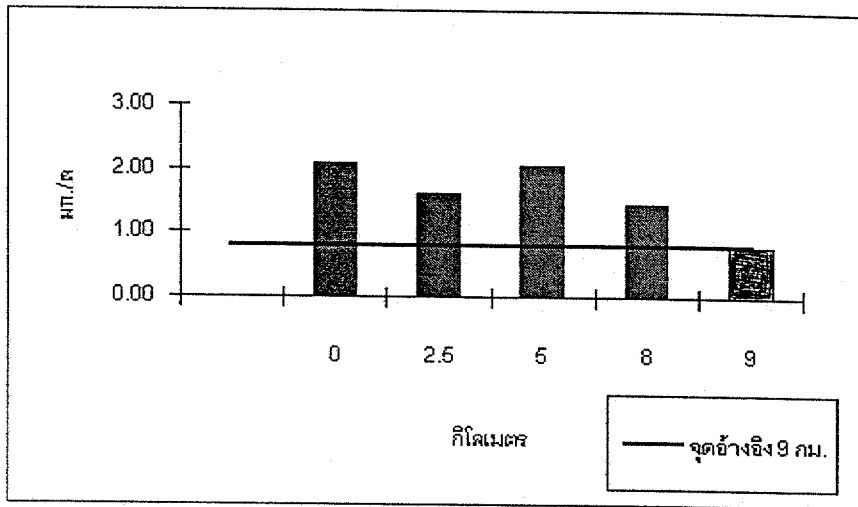
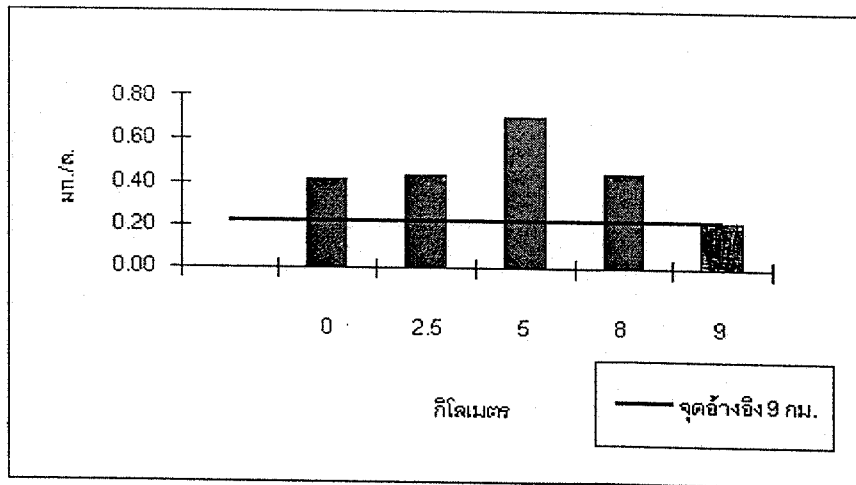


ตารางที่ 4.11 การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากการเลี้ยงปลาในกระชังในฤดูแล้ง

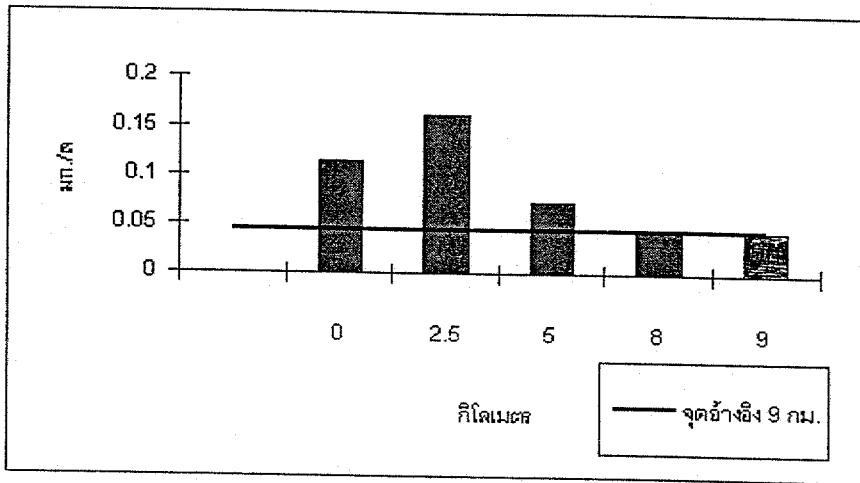
พารามิเตอร์	สถานี				
	0 กิโลเมตร	2.5 กิโลเมตร	5 กิโลเมตร	8 กิโลเมตร	จุดอ้างอิง 9 กิโลเมตร
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
บีโอดี (มก./ล)	2.08 ± 0.00	1.59 ± 0.28	2.06 ± 0.22	1.44 ± 0.29	0.78 ± 0.00
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (มก./ล)	0.4169 ± 0.00	0.4319 ± 0.04	0.6960 ± 0.04	0.4395 ± 0.09	0.2223 ± 0.00
ไนโตรท์-ไนโตรเจน (มก./ล)	0.1136 ± 0.00	0.1612 ± 0.15	0.0734 ± 0.00	0.0468 ± 0.01	0.0441 ± 0.00
ไนเตรท-ไนโตรเจน (มก./ล)	0.3911 ± 0.00	0.7042 ± 0.15	0.6533 ± 0.13	0.6183 ± 0.21	0.598 ± 0.00
ออร์โธสฟอรัส (มก./ล)	0.1659 ± 0.00	0.2739 ± 0.10	0.3082 ± 0.08	0.3137 ± 0.03	0.1188 ± 0.00
คลอโรฟิลล์ เอ (มก./ม ³)	2.96 ± 0.00	3.11 ± 0.49	5.66 ± 3.58	5.48 ± 0.77	2.59 ± 0.00
แบคทีเรียกลุ่มโคลิ- ฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/ 100 มล)	135.00 ± 0.00	506.83 ± 142.44	650.33 ± 280.25	586.45 ± 114.36	250.00 ± 0.00
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล- โคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/ 100 มล)	50.00 ± 0.00	257.06 ± 125.24	388.61 ± 227.43	281.72 ± 7.77	230.00 ± 0.00
อัตราส่วนไนโตรเจนต่อ ฟอสฟอรัส	12.34	10.49	10.25	7.82	16.13



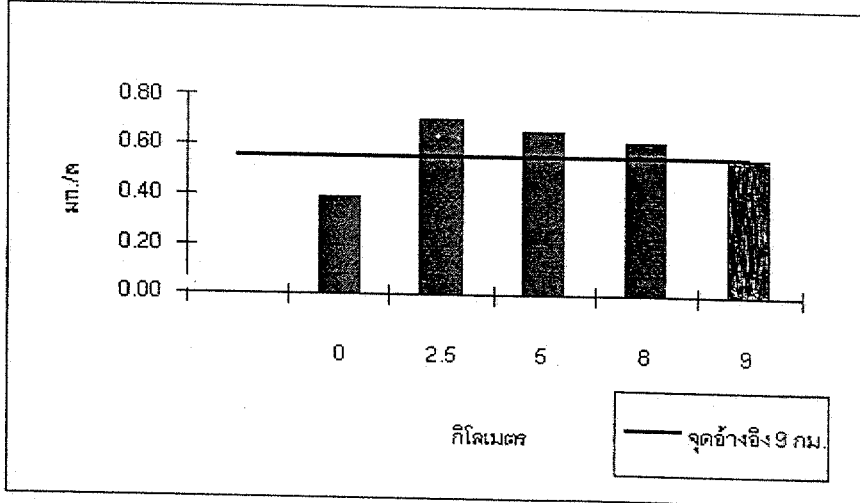
รูปที่ 4.18 ค่าบีโอดีเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



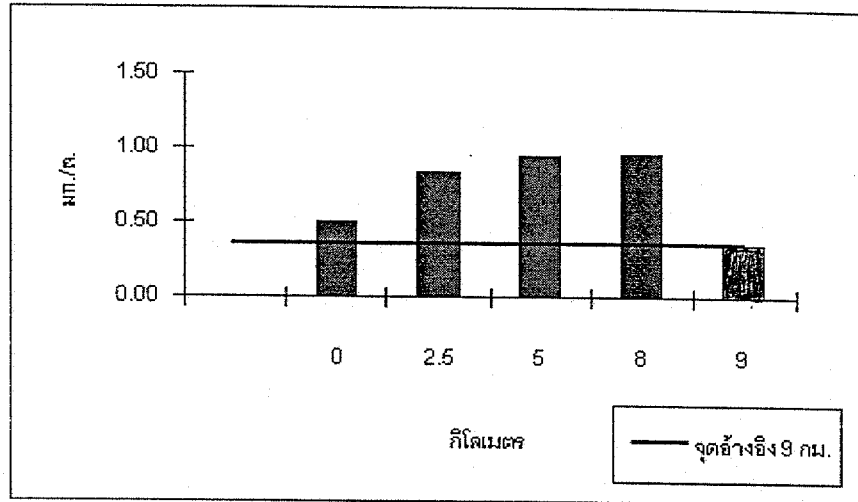
รูปที่ 4.19 ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



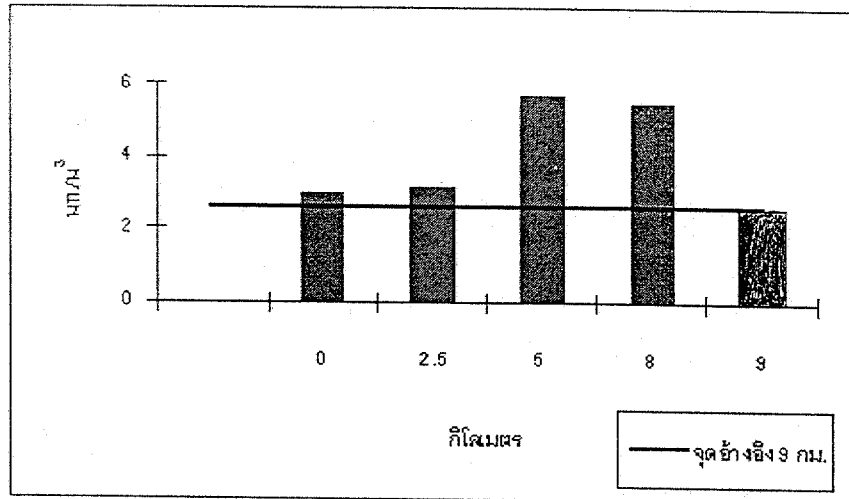
รูปที่ 4.20 ค่าไนโตรท-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



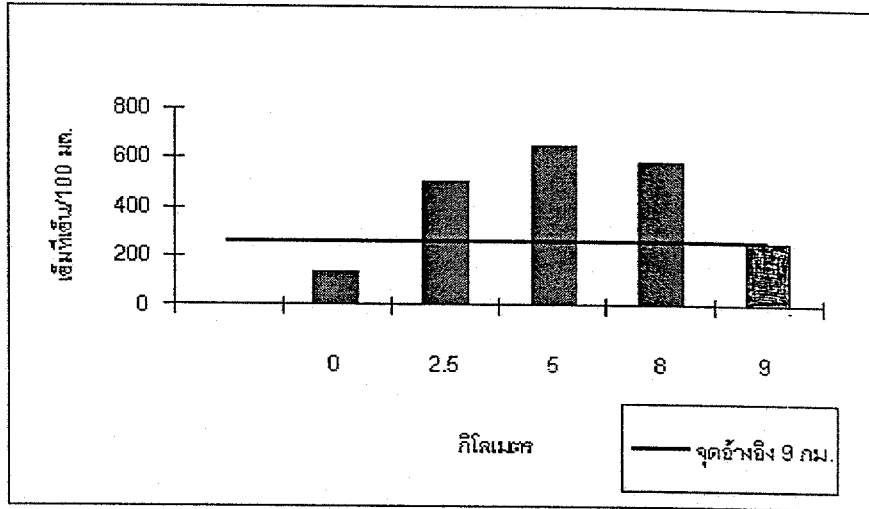
รูปที่ 4.21 ค่าไนเตรท-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



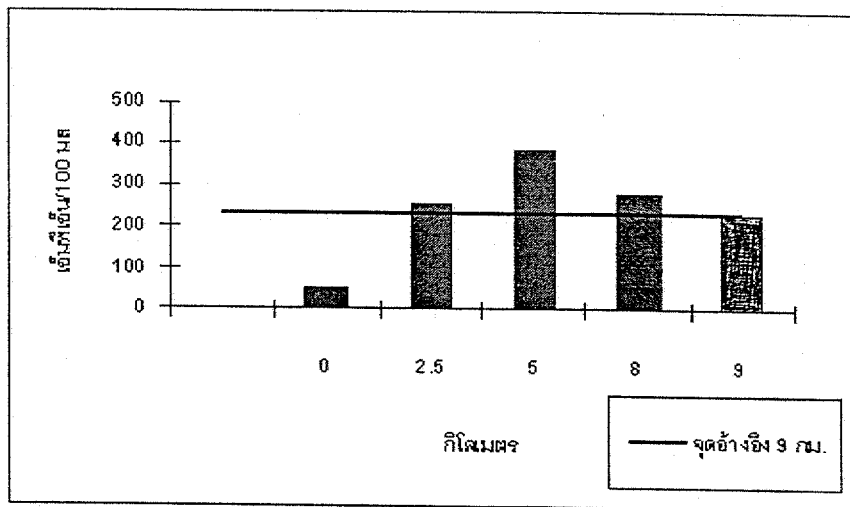
รูปที่ 4.22 ค่าออกซิฟอสฟอรัสเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



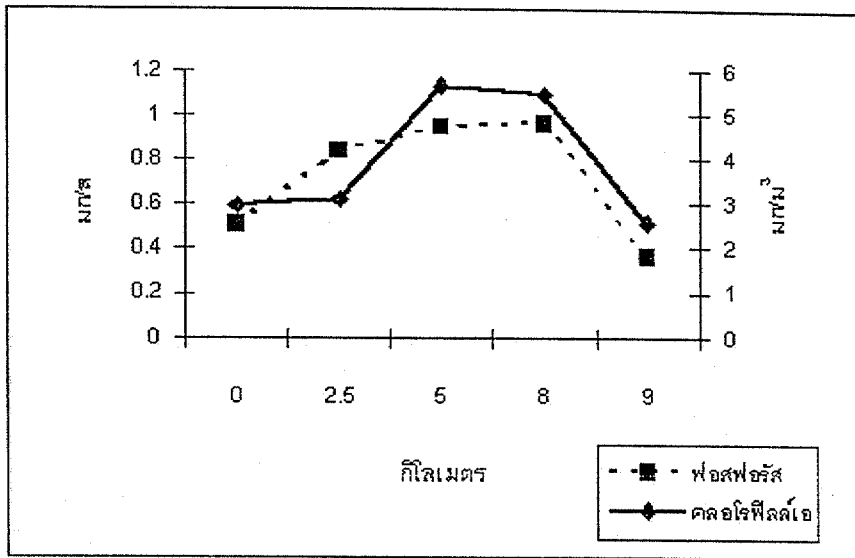
รูปที่ 4.23 ค่าคลอโรฟิลล์ เอ เฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



รูปที่ 4.24 ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง

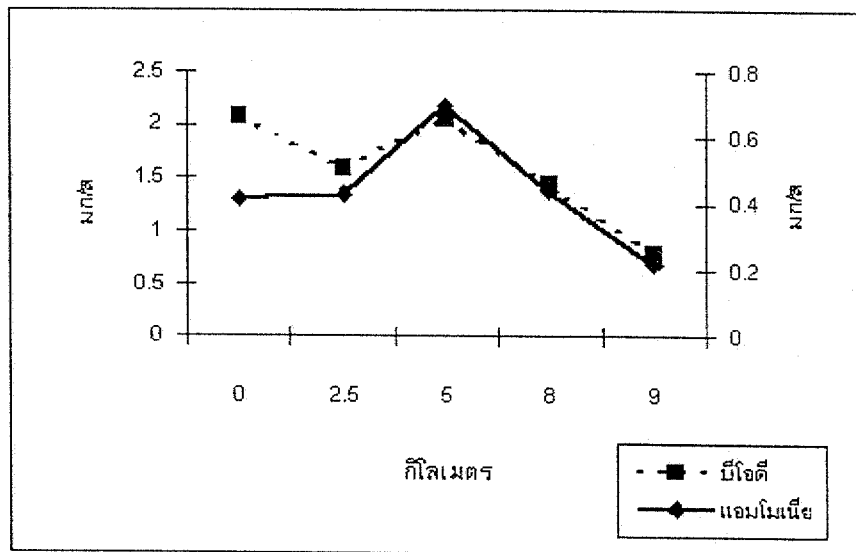


รูปที่ 4.25 ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มพีคัลโคลิฟอร์มเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูแล้ง



รูปที่ 4.26 การเปลี่ยนแปลงออร์โธฟอสเฟตและคลอโรฟิลล์ เอ ตามระยะทางในฤดูแล้ง

จาก รูปที่ 4.26 พบว่า การเปลี่ยนแปลงออร์โธฟอสเฟตและคลอโรฟิลล์มีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน



รูปที่ 4.27 การเปลี่ยนแปลงแอมโมเนีย-ไนโตรเจนและบีโอดีตามระยะทางในฤดูแล้ง

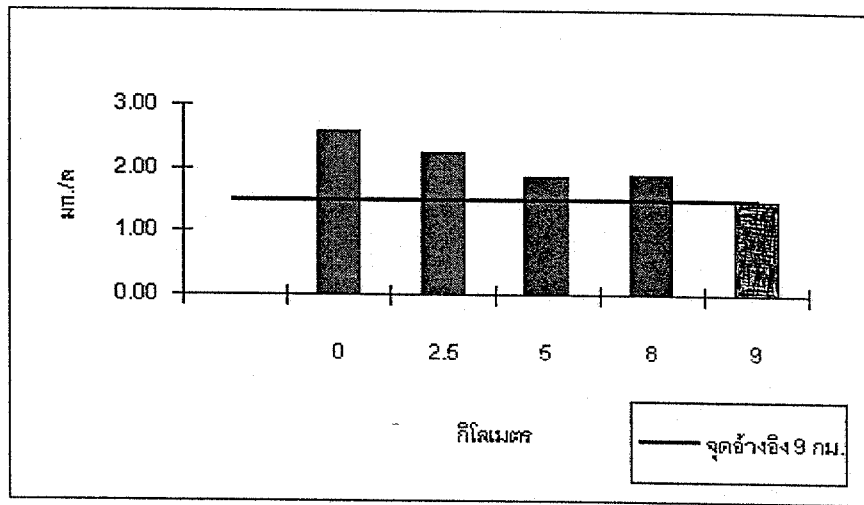
จาก รูปที่ 4.27 พบว่า การเปลี่ยนแปลงแอมโมเนีย-ไนโตรเจนและบีโอดีมีแนวโน้มไปในทิศทางเดียวกัน

ฤดูฝน

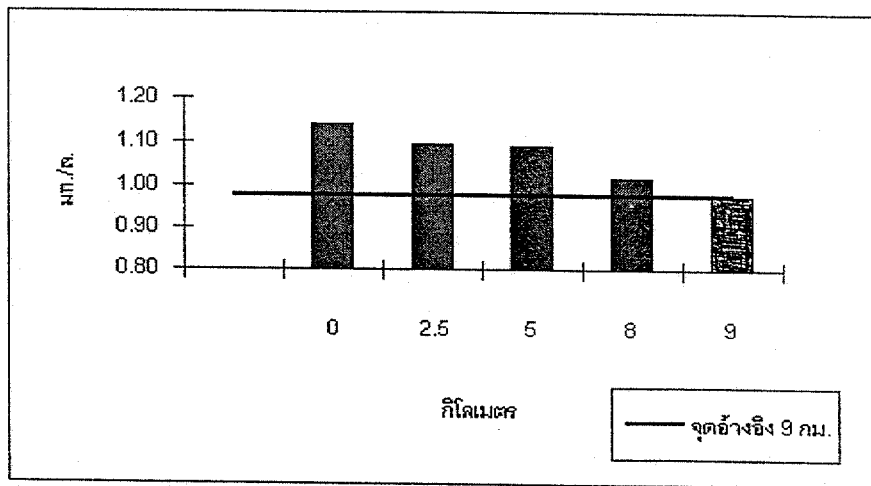
ค่าบีโอดีในฤดูฝนในทุกสถานีที่มีการเลี้ยงปลาในกระชังมีค่าสูงกว่าสถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) โดยพบว่าสถานี 0 กิโลเมตร มีค่าสูงที่สุด รองลงมา คือ สถานีที่ 2.5 กิโลเมตร, 8 กิโลเมตร และ 5 กิโลเมตร ตามลำดับ (รูปที่ 4.28) ปริมาณแอมโมเนีย-ไนโตรเจนทุกสถานีที่มีการเลี้ยงปลาในกระชังมีค่าสูงกว่าสถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) โดยพบว่าที่สถานี 0 กิโลเมตร มีค่าสูงที่สุด รองลงมา คือ สถานีที่ 2.5 กิโลเมตร, 5 กิโลเมตร และ 8 กิโลเมตร ตามลำดับ (รูปที่ 4.29) ส่วนไนโตรท-ไนโตรเจนและไนเตรท-ไนโตรเจน พบว่า ทุกสถานีมีค่าต่ำกว่าที่สถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) (รูปที่ 4.30 และ รูปที่ 4.31) ออกซิฟอสฟอรัส ณ ทุกสถานีเก็บตัวอย่างมีค่าสูงกว่าสถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) โดยพบว่า ออกซิฟอสฟอรัสมีแนวโน้มสูงขึ้น เมื่อเข้าใกล้ปากแม่น้ำมากขึ้น (รูปที่ 4.32) คลอโรฟิลล์ เอ พบว่า ที่สถานี 0 กิโลเมตร และสถานีที่ 2.5 กิโลเมตรมีค่าสูงกว่าจุดอ้างอิง ส่วนที่ 5 และ 8 กิโลเมตร มีค่าต่ำกว่าจุดอ้างอิง โดยพบว่า คลอโรฟิลล์ เอ มีค่ามากที่สุดที่สถานี 0 กิโลเมตร (รูปที่ 4.33) สำหรับปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มทั้งหมด พบว่า ทุกสถานีมีค่าสูงกว่าสถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) ยกเว้นสถานีที่ 2.5 กิโลเมตร จะมีค่าต่ำกว่า (รูปที่ 4.34) ปริมาณแบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มที่สถานี 0 กิโลเมตร และสถานีที่ 5 กิโลเมตร มีค่าสูงกว่าสถานีอ้างอิง ขณะที่สถานีที่ 2.5 และ 8 กิโลเมตร มีค่าใกล้เคียงกับสถานีอ้างอิง (9 กิโลเมตร) (รูปที่ 4.35) เมื่อพิจารณาอัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนต่อฟอสฟอรัสพบว่า สถานี 0 กิโลเมตรมีค่าสูงที่สุด รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 การเปลี่ยนแปลงคุณภาพน้ำจากการเลี้ยงปลาในกระชังในฤดูฝน

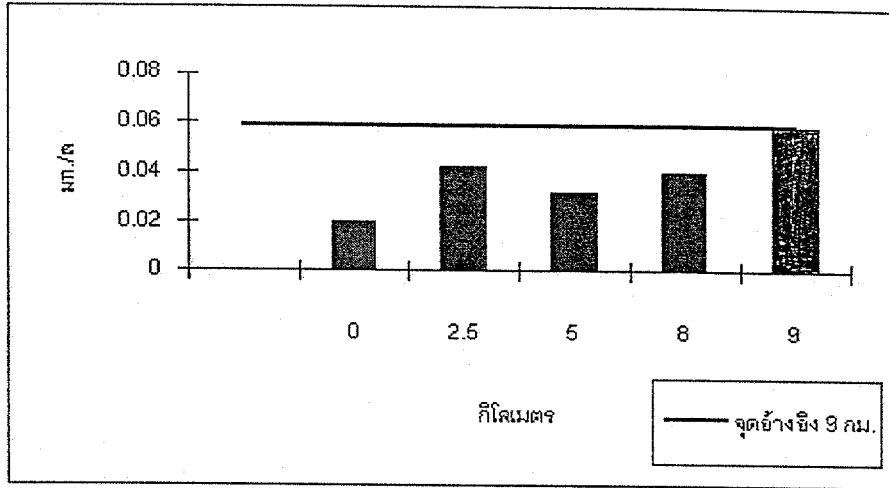
พารามิเตอร์	สถานี				
	0 กิโลเมตร	2.5 กิโลเมตร	5 กิโลเมตร	8 กิโลเมตร	จุดอ้างอิง 9 กิโลเมตร
	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$	$\bar{x} \pm SD$
บีโอดี (มก./ล)	2.58 ± 0.00	2.26 ± 0.07	1.88 ± 0.17	1.91 ± 0.10	1.48 ± 0.00
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (มก./ล)	1.1419 ± 0.00	1.0944 ± 0.06	1.0874 ± 0.04	1.0183 ± 0.02	0.9762 ± 0.00
ไนโตรท์-ไนโตรเจน (มก./ล)	0.0202 ± 0.00	0.0417 ± 0.02	0.0318 ± 0.02	0.0397 ± 0.01	0.0588 ± 0.00
ไนเตรท-ไนโตรเจน (มก./ล)	1.2181 ± 0.00	1.4669 ± 0.43	1.0017 ± 0.06	0.9892 ± 0.13	1.4895 ± 0.00
ออกซิฟอสฟอรัส (มก./ล)	1.3980 ± 0.00	1.3216 ± 0.04	1.2793 ± 0.07	1.2326 ± 0.08	0.7597 ± 0.00
คลอโรฟิลล์ เอ (มก./ม ³)	30.52 ± 0.00	20.23 ± 10.39	5.94 ± 0.97	8.45 ± 1.64	9.22 ± 0.00
แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 มล)	2650 ± 0.00	898.13 ± 47.78	1691 ± 642.90	1493.33 ± 587.26	1150 ± 0.00
แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล)	1285 ± 0.00	439.39 ± 255.34	758.16 ± 166.61	456.39 ± 78.23	470 ± 0.00
อัตราส่วนระหว่างไนโตรเจนกับฟอสฟอรัส	35.38	13.39	11.30	13.59	14.90



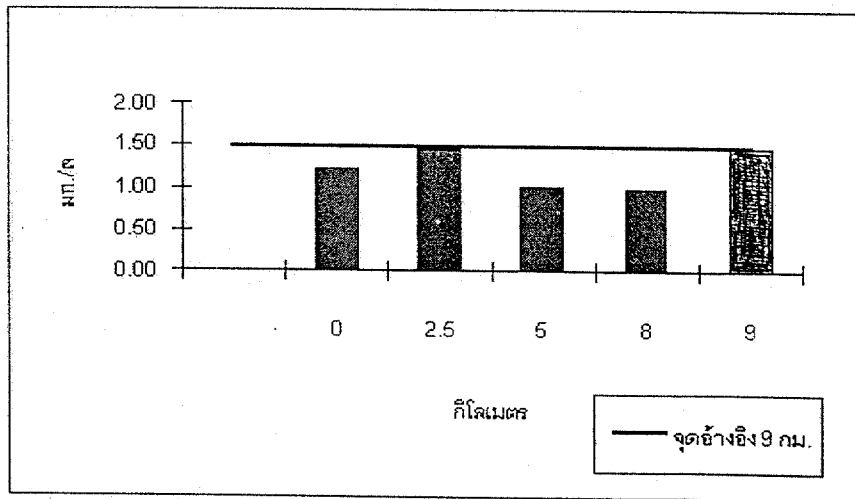
รูปที่ 4.28 ค่าบีไอดีเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



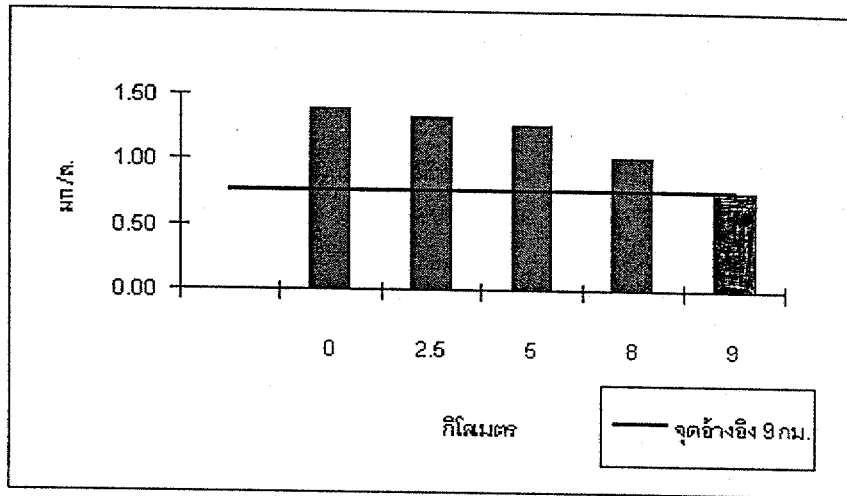
รูปที่ 4.29 ค่าแอมโมเนีย-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



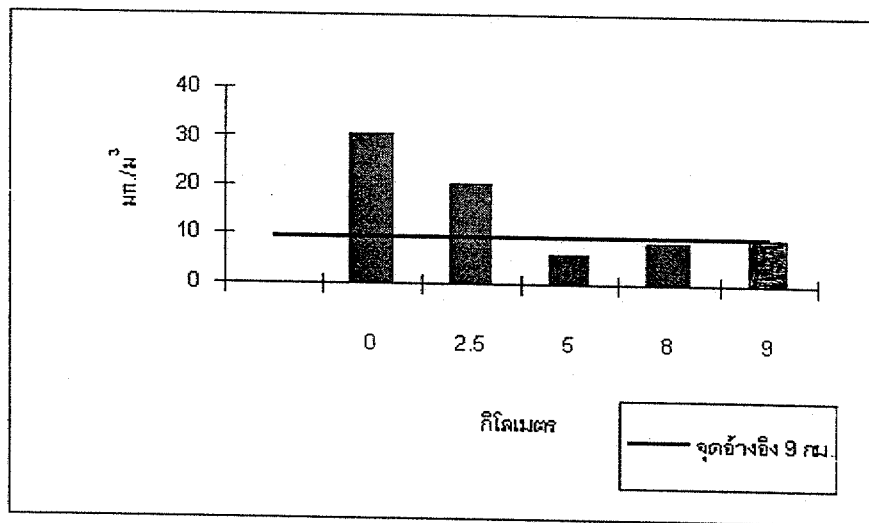
รูปที่ 4.30 ค่าไนโตรท-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



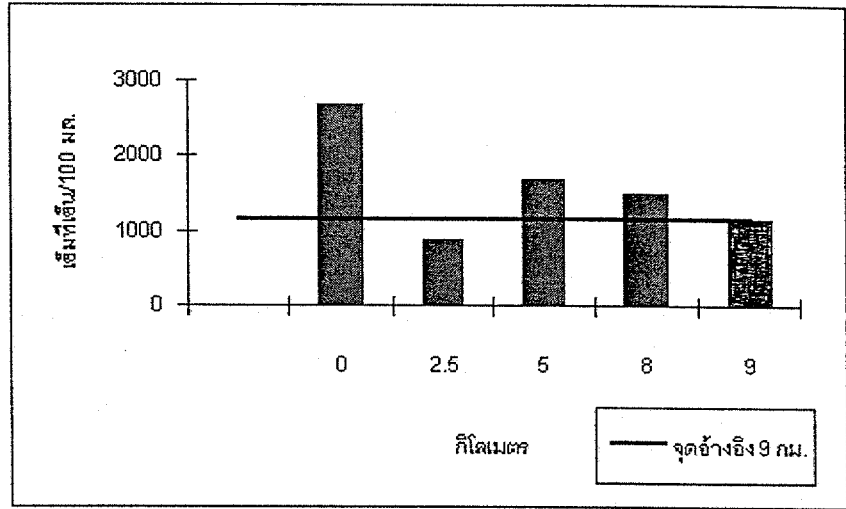
รูปที่ 4.31 ค่าไนเตรท-ไนโตรเจนเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



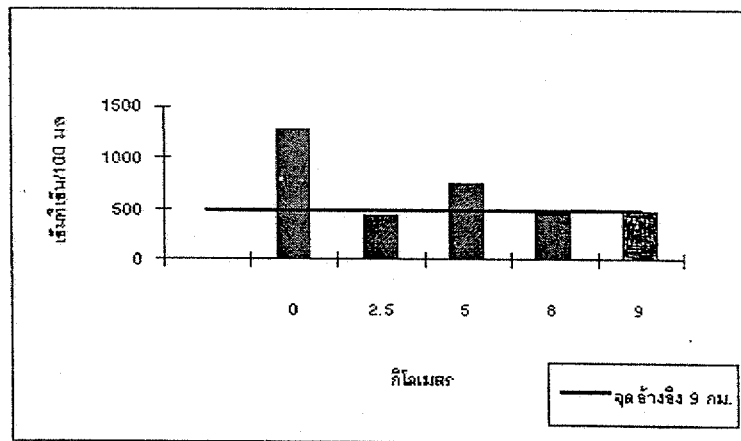
รูปที่ 4.32 ค่าออกซิฟอสฟอรัสเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



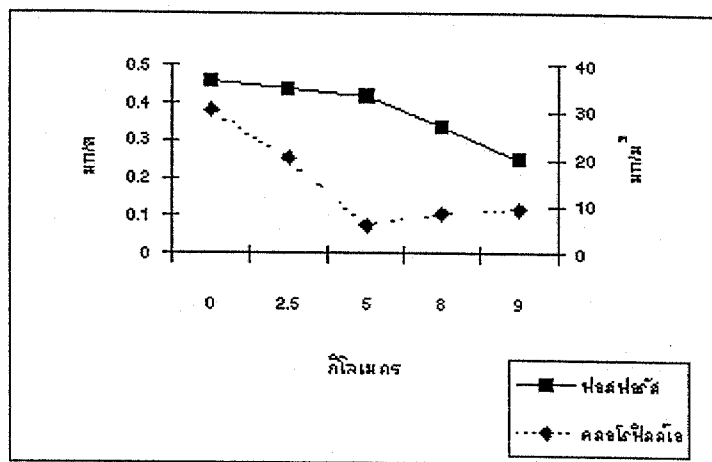
รูปที่ 4.33 ค่าคลอโรฟิลล์ เอ เฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



รูปที่ 4.34 ปริมาณแบคทีเรียที่เรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน

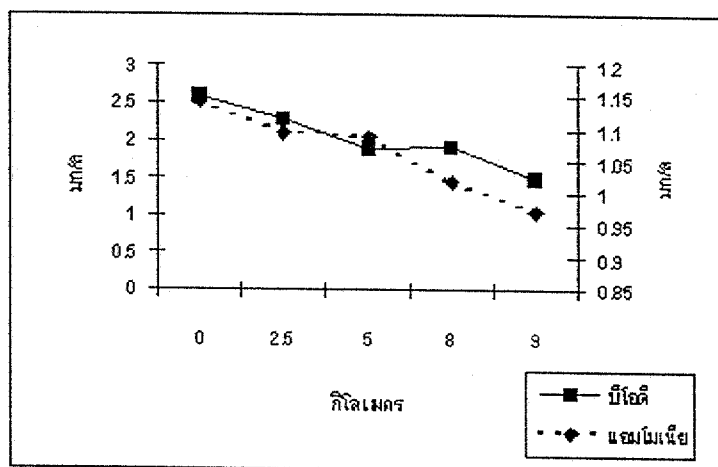


รูปที่ 4.35 ปริมาณแบคทีเรียที่เรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์มเฉลี่ย ณ สถานีเก็บตัวอย่างทุกสถานีในฤดูฝน



รูปที่ 4.36 การเปลี่ยนแปลงออร์โธฟอสเฟตและคลอโรฟิลล์ เอ ตามระยะทางในฤดูฝน

จากรูปที่ 4.36 พบว่าการเปลี่ยนแปลงออร์โธฟอสเฟตและคลอโรฟิลล์ เอ ตามระยะทางในฤดูฝน ดังเกตได้ว่า ในสถานีที่ 2.5, 5 และ 8 กิโลเมตร ออร์โธฟอสเฟตมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ขณะที่ความเข้มข้นของคลอโรฟิลล์ เอ กลับมีการแปรผัน



รูปที่ 4.37 การเปลี่ยนแปลงแอมโมเนีย-ไนโตรเจน และ บีโอดี ตามระยะทางในฤดูฝน

จากรูปที่ 4.37 พบว่าการเปลี่ยนแปลงแอมโมเนีย-ไนโตรเจน และ บีโอดี ตามระยะทางในฤดูฝนเป็นไปในแนวโน้มเดียวกัน

4.4.3 ระดับคุณภาพน้ำบริเวณรอบการเลี้ยงปลาในกระชัง

จากการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำบริเวณรอบ ๆ กระชังในสถานีเก็บตัวอย่างต่าง ๆ พบว่า คุณภาพน้ำทั้งในฤดูแล้งและฤดูฝน เมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำผิวดินที่มีใช้ทะเลตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2537) ของแหล่งน้ำประเภทที่ 4 (ภาคผนวก) เนื่องจากในช่วงบริเวณปากแม่น้ำและแม่น้ำบางปะกงตอนล่าง ถูกจัดให้อยู่ในแหล่งน้ำประเภทที่ 4 (สำนักนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2544) พบว่า คุณภาพน้ำเฉลี่ยบริเวณรอบ ๆ กระชังมีค่าไม่เกินมาตรฐาน ขณะที่สถานี 0 กิโลเมตร และสถานีข้างอิง (9 กิโลเมตร) ยังมีค่าจัดอยู่ในมาตรฐานเช่นกัน ยกเว้นแอมโมเนีย-ไนโตรเจน พบว่าในฤดูแล้งที่สถานีที่ 5 กิโลเมตรมีค่าเกินมาตรฐาน และในฤดูฝนพบว่าทุกสถานีมีค่าสูงเกินมาตรฐานเช่นกัน รายละเอียดในตารางที่ 4.13 และ 4.14

ตาราง 4.13 ระดับคุณภาพน้ำบริเวณรอบกระชังปลาในฤดูแล้ง

พารามิเตอร์	สถานี					มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4
	0 กิโลเมตร $\bar{X} \pm SD$	2.5 กิโลเมตร $\bar{X} \pm SD$	5 กิโลเมตร $\bar{X} \pm SD$	8 กิโลเมตร $\bar{X} \pm SD$	9 กิโลเมตร $\bar{X} \pm SD$	
1 พีเอช	5.98 ± 0.76	6.69 ± 0.24	6.92 ± 0.15	7.08 ± 0.17	7.31 ± 0.00	5-9
2. ออกซิเจน ละลายน้ำ (มก./ล.)	2.81 ± 0.19	2.28 ± 0.1	2.22 ± 0.34	2.27 ± 0.07	2.03 ± 0.11	≥ 2
3. บีโอดี (มก./ล.)	2.08 ± 0.00	1.59 ± 0.28	2.06 ± 0.22	1.44 ± 0.29	0.78 ± 0.00	≥ 4
4. แอมโมเนีย- ไนโตรเจน (มก./ล.)	0.4169 ± 0.00	0.4319 ± 0.04	0.6960 ± 0.04	0.4395 ± 0.09	0.2223 ± 0.00	≥ 0.5
5. ไนเตรท- ไนโตรเจน (มก./ล.)	0.3911 ± 0.00	0.7042 ± 0.15	0.6533 ± 0.13	0.6183 ± 0.21	0.598 ± 0.00	≥ 5.0
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิ ฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 ล.)	135.00 ± 0.00	506.83 ± 142.44	650.33 ± 280.25	586.45 ± 114.36	250.00 ± 0.00	-
7. แบคทีเรียกลุ่มฟิ คัลโคลิฟอร์ม (เอ็มพี เอ็น/100 มล.)	50.00 ± 0.00	257.06 ± 125.24	388.61 ± 227.43	281.72 ± 7.77	230.00 ± 0.00	-

ตาราง 4.14 ระดับคุณภาพน้ำบริเวณรอบกระชังปลาในฤดูฝน

พารามิเตอร์	สถานี					มาตรฐาน คุณภาพน้ำผิวดิน ประเภทที่ 4
	0 กิโลเมตร $\bar{x} \pm SD$	2.5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm SD$	5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm SD$	8 กิโลเมตร $\bar{x} \pm SD$	9 กิโลเมตร $\bar{x} \pm SD$	
1 พีเอช	6.48 ± 0.76	7.24 ± 0.08	6.93 ± 0.03	6.92 ± 0.01	6.82 ± 0.00	5-9
2. ออกซิเจน ละลายน้ำ (มก./ล.)	4.50 ± 4.31	4.52 ± 1.33	4.34 ± 4.39	4.40 ± 4.26	4.02 ± 0.28	≥ 2
3. บีโอดี (มก./ล)	2.58 ± 0.00	2.26 ± 0.07	1.88 ± 0.17	1.91 ± 0.10	1.48 ± 0.00	≥ 4
4. แอมโมเนีย- ไนโตรเจน (มก./ล)	1.1419 ± 0.00	1.0944 ± 0.06	1.0874 ± 0.04	1.0183 ± 0.02	0.9762 ± 0.00	≥ 0.5
5. ไนเตรท- ไนโตรเจน (มก./ล)	1.2181 ± 0.00	1.4669 ± 0.43	1.0017 ± 0.06	0.9892 ± 0.13	1.4895 ± 0.00	≥ 5.0
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิ ฟอร์มทั้งหมด (เอ็ม พีเอ็น/100 ล)	2650 ± 0.00	898.13 ± 47.78	1691 ± 642.90	1493.33 ± 587.26	1150 ± 0.00	-
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัล โคลิฟอร์ม (เอ็มพี เอ็น/100 มล)	1285 ± 0.00	439.39 ± 255.34	758.16 ± 166.61	456.39 ± 78.23	470 ± 0.00	-

อนึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่งประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ตามประกาศคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2537) พังรายละเอียดในภาคผนวก พบว่า คุณภาพน้ำเฉลี่ยบริเวณรอบ ๆ กระชังในฤดูแล้ง มีค่าออกซิเจนละลายน้ำต่ำกว่ามาตรฐาน และมีแอมโมเนีย-ไนโตรเจนเกินกว่าค่าที่มาตรฐานกำหนด ดังนั้นอาจเป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำได้ ส่วนในฤดูฝน พบว่าคุณภาพน้ำไม่เหมาะสมต่อการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เนื่องจากทุกสถานีเก็บตัวอย่างมีออกซิเจนละลายน้ำต่ำ มีแอมโมเนีย-ไนโตรเจนและแบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมดเกินกว่าหาค่ามาตรฐานกำหนดไว้ทั้งสิ้น ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.15 และ 4.16 ตามลำดับ

ตาราง 4.15 คุณภาพน้ำบริเวณรอบกระชังปลาในฤดูแล้งเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

พารามิเตอร์	สถานี					มาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง ประเภทที่ 4
	0 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	2.5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	8 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	9 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	
1 พีเอช	5.98 ± 0.76	6.69 ± 0.24	6.92 ± 0.15	7.08 ± 0.17	7.31 ± 0.00	7.0-8.5
2. ออกซิเจนละลายน้ำ (มก./ล.)	2.81 ± 0.19	2.28 ± 0.1	2.22 ± 0.34	2.27 ± 0.07	2.03 ± 0.11	≥ 4.0
3. บีโอดี (มก./ล.)	2.08 ± 0.00	1.59 ± 0.28	2.06 ± 0.22	1.44 ± 0.29	0.78 ± 0.00	-
4. แอมโมเนียไนโตรเจน (มก./ล.)	0.4169 ± 0.00	0.4319 ± 0.04	0.6960 ± 0.04	0.4395 ± 0.09	0.2223 ± 0.00	≥ 4.0
5. ไนเตรทไนโตรเจน (มก./ล.)	0.3911 ± 0.00	0.7042 ± 0.15	0.6533 ± 0.13	0.6183 ± 0.21	0.598 ± 0.00	๓
6. แบคทีเรียกลุ่มโคลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็มพีเอ็น/100 ล.)	135.00 ± 0.00	506.83 ± 142.44	650.33 ± 280.25	586.45 ± 114.36	250.00 ± 0.00	≥ 1000
7. แบคทีเรียกลุ่มฟีคัลโคลิฟอร์ม (เอ็มพีเอ็น/100 มล.)	50.00 ± 0.00	257.06 ± 125.24	388.61 ± 227.43	281.72 ± 7.77	230.00 ± 0.00	๓

ตาราง 4.16 คุณภาพน้ำบริเวณรอบกระชังปลาในฤดูฝนเปรียบเทียบกับมาตรฐานคุณภาพน้ำทะเลชายฝั่ง

พารามิเตอร์	สถานี					มาตรฐาน คุณภาพน้ำทะเล ชายฝั่ง ประเภทที่ 4
	0 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	2.5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	5 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	8 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	9 กิโลเมตร $\bar{x} \pm \text{SD}$	
1 พีเอช	6.48 ± 0.76	7.24 ± 0.08	6.93 ± 0.03	6.92 ± 0.01	6.82 ± 0.00	7.0-8.5
2. ออกซิเจน ละลายน้ำ (มก./ล.)	4.50 ± 4.31	4.52 ± 1.33	4.34 ± 4.39	4.40 ± 4.26	4.02 ± 0.28	> 4.0
3. บีโอดี (มก./ล.)	2.58 ± 0.00	2.26 ± 0.07	1.88 ± 0.17	1.91 ± 0.10	1.48 ± 0.00	-
4. แอมโมเนีย- ไนโตรเจน (มก./ล.)	1.1419 ± 0.00	1.0944 ± 0.06	1.0874 ± 0.04	1.0183 ± 0.02	0.9762 ± 0.00	> 4.0
5. ไนเตรท- ไนโตรเจน (มก./ล.)	1.2181 ± 0.00	1.4669 ± 0.43	1.0017 ± 0.06	0.9892 ± 0.13	1.4895 ± 0.00	๓
6. แบคทีเรียกลุ่มโค ลิฟอร์มทั้งหมด (เอ็ม พีเอ็น/100 ล)	2650 ± 0.00	898.13 ± 47.78	1691 ± 642.90	1493.33 ± 587.26	1150 ± 0.00	> 1000
7. แบคทีเรียกลุ่มพีคัล โคลิฟอร์ม (เอ็มพี เอ็น/100 มล)	1285 ± 0.00	439.39 ± 255.34	758.16 ± 166.61	456.39 ± 78.23	470 ± 0.00	๓

4.5 แนวทางการจัดการปัญหามลพิษทางน้ำจากการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง

ปัจจุบันนี้รัฐบาลโดยกรมประมงได้ส่งเสริมให้มีการเลี้ยงปลาในกระชังกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีผลตอบแทนสูง เมื่อเทียบกับอาชีพเกษตรกรรมอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตพื้นที่ภาคใต้ มีการเลี้ยงกันเป็นจำนวนมาก สำหรับในเขตพื้นที่ภาคตะวันออก พบว่ามีการเพาะเลี้ยงกันอยู่พอสมควรโดยจังหวัดฉะเชิงเทรามีการเลี้ยงมากที่สุด (กรมประมง, 2536)

4.5.1 ปัญหาในการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลหัตถภูมิ พบว่า ปัญหาที่พบอยู่ทั่วไปในการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังโดยเฉพาะอย่างยิ่งปลาน้ำกร่อย (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2539) ได้แก่

1. ปัญหาการขาดแคลนพันธุ์ปลา ปริมาณปลาที่ได้จากธรรมชาติเพื่อนำไปเลี้ยงตลอดจนเป็นพ่อพันธุ์ แม่พันธุ์ มีจำนวนไม่แน่นอน และมีแนวโน้มลดลง
2. ปัญหาจากอาหารปลา นิยมใช้ปลาสดเป็นอาหาร ซึ่งเป็นการทำลายพันธุ์ปลา และใช้ทรัพยากรอย่างไม่คุ้มค่า หากมีอาหารสดตกค้างอยู่ จะเป็นปัจจัยช่วยเร่งให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลง เนื่องมาจากการเน่าของอาหารปลาส่งผลให้ค่าบีโอดีสูงขึ้น และยังอาจก่อให้เกิดการแพร่กระจายของโรคสัตว์น้ำได้ นอกจากนี้ในอาหารปลายังมีโปรตีนสูง ทำให้มีไนโตรเจน-ไนโตรเจน ไนโตรท-ไนโตรเจน และมีอโรฟอสฟอรัสในปริมาณสูง
3. ปัญหาผลกระทบจากคุณภาพสิ่งแวดล้อมที่เสื่อมโทรมลง โดยเฉพาะคุณภาพของน้ำ ทำให้มีผลกระทบต่อผลผลิตของการเลี้ยงปลาในกระชัง ซึ่งมีสาเหตุมาจาก อาหารปลา มูลปลา และของเสียจากเพิงที่อยู่อาศัยของเกษตรกรที่เฝ้าปลา ตัวอย่างของปัญหานี้เคยเกิดขึ้นแล้ว ได้แก่ แม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำท่าจีน (สัมภาษณ์ ปรีชา พาชื่นใจ, 2544)

ปัจจุบันในแม่น้ำบางปะกงมีแนวโน้มการเลี้ยงปลากระชังเพิ่มขึ้นแต่ไม่พบว่ามีหน่วยงานหรือองค์กรใด เข้ามามีบทบาทมากในการจัดการปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจากการเลี้ยงปลาในกระชัง แม้ว่าจะมีการชี้แจงเขียนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังก็ตาม

4.5.2 ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไข

ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น ได้แก่

1. กรมประมงควรดำเนินการวิจัยการเพาะพันธุ์ลูกปลา ให้เพียงพอกับความต้องการของเกษตรกร และส่งเสริมให้มีการเลี้ยงด้วยวิธีที่ให้ผลผลิตสูงขึ้น
2. พัฒนาอาหารสำเร็จรูปที่มีคุณค่าอาหาร เพื่อทดแทนการใช้อาหารสดและให้ความรู้แก่เกษตรกรในเรื่องอาหารและการให้อาหารเพื่อป้องกันปัญหาการตกค้างของอาหาร

3. ติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำของแหล่งน้ำที่มีการเพาะเลี้ยงปลาในกระชัง
4. ให้ความรู้แก่เกษตรกรเกี่ยวกับการเลี้ยงปลาอย่างถูกวิธีและส่งเสริมให้มีความตระหนักถึงปัญหาผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

4.5.3 บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งได้รับการพัฒนาและส่งเสริมจากรัฐทั้งในระดับพื้นบ้านและเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตามหากขาดการวางแผนจัดการที่ดีแล้วอาจก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ ทำให้คุณภาพน้ำเสื่อมโทรมลงจนไม่เหมาะสมกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และอาจไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการบริโภคอุปโภคได้ ปัจจุบันการวางแผนจัดการปัญหามลพิษทางน้ำอันเนื่องมาจากการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่งได้ให้ความสำคัญไปที่การเลี้ยงกุ้งมากกว่าสัตว์น้ำชนิดอื่น ในส่วนของการจัดการสิ่งแวดล้อมของการเพาะเลี้ยงปลาในกระชังยังไม่ได้รับความสนใจมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการเลี้ยงปลาในกระชังเพิ่งมีการพัฒนาและส่งเสริมการเลี้ยงอย่างจริงจังเมื่อไม่นานมานี้

จากการสัมภาษณ์ (ปรีชา พาชื่นใจ, 2544; วินัย ต้นพิบูลย์, 2544) และรวบรวมข้อมูล ของหน่วยงานต่าง ๆ พบว่า หน่วยงานที่มีบทบาทสำคัญในการดูแลการเพาะเลี้ยงปลากระชังคือ กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ ซึ่งมีบทบาทโดยสรุปดังนี้

1. ให้มีการจดทะเบียนเกษตรกรผู้เลี้ยงปลาในกระชังและชำระค่าน้ำกับกรมประมง เพื่อติดตามตรวจสอบและควบคุมพื้นที่การเพาะเลี้ยง ปัจจุบันกรมประมงได้ห้ามมิให้มีการเลี้ยงปลากระชังในแม่น้ำป่าสัก เนื่องจากทำให้เกิดปัญหามลพิษทางน้ำ
2. ให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำและดิน รวมทั้งตรวจสุขภาพสัตว์น้ำ
3. ให้ความรู้และแนะนำการถ่ายทอดวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ เกี่ยวกับระบบการเลี้ยงและการจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม
4. สนับสนุนการรวมกลุ่มของเกษตรกรเพื่อพัฒนาเชิงธุรกิจ
5. ส่งเสริมการวิจัยเพื่อเพิ่มผลผลิตปลา
6. ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง