสรร ห้างร้านต่าง ๆ ที่มีระบบกาจัดการน้ำเสียอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ

4.2.10 การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชนได้ใช้ช่วยกันใช้น้ำให้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด สามารถใช้ซ้ำหรือนำกลับมาใช้ใหม่

4.2.11 สร้างความรู้ความเข้าใจถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากน้ำเสียต่อชุมชนและประชาชน

4.3 ขาดการติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

4.3.1 การติดตามตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงานตามแผนกาจัดการน้ำเสีย

4.3.2 สนับสนุนและพัฒนาระบบติดตามตรวจสอบและการประเมินผลการจัดการน้ำเสียโดยระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์

4.4 ขาดการพัฒนานวัตกรรมระบบกาจัดการน้ำเสีย มีแนวทางการจัดการคุณภาพน้ำ ดังนี้

4.4.1 การกำหนดรูปแบบการติดตั้งดักไขมันและระบบบำบัดน้ำเสียสำหรับบ้านเรือนและสำหรับอาคาร

4.4.2 แต่งตั้งคณะกรรมการคอยติดตามประเมินผลการจัดการน้ำเสียอย่างต่อเนื่อง

4.4.3 เร่งรัดให้มีการศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ศึกษาดูงานในประเทศที่สามารถแก้ไขปัญหา ด้วยรูปแบบของการจัดการน้ำเสียที่สำเร็จมาแล้ว

4.4.4 สนับสนุนส่งเสริมให้มีการออกแบบถังดักไขมันสำหรับบ้านเรือนเชิงสร้างสรรค์ ด้วยนวัตกรรม จากนักศึกษาของสถานศึกษาต่าง ๆ

4.4.5 ขอสนับสนุนการผลิตถังดักไขมันต้นแบบและนำไปทดลองใช้และขยายผลต่อไป

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง “แนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี” สามารถอภิปรายผล แยกออกเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. การศึกษาความสัมพันธ์โทรมของคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำ

พบว่า ความสัมพันธ์โทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี อยู่ในช่วงประมาณ 33.16-41.66 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำสัมพันธ์โทรม และสามารถเทียบได้กับมาตรฐานแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 ได้แก่ แหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและ สามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อนและการอุตสาหกรรม โดยความสัมพันธ์โทรมของคุณภาพน้ำในรูปของดัชนีคุณภาพน้ำของน้ำในลำคลองและแม่น้ำในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ได้แก่ 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) และคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 40.33 จุดเก็บตัวอย่างที่ 9 บริเวณด้านสะพานเทศบาล (ท้ายน้ำ) และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 41.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 7 บริเวณด้านสะพาน 6 (ต้นน้ำ) และ แม่น้ำลพบุรีในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ค่าดัชนีคุณภาพน้ำต่ำสุดอยู่ที่ 36.66 จุดเก็บตัวอย่างที่ 11 บริเวณด้านสะพานวัดพรหมมาต (กลางน้ำ)

และมีค่าดัชนีคุณภาพน้ำสูงสุดอยู่ที่ 12 บริเวณด้านสะพานไซฟอน (ทำynnน้ำ) ซึ่งอยู่ในเกณฑ์คุณภาพน้ำเสื่อมโทรม ทั้งนี้ก็อธิบายได้ว่า ในปัจจุบันสภาพลำคลองสาธารณะในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี กำลังประสบปัญหาเน่าเสียเกือบทุกแห่ง และทุกแห่งจะมีขยะ และคราบไขมันลอยอยู่บนผิวน้ำ แม้แต่ในคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) เองก็ตามก็ยังมีพบเห็นมีคนที่ทิ้งขยะ ซากสัตว์ตาย ลงคลองชลประทาน ย่อมส่งผลให้เกิดน้ำเสีย และคุณภาพน้ำไม่ได้มาตรฐาน ซึ่งคลองอนุศาสนนันท์ (คลองชลประทาน) เป็นแหล่งน้ำดิบที่การประปาผลิตน้ำประปาเพื่อแจกจ่ายให้แก่ ประชาชนในเขตอำเภอเมืองลพบุรี ส่วนแม่น้ำลพบุรีก็เช่นเดียวกัน ในหน้าน้ำหลากน้ำจะพาขยะ และวัชพืชน้ำมาด้วย และที่ประชาชนที่อยู่ริมแม่น้ำทั้งสามเคมีลงในแม่น้ำ ทำให้วัชพืชได้รับสารเคมี ที่ทำให้วัชพืชเจริญเติบโต ส่งผลให้มีขยะจำนวนมากติดอยู่กับกอวัชพืช ทำให้แม่น้ำสกปรก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ดวงฤดี ศุภติมัสโร (2556) ศึกษาคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำสำคัญใน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พบว่าการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจจากการเกษตรกรรมสู่ อุตสาหกรรมของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ทำให้มีการเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว คุณภาพ น้ำทั้งในเขตเมืองและเขตอุตสาหกรรมเสื่อมโทรมลง ตัวเมืองพระนครศรีอยุธยามีลักษณะเป็นเกาะ มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน 3 สาย คือแม่น้ำเจ้าพระยา ป่าสักและลพบุรี มีค่าดัชนีคุณภาพน้ำ (WQI) ที่ คำนวณจากดัชนีข้างต้น มีค่าในช่วง 64.17-86.77 สรุปได้ว่าคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำ สำคัญทั้ง 3 สาย อยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำผิวดิน ประเภท 2-4

และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณีย์ สิมะกรพิณธ์ ธิติมา เกตุแก้ว อมรรรัตน์ ชัย กฤษฎาการ และ ปราวณี แซ่เจ็ง (2552) ศึกษาการจัดการความรู้เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองสำโรง กรณีศึกษาตลาดน้ำโบราณ บางพลี สมุทรปราการ จากผลการศึกษาพบว่า โดยการศึกษาจากเอกสาร และภาคสนาม ตลอดจนการจัดการประชุมและการฝึกอบรมความรู้และวิธีการใช้ชุดทดสอบค่า ออกซิเจนละลายเบื้องต้น การวิจัยปรากฏผลว่า ประชากรเป้าหมายและผู้นำชุมชนมีความตระหนักใน ปัญหาและสาเหตุ ตลอดจนผลกระทบของปัญหาน้ำเน่าเสีย เช่น มาจากบ้านเรือน การทิ้งขยะมูลฝอย ลงแหล่งน้ำ และจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ได้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็นในการแสวงหา แนวทางในการแก้ไขปัญหาและเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ เช่น การไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ สร้างบ่อบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำและเข้าร่วมกิจกรรมการ อบรมความรู้และวิธีการใช้อุปกรณ์ชุดทดสอบเบื้องต้นในการวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ จนชุมชนมี ความรู้ความสามารถใช้อุปกรณ์ดำเนินการตรวจวัดและส่งผลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ จากการติดตามผลพบว่า ค่าเฉลี่ยของอุณหภูมิ และความเป็นกรดต่างของน้ำในคลองสำโรงอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำผิวดินประเภทที่ 4 และค่าบีโอดี ลดลงจากช่วงก่อนดำเนินการ

ของโครงการ และจากผลของการสร้างความตระหนักในเรื่อง การเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองสำโรง โดยการอบรม ให้ความรู้ในการเฝ้าระวังมลพิษแหล่งน้ำแก่อาสาสมัครได้นำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ ทำให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก และเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันดูแลรักษาแหล่งน้ำในชุมชนของตนเองเป็นอย่างดี

ส่วนสาเหตุที่ทำให้แม่น้ำและลำคลองในลพบุรีเสื่อมโทรมลงมีสาเหตุมาจาก

1. ประเด็นปัญหาคุณภาพน้ำในลำคลองและแม่น้ำลพบุรีเขตเทศบาลเมืองลพบุรี มีความเสื่อมโทรมลง สาเหตุมาจากการใช้สารเคมีการเกษตรปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น ปลากระชัง น้ำเสียชุมชนปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากบ้านเรือน ประกอบไปด้วย น้ำจากการล้างจาน การซักผ้า และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ปล่อยลงสู่แหล่งน้ำโดยไม่ผ่านการบำบัด น้ำเสียจากสถานประกอบการปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ เช่น บ้านจัดสรร หมู่บ้าน บ้านเรือนที่อยู่ติดริมน้ำ เป็นต้น น้ำเสียจากโรงฆ่าสัตว์ โรงงานทำปลาร้า ตู้ซอมรถ ปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ น้ำเสียจากเทศบาลปนเปื้อนลงแหล่งน้ำ การทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำของประชาชนที่มีบ้านอยู่ติดริมน้ำ และการตั้งถังขยะของเทศบาลใกล้กับแหล่งน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรมควบคุมมลพิษ (2553) พบว่าแหล่งกำเนิดน้ำเสียมีที่มาจากหลายแหล่งที่พบส่วนใหญ่มาจาก 3 สาเหตุหลัก ๆ ได้แก่ 1) น้ำเสียจากบ้านเรือนที่อยู่อาศัยของประชาชนที่อยู่รวมกันเป็นชุมชนเป็นย่านที่อยู่อาศัย และย่านการค้าขายในอาณาบริเวณดังกล่าวนี้ ย่อมจะมีน้ำทิ้งจากการอุปโภคและบริโภค เช่น น้ำจากการซักล้าง และการทำครัว น้ำจากส้วมที่ไม่ผ่านการบำบัดให้มีคุณภาพตามมาตรฐานและอยู่ไม่ไกลจากแหล่งน้ำทิ้งเช่นนี้จะทำให้เกิดน้ำเน่า น้ำเสียได้ 2) น้ำเสียจากการเกษตรกรรมในการเพาะปลูก ปัจจุบันนี้ เกษตรกรใช้สารเคมีมากขึ้น เช่น ปุ๋ย สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ซึ่งบางชนิดสลายตัวยาก และบางส่วนอาจจะกระจายอยู่ตามพื้นดิน เมื่อฝนตกน้ำฝนจะชะล้างสิ่งเหล่านี้ลงแหล่งน้ำ ซึ่งบริเวณเพาะปลูกอาจมีมูลสัตว์ปนอยู่ เมื่อฝนตกหรือเมื่อใช้น้ำรดพืชผักผลไม้ น้ำก็จะชะล้างสิ่งปฏิกูล คือ มูลสัตว์นี้ลงสู่แหล่งน้ำในมูลสัตว์อาจมีเชื้อโรคและพยาธิปนอยู่ เป็นเหตุให้ผู้ใช้น้ำลำคลองได้รับเชื้อโรคจากสิ่งปฏิกูลนั้นได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุวรรณิ์ สิมะกรพิณธ์ ธิติมา เกตุแก้ว อมรรัตน์ ชัยกฤษภากร และ ปราณิ์ แซ่เจ็ง (2552) ศึกษาการจัดการความรู้เพื่อเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในคลองสำโรง กรณีศึกษาตลาดน้ำโบราณ บางพลี สมุทรปราการ จากผลการศึกษาพบว่า ผลกระทบของปัญหาน้ำเน่าเสีย เช่น มาจากบ้านเรือน การทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ และจากโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น ได้มีส่วนร่วมในการระดมความคิดเห็นในการแสวงหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและเฝ้าระวังคุณภาพแหล่งน้ำ เช่น การไม่ทิ้งขยะมูลฝอยลงแหล่งน้ำ สร้างบ่อบำบัดน้ำเสียส่วนกลาง การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำและเข้าร่วมกิจกรรมการอบรมความรู้และวิธีการใช้

อุปกรณ์ ชุดทดสอบเบื้องต้นในการวัดค่าออกซิเจนละลายน้ำ จนชุมชนมีความรู้ความสามารถใช้ อุปกรณ์ ดำเนินการตรวจวัดและส่งผลให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นประจำ

2. ประเด็นปัญหาผู้ประกอบการไม่ปฏิบัติตามข้อกำหนดการจัดการน้ำเสีย สาเหตุมาจากขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจังในการควบคุมน้ำเสียจากแหล่งกำเนิด เจ้าหน้าที่ท้องถิ่นขาดความรู้ความเข้าใจ และขาดเครื่องมือในการติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชลพรพร เมธาวัฒนานันท์ (2545) ศึกษาปัญหากฎหมายเกี่ยวกับการให้บริการระบบบำบัดน้ำเสียรวมหรือระบบกำจัดของเสียรวม โดยจากการศึกษาพบว่า การบังคับใช้กฎหมายเกี่ยวกับน้ำเสีย เป็นไปในลักษณะต่างฝ่ายต่างทำขาดองค์กากลางในการควบคุมและจัดการระบบการทำงาน การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำตลอดจนมาตรฐานน้ำทิ้งยังไม่รัดกุมเท่าที่ควรทำให้ไม่สามารถตรวจสอบให้แน่ชัดถึงคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำได้ ตลอดจนขาดกฎหมายที่มีส่วนบังคับให้มีการปฏิบัติตามมาตรฐานที่กฎหมายกำหนดไว้

