

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง กรณีศึกษาแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง สามารถสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

1. สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ.

2542 - 2549

1.1 ความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549

มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 6.6 - 7.3 จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน (มาตรฐาน 5.0 - 9.0) ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ เช่น การอุปโภค การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ และการเกษตร ส่วนใหญ่ความเป็นกรด-ด่าง ฤดูแล้งสูงกว่าฤดูฝน มีค่าสูงมากในช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะ บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น ๆ โดยบริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บนตำบลบ้านนา และ บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสน ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ 2542 ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าต่ำที่สุด

1.2 ความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549

มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 0.03 - 19.1 ppt โดยค่าความเค็มมีความแตกต่างกัน ฤดูแล้งสูงกว่าฤดูฝน โดยบริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่าความเค็มสูงกว่าบริเวณอื่น รองลงมาได้แก่ บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน และบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ดังนั้นเมื่ออยู่ห่างไกลจากปากแม่น้ำค่าความเค็มจะมีค่าน้อยลงเรื่อย ๆ

1.3 ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 2549

มีค่าเฉลี่ยอยู่ในช่วง 3.3 - 4.5 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 3 (เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทั้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภค โดยต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำทั่วไปก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการเกษตร) โดยค่าออกซิเจนละลายน้ำฤดูฝนสูงกว่าฤดูแล้ง บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่า

แตกต่างกันระหว่างช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยปี พ.ศ. 2542, 2543 และ 2545 ออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน ส่วนใหญ่ ออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าแตกต่างกันมากระหว่างช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยช่วงฤดูฝนมีค่าออกซิเจนละลายน้ำสูงกว่า บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ตำบลบ้านนา ส่วนใหญ่ออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง และบริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสน ออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง

1.4 ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549

ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ มีค่าเฉลี่ยในช่วง 1.5 - 3.1 มิลลิกรัมต่อลิตร จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 (เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม) ซึ่งปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ในช่วงฤดูแล้งสูงกว่าช่วงฤดูฝน โดยเฉพาะบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น

1.5 แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549

มีค่าเฉลี่ยในช่วง 3,259 - 93,064 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 (เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม) โดยบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น และส่วนใหญ่มีค่าสูงในช่วงฤดูฝนมากกว่าช่วงฤดูแล้ง

1.6 แบคทีเรียกลุ่มฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ.

2542 - 2543

พบว่ามีค่าเฉลี่ยในช่วง 733.3 - 35,069 เอ็มพีเอ็นต่อ 100 มิลลิลิตร จัดอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4 (เป็นแหล่งน้ำที่ได้รับน้ำทิ้งจากกิจกรรมบางประเภทและสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุปโภคและบริโภคโดยไม่ต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคตามปกติและผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำเป็นพิเศษก่อน และสามารถเป็นประโยชน์เพื่อการอุตสาหกรรม) โดยบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น และส่วนใหญ่ปริมาณฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียช่วงฤดูฝนมี

ค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง

2. การเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอเกล่ง ปี พ.ศ. 2542 – 2549

2.1 การเกิดโรคอุจจาระร่วงของประชาชนในอำเภอเกล่ง ปี พ.ศ. 2542 - 2549

อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่า อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลกระแสน ปี พ.ศ. 2543 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลคลองปูน ปี พ.ศ. 2544 ปี พ.ศ. 2545 ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลชากพง ปี พ.ศ. 2548 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลปากน้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2549 พบมากที่สุดที่ตำบลคลองปูน รองลงมา คือ ตำบลปากน้ำประแสร์

2.2 การเกิดโรคอาหารเป็นพิษของประชาชนในอำเภอเกล่ง ปี พ.ศ. 2542 - 2549

อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่า อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลบ้านนา ปี พ.ศ. 2543 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลกระแสน ปี พ.ศ. 2544 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลทางเกวียน ปี พ.ศ. 2545 ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลชากพง ปี พ.ศ. 2548 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลบ้านนา และปี พ.ศ. 2549 พบมากที่สุดที่ตำบลปากน้ำประแสร์ รองลงมา คือ ตำบลกระแสน

2.3 การเกิดโรคบิดของประชาชนในอำเภอเกล่ง ปี พ.ศ. 2542 - 2549

อัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่า อัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 พบมากที่สุดที่ตำบลวังห้ว รองลงมา คือ ตำบลทางเกวียน ปี พ.ศ. 2543 พบมากที่สุดที่ตำบลวังห้ว รองลงมา คือ ตำบลกร่ำ ปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2545 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลวังห้ว ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลชากพง ปี พ.ศ. 2548 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลวังห้ว และปี พ.ศ. 2549 พบมากที่สุดที่ตำบลชากโดน รองลงมา คือ ตำบลเนินฆ้อ

3. เปรียบเทียบการเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอเกล่ง ที่มีพื้นที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่าปี พ.ศ. 2542, 2543, 2548 และ 2549 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรค

อุจจาระร่วง มากกว่าตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วน ปี พ.ศ. 2544, 2545, 2546 และ 2547 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงมากกว่าตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์

อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่าปี พ.ศ. 2542, 2543 และ 2549 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง มากกว่าตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วน ปี พ.ศ. 2544, 2545, 2546 และ 2547 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง มากกว่าตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์

อัตราป่วยโรคติดต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่าปี 2542 - 2549 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคติดต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง มากกว่าตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์

4. ข้อมูลการใช้น้ำ ข้อมูลโรคและสุขภาพ และข้อมูลผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

4.1 การใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 66.7 และใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 97.1 และใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 2.9

4.2 การใช้น้ำภายในครัวเรือนของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 81.4 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้บ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 64.4

4.3 การใช้น้ำของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อประโยชน์สำหรับน้ำดื่ม - น้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 63.27 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อประโยชน์สำหรับน้ำดื่ม - น้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 62.03

4.4 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ เคยเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง คิดเป็นร้อยละ 72.86 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอุจจาระร่วง ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 84.76 เคยเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ คิดเป็นร้อยละ 39.05 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 86.19 และเคยเจ็บป่วยด้วยโรคบิด คิดเป็นร้อยละ 10.48 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคบิด ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 89.52 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ เคยเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง คิดเป็นร้อยละ 53.75 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรค

อุจจาระร่วง ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 60.42 เคยเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ คิดเป็นร้อยละ 46.67 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมากการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 63.33 และเคยเจ็บป่วยด้วยโรคบิด คิดเป็นร้อยละ 25 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมากการเกิดโรคบิด ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 77.92

4.5 ผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 15.71 โดยเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนังมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.12 รองลงมาได้แก่ เจ็บป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง ร้อยละ 7 และเจ็บป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษ ร้อยละ 7 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 60.42 โดยเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนังมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.45 รองลงมาได้แก่ เจ็บป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงร้อยละ 25.91 และเจ็บป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษ ร้อยละ 16.36

5. ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง

5.1 จากการทดสอบความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร โดยวิธีทางสถิติ

ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง พบว่ามีความสัมพันธ์กัน ($r = 0.238^*$, $p = 0.026$) ส่วนความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษ พบว่ามีความสัมพันธ์กัน ($r = 0.244^*$, $p = 0.023$) และ ($r = 0.258^*$, $p = 0.012$) ตามลำดับ ส่วนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) กับการเกิดโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษ พบว่ามีความสัมพันธ์กัน ($r = 0.246^*$, $p = 0.022$) และ ($r = 0.238^*$, $p = 0.021$) ตามลำดับ ส่วนแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) กับการเกิดโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน

5.2 จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคอุจจาระร่วง ในรูปของแผนที่ พบว่า อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ต่ำ ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) สูง ขณะที่ตำบลปากน้ำประแสร์อัตราการเกิดโรคน้อยกว่าแต่มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) และความเค็ม (Salinity) สูง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)

แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง บริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยเมื่อค่า DO ต่ำ BOD TCB และ FCB สูง ทำให้อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ พบว่า อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ซึ่งเป็นบริเวณที่มีปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ต่ำ ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) สูง ขณะที่ตำบลปากน้ำประแส้อัตราการเกิดโรคน้อยกว่า แต่มีค่าความเป็นกรด - ด่าง (pH) และความเค็ม (Salinity) สูง ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ บริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยเมื่อค่า DO ต่ำ BOD TCB และ FCB สูง ทำให้อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงขึ้นด้วย

ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคบิด พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งความเป็นกรด - ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)

อภิปรายผลการศึกษา

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร ในอำเภอแกลง กรณีศึกษาน้ำประแสร์ จังหวัดระยอง เป็นผลการศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2542 - 2549 แยกเป็นประเด็นสำคัญได้ ดังนี้

1. สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีคุณภาพน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำกว่าบริเวณอื่น โดยเฉพาะความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น สอดคล้องกับสำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม (2545) ที่พบว่าคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์อยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำ มีปัญหาการปนเปื้อนแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มซึ่งพบมากในแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ สอดคล้องกับเบญจมาศ ไพบูลย์กิจกุล และคณะ (2548) ที่ศึกษาผลกระทบของกิจกรรมชุมชนที่แตกต่างกันที่มีผลต่อคุณภาพน้ำของแม่น้ำบางปะกง โดยความแตกต่างของคุณภาพน้ำที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจาก

การกระทำกิจกรรมของชุมชนที่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับการใช้ประโยชน์ที่ดินอำเภอเกล่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2544 และ 2548 พื้นที่บริเวณตำบลทางเกวียนประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำการเกษตรกรรม และพื้นที่ดังกล่าวเป็นที่ตั้งของตัวเมือง เป็นแหล่งชุมชน ย่านธุรกิจ การค้าต่าง ๆ และที่พักอาศัย ซึ่งแหล่งชุมชนเหล่านี้ที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำหรือบริเวณใกล้เคียงมีโอกาสปล่อยน้ำเสียจากการประกอบกิจกรรมของชุมชน ได้แก่ การชำระร่างกาย การซักเสื้อผ้า การประกอบอาหาร รวมถึงการขับถ่ายของเสีย การทิ้งขยะมูลฝอย นอกจากนี้มีโรงงานอุตสาหกรรมที่อยู่ในพื้นที่ตำบลทางเกวียน ได้แก่ โรงงานที่ประกอบกิจการประเภททำมันเส้น สีขาว ทำไอศกรีม ทำน้ำแข็ง ผลิตภัณฑ์แผ่นรมควัน ยางแผ่นอบแห้ง ผลิตภัณฑ์ยางขึ้น หลอมหล่ออลูมิเนียม และแปรรูปไม้ยางพารา เป็นต้น ซึ่งอาจปล่อยน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำได้โดยตรงโดยไม่ผ่านการบำบัดคุณภาพน้ำให้ได้มาตรฐานก่อน เป็นสาเหตุให้น้ำเกิดการปนเปื้อนและสกปรก สอดคล้องกับกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2543) ได้กล่าวว่าน้ำเสียจากชุมชนเป็นน้ำเสียที่ระบายออกมาจากบ้านเรือน โรงแรม โรงพยาบาล ร้านอาหาร และตลาด เป็นต้น และน้ำเสียจากการเกษตรกรรม โดยแหล่งกำเนิดมลพิษประเภทการเกษตรกรรมส่วนใหญ่เกิดจากราตุอาหารที่มีอยู่ในปุ๋ยเคมี ได้แก่ ไนโตรเจน ฟอสเฟต และสารพิษจากสารกำจัดศัตรูพืช เป็นต้น ซึ่งราตุอาหารดังกล่าวได้ถูกชะล้างหรือปนเปื้อนลงสู่แหล่งน้ำ ส่วนน้ำเสียจากอุตสาหกรรมเป็นน้ำที่มาจากกระบวนการต่าง ๆ ในโรงงาน เช่น น้ำจากกระบวนการผลิตโดยตรง และน้ำจากกระบวนการล้างต่าง ๆ และกรมอนามัย (2543) กล่าวว่าปัญหาน้ำเสียในแม่น้ำเกิดจากสาเหตุที่สำคัญคือ ชุมชน การเกษตร และการอุตสาหกรรม ซึ่งเมื่อปล่อยลงสู่แม่น้ำโดยตรงไม่ทำการบำบัดก่อน แม่น้ำไม่สามารถฟื้นตัวตามธรรมชาติ มลพิษในน้ำไม่สามารถย่อยสลายได้หมดทำให้แม่น้ำเกิดการเน่าเสีย สอดคล้องกับกรมควบคุมมลพิษ (2543) พบว่าปัญหาน้ำเสียในแม่น้ำท่าจีนช่วงตั้งแต่ปลายเดือน เมษายน พ.ศ. 2543 มีการระบายน้ำทิ้งจากกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน และกรมควบคุมมลพิษ (2546) กล่าวว่า แหล่งน้ำที่มีค่าบีโอดีมาก แสดงว่าน้ำมีความสกปรกมาก เนื่องจาก จุลินทรีย์ต้องใช้ออกซิเจนจำนวนมากในการย่อยสลายสารอินทรีย์หรือสิ่งปฏิกูล ส่งผลให้ปริมาณออกซิเจนละลายน้ำในแหล่งน้ำลดลงและเกิดความเน่าเสียได้ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับผลการศึกษาของวศิน อิงคพัฒนากุลและคณะ (2547) ซึ่งพบว่าแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) มีค่าสูงบริเวณที่เป็นแหล่งชุมชน และสอดคล้องกับกรมควบคุมมลพิษ (2546) ที่กล่าวว่าหากตรวจพบปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดและแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มในแหล่งน้ำแสดงถึงความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนหรือการแพร่กระจายของเชื้อโรคที่ทำให้เกิดโรคในระบบทางเดินอาหาร ส่วนใหญ่แบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์มจะตรวจพบมากในแหล่งน้ำที่ไหลผ่านชุมชนที่ระบายน้ำทิ้งลงสู่แหล่งน้ำโดยตรง นอกจากนี้มุกดาธรรมจักร และคณะ (2538) ได้ศึกษาสภาพแวดล้อมและคุณภาพน้ำของแม่น้ำจันทบุรี บางสถานีอยู่

ในเกณฑ์สกปรกถึงสกปรกมาก สาเหตุสำคัญที่ก่อให้เกิดมลพิษ ได้แก่ การระบายน้ำเสียจากอาคาร บ้านเรือน ชุมชน ตลาด สิ่งปฏิกูลจากถังเก็บกักอุจจาระของบ้านเรือนที่ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำในเขต เทศบาลและสุขาภิบาล ตลอดจนการทิ้งขยะริมฝั่งแม่น้ำทำให้เกิดมลพิษที่มีผลต่อสภาพแวดล้อม ของแม่น้ำ และวางลักษณะ ซ่อนกลิ่น และคณะ (2548) ได้ศึกษา คุณภาพน้ำในแม่น้ำน่านที่ไหลผ่าน พื้นที่เกษตรกรรมและชุมชนเมืองจังหวัดพิษณุโลก พบว่าแม่น้ำน่านในช่วงที่ไหลผ่านชุมชนเมือง คุณภาพน้ำมีการปนเปื้อนมากกว่าช่วงที่ไหลผ่านพื้นที่เกษตรกรรม

ส่วนค่าความเค็ม (Salinity) นั้นจะมีการผันแปรไปตามพื้นที่ ซึ่งมีค่าสูงมากบริเวณ ปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ เนื่องจากการรุกคืบของน้ำทะเลเข้ามาในบริเวณดังกล่าว สอดคล้องกับกรมควบคุมมลพิษ (2546) กล่าวว่าค่าความเค็มของแหล่งน้ำแต่ละพื้นที่ที่มีความ แตกต่างกันบางพื้นที่อาจได้รับอิทธิพลจากน้ำทะเลที่ไหลเข้ามา ซึ่งเป็นสาเหตุทำให้ค่าความเค็ม ของน้ำสูง นอกจากนี้สอดคล้องกับไมตรี ดวงสวัสดิ์ และคณะ ที่กล่าวว่าความเค็มของน้ำจะมีค่า แตกต่างกันไปแล้วแต่สถานที่

2. แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 แปรผัน ตามฤดูกาล ส่วนใหญ่ในช่วงฤดูแล้งคุณภาพน้ำมีการเปลี่ยนแปลงสูงมากกว่าช่วงฤดูฝน ได้แก่ ค่าความ เป็นกรด - ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) สอดคล้องกับ พรชัย ปรีชาปัญญา (2542) ที่ศึกษาพบว่า แนวโน้มคุณภาพน้ำในช่วงฤดูแล้งมีความสกปรกมากกว่า ฤดูฝน เนื่องจากกิจกรรมของมนุษย์ในช่วงฤดูแล้งมีมากกว่าฤดูฝน โดยในช่วงฤดูฝนแม่น้ำจะมี ความสะอาดมากขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากน้ำที่ไหลบ่าในฤดูฝนชะล้างเอาสิ่งสกปรกและการไหลของน้ำที่ เพิ่มขึ้น ทำให้ออกซิเจนในอากาศสามารถเข้าไปฟอกให้สะอาดขึ้น และสอดคล้องกับทวีพร เนียมมาลัย และคณะ (2545) ที่ได้ศึกษาคุณภาพน้ำในแม่น้ำเพชรบุรี โดยศึกษาตัวชี้วัดต่าง ๆ ทั้งทางกายภาพและทางเคมี ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ตัวชี้วัดที่มีค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติในแต่ละฤดูกาล ($p < 0.05$) ได้แก่ อุณหภูมิ น้ำ อุณหภูมิอากาศ ความเป็นกรด - ด่าง

3. การเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอเกล้ง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่า อัตราร้อยด้วยโรคอุจจาระร่วง พบมากที่สุดที่ตำบลซากพง อำเภอเกล้ง จังหวัดระยอง อัตราร้อยด้วยโรคอาหารเป็นพิษและโรคบิด พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ อำเภอเกล้ง จังหวัดระยอง ส่วนใหญ่การเกิดโรคพบมากบริเวณตำบลที่ไม่ได้อยู่ติดแม่น้ำประแสร์ ซึ่งตำบลซากพง และตำบล กร่ำ มีการใช้น้ำประปาในการอุปโภคบริโภค เพียงร้อยละ 23.3 และร้อยละ 30.0 ตามลำดับ ซึ่ง การเกิดโรคอาจเกิดจากปัจจัยต่าง ๆ หลายอย่าง ได้แก่ การมีอุปนิสัยที่ไม่ถูกต้องในการรับประทานอาหาร การดื่มน้ำที่มีเชื้อโรคระบบทางเดินอาหารปะปนอยู่ ซึ่งสอดคล้องกับ กรมอนามัย (ม.ป.ป.)

ที่พบว่าแบคทีเรียในน้ำเป็นมลพิษในน้ำบริโภคที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นสาเหตุของโรคที่เกิดจากน้ำ เป็นสื่อ เช่น บิด อหิวาตกโรค ไทฟอยด์ และโรคในระบบทางเดินอาหารต่าง ๆ และ กระทรวงสาธารณสุข (2543) ได้กล่าวว่า ปัญหาผลกระทบจากมลพิษทางน้ำต่อสุขภาพอนามัย สภาพปัญหา ในภาพรวมของประเทศ พบว่า มีปัญหาที่สำคัญในเรื่องของน้ำสะอาดและโรคอุจจาระร่วง รวมถึง โรคอื่น ๆ ที่มีสาเหตุจากการใช้น้ำ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Nation Food Institute Thailand (2547) ที่กล่าวว่า การอยู่รอดของเชื้อโรคในน้ำแต่ละชนิดมีความแตกต่างกัน ได้แก่ ซาลโมเนลลา อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับการเติบโตของเชื้อซาลโมเนลลาประมาณ 37 องศาเซลเซียส ช่วง pH ในการเติบโตอยู่ระหว่าง 4.1-9.0 สแตปฟีโลคอคคัส ออเรียส ช่วงอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเติบโตคือ 35-40 องศาเซลเซียส ช่วง pH หรือความเป็นกรด-ด่างที่เหมาะสมในการเติบโตอยู่ที่ 7-7.5 แบคทีเรีย Escherichia Coli อุณหภูมิที่เชื้อเจริญได้ดี คือ 37 องศาเซลเซียส และที่ 8 - 10 องศาเซลเซียส และไม่สามารถอยู่ได้เมื่อ pH ต่ำกว่า 4.5 และไวรัส โอปาราสีโมไลติกส์ อุณหภูมิที่เหมาะสมในการเติบโตอยู่ระหว่าง 35-37 องศาเซลเซียส ช่วงอุณหภูมิในการเติบโตอยู่ที่ 10-44 องศาเซลเซียส ช่วง pH ในการเติบโตอยู่ระหว่าง 6-9

4. เปรียบเทียบการเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง ที่มีพื้นที่ อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ พบว่าอัตราป่วยโรค อุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด ปี 2542 - 2549 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยการเกิดโรค ทั้ง 3 โรค มากกว่าตำบลที่อยู่ติดแม่น้ำประแสร์ ดังนั้นการไม่มีน้ำหรือมีน้ำ แต่ไม่ถูกหลักสุขาภิบาล (ใช้น้ำบ่อต้น) แสดงให้เห็นว่าตำบลที่มีพื้นที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ไม่เป็นเหตุผลสำคัญที่จะทำให้เกิดโรคอย่างชัดเจน เนื่องจากการใช้น้ำของประชาชนส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคและบริโภค ซึ่งน้ำประปานั้นต้องผ่านกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำ ก่อนนำมาใช้ประโยชน์

5. ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนใน อำเภอแกลง

จากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร โดยวิธีทางสถิติ ซึ่งพบว่าคุณภาพน้ำมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหาร เป็นพิษ แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคบิด เนื่องจากแบคทีเรียที่ทำให้เกิดโรคบิดจัดเป็นพวก Pathogens ซึ่งมีความทนทานต่อสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไปน้อยมาก เมื่อออกจากร่างกายมนุษย์ หรือสัตว์จะตายอย่างรวดเร็ว ตรงกันข้ามกับพวก Non - Pathogens ที่มีความทนทานมากกว่า ได้แก่ E - coli ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์คุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหาร ใน รูปของแผนที่ พบว่าคุณภาพน้ำมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงและโรคอาหารเป็นพิษ

บริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอเกล้ง จังหวัดระยอง โดยเมื่อค่า DO ต่ำ BOD TCB และ FCB สูง ทำให้อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงขึ้นด้วย ส่วนคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคบิด ไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งข้อมูลจากแบบสอบถามจะเห็นได้ว่าประชาชนที่อาศัยอยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์เพียงร้อยละ 33.3 ส่วนใหญ่จะใช้น้ำประปาถึงร้อยละ 81.4 ซึ่งน้ำประปานั้นต้องผ่านขั้นตอนหรือกระบวนการปรับปรุงคุณภาพน้ำก่อนนำมาใช้ ดังนั้นทำให้ไม่สามารถบ่งชี้ได้อย่างชัดเจนว่าการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารมาจากการใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาครั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานต่าง ๆ

1. การสร้างจิตสำนึกและความตระหนัก โดยการรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์แหล่งน้ำ โดยเฉพาะประชาชนที่อาศัยอยู่ริมฝั่งแม่น้ำไม่ทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลลงสู่แหล่งน้ำ นอกจากนี้จัดให้มีกิจกรรมเพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาคุณภาพน้ำ จะช่วยให้การปนเปื้อนของแหล่งน้ำลดลง การเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด ลดลงด้วย
2. การใช้ประโยชน์จากข้อมูลคุณภาพน้ำ ได้แก่ ออกซิเจนละลายน้ำ ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วงและโรคอาหารเป็นพิษ ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการประสานงานหรือบูรณาการเพื่อหามาตรการในการควบคุมหรือลดปริมาณมลพิษจากแหล่งกำเนิดที่ระบายลงสู่แหล่งน้ำ เช่น การควบคุมการระบายน้ำทิ้งจากแหล่งชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมนอกจากนี้เสนอแนะให้มีการสร้างเครือข่ายเฝ้าระวังคุณภาพน้ำโดยเฉพาะชุมชนที่อยู่ริมแม่น้ำ
3. การรณรงค์และประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนถึงแนวทางในการป้องกันการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร และโรคอื่น ๆ ที่มีสาเหตุมาจากการใช้น้ำ ได้แก่ การรับประทานอาหารและดื่มน้ำที่สะอาด ปรุงสุกใหม่ ปราศจากสิ่งเจือปนต่าง ๆ รวมทั้งการถ่ายอุจจาระลงในส้วมที่ถูกสุขลักษณะทุกครั้ง
4. การใช้น้ำของประชาชนตำบลที่อยู่ไกลจากแม่น้ำประแสร์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อน้ำตื้น การเกิดโรกระบบทางเดินอาหารมาก ดังนั้นจึงควรให้ความรู้กับประชาชนในการปรับปรุงคุณภาพน้ำบ่อน้ำตื้นก่อนนำมาใช้ประโยชน์ในการอุปโภคบริโภค หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการจัดสร้างให้มีระบบประปาให้ครอบคลุมครบทุกพื้นที่

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาในครั้งต่อไป

1. ข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำที่ใช้ในการวิเคราะห์ควรเป็นข้อมูลระยะยาวจะ

ช่วยให้มีน้ำหนักมากขึ้นและข้อมูลคุณภาพน้ำที่ใช้ในการศึกษาควรมีข้อมูลทุกเดือนเหมือนกับข้อมูลการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร

2. ควรเพิ่มดัชนีที่ใช้วัดคุณภาพน้ำ ได้แก่ อุณหภูมิ เนื่องจากเป็นค่าที่บ่งชี้ถึงการอยู่รอดของเชื้อโรคในแหล่งน้ำ

3. จากการศึกษาครั้งนี้พบว่า ตำบลที่อยู่ไกลจากแม่น้ำประแสร์ส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อน้ำตื้น ซึ่งการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารสูงมากทั้ง 3 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาคุณภาพน้ำจากบ่อน้ำตื้นที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของประชาชน

4. จากการศึกษาคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ พบว่าบริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ซึ่งเป็นแหล่งที่ตั้งชุมชน มีปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ โคลิฟอร์ม แบคทีเรียทั้งหมด และฟิคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรียสูง ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาเพิ่มเติมถึงสาเหตุของการปนเปื้อนสารมลพิษในแม่น้ำประแสร์ บริเวณดังกล่าว เพื่อจะได้วางแผนการจัดการคุณภาพน้ำอย่างเหมาะสม

5. จากการศึกษาพบว่าประชาชนที่อาศัยบริเวณใกล้แม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปาในการอุปโภคและบริโภค ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำประปากับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร