

## บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงวิเคราะห์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง กรณีศึกษาแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง ระยะเวลาที่ทำการศึกษา คือ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงรายละเอียดดังนี้

### สถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549

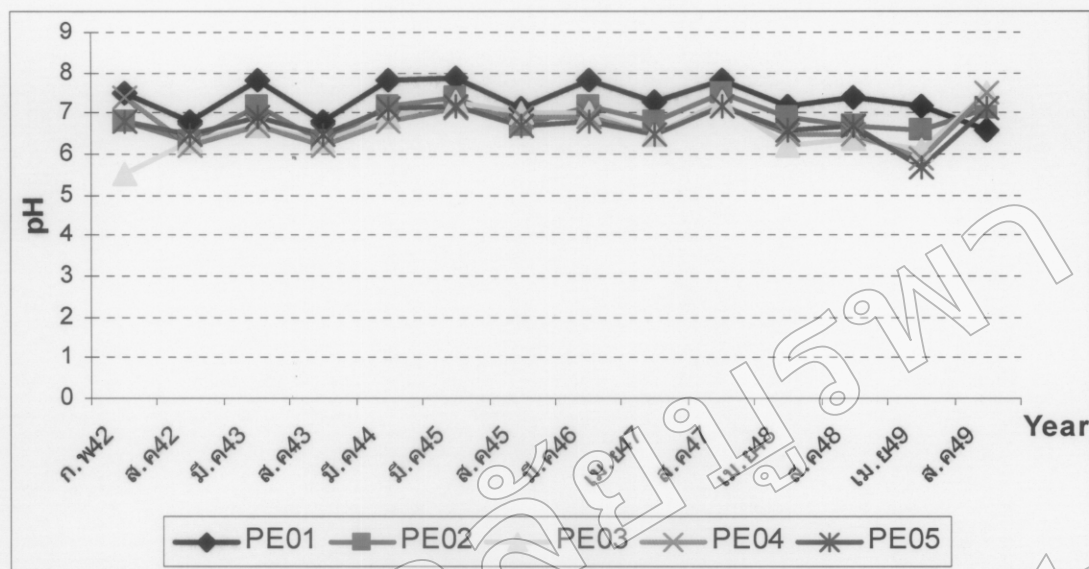
การศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำแม่น้ำประแสร์ จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 จำนวน 5 สถานี ได้แก่ (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ตำบลบ้านนา และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสบน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ดัชนีที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพน้ำจำนวน 6 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และฟิโคลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)

#### 1. ความเป็นกรด-ด่าง (pH)

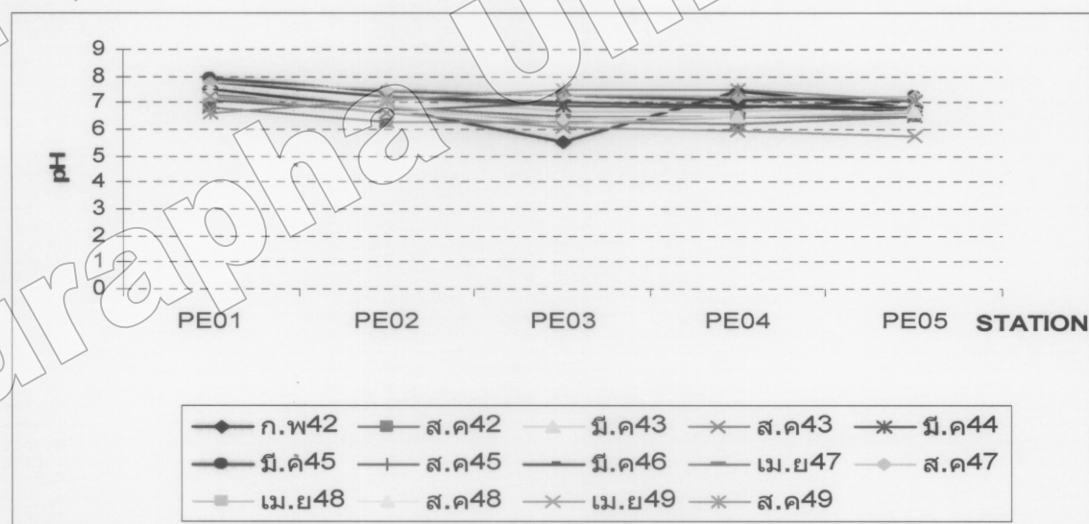
ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ตารางที่ 4-1 ตารางที่ 4-2 ภาพที่ 4-1 ภาพที่ 4-2 และภาพที่ 4-3) พบว่าไม่ค่อยมีการเปลี่ยนแปลงมากนัก ส่วนใหญ่ความเป็นกรด-ด่าง อยู่สูงกว่าจุดสมดุล โดยมีค่าสูงมากในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ 2542 เดือนมีนาคม 2543 เดือนมีนาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 และเดือนเมษายน 2548 เดือนเมษายน 2549 โดยเฉพาะ (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น ๆ โดย (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ตำบลบ้านนา และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสบน ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นเดือนกุมภาพันธ์ 2542 ความเป็นกรด-ด่าง มีค่าต่ำที่สุด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าค่าความเป็นกรด-ด่าง ของแม่น้ำประแสร์มีค่าใกล้เคียง 7 ซึ่งไม่เป็นอุปสรรคต่อการนำน้ำมาใช้ประโยชน์ เช่น การอุปโภคบริโภค การดำรงชีวิตของสัตว์น้ำ การเกษตรและการอุตสาหกรรม

ตารางที่ 4-1 ความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ข้อมูลความเป็นกรด - ด่าง แม่น้ำประแสร์ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549		
STATION										
	ก.พ	ส.ค	มี.ค	พ.ค	มี.ค	พ.ค	มี.ค	พ.ค	มี.ค	พ.ค
PE01	7.5	6.8	7.8	7.1	7.8	7.1	7.3	7.8	7.2	7.4
PE02	6.8	6.3	7.2	6.6	7.2	6.7	6.8	7.5	6.9	6.7
PE03	5.5	6.3	6.7	6	6.9	7	6.5	7.3	6.2	6.4
PE04	7.4	6.2	6.7	6.2	6.8	6.9	6.9	7.2	6.5	6.5
PE05	6.8	6.5	6.9	7.1	7.1	7.2	6.8	7.2	6.6	6.7
									เม.ย	ส.ค
									เม.ย	ส.ค
									เม.ย	ส.ค



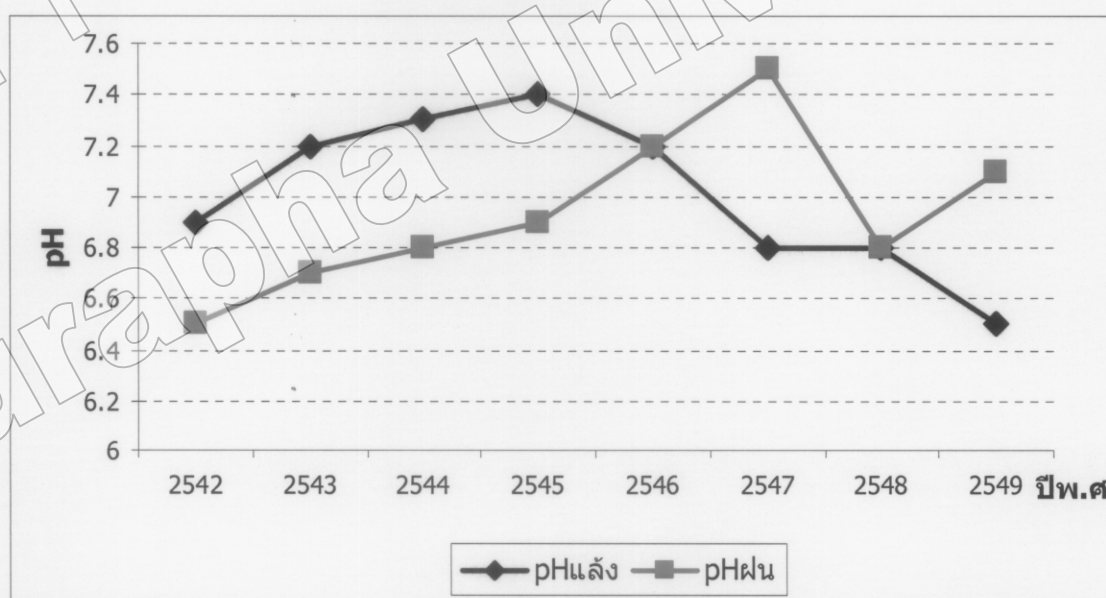
ภาพที่ 4-1 กราฟเส้นแสดงความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือนปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเป็นกรด - ด่าง ของ กรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-2 กราฟเส้นแสดงความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเป็นกรด - ด่าง ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-2 ความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542 – 2549  
(ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเป็นกรด - ด่าง ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	pH ช่วงฤดูแล้ง	pH ช่วงฤดูฝน
2542	6.9	6.5
2543	7.2	6.7
2544	7.3	6.8
2545	7.4	6.9
2546	7.2	7.2
2547	6.8	7.5
2548	6.8	6.8
2549	6.5	7.1

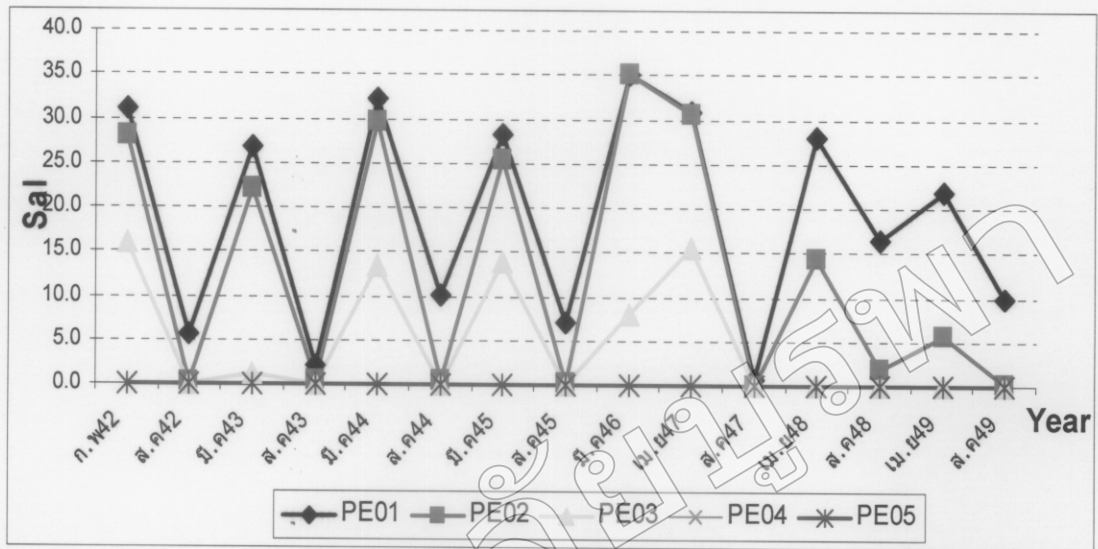


ภาพที่ 4-3 กราฟเส้นแสดงความเป็นกรด - ด่าง (pH) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเป็นกรด - ด่าง ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

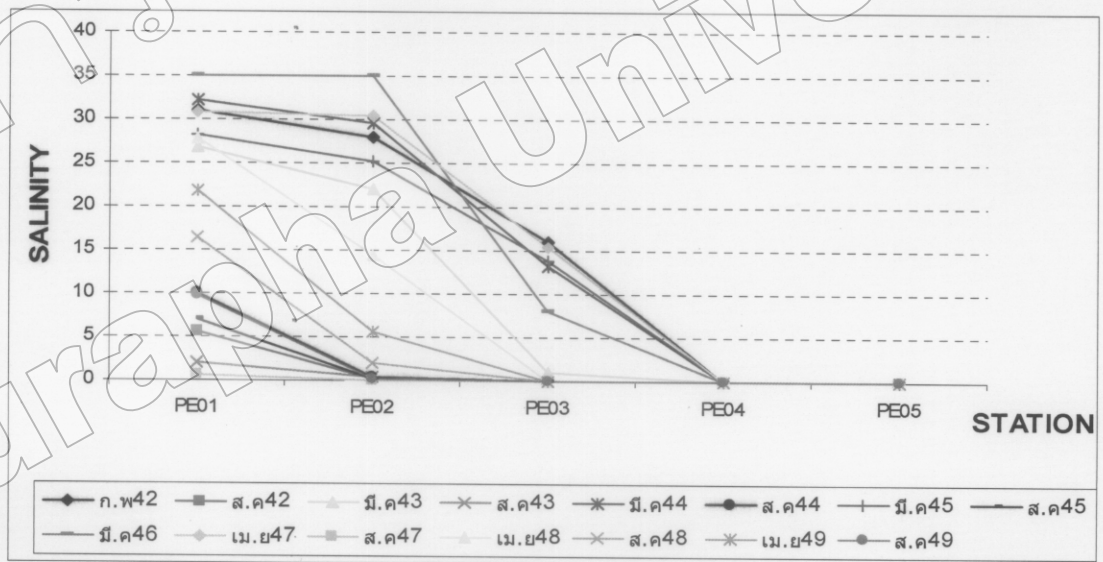
## 2. ความเค็ม (Salinity)

ค่าความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตารางที่ 4-3 ตารางที่ 4-4 ภาพที่ 4-4 ภาพที่ 4-5 และภาพที่ 4-6) พบว่า ค่าความเค็มมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจน ช่วงฤดูแล้งสูงกว่าช่วงฤดูฝน โดยในช่วงฤดูแล้งความเค็มมีค่าสูง ในปี พ.ศ. 2542 2544 และ 2546 โดย (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่าความเค็มสูงกว่าบริเวณอื่น โดยมีค่าความเค็มสูงสุดในเดือนมีนาคม 2546 รองลงมาได้แก่ (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน มีค่าความเค็มสูงสุดในเดือนมีนาคม 2546 และ (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน มีค่าความเค็มสูงสุดในเดือนมีนาคม 2546 ส่วน (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ตำบลบ้านนา อำเภอแกลง และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสน มีค่าความเค็มต่ำ โดยส่วนใหญ่ค่าความเค็มจะมีค่าสูงในช่วงฤดูแล้ง ได้แก่ เดือนกุมภาพันธ์ 2542 เดือนมีนาคม 2543 เดือนมีนาคม 2544 เดือนมีนาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 เดือนเมษายน 2548 และเดือนเมษายน 2549 และพบว่าค่าความเค็มในช่วงเดือนมีนาคม 2546 มีค่าสูงสุด ดังนั้นจะเห็นได้ว่าความเค็มมีค่าสูงมากบริเวณปากแม่น้ำ และค่อย ๆ ลดลงเมื่อห่างจากบริเวณปากแม่น้ำ และในช่วงฤดูแล้งความเค็มมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูฝน





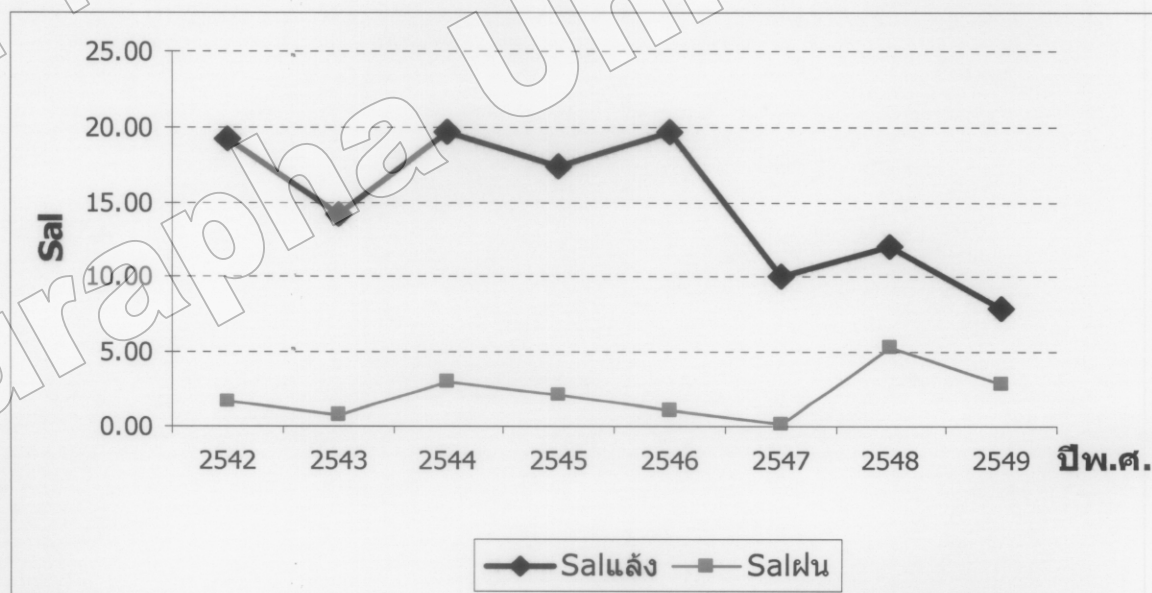
ภาพที่ 4-4 กราฟเส้นแสดงความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือน ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลความเค็ม ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-5 กราฟเส้นแสดงความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลความเค็ม ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-4 ความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเค็ม ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	Sal ช่วงฤดูแล้ง	Sal ช่วงฤดูฝน
2542	19.14	1.71
2543	14.19	0.76
2544	19.64	3.04
2545	17.33	2.11
2546	19.71	1.13
2547	10.05	0.17
2548	12.09	5.29
2549	7.86	2.86



ภาพที่ 4-6 กราฟเส้นแสดงความเค็ม (Salinity) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความเค็ม ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



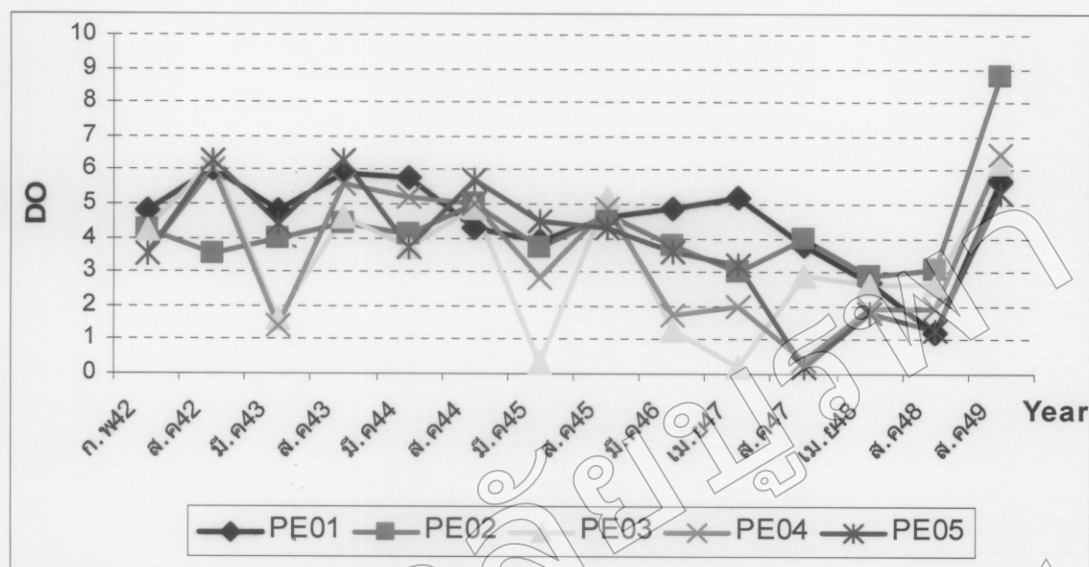
## 2. ออกซิเจนละลายน้ำ (DO)

ค่าออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่างๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตารางที่ 4-5 ตารางที่ 4-6 ภาพที่ 4-7 ภาพที่ 4-8 และภาพที่ 4-9) พบว่า ค่าออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในปี พ.ศ. 2542 2543 2544 2545 2546 และ 2549 โดยค่าออกซิเจนละลายน้ำ (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ มีค่าแตกต่างกันระหว่างช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยปี พ.ศ. 2542 2543 และ 2545 ออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในเดือนสิงหาคม 2542 ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าสูงสุดและมีค่าลดลงต่ำสุดในเดือนสิงหาคม 2548 (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท้ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน ส่วนใหญ่ออกซิเจนละลายน้ำ ช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง โดยในช่วงเดือนสิงหาคม 2549 ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าสูงสุดและมีค่าต่ำสุดในเดือนเมษายน 2548 (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าแตกต่างกันมากระหว่างช่วงฤดูแล้งและฤดูฝน โดยช่วงฤดูฝนมีค่าออกซิเจนละลายน้ำสูงกว่าและมีค่าต่ำมากในช่วงฤดูแล้งของเดือนมีนาคม 2545 และเดือนเมษายน 2547 (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บนตำบลบ้านนา ส่วนใหญ่ออกซิเจนละลายน้ำ ช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในเดือนสิงหาคม 2549 ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าสูงสุดและมีค่าลดลงต่ำสุดในเดือนสิงหาคม 2547 และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแเสียน ออกซิเจนละลายน้ำ ช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในช่วงปี พ.ศ. 2542- 2544 และในปีถัดมาออกซิเจนละลายน้ำช่วงฤดูฝนมีค่าน้อยกว่าช่วงฤดูแล้ง โดยในเดือนสิงหาคม 2542 และ 2543 ออกซิเจนละลายน้ำมีค่าสูงสุด ส่วนในเดือนสิงหาคม 2547 มีค่าลดลงต่ำสุด

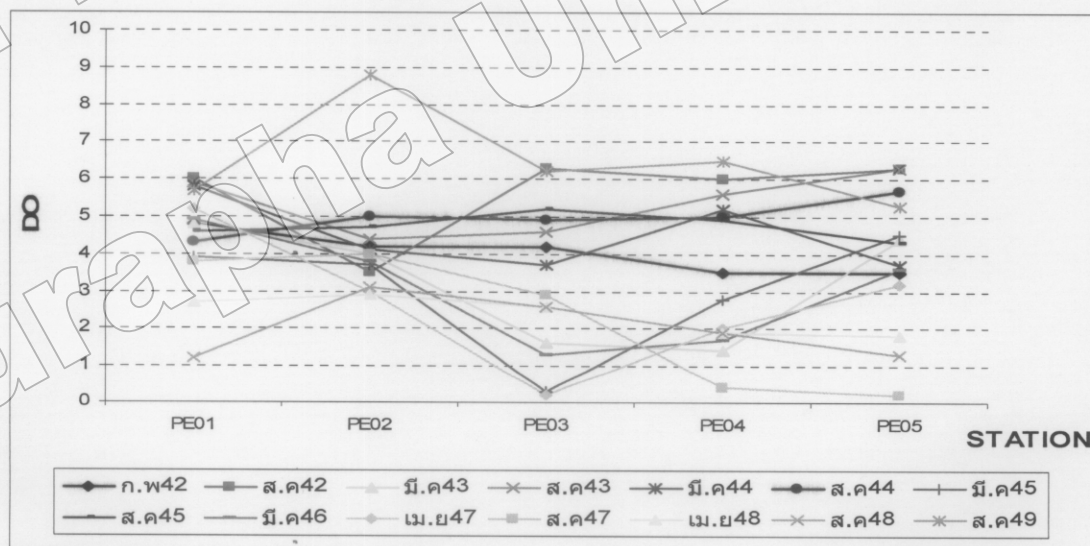
จะเห็นได้ว่าค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าแตกต่างกันช่วงฤดูฝนสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง โดยเฉพาะบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ค่าออกซิเจนละลายน้ำมีค่าต่ำกว่าบริเวณอื่น

ตารางที่ 4-5 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ข้อมูลออกซิเจนละลายน้ำ แม่น้ำประแสร์ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

STATION	พ.ศ. 2542		พ.ศ. 2543		พ.ศ. 2544		พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
	ก.พ	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค
PE01	4.8	6.0	4.8	5.9	5.8	4.3	3.9	4.6	4.9	5.2	3.8	2.7	1.2	-	5.7	-
PE02	4.2	3.5	4.0	4.4	4.1	5.0	3.7	4.7	3.8	3.0	4.0	2.9	3.1	-	8.8	-
PE03	4.2	6.3	1.6	4.6	3.7	4.9	0.3	5.2	1.3	0.2	2.9	2.6	2.6	-	6.2	-
PE04	3.5	6.0	1.4	5.6	5.2	5.0	2.8	4.9	1.7	2.0	0.4	1.9	1.9	-	6.5	-
PE05	3.5	6.3	4.4	6.3	3.7	5.7	4.5	4.3	3.6	3.2	0.2	1.8	1.3	-	5.3	-



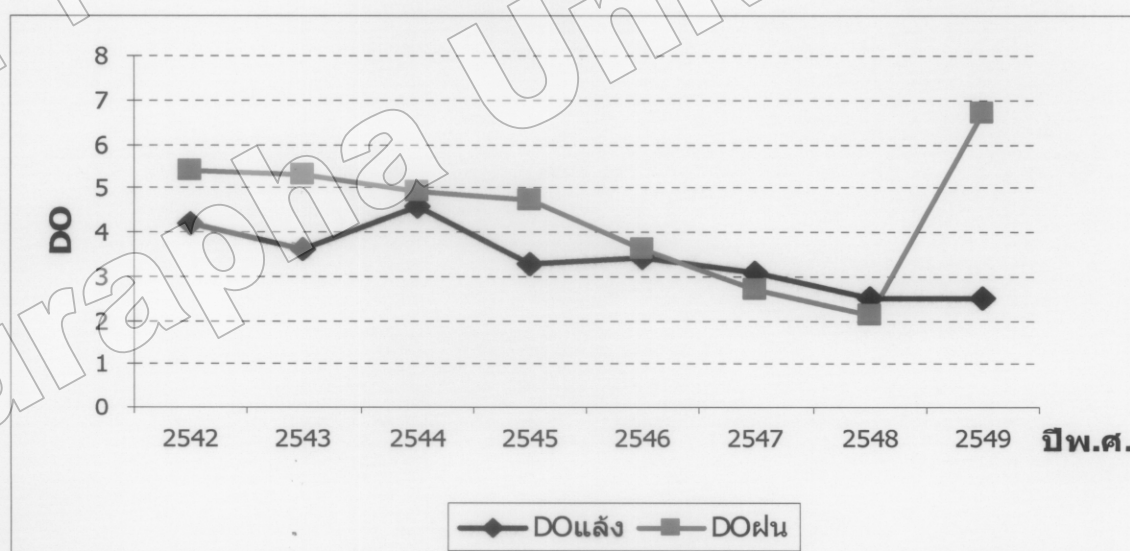
ภาพที่ 4-7 กราฟเส้นแสดงออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือน ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลออกซิเจนละลายน้ำ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-8 กราฟเส้นแสดงออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542-2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลออกซิเจนละลายน้ำ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-6 ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549  
(ตัดแปลงมาจากข้อมูลออกซิเจนละลายน้ำ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	DO ช่วงฤดูแล้ง	DO ช่วงฤดูฝน
2542	4.2	5.4
2543	3.6	5.3
2544	4.6	4.9
2545	3.3	4.7
2546	3.4	3.6
2547	3.1	2.7
2548	2.5	2.1
2549	2.5	6.7



ภาพที่ 4-9 กราฟเส้นแสดงออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลออกซิเจนละลายน้ำ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

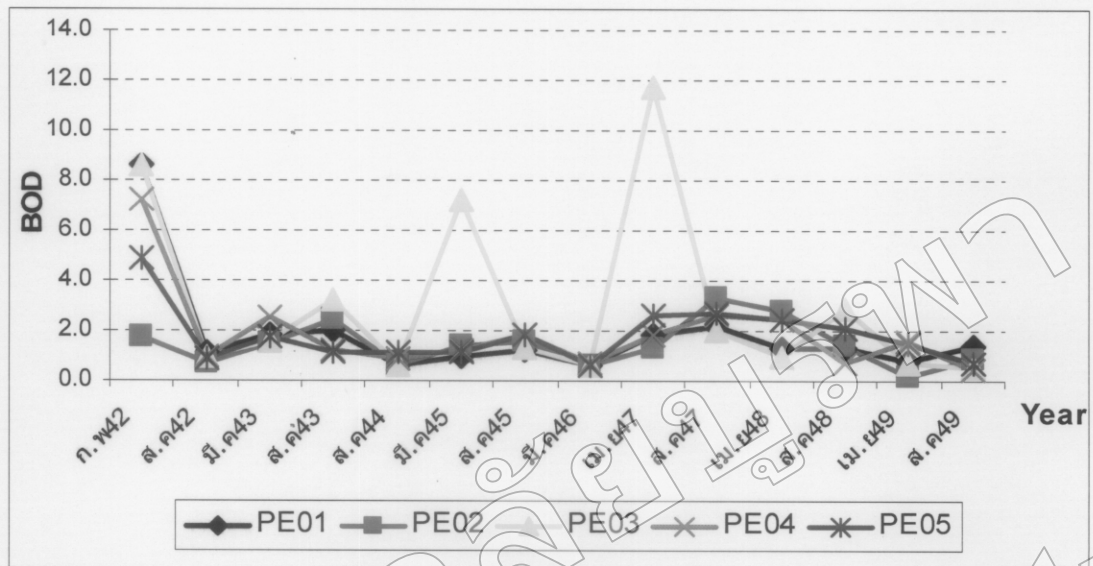
### 3. ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)

ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ตารางที่ 4-7 ตารางที่ 4-8 ภาพที่ 4-10 ภาพที่ 4-11 และภาพที่ 4-12) พบว่าปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ฤดูแล้งสูงกว่าฤดูฝน ในปี พ.ศ. 2543 2544 2545 2547 และ 2548 โดย (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น โดยเฉพาะช่วงฤดูแล้งในเดือนกุมภาพันธ์ 2542 เดือนมีนาคม 2545 และเดือนเมษายน 2547 และมีค่าต่ำสุดในเดือนสิงหาคม 2549 ส่วนบริเวณ (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ มีค่าสูงมาก ในช่วงฤดูแล้งของเดือนกุมภาพันธ์ 2542 และมีค่าต่ำสุดในเดือนสิงหาคม 2544 และเดือนมีนาคม 2546 (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก ตำบลทุ่งควายกิน ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ช่วงฤดูฝนสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง พบค่าสูงสุดในเดือนสิงหาคม 2547 และมีค่าต่ำสุดเดือนเมษายน 2549 ส่วน (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ตำบลบ้านนา และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสบน ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ช่วงฤดูแล้งสูงกว่าช่วงฤดูฝน พบค่าสูงสุดในเดือนกุมภาพันธ์ 2542 และค่าต่ำสุดในเดือนสิงหาคม 2549 และเดือนมีนาคม 2546 ตามลำดับ

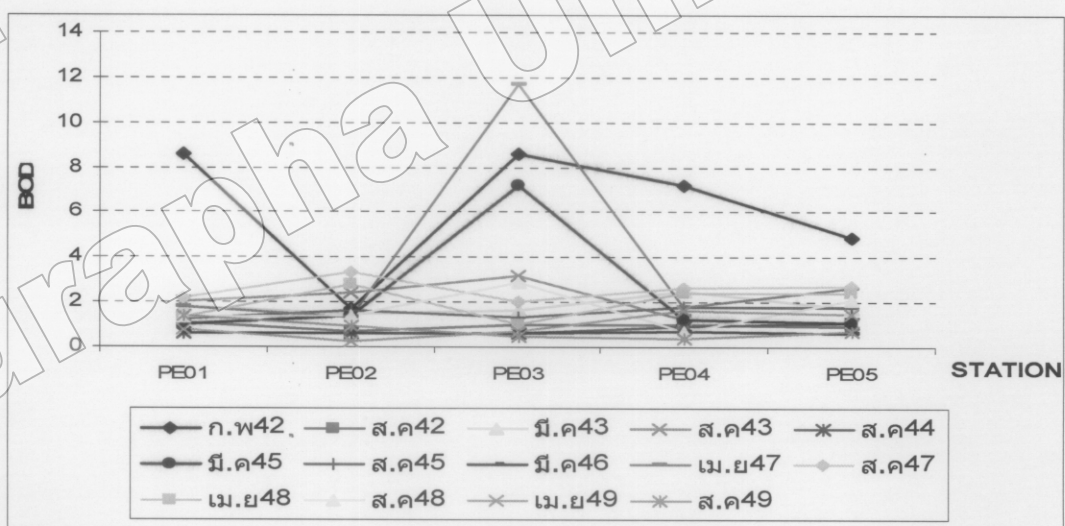
จะเห็นได้ว่า ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์มีค่าสูงมาก บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน โดยเฉพาะในเดือนกุมภาพันธ์ 2542 เดือนมีนาคม 2545 และเดือนเมษายน 2547 มีส่วนใหญ่อุณหภูมิความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ช่วงฤดูแล้งสูงกว่าช่วงฤดูฝน

ตารางที่ 4-7 ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ข้อมูล ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ แม่น้ำประแสร์ ของ กรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

STATION	พ.ศ. 2542		พ.ศ. 2543		พ.ศ. 2544		พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
	ก.พ	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	ส.ค
PE01	8.6	1.1	1.8	2.0	-	0.6	1.0	1.2	0.6	1.8	2.2	1.3	1.3	0.8	1.4	1.4
PE02	1.7	0.7	1.5	2.4	-	0.6	1.4	1.6	0.6	1.3	3.3	2.8	1.4	0.2	0.9	0.9
PE03	8.6	1.0	1.6	3.2	-	0.6	7.2	1.3	0.6	11.7	2.0	1.0	2.9	0.7	0.5	0.5
PE04	7.2	1.0	2.5	1.2	-	0.9	1.2	1.8	0.7	1.8	2.6	2.4	0.7	1.6	0.4	0.4
PE05	4.9	0.9	1.7	1.1	-	1.1	1.1	1.8	0.6	2.6	2.7	2.4	2.1	1.5	0.7	0.7



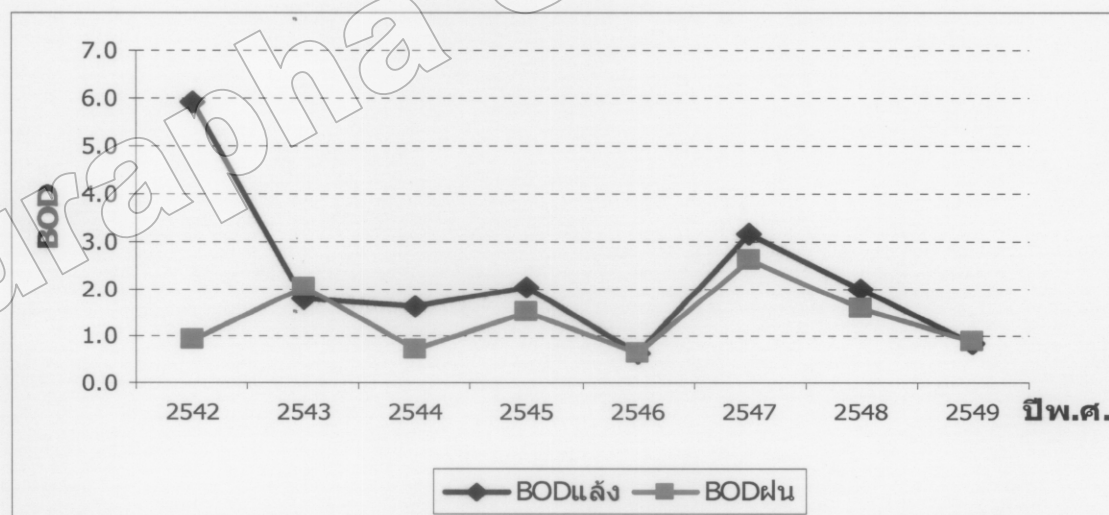
ภาพที่ 4-10 กราฟเส้นแสดงความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือน ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-11 กราฟเส้นแสดงความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-8 ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู  
ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ของ  
กรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	BOD ช่วงฤดูแล้ง	BOD ช่วงฤดูฝน
2542	5.9	0.9
2543	1.8	2.0
2544	1.6	0.7
2545	2.0	1.5
2546	0.6	0.6
2547	3.2	2.6
2548	2.0	1.6
2549	0.8	0.9



ภาพที่ 4-12 กราฟเส้นแสดง ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD)ของแม่น้ำประแสร์ แยกตาม  
ฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ ของ  
กรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



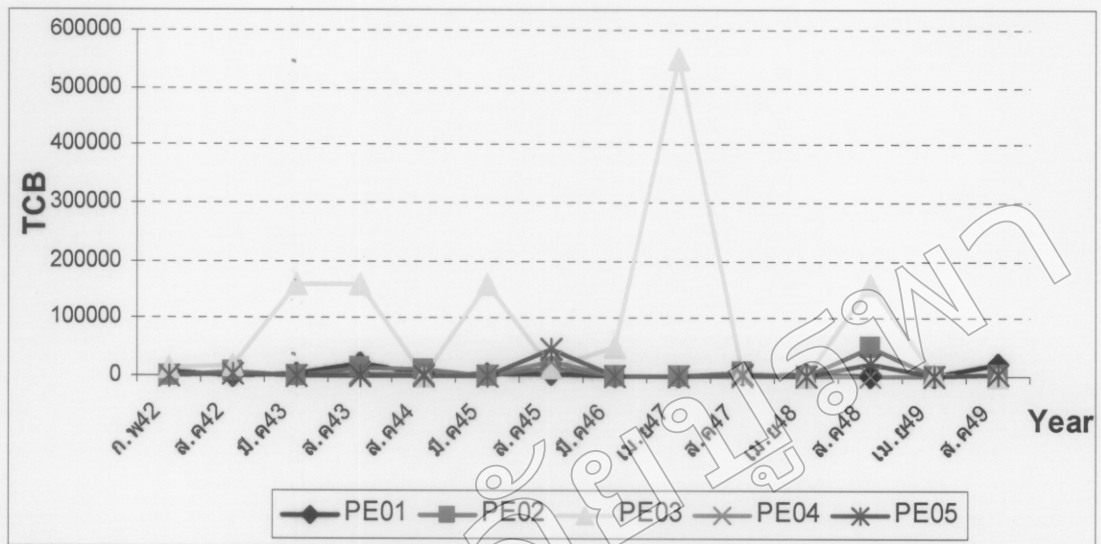
#### 4. แבקที่เรียกกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB)

ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ตารางที่ 4-9 ตารางที่ 4-10 ภาพที่ 4-13 ภาพที่ 4-14 และภาพที่ 4-15) พบว่า ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด ช่วงฤดูฝนสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในปี พ.ศ. 2542 2543 2546 2548 และ 2549 โดย (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น โดยมีค่าสูงในเดือนมีนาคม เดือนสิงหาคม 2543 เดือนมีนาคม 2545 เดือนมีนาคม 2546 เดือนเมษายน 2547 และเดือนสิงหาคม 2548 ซึ่งช่วงฤดูฝนปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง ในปี 2542 และ 2548 เท่านั้น ส่วนบริเวณ (PE 01) ปากแม่น้ำประแสร์ ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงในเดือน สิงหาคม 2543 และเดือนสิงหาคม 2549 (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพัก (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลองประแสร์บน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าสูงในเดือนสิงหาคม 2545 และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงในเดือนสิงหาคม 2545 และ 2548

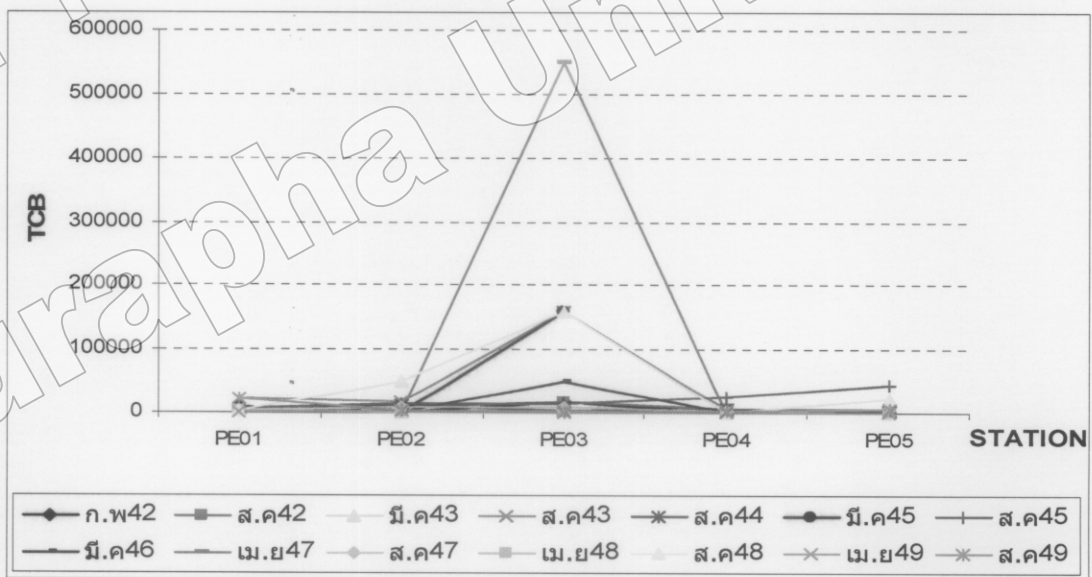
ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง นั้น บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดมีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น และส่วนใหญ่ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด มีค่าสูงในช่วงฤดูฝนมากกว่าช่วงฤดูแล้ง

ตารางที่ 4-9 โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 – 2549 ข้อมูลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด แม่น้ำประแสร์ ของ กรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

STATION	พ.ศ. 2542		พ.ศ. 2543		พ.ศ. 2544		พ.ศ. 2545		พ.ศ. 2546		พ.ศ. 2547		พ.ศ. 2548		พ.ศ. 2549	
	ก.พ	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค	ส.ค
PE01	9000	1300	3000	22000	-	5000	4300	1300	210	2800	2400	1400	270	22000		
PE02	40	9000	2	16000	-	11000	15000	200	170	9000	800	50000	1700	4000		
PE03	16000	17000	160000	160000	-	1700	15000	50000	550000	9000	700	160000	2200	1300		
PE04	330	5000	2	5000	-	5000	24000	700	80	1700	200	170	140	3000		
PE05	230	5000	2	1700	-	1400	46000	800	80	5000	700	22000	250	5000		



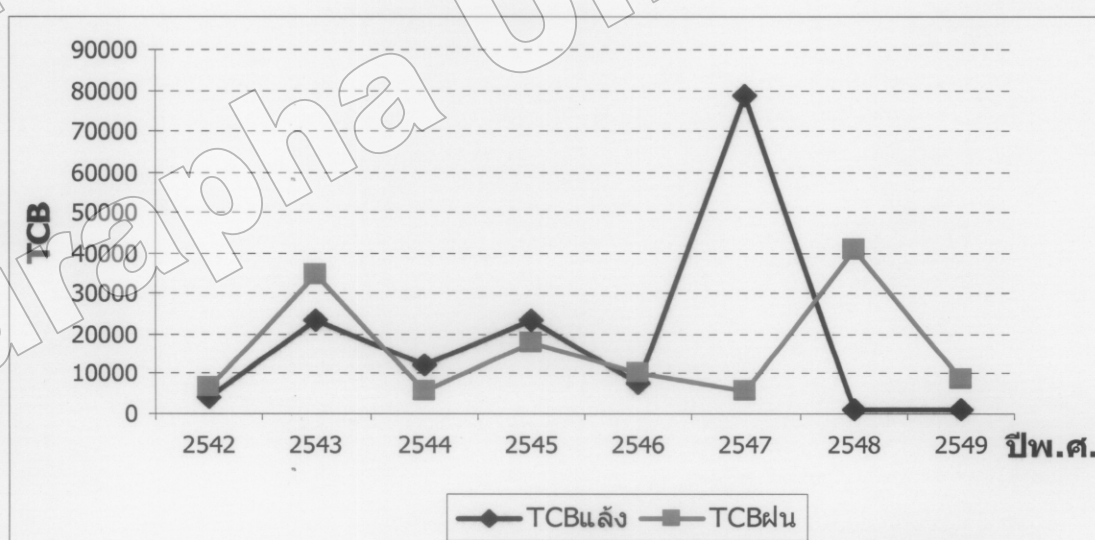
ภาพที่ 4-13 กราฟเส้นแสดงโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือน ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-14 กราฟเส้นแสดงโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542 – 2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-10 โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	TCB ช่วงฤดูแล้ง	TCB ช่วงฤดูฝน
2542	3,848.57	6,800
2543	23,715.43	34,671.43
2544	12,184.29	5,728.57
2545	23,711.43	17,657.14
2546	7,785.71	10,285.71
2547	78,702.86	5,614.29
2548	1,142.85	40,710
2549	932.85	8,757.14



ภาพที่ 4-15 กราฟเส้นแสดงโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด (TCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลโคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมดของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

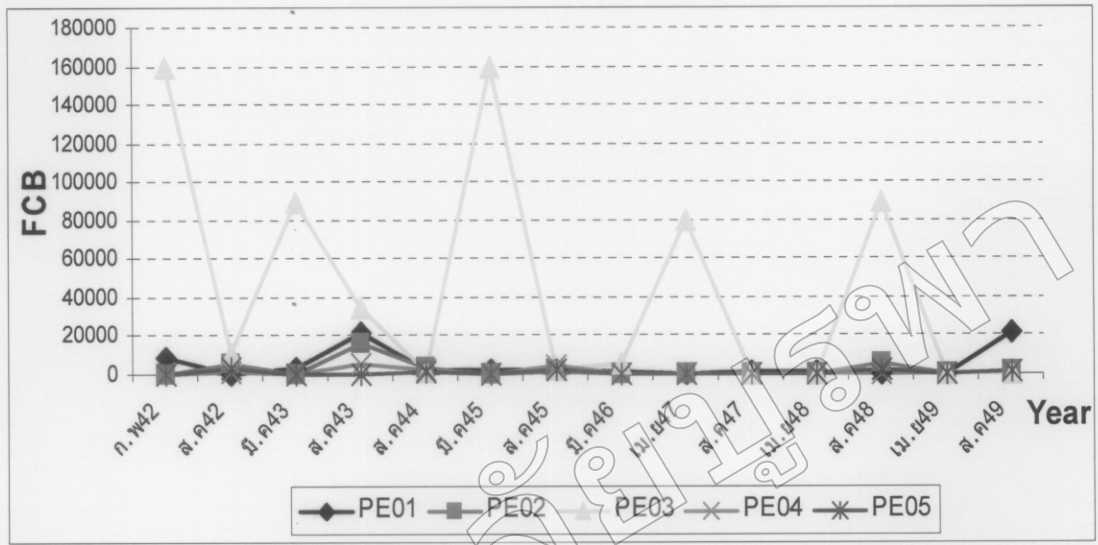
### 5. ฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB)

ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ที่ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ตารางที่ 4-11 ตารางที่ 4-12 ภาพที่ 4-15 ภาพที่ 4-16 และภาพที่ 4-17) พบว่า (PE03) บริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรีย มีค่าสูงมากกว่าบริเวณอื่น โดยมีค่าสูงในเดือนกุมภาพันธ์ 2542 เดือนมีนาคม สิงหาคม 2543 เดือนมีนาคม 2545 เดือนเมษายน 2547 และเดือนสิงหาคม 2548 ส่วนใหญ่ช่วงฤดูแล้งจะมีค่าปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียสูงมากกว่าช่วงฤดูฝน ยกเว้นปี 2548 ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียสูงในช่วงฤดูฝน ส่วนบริเวณ (PE01) บริเวณปากแม่น้ำประแสร์ ตำบลปากน้ำประแสร์ ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าสูงในเดือนกุมภาพันธ์ 2542 สิงหาคม 2543 และ 2549 (PE02) บริเวณสะพานทะเลน้อย - ท่ากระพิก ตำบลทุ่งควายกิน ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียมีค่าสูงในเดือน สิงหาคม 2543 ส่วน (PE04) บริเวณสะพานข้ามคลอง ประแสร์บน ตำบลบ้านนา และ (PE05) บริเวณสะพานบ้านเขาวังจิก ตำบลกระแสนบน ปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียช่วงฤดูฝนมีค่าสูงกว่าช่วงฤดูแล้ง โดย PE04 มีค่าฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียสูงในเดือนสิงหาคม 2543 และ 2545 ส่วน PE05 มีค่าฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรียสูงในเดือนสิงหาคม 2542 และ 2545

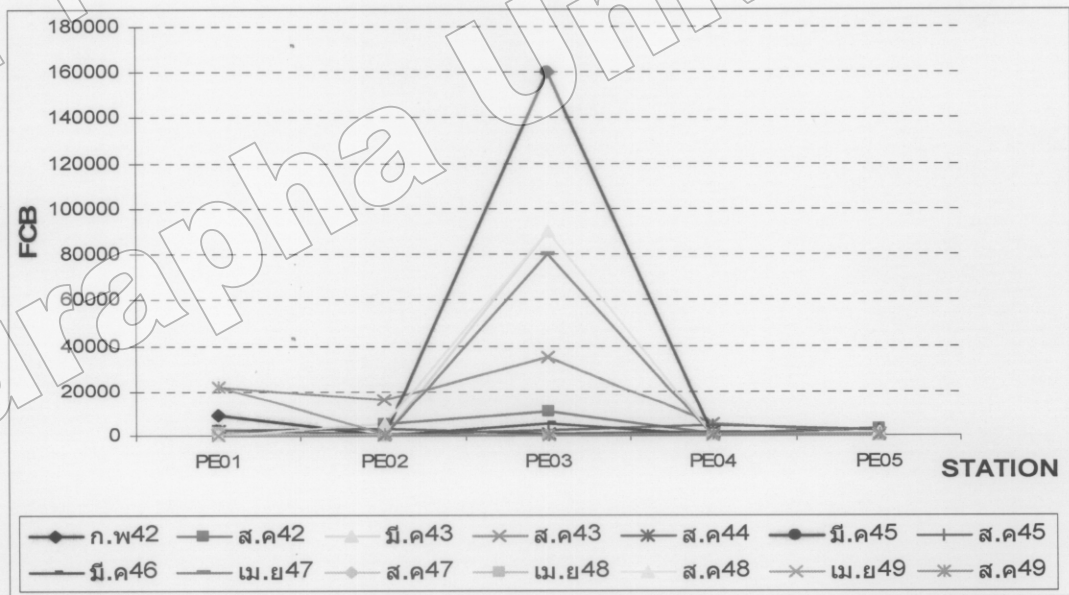
จะเห็นได้ว่าปริมาณฟีคอลลีโพลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) มีค่าสูงมากบริเวณสะพานบ้านโพธิ์ทอง ตำบลทางเกวียน

ตารางที่ 4-11 ฟีดแบคโคติฟอรัมแบบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 ข้อมูลฟีดแบคโคติฟอรัมแบบคทีเรีย แม่น้ำประแสร์ ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

STATION	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549							
ก.พ	ส.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค	ส.ค	มี.ค	มี.ค							
PE01	9000	270	3000	22000	-	2100	2200	2300	1300	80	1100	1300	140	270	22000
PE02	20	5000	2	16000	-	3000	40	700	200	40	500	300	5000	140	1100
PE03	16000	11000	90000	35000	-	700	160000	2300	5000	80000	300	300	90000	70	300
PE04	330	550	2	5000	-	1700	110	4300	2	20	20	200	40	40	700
PE05	20	3000	2	500	-	1100	2	2300	2	20	500	200	1700	20	900



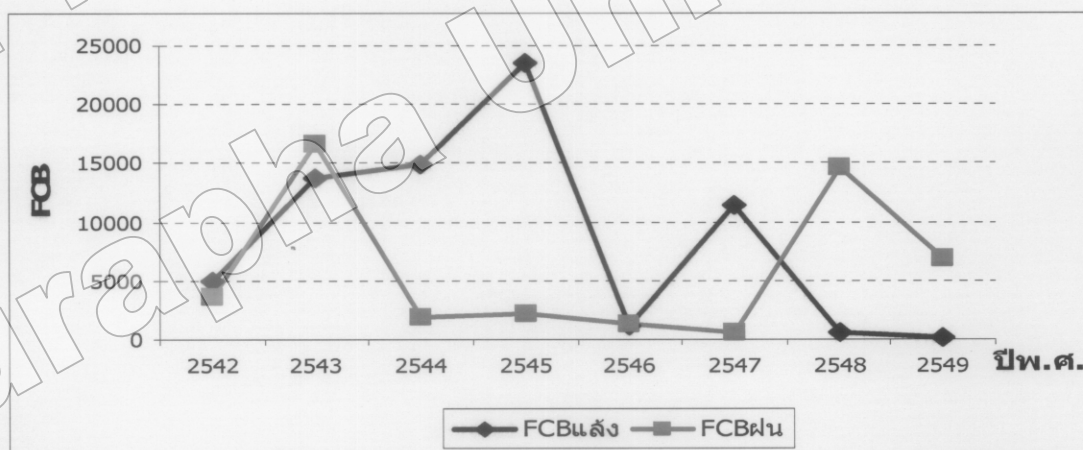
ภาพที่ 4-16 กราฟเส้นแสดงฟิคลอโร คลอรีนแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายเดือน ปี พ.ศ. 2542- 2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลฟิคลอโร คลอรีนแบคทีเรีย ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



ภาพที่ 4-17 กราฟเส้นแสดงฟิคลอโร คลอรีนแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกรายสถานี ปี พ.ศ. 2542-2549 (คัดแปลงมาจากข้อมูลฟิคลอโร คลอรีนแบคทีเรีย ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ตารางที่ 4-12 ฟีดคอลลิฟอรัมแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549  
(ตัดแปลงมาจากข้อมูลฟีดคอลลิฟอรัมแบคทีเรีย ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)

ปี พ.ศ.	FCB ช่วงฤดูแล้ง	FCB ช่วงฤดูฝน
2542	4,912.85	3,584.29
2543	13,715.43	16,642.86
2544	14,870.29	1,957.14
2545	23,513.14	2,128.57
2546	1,143.42	1,257.14
2547	11,468.57	574.29
2548	557.14	14,574.29
2549	135.71	6,871.43

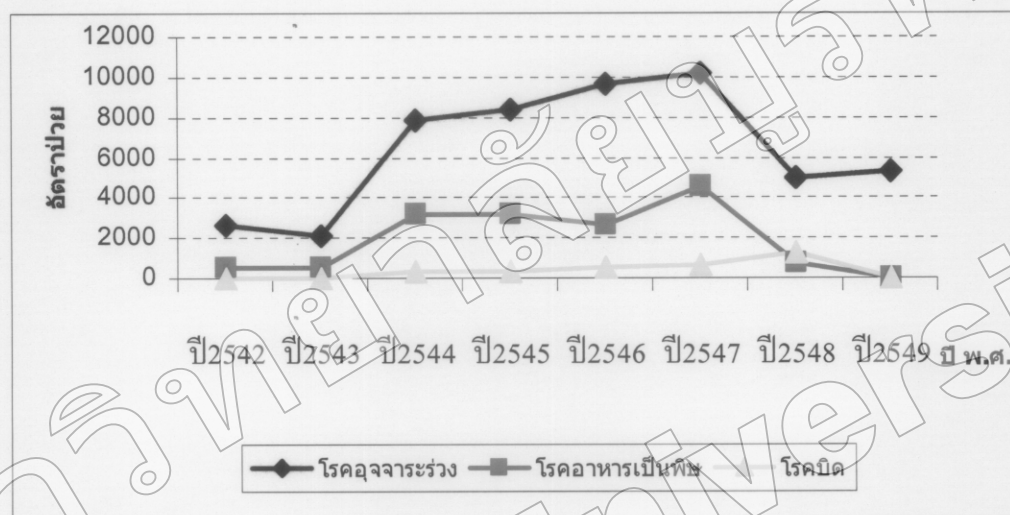


ภาพที่ 4-18 กราฟเส้นแสดงฟีดคอลลิฟอรัมแบคทีเรีย (FCB) ของแม่น้ำประแสร์ แยกตามฤดู ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลฟีดคอลลิฟอรัมแบคทีเรีย ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549)



## การเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง จำแนกรายตำบล ปี พ.ศ. 2542-2549

การเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง จำแนกรายตำบล ปี พ.ศ. 2542-2549 จำนวน 3 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด โดยแสดงอัตราป่วยของการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารในอำเภอแกลง (แผนภูมิที่ 4-19)

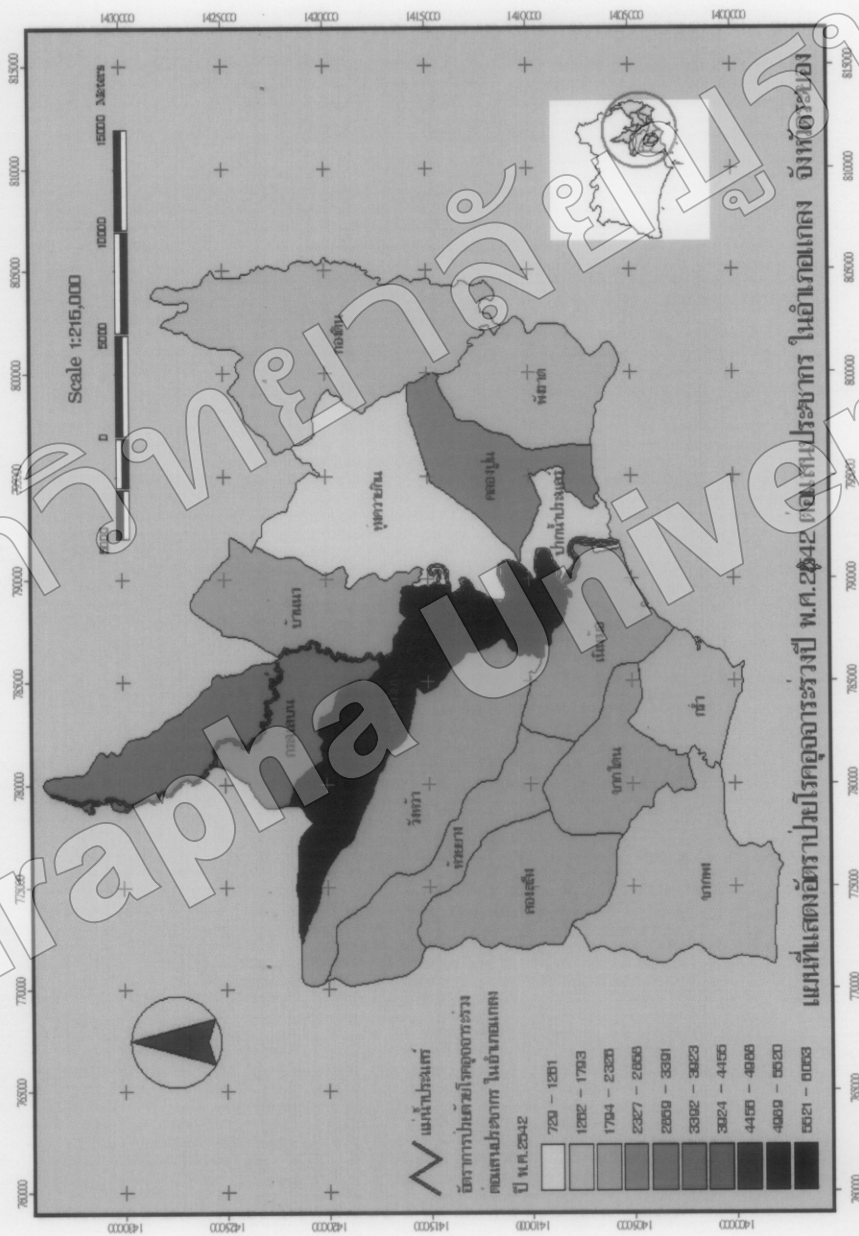


ภาพที่ 4-19 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549

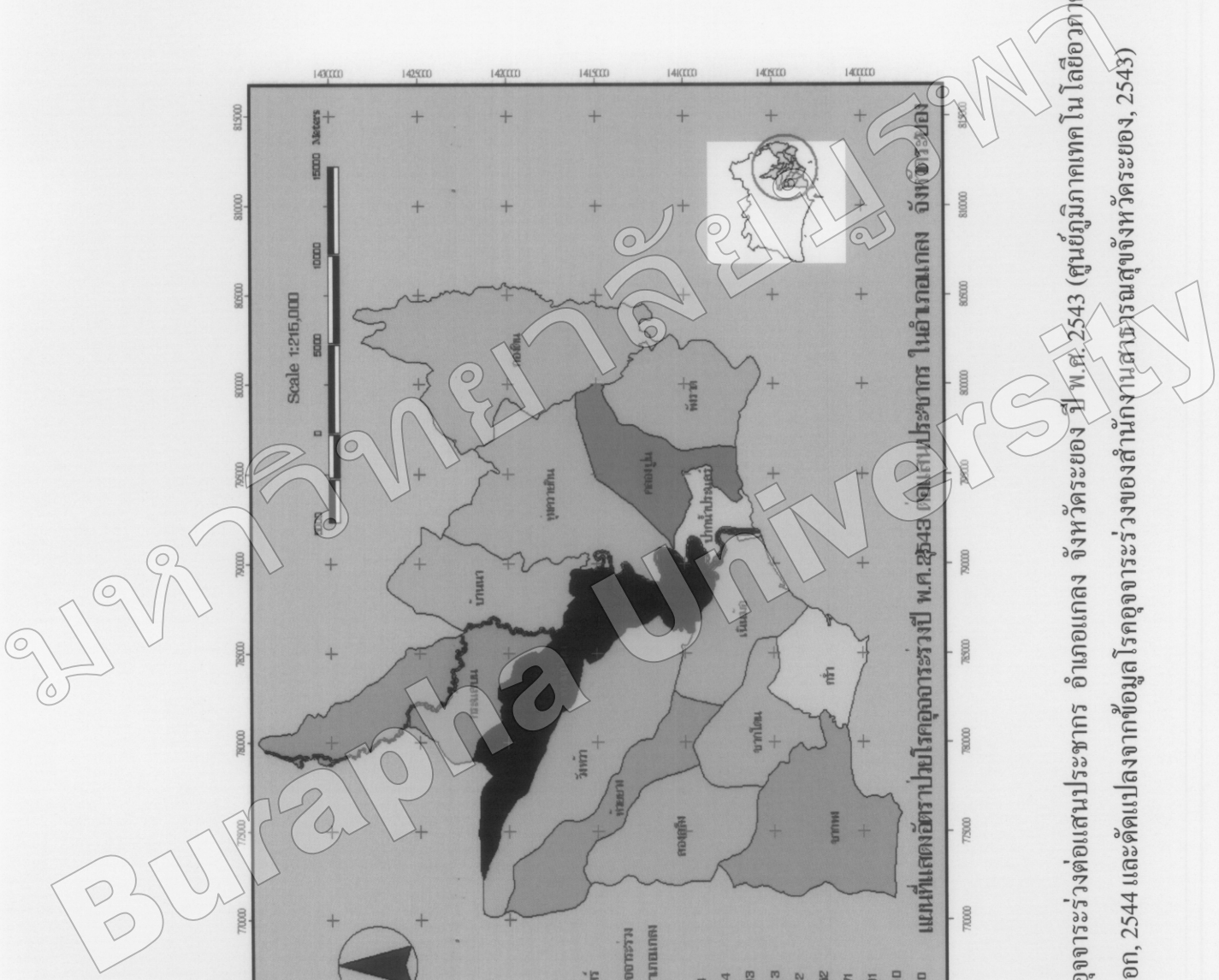
จากภาพที่ 4-19 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 พบว่า อัตราการเกิดโรคอุจจาระร่วงมากที่สุด รองลงมา ได้แก่ โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด ตามลำดับ โดยในปี พ.ศ. 2547 พบอัตราการเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษสูงสุด ส่วนโรคบิดพบอัตราป่วยสูงสุดในปี พ.ศ. 2548

### 1. โรคอุจจาระร่วง

อัตราป่วยของการเกิดโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ภาพที่ 4-20 - ภาพที่ 4-27) พบว่า อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง 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

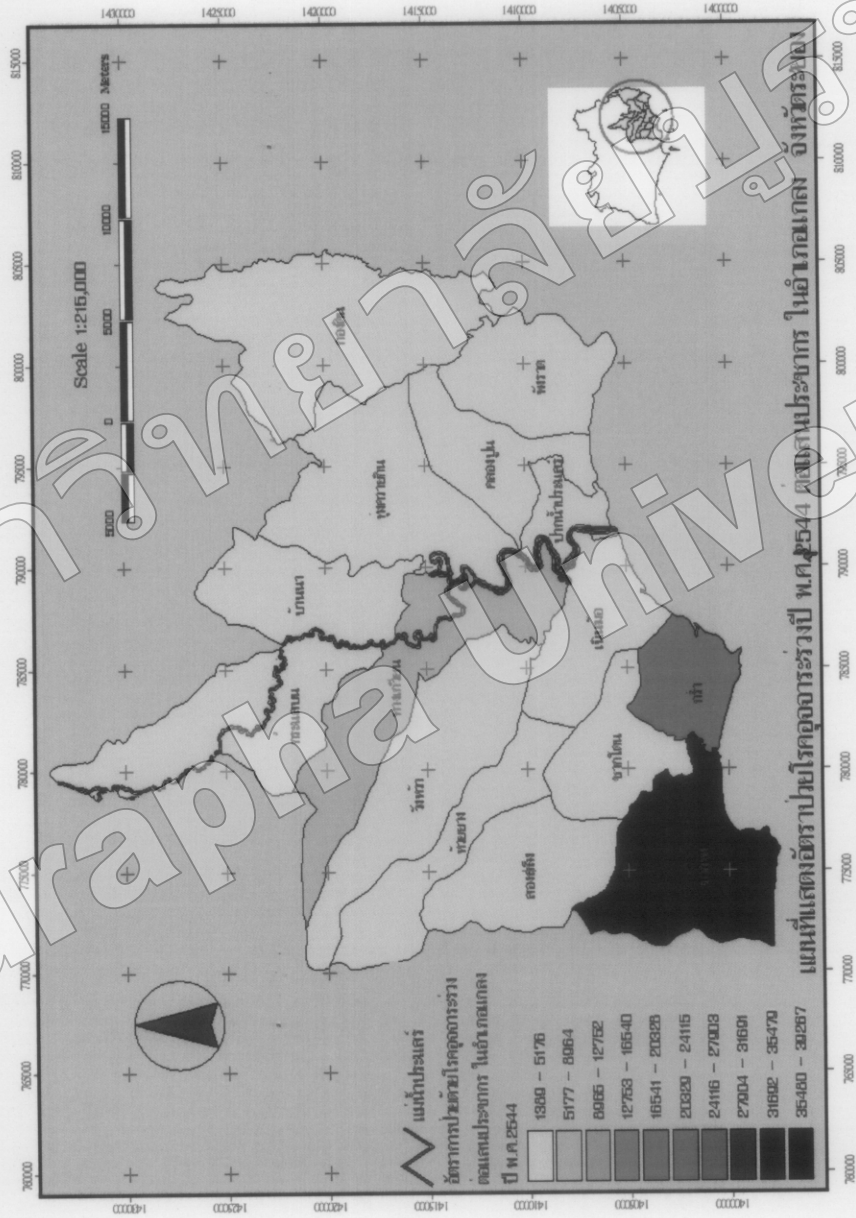


ภาพที่ 4-20 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอุจจารร่วงต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศควีนออก, 2544 ดัดแปลงจากข้อมูลโรคอุจจารร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542)

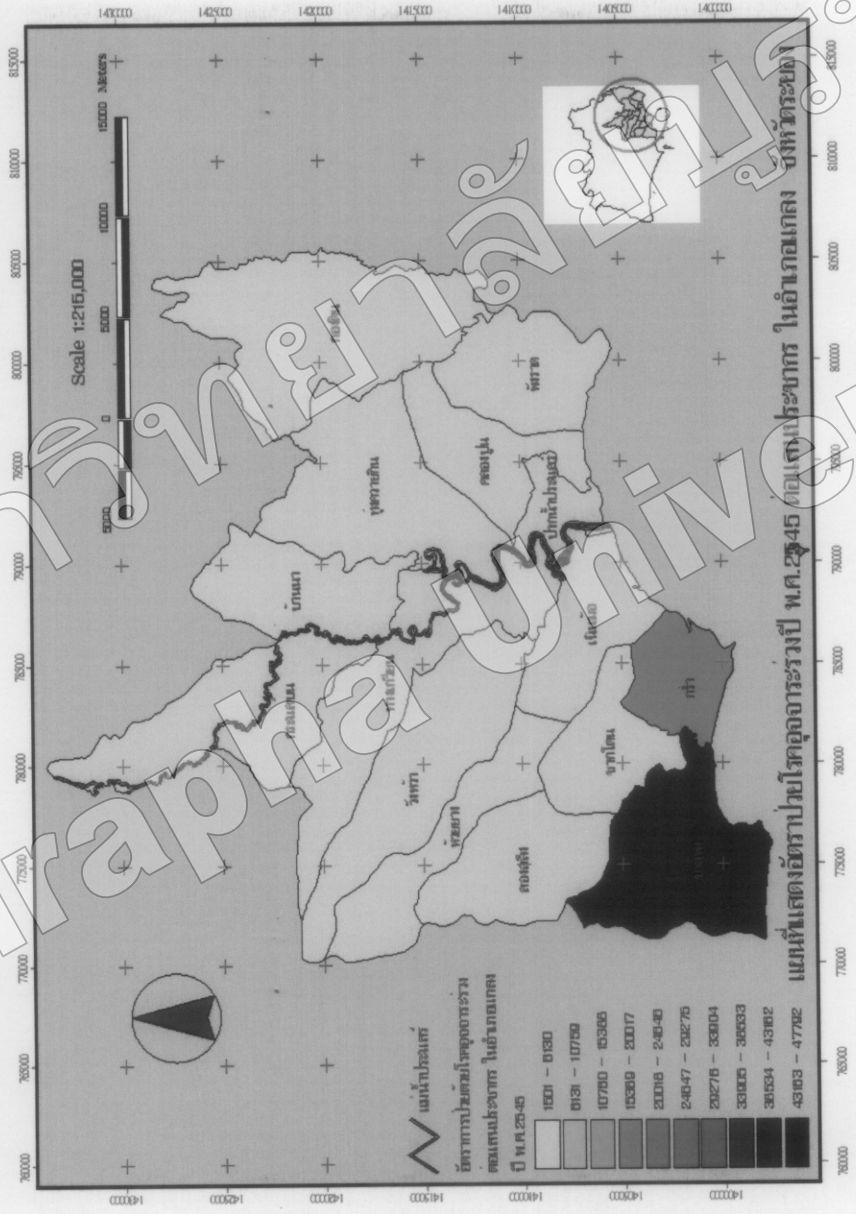


ภาพที่ 4-21 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากร อำเภอเกล จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2543 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและ

ภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงจากข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2543)

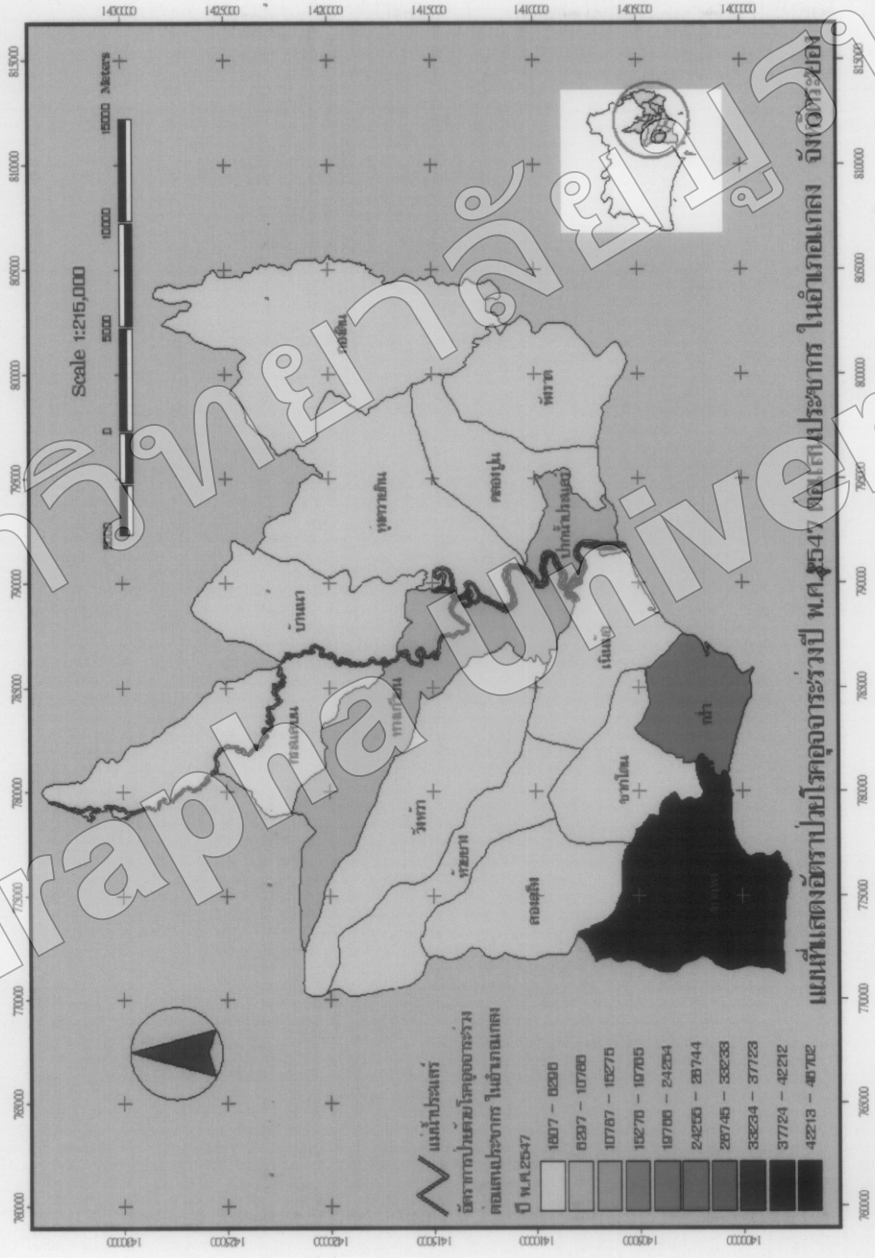


ภาพที่ 4-22 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคมาลาเรียต่อแสนประชากร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2544 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงจากข้อมูลโรคมาลาเรียของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2544)

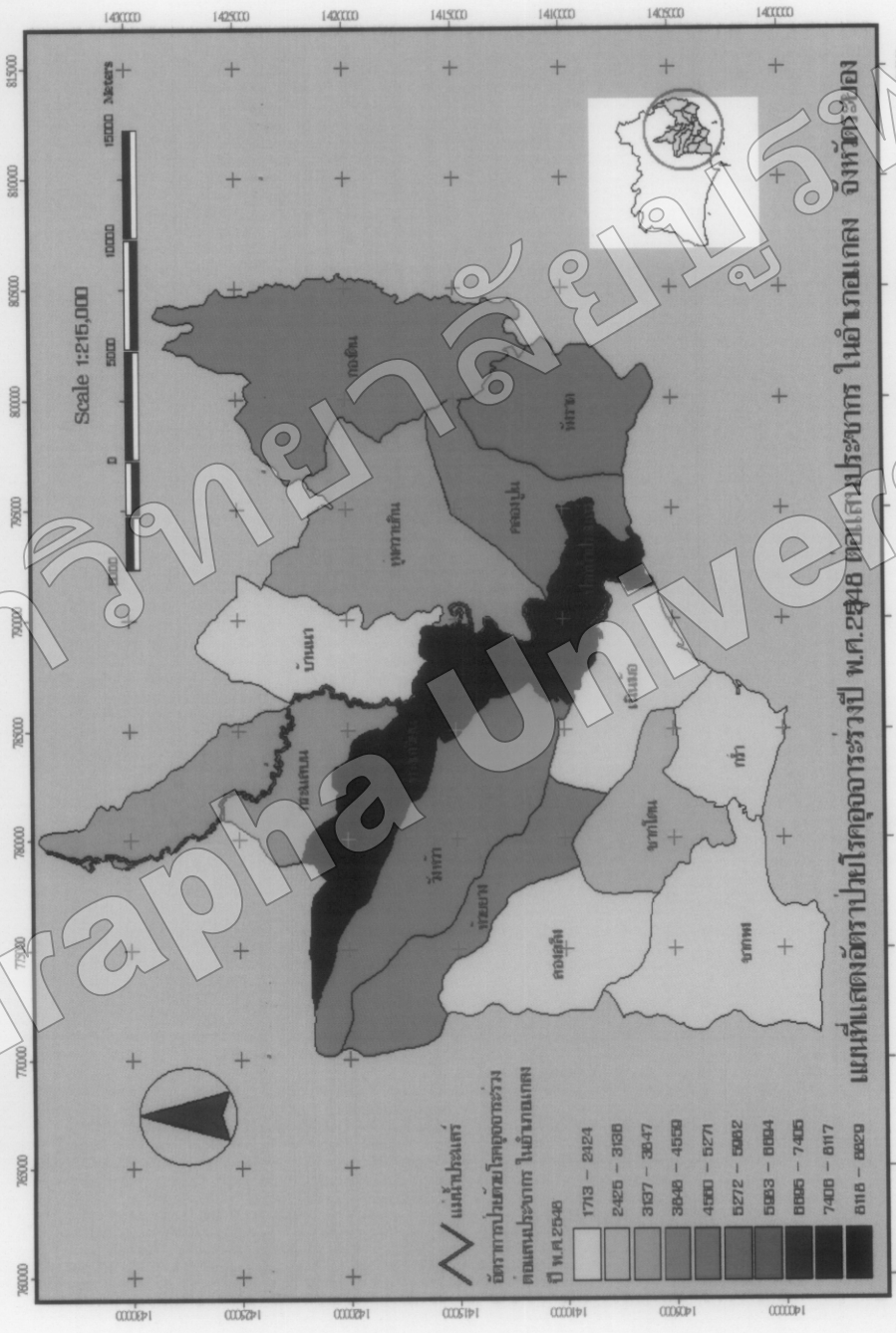


ภาพที่ 4-23 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคมาลาเรียต่อแสนประชากร อำเภอเกณฑ์ จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2545 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคมาลาเรียของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2545)



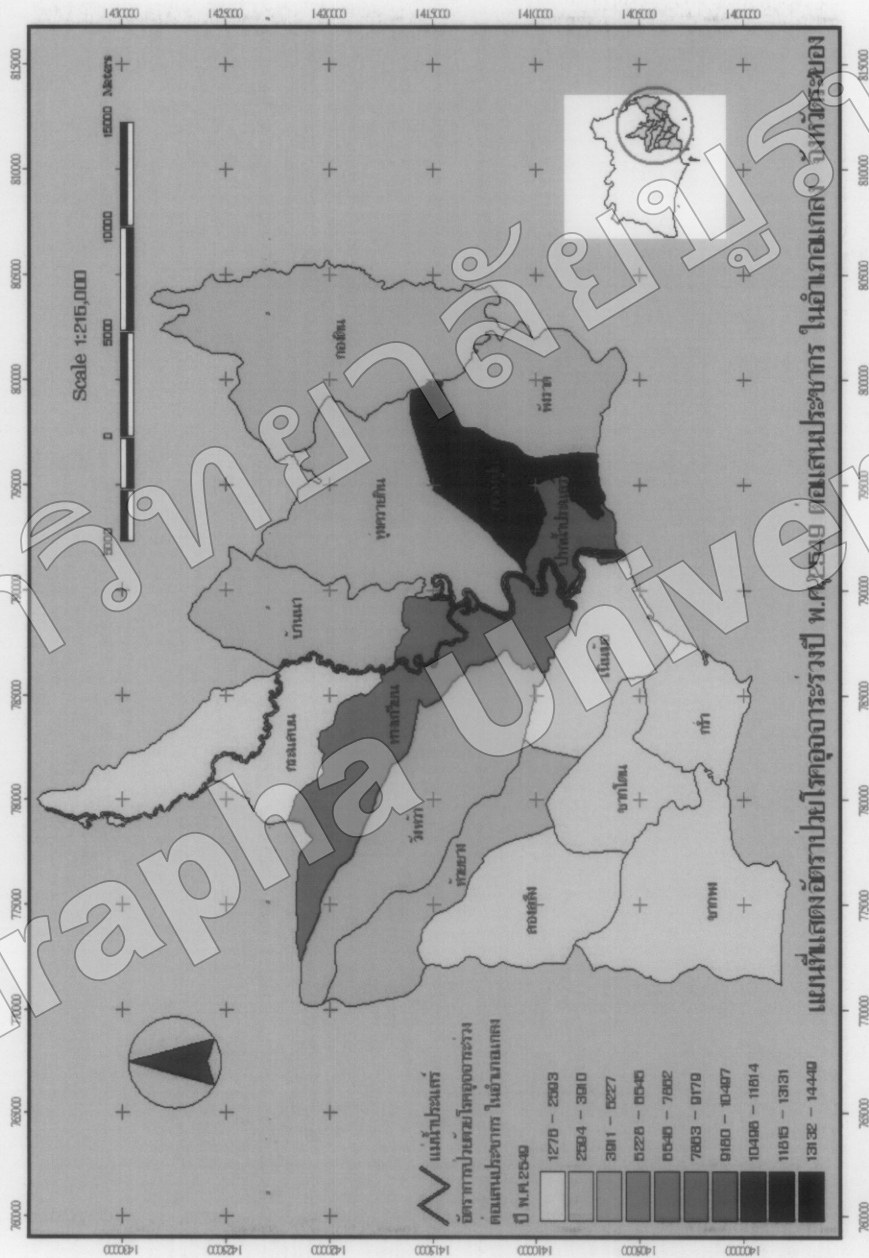


ภาพที่ 4-25 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดเกษตรในไทยภาคเกษตรและภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนปี พ.ศ. 2547 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอุจจาระร่วงสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ขอนบุรี, 2547)



ภาพที่ 4-26 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากร อำเภอเขต จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2548 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอุจจาระร่วงสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2548)

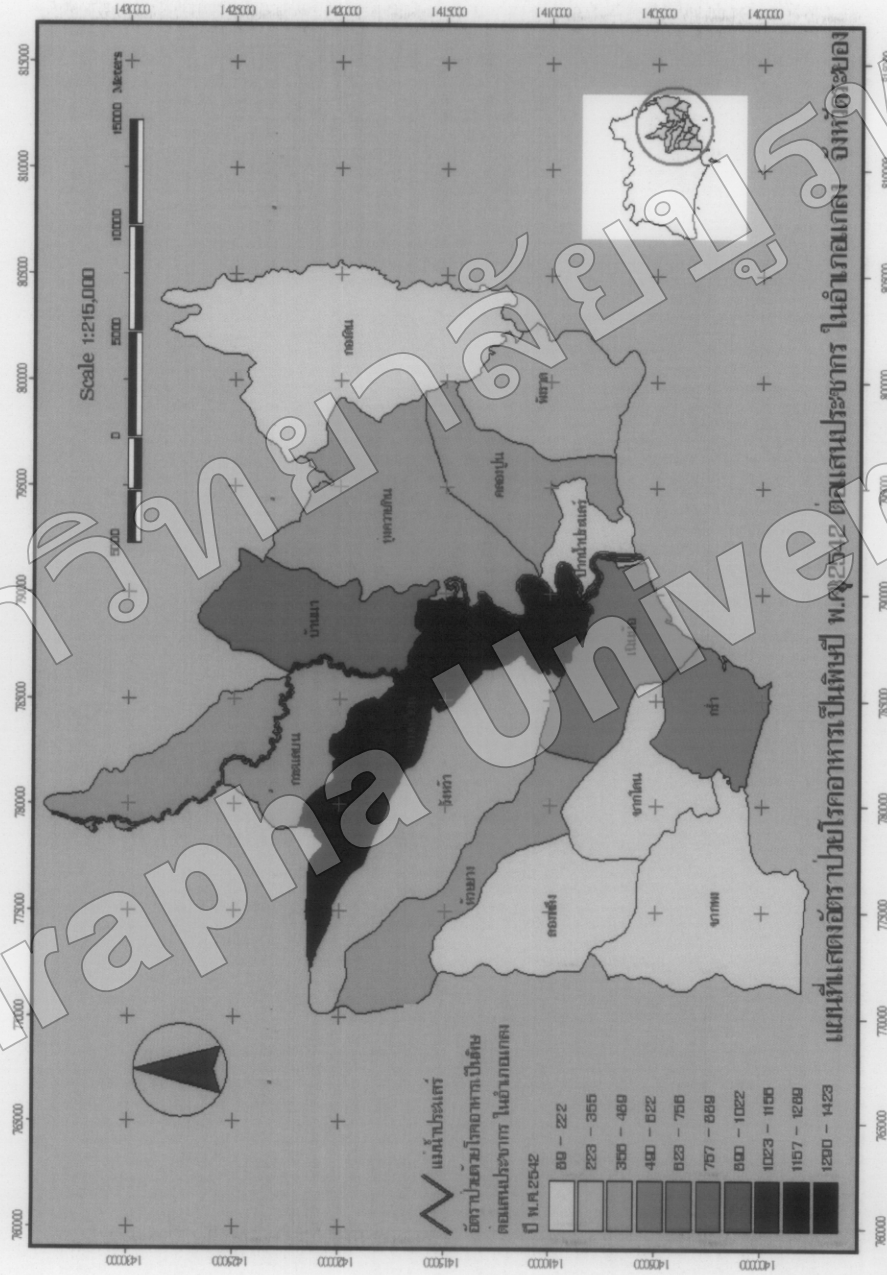




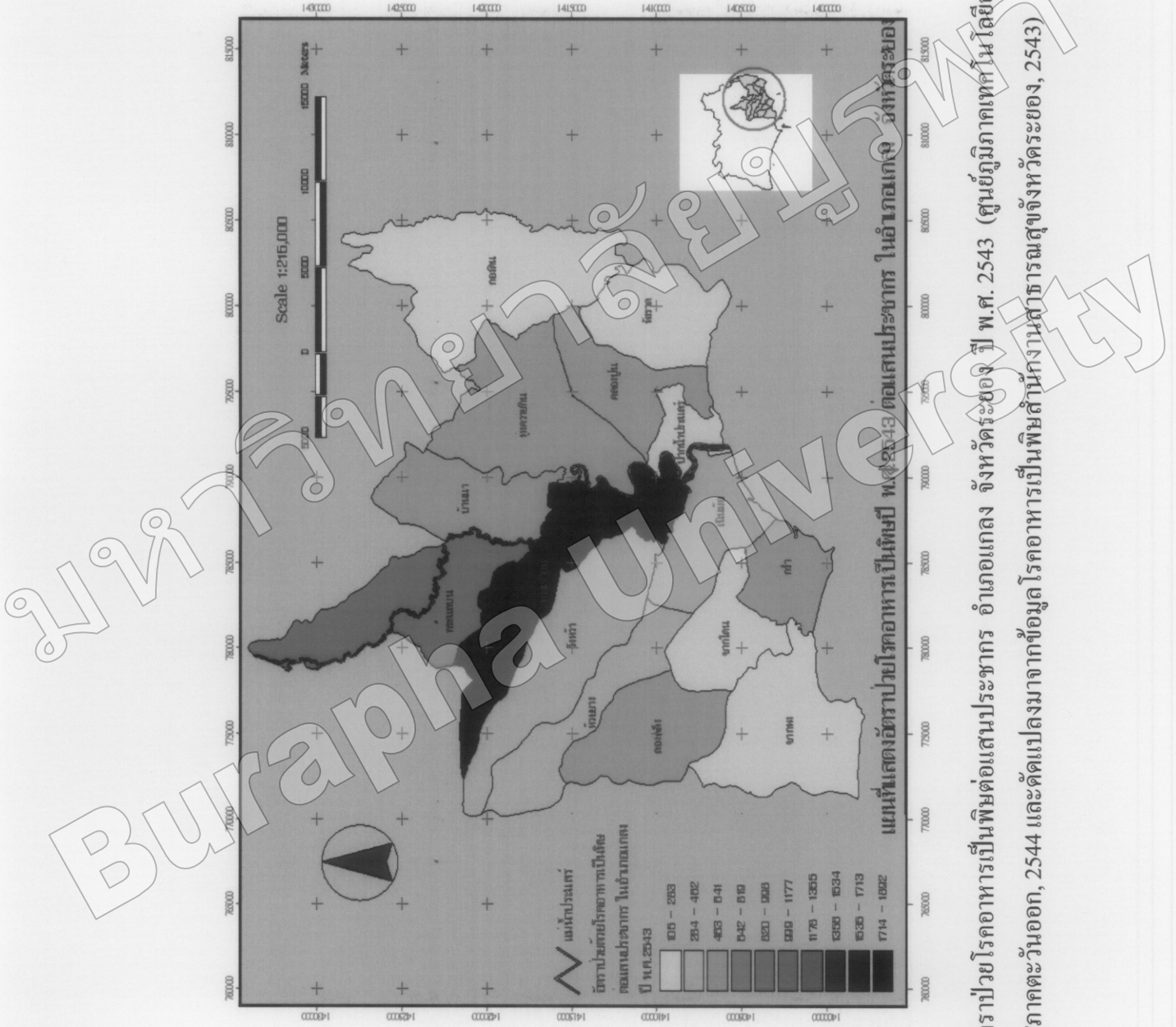
ภาพที่ 4-27 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้มาลาเรียต่อแสนประชากร อำเภอเถล จังหวัดเถล ในปี พ.ศ. 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคของกระทรวงสาธารณสุข 3 เขต, 2549)

## 2. โรคอาหารเป็นพิษ

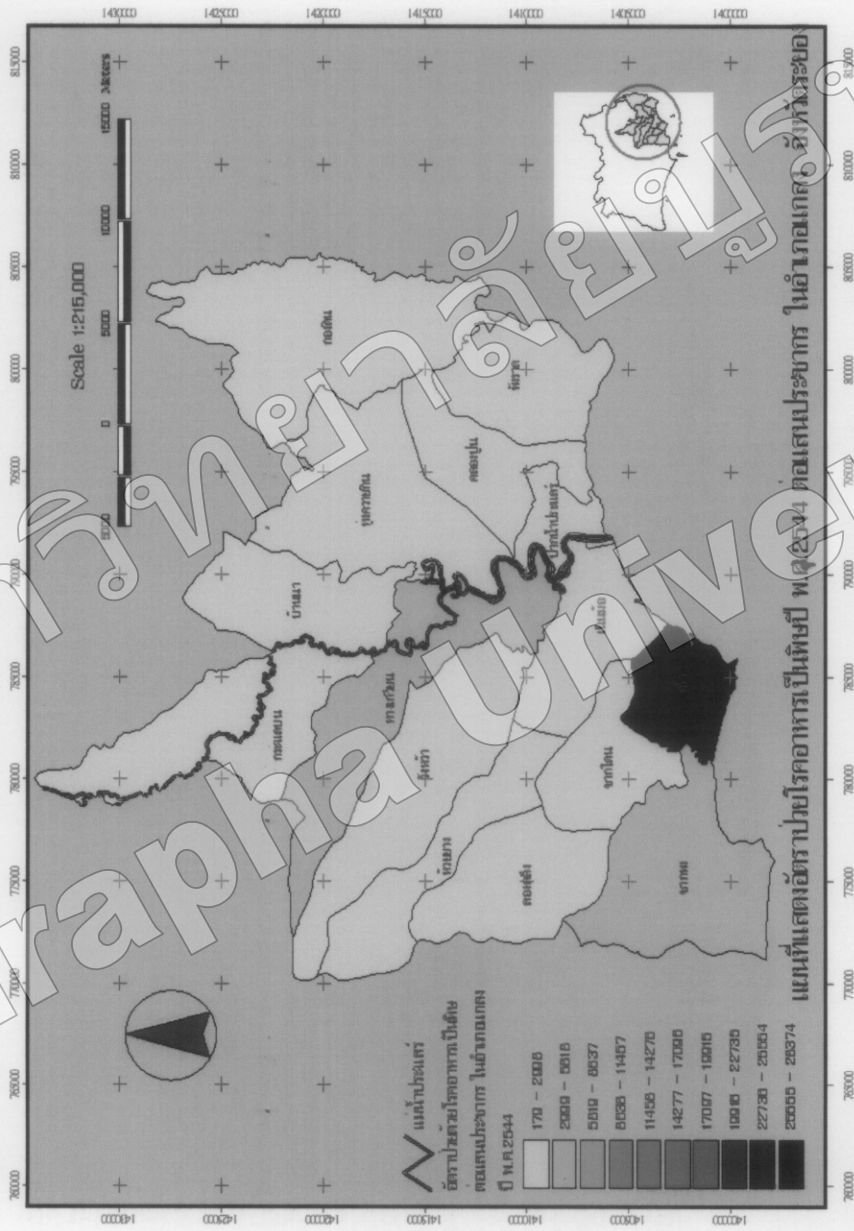
อัตราป่วยของการเกิดโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ภาพที่ 4-28 - ภาพที่ 4-35) พบว่า อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือ ตำบลบ้านนา ปี พ.ศ. 2543 พบมากที่สุดที่ตำบลทางเกวียน รองลงมา คือตำบลกระแสน ปี พ.ศ. 2544 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือตำบลทางเกวียน ปี พ.ศ. 2545 ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือตำบลชากพง ปี พ.ศ. 2548 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือตำบลบ้านนา และปี พ.ศ. 2549 พบมากที่สุดที่ตำบลปากน้ำประแสร์ รองลงมา คือตำบลกระแสน



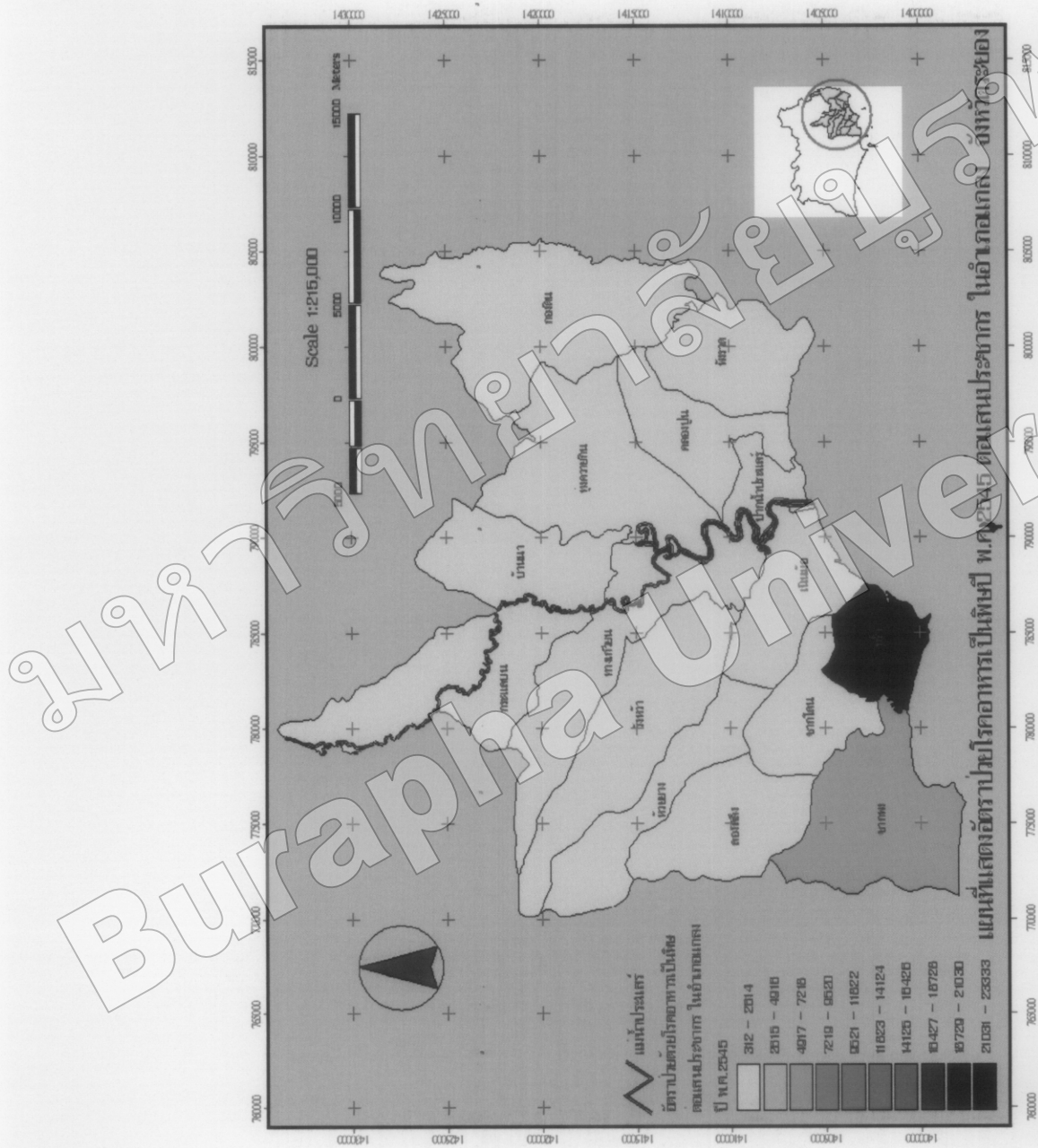
ภาพที่ 4-28 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเขต จังหวัดของ ประเทศไทย พ.ศ. 2542 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนึกงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542)



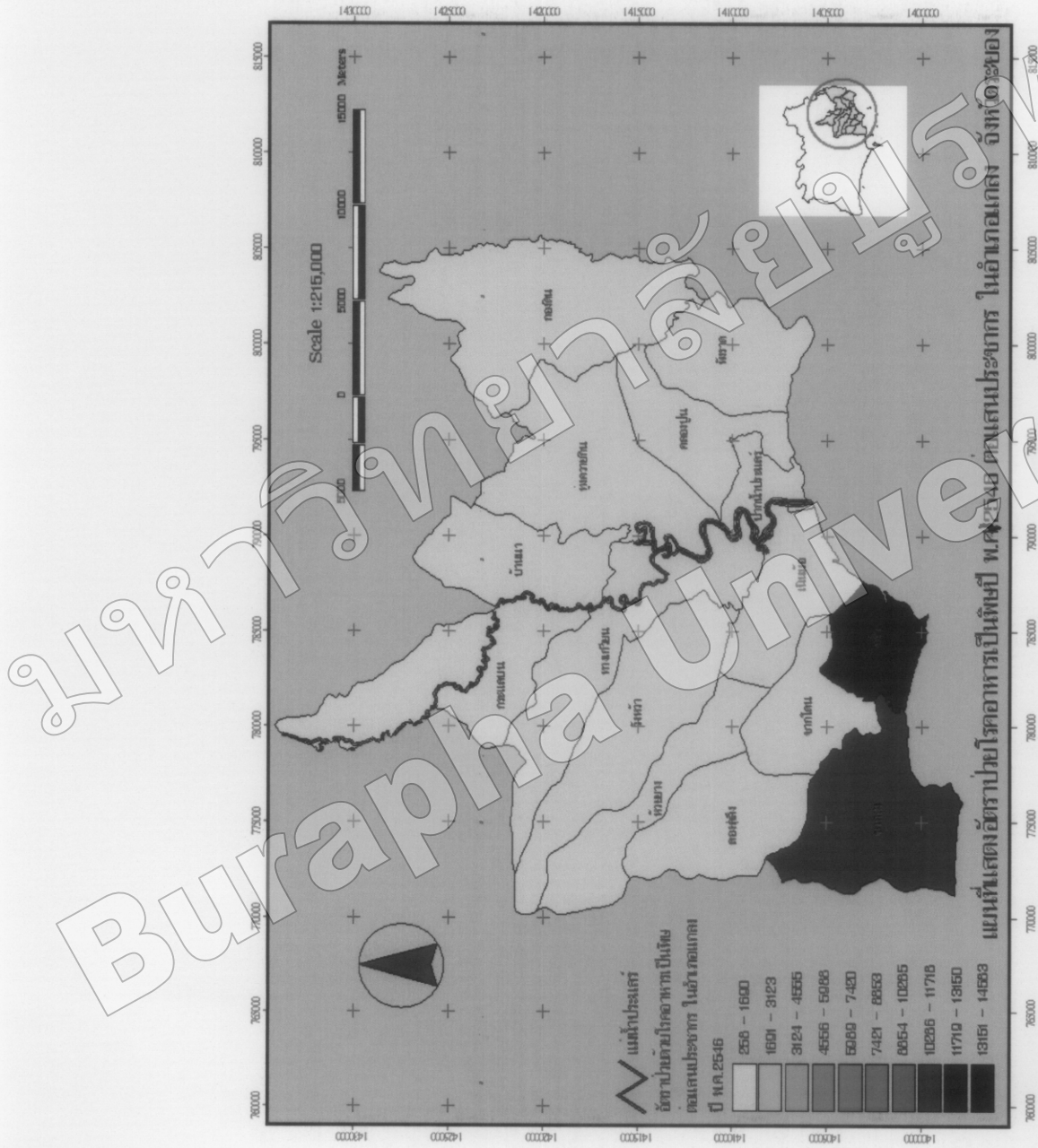
ภาพที่ 4-29 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2543 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2543)



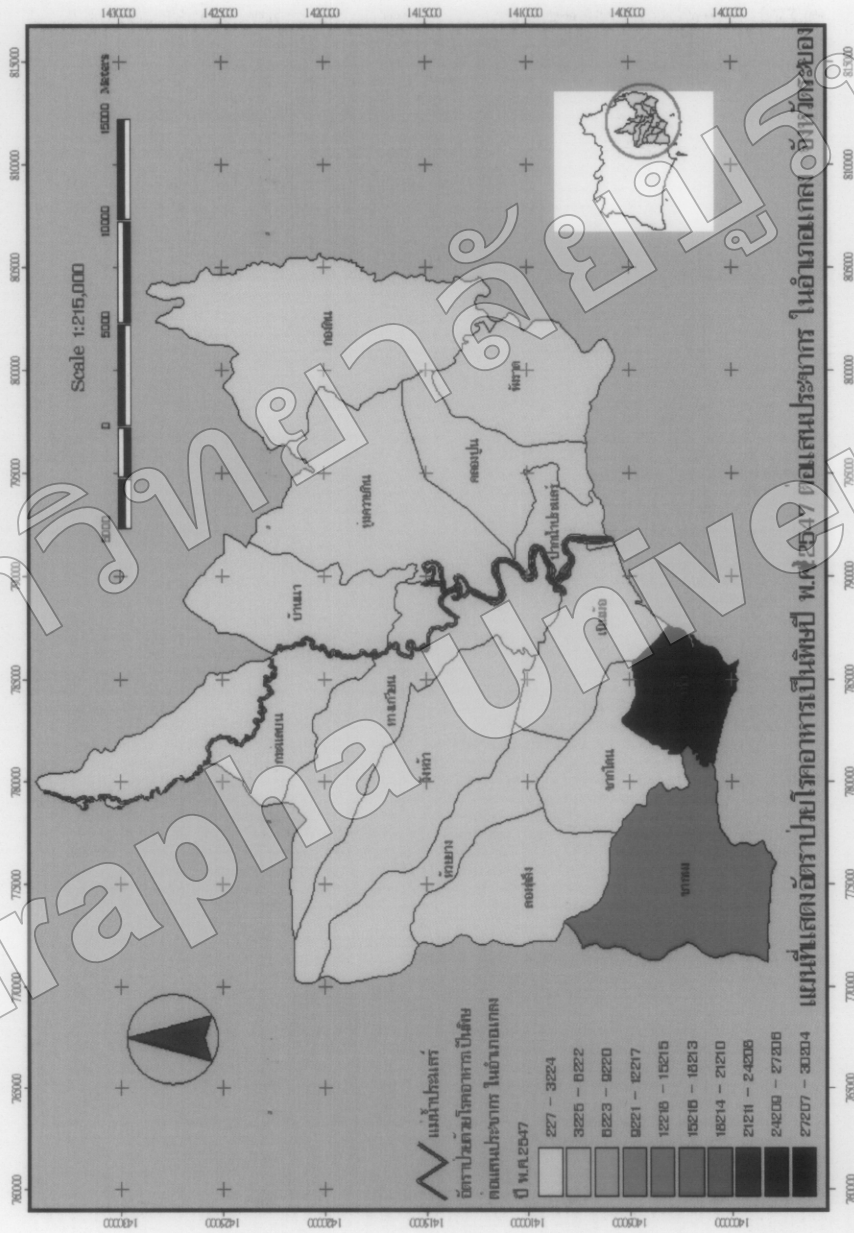
ภาพที่ 4-30 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอหิวาต์เป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2544 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2544)



ภาพที่ 4-31 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2545 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ขอนบุรี, 2545)

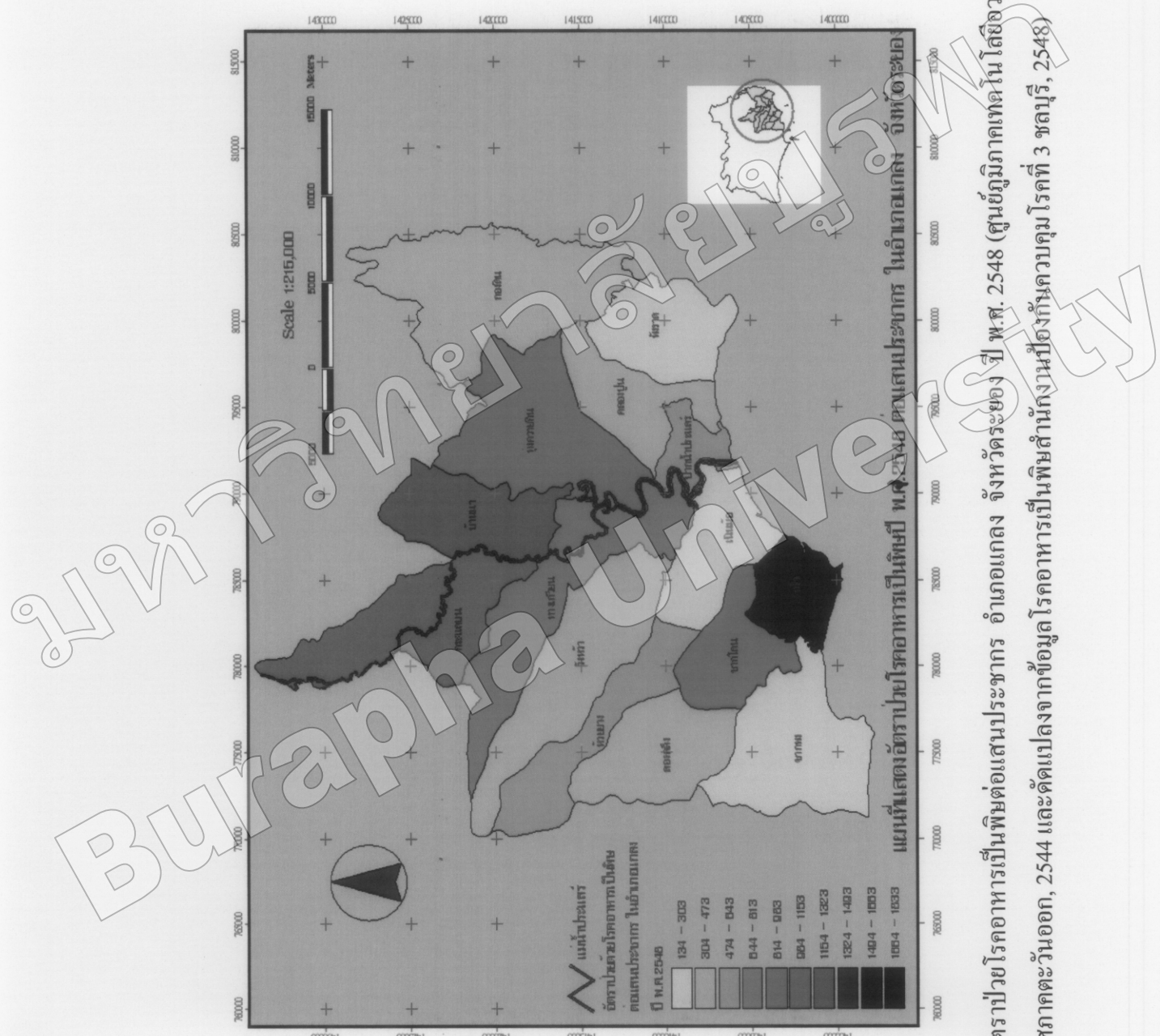


ภาพที่ 4-32 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกณฑ์ จังหวัดของ ปี พ.ศ. 2546 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2546)

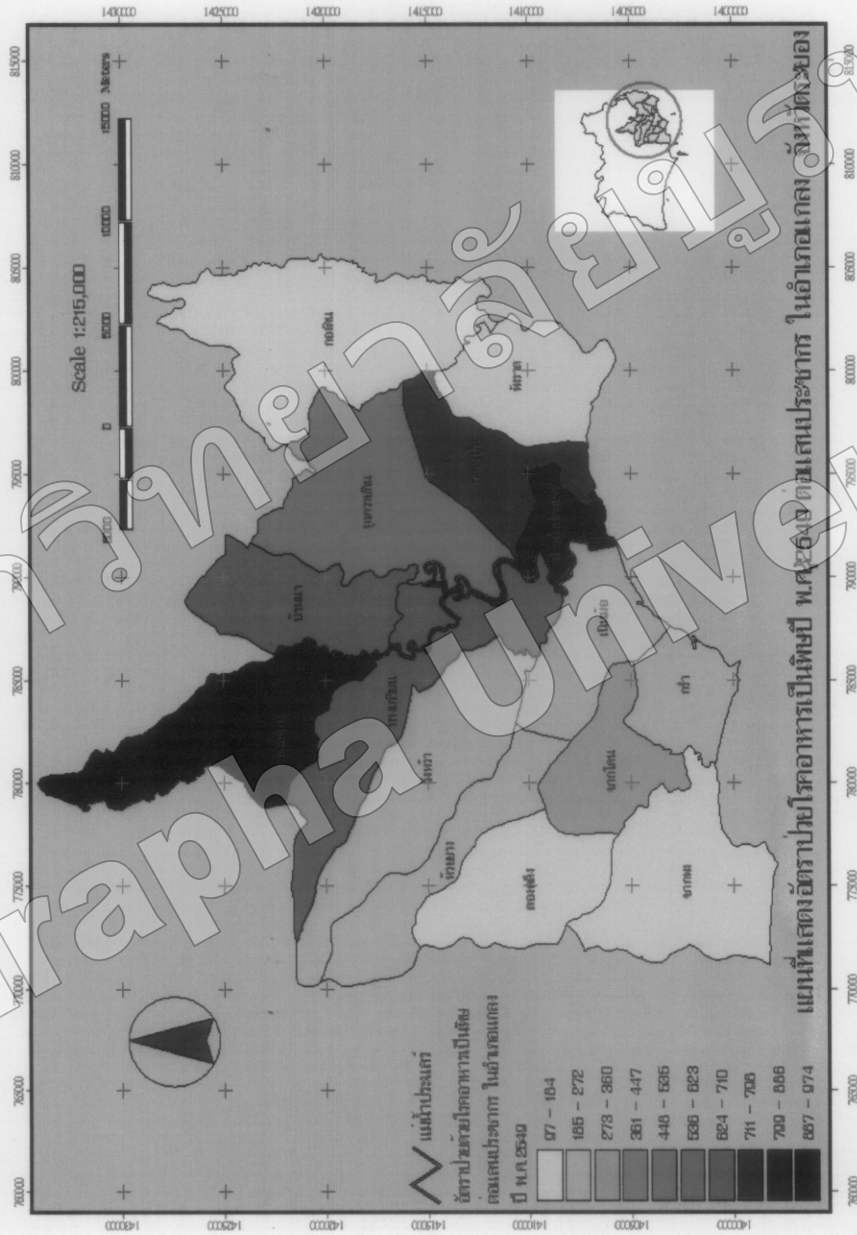


ภาพที่ 4-33 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดประเทศไทย ปี พ.ศ. 2547 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ขอนบุรี, 2547)





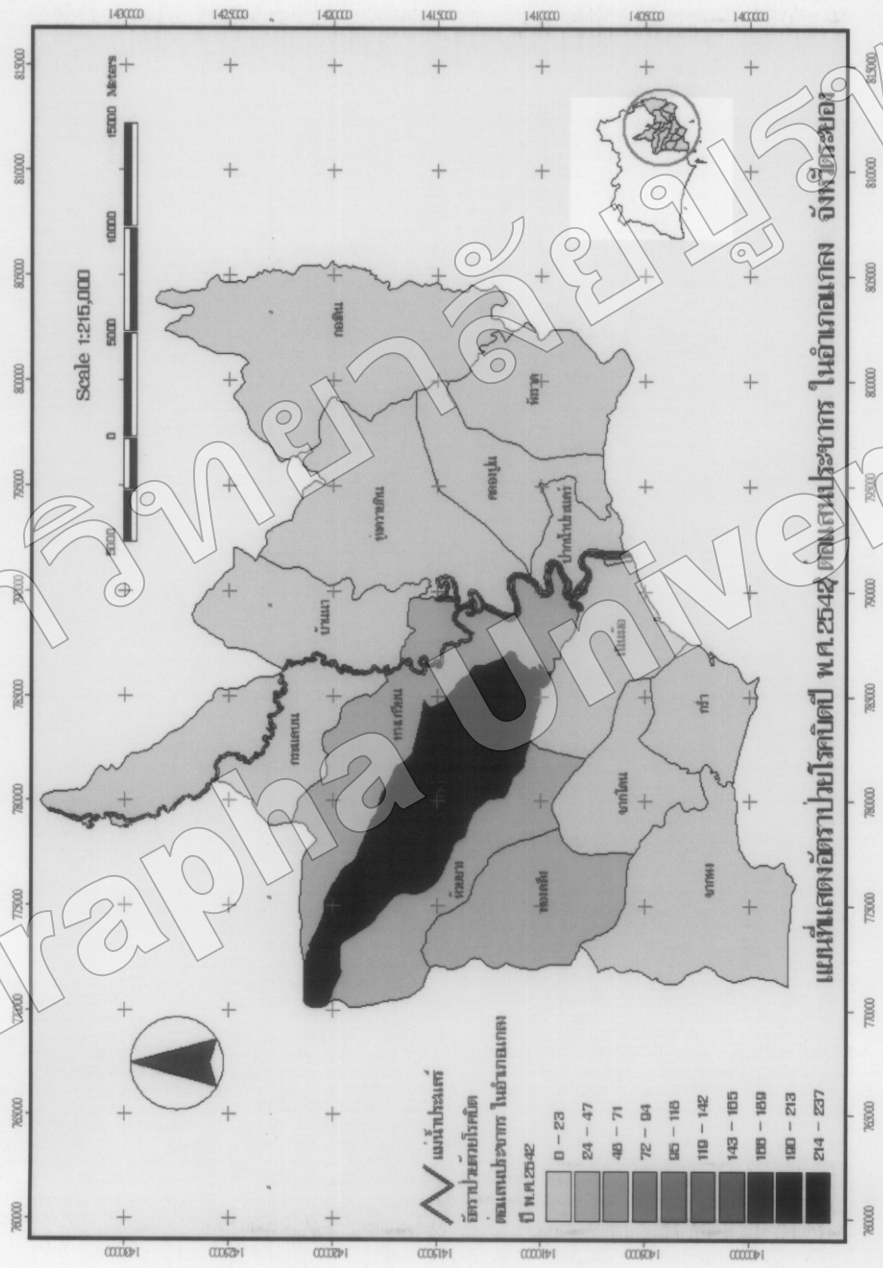
ภาพที่ 4-34 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2548 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2548)



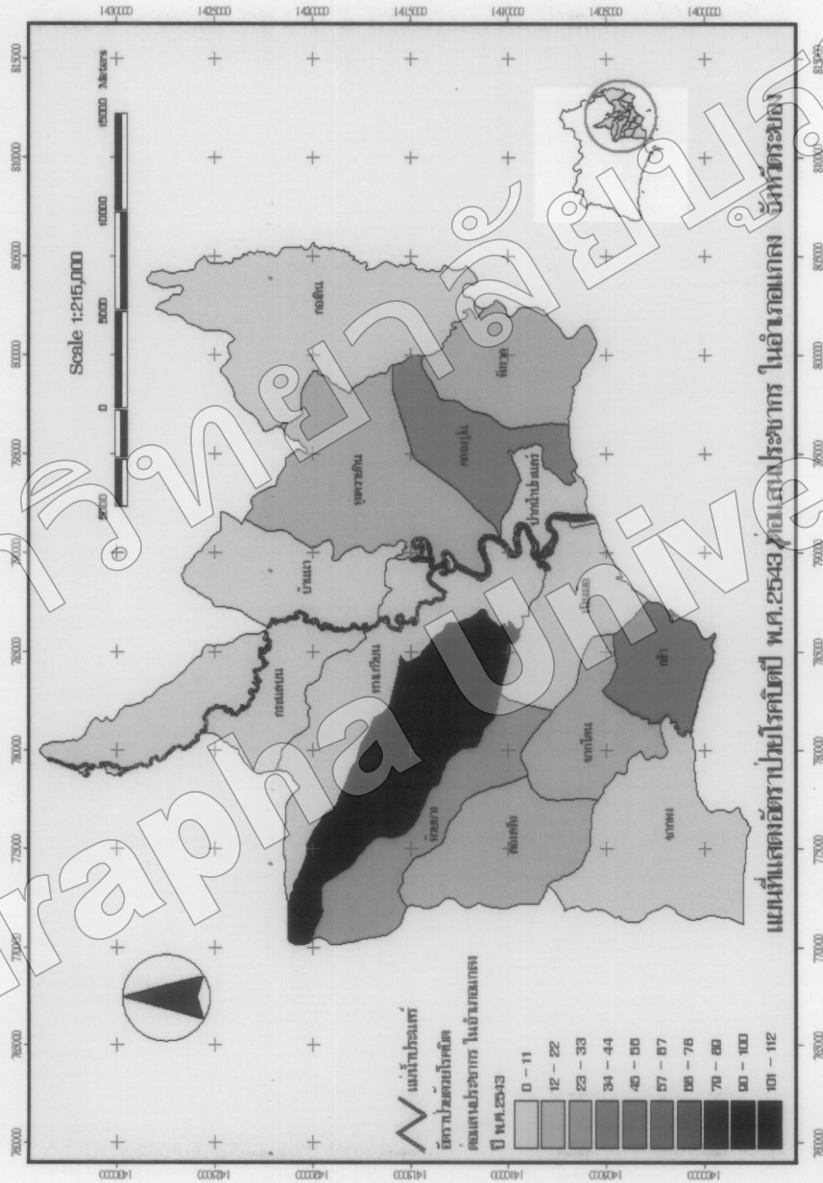
ภาพที่ 4-35 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากร อำเภอเกษตร จังหวัดของปี พ.ศ. 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2549)

### 3. โรคบิด

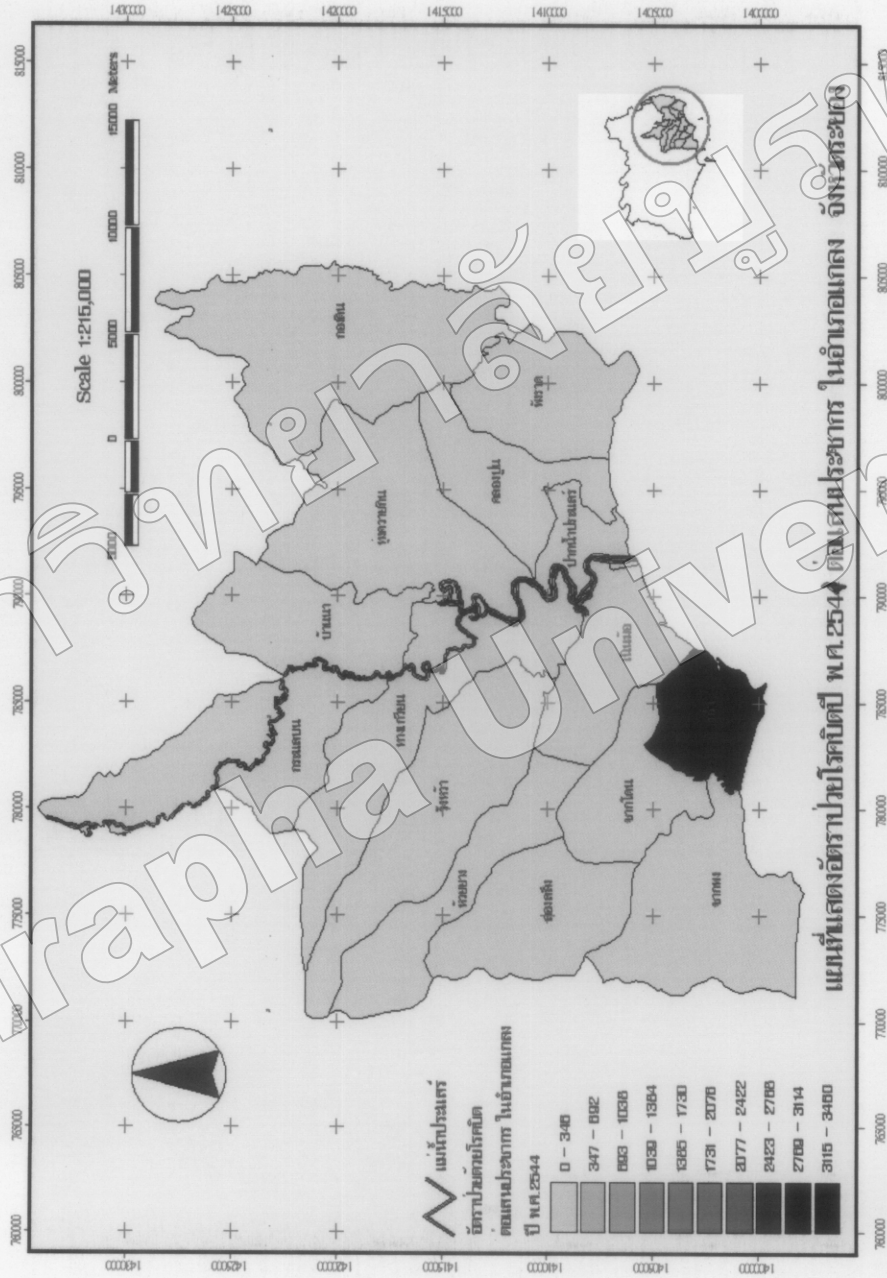
อัตราป่วยของการโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ภาพที่ 4-36 - ภาพที่ 4-43) พบว่า อัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 พบมากที่สุดที่ตำบลวังหว้า รองลงมา คือตำบลทางเกวียน ปี พ.ศ. 2543 พบมากที่สุดที่ตำบลวังหว้า รองลงมา คือ ตำบลกร่ำ ปี พ.ศ. 2544 และปี พ.ศ. 2545 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลวังหว้า ปี พ.ศ. 2546 และปี พ.ศ. 2547 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลชากพง ปี พ.ศ. 2548 พบมากที่สุดที่ตำบลกร่ำ รองลงมา คือ ตำบลวังหว้า และปี พ.ศ. 2549 พบมากที่สุดที่ตำบลชากโดน รองลงมา คือ ตำบลเนินฆ้อ



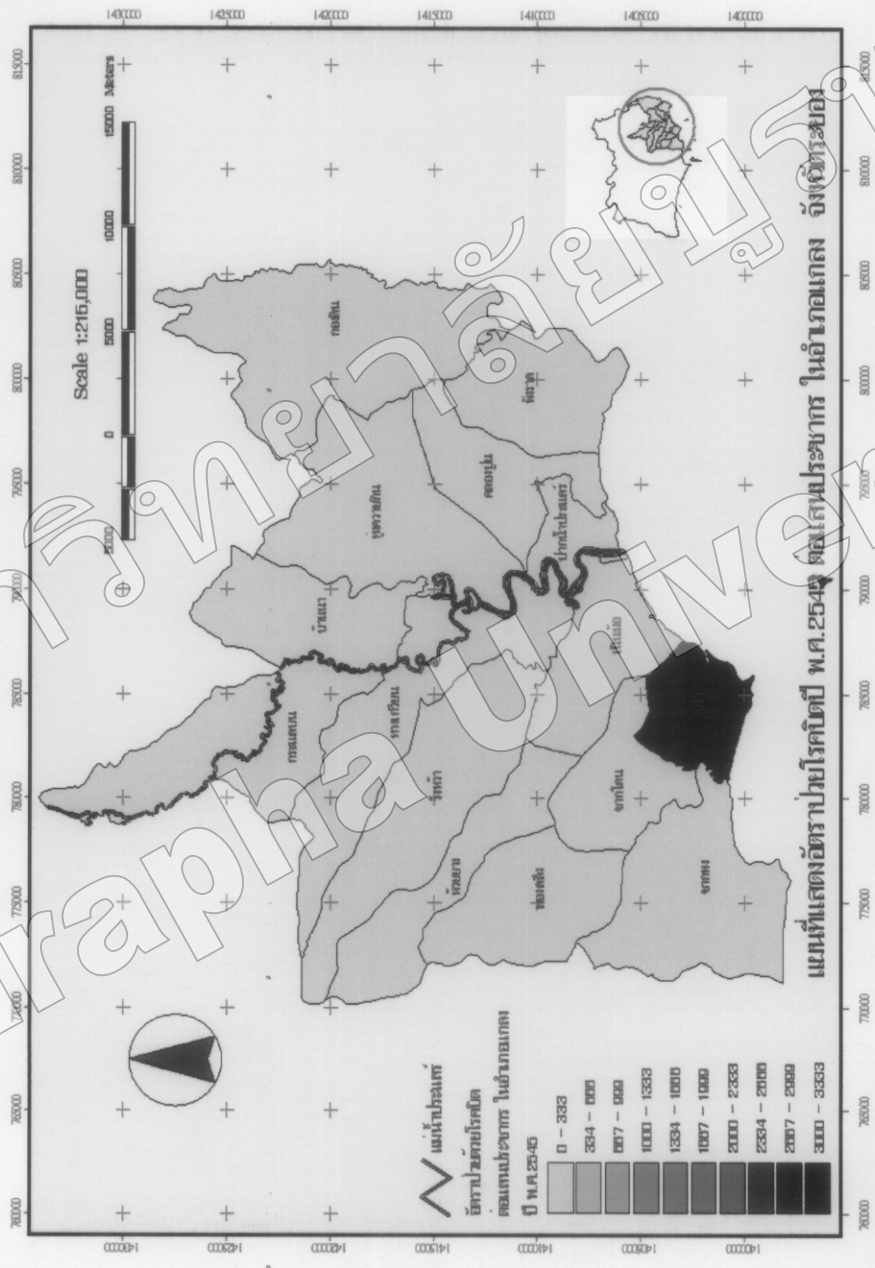
ภาพที่ 4-36 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีการดูแลสุขภาพสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูล วิกิพีเดียของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542)



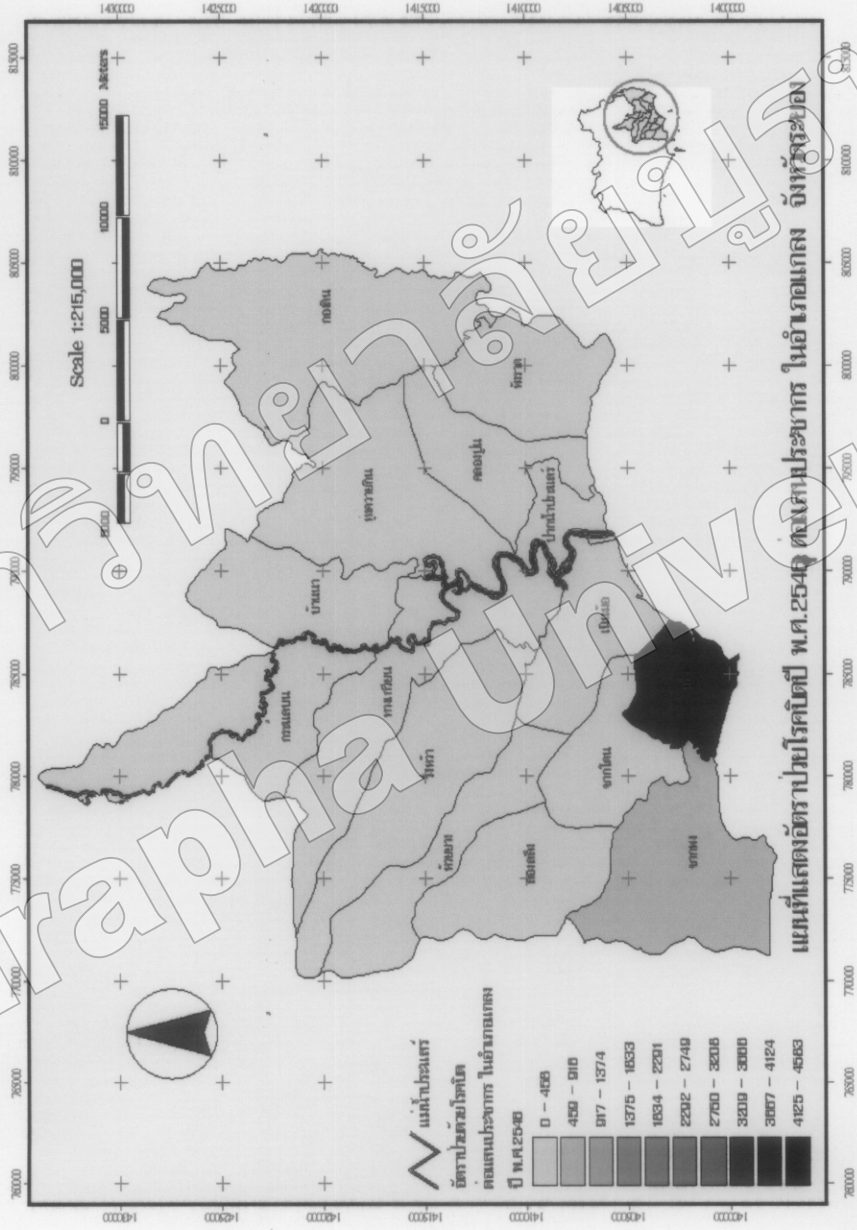
ภาพที่ 4-37 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2543 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2543)



ภาพที่ 4-38 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออก จังหวัดละจังหวัด ปี พ.ศ. 2544 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2544)

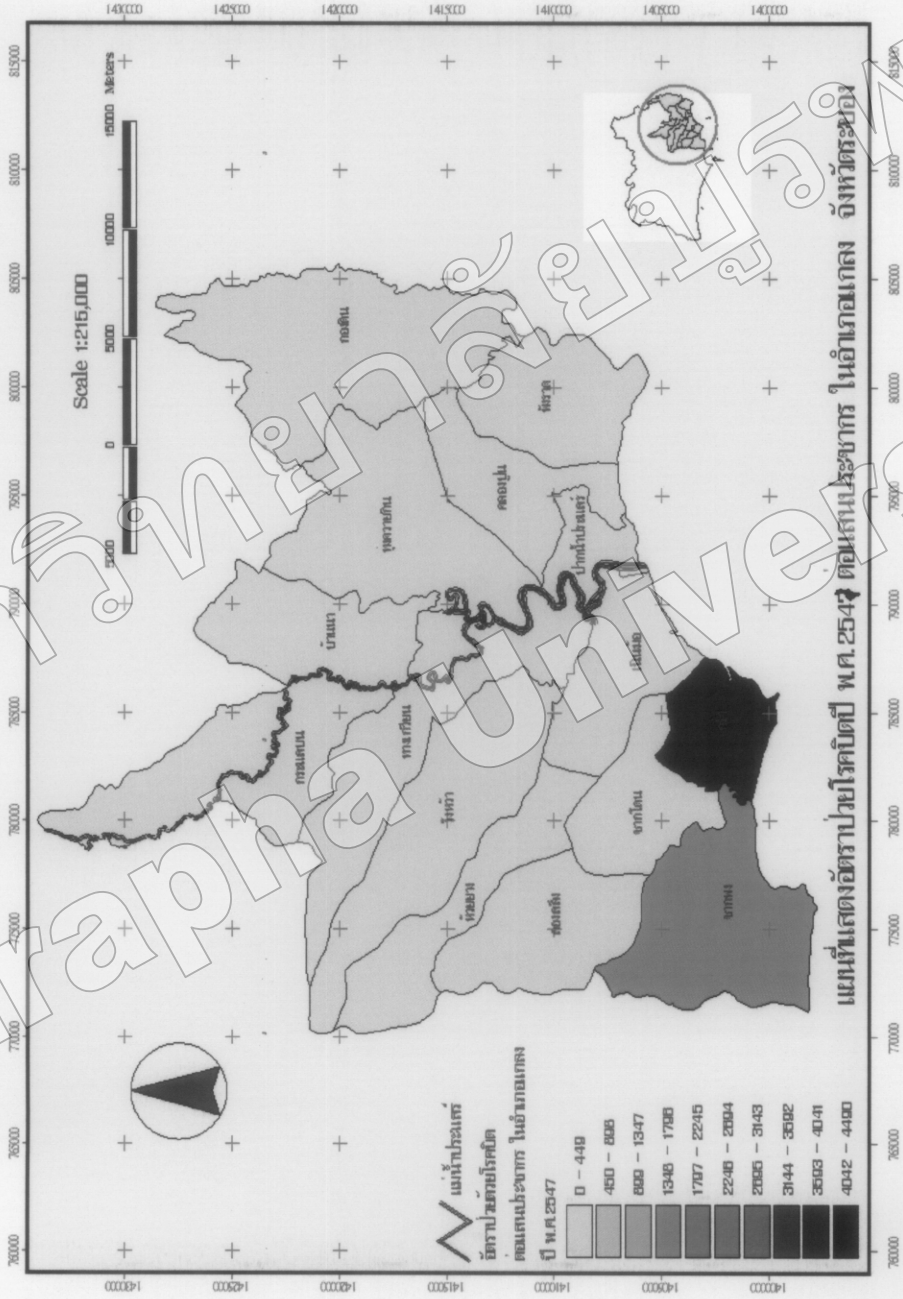


ภาพที่ 4-39 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคติดต่อเสณประชากร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2545 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2545)

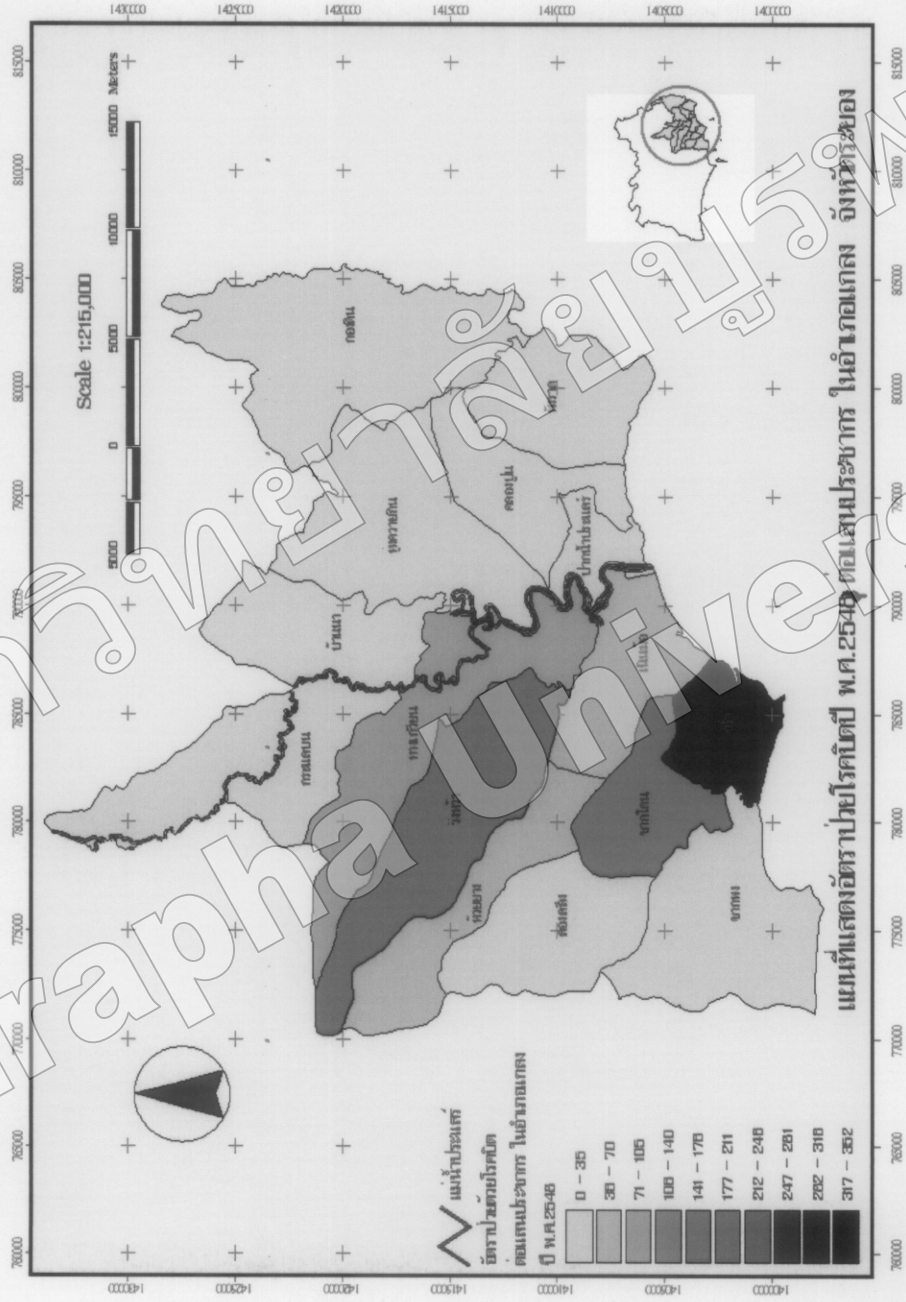


ภาพที่ 4-40 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ต่อแสนประชากร อำเภอเถลิง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2546 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2546)

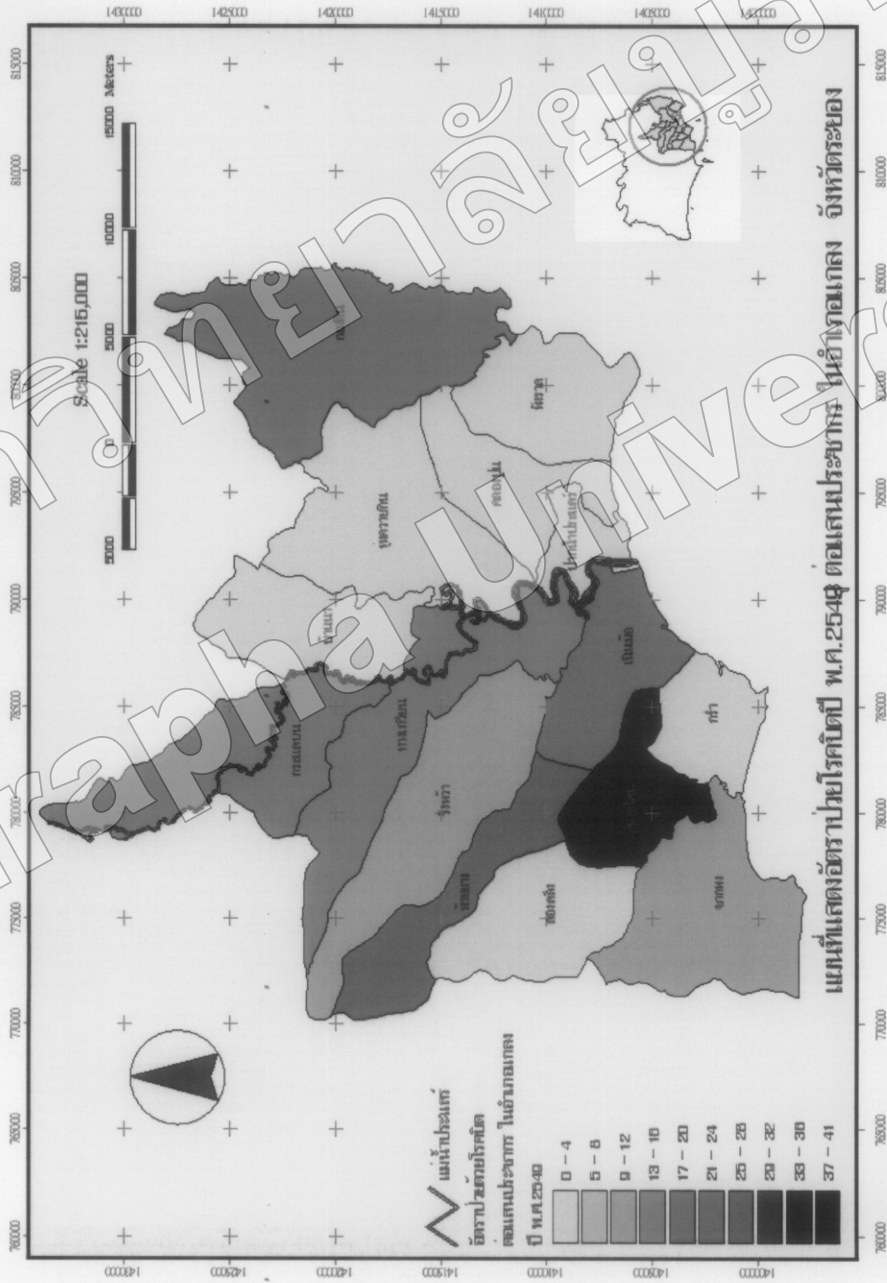




ภาพที่ 4-41 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคติดต่ออหิวาตกโรค อำเภอเมือง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2547 (ข้อมูลภูมิภาคเทคโนโลยีภาคและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2547)



ภาพที่ 4-42 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้เลือดออกต่อแสนประชากร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2548 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีภาคและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูล โรคติดต่อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2548)



ภาพที่ 4-43 แผนที่แสดงอัตราป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ต่อแสนประชากร อำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีภาคและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคติดต่อของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2539)

## เปรียบเทียบการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแก่งที่มีพื้นที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

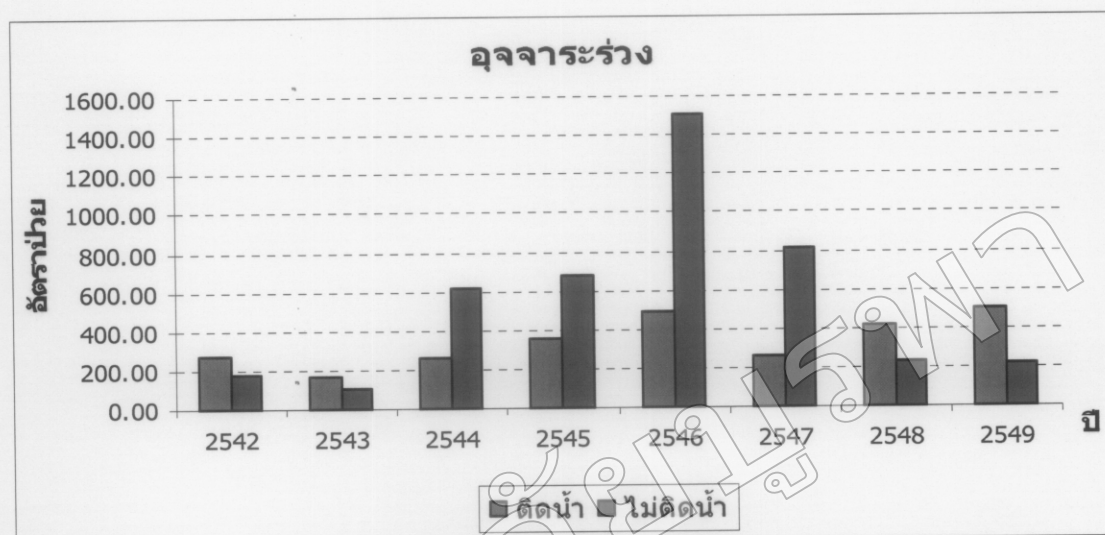
การเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนในอำเภอแก่งที่มีพื้นที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์กับประชาชนที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ จำนวน 3 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด โดยบริเวณที่มีพื้นที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ จำนวน 7 ตำบล ได้แก่ ตำบลกระแสน ตำบลบ้านนา ตำบลทางเกวียน ตำบลทุ่งควายกิน ตำบลคลองปูน ตำบลเนินฆ้อ และตำบลปากน้ำประแสร์ และบริเวณที่อยู่ในพื้นที่ที่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ จำนวน 8 ตำบล ได้แก่ ตำบลวังหว่า ตำบลห้วยยาง ตำบลสองสลึง ตำบลชากโดน ตำบลชากพง ตำบลกร่ำ ตำบลพังราด และตำบลกองดิน สรุปผลดังนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา  
Burapha University

## 1. โรคอุจจาระร่วง

ตารางที่ 4-13 อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง  
แยกรายตำบล ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของ  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง,  
2542-2549)

ตำบล	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
กระแสบน	3140.25	1978.45	1668.5	2145.86	4222.62	3636.9	3363.39	2400.11
บ้านนา	1800.05	1516.89	1533.2	1518	1491.05	1807.45	2348.38	2801.83
ทางเกวียน	6052.92	5730.46	7182.32	4998.31	7328.45	7140.52	8829.08	8785.65
ทุ่งควายกิน	1178.99	1126.28	2571.32	2176.76	2656.89	2977.8	3719.57	3331.09
คลองปูน	2455.64	2137.13	2436.88	3257.82	2349.36	4336.46	4163.05	14449.1
ปากน้ำประแสร์	729.11	534.76	3603.6	5623.31	5684.07	8031.6	8300.65	10389.6
เนินฆ้อ	2206.21	1461.33	2055.41	2071.27	1861.7	2291.95	2250.66	1687.01
กองดิน	1464.77	1100.29	2030.55	2513.4	2514.68	3166.33	4170.53	3373.89
พังราด	1512.91	1128.93	1832.21	2334.94	2853.92	2758.85	5103.69	3313.3
วังห้ว	2045.87	1137.52	2314.52	1507.29	2172.86	2826.06	4375.14	3153.64
ห้วยยาง	2079.34	1983.16	3822	4833.92	4844.29	4082.73	4163.33	2894.67
ชากโดน	1932.47	1473.37	1433.09	1649.27	2537.65	2369.18	2853.62	2010.36
กร่ำ	1510.04	874.06	21799.3	16666.7	26666.67	28571.43	1885.8	1442.65
สองสลึง	1959.44	1071.24	1389.13	1501.13	1643.59	2224.13	2286.51	1985.37
ชากพง	1283.37	1731.55	39267	47792.2	46524.06	46701.85	1713.4	1275.51



ภาพที่ 4-44 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542-2549)

จากตารางที่ 4-13 และภาพที่ 4-44 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 พบว่าปี 2542 ปี 2543 ปี 2548 และปี 2549 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง มากกว่าตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนปี 2544 ปี 2545 ปี 2546 และปี 2547 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอุจจาระร่วงมากกว่าตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์

## 2. โรคอาหารเป็นพิษ

ตารางที่ 4-14 อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง  
แยกรายตำบล ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของ  
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง,  
2542-2549)

ตำบล	พ.ศ. 2542	พ.ศ. 2543	พ.ศ. 2544	พ.ศ. 2545	พ.ศ. 2546	พ.ศ. 2547	พ.ศ. 2548	พ.ศ. 2549
กระแสนบน	390.5	820.33	613.88	932.98	1178.75	1510.49	1087.73	887.9
บ้านนา	841.75	497.13	734.92	489.27	770.38	688.55	1186.3	625.3
ทางเกวียน	1423.17	1892.47	4691.99	1372.41	1665.56	1160.13	739.69	689.97
ทุ่งควายกิน	434.36	532.42	734.66	630.43	858.91	837.86	890.44	482.28
คลองปูน	358.49	463.05	351.26	366.77	326.3	326.87	433.65	782.66
ปากน้ำประ แสร์	154.23	225.16	1108.8	2168.02	1255.78	1711.65	522.88	974.03
เนินขี้ เฒ่า	607.83	337.23	178.73	311.8	265.96	445.04	242.72	199.78
กองดิน	89.07	165.53	577.5	406.58	367.11	763.64	389.25	129.06
พังราด	263.11	130.89	289.3	370.37	257.98	227.2	259.24	97.45
วังหว้า	355.34	325.01	288.1	352.35	347.66	403.72	319.6	250.98
ห้วยยาง	355.68	407.5	737.1	729.14	585.57	778.94	480.38	268.02
ซากโดน	148.65	105.24	210.75	647.18	412.63	412.03	964.89	331.61
กร่ำ	568.48	588.66	28373.7	23333.3	14583.33	30204.08	1832.92	211.12
สองสลึง	137.5	517.76	281.34	488.74	259.52	586.21	450.37	156.74
ซากพง	206.26	203.71	3403.14	6233.77	10427.81	15831.13	133.51	177.46



ภาพที่ 4-45 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของ สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรีและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542-2549)

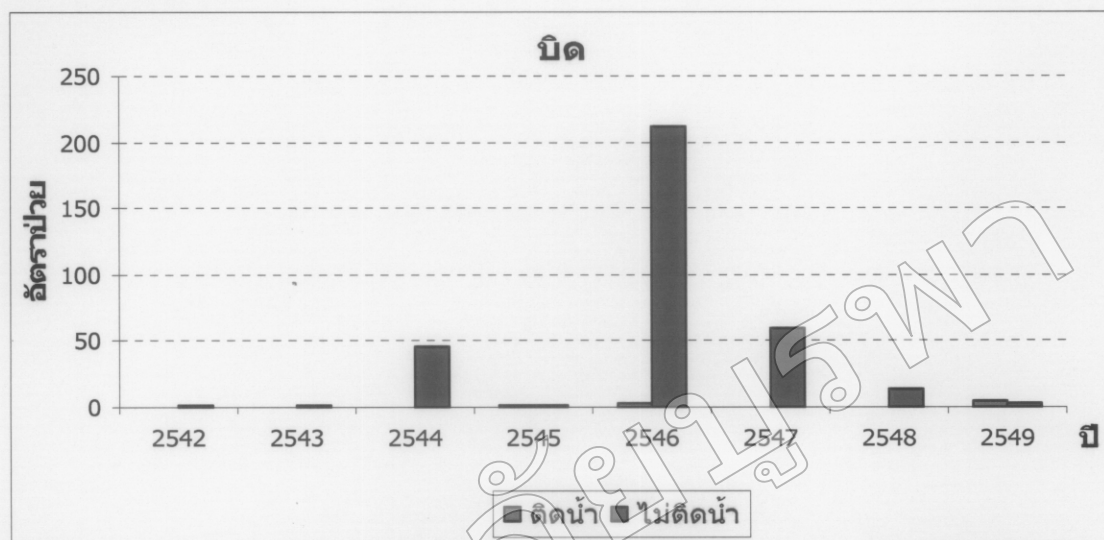
จากตารางที่ 4-14 และภาพที่ 4-45 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 พบว่าพบว่ามีปี 2542 ปี 2543 และปี 2549 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง มากกว่าตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนปี 2544 ปี 2545 ปี 2546 และปี 2547 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง มากกว่าตำบลที่ติดกับแม่น้ำประแสร์



## 3. โรคบิด

ตารางที่ 4-15 อัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแกลง จังหวัดระยอง แยกรายตำบล  
ปี พ.ศ. 2542-2549 (ตัดแปลงมาจากข้อมูลโรคบิดของสำนักงานป้องกันควบคุม  
โรคที่ 3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542-2549)

	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.	พ.ศ.
ตำบล	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
กระแสนบน	0	0	0	0	44.76	58.64	14.31	13.87
บ้านนา	0	0	0	12.55	0	0	24.22	0
ทางเกวียน	36.03	0	17.27	16.94	0	65.36	94.44	15.33
ทุ่งควายกิน	0	13.66	0	11.89	11.45	0	22.54	0
คลองปูน	0	35.62	43.9	43.14	87	0	21.68	0
ปากน้ำ								
ประแสร์	0	0	0	67.55	0	0	0	0
เนินขี้	0	0	0	66.81	44.32	222.51	66.21	22.2
กองดิน	9.9	0	0	18.48	0	55.88	0	18.43
พังราด	16.44	16.36	0	32.2	32.24	0	0	0
วังหว้า	236.9	111.72	188.74	68.48	77.26	257.91	187.34	10.91
ห้วยยาง	27.36	28.17	54.6	54	26.62	134.3	53.38	26.8
ซากโดน	21.24	21.05	42.14	83.51	123.78	247.2	143.71	41.46
กร่ำ	0	53.51	3460.2	3333.33	4583.34	4489.79	352.47	0
สองสลึง	34.38	17.85	52.75	0	0	51.72	17.32	0
ซากพง	22.92	11.32	0	0	802.13	1583.1	11.13	11.09



ภาพที่ 4-46 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 (ดัดแปลงมาจากข้อมูลโรคบิดของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยอง, 2542-2549)

จากตารางที่ 4-15 และภาพที่ 4-46 แผนภูมิแสดงอัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง จังหวัดระยอง ปี พ.ศ. 2542-2549 พบว่า ปี 2542-2549 ตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ อัตราป่วยโรคบิดต่อแสนประชากรในอำเภอแก่ง มากกว่าตำบลที่อยู่ติดแม่น้ำประแสร์

## ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหารของประชาชนใน อำเภอแกลงที่อาศัยในพื้นที่ที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์

1. จากการตอบแบบสอบถามทำให้ทราบข้อมูลครัวเรือน ข้อมูลการใช้น้ำ ข้อมูลโรค และสุขภาพ และข้อมูลผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพ ของตำบลที่อยู่ติดแม่น้ำประแสร์ และตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ดังตารางที่ 4-16 ถึงตารางที่ 4-22 ดังนี้

ตารางที่ 4-16 ข้อมูลครัวเรือนตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ (n = 210)		พื้นที่ไม่ติดน้ำ (n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อายุหัวหน้าครอบครัว				
ช่วงอายุต่ำกว่า 20 ปี	0	0	1	0.42
ช่วงอายุ 21 - 30 ปี	17	8.10	15	6.25
ช่วงอายุ 31 - 40 ปี	49	23.33	74	30.83
ช่วงอายุ 41 - 50 ปี	85	40.48	82	34.17
ช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป	59	28.10	68	28.33
2. สมาชิกในครอบครัว				
จำนวน 1 - 2 คน	26	12.38	39	16.25
จำนวน 3 - 4 คน	113	53.81	126	52.50
มากกว่า 4 คน	71	33.81	75	31.25
3. อาชีพหัวหน้าครอบครัว				
รับราชการ	12	5.71	23	9.58
พนักงานบริษัท	10	4.76	11	4.58
เกษตรกรรวม	89	42.38	100	41.67
ประมง	18	8.57	6	2.50
เลี้ยงสัตว์	7	3.33	6	2.50
ค้าขาย	25	11.90	29	12.08
รับจ้างทั่วไป	49	23.33	59	24.58
ไม่ทำงาน	0	0	2	0.83
ธุรกิจส่วนตัว	0	0	4	1.67

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>4. การศึกษาหัวหน้าครอบครัว</b>				
ประถมศึกษา	127	60.48	146	60.83
มัธยมศึกษา	49	23.33	51	21.25
อนุปริญญา	4	1.90	14	5.83
ปริญญาตรี	27	12.86	26	10.83
ปริญญาโท	1	0.48	1	0.42
ไม่ได้เรียน	2	0.95	2	0.83
<b>5. รายได้ต่อครัวเรือน</b>				
ต่ำกว่า 5,000 บาท	22	10.48	35	14.58
5,001 - 10,000 บาท	64	30.48	84	35.00
10,001 - 15,000 บาท	25	11.90	20	8.33
15,001 - 20,000 บาท	41	19.52	50	20.83
มากกว่า 20,000 บาท	58	27.62	51	21.25
<b>6. ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในที่ปัจจุบัน</b>				
1-5 ปี	23	10.95	33	13.75
6-10 ปี	37	17.62	35	14.58
มากกว่า 11 ปี ขึ้นไป	150	71.43	172	71.67

จากตารางที่ 4-16 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัว ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 40.48 รองลงมาได้แก่ ช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.10 และช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 23.33 ตามลำดับ สมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 3 - 4 คน ซึ่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 53.81 อาชีพหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่ ทำอาชีพเกษตรกร คิดเป็นร้อยละ 42.38 รองลงมาคือรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 23.33 และค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 11.90 ตามลำดับ การศึกษาหัวหน้าครอบครัว ส่วนใหญ่อยู่ระดับ ประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.48 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 23.33 และระดับ ปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 12.86 ตามลำดับ รายได้ต่อครัวเรือนอยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท

คิดเป็นร้อยละ 30.48 รองลงมา คือ มากกว่า 20,000 บาทและ 15,001 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 19.52 ตามลำดับ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในที่ปัจจุบัน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่เป็นเวลามากกว่า 11 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.43

ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ช่วงอายุของหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 41 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.17 รองลงมาได้แก่ ช่วงอายุ 31 - 40 ปี คิดเป็นร้อยละ 30.83 และช่วงอายุ 51 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.33 ตามลำดับ สมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่มีจำนวน 3 - 4 คน ซึ่งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 52.50 อาชีพหัวหน้าครอบครัวส่วนใหญ่ทำอาชีพเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 41.67 รองลงมา คือรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 24.58 และค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 12.08 ตามลำดับ การศึกษาหัวหน้าครอบครัว ส่วนใหญ่อยู่ระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 60.83 รองลงมาคือระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 21.25 และระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 10.83 ตามลำดับ รายได้ต่อครัวเรือนอยู่ระหว่าง 5,001 - 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 35.00 รองลงมา คือ มากกว่า 20,000 บาทและ 15,001 - 20,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 21.25 และ 20.83 ตามลำดับ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในที่ปัจจุบัน ส่วนใหญ่อาศัยอยู่เป็นเวลามากกว่า 11 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 71.67

ตารางที่ 4-17 ข้อมูลการใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์				
ใช่	70	33.3	7	2.9
ไม่ใช่	140	66.7	233	97.1

จากตารางที่ 4-17 การใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 66.7 และใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 33.3 ส่วนการใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ของตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้ใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ 97.1 และใช้น้ำจากแม่น้ำประแสร์ คิดเป็นร้อยละ

ตารางที่ 4-18 ข้อมูลการใช้น้ำตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้น้ำภายในครอบครัว				
บ่อน้ำตื้น	97	46.2	155	64.4
น้ำบาดาล	12	5.7	27	11.3
น้ำฝน	27	12.9	48	20
น้ำคลอง	34	16.2	7	2.9
น้ำประปา	171	81.4	137	57.1

จากตารางที่ 4-18 การใช้น้ำภายในครอบครัวของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 81.4 รองลงมา ได้แก่ บ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 46.2 และ น้ำคลอง คิดเป็นร้อยละ 16.2 ตามลำดับ ส่วนการใช้น้ำภายในครอบครัวของตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้บ่อน้ำตื้น คิดเป็นร้อยละ 64.4 รองลงมา ได้แก่ น้ำประปา คิดเป็นร้อยละ 57.1 และน้ำฝน คิดเป็นร้อยละ 20

ตารางที่ 4-19 ข้อมูลการใช้ประโยชน์น้ำตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การใช้น้ำเพื่อประโยชน์				
น้ำดื่ม - น้ำใช้	205	63.27	232	62.03
เกษตรกรรม	85	26.23	118	31.55
เลี้ยงสัตว์	22	6.79	22	5.88
ประมง	12	3.70	1	0.27
อุตสาหกรรม	0	0	1	0.27

จากตารางที่ 4-19 การใช้น้ำของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อประโยชน์สำหรับน้ำดื่ม - น้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 63.27 รองลงมา ได้แก่ การเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 26.23 และการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 6.79 ตามลำดับ ส่วนการใช้น้ำของตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ใช้น้ำเพื่อประโยชน์สำหรับน้ำดื่ม - น้ำใช้ คิดเป็นร้อยละ 62.03 รองลงมา ได้แก่ การเกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 31.55 และการเลี้ยงสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 5.88

ตารางที่ 4-20 ข้อมูลโรคและสุขภาพตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง				
เคย	153	72.86	129	53.75
ไม่เคย	57	27.14	111	46.25
2. การเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ				
เคย	82	39.05	112	46.67
ไม่เคย	128	60.95	128	53.33
3. การเจ็บป่วยด้วยโรคบิด				
เคย	22	10.48	60	25.00
ไม่เคย	188	89.52	180	75.00
4. ช่วงระยะเวลา 8 ปีที่ผ่านมาการเกิดโรคอุจจาระร่วง				
เพิ่มขึ้น	32	15.24	95	39.58
ลดลง	178	84.76	145	60.42
5. ช่วงระยะเวลา 8 ปีที่ผ่านมาการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ				
เพิ่มขึ้น	29	13.81	88	36.67
ลดลง	181	86.19	152	63.33
6. ช่วงระยะเวลา 8 ปีที่ผ่านมาการเกิดโรคบิด				
เพิ่มขึ้น	22	10.48	53	22.08
ลดลง	188	89.52	187	77.92

จากตารางที่ 4-20 ตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วง ส่วนใหญ่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 72.86 ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 27.14 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอุจจาระร่วง ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 84.76 ส่วนการเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 60.95 และเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 39.05 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 86.19 และการเจ็บป่วยด้วยโรคบิดส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 89.52 และเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 10.48 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคบิด ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 89.52 ส่วนตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ การเจ็บป่วยด้วยโรคอุจจาระร่วงส่วนใหญ่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 53.75 ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 46.25 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอุจจาระร่วง ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 60.42 ส่วนการเจ็บป่วยด้วยโรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 53.33 และเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 46.67 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 63.33 และการเจ็บป่วยด้วยโรคบิดส่วนใหญ่ไม่เคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 75.00 และเคยเจ็บป่วย คิดเป็นร้อยละ 25.00 โดยในช่วงระยะเวลา 8 ปี ที่ผ่านมามีการเกิดโรคบิด ส่วนใหญ่มีความเห็นลดลง คิดเป็นร้อยละ 77.92

ตารางที่ 4-21 ผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์และไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การได้รับผลเสียจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ				
ได้รับ	33	15.71	145	60.42
ไม่ได้รับ	177	84.29	95	39.58

จากตารางที่ 4-21 ผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ไม่ได้รับผลเสียจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 84.29 และได้รับผลเสียจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 15.71 ส่วนผลกระทบของการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ไม่ติด



กับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ได้รับผลเสียจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 60.42 และ  
ไม่ได้รับผลเสียจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 39.5

ตารางที่ 4-22 การได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลตำบลที่อยู่ติดน้ำและไม่ติดน้ำ  
แม่น้ำประแสร์

ประเภท	พื้นที่ติดน้ำ		พื้นที่ไม่ติดน้ำ	
	(n = 210)		(n = 240)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
I. การได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพ				
เจ็บป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง	7	16.28	57	25.91
เจ็บป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษ	7	16.28	36	16.36
เจ็บป่วยเป็นโรคบิด	1	2.33	16	7.27
เจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนัง	28	65.12	111	50.45

จากตารางที่ 4-22 การได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ติดกับ  
แม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบโดยเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนังมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ  
65.12 รองลงมาได้แก่ เจ็บป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วงและเจ็บป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษ ร้อยละ 7  
ส่วนการได้รับผลกระทบจากการใช้น้ำต่อสุขภาพของตำบลที่อยู่ไม่ติดกับแม่น้ำประแสร์ ส่วนใหญ่  
ได้รับผลกระทบโดยเจ็บป่วยเป็นโรคผิวหนังมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.45 รองลงมาได้แก่  
เจ็บป่วยเป็นโรคอุจจาระร่วง คิดเป็นร้อยละ 25.91 และเจ็บป่วยเป็นโรคอาหารเป็นพิษ คิดเป็น  
ร้อยละ 16.36

2. การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร  
จากการทดสอบความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำ จำนวน 3 พารามิเตอร์ ได้แก่ ความสกปรก  
ในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย  
(FCB) กับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 3 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ  
และโรคบิด (ตารางที่ 4 - 23)

ตารางที่ 4 - 23 การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร

พารามิเตอร์	โรกระบบทางเดินอาหาร		
	โรคอุจจาระร่วง	โรคอาหารเป็นพิษ	โรคบิด
BOD	$r = 0.238^*$ $p = 0.026$	$r = 0.105$ $p = 0.315$	$r = -0.82$ $p = 0.421$
TCB	$r = 0.244^*$ $p = 0.023$	$r = 0.258^*$ $p = 0.012$	$r = -0.053$ $p = 0.605$
FCB	$r = 0.246^*$ $p = 0.022$	$r = 0.238^*$ $p = 0.021$	$r = 0.35$ $p = 0.734$

จากตารางที่ 4 - 23 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $r = 0.238^*$ ,  $p = 0.026$ ) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ เมื่อ BOD มีค่าสูงขึ้น การเกิดโรคอุจจาระร่วงก็สูงขึ้นด้วย ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $p > 0.05$ )

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) กับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคอุจจาระร่วง ( $r = 0.244^*$ ,  $p = 0.023$ ) และโรคอาหารเป็นพิษ ( $r = 0.258^*$ ,  $p = 0.012$ ) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ เมื่อ TCB มีค่าสูงขึ้น การเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษก็สูงขึ้นด้วย ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) กับการเกิดโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $p > 0.05$ )

การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) กับการเกิด

โรกระบบทางเดินอาหาร พบว่ามีความสัมพันธ์กัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับโรคอุจจาระร่วง ( $r = 0.246^*$ ,  $p = 0.022$ ) และโรคอาหารเป็นพิษ ( $r = 0.238^*$ ,  $p = 0.021$ ) โดยมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ เมื่อ FCB มีค่าสูงขึ้น การเกิดโรคอุจจาระร่วง และโรคอาหารเป็นพิษก็สูงขึ้นด้วย ส่วนการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (FCB) กับการเกิดโรคบิด พบว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน ( $p > 0.05$ )

3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร ในรูปของแผนที่

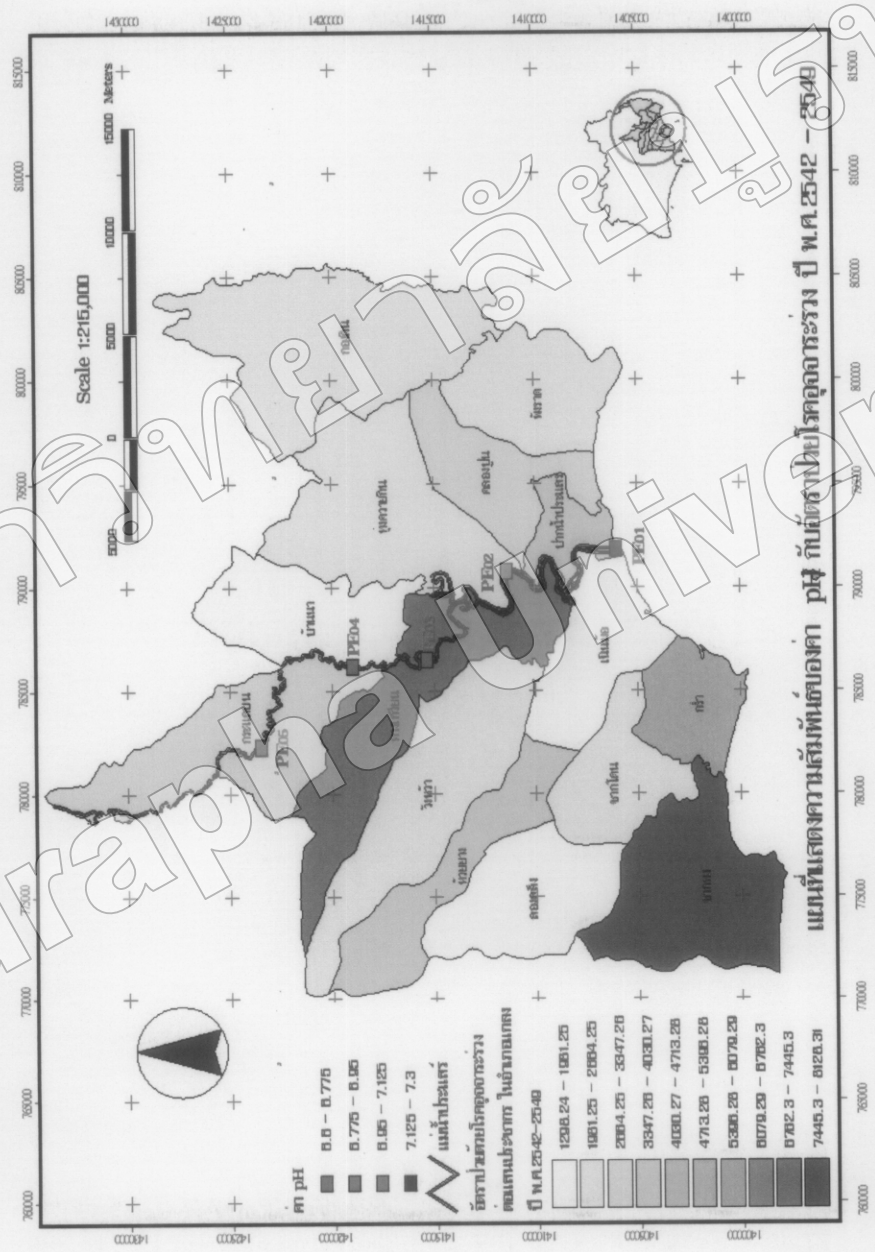
การวิเคราะห์ข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำ ได้แก่ ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ออกซิเจนละลายน้ำ (DO) ความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และฟีคอลโคลิฟอร์มแบคทีเรีย (FCB) กับการเกิดโรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 3 โรค ได้แก่ โรคอุจจาระร่วง โรคอาหารเป็นพิษ และโรคบิด

ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคอุจจาระร่วง (ภาพที่ 4-47 ถึง ภาพที่ 4-52) พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง (pH) มีค่าเป็นด่างบริเวณตำบลปากแม่น้ำประแสร์ แต่อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ความเค็ม (Salinity) มีค่าต่ำบริเวณตำบลบ้านนาและตำบลกระแสน แต่อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำบริเวณตำบลทางเกวียน อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูงบริเวณตำบลทางเกวียน อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน เช่นเดียวกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอุจจาระร่วง บริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยเมื่อค่า DO ต่ำ BOD TCB และ FCB สูง ทำให้อัตราการป่วยโรคอุจจาระร่วงสูงขึ้นด้วย

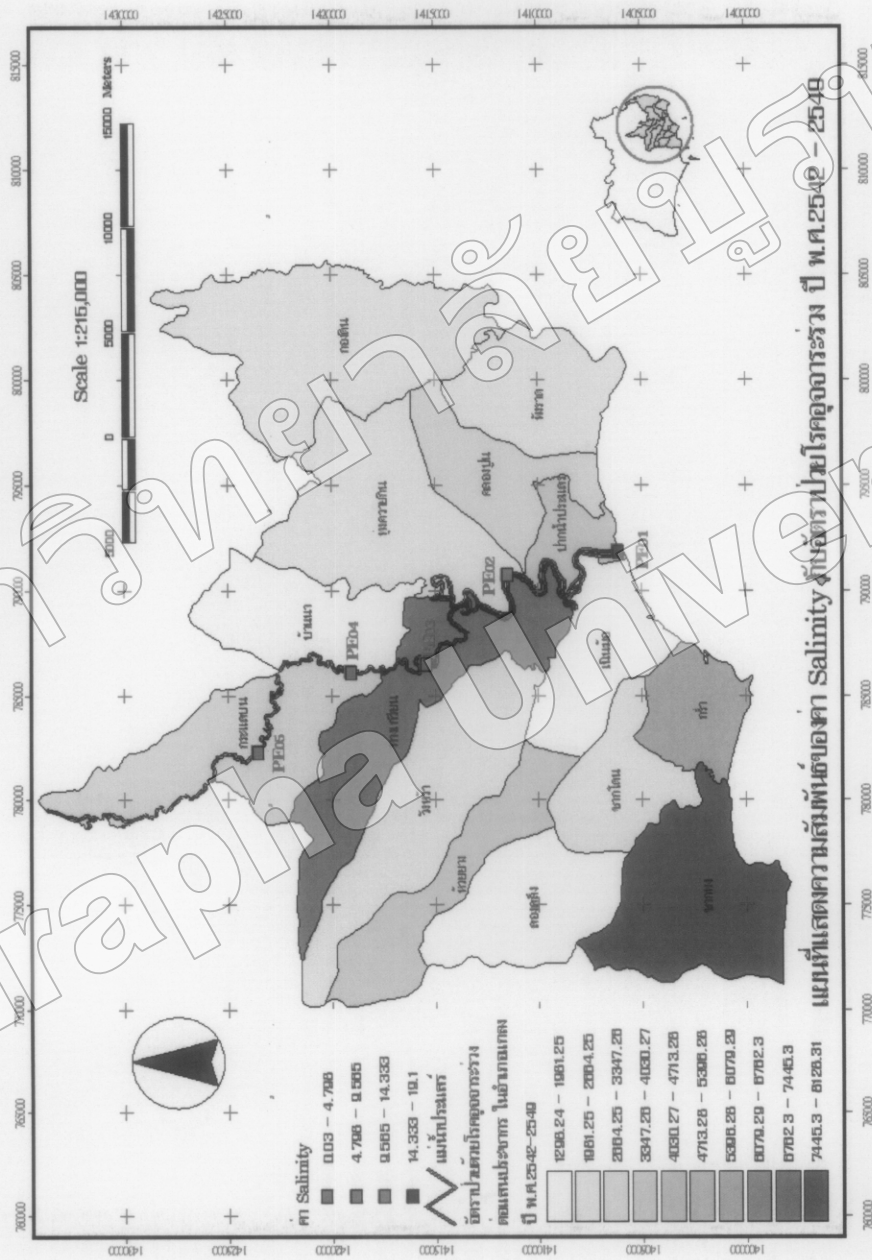
ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ (ภาพที่ 4-53 ถึง ภาพที่ 4-58) พบว่า ความเป็นกรด - ด่าง (pH) มีค่าเป็นด่างบริเวณตำบลปากแม่น้ำประแสร์ แต่อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ความเค็ม (Salinity) มีค่าต่ำบริเวณตำบลบ้านนาและตำบลกระแสน แต่อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) มีค่าต่ำบริเวณตำบลทางเกวียน อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงบริเวณตำบลทางเกวียน ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีค่าสูงบริเวณตำบลทางเกวียน อัตราการป่วยโรค

อุจจาระร่วงสูงบริเวณตำบลทางเกวียน เช่นเดียวกัน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB) มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคอาหารเป็นพิษ บริเวณตำบลทางเกวียน อำเภอแกลง จังหวัดระยอง โดยเมื่อค่า DO ต่ำ BOD TCB และ FCB สูง ทำให้อัตราการป่วยโรคอาหารเป็นพิษสูงขึ้นด้วย

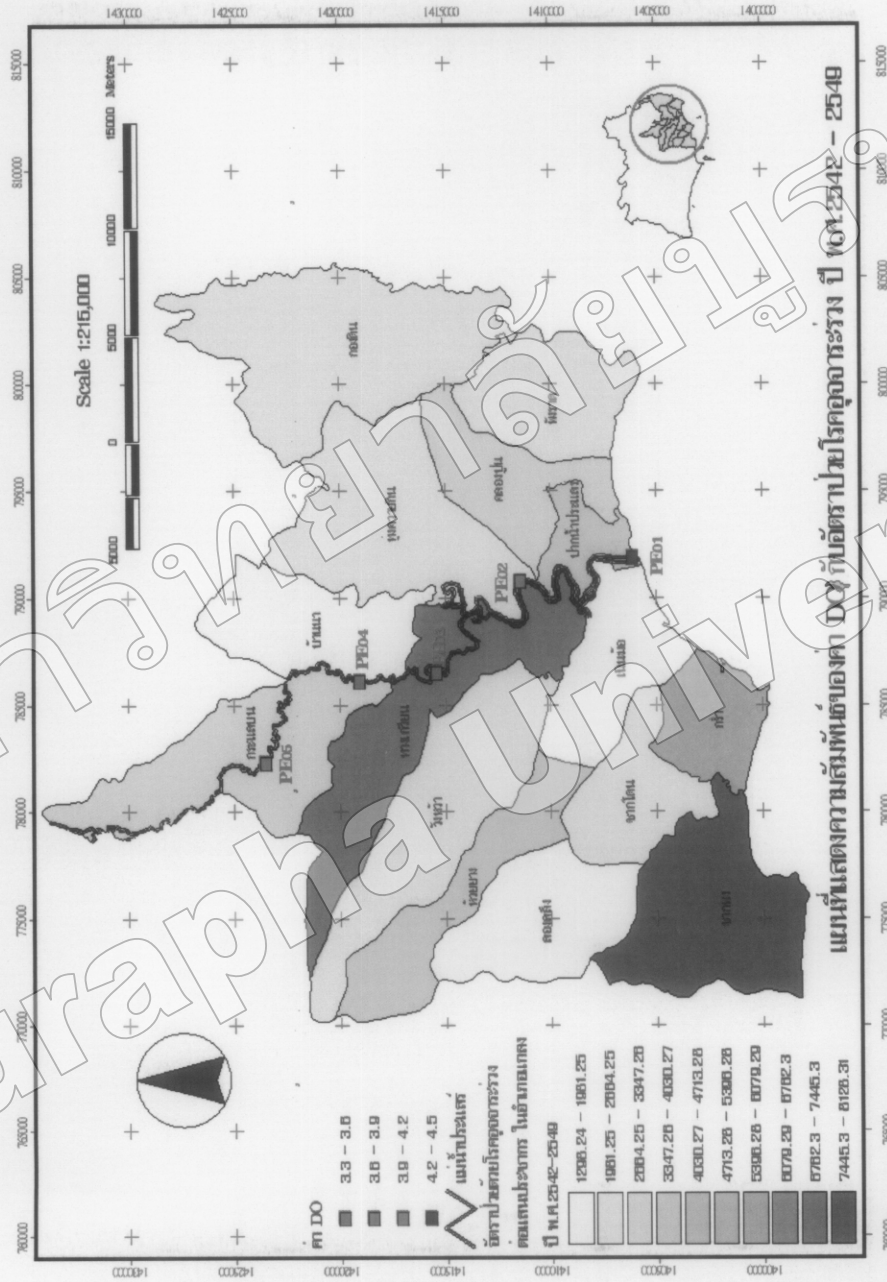
ความสัมพันธ์ของคุณภาพน้ำกับการเกิดโรคบิด (ภาพที่ 4-59 ถึง ภาพที่ 4-64) พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กัน ทั้งความเป็นกรด - ด่าง (pH) ความเค็ม (Salinity) ปริมาณออกซิเจนละลาย (DO) ปริมาณความสกปรกในรูปสารอินทรีย์ (BOD) แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (TCB) และแบคทีเรียกลุ่มฟีคอลโคลิฟอร์ม (FCB)



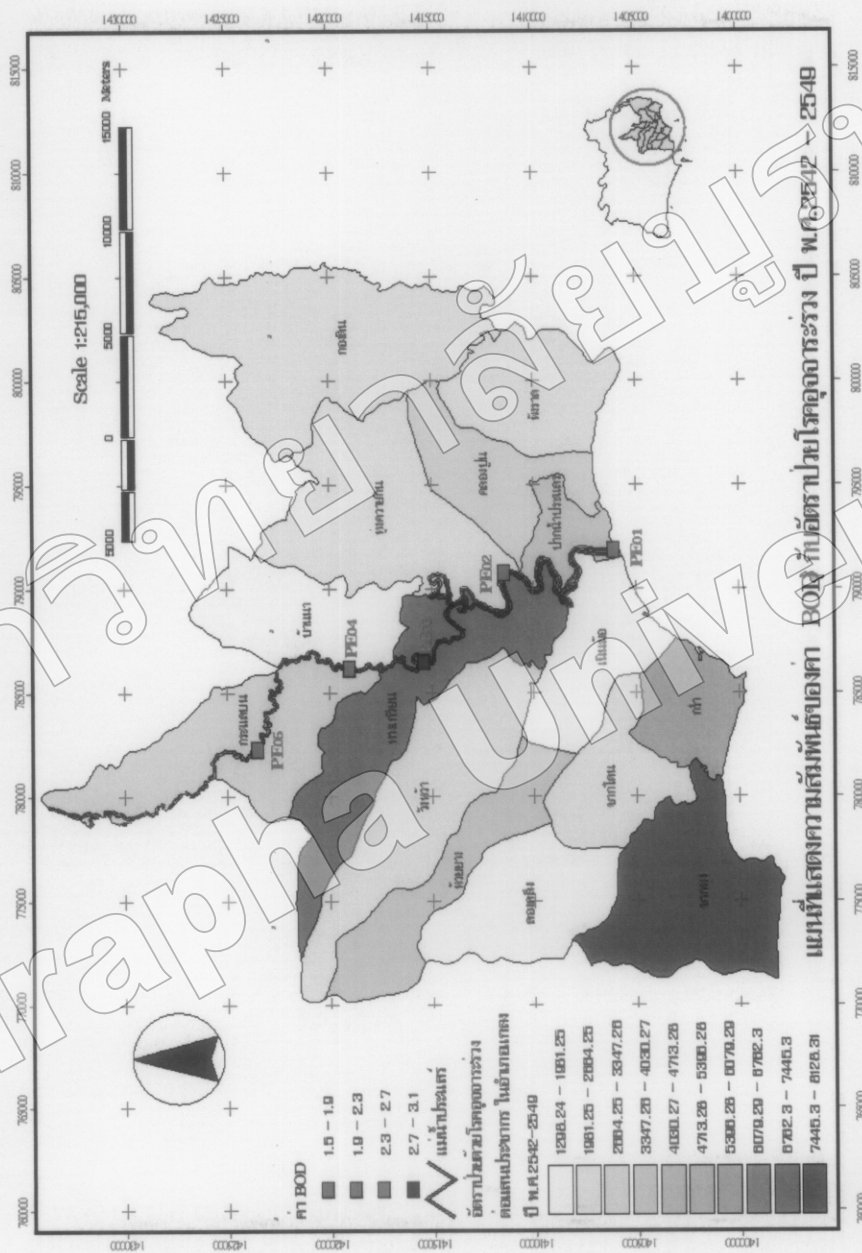
แผนที่ 4-47 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า pH กับอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอากาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลค่า pH ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสระบุรี, 2542-2549)



ภาพที่ 4-48 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า Salinity กับอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลค่า Salinity ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)

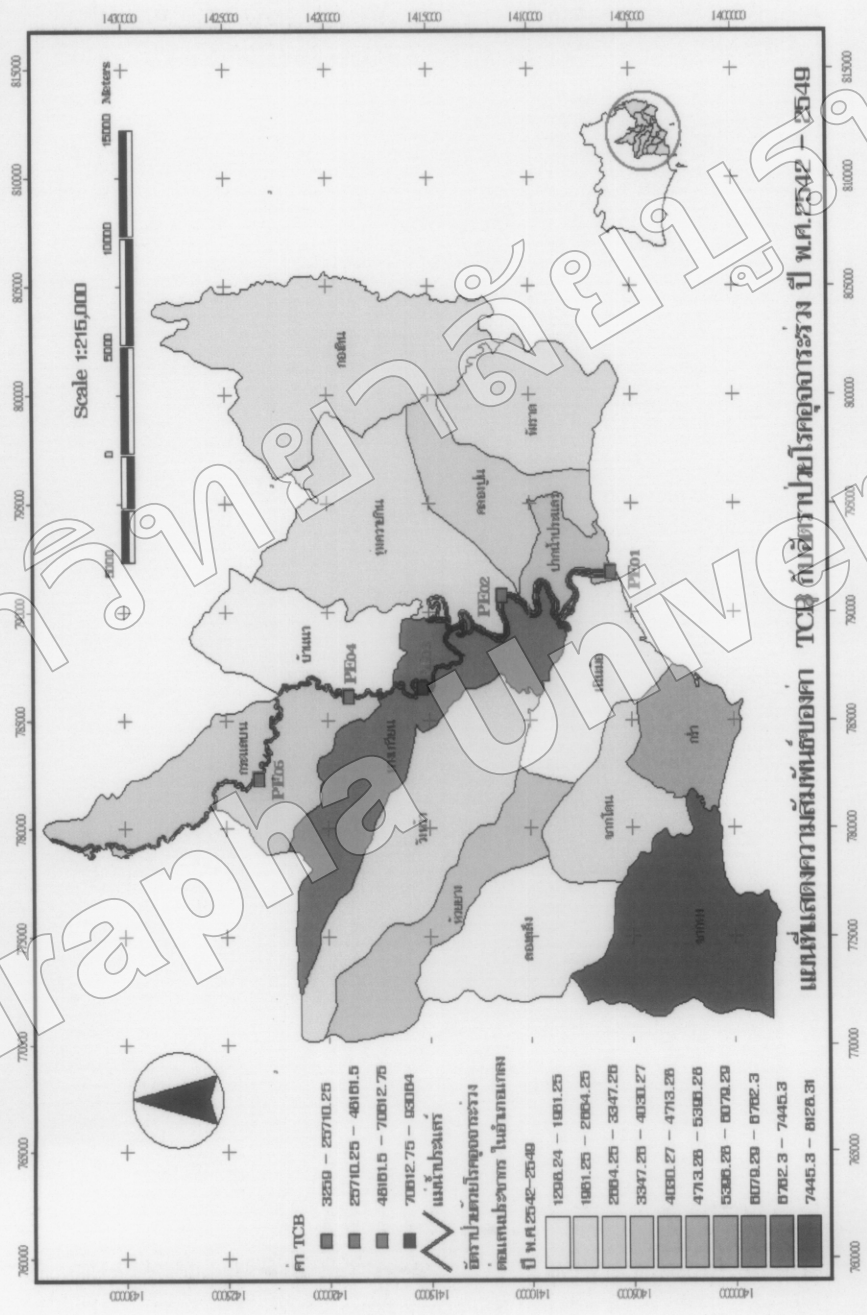


ภาพที่ 4-49 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า DO กับอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ดูข้อมูลภาคเทคโนโลยีจากแคตตาล็อกกรมสาธารณสุขภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลค่า DO ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)

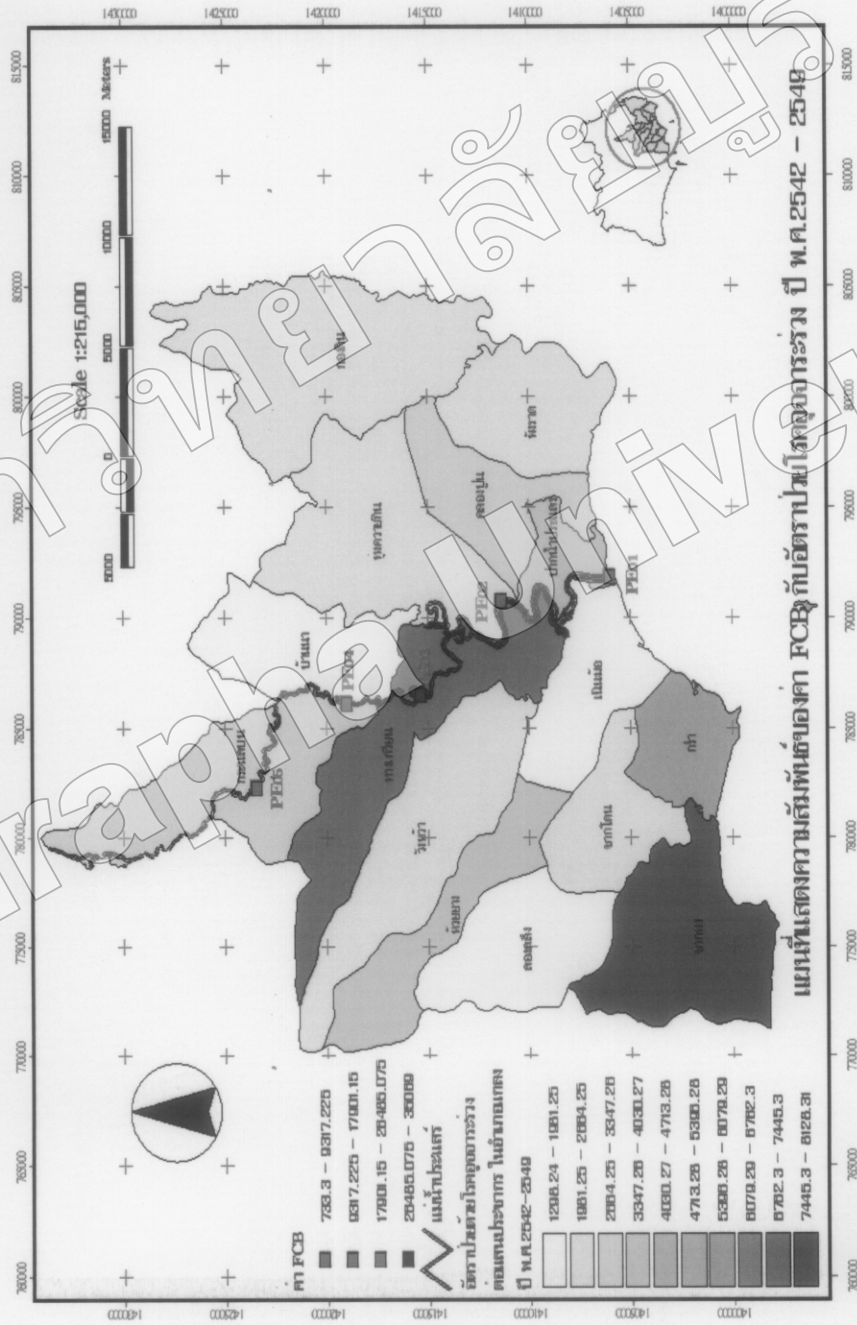


ภาพที่ 4-50 แผนที่แสดงค่า BOD ที่ต่ำกว่าขีดจากรวง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลค่า BOD ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลขีดจากรวงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)

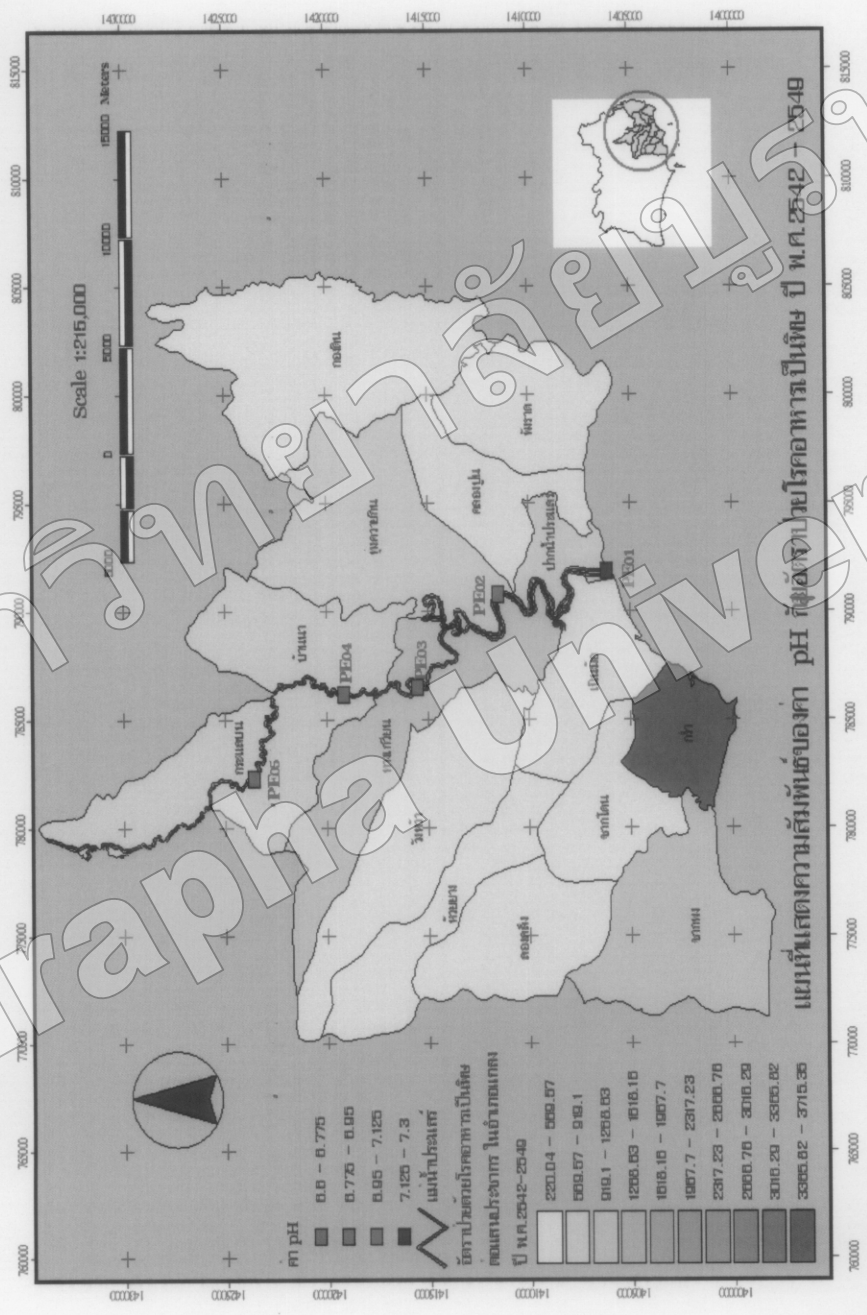




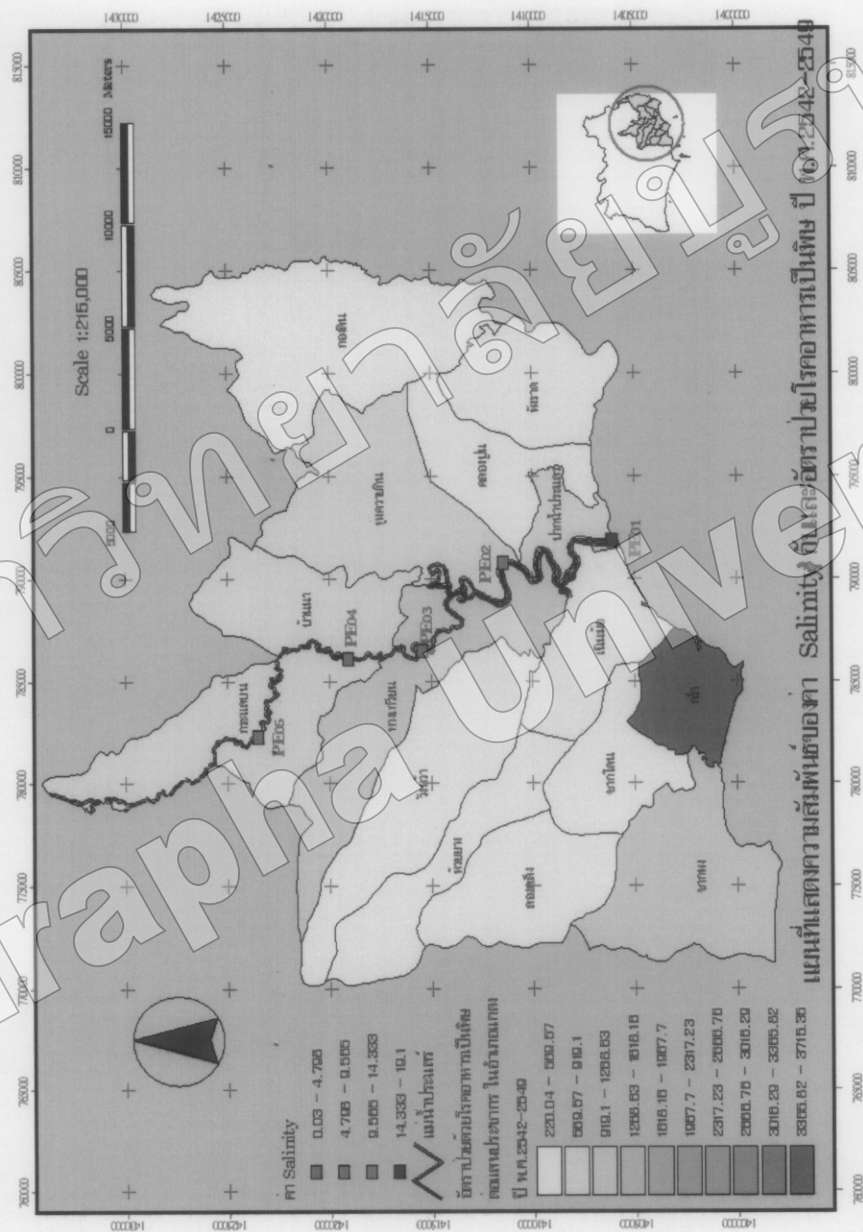
ภาพที่ 4-51 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า TCB กับอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลค่า TCB ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



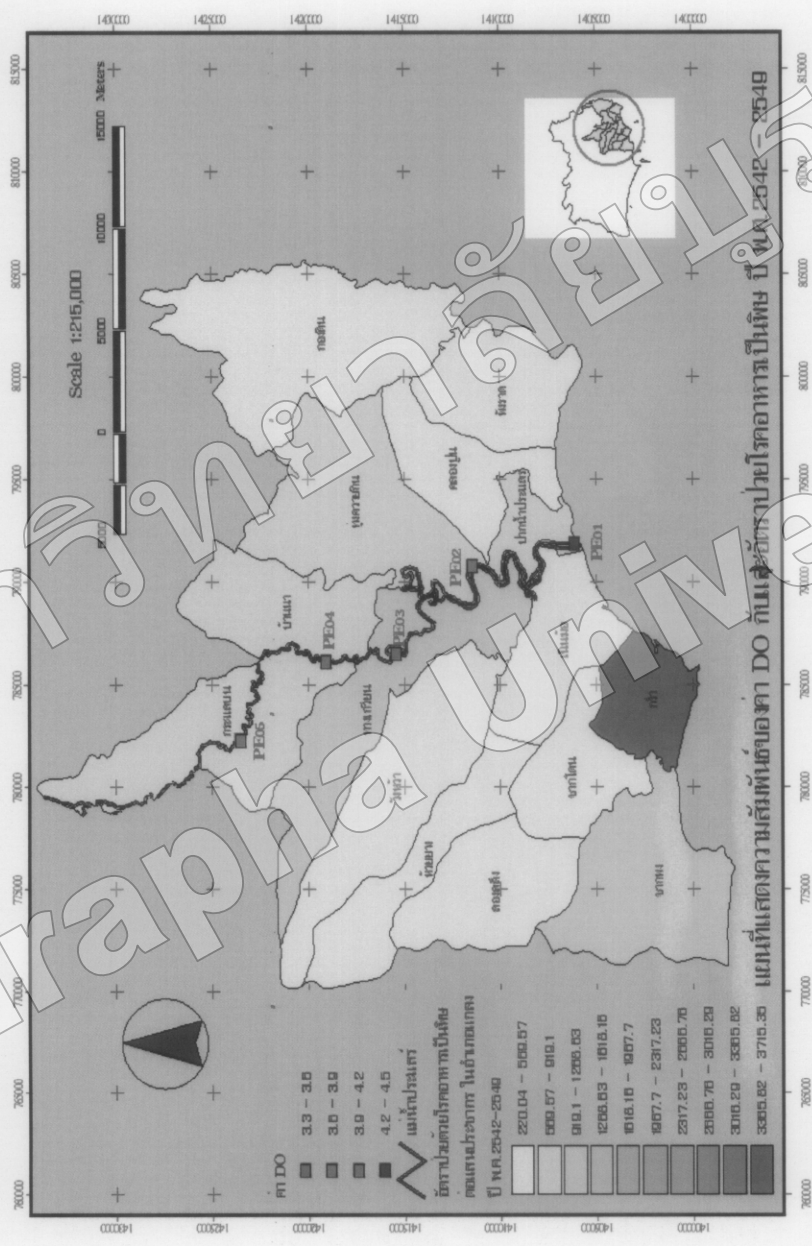
ภาพที่ 4-52 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า FCB กับอัตราป่วยโรคอุจจาระร่วง ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลค่า FCB ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคอุจจาระร่วงของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



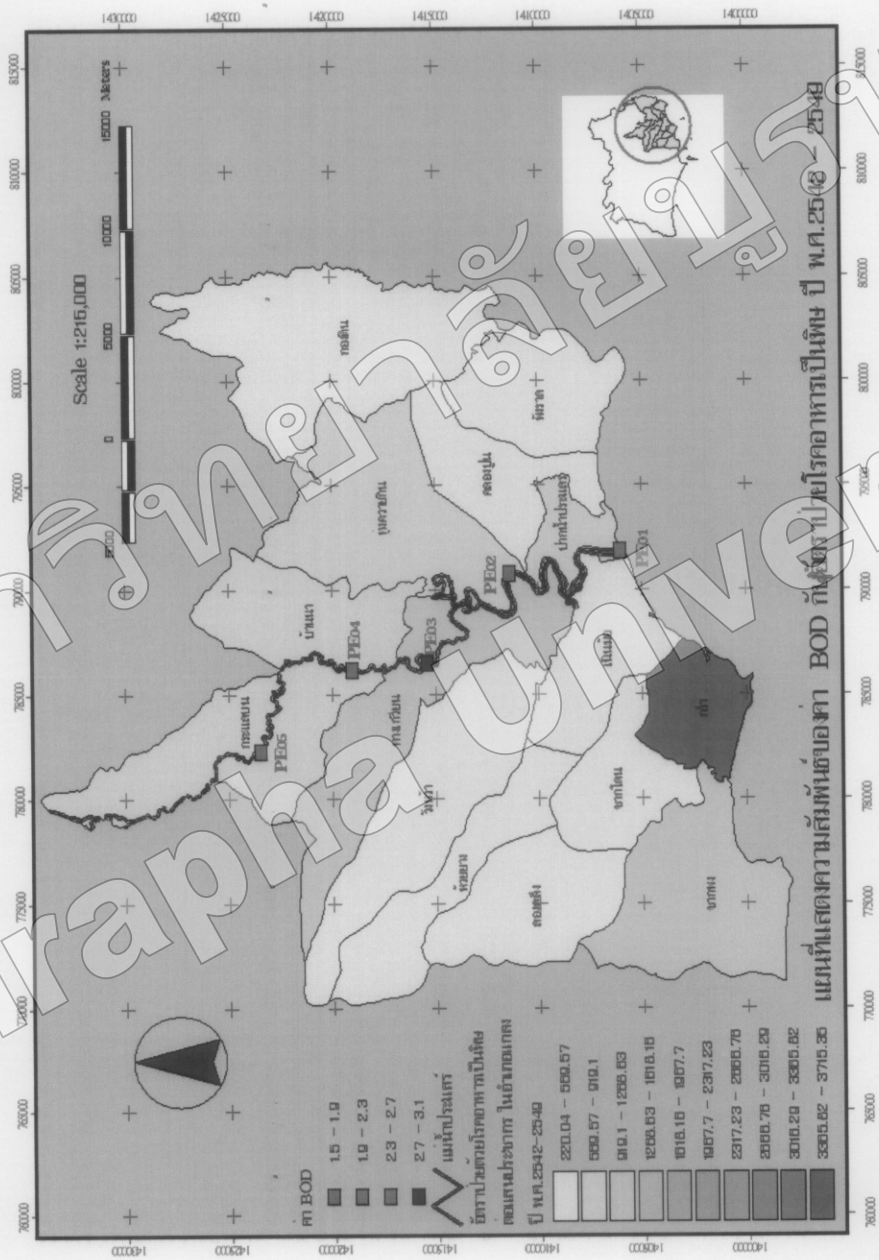
ภาพที่ 4-53 แผนที่แสดงการกระจายของค่า pH ที่ตัวอย่างโรครักษาเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลค่า pH ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



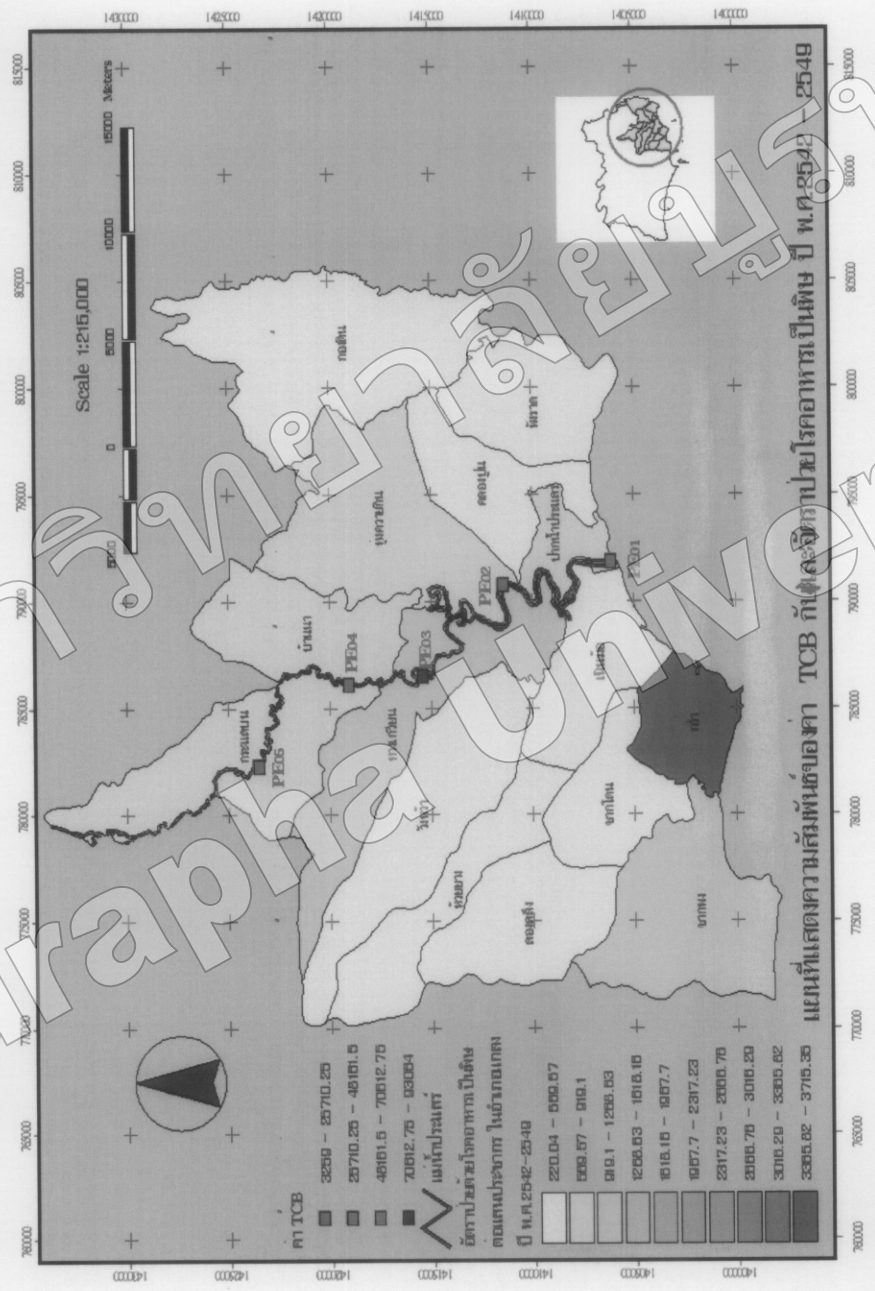
ภาพที่ 4-54 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า Salinity กับอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลค่า Salinity ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



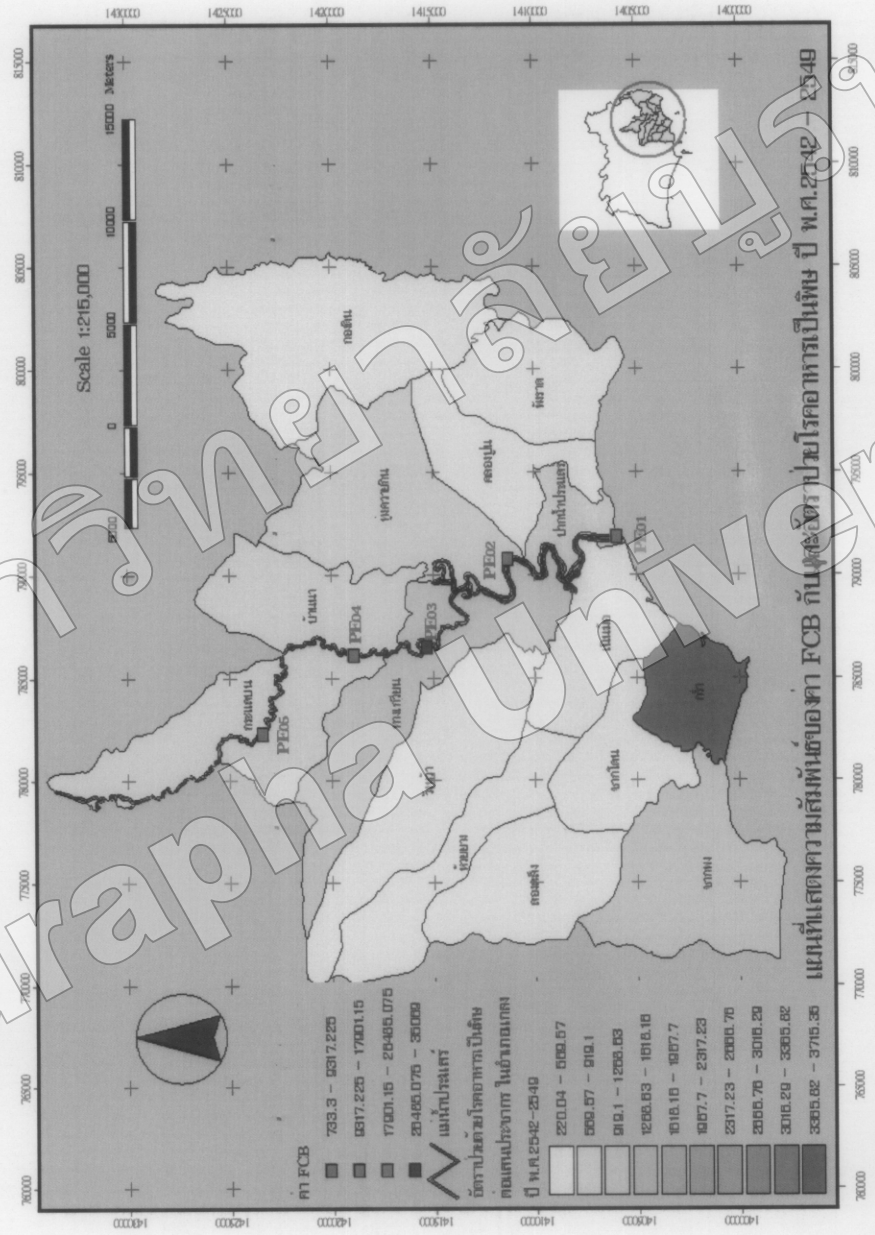
ภาพที่ 4-55 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า DO กับอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลค่า DO ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



ภาพที่ 4-56 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า BOD กับอัตราป่วยโรคอาหารเป็นพิษ ปี พ.ศ. 2542-2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลค่า BOD ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคอาหารเป็นพิษของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)

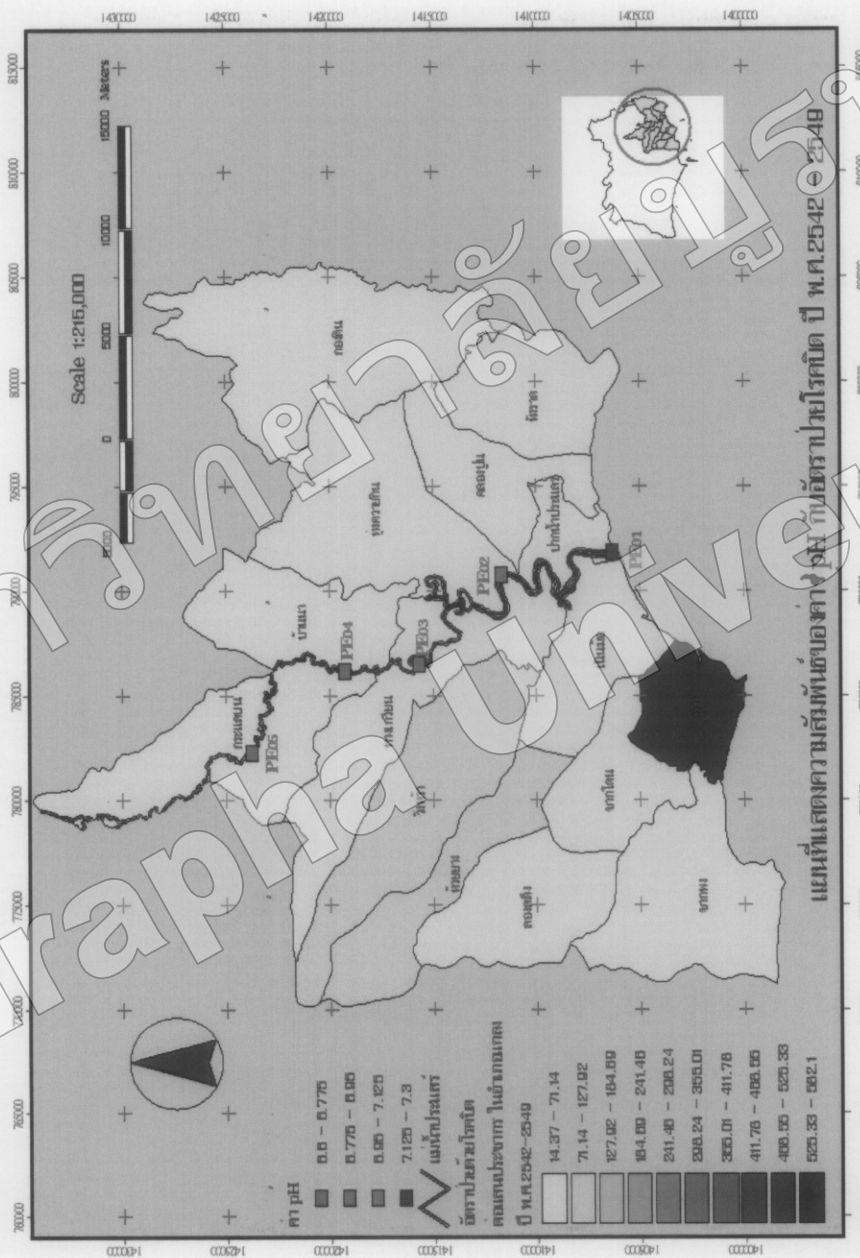


ภาพที่ 4-57 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า TCB กับอัตราป่วยโรคจากพืช ปี พ.ศ. 2542-2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2544 และตัดแปลงมาจากข้อมูลค่า TCB ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคจากพืชเป็นพืชของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



ภาพที่ 4-58 แผนที่แสดงความเสี่ยงพื้นที่ค่า FCB กับอัตราป่วยโรคราบทกปีต้น ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, 2544 และดัดแปลงมาจากข้อมูลค่า FCB ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549) และข้อมูลโรคราบทกปีต้นของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)



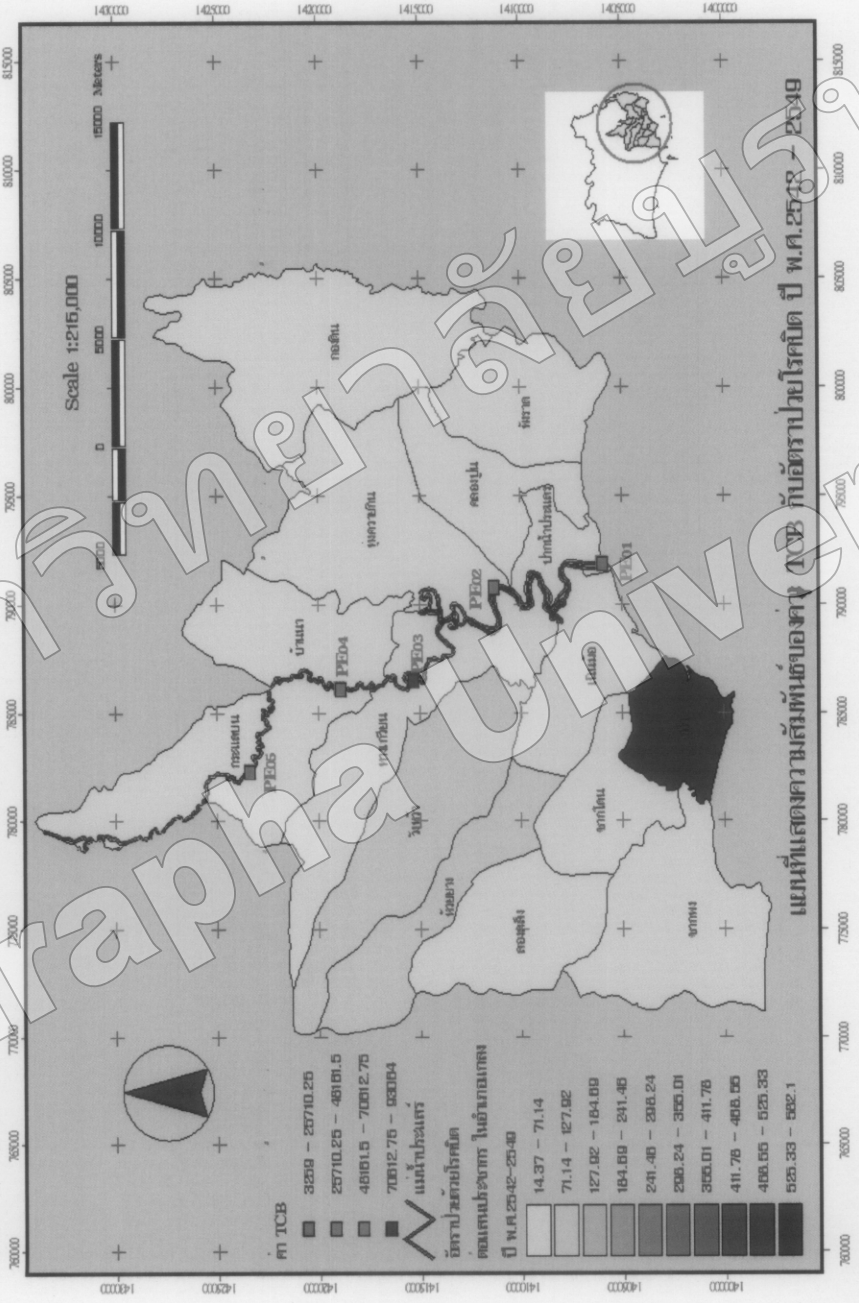


ภาพที่ 4-59 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า pH กับอัตราป่วยโรคบิด ปี พ.ศ. 2542 - 2549 (ศูนย์ภูมิภาควิทยา โนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออก, 2544 และคัดแปลงมาจากข้อมูลค่า pH ของกรมควบคุมมลพิษ, 2542-2549 และข้อมูลโรคบิดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดระยองและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)









ภาพที่ 4-63 แผนที่แสดงความสัมพันธ์ค่า TCB กับอัตราป่วยโรคบิด ปี พ.ศ. 2549 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และติดต่อขอข้อมูลโรคบิดของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี, 2542-2549)

