

เอกสารอ้างอิง

กองภูมิอากาศ. สภาวะอากาศของประเทศไทย. 22 หน้า, กรมอุตุนิยมวิทยา, กรุงเทพมหานคร, 2526.

กองสมุทรศาสตร์. รายงานผลข้อมูลสมุทรศาสตร์ในอ่าวไทยโครงการสำรวจวิจัยสมุทรศาสตร์
พ.ศ. 2521-2525 213 หน้า, กรมอุทกศาสตร์ กองทัพเรือ, กรุงเทพมหานคร,
2526.

กองอนามัยสิ่งแวดล้อม. การสำรวจคุณภาพน้ำในย่านน้ำกร่อย การสัมมนาครั้งที่ 2 :
การวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตรในน่านน้ำไทย, หน้า 88-100,
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2524.

คงวัฒน์ นิลละครี, ร.อ., ร.น.. การศึกษาข้อมูลสมุทรศาสตร์สภาวะบริเวณอ่าวไทย
ตอนบน 17 หน้า, กองสมุทรศาสตร์, กรมอุทกศาสตร์, กรุงเทพมหานคร,
2524 ก.

_____ . "ผลการวิเคราะห์กระแสในบริเวณอ่าวไทยตอนบนช่วงเปลี่ยนฤดูมรสุม"
รายงานการสัมมนาครั้งที่ 2 การวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตรใน
น่านน้ำไทย ครั้งที่ 2 26-28 พฤษภาคม, (บรรณาธิการโดย สุธรัชชัย
เตมียวณิชย์) หน้า 57-63, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพ
มหานคร, 2524 ข.

เจริญ วัชรระรังษี. "การสำรวจความลึกปรกของน้ำทะเลชายฝั่งตะวันออกของอ่าวไทย"
สรุปผลซีมโปเซียม การสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23
มีนาคม (บรรณาธิการโดย สุธรัชชัย เตมียวณิชย์) หน้า 243-261, สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2521.

- ช่สัณญา ธารบุปผา และ นิคำกร ลุสิตานนท์. "นิเวศน์วิทยาบางประการของอ่าวไทย
ตอนใน รายงานวิชาการ ลจ/19/4 23 หน้า, สถาบันวิจัยประมงทะเล,
กรุงเทพมหานคร, 2519.
- ถาวร พงศ์พิพัฒน์, น.อ., ร.น. ลักษณะกระแสน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน สรุปผล
ขิมโปเซียมการสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23 มีนาคม
2521 (บรรณาธิการ โดย ลุทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 55-67, สำนักงาน
คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, 2521.
- ศักดิ์ชัย ชังเทศ และ สัมภพ ถาวรยิ่ง. การวิเคราะห์รีเเกรสชั่นและคอรีเลชั่น 357 หน้า,
ภาควิชาสถิติ, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2522.
- มนูวดี หังสพฤกษ์ และ กัลยา วัฒยากร. "การศึกษาเปรียบเทียบปริมาณดีดีทีในน้ำ
ดินตะกอน และสัตว์ทะเล ในอ่าวไทยและทะเลอันดามัน." สรุปผลขิมโปเซียม
การสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23 มีนาคม (บรรณาธิการ
โดย ลุทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 93-100, สำนักงานคณะกรรมการวิจัย
แห่งชาติ, 2521.
- สัตดา วงศ์รัตน์. เพลงตอนวิทยาเบื้องต้น 329 หน้า, คณะประมง, มหาวิทยาลัย
เกษตรศาสตร์, กรุงเทพมหานคร, 2524.
- วิรัช จารุสมบัติ. "รายงานผลการสำรวจสมุทรศาสตร์ฟิสิกส์ของอ่าวไทยตอนบน" สรุปผล
ขิมโปเซียม การสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23 มีนาคม
(บรรณาธิการ โดย ลุทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 69-79, สำนักงานคณะกรรมการ
วิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2521.
- ลู่อาดา ศิลพิพัฒน์. "มลภาวะชายฝั่งทะเลของอ่าวไทยตอนบน" สรุปผลขิมโปเซียม
การสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23 มีนาคม (บรรณาธิการ
โดย ลุทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 81-92, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ,
2521.

- ลู่ทธิชัย เตมียวณิชย์. การแพร่กระจายและปริมาณเพลงคัottonพีซเปรียบเทียบกับปริมาณคลอโรฟิลล์ในบริเวณอ่างศิลาถึงเกาะสีชัง รายงานการสัมมนาการวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตในน่านน้ำไทย ครั้งที่ 2 (บรรณาธิการ โดย ลู่ทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 137-148, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2524.
- โล่ภษา บุญญาภิวัฒน์. การศึกษาดัชนีความแตกต่างและชุกชุมของไมโครแพลงคัottonบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา เอกสารวิชาการฉบับที่ 6 68 หน้า, กองสำรวจแหล่งประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2521.
- _____ . ความชุกชุมของแพลงคัottonพีซในบริเวณอ่าวไทยตอนกลาง เอกสารวิชาการฉบับที่ 9 36 หน้า, กองสำรวจแหล่งประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2525 ก.
- _____ . การศึกษานิวเคลินวิทยาของแพลงคัottonพีซในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยา เอกสารวิชาการฉบับที่ 10 30 หน้า, กองสำรวจแหล่งประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2525 ข.
- _____ . ความชุกชุมในรอบปีและองค์ประกอบชนิดของแพลงคัottonพีซในบริเวณปากแม่น้ำเจ้าพระยาและบริเวณใกล้เคียง 33 หน้า, กองสำรวจแหล่งประมง, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2527.
- ลู่พล ลู่ดารา และ อัจฉราภรณ์ อุดมกิจ. การกระจายตัวของแพลงคัottonสัตว์ชนิดที่ล่าคัottonในอ่าวไทยตอนใน การสัมมนาครั้งที่ 3 การวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตในน่านน้ำไทย (บรรณาธิการ โดย ลู่ทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 425-435, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2527.
- หมั่น โพธิ์วิจิตร สัตตา วงศ์รัตน์ และ สัจจา ยืนยง. "การแพร่กระจายของแพลงคัottonพีซในน่านน้ำไทย" สรุปลผลซีเอ็มโปเซียม การสำรวจและวิจัยสภาวะน้ำเสียในน่านน้ำไทย 20-23 มีนาคม (บรรณาธิการ โดย ลู่ทธิชัย เตมียวณิชย์) หน้า 225-233, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2521.

อำพัน เหลือสินทรัพย์. ผลผลิตขั้นต้นในอ่าวไทย รายงานวิชาการที่ สจ/21/14, 25 หน้า
 สถาบันวิจัยประมงทะเล, กรุงเทพมหานคร, 2521.

_____ . การประเมินผลผลิตขั้นต้นและการวิเคราะห์ปริมาณคลอโรฟิลล์ในบริเวณอ่าวไทย
ฝั่งตะวันออก รายงานวิชาการที่ สจ/22/12 12 หน้า, กรุงเทพมหานคร,
 2522.

_____ . ผลผลิตขั้นต้นและปริมาณคลอโรฟิลล์ที่ประเมินได้ในอ่าวไทยฝั่งตะวันตก
ตอนล่าง (ช่องอ่างทอง) พ.ศ. 2523 รายงานวิชาการที่ สจ/23/4 11 หน้า,
 สถาบันวิจัยประมงทะเล, กรุงเทพมหานคร, 2523.

อัปสรสุดา ศิริพงศ์. "สาเหตุที่ทำให้ระดับน้ำทะเลในบริเวณสัตหีบเปลี่ยนแปลง" รายงาน
ผลการวิจัยทุนวิจัยชดเชยโครงการเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่า 350 หน้า, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
 2520.

_____ . "ลักษณะของอุทกภูมิและชาลิณีของมวลน้ำในอ่าวไทยและทะเลจีนใต้ใน 4 ฤดู
รายงานการสัมมนาวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรสัตว์น้ำในน่านน้ำไทย ครั้งที่ 3
หน้า 141-146, สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ, กรุงเทพมหานคร, 2527.

Boney, A.D. in Phytoplankton 116 p. Edward Arnold Limited,
 London, 1975.

Corner, E.D.S. and Davis, A.G. Plankton as a Factor in the Nitrogen
and Phosphorus Cycles in the Sea. in Advances in Marine
Biology (Russell, F.S. and Yonge, M.eds.) Vol.9 pp.101-204.
 Academic Press Inc. Ltd., London, 1971.

Cupp, E.E. in Marine Plankton Diatoms of the West Coast of North
America. 237 p. University of California Press Berkeley and
 Los Angeles, 1943.

- Dring, M.J. in The Biology of Marine Plants. pp.13-91. Edward Arnold (Publishers) Limited, London, 1982.
- Fogg, G.E. "Phytoplanktonic Primary Production" in Fundamentals of Aquatic Ecosystems (Barnes, R.S.K. and Mann, K.H. eds.) p. 24-45. Blackwell Scientific Publications London, 1980.
- Knauss, J.A. in Introduction to Physical Oceanography. p. 111-135. Prentice-Hall, Inc. New Jersey. 1978.
- Nielson, E.S. "The Balance Between Phytoplankton and Zooplankton in the sea." in Readings in Marine Ecology (Nybakken, J.W. ed.) p. 116-126. Harper and Row, Publishers, New York, 1971.
- Parsons, J.R., Takahashi, M. and Hargrave, B. in Biological Oceanographic Process (2nd edition) 332 p. Pergamon Press, 1977.
- Patrick, R. Use of Algae, Especially Diatoms, in the Assessment of Water Quality. in Biological Methods for the Assessment of Water Quality. (Cairns, J. Jr. and Dickson, K.L., eds) pp. 76-95. American Society for Testing and Materials, Philadelphia, 1973.
- Patten, B.C. Species Diversity in Net Phytoplankton of Raritan Bay, in Readings in Marine Ecology (Nybakken, J.W. ed.) pp. 30-48. Harper and Row, Publishers, New York, 1971.

Polprasert, C., Arbhalbirama, A., Vongvisessomjai, S, Traichaiyapon S., Lohan, B.N., Khan, P.A., Muttamara, S., and Wangsuphachart, S. "Heavy Metals, DDT and PCBs in the Upper Gulf of Thailand Phase I." 316 p. AIT Research Report No. 105, Bangkok. Thailand, 1979.

Raymont, J.E. G. Plankton and Productivity in the Ocean (2nd ed.) Vol.1 Phytoplankton pp. 65-391, Pergamon Press, England, 1980

Riley, G.A. The Plankton of Estuaries. in Estuaries, (Lauff, G.H. editor) pp.316-326, American Association for the Advancement of Science, 1967.

_____. Factors Controlling Phytoplankton Populations on Georges Bank in Readings in Marine Ecology. (Nybakken, J.W. ed.) pp. 49-68. Harper and Row, Publishers, New York, 1971.

Robinson, M. K. The Physical Oceanography of the Gulf of Thailand, NAGA Expedition, in NAGA Report (Brinton, E., Neuman, W.A. eds. and North, N.F. ass. ed.) Vol. 3 pt. 1 pp. 5-120. Scripps Institution of Oceanography, The University of California, 1974.

Smayda, T. J. in Diatom Syllabus Ocean. (Bot.) 664. 63 p., 1972.

Shirota, A. in The Plankton of South Viet-Nam 489 p. Overseas Technical Cooperation Agency, Japan. 1966.

- Suvapepun, S. Tharnbupha, C. and Phiromnim, M. The Relationship Between Phytoplankton and the Environmental Conditions in the Ta-Chin Estuary MF/80-7, 24 p. Marine Fisheries Laboratory, Bangkok, 1980.
- Suwanrumpha, W. in Zooplankton in the Inner Gulf of Thailand III. Interrelationship of Copepods and Phytoplankton. MF/79-8 : 15 p. Marine Fisheries Laboratory, Bangkok, 1979.
- Taylor, F.J. R. in Dinoflagellates from the International Indian Ocean Expedition. 234 p. E. Schweizerbartische Verlagsbuchhandlung, Germany, 1976.
- Therriault, J. C., Lawrence, D. J. and Platt, T. "Spatial Variability of Phytoplankton Turnover in Relation to Physical Processes in a Coastal Environment." Limnol. Ocean. 23 (5), (1978) : 900-911.
- Venrick, E. L. Concentrating Phytoplankton in Phytoplankton Manual, (Sournia, A. ed.) pp. 75-87. UNESCO, U.K. 1978.
- _____. Statistical Consideration in Phytoplankton Manual, (Sournia, A. ed.) pp. 238-250. UNESCO, U.K. 1978.
- Yada, S.; Takaki, Y. ; Kanehara, H. ; Kuno, T. and Yamamoto "Report of the Japanese-Thai-SEAFDEC Joint Research in the Gulf of Thailand in 1980" Bulletin of the Faculty of Fisheries., Nagasaki University, 53 (1982) : 33-70.
- Yamaji, I. in The Plankton of Japanese Coastal Water. 229 p. Hoikusha, Japan. 1959.

_____ . in Illustration of the Marine Plankton of Japan. 537 p.
Hoikusha publishing Co., Ltd., Japan, 1980.

Zar, J.H. in Biostatistical Analysis. 620 p. Prentice-Hall, Inc.,
Englewood Cliffs, N.J., United States of America, 1974.

Zottoli, R. in Introduction to Marine Environments (2nd. ed)
pp.220-232, The C.V. Mosby Company, 1978.



ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 22 ตำแหน่งสถานีเก็บตัวอย่างแพลงก์ตอนพืชบริเวณอ่าวไทยตอนบน

สถานี	ตำแหน่ง	3-7 พค.21	11-19 มค.22	26-29 มีค.22	10-13 พย.22	6-9 ธพ.23	4-7 พย.23	21-25 กค.24	26-28 พย.24
1	แลกกิจุกเหนือ	13-12-00	13-14-00	13-14-00	13-14-00	13-14-00	13-14-00	13-14-00	13-14-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-06-00	100-06-00	100-06-00	100-06-00	100-05-00	100-05-00	100-05-00	100-05-00
2	แลกกิจุกเหนือ	13-18-00	13-19-00	13-19-00	13-18-45	13-21-00	13-19-00	13-19-00	13-19-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-06-00	100-06-00	100-06-00	100-06-00	100-05-00	100-05-00	100-05-00	100-05-00
3	แลกกิจุกเหนือ	13-25-00	13-25-00	13-26-00	13-25-00	13-25-00	13-25-00	13-25-00	13-25-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-98-00	100-18-00	100-18-00	100-18-00	100-18-00	100-18-00	100-18-00	100-18-00
4	แลกกิจุกเหนือ	13-30-00	13-29-00	13-29-00	13-29-00	13-28-00	12-29-00	13-29-15	13-29-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-38-00	100-34-00	100-34-00	100-36-00	100-36-00	100-37-00	100-31-16	100-37-00
5	แลกกิจุกเหนือ	13-25-00	13-26-00	13-26-00	13-26-00	13-24-00	12-29-00	13-26-00	13-26-06
	ลองกิจุกตะวันออก	100-36-00	100-36-00	100-37-00	100-36-00	100-37-00	100-36-00	100-35-40	100-35-36
6	แลกกิจุกเหนือ	13-23-00	13-23-00	13-11-00	13-23-00	13-23-00	13-23-00	13-23-00	13-23-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-51-30	100-52-00	100-52-00	100-52-00	100-51-00	100-55-00	100-51-00	100-55-00
7	แลกกิจุกเหนือ	13-18-15	13-18-00	13-18-00	13-18-00	13-18-00	13-18-00	13-18-00	13-18-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-25-15	100-52-00	100-52-00	100-52-00	100-51-00	100-51-00	100-51-00	100-51-00
8	แลกกิจุกเหนือ	13-07-00	13-09-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-10-00	100-09-00	100-09-00	100-90-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00
9	แลกกิจุกเหนือ	13-11-00	13-10-00	13-11-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-32-45	100-32-00	100-34-00	100-32-00	100-32-00	100-30-00	100-30-30	100-30-00
10	แลกกิจุกเหนือ	13-11-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00	13-10-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-52-00	100-52-00	100-52-00	100-52-00	100-52-00	100-51-00	100-51-10	100-51-00
11	แลกกิจุกเหนือ	12-55-00	12-57-00	12-57-45	13-57-00	12-55-00	12-55-00	13-56-00	12-55-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-08-00	100-07-00	100-07-00	100-07-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00
12	แลกกิจุกเหนือ	12-56-45	12-57-00	12-57-00	12-57-00	12-55-00	12-55-12	12-55-10	12-55-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-32-30	100-32-00	100-32-00	100-32-00	100-30-00	100-30-00	100-30-00	100-30-00
13	แลกกิจุกเหนือ	12-54-45	12-56-00	12-57-00	12-55-00	-	12-55-00	12-55-00	12-55-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-50-30	100-50-00	100-50-00	100-50-00	-	100-50-00	100-50-00	100-50-00
14	แลกกิจุกเหนือ	12-42-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-08-15	100-08-00	100-07-00	100-07-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00	100-10-00
15	แลกกิจุกเหนือ	12-32-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00
	ลองกิจุกตะวันออก	100-50-30	100-50-00	100-50-00	100-50-00	100-50-00	100-48-00	100-50-00	100-50-00
16	แลกกิจุกเหนือ	12-30-00	12-40-00	12-30-00	12-31-00	12-30-00	12-30-00	-	-
	ลองกิจุกตะวันออก	100-08-00	100-08-00	100-07-00	100-07-00	100-10-00	100-15-00	-	-
17	แลกกิจุกเหนือ	12-30-00	12-30-00	12-30-00	12-30-00	12-30-00	12-30-00	-	-
	ลองกิจุกตะวันออก	100-30-00	100-32-00	100-32-00	100-30-00	100-30-00	100-30-00	-	-
18	แลกกิจุกเหนือ	12-31-15	12-30-00	12-30-00	12-35-00	12-30-00	12-30-00	-	-
	ลองกิจุกตะวันออก	100-50-00	100-50-00	100-50-00	100-33-00	100-50-00	100-50-00	-	-
19	แลกกิจุกเหนือ	-	-	-	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00	12-40-00
	ลองกิจุกตะวันออก	-	-	-	100-30-00	100-30-00	100-30-00	100-30-00	100-30-00

ตารางที่ 23 ตำแหน่งของสถานีสำรวจแหล่งกักตุนปิโตรเลียมในอ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก

สถานี	ตำแหน่ง	1	2
		19-28 พฤษภาคม 2522	10-15 กันยายน 2523
A - 23	แลตติจูด เหนือ	12 - 09 - 30	12 - 36 - 18
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 05 - 15	100 - 17 - 18
B - 48	แลตติจูด เหนือ	11 - 40 - 00	11 - 41 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 08 - 00	100 - 04 - 30
B - 88	แลตติจูด เหนือ	10 - 52 - 00	10 - 45 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	99 - 50 - 00	99 - 52 - 00
B - 178	แลตติจูด เหนือ	09 - 40 - 00	09 - 35 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	99 - 35 - 45	99 - 38 - 00
B - 200	แลตติจูด เหนือ	09 - 12 - 00	09 - 23 - 30
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 04 - 00	99 - 51 - 00
B - 220	แลตติจูด เหนือ	09 - 12 - 00	09 - 07 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 04 - 00	100 - 07 - 00
B - 225	แลตติจูด เหนือ	08 - 52 - 30	09 - 04 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	101 - 03 - 45	101 - 25 - 00
C - 346	แลตติจูด เหนือ	07 - 54 - 00	-
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 50 - 00	-
C - 370	แลตติจูด เหนือ	07 - 40 - 00	07 - 38 - 00
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 40 - 00	100 - 38 - 24
C - 420	แลตติจูด เหนือ	07 - 12 - 00	-
	ลองจิจูด ตะวันออก	100 - 49 - 30	-

ตารางที่ 24 การทดสอบ log ปริมาณเพลงคัตอนพีในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง
โดยใช้วิธีการวิเคราะห์หาค่าความแปรปรวนแบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	9	32.5864	3.6207	4.3875**
Within Sample	132	108.9305	0.8252	
Total	141	141.5169		

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25 S-test ของ log ปริมาณแพลงก์ตอนพืชในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง

S ของคู่ที่ทดสอบ										เที่ยวเรือ	S _{0.05}
อ่าวไทยตอนบน						อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก		เที่ยวเรือ	S _{0.05}		
11-19 ม.ค.22	26-29 มี.ค.22	10-13 ก.ย. 22	6-9 มี.ย. 23	4-7 ก.ย.23	21-25 ก.ค. 24	26-28 ก.ย.24	19-28 พ.ค.22				
1.8909	1.7731	0.9438	0.4655	2.5231	1.2973	0.8200	1.8094	1.0150	3-7 พ.ค.21	หน้าเขตตอนบนอ่าวไทยตอนล่าง	4.1936
	3.6346	2.8347	1.4254	0.5805	2.9730	0.7532	3.4365	2.5881	11-19 ม.ค.22		
		0.8439	2.2314	4.3024*	0.2951	2.2933	0.2567	0.4782	26-29 มี.ค.22		
			1.4093	3.4927	0.4609	1.6052	0.9972	0.2297	10-13 ก.ย.22		
				2.0449	1.7098	0.4327	2.2099	1.4022	6-9 มี.ย.23		
					3.5484	1.2463	4.0011	3.1156	4-7 ก.ย.23		
						1.8687	0.5014	0.1861	21-25 ก.ค.24		
							2.3047	1.6044	26-28 ก.ย.24		
								0.6588	19-28 พ.ค.22		
									หน้าเขตตอนล่างอ่าวไทยตอนล่าง		

*มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

ตารางที่ 26 การทดสอบ log ปริมาณแพลงค์ตอนพีชบริเวณฝั่งตะวันออกและฝั่งตะวันตก
ของอ่าวไทยตอนบน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	1	0.5767	0.5763	0.8843
Within Sample	50	34.5384	0.6517	
Total	51	35.1147		

ตารางที่ 27 การทดสอบ $\ln(x+10000)$ ปริมาณสำหรับยีสน้ำเงินแกมเขียว
ในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน
แบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	9	163.0306	18.1145	8.4707**
Within Sample	132	284.4186	2.1385	
Total	141	447.4492		

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 28 การทดสอบ log ปริมาณไดอะตอมในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	9	38.1440	4.2382	4.2246**
Within Sample	132	132.4271	1.0032	
Total	141	170.5712		

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 29 การทดสอบ log ปริมาณไดโนแฟลกเจลเลตในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	9	12.9511	1.4390	3.4410**
Within Sample	132	55.2013	0.4182	
Total	141	68.1524		

** มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 30 S-test ของ $\ln(x + 10000)$ ปริมาณหลักทรัพย์เงินแกมเขียวในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง

S ของคู่ที่ทดสอบ									เที่ยวเรือ	S	
อ่าวไทยตอนบน					อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก					0.05	0.0
11-19 ม.ค.22	26-29 มี.ค.22	10-13 ก.ย.22	6-9 มี.ย.23	4-7 ก.ย.23	21-25 ก.ค.24	26-28 ก.ย.24	19-28 พ.ค.22	10-15 ก.ย.23			
2.4888	1.8598	0.0012	2.0525	2.3814	2.6199	2.6073	2.0643	2.3743	3-7 พ.ค.21	อ่าวไทยตอนบน	4.1936 4.788
	4.3087*	2.4900	4.5414*	0.1759	4.8258**	0.5316	4.2061*	0.3036	11-19 ม.ค.22		
		1.8586	0.1613	4.2522*	0.9344	4.1340	0.4339	3.9035	26-29 มี.ค.22		
			2.0513	2.3826	2.6188	2.0633	2.0633	2.3753	10-13 ก.ย. 22		
				4.4904*	0.8006	4.3149*	0.2979	4.0819	6-9 มี.ย.23		
					4.7738*	0.6918	4.1407	0.4545	4-7 ก.ย. 23		
						4.6464*	0.4373	4.4327*	21-25 ก.ค. 24		
							4.1294	0.2037	26-28 ก.ย.24		
								3.9204	19-28 พ.ค.22		
									19-28 พ.ค.22		

* มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 99%

ตารางที่ 31 S-test ของ log ปริมาณโตอะตอมในแต่ละครั้งที่ทำการศึกษา

S ของคู่ที่ทดสอบ									เที่ยวเรือ	S _{0.05}	
อ่าวไทยตอนบน					อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก						
11-19 ม.ค.22	26-29 มี.ค.22	10-13 ก.ย.22	6-9 มี.ย.23	4-7 ก.ย.23	21-25 ก.ค.24	26-28 ก.ย.24	19-28 พ.ค.22	10-15 ก.ย.23			
1.8900	1.8971	0.8052	0.8035	2.5328	0.8403	0.8266	1.5695	1.0974	3-7 พ.ค.21	อ่าวไทยตอนบน	4.1936
	3.5783	2.6952	1.0865	0.5908	2.5156	0.7461	3.1962	2.6701	11-19 ม.ค.22		
		1.1041	2.6884	4.4391*	0.8567	2.4033	0.0874	0.5001	26-29 มี.ค.22		
			1.6087	3.3602	0.1265	1.4966	0.8765	0.4293	10-13 ก.ย.22		
				1.7071	1.5525	0.1579	2.2611	1.7660	6-9 มี.ย.23		
					2.9499	1.2475	3.7646	3.2076	4-7 ก.ย.23		
						1.4811	0.6874	0.2830	21-25 ก.ค.24		
							2.1026	1.6823	26-28 ก.ย.24		
								0.3768	19-28 พ.ค.22		
									อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก		

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ความเชื่อมั่น 95%

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 S-test ของ log ปริมาณโคโรนาไวรัสในแต่ละครั้งที่ทำการเก็บตัวอย่าง

S ของคู่ที่ทดสอบ									เที่ยวเรือ	S		
อำเภอไทยตอนบน						อำเภอไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก		อำเภอ		S	0.05	0.01
11-19 ม.ค.22	26-29 มี.ค.22	10-13 ก.ย.22	6-9 มิ.ย.23	4-7 ก.ย.23	21-25 ก.ค.24	26-28 ก.ย.24	19-28 พ.ค.22		10-15 ก.ย.23			
0.7137	1.4409	1.2281	1.1628	1.5324	2.3601	2.5855	2.2813	2.2427	3-7 พ.ค.21	อำเภอ โคกเคียน หนอง	4.1936	4.788
	0.7380	0.5144	0.4491	2.2660	1.7274	1.9917	1.6671	1.6489	11-19 ม.ค.22			
		0.2313	0.2957	2.9863	1.7063	1.3541	1.0104	1.0148	26-29 มี.ค.22			
			0.0654	2.7947	1.2714	1.5638	1.2243	1.2209	10-13 ก.ย.22			
				2.7275	1.3293	1.6182	1.2806	1.2753	6-9 มิ.ย.23			
					3.7600	3.8998	3.6366	3.5497	4-7 ก.ย.23			
						0.3400	9.2035**	0.0255	21-25 ก.ค.24			
							0.3413	0.2999	26-28 ก.ย.24			
								0.0337	19-28 พ.ค.22			
									อำเภอ โคกเคียน หนอง			

** มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 33 การทดสอบด้วยวิธีความแตกต่างของเพลงคันทอนพีชของแต่ละสถานีบริเวณ
ที่ศึกษา โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

SOV	df	SS	MS	F-calculated
Between Sample	9	0.4923	0.0547	1.1789
Within Sample	132	6.1257	0.0464	
Total	141	6.6180		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 บัลย์ทางเคมีและลักษณะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เก็บเมื่อวันที่ 3-8 พฤษภาคม 2521

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	ซิลิเกต (µM)	สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	ซิลิเกต (µM)
1	0	31.33	31.18	4.31	8.02	0.52	0.005	0.070	2.60	11	0	30.88	32.39	4.14	8.06	0.00	0.001	0.010	0.80
	4.5	31.04	31.20	4.44	8.11	0.39	0.002	0.040	2.10		6	30.88	32.33	4.17	8.06	0.22	0.000	0.260	20.00
	9	31.26	30.11	4.37	8.11	0.37	0.003	0.060	0.50		12	30.84	32.32	4.07	8.09	0.06	0.000	0.040	21.70
2	0	31.99	31.23	4.40	8.06	0.19	0.006	0.000	27.40	12	0	31.34	32.34	4.09	8.07	0.00	0.000	0.020	1.90
	2.5	31.69	31.30	4.43	8.14	0.24	0.000	0.020	28.00		11	30.87	32.35	4.16	8.07	0.00	0.000	0.000	1.00
	5	29.58	31.28	4.39	8.39	0.30	0.000	0.080	23.50		22	30.85	32.57	4.16	8.06	0.00	0.000	0.000	0.90
3	0	31.87	29.52	4.35	8.12	0.74	0.002	0.000	27.50	13	0	31.39	32.04	4.19	8.06	0.09	0.006	0.000	6.20
	2.5	31.37	29.52	4.52	8.17	0.24	0.000	0.020	45.50		7	31.16	31.98	4.06	8.05	0.06	0.000	0.880	3.00
	5	31.15	29.67	4.39	8.18	0.54	0.000	0.040	49.50		14	30.97	32.06	3.97	8.01	0.04	0.000	0.010	4.40
5	0	31.47	29.91	4.13	7.98	0.54	0.000	0.040	52.56	14	0	31.01	32.51	4.45	8.09	0.00	0.000	0.000	2.60
	4	31.00	30.49	4.03	7.99	0.46	0.061	0.000	51.50		7	30.78	32.43	4.32	8.09	0.00	0.001	0.000	3.50
	8	30.97	30.78	3.90	7.99	0.20	0.000	0.050	36.80		15	30.78	32.49	4.24	8.09	0.00	0.001	0.030	5.09
6	0	31.44	30.83	4.03	7.96	0.54	0.000	0.000	165.50	15	0	30.85	32.29	4.05	8.00	0.09	0.001	0.110	4.70
	5	30.91	31.01	3.92	7.93	0.44	0.000	0.000	22.50		14	30.65	32.29	4.03	7.99	0.06	0.001	0.040	4.60
	0	31.45	31.18	4.15	8.09	0.24	0.000	0.000	14.70		28	31.51	32.26	4.04	8.01	0.04	0.000	0.080	4.40
7	3.5	31.39	31.16	4.34	8.10	0.24	0.000	0.000	11.90	16	0	31.12	32.46	4.74	8.12	0.00	0.006	0.000	3.90
	7	30.76	31.14	4.18	8.09	0.41	0.000	0.080	12.70		9	30.64	32.38	4.52	8.14	0.00	0.009	0.000	3.50
	0	30.98	31.65	4.18	8.01	0.20	0.002	0.070	23.00		18	30.63	32.63	4.39	8.14	0.00	0.001	0.030	6.40
8	5	30.89	31.64	4.15	8.05	0.22	0.003	0.000	16.60	17	0	30.83	32.41	4.31	8.07	0.17	0.003	0.010	9.90
	10	30.87	31.75	4.07	8.06	0.28	0.005	0.040	14.00		9	30.82	32.44	4.14	8.07	0.15	0.001	0.040	8.00
	0	30.80	31.68	4.03	7.79	0.09	0.003	0.040	19.90		18	30.83	32.45	4.15	8.07	0.15	0.001	0.000	10.00
9	7	30.76	31.69	4.02	8.00	0.28	0.000	0.070	13.60	18	0	31.03	32.40	4.06	8.08	0.04	0.000	0.043	8.10
	14	31.72	31.72	4.16	8.05	0.06	0.003	0.070	17.00		14	30.33	32.33	4.05	8.09	0.00	0.000	0.035	6.20
	0	31.24	31.54	4.21	8.06	0.22	0.003	0.040	19.80		28	30.68	32.35	4.06	8.09	0.04	0.000	0.000	5.50
10	3	31.26	31.41	4.01	8.07	0.09	0.000	0.000	6.20										
	6	31.13	31.49	4.17	8.08	0.33	0.000	0.000	17.50										

ตารางที่ 35 บัลย์ทางเคมีและสภาวะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เทียบเรือวันที่ 11-19 มกราคม 2522 .

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มก/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรต (µM)	ซิลิเกต (µM)	สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มก/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรต (µM)	ซิลิเกต (µM)	
1	0	27.58	32.72	4.15	8.10	0.02	0.105	0.026	48.18	10	0	28.12	31.69	3.60	8.15	0.30	0.031	0.310	56.88	
	4	27.53	32.66	4.05	8.11	0.26	0.048	0.141	29.54		7	28.60	31.31	3.70	8.30	0.14	0.004	0.030	23.42	
	8	27.53	32.63	4.15	8.05	0.46	0.079	0.051	91.87		14	28.08	31.18	3.70	8.31	0.36	0.048	0.139	63.03	
2	0	27.60	32.23	4.00	7.80	1.18	0.040	0.145	46.13	11	0	27.74	32.72	4.40	8.50	0.42	0.038	0.318	27.50	
	3	27.59	32.21	3.95	8.00	0.22	0.025	0.111	80.50		5	27.42	32.88	4.40	8.50	0.28	0.049	0.082	15.26	
	6	27.55	32.34	4.00	8.03	0.24	0.002	0.022	77.59		10	27.24	33.28	4.30	8.52	0.28	0.044	0.092	60.12	
3	0	27.61	31.15	3.90	8.10	0.52	0.036	0.450	52.25	12	0	27.92	32.63	4.40	8.49	0.16	0.052	0.002	44.10	
	2	27.58	31.18	3.85	8.10	0.98	0.048	0.171	66.23		9	27.64	32.65	4.40	8.62	0.16	0.023	0.006	28.66	
	4	27.62	31.18	3.85	8.05	0.46	0.058	0.081	47.88		18	27.59	32.74	4.40	8.65	0.32	0.040	0.007	15.55	
4	0	27.56	14.34	3.40	7.70	3.28	-	-	116.90	13	0	27.13	32.72	4.35	8.05	0.26	0.071	0.245	34.49	
	2	27.26	18.33	1.80	7.85	14.18	1.294	0.735	18.41		8	27.98	32.81	4.30	8.15	0.14	0.021	0.128	4.78	
											16	27.82	32.81	4.20	8.10	0.00	0.067	0.136	7.69	
5	0	28.53	29.65	4.00	7.82	0.68	0.165	0.043	47.01	14	0	27.56	32.74	4.20	8.02	0.12	0.105	0.089	57.20	
	2	28.52	30.03	4.00	8.10	2.56	0.036	0.115	43.51		9	27.38	32.72	4.20	8.00	0.18	0.036	0.112	57.20	
	3	-	-	-	-	1.68	0.069	0.084	50.51		18	27.45	32.97	4.15	8.05	0.78	0.052	0.130	57.20	
6	0	28.15	30.25	4.25	7.92	1.06	0.077	0.193	37.11	15	0	27.89	32.81	4.20	8.05	0.28	0.048	0.123	43.22	
	2	28.51	30.46	4.20	8.20	0.42	0.038	0.084	35.07		9	27.89	32.81	4.20	8.15	0.18	0.038	0.043	6.52	
	4	28.13	32.66	4.20	8.28	1.04	0.015	0.074	36.23		18	27.90	32.81	4.20	8.18	0.26	0.075	0.081	50.22	
7	0	27.93	31.74	4.40	8.22	0.58	0.033	0.005	35.36	16	0	27.58	32.81	4.20	8.01	0.28	0.040	0.432	9.72	
	5	27.97	31.22	4.40	8.21	0.54	0.046	0.007	37.28		9	27.38	32.84	4.30	8.05	0.04	0.056	0.079	33.61	
	10	28.03	31.71	4.40	8.08	1.46	0.092	0.074	45.78		18	27.35	32.77	4.25	8.08	0.22	0.038	0.016	9.03	
8	0	27.54	32.75	4.35	8.02	0.12	0.136	0.035	20.73	17	0	27.98	32.86	4.30	8.00	0.96	0.090	0.024	115.46	
	6	27.50	32.70	4.25	8.10	0.46	0.058	0.081	12.46		10	27.79	32.94	4.25	8.10	0.12	0.010	0.139	115.17	
	12	27.22	32.72	4.20	8.15	0.42	0.079	0.114	43.22		20	27.79	32.95	4.30	8.15	0.04	0.052	-	39.14	
9	0	27.56	33.19	4.20	8.59	0.82	0.017	0.005	49.92											
	8	27.62	30.37	4.30	8.57	0.12	0.126	0.175	86.04											
	16	27.68	32.74	4.20	8.60	0.06	0.069	0.017	18.76											

ตารางที่ 36 บัลลัสทางเคมีและลักษณะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เก็บเมื่อวันที่ 26-29 มีนาคม 2522

สถานี	ความลึก	อุณหภูมิ	ความเค็ม	ออกซิเจน	พีเอช	ฟอสเฟต	ไนโตรเจน	ไนเตรท	ซิลิเกต	สถานี	ความลึก	อุณหภูมิ	ความเค็ม	ออกซิเจน	พีเอช	ฟอสเฟต	ไนโตรเจน	ไนเตรท	ซิลิเกต
	(เมตร)	(°C)	(‰)	(มก/ล)		(µM)	(µM)	(µM)	(µM)		(เมตร)	(°C)	(‰)	(มก/ล)		(µM)	(µM)	(µM)	(µM)
1	0	29.39	33.00	4.25	8.00	0.12	0.029	0.076	25.28	10	0	29.63	31.75	4.00	8.03	0.18	0.031	1.433	17.71
	5	29.38	33.10	4.10	8.11	0.12	0.010	0.518	20.04		6.5	29.56	31.75	4.00	8.04	0.20	0.171	0.205	35.48
	10	29.41	33.00	4.10	8.11	0.12	0.006	0.128	29.07		13	29.63	31.75	4.00	8.04	0.20	0.013	0.088	20.62
2	0	29.67	33.10	4.40	8.01	0.08	0.012	0.406	14.21	11	0	29.72	33.00	4.50	8.12	0.10	0.013	0.300	20.33
	3	29.63	34.00	4.30	8.03	0.12	0.029	0.022	38.39		6	29.65	33.45	4.35	8.13	0.08	0.002	0.941	31.98
	6	29.68	32.40	4.25	8.03	0.20	0.031	0.329	34.89		12	29.50	33.55	4.45	8.14	0.14	0.013	0.483	6.35
3	0	29.77	31.25	4.35	8.00	0.10	0.010	0.542	37.87	12	0	29.42	32.65	4.45	8.10	0.20	0.010	0.148	33.15
	3	29.73	31.35	4.35	8.03	0.12	0.025	0.419	74.56		10	29.36	32.95	4.45	8.12	0.12	0.019	0.439	12.17
	6	29.78	31.25	4.30	8.03	0.18	0.010	0.123	39.03		20	29.40	32.70	4.45	8.12	0.10	0.002	0.256	16.25
5	0	30.08	30.35	4.50	8.01	0.18	-	-	52.43	13	0	30.22	32.90	4.35	8.11	0.10	0.012	0.374	7.22
	2	30.03	30.55	4.55	8.03	0.40	-	-	36.12		7.5	29.91	32.95	4.30	8.11	0.12	0.010	0.062	11.87
	4	30.06	30.45	4.45	8.04	0.50	-	-	63.50		15	29.95	33.00	4.25	8.11	0.12	0.006	0.095	20.62
6	0	30.07	30.00	4.70	8.04	0.44	0.029	0.352	37.81	14	0	29.54	33.20	4.40	8.10	0.08	0.002	0.046	15.67
	3.5	29.88	30.10	4.50	8.03	0.20	0.010	0.210	63.50		6	29.53	33.00	4.45	8.11	0.02	0.006	0.313	22.67
	7	29.46	30.35	3.85	8.01	0.42	0.077	0.455	40.20		12	29.54	33.10	4.50	8.12	0.28	0.002	0.832	15.83
7	0	29.84	30.80	4.50	8.04	0.28	0.015	0.199	32.62	15	0	29.70	32.55	4.30	8.11	0.08	0.008	0.203	13.05
	6.5	29.81	31.05	3.90	8.11	0.30	0.019	0.253	57.70		7.5	29.57	33.00	4.40	8.11	0.20	0.012	0.295	42.18
	11	29.54	31.35	4.60	8.04	0.20	0.021	0.986	38.39		15	29.62	32.65	4.25	8.11	0.02	0.002	0.073	4.89
8	0	29.42	33.35	4.16	8.03	0.08	0.002	0.416	16.84	16	0	29.50	33.00	4.55	8.11	0.02	0.010	0.123	5.19
	6	29.40	33.35	4.28	8.11	0.16	0.000	0.550	21.20		6	29.44	32.94	4.55	8.11	0.10	0.010	0.180	8.10
	12	29.46	33.45	4.33	8.11	0.10	0.015	0.356	19.49		12	29.41	33.20	4.50	8.11	0.04	0.000	0.265	17.42
9	0	29.63	32.95	4.30	8.10	0.08	0.010	0.218	33.66	17	0	29.46	33.10	4.50	8.03	0.20	0.008	0.172	4.89
	8	29.50	33.00	4.35	8.11	0.12	0.006	0.218	23.24		13	29.44	33.05	4.45	8.11	0.18	0.006	0.248	8.39
	16	29.48	32.85	4.30	8.11	0.08	0.012	0.139	37.81		26	29.46	32.90	4.40	8.11	0.10	0.012	0.185	11.01

ตารางที่ 37 ปริมาณทางเคมีและลักษณะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เก็บเมื่อวันที่ 10-13 กันยายน 2522

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)
1	0	32.45	25.30	4.15	8.19	3.26	11.27	0.520	12	0	30.54	31.00	4.05	8.19	3.33	0.140	0.270
	4	30.09	28.06	3.75	8.18	3.71	2.14	0.49		9	29.96	32.65	4.05	8.21	4.23	0.080	0.000
	8	30.26	29.50	1.90	8.09	4.20	3.13	0.10		18	29.81	32.40	4.00	8.22	4.33	0.110	0.090
2	0	31.58	24.04	4.30	8.15	3.78	0.000	0.730	13	0	30.10	32.10	3.95	-	4.84	0.060	0.020
	3	30.49	25.82	4.05	8.25	3.65	0.170	0.150		6	30.27	32.75	3.95	-	3.84	0.110	0.000
	6	30.95	28.49	3.35	8.18	3.26	1.270	0.060		12	30.35	32.55	3.80	-	3.78	0.060	0.004
5	0	31.42	22.55	3.45	8.09	5.71	2.460	1.090	14	0	30.92	31.05	3.95	8.19	4.00	0.140	0.028
	2.5	30.60	24.30	3.25	8.21	11.56	0.450	0.820		7	30.64	32.50	3.75	8.21	3.20	0.060	0.021
6	0	29.43	25.65	4.10	8.20	3.52	0.370	1.820	15	14	30.40	33.00	3.75	8.22	3.52	0.030	0.008
	2.5	29.98	27.10	4.25	8.27	3.52	0.390	0.000		0	30.24	31.95	4.00	8.12	4.39	0.170	0.120
	5	30.02	30.80	2.15	8.09	3.78	0.340	1.250		7	30.21	32.15	3.90	8.21	4.65	0.110	0.000
7	0	30.12	27.95	4.55	8.19	2.52	0.140	0.760	16	14	30.18	32.05	4.00	8.22	5.07	0.140	0.000
	4	30.36	29.10	4.35	8.21	3.91	0.480	1.250		0	31.20	32.75	4.05	8.20	2.20	0.170	0.004
	8	30.12	31.90	2.85	8.11	4.52	0.560	0.000		9	30.48	32.75	3.95	8.27	2.45	0.030	0.000
8	0	31.46	25.65	4.30	8.22	3.13	0.230	0.520	17	18	30.24	33.30	3.95	8.27	3.07	0.060	0.001
	7	30.81	31.30	3.60	8.18	2.33	0.340	0.060		0	30.73	32.95	4.00	8.12	7.91	0.060	0.210
	14	30.37	32.55	3.20	8.18	4.07	0.480	0.460		12	29.83	33.10	4.05	8.20	5.71	0.110	0.120
9	0	30.20	15.50	4.20	8.22	6.17	0.080	0.120	18	25	29.87	33.20	3.95	8.21	4.46	0.030	0.120
	9	29.89	-	3.85	8.21	5.26	0.230	0.120		0	30.22	31.00	4.05	8.20	4.26	0.060	0.300
	18	29.94	-	3.75	8.22	4.78	0.200	0.000		17	29.56	32.30	3.95	8.21	4.65	0.080	0.000
10	0	29.71	29.75	4.10	8.19	3.20	0.140	0.850	19	34	28.90	30.15	4.05	8.21	5.04	0.080	0.000
	5	30.58	31.45	4.00	8.21	3.58	0.050	0.030		0	30.65	32.45	4.05	8.20	6.46	0.140	0.000
	10	29.80	32.05	3.20	8.19	4.00	0.280	0.000		11	29.94	33.10	4.05	8.21	5.71	0.110	0.000
11	0	30.92	28.85	4.10	8.22	3.45	0.200	0.730	22	22	29.92	32.65	4.00	-	4.58	0.140	0.000
	7	30.60	31.85	3.60	8.19	4.78	0.170	0.000									
	14	30.19	32.95	3.30	8.19	4.26	0.310	0.030									

ตารางที่ 38 ปัจจัยทางเคมีและสภาวะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เทียบเมื่อวันที่ 6-9 มิถุนายน 2523

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรต (µM)	แอมโมเนีย (µM)	ซิลิเกต (µM)	สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรต (µM)	แอมโมเนีย (µM)	ซิลิเกต (µM)
1	0	30.73	34.00	4.90	7.70	0.26	0.017	0.000	0.00	1.86	12	0	31.57	33.25	4.66	8.00	-	0.150	0.000	3.39	3.41
	4	30.64	34.05	4.65	7.80	0.23	0.117	0.000	0.41	2.13		5	30.98	33.75	4.30	8.10	-	-	-	2.02	-
	8	30.68	34.05	4.55	7.80	0.23	0.117	0.000	1.24	2.66		10	30.94	33.80	4.90	8.10	-	0.067	0.000	2.03	4.26
2	0	30.87	33.33	5.90	8.00	0.34	0.300	0.000	0.08	0.32	13	0	31.47	33.45	2.95	8.30	0.03	0.150	0.102	0.50	2.18
	3	30.87	33.55	5.25	8.00	0.39	0.350	0.000	0.00	3.94		5	30.32	33.40	4.60	8.20	-	-	-	-	-
	6	31.06	32.75	5.05	8.00	0.61	0.417	0.000	0.50	4.21		10	30.77	33.40	4.80	8.20	0.06	0.150	0.000	0.00	2.76
3	0	31.20	32.80	5.65	8.10	0.65	0.000	0.000	0.41	1.38	14	0	31.61	33.80	4.70	7.90	0.00	0.017	0.117	0.41	5.23
	1	31.23	33.65	4.60	8.00	0.65	0.000	0.000	0.33	1.12		5	30.88	33.75	5.30	8.00	-	-	-	-	-
4	0	31.64	15.40	4.95	8.00	1.78	3.850	2.000	6.53	15.50	15	0	31.34	33.55	4.85	8.10	0.13	0.000	0.073	0.21	2.88
	3	31.50	20.15	5.50	8.20	7.78	2.150	0.573	3.51	24.13		5	30.76	33.85	4.85	8.00	0.00	0.000	0.058	0.41	5.76
5	0	31.88	25.75	4.10	8.80	1.19	0.217	0.000	0.66	5.38	16	0	31.31	33.70	4.90	7.90	0.00	0.017	0.088	0.20	4.79
	5	30.90	33.30	4.75	8.40	0.68	0.033	0.176	0.04	1.43		5	30.72	33.70	4.95	8.00	-	-	-	-	-
	10	30.77	33.55	4.50	8.30	1.81	0.417	0.000	0.83	4.74		10	30.67	33.70	4.75	8.00	0.00	0.033	0.000	0.41	5.33
6	0	30.74	31.60	5.05	8.10	-	0.033	0.103	2.27	1.70	17	0	30.80	33.60	4.95	7.80	0.00	0.017	0.117	0.41	5.85
	4.5	30.70	31.55	4.20	8.10	-	0.000	0.000	1.20	1.12		5	30.77	33.60	4.80	7.90	-	-	-	-	-
	9	30.87	31.90	4.30	8.00	-	0.050	0.000	8.88	8.89		10	30.78	33.60	4.80	7.90	0.00	0.133	0.000	0.33	8.20
7	0	30.94	32.90	4.90	8.20	0.29	0.000	0.000	2.85	1.12	18	0	30.86	33.55	4.85	8.20	0.19	0.017	0.000	0.16	3.63
	5	30.50	33.00	4.85	8.20	0.03	0.000	0.000	4.87	0.85		5	30.71	33.50	3.35	8.20	-	-	-	-	-
	11	31.04	33.00	4.70	8.10	0.00	0.033	0.000	4.87	3.63		10	30.73	33.60	5.30	8.10	0.03	0.000	0.000	0.00	3.83
8	0	31.21	34.25	5.05	8.20	0.16	0.017	0.000	0.41	10.12	19	0	30.79	33.70	4.90	7.80	0.19	0.017	0.088	0.41	4.84
	5	30.83	34.30	5.20	8.00	0.16	0.017	0.000	0.54	4.04		5	30.74	33.75	4.80	7.90	-	-	-	-	-
	10	30.81	34.25	4.90	8.00	0.16	0.017	0.000	0.54	4.04		10	30.77	33.65	4.70	7.90	0.03	0.017	0.000	0.00	4.96
	15	30.77	34.25	4.85	8.00	0.16	0.017	0.058	0.83	4.43		20	30.68	33.55	3.10	8.10	0.23	0.017	0.000	0.29	3.63
9	0	31.13	33.70	4.90	8.00	0.19	0.217	0.338	8.43	2.23	20	0	30.79	33.70	4.90	7.80	0.19	0.017	0.088	0.41	4.84
	5	30.96	33.70	4.70	8.10	-	-	-	-	-		5	30.74	33.75	4.80	7.90	-	-	-	-	-
	10	30.94	34.05	4.90	8.10	0.03	0.033	0.000	6.50	2.30		10	30.77	33.65	4.70	7.90	0.03	0.017	0.000	0.00	4.96
	17	30.95	33.50	4.80	8.10	0.10	0.017	0.000	8.64	2.76		20	30.75	33.70	4.75	7.90	0.23	0.017	0.000	0.66	5.38
10	0	31.15	33.15	5.00	8.20	0.00	0.083	0.000	0.83	0.27	11	0	31.55	33.90	4.65	7.60	0.10	0.000	0.000	0.37	5.11
	5	30.87	33.20	3.50	8.10	-	-	-	0.54	-		5	30.66	33.90	4.75	7.90	0.03	-	-	-	-
	10	30.54	33.45	4.75	8.10	0.00	0.083	0.000	0.33	0.96		10	30.57	-	4.60	7.90	0.03	0.050	0.000	0.33	5.49
	23	30.92	33.50	4.30	8.10	0.19	0.250	0.000	3.72	4.36											

ตารางที่ 39 ปัจจัยทางเคมีและสภาวะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน เก็บเมื่อวันที่ 4-7 กันยายน 2523

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มก/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	แอมโมเนีย (µM)	ซิลิเกต (µM)	สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°C)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มก/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	แอมโมเนีย (µM)	ซิลิเกต (µM)
1	0	29.35	22.50	5.70	8.15	0.25	0.250	0.933	0.95	36.68	11	0	29.40	30.25	4.60	8.24	0.25	0.018	0.050	0.00	24.25
	3	29.11	29.55	5.75	8.15	0.25	0.321	0.033	1.84	4.81		7	29.85	33.20	4.25	8.24	1.00	0.107	0.133	0.10	29.84
	7	29.86	31.60	2.85	7.88	0.64	1.214	0.483	2.21	19.86		14	29.88	33.20	4.20	8.20	0.39	0.214	0.083	0.26	20.82
2	0	29.07	25.60	5.90	8.26	0.81	0.464	0.517	0.63	16.86	12	0	29.80	31.40	4.75	8.20	0.13	0.100	0.107	0.63	15.04
	2.5	29.43	29.90	5.80	8.27	0.13	0.178	0.233	0.26	6.11		14	29.58	32.75	4.20	8.15	0.25	0.250	0.050	0.42	18.32
	5	29.46	29.70	5.35	8.25	0.87	0.196	0.317	0.26	5.24		28	29.44	32.95	4.75	8.03	0.45	0.280	0.000	0.63	13.68
3	0	29.11	27.90	5.15	8.20	0.39	0.323	0.150	0.26	15.48	13	0	29.28	32.30	4.80	8.20	0.19	0.071	0.050	0.00	25.71
	2.5	29.18	28.70	4.85	8.16	0.25	0.323	0.117	0.26	10.58		4	29.23	32.65	4.75	8.22	0.58	0.071	0.053	0.10	19.60
	5	29.29	27.70	4.95	8.12	1.19	0.178	0.367	1.47	16.94		8	29.37	30.65	5.15	8.26	0.33	0.178	0.067	0.00	22.62
4	0	29.16	13.35	5.45	8.04	0.94	5.178	1.583	3.94	40.78	14	0	29.07	32.45	4.60	8.20	0.39	0.143	0.033	0.10	14.96
	3	29.10	20.35	3.90	7.95	0.45	2.554	0.983	5.52	49.88		9	29.52	33.35	4.65	8.20	0.39	0.107	0.067	0.10	15.14
5	0	29.47	20.20	6.10	8.26	0.94	1.232	0.517	0.51	46.37	15	17	29.48	33.45	4.60	8.20	0.52	0.196	0.017	0.10	15.48
	3	29.34	26.90	3.80	8.04	0.45	1.607	0.003	2.21	24.52		0	29.15	32.75	4.60	8.26	0.33	0.018	0.017	0.00	9.37
6	0	29.06	8.30	5.65	7.75	1.26	0.732	2.933	3.78	54.27	16	9	29.08	32.85	-	8.24	0.52	0.107	0.017	0.00	18.92
	3	29.38	16.55	4.00	7.81	0.64	0.150	2.883	3.42	38.61		17	29.36	32.90	4.45	8.24	0.25	0.196	0.017	0.10	24.68
7	0	28.79	31.95	5.75	8.26	0.25	0.010	0.000	0.26	24.95	17	0	29.39	33.60	4.50	8.22	0.45	0.000	0.030	0.00	14.11
	6	28.73	34.00	5.10	8.20	0.25	0.010	0.000	0.15	18.76		13	29.28	33.55	4.50	8.25	0.39	0.036	0.080	0.10	11.62
	12	29.41	31.05	4.35	8.16	0.39	0.196	0.050	0.52	19.69		26	29.43	33.55	4.35	8.23	0.52	0.036	0.080	0.42	13.93
8	0	29.25	27.00	3.20	8.14	0.19	0.214	0.367	0.52	28.13	18	0	28.77	33.20	4.40	8.20	0.45	0.000	0.033	0.26	7.38
	7	29.29	30.60	4.80	8.14	0.19	0.018	0.383	0.78	14.71		12	28.64	33.10	4.55	8.20	0.39	0.018	0.050	0.00	15.76
	14	29.61	32.35	4.75	8.01	0.58	0.196	0.483	2.89	14.96		24	28.77	33.15	4.65	8.23	0.39	0.018	0.017	0.26	16.51
9	0	28.98	27.75	5.15	8.15	0.33	0.018	0.000	1.05	22.70	19	0	28.76	32.75	4.55	8.20	0.45	0.018	0.017	0.00	13.25
	7	29.62	32.25	4.10	8.15	0.19	0.018	0.150	0.78	14.71		16	28.64	32.80	4.70	8.22	0.58	0.018	0.017	0.10	27.86
	16	29.65	32.30	4.00	8.15	0.39	0.043	0.150	1.31	14.61		32	28.17	33.20	4.60	8.22	0.45	0.018	0.017	0.10	19.17
10	0	30.08	32.65	5.60	8.36	0.19	0.030	0.000	0.94	34.67	19	0	28.95	32.95	4.60	8.23	0.13	0.036	0.033	0.10	14.71
	14	29.34	31.40	4.30	8.18	0.25	0.100	0.100	1.31	13.85		12	28.93	33.10	4.50	8.21	0.39	0.018	0.017	0.26	12.13
	28	29.46	32.10	3.75	8.14	0.19	0.550	0.050	3.42	9.80		24	28.97	33.20	4.45	8.17	0.33	0.018	0.017	0.26	22.62

ตารางที่ 40 ปัจจัยทางเคมีและสภาวะของน้ำบริเวณอำเภอไทยตอนบน

ก) เก็บวเริ่วันที่ 21-25 กรกฎาคม 2524

ข) เก็บวเริ่วันที่ 26-28 กันยายน 2524

(ก)

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	แอมโมเนีย (µM)
1	0	30.26	28.45	5.26	7.96	0.36	0.17
	3.5	30.18	28.78	4.52	7.99	0.48	0.12
	7	30.10	30.95	3.66	8.02	0.58	0.12
2	0	30.90	23.63	5.92	8.19	0.26	0.08
	2.5	30.84	29.09	3.49	8.03	0.48	0.08
	5	30.63	30.42	2.73	7.95	0.58	0.12
3	0	30.68	25.39	5.24	8.27	0.71	0.17
	4	30.40	25.49	5.21	8.31	0.36	0.17
4	0	30.63	13.42	2.79	7.85	2.39	8.96
	3	30.12	10.55	3.96	7.84	1.19	10.08
5	0	31.75	13.40	6.68	7.89	2.13	2.88
	3	31.44	16.72	4.19	8.03	1.55	4.71
6	0	29.70	13.63	5.48	8.15	0.71	0.83
	4.5	29.69	24.63	4.58	8.27	0.48	0.88
	9	29.85	28.64	3.66	8.20	1.32	0.21
7	0	29.17	21.77	4.94	8.19	0.71	0.21
	6.5	29.42	24.56	-	8.28	0.71	0.00
	13	29.81	30.20	-	8.16	0.36	0.29
8	0	30.18	31.66	4.54	7.97	0.36	0.04
	7	30.17	31.71	4.85	8.00	0.26	0.00
	14	30.10	-	3.93	8.05	0.84	0.04
9	0	29.94	28.26	5.92	8.20	0.36	0.00
	8.5	29.94	31.92	3.85	8.12	0.48	0.00
	17	29.64	32.02	3.76	8.18	0.71	0.17
10	0	29.65	16.72	4.80	8.25	0.26	11.67
	9.5	31.96	27.54	4.96	8.27	0.26	0.33
	19	27.90	29.99	3.26	8.12	3.10	11.00
11	0	29.78	32.32	4.23	8.14	0.48	0.04
	7	29.72	32.38	4.26	8.21	0.48	0.00
	14	29.78	32.39	3.62	8.20	0.36	0.29

(ข)

สถานี	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (มล/ล)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	แอมโมเนีย (µM)
8	0	30.12	28.67	5.11	8.17	0.07	0.08
	7.5	30.14	30.33	5.26	8.20	0.28	0.08
	15	29.92	32.17	3.89	8.08	0.21	0.08
9	0	30.11	28.42	4.89	8.17	0.28	0.17
	8.5	29.99	32.31	3.51	8.09	0.28	0.17
	17	29.97	32.35	3.51	8.10	0.63	0.08
10	0	29.82	20.74	5.52	8.28	0.21	0.33
	9	29.85	31.69	3.46	8.08	0.21	0.08
	18	29.82	31.92	3.50	8.03	0.42	0.08
11	0	29.41	27.17	5.14	8.23	0.14	0.50
	6.5	30.16	31.08	4.66	8.09	0.21	0.17
	13	29.88	32.17	3.30	8.00	0.21	0.25
12	0	29.66	26.18	5.44	8.23	0.94	0.17
	10.5	29.77	32.66	3.56	8.08	0.07	0.17
	21	29.74	32.66	4.04	8.09	0.14	0.08
13	0	28.90	24.01	4.76	8.21	0.14	0.33
	6	29.72	31.35	3.81	8.09	0.28	0.08
	12	29.71	31.84	3.67	8.11	0.21	0.17
14	0	29.41	27.00	4.80	8.21	0.14	0.08
	9.5	29.52	32.54	4.18	8.09	0.28	0.33
	19	29.53	32.74	4.19	8.06	0.21	0.00
15	0	29.64	32.60	4.61	8.13	0.21	0.42
	8	29.59	32.70	4.70	8.13	0.63	0.08
	16	29.56	32.73	4.53	8.10	0.07	0.00
19	0	29.37	29.13	4.88	8.14	0.21	0.08
	10.5	29.68	31.53	4.73	8.15	0.14	0.25
	21	29.57	32.96	4.26	8.11	0.14	0.25

ตารางที่ 41 ปัจจัยทางเคมีและสภาวะของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก

สถานี	เที่ยวเรือวันที่ 19-28 พฤษภาคม 2522									เที่ยวเรือวันที่ 10-15 กันยายน 2523									
	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (mg/l)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	ซิลิเกต (µM)	ความลึก (เมตร)	อุณหภูมิ (°ซ)	ความเค็ม (‰)	ออกซิเจน (mg/l)	พีเอช	ฟอสเฟต (µM)	ไนโตรเจน (µM)	ไนเตรท (µM)	แอมโมเนีย (µM)	ซิลิเกต (µM)
A 23	0	29.95	32.39	4.13	8.12	0.540	0.013	0.115	44.853	0	29.04	33.92	5.75	8.22	0.337	0.089	0.000	0.58	1.16
	11	29.51	32.32	4.20	8.12	0.500	0.004	0.033	32.337	10	29.00	33.73	4.70	8.32	0.337	0.089	0.000	0.47	3.20
	22	29.54	32.39	4.12	8.12	0.900	0.012	0.320	36.232	20	29.03	33.67	4.50	8.32	1.000	0.089	0.000	0.58	3.20
B 48	0	29.83	32.32	4.28	8.13	0.940	0.013	0.077	41.660	27	29.00	33.65	4.30	8.31	0.727	0.089	0.000	1.10	2.03
	15	29.82	32.23	4.20	8.14	1.000	0.006	0.043	36.810	0	28.38	33.35	5.21	8.17	0.860	0.890	0.000	1.37	1.86
	30	29.85	31.96	4.25	8.14	3.440	0.023	0.107	42.940	10	28.37	33.30	4.66	8.16	0.460	0.890	0.000	0.84	3.50
B 88	0	30.08	32.32	4.20	8.13	0.440	0.136	0.028	50.400	20	28.28	33.25	4.48	8.16	0.340	0.890	0.000	0.84	1.86
	20	29.71	32.27	3.03	8.14	0.600	0.033	0.013	53.420	31	28.24	33.30	4.80	8.16	0.400	0.170	0.050	26.1	1.45
	40	29.76	32.26	4.09	8.14	3.200	0.025	0.106	49.350	0	28.44	33.31	4.56	8.24	0.340	0.089	0.000	1.00	5.99
B 178	0	30.01	32.97	4.35	8.22	2.96	0.031	0.259	54.06	10	28.28	33.52	4.46	8.25	0.930	0.089	0.000	0.84	0.87
	4	29.96	32.95	4.40	8.23	0.72	0.023	0.021	42.24	20	28.28	33.44	4.38	8.25	0.260	0.089	0.000	0.68	3.20
	8	29.95	32.94	4.40	8.21	1.10	0.019	0.057	53.31	30	28.25	33.44	4.44	8.23	0.460	0.089	0.000	0.42	3.78
B 200	0	30.00	32.54	4.10	8.13	0.36	0.013	0.423	36.42	47	28.26	33.28	4.28	8.19	0.340	0.178	0.025	0.42	11.05
	7	29.96	32.57	4.05	8.20	2.64	0.035	0.098	35.95	0	28.20	33.22	4.60	8.23	0.40	0.089	0.050	0.58	13.96
	15	29.73	32.61	4.00	8.20	0.44	0.031	0.054	57.20	4	28.16	33.12	4.62	8.23	0.34	0.089	0.283	0.58	1.45
B 220	0	30.47	32.48	4.17	8.14	2.24	0.052	0.061	74.28	8	28.19	33.12	4.76	8.23	0.54	0.089	0.083	0.58	1.16
	7	30.45	32.39	4.11	8.14	3.16	0.035	0.013	47.30	0	28.50	32.00	4.61	8.20	0.20	0.089	0.050	0.58	15.41
	15	30.50	32.48	4.19	8.20	0.40	0.013	0.060	75.03	10	28.55	32.41	4.59	8.25	0.26	0.089	0.083	1.10	6.99
B 225	0	30.82	32.21	4.27	8.21	0.64	0.031	0.520	40.89	15	28.54	32.51	4.46	8.28	0.46	0.089	0.083	0.58	7.56
	10	30.66	32.30	4.30	8.21	-	-	-	-	0	28.76	33.62	4.57	8.14	0.20	0.089	0.000	1.10	10.47
	20	30.62	32.32	4.27	8.22	0.74	0.012	0.147	66.12	10	28.73	33.50	4.60	8.12	0.40	0.089	0.000	1.10	2.91
C 346	0	30.82	32.21	4.27	8.21	0.64	0.031	0.520	40.89	19	28.67	33.67	4.14	8.10	0.46	0.089	0.000	1.37	4.94
	10	30.66	32.30	4.30	8.21	-	-	-	-	0	28.98	33.08	4.73	8.20	0.26	0.089	0.00	0.32	0.32
	20	30.62	32.32	4.27	8.22	0.74	0.012	0.147	66.12	10	28.63	33.07	4.76	8.19	0.20	0.089	0.00	1.63	0.26
C 370	0	30.46	32.40	3.91	8.13	4.66	0.040	0.038	39.61	20	28.64	33.10	4.71	8.19	0.26	0.089	0.00	1.37	0.63
	11	30.43	32.48	4.10	8.21	1.12	0.013	0.013	36.88	30	28.58	33.13	4.73	8.20	0.20	0.625	1.00	1.37	0.40
	22	30.27	32.55	3.85	8.21	1.08	0.015	0.019	85.93	50	28.38	33.78	3.82	8.10	0.20	0.964	1.767	1.37	0.44
C 420	0	30.84	32.53	4.00	8.01	0.54	0.042	-	62.04	63	-	33.82	3.89	8.10	0.54	0.446	1.417	1.37	0.52
	9	30.82	32.52	3.94	8.22	3.56	0.004	0.153	50.68	0	29.08	33.15	4.69	8.13	0.40	0.089	0.005	1.10	12.52
	18	30.87	32.55	3.85	8.23	6.74	0.004	0.011	43.99	10	28.58	33.03	4.62	8.11	0.34	0.143	0.033	1.37	4.08
C 420	0	30.80	32.50	4.19	8.14	2.64	0.013	0.163	60.30	19	28.57	33.13	4.57	8.14	0.34	0.178	0.083	1.37	6.99
	8	30.75	32.40	4.10	8.22	3.34	0.056	-	51.38	0	29.06	33.35	4.66	8.11	0.26	0.089	0.000	0.95	9.89
	17	30.83	32.55	4.00	8.25	0.24	0.021	0.062	53.71	10	28.75	33.07	4.63	8.12	0.20	0.357	0.000	0.58	4.08
										19	28.75	33.10	4.68	8.13	0.26	0.143	0.000	1.47	5.18

ตารางที่ 42 ความโปร่งแสง ความเร็วและทิศทางของลมบริเวณอ่าวไทย

อ่าวไทยตอนบน															อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก																
เที่ยวเรือ	3-8พ.ค.21			11-19ม.ค.22			26-29ม.ค.22			10-13ก.ย.22			6-9มิ.ย.23			4-7ก.ย.23			21-25ก.ค.24			26-28ก.ย.24			เที่ยวเรือ	19-28พ.ค.22			10-15ก.ย.23		
สถานี	ความโปร่งแสง (เมตร)	ลม		ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ลม	ทิศทาง	ความโปร่งแสง (เมตร)	ลม		ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ลม	ทิศทาง	ความโปร่งแสง (เมตร)	ลม		ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ลม	ทิศทาง	ความโปร่งแสง (เมตร)	ลม		ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ลม	ทิศทาง	สถานี	ความโปร่งแสง (เมตร)	ลม		ความเร็ว (เมตร/วินาที)	ลม	ทิศทาง
		ความเร็ว (ม/ช)	ทิศทาง					ความเร็ว (ม/ช)	ทิศทาง					ความเร็ว (ม/ช)	ทิศทาง					ความเร็ว (ม/ช)	ทิศทาง						ความเร็ว (ม/ช)	ทิศทาง			
1	3	7	060	3	0	0	2	11	194	3	4	140	1.5	0	0	-	3	245	2	7	160	-	-	-	23	11	7	140	6	8	225
2	3	6	080	3	0	0	-	13	196	3	2	135	1.1	2	340	0.6	5	225	1.5	5	160	-	-	-	48	8	10	240	10	14	285
3	4	5	155	4	2	230	1	12	170	-	-	-	3	5	260	1.5	5	270	1.2	5	155	-	-	-	88	13	3	230	10	16	230
4	0	8	240	-	0	0	-	-	-	-	-	-	0.5	8	130	0.8	5	245	0.2	4	045	-	-	-	178	3	18	260	1.8	15	240
5	2	8	175	1	3	183	1	12	190	0.7	2	285	-	-	-	0.75	5	245	0.4	3	080	-	-	-	200	4	17	250	4	12	270
6	2	12	210	5	1	138	3	15	215	6	8	095	3	7	310	0.40	9	095	0.8	5	190	-	-	-	220	4	8	260	11	10	260
7	3	15	200	9	6	147	5	12	215	6	3	090	7	6	320	3	9	285	3.5	5	205	-	-	-	225	21	2	260	13	7	270
8	4	5	040	5	0	0	2	9	180	6	4	105	3	0	0	9	5	170	-	7	185	-	-	-	346	-	14	245	-	-	-
9	7	7	185	5	1	138	6	11	065	11	5	120	6	2	310	8	4	265	9	5	185	3	5	330	370	6	14	250	5	5	150
10	4	11	200	9	8	220	2	11	187	-	4	110	7	5	250	2.3	2	-	8	5	210	4	3	265	420	6	15	255	7	-	-
11	4	12	080	6	11	150	4	14	157	9	0	0	5	2	060	8	5	240	4	5	185	9	5	300							
12	7	8	165	7	5	245	10	10	077	12	3	170	-	-	-	11	3	170	-	-	-	7	5	270							
13	4	10	200	6	7	220	7	13	220	6	4	220	4.5	3	320	7	2	235	-	-	-	5	4	065							
14	6	6	105	9	8	158	5	17	150	8	4	108	7	5	120	8.5	3	155	-	-	-	12	-	-							
15	8	12	200	6	4	245	5	4	168	6	3	110	4	5	205	6.5	3	255	-	-	-	5.5	5	330							
16	5	3	085	9	10	170	5	13	175	10	5	150	6	10	220	5	5	150	-	-	-	-	-	-							
17	8.5	10	335	-	7	298	-	13	205	11	6	180	-	4	010	7	10	215	-	-	-	-	-	-							
18	8	12	194	-	-	-	-	-	-	11	6	090	11	0	0	3	10	220	-	-	-	-	-	-							
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5	170	5	2	0	9	10	115	-	-	-	10	1	230							

ตารางที่ 4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ของสัมภารทดลอง ที่ 1 กับชุดของตัวแปรตามหลักเกณฑ์

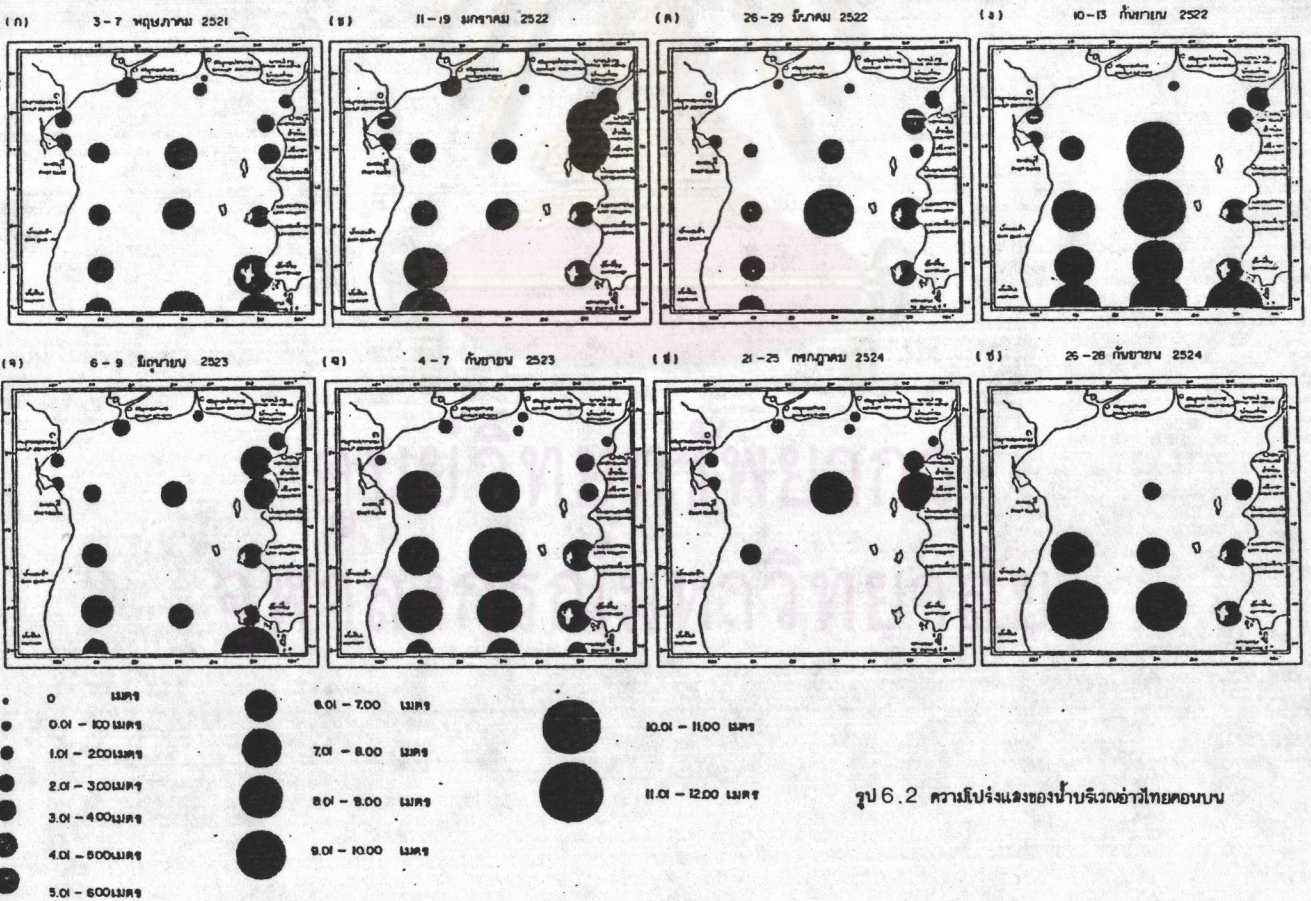
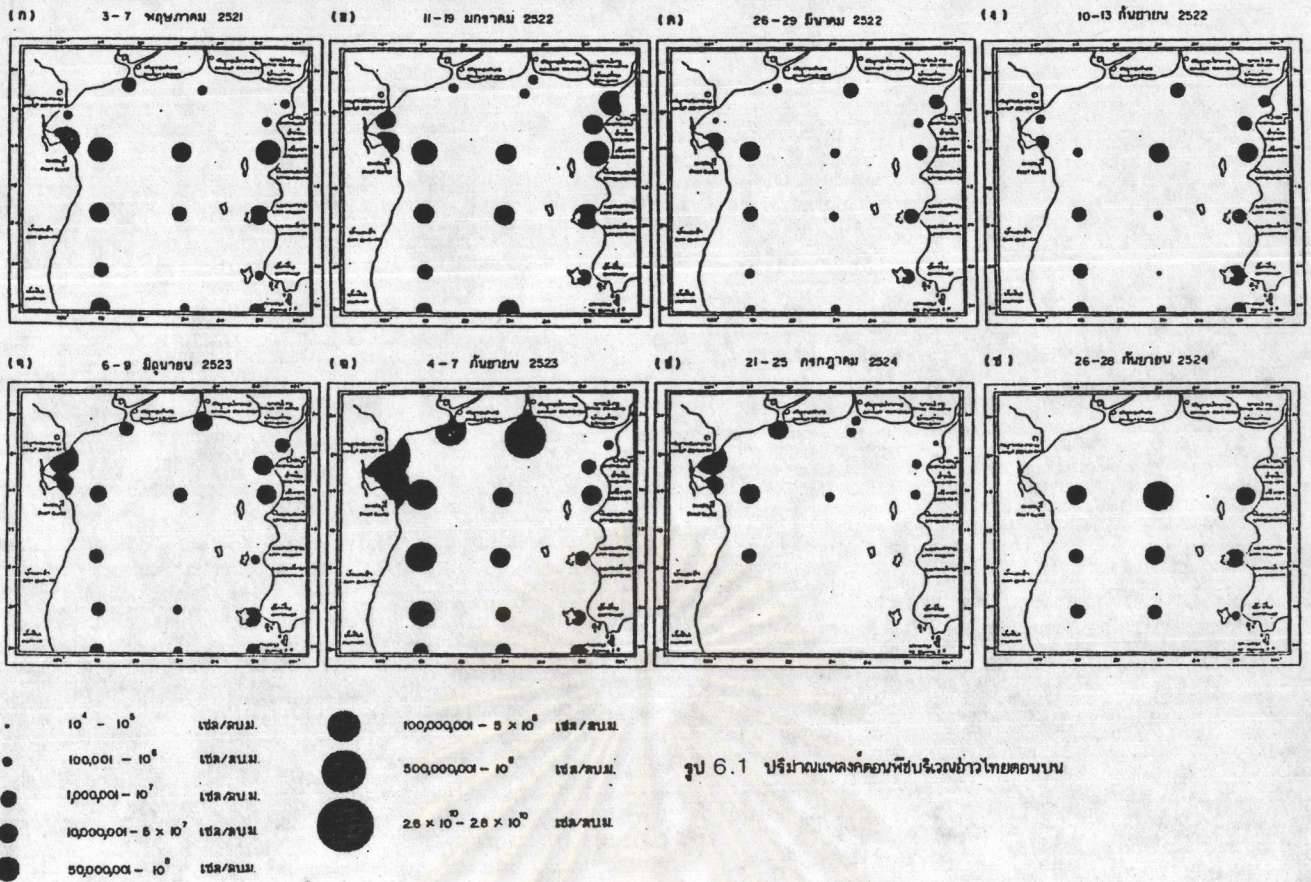
	ชุด คุณสมบัติทดลอง		ค่าสัมประสิทธิ์	ชุด คุณสมบัติทดลอง		
	สัมภารที่	สัมภารที่		สัมภารที่	สัมภารที่	
ปรากฏการณ์การไหลของของเหลว (จากตารางที่ 10)	1	0.9793	5	0.9765	9	0.9920
	2	0.9638	6	0.9787	10	0.9725
	3	0.9721	7	0.8892	11	0.9523
	4	0.9298	8	0.9783	12	0.9507
ค่าการไหลของของเหลว (จากตารางที่ 11)	1	0.9999	5	0.9659	9	0.9976
	2	0.9950	6	0.9836	10	0.9697
	3	0.9398	7	0.9047	11	0.9128
	4	0.9938	8	0.9650	12	0.9530
ค่าการไหลของของเหลว (จากตารางที่ 12)	1	0.9994	5	0.9979	9	0.9091
	2	0.9966	6	0.9955	10	0.9259
	3	0.9852	7	0.9275	11	0.4308
	4	0.9922	8	0.9724	12	0.9795
ค่าการไหลของของเหลว (จากตารางที่ 13)					1	0.8090
					2	0.9177
					3	0.9759
					4	0.5945

ตารางที่ 44 คำสั่งรับราชการส่งพื้นที่ของสำนักงานกอบเบียงพื้นที่ทหารวังแดงที่โอนให้กับรัฐบาลลาว

	ฤดู รุ่ร่ร่ร่ร่ร่		ฤดู ่างเป่ร่ร่ร่		ฤดู รุ่ร่ร่ร่ร่ร่		
	ส่ร่ร่ร่	เป่ร่ร่ร่	ส่ร่ร่ร่	ระร่ร่ร่	ส่ร่ร่ร่	เป่ร่ร่ร่	
ปากน้ำรับราชการโอน (จากตารางที่ 18)	1	0.9197.	10	0.5459	19	0.3408	
	2	0.9802	11	0.7389	20	0.6884	
	3	0.6517	12	0.5726	21	0.5221	
	4	0.9979	13	0.7954	22	0.4712	
	5	0.9795	14	0.6673	23	0.6028	
	6	0.9140	15	0.6374	24	0.6839	
	7	0.9901	16	0.8100	25	0.5918	
	8	0.9999	17	0.7803	26	0.4749	
	9	0.9397	18	0.5605	27	0.3978	
					28	0.6858	
					29	0.5946	
					30	0.7134	
อ้างโอนของน้ร่ร่ร่ (จากตารางที่ 19)	1	0.9984	5	0.8444	11	0.7628	
	2	0.9216	6	0.5916	12	0.3868	
	3	0.8212	7	0.5855	13	0.5943	
	4	0.9885	8	0.5330	14	0.3892	
			9	0.5511	15	0.4794	
			10	0.7614-			
	อ้างโอนของน้ร่ร่ร่ (จากตารางที่ 20)	1	0.9994	13	0.8554	24	0.6612
		2	0.9974	14	0.8638	25	0.5854
		3	0.9995	15	0.9523	26	0.7568
		4	0.9995	16	0.7734	27	0.6684
5		0.9965	17	0.8588	28	0.4719	
6		0.9598	18	0.9014	29	0.7461	
7		0.9979	19	0.7513	30	0.7565	
8		0.9352	20	0.8692			
9		0.9991	21	0.8259			
10		0.9999	22	0.7389			
11		0.9732	23	0.8188			
12		0.9732					
อ้างโอนของน้ร่ร่ร่ (จากตารางที่ 21)	1				1	0.9246	
					1	0.9246	
อ้างโอนของน้ร่ร่ร่ (จากตารางที่ 21)					1	0.9246	
					2	0.6189	
					3	0.7705	
					4	0.6772	

อ่าวไทยตอนบน																	อ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก				
สถานี	3 - 8 พ.ค. 21		11 - 19 ม.ค. 22		26 - 29 มี.ค. 22		10 - 13 ก.ย. 22		6 - 9 ธ.ย. 23		4 - 7 ก.ย. 23		21 - 25 ก.ค. 24		26 - 28 ก.ย. 24		สถานี	19 - 28 พ.ค. 22		10 - 15 ก.ย. 23	
	ความลึกของน้ำ (เมตร)	ความลึกของเอนกมันท์ (เมตร) ED	D	ED	D	ED	D	ED	D	ED	D	ED	D	ED	D	ED		D	ED	D	ED
	D	(เมตร) ED																			
1	9	52.1	8	0	10	103.6	8	22.7	8	0	7	14.8	7	52.1			23	22	54.7	27	65.6
2	5	41.5	6	0	6	132.4	6	8.0	6	8.0	5	31.6	5	31.6			48	30	95.3	31	157.8
3	5	31.5	4	8.0	6	117.0	-	-	1	31.5	5	31.5	4	31.5			88	40	16.2	47	200.8
4	-	63.5	2	0	-	-	-	-	3	63.5	3	31.4	3	22.5			178	8	252.6	8	192.9
5	8	63.7	3	14.6	4	117.0	2.5	8.0	10	-	3	31.5	3	14.6			200	15	237.6	15	139.5
6	5	117.1	4	2.8	7	163.7	5	63.7	9	52.2	3	76.1	9	31.5			220	15	76.7	19	107.7
7	7	164.2	10	41.4	11	117.5	8	14.7	11	41.5	2	76.3	13	31.6			225	43	9.8	63	63.2
8	10	31.8	12	0	12	76.7	14	22.7	15	0	14	31.8	14	52.6	15	-	346	22	191.5	-	-
9	14	52.6	16	2.8	16	103.6	18	31.8	17	8.0	16	22.7	17	31.8	17	31.8	370	18	194.4	19	41.6
10	6	103.6	14	64.2	13	103.6	10	22.7	23	31.8	28	8.0	19	31.8	18	14.8	420	17	222.4	19	-
11	12	119.2	10	104.6	12	150.1	14	0	10	8.1	14	32.1	14	32.2	13	32.1					
12	22	64.9	18	32.1	20	90.7	18	14.9	20	-	18	14.9			21	32.1					
13	14	90.7	16	53.1	15	134.4	12	22.9	17	14.9	8	8.1			12	22.9					
14	15	42.5	18	65.4	12	202.6	14	23.1	19	32.3	17	15.0			19	-					
15	28	120.3	18	23.2	15	23.2	14	15.0	14	32.4	17	15.0			16	32.4					
16	18	15.1	18	92.1	12	136.5	18	32.6	21	92.1	26	32.6									
17	18	92.1	20	54.0	26	136.5	25	42.8	23	23.3	24	92.1									
18	28	121.1	-	-	-	-	34	42.8	30	0	32	92.1									
19	-	-	-	-	-	-	22	32.4	20	8.2	24	91.5			21	2.9					

ศูนย์วิจัยและพัฒนาการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

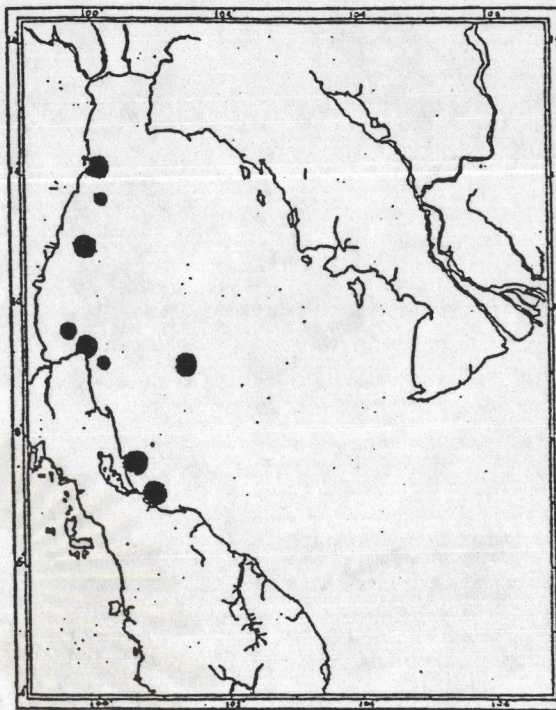
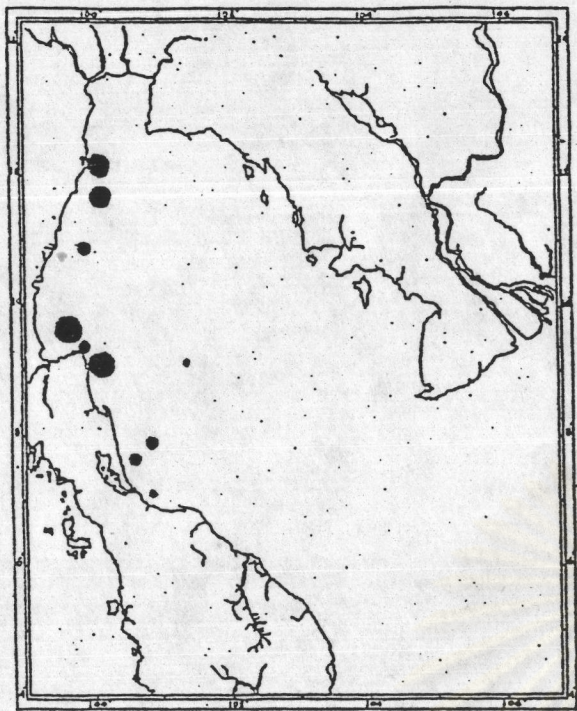