3. ประเด็นปัญหาการบกพร่องในการบริหารจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย สาเหตุมาจากเจ้าหน้าที่ขาดประสบการณ์ในการดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบบำบัดเดินระบบไม่ได้มาตรฐานงบประมาณไม่เพียงพอต่อการจัดการระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ญัฐฐา ชื่นชม (2547) ศึกษาการบริหารระบบบำบัดน้ำเสียของเทศบาลนครนครราชสีมา จากการศึกษพบว่า ด้านบุคลากรพบว่า จำนวนอัตรากำลังไม่เพียงพอกับงานที่ต้องรับผิดชอบ บุคลากรยังขาดความรู้ความชำนาญการในการนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการปฏิบัติงาน ด้านวัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีจำนวนจำกัด ด้านการจัดการพบปัญหาที่สำคัญในการวางแผน เนื่องจากความเหมาะสมในการกำหนดวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการประเมินผลงานในแต่ละโครงการ การประเมินผลการปฏิบัติงานตามแผนการจัดการระบบบำบัดน้ำเสียให้บรรลุ วัตถุประสงค์ และการวางแผนจัดการด้านบุคลากรให้มีเพียงพอและเหมาะสมกับปริมาณงานด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดองค์กรพบว่าขาดความชัดเจนและความเหมาะสมในการจัดการโครงสร้างของหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการบำบัดน้ำเสีย ด้านการจัดคนเข้าทำงานตามความรู้และความสามารถของบุคลากร และสอดคล้องกับการศึกษาของ Massoud, Tareen, Tarhini, Nasr and Jurdi (2010) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของการจัดการน้ำเสียในพื้นที่กำลังพัฒนา โดยเลือกพื้นที่ Al-Chouf Caza ของประเทศ Lebanon เป็นกรณีศึกษาพบว่า แม้พื้นที่ดังกล่าวจะมีระบบบำบัดน้ำเสียอยู่ก็ตาม แต่จากการตรวจสอบพบว่าคุณสมบัติของน้ำเสียที่เข้าระบบมีค่าความสกปรกไม่แตกต่างจากน้ำเสียที่ออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ซึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาดังกล่าวนั้นมาจากกฎหมายสิ่งแวดล้อมยังมีความคลุมเครือไม่ชัดเจน ทำให้การบังคับใช้ไม่ได้ผลเท่าที่ควร การขนาดทรัพยากรทั้งทางด้าน

ความรู้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการบำบัดน้ำเสียและงบประมาณเป็นอีกอุปสรรคหนึ่งที่ทำให้การจัดการน้ำเสียในเทศบาลแห่งนี้ยังไม่ประสบความสำเร็จเนื่องจากให้ความสำคัญกับการพัฒนาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะในพื้นที่ชุมชนขนาดเล็กของประเทศทำให้ในบางพื้นที่ยังขาดงบประมาณสนับสนุนเพื่อใช้ในการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพแม้ว่าประเทศที่กำลังพัฒนาจะได้รับงบประมาณในการสนับสนุนการจัดทำระบบบำบัดน้ำเสียแต่งบประมาณที่ได้มานั้นควรจะต้องให้เกิดการพัฒนาในการจัดการน้ำเสียอย่างเต็มรูปแบบดังนั้น การพัฒนาทางด้านนโยบาย การสร้างพลังทางสถาบัน และการให้ความรู้ ที่ถูกต้องจะเป็นสิ่งสำคัญที่สุดที่สุดที่ก่อให้เกิดการจัดการน้ำเสียได้อย่างยั่งยืน

4. ประเด็นปัญหาขาดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน สาเหตุมาจากประชาชนไม่ให้ความร่วมมือในการแก้ปัญหาน้ำเสีย และไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบอย่างจริงจัง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ธัญญา เฉลยผล (2547) ศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ปัญหา อุปสรรคในการดำเนินการที่สำคัญ คือ ประชาชนไม่ให้ความร่วมมืออย่างต่อเนื่องและจริงจังไม่เห็นความสำคัญของการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง โดยเฉพาะผู้ประกอบการไม่ให้ความร่วมมือและปล่อยน้ำเสียลงแม่น้ำลำคลอง องค์การบริหารส่วนตำบลขาดงบประมาณในการดำเนินงานเกี่ยวกับการอนุรักษ์ แม่น้ำลำคลองขาดการติดตามและประเมินผลของภาครัฐและเอกชน (2) ข้อเสนอแนะจากสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบล คือ สร้างจิตสำนึกการอนุรักษ์ให้กับประชาชนและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องด้วยการประชาสัมพันธ์ วิทยากร เผยแพร่ข่าวสารอบรมและให้ความรู้ด้านการอนุรักษ์ที่ถูกต้องและต่อเนื่อง พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงคุณประโยชน์ที่ได้รับจากแม่น้ำลำคลองและผลเสียของการทิ้งขยะ และสิ่งปฏิกูลลงแม่น้ำลำคลอง

2. การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พร้อมทั้งเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมดังกล่าว จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

2.1 การศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี โดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้ก็เพราะได้ว่าเนื่องจากปัญหาน้ำเสีย ไม่สามารถแก้ไขได้โดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งเพียงลำพัง แต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่าย ทั้งภาครัฐบาล เอกชน และประชาชนทั่วไป การประชาสัมพันธ์มีความสำคัญยิ่งต่อการเผยแพร่ข่าวสาร ข้อมูล และรายงานสถานการณ์ให้ทุกฝ่ายได้เกิดความรู้ความเข้าใจ ตระหนักในปัญหาน้ำเสีย และพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการส่งเสริมการปฏิบัติงาน

แก้ไขปัญหาน้ำเสีย กิจกรรมประชาสัมพันธ์เรื่องปัญหาและการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย เป็นกิจกรรมที่ตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ดำเนินการอย่างต่อเนื่องมาโดยลำดับ และได้รับการส่งเสริมมากยิ่งขึ้น เมื่อปัญหาน้ำเสียทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น การประชาสัมพันธ์เพื่อแก้ไขปัญหาน้ำเสียที่ได้ดำเนินการมาแล้ว ได้แก่

1. จัดทำเอกสาร และสื่อประชาสัมพันธ์ ประเภทต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ วีดีโอ แผ่นปลิว แผ่นพับ และเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ในเรื่องมลพิษทางน้ำ กฎหมายที่เกี่ยวข้องในการควบคุมมลพิษ วิธีการบำบัดน้ำเสีย และผลกระทบของปัญหาน้ำเสีย

2. การเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เผยแพร่และประชาสัมพันธ์ในรูปแบบการแสดงนิทรรศการในที่ต่าง ๆ

3. ร่วมกับหน่วยงานราชการเพื่อปลูกฝังทัศนคติให้เยาวชนรัก และมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมและสังคม

4. ดำเนินการฝึกอบรม และเผยแพร่ความรู้ให้แก่ตัวแทนชุมชนหรือเจ้าหน้าที่เทศบาลในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และเจ้าของสถานประกอบการรวมทั้งนักเรียน นักศึกษา ครูประชาชนทั่วไป และเจ้าหน้าที่ หรือส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

จากที่กล่าวมาทั้งหมดทำให้เป็นสาเหตุที่ทำให้การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มนต์นันท์ นิตยเกษม (2548) ศึกษาการมีส่วนร่วมของพนักงานเทศบาลเมืองในการดูแลรักษาน้ำแม่ น้ำแม่กลอง : กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี การศึกษานี้มีผลการศึกษาพบว่า พนักงานเทศบาลเมือง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี ในภาพรวมมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาแม่น้ำแม่กลองอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีส่วนร่วมด้านปฏิบัติหรือดำเนินการตามแผนร่วมจัดสรรผลประโยชน์อยู่ในลำดับแรก รองลงมา คือ มีส่วนร่วมในด้านการร่วมรับทราบปัญหาและการวางแผนและมีส่วนร่วมในด้านการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามลำดับ ข้อเสนอแนะที่ได้จากผลการศึกษา คือ รัฐบาลควรให้ความสำคัญในการบำรุงรักษาและฟื้นฟูแม่น้ำแม่กลอง ควรมีการทบทวนการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบในการดูแลรักษาแม่น้ำแม่กลองให้กับ พนักงานเทศบาลเมือง ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาดูแลแม่น้ำแม่กลองในการที่จะ รับรู้รับทราบปัญหา วางแผนและติดตามประเมินผลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน และยังคงสอดคล้องกับการศึกษาของ วิวรรณ ชันธโกศัย (2544) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของประชาชนริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานี ผลการวิจัยพบว่า 1) กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำ

เจ้าพระยาธรรมทุกด้านอยู่ในระดับปานกลาง 2) ปัจจัยทางด้าน จิตลักษณะ ได้แก่ ความรู้ ทัศนคติ การรับรู้ผลดีผลเสีย การมุ่งอนาคต การควบคุมตน ความเชื่ออำนาจในตน ปัจจัยเชื้อและปัจจัย ด้านแรงสนับสนุนทางสังคม มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการมีส่วนร่วมด้านการค้นหาปัญหาและ สาเหตุของปัญหา ด้านการวางแผนแก้ไขปัญหา ด้านการปฏิบัติงานตามแผน ด้านติดตามผล ประเมินผลในการอนุรักษ์แม่น้ำเจ้าพระยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

2.2 การเปรียบเทียบระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียใน เขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ดังนี้

2.2.1 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีเพศต่างกันมีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเพศหญิง มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขต เทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด เนื่องจากเพศสามารถแบ่งแยกการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากกว่าเพศชายประกอบกับเพศหญิงเป็นเพศที่มีความใส่ใจในการ รักษาความสะอาดมากกว่าเพศชาย ด้วยบรรทัดฐานทางสังคมที่ว่า เพศหญิงย่อมมีความเป็นกุลสตรีจึงมีพฤติกรรมที่อ่อนโยน และรักความสะอาดมากกว่าเพศชาย ซึ่งสอดคล้องกับ ชูเกียรติ ภัยลี (2536) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม คือ ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง สถานภาพและ สิ่งเร้าที่มีผลต่อการพัฒนาตนเอง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ไกรสร เพ็งสกุล (2551) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนใน การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ศึกษา กรณีลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง พบว่า ปัจจัย ส่วนบุคคลทั้ง 6 ด้าน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ต่อเดือน อาชีพหลัก การดำรงตำแหน่งในชุมชน โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์และส่งผลให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วม ในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.2 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีอายุต่างกัน มีส่วนร่วม ในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมและรายด้าน ไม่แตกต่างกัน อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอายุ 51 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียใน เขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า ประชาชนที่มีอายุแตกต่างกันมีส่วนร่วมใน การบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีเพราะปัจจัยอายุซึ่งเป็นปัจจัยส่วนบุคคลมีผล ต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมักจะ อาศัยอยู่บ้านและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตามนิสัยที่เคยเป็นมา เช่น การทิ้งขยะลงในลำคลองและ แม่น้ำ จึงทำให้มีผลต่อการเกิดน้ำเสีย มากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ชูเกียรติ ภัยลี (2536) ได้กล่าวถึง

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม คือ ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง สถานภาพและสิ่งเร้าที่มีผลต่อการพัฒนาตนเอง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ไกรสร เพ็ญสกุล (2551) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ศึกษา กรณีลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ด้าน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ต่อเดือน อาชีพหลัก การดำรงตำแหน่งในชุมชน โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์และส่งผลให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.3 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีระดับการศึกษาต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด ทั้งนี้อธิบายได้ว่า เพราะระดับการศึกษาส่งผลให้ประชาชนนั้นได้รับความรู้เกี่ยวกับการจัดการน้ำเสียที่เกิดขึ้นในลำคลองและในแม่น้ำ ทำให้ประชาชนได้มีการเรียนรู้และการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้านทรัพยากรน้ำ ต้องกำหนดทิศทางการประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนได้รับทราบทางสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึงแพร่หลายและมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นในเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการน้ำเสีย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชูเกียรติ ภัยลี (2536) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม คือ ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง สถานภาพและสิ่งเร้าที่มีผลต่อการพัฒนาตนเอง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาและจำนวนสมาชิกในครัวเรือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไกรสร เพ็ญสกุล (2551) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ศึกษา กรณีลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ด้าน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ต่อเดือน อาชีพหลัก การดำรงตำแหน่งในชุมชน โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์และส่งผลให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.2.4 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีอาชีพต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีอาชีพรับราชการ / รัฐวิสาหกิจ มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด ทั้งนี้อธิบายได้ว่า อาชีพมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี เพราะประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี

ส่วนใหญ่ มาจากอาชีพที่ทำให้เกิดน้ำเสียที่มาจากน้ำทิ้งจากสถานประกอบ การร้านอาหารและที่อยู่อาศัยน้ำทิ้งจากโรงฆ่าสัตว์ น้ำทิ้งของเทศบาลเมืองลพบุรี เป็นต้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วิวัฒน์ศิริ ศักดิ์วิโรจน์ (2548) ศึกษาการมีส่วนร่วมขององค์การบริหารส่วนตำบลต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กรณีศึกษาแม่น้ำแม่กลอง จังหวัดราชบุรี พบว่า ศึกษาเปรียบเทียบตัวแปรที่เป็นปัจจัยสัมพันธ์กับระดับการมีส่วนร่วมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษา อาชีพ ตำแหน่งในองค์การบริหารส่วนตำบล และจำนวนประชาชนในพื้นที่ แตกต่างก็มีพฤติกรรมการมีส่วนร่วมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญตามสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.5 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัวต่างก็มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 40,001 บาทขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า รายได้ของครอบครัวนั้นส่งผลต่อการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี เพราะ บ้างครอบครัวที่มีรายได้สูงก็จะมีการสร้างบ่อดักไขมันไว้ในบ้าน เพื่อที่จะช่วยกันอนุรักษ์แหล่งน้ำให้ดีขึ้นก่อนที่จะปล่อยลงสู่ธรรมชาติ ส่วนบ้างครอบครัวที่รายได้น้อยและอาศัยอยู่ริมลำคลองและแม่น้ำก็จะทิ้งขยะและปล่อยน้ำเสียที่เกิดจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน เช่น ซักผ้า ล้างจาน เป็นต้น ก็จะทำให้การปล่อยน้ำเสียโดยตรงโดยปราศจากการบำบัดเบื้องต้นเช่น การดักไขมัน ซึ่งก็เป็นสาเหตุทำให้เกิดน้ำเสียได้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชูเกียรติ ภัยดี (2536) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม หมายถึง ปัจจัยด้านเศรษฐกิจและสังคม ปัจจัยเหล่านี้ประกอบด้วยอายุ สถานภาพ ฐานะทางเศรษฐกิจ ซึ่งรวมไปถึงรายได้ ขนาดที่ดินถือครองหรือทรัพย์สินต่าง ๆ ที่ครอบครองอยู่ ความรู้ ความสามารถเฉพาะอย่าง และระดับการศึกษา สภาพทางเศรษฐกิจ มีผลต่อการยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไกรสร เพ็ญสกุล (2551) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ศึกษา กรณีลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคลทั้ง 6 ด้าน คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน ต่อเดือน อาชีพหลัก การดำรงตำแหน่งในชุมชน โดยภาพรวมมีความสัมพันธ์และส่งผลให้ ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ ลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ ธนัญญา เฉลยผล (2547) ศึกษาการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง ในจังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาองค์การบริหารส่วนตำบลในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง ในจังหวัดนนทบุรีมีดังนี้

1) ปัจจัยส่วนบุคคล ด้านเพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองไม่แตกต่างกัน ทางสถิติ 2) ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ด้านอาชีพ มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำ 3) ปัจจัยด้านสังคม ด้านระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในท้องถิ่น มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองไม่แตกต่างกัน

2.2.6 ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรีที่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลองต่างกันมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี โดยรวมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่มีการปล่อยน้ำเสียจากบ้านเรือนลงสู่แม่น้ำ ลำคลอง มีค่าเฉลี่ยในการมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรีมากที่สุด ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า สาเหตุที่สำคัญมาจากประชาชนที่อาศัยอยู่ริมแม่น้ำและลำคลองมีการก่อสร้างรั้วกำแพงน้ำและลำคลอง สถานประกอบการตั้งในที่ที่ไม่เหมาะสมมีการลักลอบปล่อยน้ำเสีย การขาดการเอาใจใส่ดูแลอย่างเคร่งครัดของผู้รับผิดชอบ ซึ่งสอดคล้องกับ บัณฑิต เว่าวัฒนา (2548) ปัจจัยที่ทำให้เกิดน้ำเสีย ที่สำคัญมีดังนี้ มีประชากรหนาแน่นขึ้นโดยรวดเร็ว เนื่องจากผลของการพัฒนาเศรษฐกิจที่เน้นด้านวัตถุและนโยบายด้านประชากรที่ผิดพลาด การกระจุกตัวของประชากรและชุมชนหนาแน่นเฉพาะแห่ง ทำให้มีกิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน การผลิตสินค้าและการค้าขาย ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้มีการใช้น้ำและถ่ายเทของเสียลงสู่แหล่งน้ำ ส่งผลกระทบต่อคุณภาพน้ำและการขาดความรู้ของประชาชนโดยเฉพาะผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำและผู้ที่สัญจรไปมาที่ทิ้งขยะและถ่ายเทน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลองโดยตรง

3. การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

จากการศึกษาแนวทางการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี จำนวน 4 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา 2) ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา 3) ด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน และ 4) ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล พบว่า ประชาชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ที่มาจากการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียของชุมชน ทั้งนี้อภิปรายได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี ในการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับน้ำเสียโดยชุมชนนั้นจึงควรให้ภาครัฐเปิดโอกาสให้ชุมชนได้ร่วมการบริหารจัดการบริหารจัดการในทิศทางที่ชุมชนมีความเชื่อมั่นว่าสามารถแก้ปัญหาให้ชุมชนหรือมีประโยชน์จริง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการล้มเหลวภาครัฐสามารถให้คำแนะนำและสนับสนุนตามสมควร แม้เป็นไปได้ว่า สิ่งที่ได้รับอาจจะไม่บรรลุเป้าประสงค์ แต่อย่างน้อยก็เป็นการสร้างกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชน ความรู้ที่เกิดขึ้นนี้จะมีคุณค่าอย่างยิ่ง สำหรับศักยภาพพึ่งพา

ตนเองของชุมชนต่อไป และก็มีโอกาสไม่น้อยเช่นกันที่ผลที่ได้รับจะบรรลุเป้าประสงค์ของโครงการ และก่อให้เกิดการมีส่วนร่วมของชุมชนอย่างแท้จริงในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืน ซึ่งสิ่งที่มีคุณค่ายิ่งที่จะได้รับ คือ ชุมชนเกิดความศรัทธาในตัวเอง และมีความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง อันนำไปสู่การพึ่งตนเองในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับกลยุทธ์ในการดำเนินการตลอดจน มาตรการและแนวทางปฏิบัติเพื่อแก้ไขปัญหาการดำเนินการตามการจัดลำดับความสำคัญของกลยุทธ์ ของสำนักจัดการคุณภาพน้ำ กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (2548) คือ กลยุทธ์ที่ 1 คือ ด้านการบริหารจัดการให้มีการจัดการน้ำเสียที่มีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ที่ 2 คือ ด้านความพร้อมขององค์ประกอบส่วนท้องถิ่นในการดำเนินการจัดการน้ำเสีย กลยุทธ์ที่ 3 คือ ด้านการประชาสัมพันธ์สร้างจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และมลพิษน้ำเสียชุมชนและการมีส่วนร่วมในการดำเนินการและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม กลยุทธ์ที่ 4 คือ ด้านการมีส่วนร่วมของชุมชน และประชาชน ในการจัดการน้ำเสียชุมชนเน้นให้ประชาชนสามารถเข้ามาร่วมรับรู้ตั้งแต่ต้น ร่วมคิด เสนอแนะร่วมตัดสินใจ และร่วมดำเนินการ กลยุทธ์ที่ 5 คือ ด้านการติดตามตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินการ ขององค์ประกอบส่วนท้องถิ่นอย่างเป็นระบบ กลยุทธ์ที่ 6 คือ ด้านกฎหมาย และกำกับดูแล ในการควบคุมมลพิษจากแหล่งกำเนิด และควบคุมการดำเนินการจัดการน้ำเสียชุมชนเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ในการปฏิบัติงาน ปฏิบัติตาม และบังคับใช้กฎหมาย และ กลยุทธ์ที่ 7 คือ ด้านงบประมาณในการ เสริมประสิทธิภาพการดำเนินการจัดการน้ำเสียขององค์ประกอบส่วนท้องถิ่นทั้งนี้ในการดำเนินการ บริหารจัดการน้ำเสียชุมชน เพื่อให้เกิดการบริหารจัดการแบบบูรณาการที่ครอบคลุมทั้งการแก้ไข ฟื้นฟู ควบคุม และป้องกัน บนพื้นฐานของการมีส่วนร่วมของชุมชนและประชาชน

และสอดคล้องกับการศึกษาของ มนัสนันท์ นิตยเกษม (2548) ศึกษาการมีส่วนร่วม ของพนักงานเทศบาลเมืองในการดูแลรักษาแม่น้ำแม่กลอง : กรณีศึกษาอำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี จากผลการศึกษา คือ รัฐบาลควรให้ความสำคัญในการบำรุงรักษา และฟื้นฟูแม่น้ำแม่กลอง ควรมีการ ทบทวนการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบในการดูแลรักษาแม่น้ำแม่กลองให้กับ พนักงาน เทศบาลเมือง ควรให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการป้องกันรักษาดูแลแม่น้ำแม่กลอง ในการที่จะ รับรู้ รับทราบปัญหา วางแผนและติดตามประเมินผลเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนและ ยังสอดคล้องกับการศึกษา ของ ไกรสร เพ็ญสกุล (2551) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ : ศึกษากรณีลุ่มน้ำสาขาคลองปะเหลียน จังหวัดตรัง พบว่า เมื่อเกิดเหตุการณ์หรือปัญหาเกี่ยวกับ สถานการณ์น้ำในพื้นที่ ประชาชนมีส่วนร่วมรับรู้แท้จริงและสาเหตุของปัญหาที่เกิดขึ้น มากที่สุด แต่การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจกำหนดแผนงานเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวมีระดับการมีส่วนร่วมน้อยที่สุด ข้อเสนอแนะในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้านทรัพยากรน้ำ ต้องกำหนดทิศทางการประชาสัมพันธ์

ให้ประชาชนได้รับทราบทางสื่อต่าง ๆ อย่างทั่วถึงแพร่หลายและมากขึ้น เพื่อเป็นการกระตุ้นในเชิงบวกต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนให้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างแท้จริงในทุกขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมการแก้ปัญหา และการพัฒนาของภาครัฐ

ข้อจำกัดในการศึกษาวิจัย

1. การวิจัยนี้ประสบปัญหาจากการได้รับข้อมูลจากผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งยังเป็นข้อมูลที่ไม่เป็นทางการ อย่างไรก็ตามผลจากการวิจัยได้รับการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องตามกระบวนการวิจัย และการนำเสนอผลงานมาโดยลำดับแล้วทำให้น่าจะเกิดความเชื่อมั่นได้ว่างานวิจัยนี้สามารถนำมากำหนดเป็นแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ได้ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2. การสนทนากลุ่ม (Focus group) โดยในการศึกษาการสนทนากลุ่มมีจำนวนผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในภาคส่วนต่าง ๆ ยังขาดความสนใจจากฝ่ายบริหารของแต่ละหน่วยงาน บางส่วนเป็นเพียงผู้แทนไม่ได้เป็นผู้มีอำนาจในการสั่งการ การตัดสินใจในเชิงนโยบายอย่างแท้จริง ทำให้การวิพากษ์ไม่ได้รับการสนทนาที่ชัดเจนในเชิงการหาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาแนวทางการบูรณาการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ผู้ศึกษาได้นำข้อค้นพบจากการศึกษามาจัดทำข้อเสนอแนะดังนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผู้ศึกษาได้นำข้อค้นพบจากการศึกษามาจัดทำข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้งานดังนี้

1.1 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

1.1.1 เทศบาลเมืองลพบุรี

1.1.1.1 ศึกษาและดำเนินการตามอำนาจหน้าที่ของเทศบาลที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการน้ำเสียอย่างจริงจัง เพื่อให้ทราบบทบาทภารกิจในการป้องกันและควบคุมน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ให้เป็นไปตามระเบียบ พระราชบัญญัติมาตรการป้องกันหรือหลักเกณฑ์ที่กำหนด เช่น ประกาศกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เรื่อง กำหนดประเภทของอาคารเป็นแหล่งกำเนิดมลพิษที่จะต้องถูกควบคุมการปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ

สาธารณสุขหรือออกสู่สิ่งแวดล้อม เป็นต้น เพื่อสามารถป้องกันและควบคุมแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1.1.2 กวดขันการบังคับใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการบำบัดน้ำเสียของแหล่งกำเนิดประเภทต่าง ๆ ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะอย่างจริงจังและมอบหมายเจ้าหน้าที่รับผิดชอบในการควบคุมตรวจสอบเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม เช่น กรณีการขอใบอนุญาตกระทำการที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม/กิจการที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือการขอใบอนุญาตกิจการประเภทต่าง ๆ ที่ดำเนินกิจการนั้น มีการปล่อยน้ำทิ้งลงสู่ท่อของเทศบาลหรือออกสู่สิ่งแวดล้อมต้องมีการตรวจสอบว่ามีระบบบำบัดน้ำเสียหรือไม่สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ เป็นต้น

1.1.1.3 พิจารณาดำเนินการออกข้อบัญญัติ/เทศบัญญัติให้อาคารบ้านเรือนติดตั้งบ่อดักไขมันก่อนปล่อยน้ำเสียออกสู่สาธารณะ เพื่อเป็นมาตรการในการป้องกันและควบคุมน้ำทิ้งจากชุมชน

1.1.1.4 รณรงค์หรือประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ หรือประชาชนทั่วไปให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการน้ำเสียในฐานะเป็นผู้ก่อมลพิษตามกฎหมาย และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมต่อปัญหาน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม

1.1.1.5 นำหลักการที่ว่าผู้ก่อมลพิษเป็นผู้จ่ายมาใช้ปฏิบัติอย่างจริงจังและผลักดันให้มีการจัดเก็บค่าบริการบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นรูปธรรมและเกิดความเป็นธรรมแก่ประชาชน

1.1.1.6 จัดทำฐานข้อมูลของแหล่งกำเนิดมลพิษในพื้นที่ประเภทต่าง ๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการควบคุมตรวจสอบเฝ้าระวังแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ อย่างเป็นรูปธรรม

1.1.2 สำนักงานทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจังหวัดลพบุรี (ทสจ.) และสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค 7

1.1.2.1 จัดทำแผนการติดตาม ตรวจสอบคุณภาพน้ำจากแหล่งกำเนิดมลพิษทางน้ำเพื่อเป็นการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อม การส่งเสริมการมีส่วนร่วมและสร้างเครือข่ายด้านสิ่งแวดล้อมกับภาครัฐและประชาชนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในการเฝ้าระวังคุณภาพน้ำในแม่น้ำลำคลอง และสนับสนุนข้อมูลด้านวิชาการให้กับเจ้าหน้าที่และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องดำเนินการแก้ไขและจัดการน้ำเสีย โดยเน้นหนักเรื่องความเหมาะสมตามสภาพพื้นที่เพื่อให้เกิด

ความคุ้มค่าของเงินงบประมาณและได้ใช้ประโยชน์เต็มประสิทธิภาพ และสั่งการเร่งรัดดำเนินการกรณีลักลอบการทิ้งน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ

1.2 ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติ

1.2.1 การจัดทำมีระบบบำบัดน้ำเสียชุมชน การป้องกันและแก้ไขปัญหาหน้าเสียชุมชนที่สำคัญประการหนึ่ง คือ การจัดทำมีระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสียชุมชนเพื่อบำบัดน้ำเสียให้มีคุณภาพได้ตามเกณฑ์มาตรฐานก่อนที่จะระบายลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติโดยให้ความสำคัญในพื้นที่ที่มีคุณภาพน้ำเสื่อมโทรม และพื้นที่ที่มีกาพัฒนาอย่างรวดเร็ว ในระดับเทศบาลจำเป็นจะต้องมีการก่อสร้างระบบรวบรวมเวลาบำบัดน้ำเสีย โดยการรณรงค์การสร้างระบบบำบัดน้ำเสียเฉพาะที่ (Onsite Treatment System) การบำบัดน้ำเสียแบบถังดักไขมันและน้ำหมักจุลินทรีย์ (EM)

1.2.2 การนำเทคโนโลยีในการจัดการน้ำเสียมาใช้ โดยยึดแนวทางการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิดก่อนปล่อยลงสู่สิ่งแวดล้อม เช่น โครงการติดตั้งถังดักไขมันสำหรับบ้านเรือนใช้ระบบ ISO 14001 ระบบการจัดการน้ำเสียชุมชน (Municipal Sewage Management System : MSMS) ส่งเสริมการปฏิบัติตามเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านการผลิตทางการเกษตรและปศุสัตว์ (Good Agricultural Practice, GAP) ส่งเสริมการปฏิบัติตามแนวทางเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีด้านสิ่งแวดล้อม (Best Management Practice, BMPs) เพื่อลดมลพิษทางน้ำ และส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาดในการจัดการสิ่งแวดล้อมเป็นการจัดการในกระบวนการผลิตเน้นการลดมลพิษที่แหล่งกำเนิด

1.2.3 การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อควบคุมมลพิษทางน้ำ ได้แก่

1.2.3.1 การควบคุมสิ่งปลูกสร้างรुक้าลำน้ำปรับปรุงกฎระเบียบเพื่อควบคุมการปลูกสร้าง และการขออนุญาตให้ประโยชน์ริมแม่น้ำ ลำคลอง ทั้งนี้เพื่อมิให้มีการรुक้าแม่น้ำ ลำคลองสาธารณะ ตลอดจนแนวทางในการลดปัญหาและควบคุมไม่ให้เกิดการระบายของเสียสู่แม่น้ำโดยตรง รวมทั้งการกำหนดเขตการใช้ประโยชน์ที่ดินริมฝั่งแหล่งน้ำธรรมชาติให้เหมาะสม และสอดคล้องกับการกำหนดประเภทการใช้ประโยชน์ของแหล่งน้ำ

1.2.3.2 การกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำและประเภทของแหล่งน้ำตาม มาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 บัญญัติให้คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กำหนดมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมเพื่อเป็นเป้าหมายในการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ซึ่งมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อมนี้ จะต้องอาศัยหลักวิชาการ และหลักการทางวิทยาศาสตร์เป็นพื้นฐานโดยจะต้องคำนึงถึงความ เป็นไปได้ในเชิงเศรษฐกิจ สังคม และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

1.2.3.3 การกำหนดมาตรฐานน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดและประเภทของแหล่งกำเนิดมลพิษมาตรฐานน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษที่มีการกำหนดขึ้นและบังคับใช้มาแล้วก็คือ มาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และนิคมอุตสาหกรรม สำหรับมาตรฐานน้ำทิ้งจากแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทอื่น ๆ นอกเหนือจากมาตรฐานน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมแล้ว ยังมีมาตรฐานน้ำทิ้งจากอาคาร 10 ประเภท ซึ่งเริ่มมีผลบังคับใช้ในทางกฎหมายแล้ว 8 ประเภท มาตรฐานน้ำทิ้งจากฟาร์มสุกร เป็นต้น มาตรฐานฯ ดังกล่าวเป็นแนวทางหนึ่งในการควบคุมการปล่อยน้ำเสียหรือของเสียลงสู่แหล่งน้ำ

1.2.4 การกระจายความรับผิดชอบในการจัดการคุณภาพสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานเพื่อการแก้ไขและป้องกันปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่ผ่านมา นั้น เป็นไปในลักษณะที่การตัดสินใจและการกำหนดมาตรการหรือแผนการจัดการต่าง ๆ มาจากหน่วยงานส่วนกลางแทบทั้งสิ้น ผลเสียที่เกิดขึ้นตามมา ก็คือ การไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างทันที่ทันที่ ดังนั้น การกระจายความรับผิดชอบในการจัดการปัญหาคุณภาพสิ่งแวดล้อมลงสู่ส่วนราชการท้องถิ่น (มาตรา 60-63 ใน พ.ร.บ. ส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 และ พ.ร.บ.การกระจายอำนาจ) จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งของการแก้ไขปัญหา ทั้งนี้เนื่องจากเจ้าพนักงานท้องถิ่นเป็นผู้ที่ใกล้ชิดกับปัญหาและทราบถึงสาเหตุได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังทำให้เกิดความร่วมมือและการประสานงานกันระหว่างเจ้าพนักงานในส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

1.2.5 ความร่วมมือในการรักษาแหล่งน้ำ นอกเหนือจากการดำเนินงานในส่วน of เจ้าหน้าทีของรัฐแล้ว ประชาชนหรือองค์กรเอกชนและเจ้าของแหล่งกำเนิดมลพิษ จะต้องเข้ามา มีบทบาทในการช่วยกันดูแลรักษาแหล่งน้ำ ทั้งนี้ การควบคุมรักษาและฟื้นฟูสภาพแหล่งน้ำให้ดีขึ้น จะประสบความสำเร็จได้ ถ้าได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง เนื่องจากดำเนินการโดยหน่วยงานของรัฐเพียงลำพังฝ่ายเดียว ย่อมไม่สามารถบรรลุผลสำเร็จได้ถ้าปราศจากความร่วมมือจากประชาชนและเอกชนที่เป็นเจ้าของกิจการต่าง ๆ วิธีการหนึ่งที่จะทำให้เกิดความร่วมมือในการรักษาแหล่งน้ำ คือ การประชาสัมพันธ์และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด และการกระทำที่ทำให้แหล่งน้ำเกิดการเน่าเสีย โดยชี้ให้เห็นถึงความรุนแรงของปัญหาคุณภาพน้ำ ตลอดจนวิธีการดูแลและรักษาแหล่งน้ำ ฯลฯ รวมทั้งการสร้างเครือข่ายภาคประชาชนในการดูแลแหล่งน้ำ

1.2.6 การติดตามตรวจสอบ การติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำเป็นประจำอย่างต่อเนื่อง นอกจากเพื่อให้ทราบสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงของคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำแล้ว ยังทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำไปใช้เพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพแหล่งน้ำ การวางแผนการจัดการ

คุณภาพน้ำและมาตรการต่าง ๆ ในการควบคุมหรือลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิด เพื่อรักษาแหล่งน้ำให้มีคุณภาพเหมาะสมกับการใช้ประโยชน์ต่าง ๆ

1.2.7 การรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์ การรณรงค์หรือประชาสัมพันธ์สร้างความรู้ความเข้าใจให้กับเจ้าของหรือผู้ครอบครองแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทต่าง ๆ หรือประชาชนทั่วไปให้ตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการน้ำเสียในฐานะเป็นผู้ก่อมลพิษตามกฎหมาย และผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อปัญหาน้ำเสียอย่างต่อเนื่องและเป็นรูปธรรม เช่น โครงการรักษ์แม่น้ำลพบุรี โดยให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในการได้รับการฝึกอบรม ให้ความรู้และประชาสัมพันธ์ เพื่อสร้างจิตสำนึกในการป้องกันน้ำเสียในแม่น้ำและลำคลอง ประกอบกับการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลในการดำเนินโครงการรักษ์แม่น้ำลพบุรีของทางเทศบาลเมืองลพบุรีที่จัดขึ้น เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในการการบริหารจัดการน้ำ และเสริมสร้างความเข้มแข็งของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และทางเจ้าหน้าที่ทางเทศบาลและคณะทำงานระดับต่าง ๆ มีการดำเนินโครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการจัดการน้ำเสียในลำคลองและแม่น้ำอย่างจริงจัง และนำผลจากการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผลโครงการที่เกิดขึ้นในการแก้ปัญหาน้ำเสียมาสรุปและหาข้อเสนอแนะจากการดำเนินงานเพื่อมาปรับปรุงแก้ไขให้การดำเนินงานสำเร็จตามเป้าหมายที่เตรียมไว้

2. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

ผู้ศึกษาได้นำข้อค้นพบจากการศึกษามาจัดทำข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไปดังนี้

2.1 จากผลการศึกษาที่พบว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ด้านภาพรวม อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมค้นหาปัญหาและสาเหตุของปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง รองลงมา ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมวางแผนแก้ไขปัญหา อยู่ในระดับปานกลาง และด้านการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงาน อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมติดตามประเมินผล อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นทางเทศบาลและคณะทำงานระดับต่าง ๆ ควรที่จะมีการดำเนินโครงการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนตระหนักถึงความรับผิดชอบในการจัดการน้ำเสียในลำคลองและแม่น้ำอย่างจริงจัง เพื่อให้ประชาชนทุกคนได้ความตระหนักถึงผลที่เกิดจากน้ำเสียที่เกิดขึ้น

2.2 ควรศึกษาว่ามีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ที่นอกเหนือจากปัจจัยที่ได้ทำการศึกษาในการศึกษาครั้งนี้

2.3 ควรมีการศึกษาวิจัยพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย ในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ของประชาชนใช้วิธีการอื่นเช่น การวิจัยเชิงคุณภาพโดยวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี จังหวัดลพบุรี ซึ่งอาจให้ผลการศึกษาที่แสดงถึงพฤติกรรมที่เป็นปัญหายิ่งขึ้น

2.4 ควรศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองลพบุรี และ นอกเขตเทศบาลเมืองลพบุรีด้วย เนื่องจากมีปัจจัยที่แตกต่างกันมาก

2.5 ควรศึกษาการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสีย โดยมีการศึกษาเปรียบเทียบหรือใช้กลุ่มประชากรที่มีความหลากหลาย เพื่อทราบถึงการมีส่วนร่วมของชุมชนในการบริหารจัดการน้ำเสียในรูปแบบต่าง ๆ