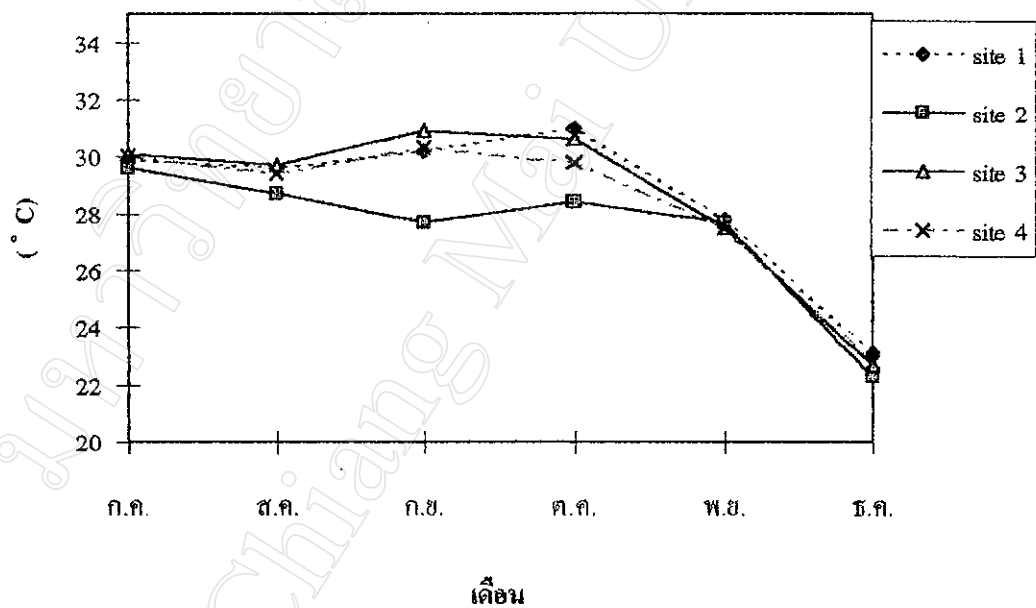


บทที่ 4 ผลการวิจัย

การศึกษาคุณภาพน้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนธันวาคม 2538 รวม 6 เดือน ได้ผลดังนี้

อุณหภูมิ

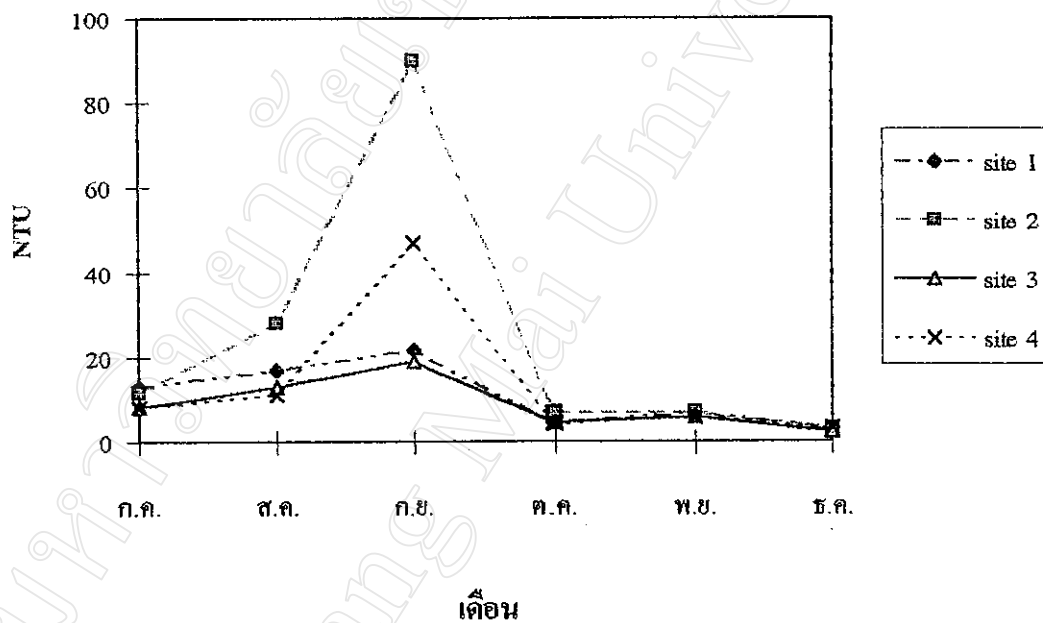
อุณหภูมิของน้ำโดยเฉลี่ยในรอบ 6 เดือน มีค่า 28.22 องศาเซลเซียส น้ำมีอุณหภูมิโดยเฉลี่ยสูงสุดในเดือนกรกฎาคมและต่ำสุดในเดือนธันวาคม (รูปที่ 2)



รูปที่ 2 อุณหภูมิน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ความขุ่น

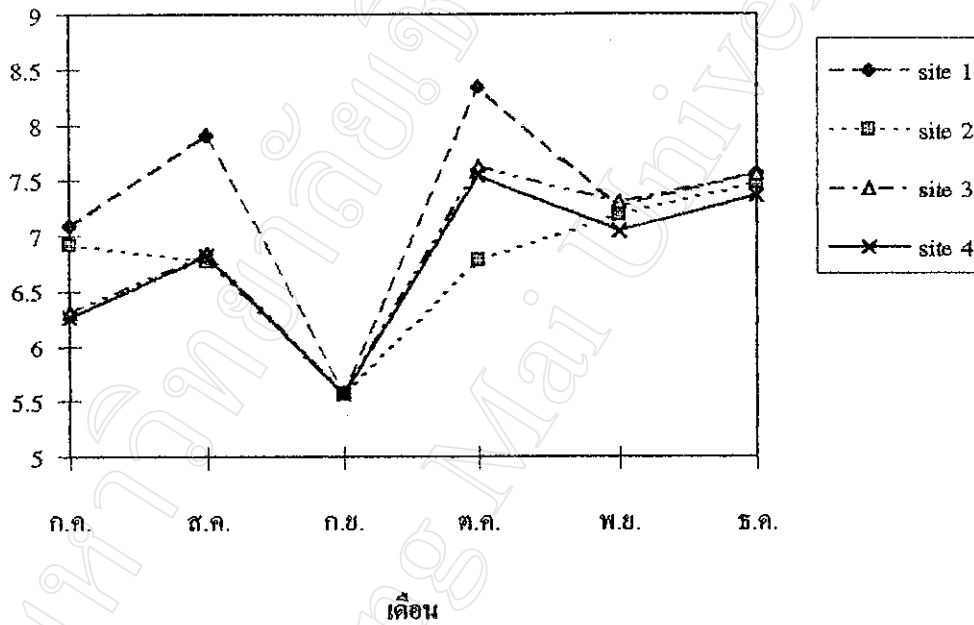
น้ำในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่าจะมีความขุ่นมากในเดือนกันยายน และความขุ่นต่ำสุดในเดือนธันวาคม เมื่อเปรียบเทียบระหว่างจุดเก็บน้ำแต่ละจุดในเดือนเดียวกัน พบว่าตั้งแต่เดือนสิงหาคมถึงเดือนตุลาคม จุดที่ 2 จะมีความขุ่นสูงสุด ส่วนเดือนกรกฎาคม พฤศจิกายน และธันวาคม จุดที่ขุ่นมากที่สุดคือ จุดที่ 1 (รูปที่ 3)



รูปที่ 3 ความขุ่นของน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ความเป็นกรดต่างของน้ำ

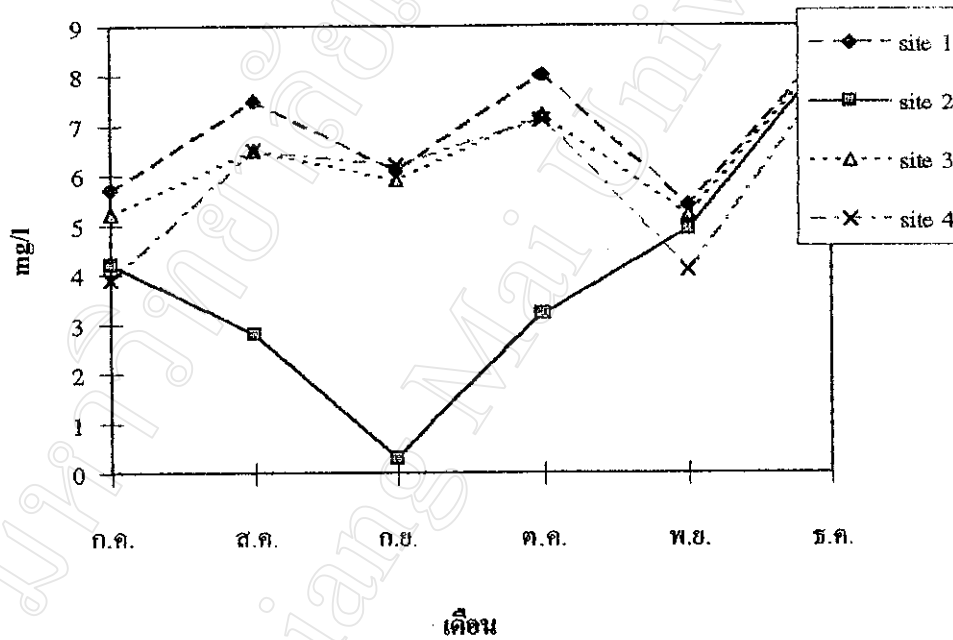
การศึกษาความเป็นกรดต่างของน้ำ พบว่า อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่าในช่วงเดือนกรกฎาคม-กันยายน และพฤศจิกายน-ธันวาคม มีสภาพน้ำค่อนข้างเป็นกรดอ่อนๆ จนถึงเป็นกลาง แต่ในเดือนตุลาคมความเป็นกรดต่างของน้ำมีค่าสูงในจุดที่ 1 มีสภาพเป็นเบสอ่อน ซึ่งแตกต่างจากจุดที่ 2 เดือนเดียวกันซึ่งค่อนข้างเป็นกรดอ่อน (รูปที่ 4)



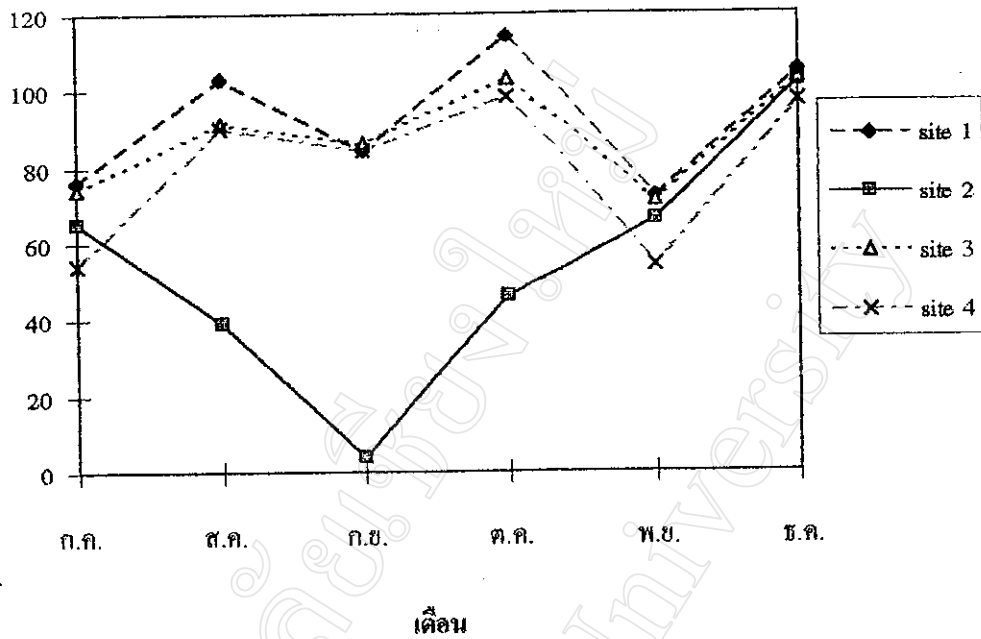
รูปที่ 4 ความเป็นกรดต่างของน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอเม็ริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ปริมาณออกซิเจนละลายและเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนอิ่มตัว

โดยภาพรวม พบว่าปริมาณออกซิเจนละลายของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่าจะค่อนข้างสูงในทุกจุดเก็บตัวอย่างน้ำ ยกเว้นในจุดที่ 2 ของเดือนสิงหาคม กันยายน และตุลาคม ที่ต่ำกว่าจุดอื่นๆ ในเดือนเดียวกันอย่างเห็นได้ชัด เดือนที่มีปริมาณออกซิเจนละลายสูงสุดคือ เดือนธันวาคม ส่วนเดือนที่มีออกซิเจนละลายต่ำสุดคือ เดือนกันยายน (รูปที่ 5) ส่วนเปอร์เซ็นต์ออกซิเจนอิ่มตัวของน้ำได้ผลเช่นเดียวกัน (รูปที่ 6)



รูปที่ 5 ปริมาณออกซิเจนละลาย ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอเมริม
จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

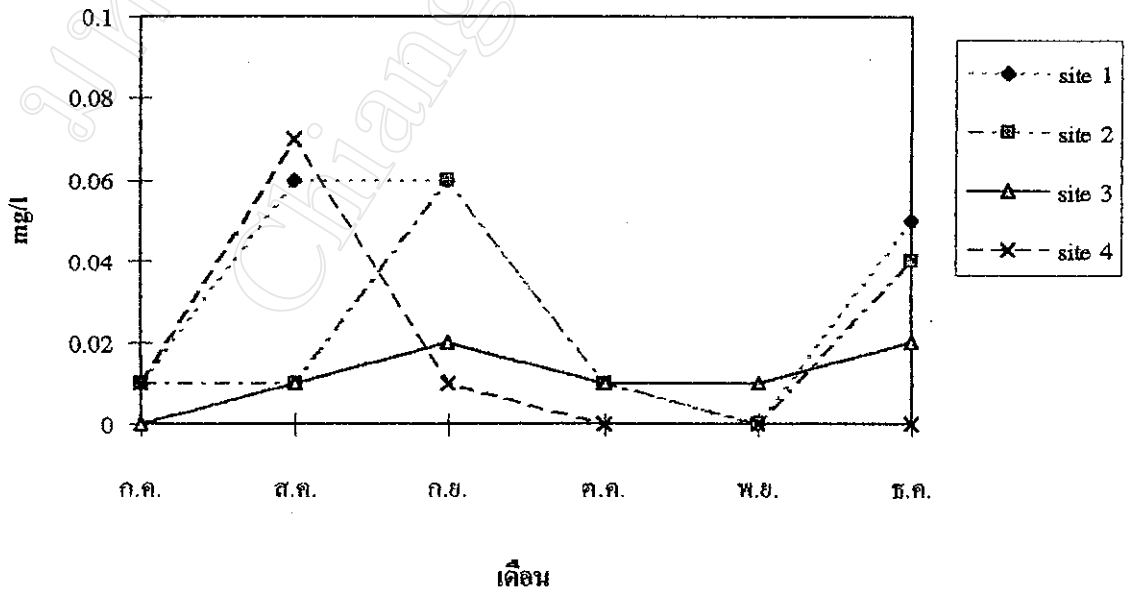


รูปที่ 6 เปอร์เซ็นต์ออกซิเจนอิสระ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม

จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ปริมาณสารอาหารในน้ำ (ออร์โธฟอสเฟต ไนเตรท ไนโตรเจน และแอมโมเนียมไนโตรเจน)

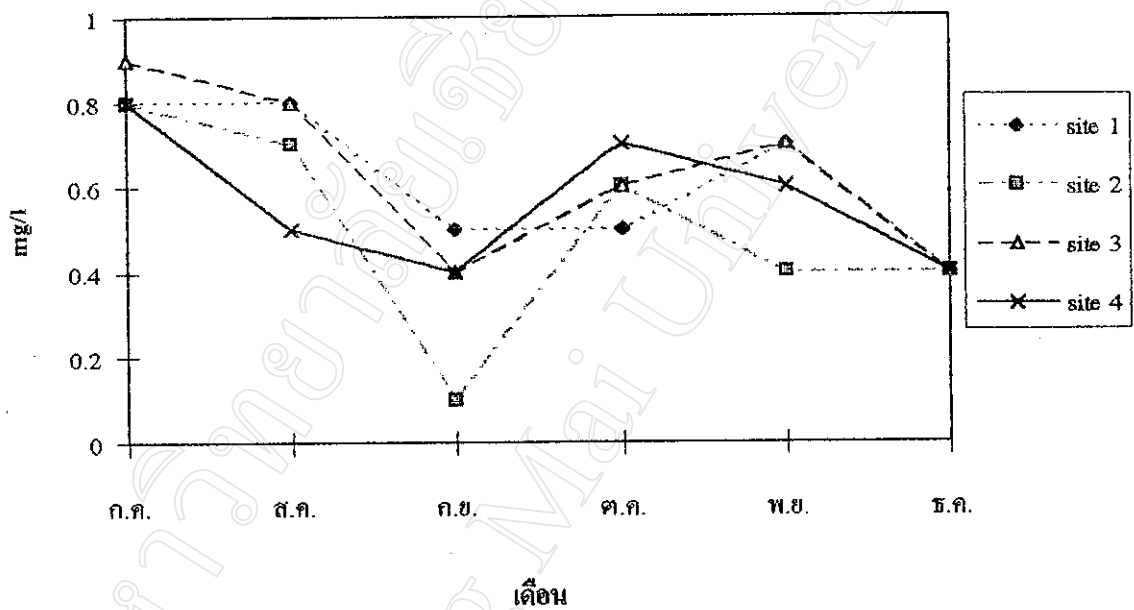
ปริมาณออร์โธฟอสเฟตของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่าสูงสุดในจุดที่ 4 เดือนสิงหาคม ส่วนค่าต่ำสุดจะพบกระจายทั่วยุ่ ไปในทุกจุดของเดือนต่างๆ (รูปที่ 7)



รูปที่ 7 ปริมาณออร์โธฟอสเฟต ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

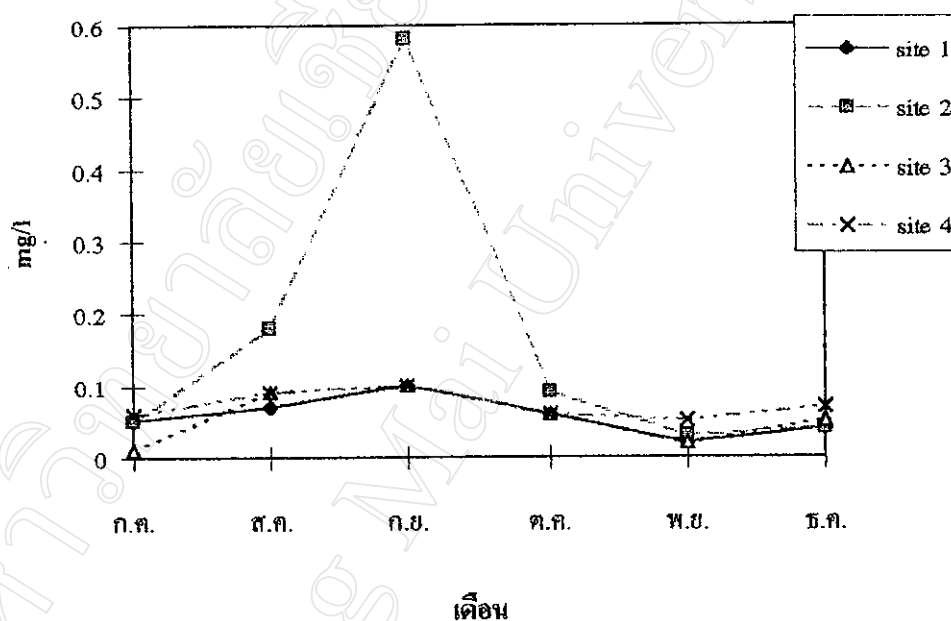
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ปริมาณไนเตรท ไนโตรเจนมีค่าสูงสุดในจุดที่ 3 เดือนกรกฎาคม และต่ำสุดในจุดที่ 2 เดือนกันยายน เดือนที่มีค่าไนเตรท ไนโตรเจนสูงสุดคือ เดือนกรกฎาคม และต่ำสุดในเดือนธันวาคม (รูปที่ 8)



รูปที่ 8 ปริมาณไนเตรท ไนโตรเจน ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแควน้อย จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจนมีค่าสูงสุดในจุดที่ 2 ของเดือนกันยายน และต่ำสุด
 ในจุดที่ 3 เดือนกรกฎาคม เดือนที่มีปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน โดยเฉลี่ยสูงสุดคือ กันยายน
 และต่ำสุดในเดือนพฤศจิกายน (รูปที่ 9)

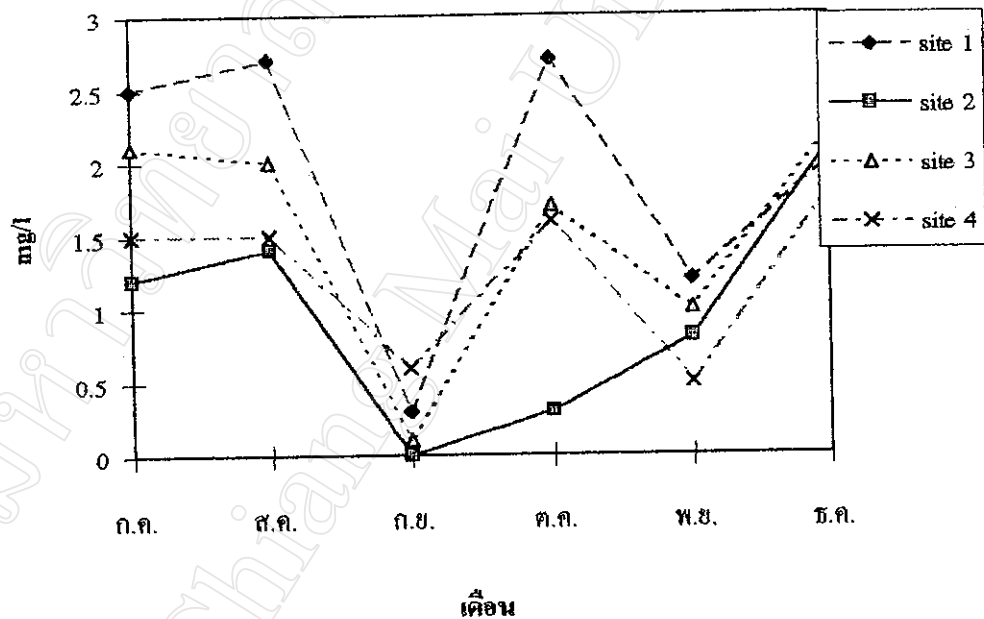


รูปที่ 9 ปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงต่า อำเภอเวียง
 จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

การเปลี่ยนแปลงปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน และปริมาณไนเตรท ไนโตรเจน จะเป็นแบบผกผันกันกล่าวคือ ในเดือนที่มีปริมาณไนเตรท ไนโตรเจนสูง จะมีปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจนต่ำ และในเดือนที่มีไนเตรท ไนโตรเจน ต่ำจะมีค่าแอมโมเนียไนโตรเจนสูง

ค่า BOD₅

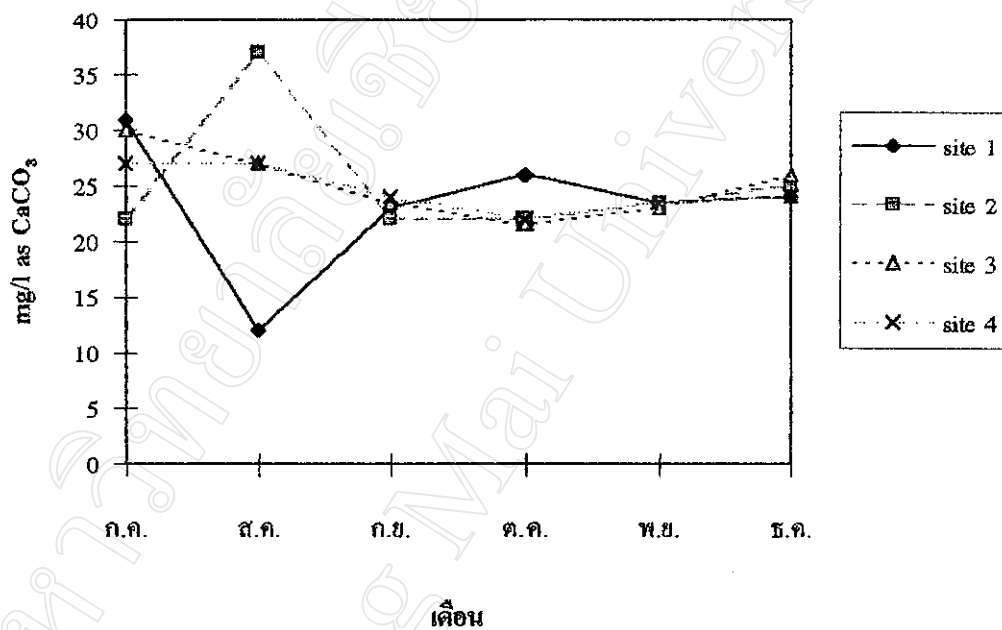
ค่า BOD₅ ในเดือนธันวาคมจะมีค่าโดยเฉลี่ยสูงสุดและต่ำสุดในเดือนกันยายน จุดที่มีค่า BOD₅ ต่ำสุดส่วนใหญ่จะอยู่ในจุดที่ 2 ของทุกเดือน ยกเว้นเดือนพฤศจิกายน และเดือนธันวาคม (รูปที่ 10)



รูปที่ 10 ค่า BOD₅ ของน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงแฝง อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่
ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ความเป็นต่างของน้ำ

ความเป็นต่างของน้ำโดยเฉลี่ยจะค่อนข้างสูงในเดือนกรกฎาคม และสิงหาคม ส่วนเดือนอื่นๆ จะใกล้เคียงกัน ความเป็นต่างสูงสุดในจุดที่ 2 เดือนสิงหาคม และต่ำสุดในจุดที่ 1 เดือนสิงหาคมเช่นเดียวกัน (รูปที่ 11)

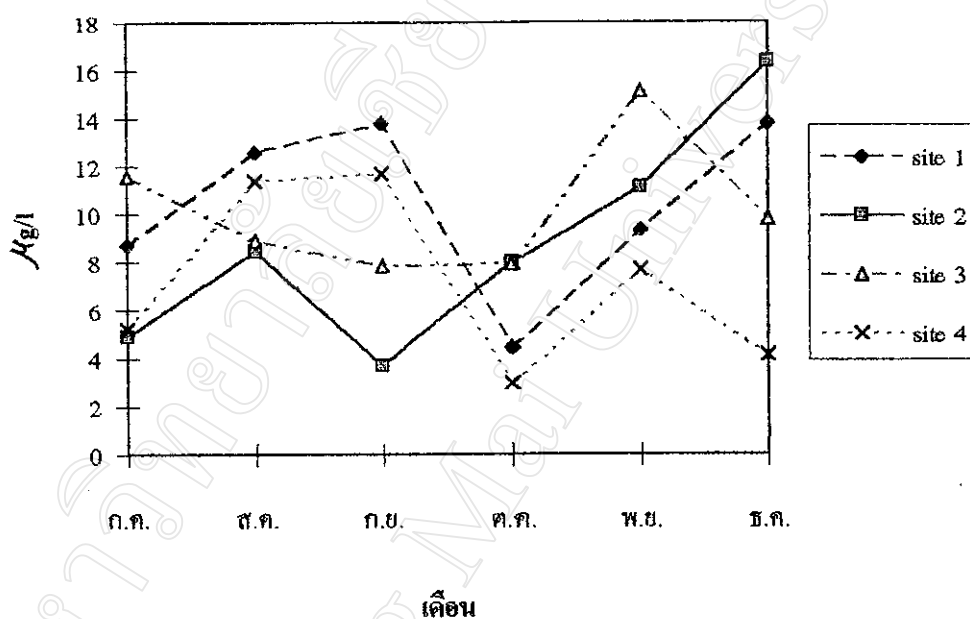


รูปที่ 11 ความเป็นต่างของน้ำ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม
จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ และจำนวนแพลงตอนพืช

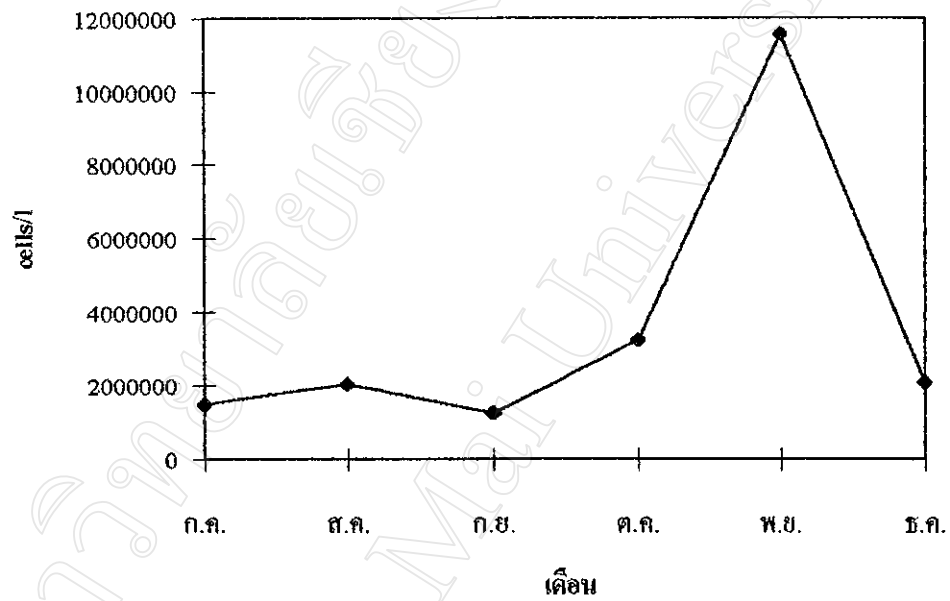
ปริมาณคลอโรฟิลล์ เอ จะมีค่าสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน และต่ำสุดในเดือนตุลาคม

(รูปที่ 12)



รูปที่ 12 ปริมาณคลอโรฟิลล์เอ ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม
จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

จำนวนแพลงตอนพืชในเดือนพฤศจิกายน มีค่าสูงสุดเช่นเดียวกับปริมาณคลอโรฟิลล์ ส่วนค่าต่ำสุดอยู่ในเดือนกันยายน (รูปที่ 13)



รูปที่ 13 ปริมาณแพลงตอนพืช ของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัด เชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

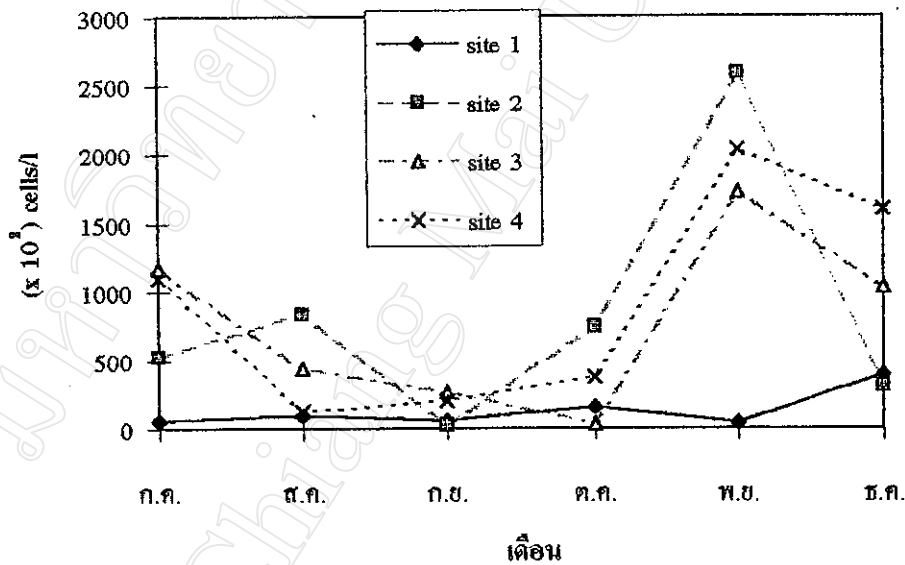
หมายเหตุ คุณภาพน้ำทั้งหมดข้างต้นได้แสดงรายละเอียดไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 คุณภาพน้ำทางด้านการกายภาพ เคมีและชีวภาพบางประการรวมทั้งจำนวนแบคทีเรียทั้งหมดในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงใหม่ ตั้งแต่เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

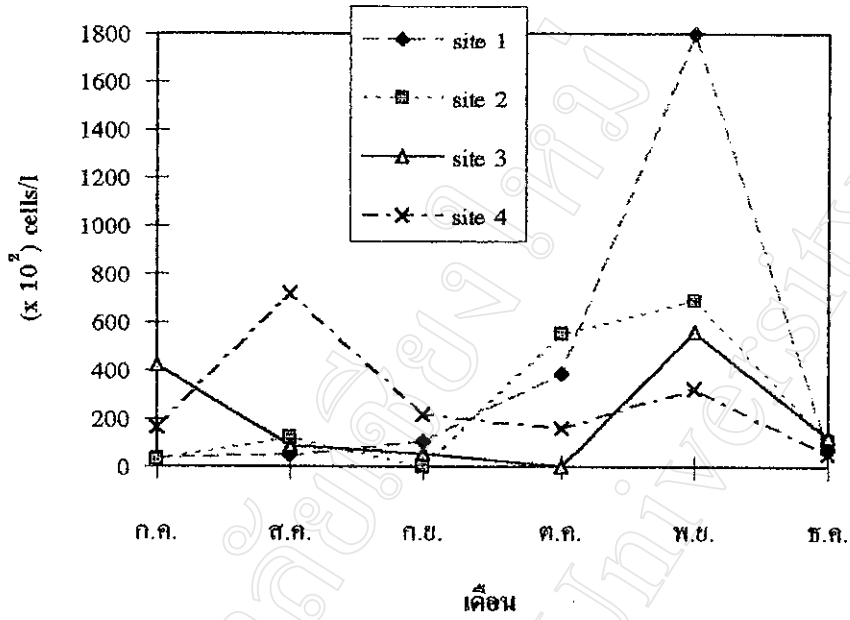
เดือน	จุดที่เก็บ	อุณหภูมิ (°C)	ความทึบ (NTU)	pH	DO (mg/l)	% O ₂ saturation	PO ₄ -P (mg/l)	NO ₃ -N (mg/l)	NH ₄ -N (mg/l)	SO ₄ (mg/l)	Alkalinity (mg/l as CaCO ₃)	คลอโรฟิลล์ (µg/l)	จำนวนแบคทีเรียทั้งหมด (cells/l)
ก.ค.	1	29.9	13	7.09	5.7	76	0.01	0.8	0.05	2.5	31	8.73	26,730
	2	29.6	11.6	6.91	4.2	65	0.01	0.8	0.05	1.2	29	4.88	334,816
	3	30.1	8.2	6.3	5.2	74	0.00	0.9	0.01	2.1	30	11.54	676,135
	4	30.0	8.0	6.26	3.9	54	0.01	0.8	0.06	1.5	27	5.18	434,500
ส.ค.	1	29.6	17	7.91	7.5	103	0.06	0.8	0.07	2.7	12	12.58	196,700
	2	28.7	28	6.77	2.8	39	0.01	0.7	0.18	1.4	37	8.44	236,547
	3	29.7	13	6.84	6.5	91	0.01	0.8	0.09	2.0	27	8.88	857,671
	4	29.4	11	6.82	6.5	90	0.07	0.5	0.09	1.5	27	11.40	756,250
ก.ย.	1	30.2	21.7	5.58	6.1	84	0.06	0.5	0.1	0.3	23	13.76	134,080
	2	27.7	90.0	5.57	0.3	4	0.06	0.1	0.58	0.0	22	3.70	222,211
	3	30.9	19.0	5.58	5.9	86	0.02	0.4	0.1	0.1	23.5	7.84	434,086
	4	30.3	47.0	5.57	6.2	84	0.01	0.4	0.1	0.6	24	11.69	450,000
ค.ค.	1	31.0	4.5	8.34	8.0	114	0.01	0.5	0.06	2.7	26	4.44	904,925
	2	28.4	6.8	6.78	3.2	46	0.01	0.6	0.09	0.3	22	7.99	1,224,244
	3	30.6	4.6	7.63	7.2	103	0.01	0.6	0.06	1.7	21.5	7.89	107,354
	4	29.8	4.4	7.54	7.1	98	0.00	0.7	0.06	1.6	22	2.96	1,010,868
พ.ย.	1	27.8	6.9	7.26	5.4	72	0.00	0.7	0.02	1.2	23.5	9.32	3,723,000
	2	27.7	6.7	7.18	4.9	66	0.00	0.4	0.03	0.8	23.5	11.10	1,888,294
	3	27.5	5.9	7.3	5.2	71	0.01	0.7	0.02	1.0	23.0	15.09	3,532,000
	4	27.5	5.8	7.04	4.1	54	0.00	0.6	0.05	0.5	23.5	7.69	2,414,250
ธ.ค.	1	23.1	3.4	7.56	8.6	105	0.05	0.4	0.04	2.0	24	13.76	323,911
	2	22.3	3.1	7.47	8.4	102	0.04	0.4	0.04	2.1	25	16.31	203,040
	3	22.7	2.2	7.55	8.5	103	0.02	0.4	0.05	2.2	26	9.768	587,812
	4	22.8	3.2	7.36	8.0	97	0.00	0.4	0.07	1.8	24	4.144	995,500

ชนิดและปริมาณของแพลงตอนพืช

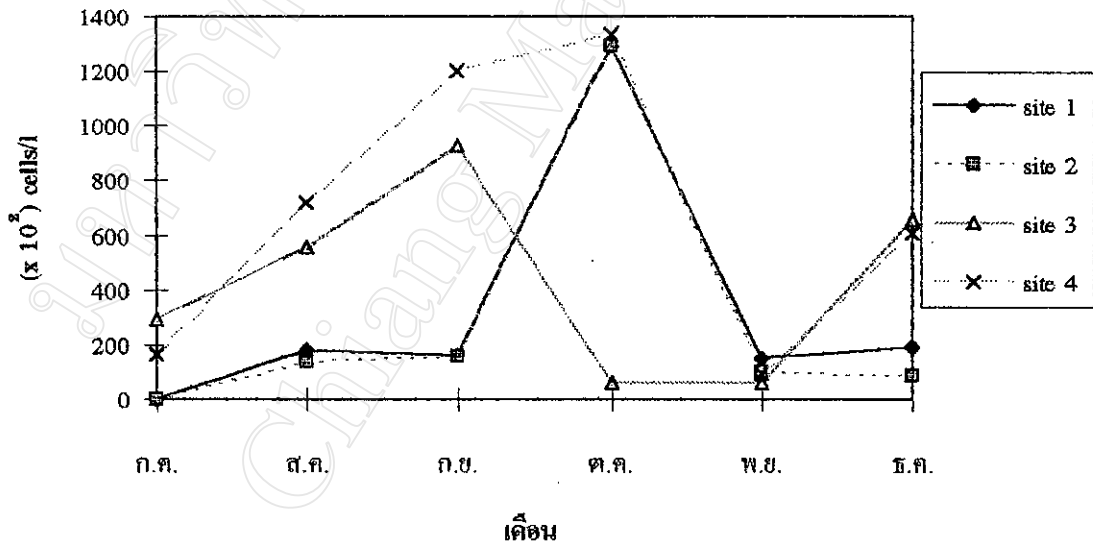
เมื่อศึกษาปริมาณโดยรวมของแพลงตอนพืช พบว่ามีความแตกต่างกันแต่ละเดือน ปริมาณแพลงตอนพืชสูงสุดในเดือนพฤศจิกายน และต่ำสุดในเดือนกันยายน แพลงตอนพืชทั้งหมดที่พบนำมาจัดหมวดหมู่ได้ทั้งสิ้น 6 Division (ตารางที่ 4) เรียงลำดับตามปริมาณที่พบจากมากไปน้อย ดังนี้ Division Chlorophyta, Chrysophyta, Pyrrophyta, Cyanophyta, Euglenophyta และ Cryptophyta และเมื่อจำแนกตามชนิดพบว่า แพลงตอนพืชที่มีปริมาณมากที่สุด (dominant species) คือ *Staurastrum* spp. รองลงมาคือ *Aulacoseira granulata*, *Stauroidesmus* spp, *Pleurotaenium* sp. และ *Peridinium* spp. ตามลำดับ ซึ่งเมื่อนำผลการสำรวจปริมาณของแพลงตอนพืช 5 สกุลนี้มาศึกษา พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงทั้งเพิ่มขึ้นและลดลงต่างกัน ในแต่ละเดือนดังแสดงในรูปที่ 14-20



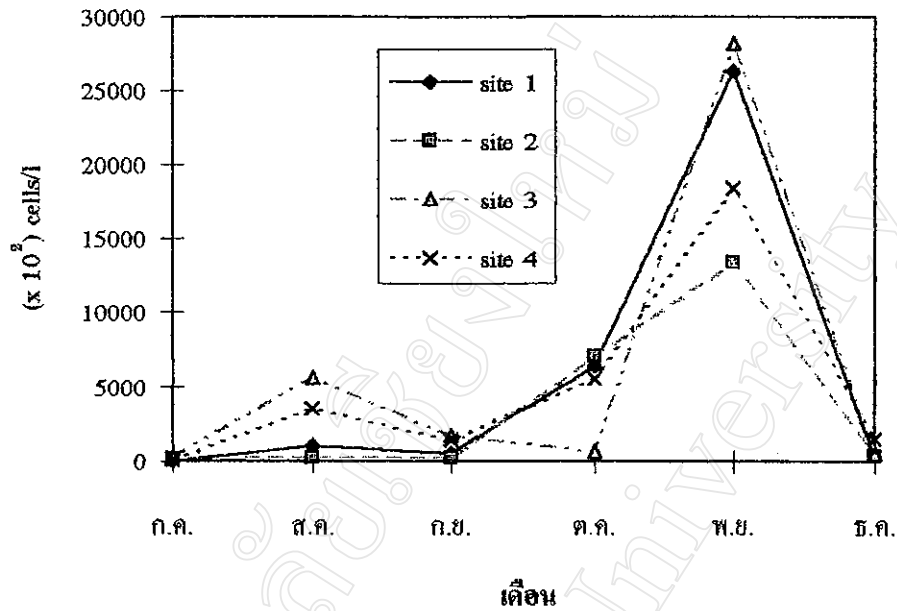
รูปที่ 14 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Aulacoseira granulata* ในอ่างเก็บน้ำห้วย
ตั้งเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



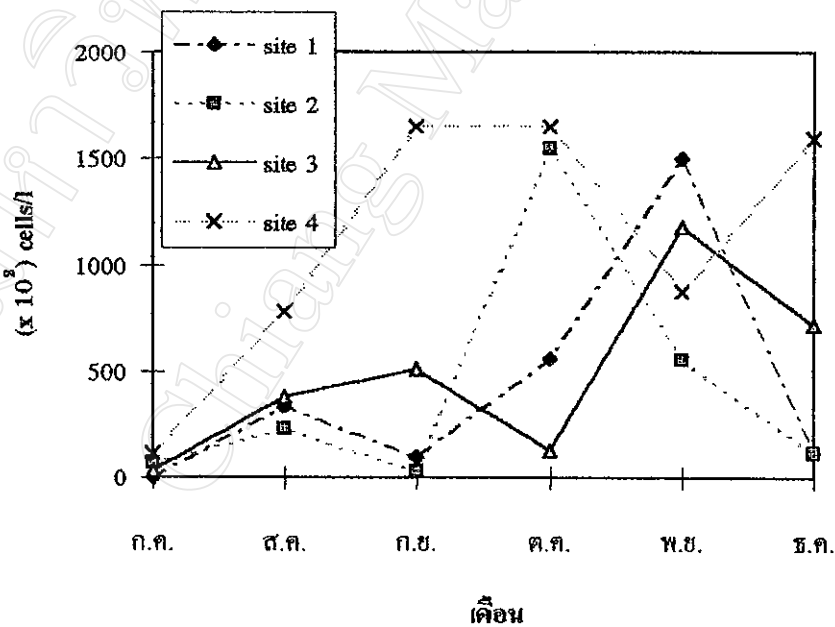
รูปที่ 15 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Peridinium* spp. ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



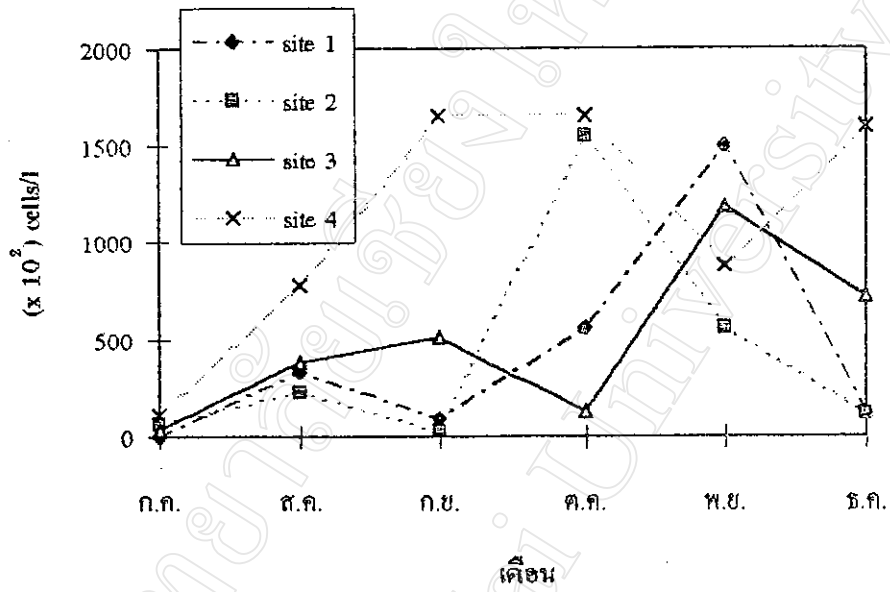
รูปที่ 16 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Pleurotaenium* spp. ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



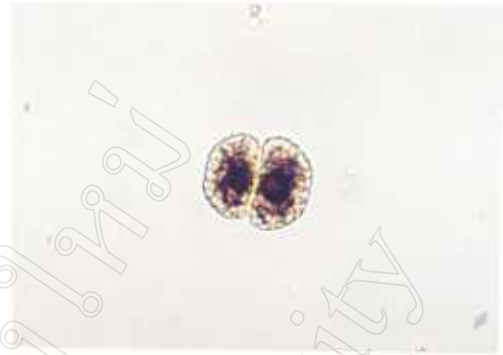
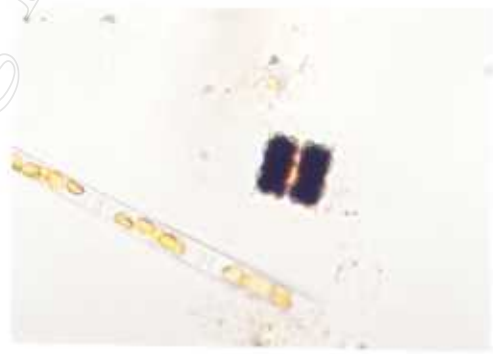
รูปที่ 17 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Staurastrum* spp. ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



รูปที่ 18 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Staurodesmus* spp. ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



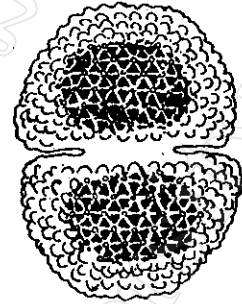
รูปที่ 18 การเปลี่ยนแปลงปริมาณของ *Staurodesmus* spp. ในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า
อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

10 μ *Aulacoseira granulata*50 μ *Cosmarium decoratum*36 μ *Ceratium* sp.25 μ *Dinobryon* sp.5 μ *Closterium lanceolatum*15 μ *Euastrum denticulatum*

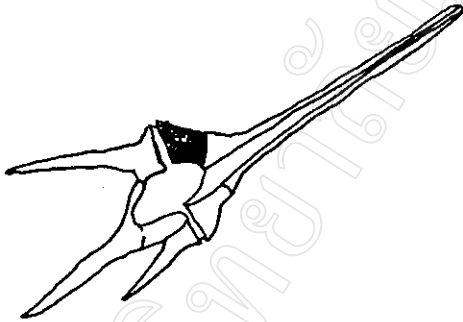
รูปที่ 19 ก ภาพถ่ายแสดงลักษณะและสัณฐานวิทยาของแพลงตอนพืชบางชนิดที่พบในอ่างเก็บน้ำ
ห้วยตึงเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



Aulacoseira granulata



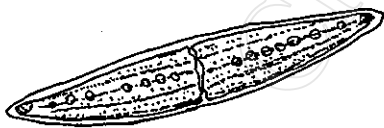
Cosmarium decoratum



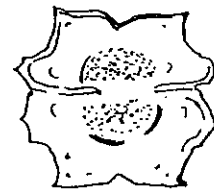
Ceratium sp.



Dinobryon sp.

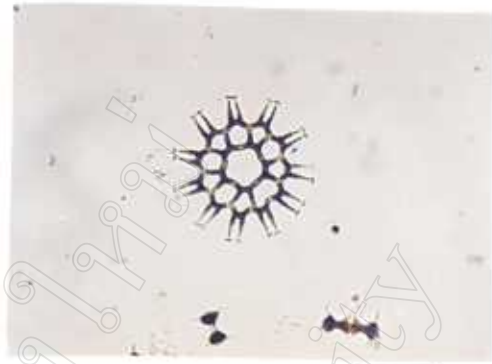
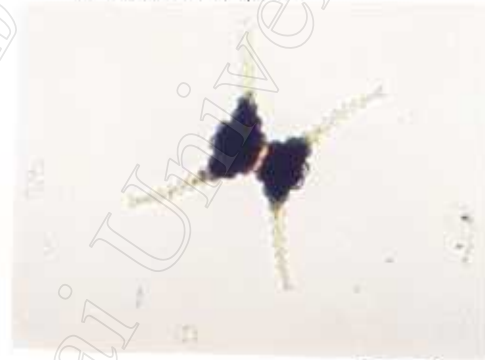
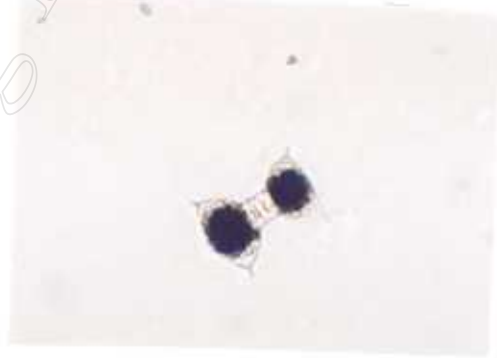


Closterium lanceolatum



Euastrum denticulatum

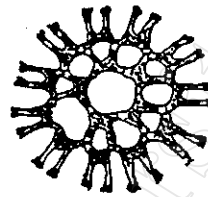
รูปที่ 20 ก ภาพวาดแสดงลักษณะและสัณฐานวิทยาของแพลงตอนพืชบางชนิดที่พบใน
อ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

5 μ *Euglena limnophila*35 μ *Pedastrum duplex*30 μ *Merismopedia punctata*40 μ *Staurastrum sp.*15 μ *Microcystis incerta*12 μ *Starurodesmus cuspidatus*

รูปที่ 19 ข. ภาพถ่ายแสดงลักษณะและสัณฐานวิทยาของแพลงตอนพืชบางชนิดที่พบใน
อ่างเก็บน้ำห้วยดึ่งเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538



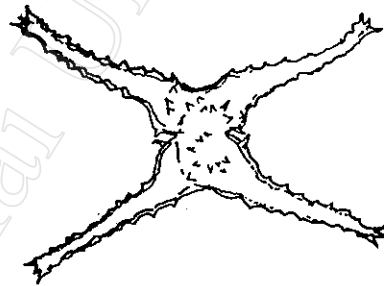
Euglena limnophila



Pediastrum d'uplex



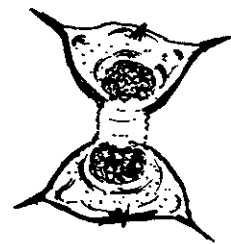
Merismopedia punctata



Staurastrum sp.



Microcystis incerta



Starurodesmus cuspidatus

รูปที่ 20 ข ภาพวาดแสดงลักษณะและสัณฐานวิทยาของแพลงตอนพืชบางชนิดที่พบในอ่างเก็บน้ำ
ห้วยตี่งเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ เดือนกรกฎาคม-ธันวาคม 2538

ความสัมพันธ์ระหว่างแพลงตอนพืชกับสารอาหารบางชนิด

การศึกษาความสัมพันธ์ (correlation) ระหว่างชนิดและปริมาณแพลงตอนพืชกับสารอาหารบางชนิดในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า พบว่ามีความสัมพันธ์กันทั้งโดยตรงคือ การเพิ่มและลดของปริมาณแพลงตอนพืชบางกลุ่มเป็นไปตามการเพิ่มและลดของปริมาณสารอาหารบางชนิด และความสัมพันธ์แบบผกผันคือ การเพิ่มและลดของปริมาณแพลงตอนพืชบางกลุ่มตรงกันข้ามกับการเพิ่มและลดของปริมาณสารอาหารบางชนิด ผลการศึกษากล่าวได้ดังนี้

จุดเก็บน้ำที่ 1 พบว่าสกุล *Euastrum* มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณไนเตรทไนโตรเจน ส่วนสกุล *Crucigenia*, *Diacanthos*, *Chroococcus*, *Oscillatoria* มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน และสกุล *Chlorococcum* และ *Gymnodinium* สัมพันธ์ผกผันกับปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน

จุดเก็บน้ำที่ 2 พบว่าสกุล *Oocystis* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณไนเตรทไนโตรเจน สกุล *Microcystis* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน และสกุล *Scenedesmus* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณออร์โธฟอสเฟต

จุดเก็บน้ำที่ 3 พบว่าสกุล *Ankistrodesmus*, *Euglena*, *Phacus*, *Merismopedia* มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณไนเตรทไนโตรเจน สกุล *Botryococcus*, *Oocystis*, *Peridinium*, *Aulacoseira*, *Microcystis* สัมพันธ์แบบผกผันกับปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน และสกุล *Ankistrodesmus*, *Euastrum*, *Oocystis*, *Euglena*, *Phacus*, *Merismopedia* และ *Oscillatoria* สัมพันธ์กับปริมาณออร์โธฟอสเฟตแบบผกผัน

จุดเก็บน้ำที่ 4 พบว่าสกุล *Pediastrum*, *Aulacoseira* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณไนเตรทไนโตรเจน ส่วน *Cosmarium*, *Phacus* สัมพันธ์แบบผกผันกับปริมาณไนเตรทไนโตรเจน สกุล *Ceratium* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน *Tetrastrum* สัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณออร์โธฟอสเฟตและ *Staurodesmus* มีความสัมพันธ์แบบผกผันกับปริมาณออร์โธฟอสเฟต

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficients) ของแพลงตอนพืชกับสารอาหารทั้ง 4 จุดนี้แสดงไว้ในตารางที่ 5

ที่เหลือมีความสัมพันธ์ที่ระดับความเชื่อมั่นไม่ถึง 95%

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (correlation coefficients) ระหว่างแพลงตอนพืช (จำแนกตามสกุล) กับปริมาณสารอาหารในอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเต่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

แพลงตอนพืช	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์											
	จุดที่ 1			จุดที่ 2			จุดที่ 3			จุดที่ 4		
	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P	NO ₃ -N	NH ₄ -N	PO ₄ -P
Division Chlorophyta												
<i>Ankistrodesmus</i>	-	-	-	-	-	-	.7608*	-	-.7868*	-	-	-
<i>Botryococcus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-.7969*	-	-	-	-
<i>Chlorococcus</i>	-	-.7552*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cosmarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.7390*	-	-
<i>Crucigania</i>	-	.8363*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Diacanthos</i>	-	.7769*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Euastrum</i>	.7418*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cocystis</i>	-	-	-	.7878*	-	-	-	-.7665*	-.8041*	-	-	-
<i>Pediastrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.7389*	-	-
<i>Scenedesmus</i>	-	-	-	-	-	.8090*	-	-	-	-	-	-
<i>Staurodesmus</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-.8178*
<i>Tetrastrum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.8476**
Division Euglenophyta												
<i>Euglena</i>	-	-	-	-	-	-	.8216*	-	-.8399*	-	-	-
<i>Phacus</i>	-	-	-	-	-	-	.8964**	-	-.7669*	-.7710*	-	-
Division Pyrrophyta												
<i>Ceratium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	.8867**	-
<i>Gymnodinium</i>	-	-.7556*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Peridinium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-.8213*	-	-	-	-
Division Chrysophyta												
<i>Aulacoseira</i>	-	-	-	-	-	-	-	-.7849*	-	.7414*	-	-
Division Cyanophyta												
<i>Chroococcus</i>	-	.7769*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Metismopedia</i>	-	-	-	-	-	-	.9306**	-	-.7924*	-	-	-
<i>Microcystis</i>	-	-	-	.7880*	-	-	-	-.7789*	-	-	-	-
<i>Oscillatoria</i>	-	.7769*	-	-	-	-	-	-	-.7693*	-	-	-

* ระดับความเชื่อมั่นที่ 95 เปอร์เซ็นต์

** ระดับความเชื่อมั่นที่ 99 เปอร์เซ็นต์

- ระดับความเชื่อมั่นไม่ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

หมายเหตุ -สกุลอื่นที่มีได้แสดงในที่นี้ เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับสารอาหารที่ระดับความเชื่อมั่นไม่ถึง 95 เปอร์เซ็นต์

การจัดคุณภาพน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

การจัดคุณภาพน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า ทำได้ 2 แนวทางคือ

1. จัดตามระดับสารอาหาร (trophic state) จากการศึกษาปริมาณสารอาหาร ได้แก่ ไนเตรท ไนโตรเจน แอมโมเนียม ไนโตรเจน และออร์โธฟอสเฟต และปัจจัยทางชีวภาพ เช่น ปริมาณคลอโรฟิลล์ และชนิดของแพลงตอนพืชที่เป็นกลุ่มเด่นในแหล่งน้ำ แล้วเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้กับตารางจัดคุณภาพน้ำของ Wetzel (1975) สามารถจัดคุณภาพน้ำของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่าได้ว่ามีคุณภาพตั้งแต่ oligotrophic status จนถึง Mesotrophic status

2. จัดตามระดับชั้นคุณภาพน้ำ จากการเปรียบเทียบคุณภาพน้ำทางด้านเคมี ได้แก่ pH ปริมาณออกซิเจนที่ละลายน้ำ ปริมาณไนเตรท ไนโตรเจน และปริมาณแอมโมเนียม ไนโตรเจน ของอ่างเก็บน้ำห้วยตึงเฒ่า กับมาตรฐานคุณภาพน้ำในแหล่งน้ำจืดของประเทศไทยของกองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ กรมอนามัย (2524) จัดอยู่ในระดับ 2-3 คือน้ำสะอาดปานกลางจนถึงน้ำสะอาดดี ใช้อุปโภคบริโภคได้โดยต้องผ่านกระบวนการบำบัดน้ำ และเหมาะกับการเกษตรกรรมการประมงและพักผ่อนหย่อนใจ