รูปที่ 6 ปริมาณแหล่งค้ตอนพีชและความโปร่งแสงของน้ำบริเวณอ่าวไทยตอนบน

ปริมาณแพลงคัตอนพีซี

(ก) พฤษภาคม 2522

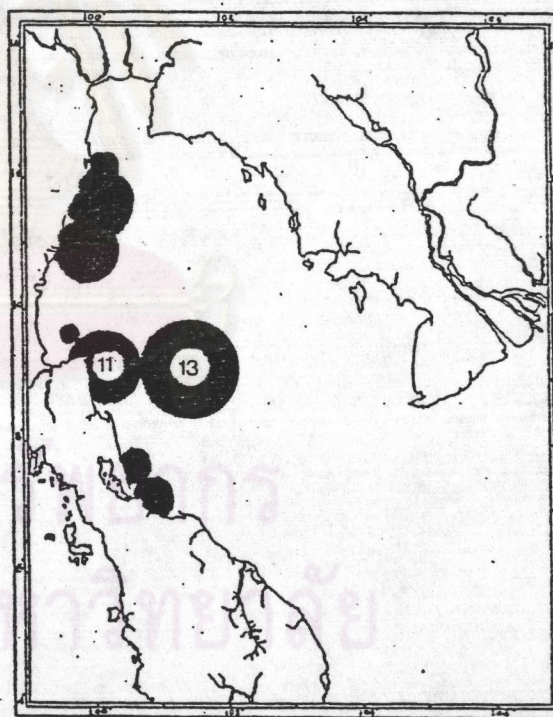
(ข) กันยายน 2523



ความโปร่งแสงของน้ำ

(ก) พฤษภาคม 2522

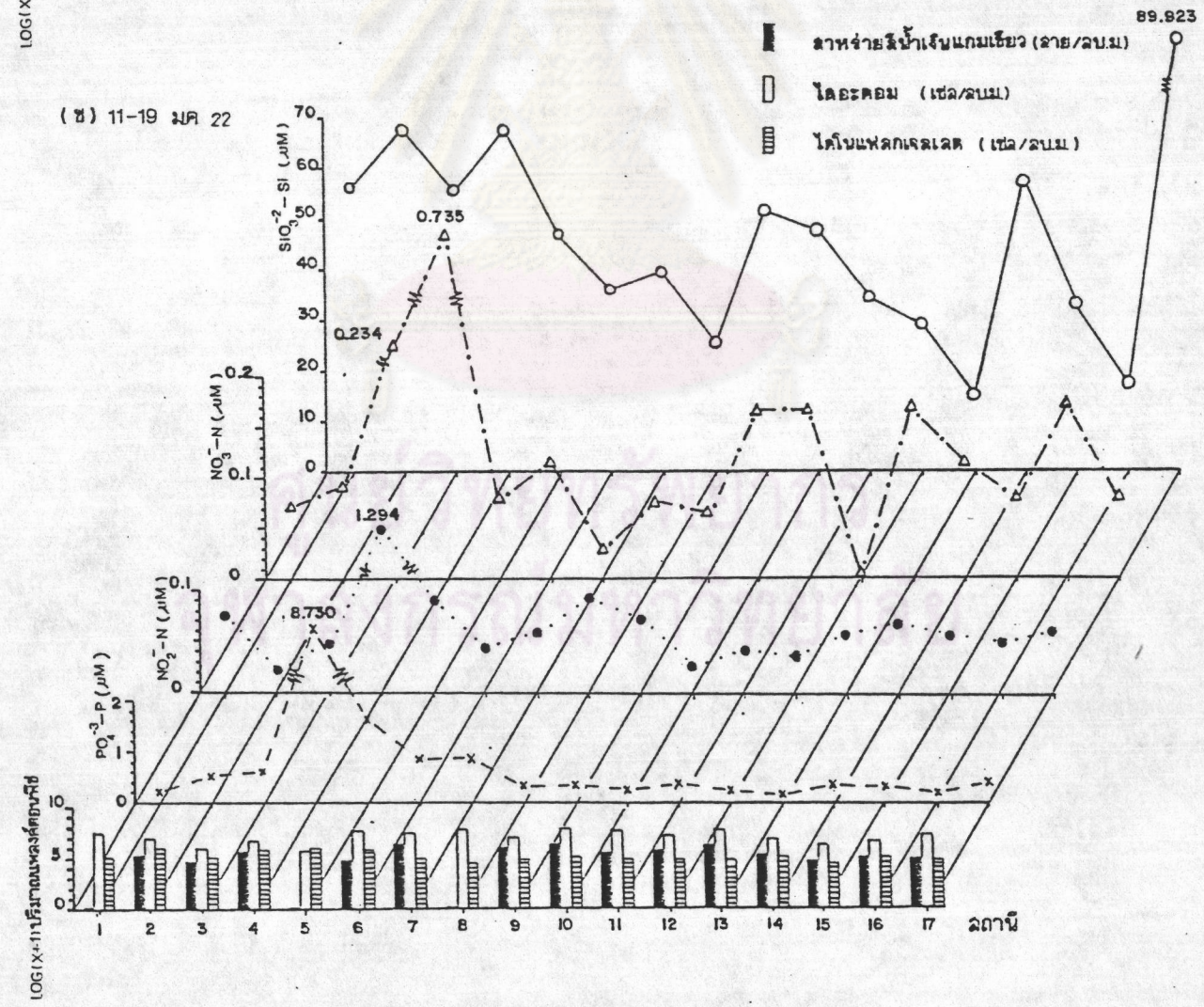
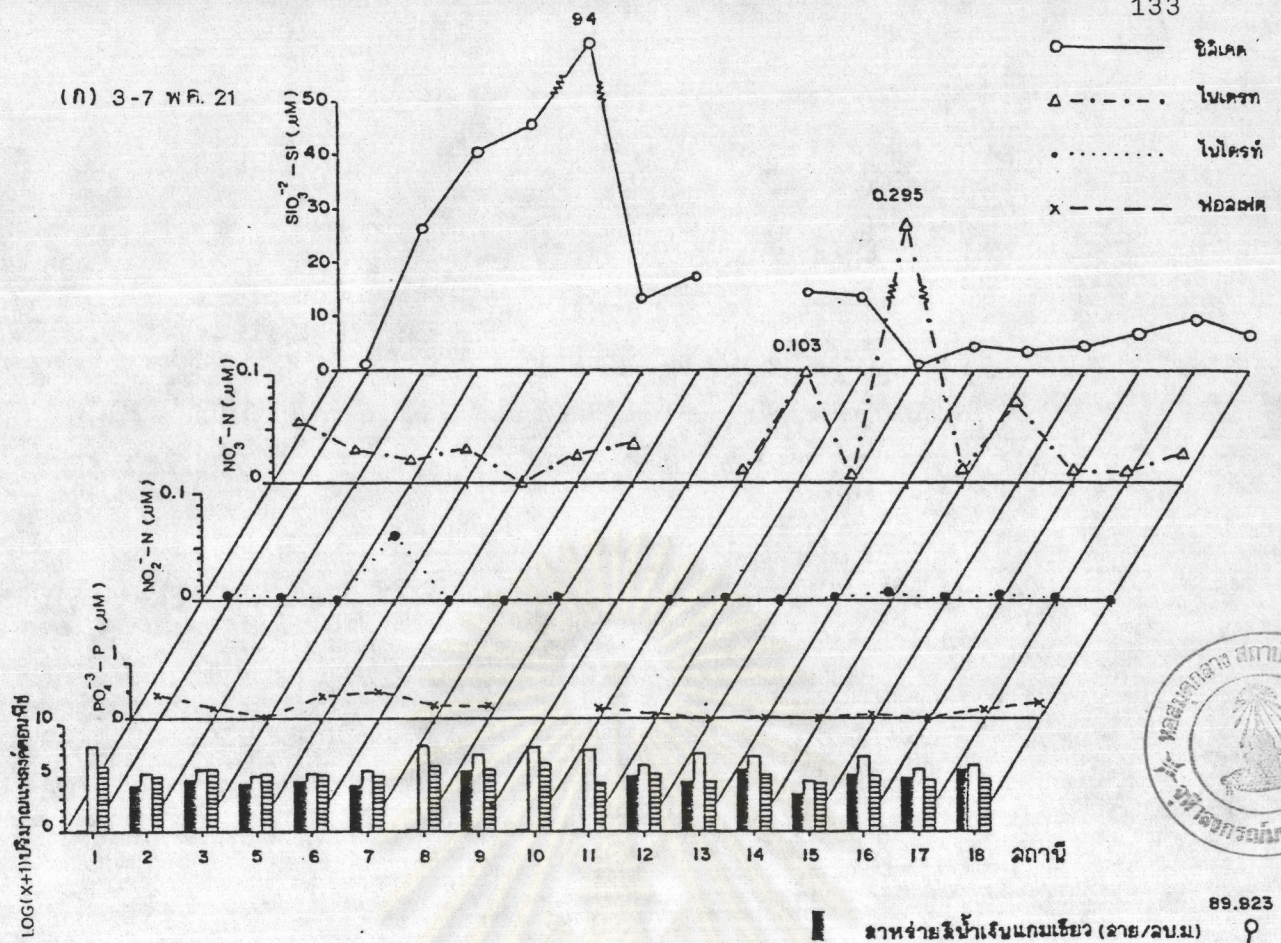
(ข) กันยายน 2523



- $10^4 - 10^5$ เซลล์/ลบ.ม.
- $100,001 - 10^6$ เซลล์/ลบ.ม.
- $1,000,001 - 10^7$ เซลล์/ลบ.ม.
- $10,000,001 - 5 \times 10^7$ เซลล์/ลบ.ม.

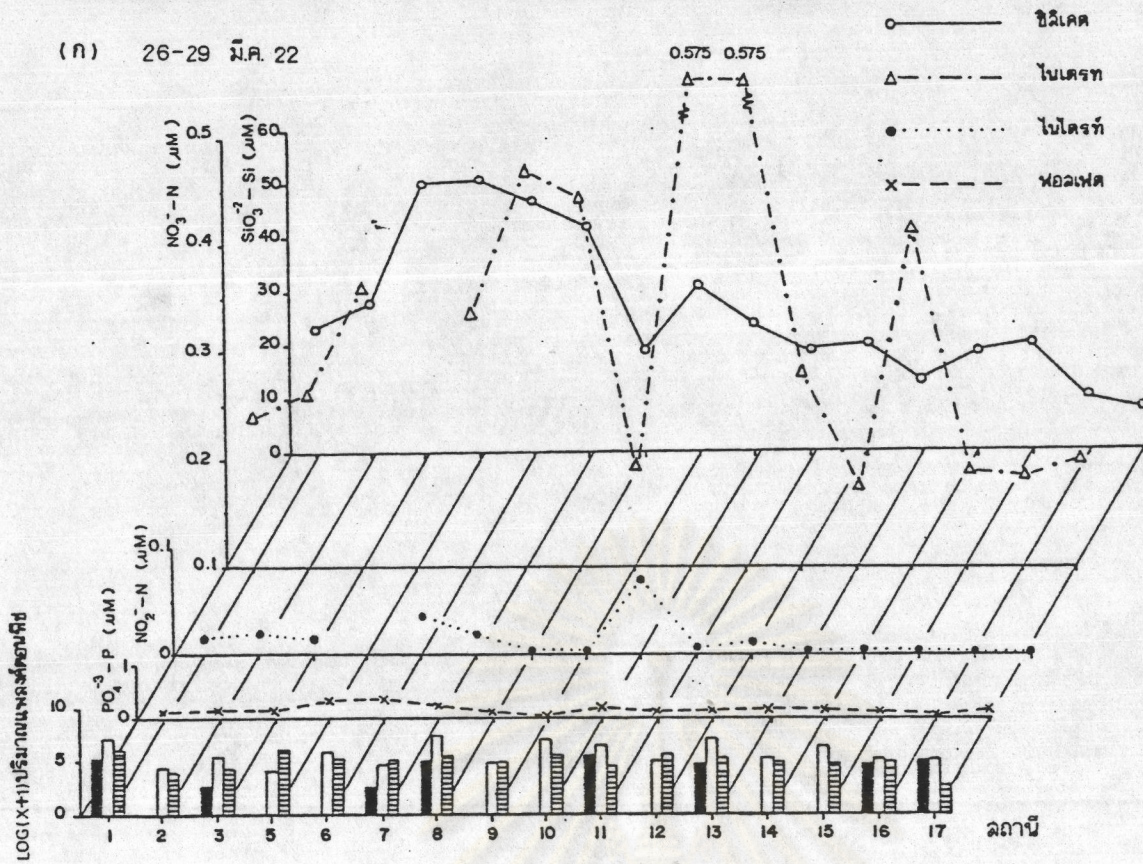
- 1.01 - 200 เมตร
- 2.01 - 300 เมตร
- 3.01 - 400 เมตร
- 4.01 - 500 เมตร
- 5.01 - 600 เมตร
- 6.01 - 700 เมตร
- 7.01 - 800 เมตร
- 9.01 - 1000 เมตร

รูปที่ 7 ปริมาณแพลงคัตอนพีซีและความโปร่งแสงบริเวณอ่าวไทยตอนล่างฝั่งตะวันตก

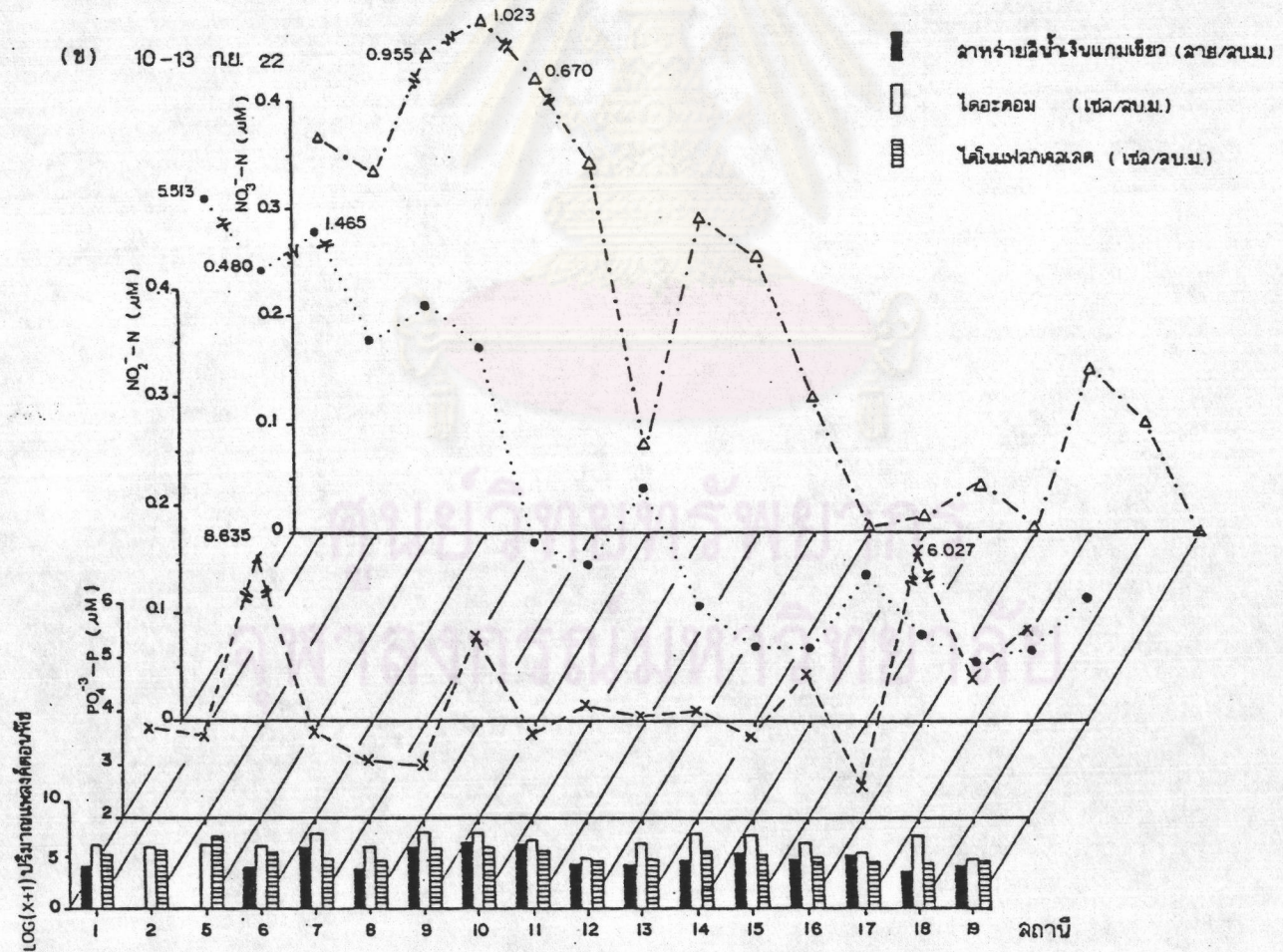


รูปที่ 8 ความสัมพันธ์ระหว่าง log (X + 1) ปริมาณแห้งคottonฝ้ายแต่ละกลุ่มปริมาณธาตุอาหาร

(ก) 26-29 มี.ค. 22

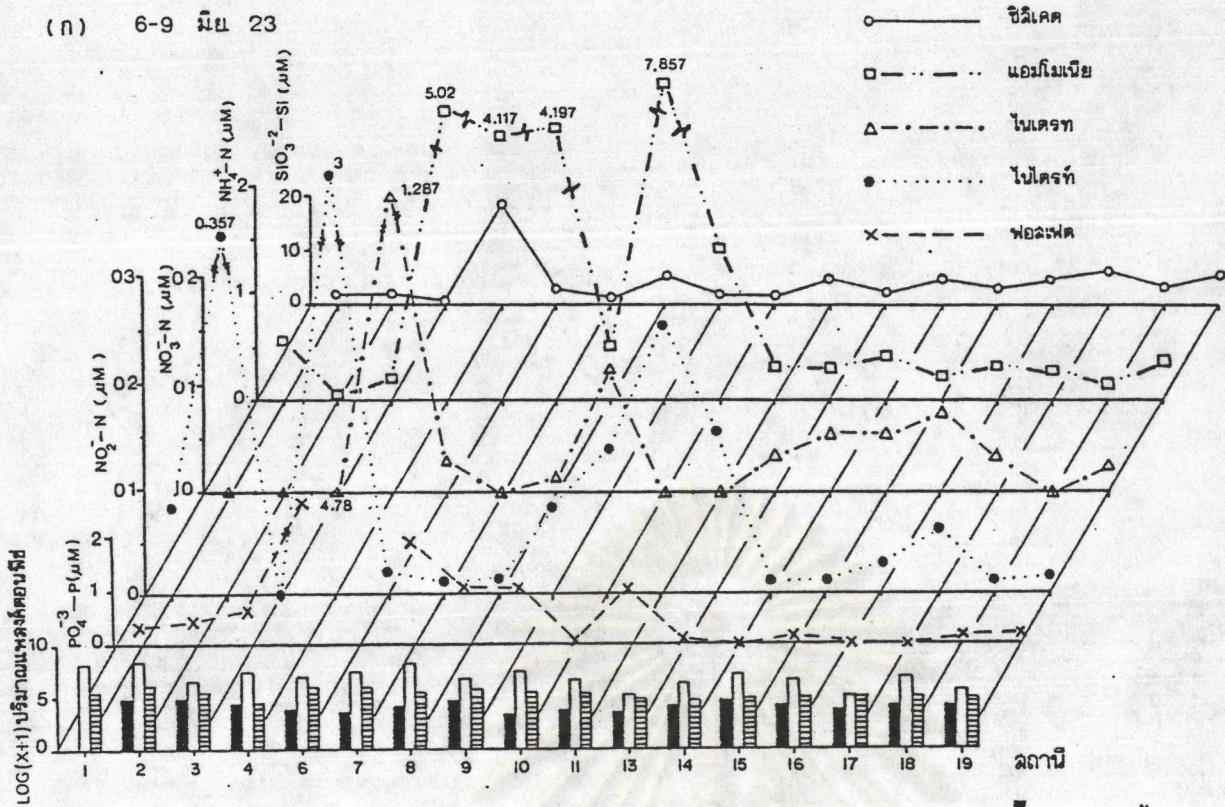


(ข) 10-13 เม.ย. 22



รูปที่ 9 ความสัมพันธ์ระหว่าง Log (X + 1) ปริมาณแพลงก์ตอนพืชแต่ละกลุ่มกับปริมาณธาตุอาหาร

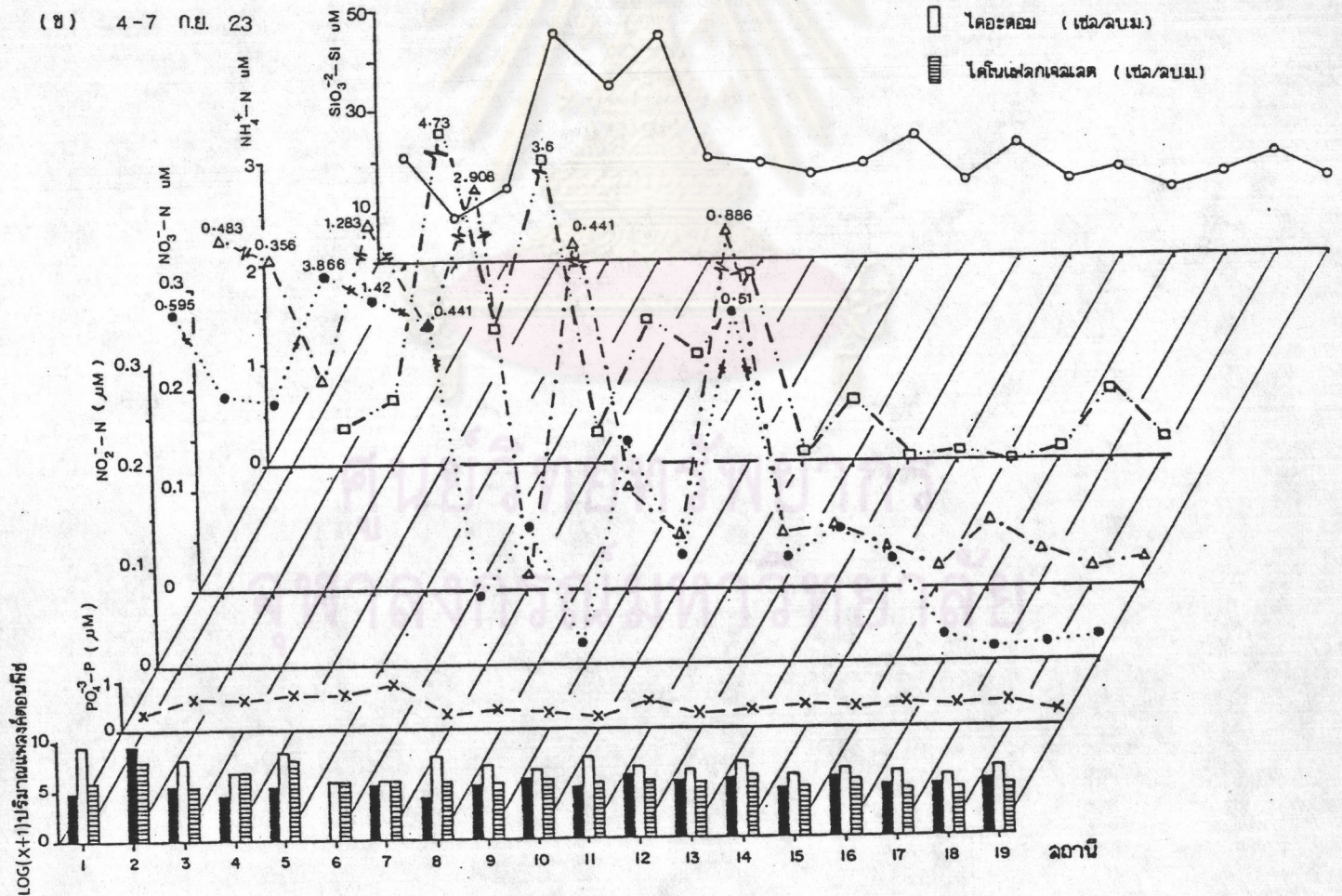
(ก) 6-9 มี.ย. 23



สถานี

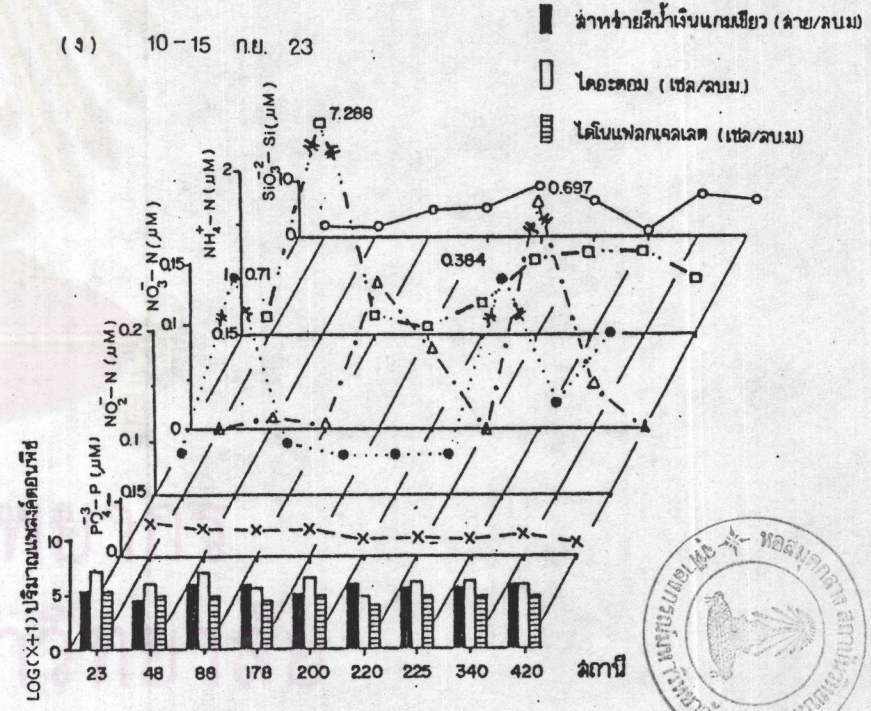
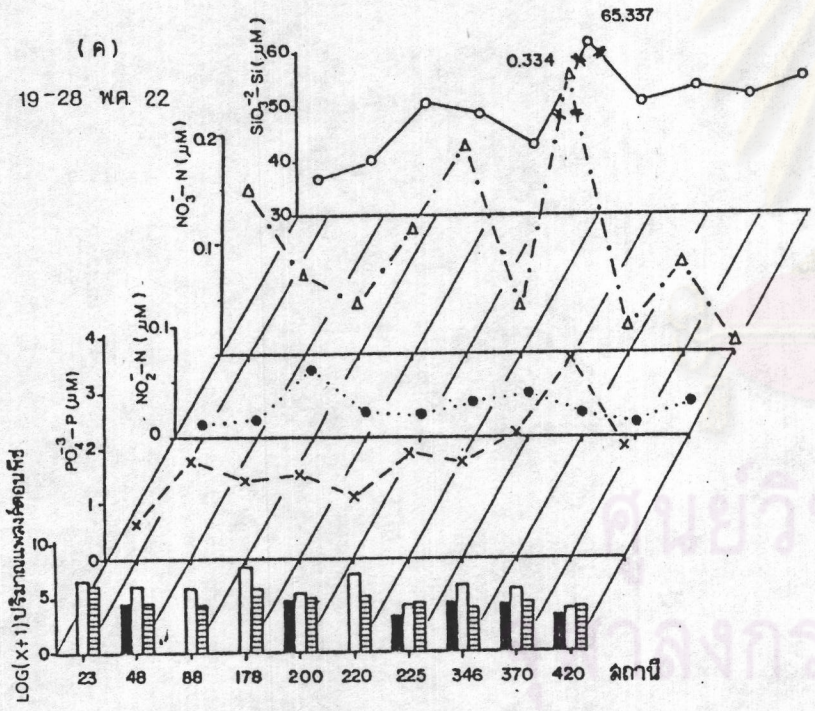
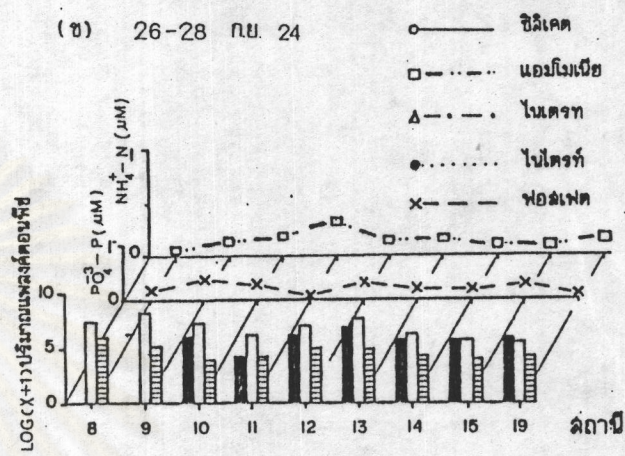
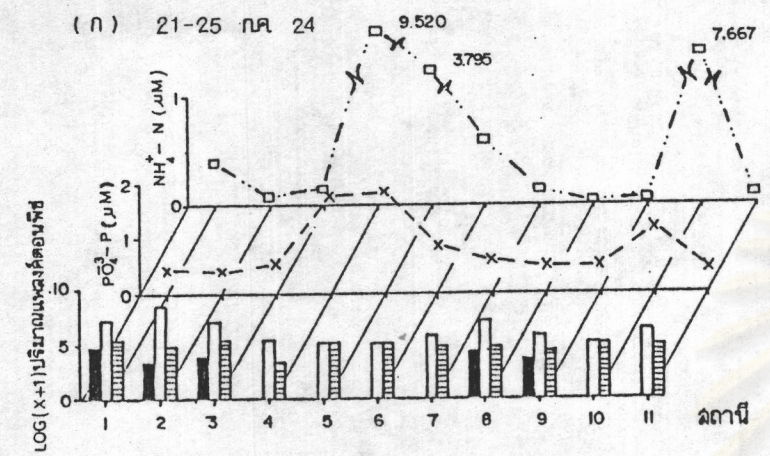
- ลากร่ายสีน้ำเงินแกมเขียว (ลาย/ลบบม)
- โคระตอม (เชล/ลบบม)
- ▨ โคโรนเพลกเจลแลต (เชล/ลบบม)

(ข) 4-7 ก.ย. 23



สถานี

รูปที่ 10 ความสัมพันธ์ระหว่าง $\text{Log}(X + 1)$ ปริมาณแผลงคตอณพีชีแต่ละกลุ่มกับปริมาณธาตุอาหาร



รูปที่ 11 ความสัมพันธ์ระหว่าง Log (X + 1) ปริมาณแฉะคัตอนพีซีแต่ละกลุ่มกับปริมาณธาตุอาหาร



ประวัติผู้เขียน

นางสาวอัจฉรา มโนเวชพันธ์ เกิดเมื่อวันที่ 13 มกราคม 2500
จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต
(สาขาศึกษาศาสตร์ทางทะเล) คณะศึกษาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2522

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย