

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กรณีการ สิริสิงห์. 2525. เคมีของน้ำ น้ำโสโครก และการวิเคราะห์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทประยูรวงศ์ จำกัด.
- กัลยา ทรัพย์สมวงศ์. 2516. ปริมาณโคลิฟอร์มแบคทีเรียในน้ำทะเลบริเวณอ่าวไทย. เอกสารหมายเลข 10 ใน รายงานการสำรวจน้ำเสียในอ่าวไทย ครั้งที่ 2. คณะกรรมการสำรวจวิจัยเกี่ยวกับน้ำเสียในอ่าวไทยตอนบน สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- กาญจนภาชน์ ลีวมนมนต์. 2531. สหราชอาณาจักรทะเลบริเวณแนวปะการังของไทย. วารสารการประมง. 41: 561-568.
- เกรียงศักดิ์ สายธนู, สงคราม เหลืองทองคำ และเกรียงศักดิ์ พูนสุข. 2524. โคลิฟอร์มและไวรัสตามชายฝั่งทะเลตะวันออกและตะวันตก การเปลี่ยนแปลงจำนวนเชื้อหลังจากการเก็บตัวอย่าง. ใน การวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตในน่านน้ำไทย ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: หน้า 262-271. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- _____. 2530. คุณสมบัติทางจุลชีววิทยาของทะเลฝั่งตะวันออกของอ่าวไทยตอนใน: ผลการสำรวจปี 2527-2528. ใน การวิจัยคุณภาพน้ำและคุณภาพทรัพยากรมีชีวิตในน่านน้ำไทย ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: หน้า 149-164. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. 2526. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ในทะเลจังหวัดภูเก็ต. ภาคผนวก 2 การศึกษาเกี่ยวกับตะกอน ตอนที่ 4. กรุงเทพมหานคร: กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- _____. 2526. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากการทำเหมืองแร่ในทะเลจังหวัดภูเก็ต. ภาคผนวก 3 การศึกษาทางด้านชีววิทยาทางทะเล กรุงเทพมหานคร: กองวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- _____. 2530. แนวทางการจัดการคุณภาพน้ำบริเวณหาดป่าตอง ภูเก็ต. กรุงเทพมหานคร: งานคุณภาพน้ำชายฝั่ง ฝ่ายคุณภาพน้ำ กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- _____. 2532. มาตรฐานคุณภาพน้ำประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายคุณภาพน้ำ กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- _____. 2534. มาตรฐานคุณภาพน้ำประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายคุณภาพน้ำ กองมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.

- _____ 2535. รายงานคุณภาพน้ำทะเล และการแก้ไขปัญหาคความเสื่อมโทรมในบริเวณชายฝั่ง ตะวันตกของเกาะภูเก็ต. กรุงเทพมหานคร: งานคุณภาพน้ำชายฝั่ง ฝ่ายคุณภาพน้ำ สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ.
- ถนอมศักดิ์ บุญภักดี. 2534. สภาพสังคมปะการังในจังหวัดชลบุรี และระยอง. ปัญหาพิเศษ วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- _____ 2537. การเปลี่ยนแปลงปริมาณสารอาหารและผลผลิตปฐมภูมิในแนวปะการังบริเวณ เกาะครกและเกาะสาก จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- ทรัพย์ากรธรรณี, กรม. 2530. รายงานโครงการเก็บข้อมูลสภาพแวดล้อมในทะเล จ.ภูเก็ต (ตุลาคม 2527 - กันยายน 2530). กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายสิ่งแวดล้อม กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรธรณี.
- ทัศนีย์ คชสิทธิ์. 2529. การสะสมแคลเซียมคาร์บอเนตของปะการัง. รายงานประกอบการเรียนวิชา สัมมนาปริญญาตรี ภาควิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน.
- นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ. (ม.ป.ป.) แนวปะการัง. เอกสารประกอบการสอนวิชานิเวศวิทยาทางทะเล. สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล.
- _____ 2537. แนวปะการัง. เอกสารประกอบการอบรมเชิงปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ทางทะเล ชุด ที่ 5. สถาบันราชภัฏภูเก็ต.
- นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ และอุกกฤต สดภูมินทร์. 2537. ติดตามตรวจสอบสภาพการเปลี่ยนแปลงของแนว ปะการังเกาะภูเก็ตและบริเวณใกล้เคียง. ใน รายงานโครงการจัดการทรัพยากรและสิ่ง แวดล้อมชายฝั่งทะเลจังหวัดภูเก็ต บริเวณหาดป่าตอง กระรน กะตะ. ภูเก็ต: สถาบันวิจัย ชีววิทยาและประมงทะเล. (อัดสำเนา).
- ประวีณ ลิ้มปสายชล, นิภาวรรณ บุศราวิช และดาเรศ รุ่งสุษะศักดิ์. 2537. การศึกษาปัญหาคความเสื่อม โทรมของสภาพแวดล้อมชายฝั่ง หาดกะตะ กระรน และป่าตอง. ใน รายงานโครงการจัดการ ทรัพยากรและสิ่งแวดลอมชายฝั่งทะเลจังหวัดภูเก็ต บริเวณหาดป่าตอง กระรน กะตะ ภูเก็ต: สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล. (อัดสำเนา).
- ป่าตอง, สุขาภิบาล. (ม.ป.ป.) บรรยายสรุป การเดินระบบบำบัดน้ำเสีย ขยะมูลฝอยของสุขาภิบาล ป่าตอง. (ม.ป.ท.) (อัดสำเนา)
- วีระชัย ไชควิญญู. 2530. เทคนิคการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำด้านแบคทีเรีย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพ มหานคร: สำนักพิมพ์ไอเดียนสโตร์.

- สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย และแววตา ทองระอา. 2536. ผลกระทบจากปรากฏการณ์ที่ปลาวาฬบริเวณชายฝั่งจังหวัดชลบุรี เอกสารงานวิจัย เลขที่ 52/2536 สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล มหาวิทยาลัยบูรพา.
- โสภณา บุญญาภิวัฒน์. 2530. ชนิดและการแพร่กระจายของแพลงตอนพืชในทะเลอันดามัน. ใน รายงานการประชุมวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 25 สาขาประมง 3-6 กุมภาพันธ์ 2530 12 หน้า.
- หรรษา จรรย์แสง, พจนา บุญยเนตร, นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ, มิคินทร์ จารุจินดา และชฎา วังบุญคง. 2529. การระบาดของปลาตายในแนวปะการังในทะเลอันดามัน. รายงานวิชาการเสนอสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. ภูเก็ต: ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล. (อัดสำเนา).
- หรรษา จรรย์แสง, พจนา บุญยเนตร, นิพนธ์ พงศ์สุวรรณ และสุพัตรา ปานรงค์. 2530. ผลกระทบของตะกอนจากการทำเหมืองแร่ในทะเลต่อแนวปะการังและการเจริญเติบโตของปะการังบางชนิด รายงานวิชาการเสนอกรมทรัพยากรธรณี. ภูเก็ต: ศูนย์ชีววิทยาทางทะเล. (อัดสำเนา).

ภาษาอังกฤษ

- American Public Health Association. 1975. Standard methods for the examination of water and wastewater. 14th ed. Washington D.C.: American Public Health Association.
- Barnes, R.D. 1980. Invertebrate zoology. 4 ed. Philippines: JMC Press Incorporated.
- Bell, P.R.F. 1992. Eutrophication and coral reefs – some examples in the Great Barrier Reef lagoon. Water Research 26: 553-568
- Benayahu, Y. and Loya, Y. 1977. Seasonal occurrence of benthic-algae communities and grazing regulation by sea urchins at the coral reefs of Eilat, Red Sea. Proceedings of International Coral Reef Symposium. Miami, 3 (1): 383-389.
- Berner, T. 1990. Coral reef algae. in Z. Dubinsky (ed.), Ecosystems of the world 25: Coral reef, pp. 253-264. Amsterdam: Elsevier.
- Birkeland, C. 1988. Second-order ecological effects of nutrient input into coral communities. Galaxea. 7: 91-100
- Bonin, D.J. and Maestrini, S.Y. 1981. Importance of organic nutrients on phytoplankton growth in natural environments: Implications for algal species succession. in T. Platt (ed.) Physiological base of phytoplankton ecology. Canadian Bulletin of Fisheries and Aquatic Sciences. 210:346 p

- Bradbury, R.H., Loya, Y., Reichelt, R.E. and Williams, W.T. 1986. Patterns in the structural typology of benthic communities on two coral reefs of the central Great Barrier Reef. Coral Reef. 4:161-167.
- Chesher, R.H. 1969. Acanthaster planci: Impact on Pacific coral reefs; Final report to United States Department of the Interior, October 15, 1969. Pittsburgh, Pennsylvania: Westinghouse Electric Corporation Research Laboratories.
- Colwell, R.R. and Zambruski, M.S., (Translated, edited and revised.) 1972. Methods in aquatic microbiology. London: University Park Press.
- Connell, J.H. 1973. Population ecology of reef-building corals. In Jones, O.A. and Endean, R. (eds.), Biology and geology of coral reef. Volume II: Biology 1. pp. 205-245. New York: Academic Press.
- _____. 1976. Competitive interactions and the species diversity of corals. In Mackie, G.O. (ed.), Coelenterate ecology and behaviour. pp.51-58. New York: Plenum Press
- Crossland, C.J. 1983. Dissolved nutrient in coral reef. in D.J. Barnes (ed.), Perspectives on coral reef. Australia: The Australian Institute of Marine Science.
- Crossland, C.J. and Barnes, D.J. 1983. Dissolved nutrients and organic particulates in water flowing over coral reefs at Lizard Island. Australia Journal Marine and Freshwater Research 34:835-884.
- Cupp, E. 1943. Marine plankton diatoms of the west coast of North America, Los Angeles: University of California.
- Done, T.J. 1981. Photogrammetry in coral ecology: A technique for the study of change in coral communities. Proceedings of the Fourth International Coral Reef Symposium, Manila, Vol.2:315-320.
- _____. 1992. Constancy and change in some Great Barrier Reef communities: 1980-1990. American Zoologist, 32:655-662.
- Dartnall, A.J. and Jones, M., eds. 1986. A manual of survey methods for living resources in coastal areas. ASEAN-Australia Co-operative program on Marine Science. The Australian Institute of Marine Science.
- Ducklow, H.W. 1990. The biomass, production and fate of bacteria in coral reefs. in Z. Dubinsky (ed.), Ecosystems of the world 25: Coral reef. pp. 265-286 Amsterdam: Elsevier.

- Endean, R. and Stablum W. 1973. A study of some aspects of the crown-of-thorns starfish (*Acanthaster planci*) infestations of reefs of Australia's Great Barrier Reef. Atoll Research Bulletin, 167:1-62.
- English, S., Wilkinson, C., and Baker, V. (eds.), 1994. Survey manual for tropical marine resources. ASEAN-Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources. Australia: The Australian Institute of Marine Science.
- Fukuyo, Y., Takano, H., Chihara, M. and Matsuoka, K. 1990. Red tide organism in Japan – An Illustrated Taxonomic Guide. Tokyo: Uchida Rokakuho.
- Geider, R.J., Platt, T. and Raven, J.A. 1986. Size dependence of growth and photosynthesis in diatoms: A synthesis. Marine Ecology Progress Series. 30:93-104.
- Grigg, R.W. and Dollar, S.J. 1990. Natural and anthropogenic disturbance on coral reef. in Z. Dubinsky (ed.), Ecosystems of the world 25: Coral reef. pp. 439-452 Amsterdam: Elsevier.
- Guinther, E.B. and Bartlett. 1986. A note on comparative quadrat sampling for infaunal and epifaunal invertebrates, 1968-1971 and 1983 on the Coconut Island Reef Flat, Kaneohe Bay, Oahu, Hawaii. in P.L., Jokiel R.H., Richmond and R.A., Rogers (eds.), Institute of Marine Biology Technical Report No. 37. Hawaii:
- Gulland, J.A. 1976. Production and catches of fish in the sea. Chapter 12. In: Cushing D.H. & Walsh (eds.), The ecology of the sea. New York: Plenum press.
- Hallock, P. 1988. The role of nutrient availability in bioerosion: Consequences to carbonate buildups. Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology. 63:275-291. Amsterdam: Elsevier.
- Hawker, D.W. and Connell, D.W. 1989. An evaluation of the tolerance of corals to nutrients and related water quality characteristics. International Journal Environment Study. 34:179.
- _____. 1991. Standard and criteria for pollution control in coral reef areas. in D.W. Connell and D.W. Hawker (eds.), Pollution in tropical aquatic systems. pp.169-191. London: CRC Press.
- Hawkins, J.P. and Robert, C.M. 1994. The growth of coastal tourism in the Red Sea: Present and future effects on coral reefs. Ambio. 23:503-508.
- Hemachandra, W. 1995. Bacterial studies in the Gulf of Thailand. in Snidvongs, A.; Utoomprukporn, W. and Hungspreugs, M. (eds.), Proceedings of the NRCT-JSPS Joint Seminar on Marine Science, December 2-3, pp. 212-214 Songkhla, Thailand.

- Hunter, C. L. and Evans, C.W. 1993. Reefs in Kaneohe Bay, Hawaii: Two centuries of western influence and two decades of data. in Global Aspects of Coral Reefs: Health, Hazards and History. Commemorating the Fiftieth Anniversary of University of Miami's Rosenstiel School of Marine and Atmospheric Science, with the cooperation of The International Society for Coral Reef Studies., June 10-11, 1993. pp.21-27 (n.p.).
- Johannes, R.E. 1972. Coral reefs and pollutions. in Ruiyo, M. (ed.), Pollution and sealife. FAO pp. 365-375
- Johannes, R.E., Alberts, J., D'Elia, C., Kinzie, R.A., Pomeroy, L.R., Sottile, W., Wiebe, W., Marsh, J.A. Jr., Helfrich, P., Maragos, J., Meyer, Smith, S., Crabtree, D., Roth, A., McCloskey, L.R., Betzer, S., Marshall, N., Pilson, N.L.Q., Telek, G., Clutter, R.I., DuPaul, W.D., Webb, K.L. and Wells, J.M. 1972. The metabolism of some coral reef communities: A team study of nutrient and energy flux at Eniwetok. Bioscience. 22:541-543.
- Johannes, R.E. 1975. Pollution and degradation of coral reef communities. in E.J.F., Wood and R.E., Johannes (eds.) Tropical marine pollution. 192 p. Elsevier Oceanography Series. New York: Elsevier Scientific Publishing Company.
- Johannes, R.E., Kimmer, W., Kinzie, R., Shiroma, E. and Walsh, T. 1979. The impact of human activities on Tarawa Lagoon. Report to government of Gilbert Islands.
- Kerr, P.C., Brockway, D.L., Paris, D.F. and Barnett, Jr., J.T. 1972. The interrelation of carbon phosphorus in regulating heterotrophic and autotrophic populations in an aquatic ecosystem, Shriner's Pond: in G.E. Likens (ed.), Proceedings of the Symposium on Nutrients and Eutrophication: the Limiting-Nutrient Controversy., Feb 11-12, 1971. pp. 41-62 Kansas:Allen Press.
- Kinsey, D.W. 1985. Response of coral reef systems to elevated nutrient levels. Proceedings Workshop on Nutrients in the Great Barrier Reef Region. Australia: Great Barrier Reef Marine Park Authority, Townsville.
- _____. 1990. Water quality and its effects on reef ecology. in D. Yellowlees (ed.) Proceedings of the Workshop on Land Use Patterns and Nutrient Loading of the Great Barrier Reef Region. Nov. 17-18, 1990. pp. 192-196. North Queensland: James Cook University.
- Kinsey, D.W. and Davies, P.J. 1979. Effects of elevated nitrogen and phosphorus on coral reef growth. Limnology and Oceanography. 24:935-940.

- Kranick, G., 1973. Phytoplankton pigment and nutrient concentrations in Fanning lagoon. Final Report: Fanning Island Expedition. Hawaii Institute of Geographics, HIG-73/13, 51-60, 1973.
- Loya, Y. 1978. Plotless and transect methods. pp. 197-217. In Stoddart, D.R. and Johannes R.F. (eds.), Coral reefs: Research methods. UNESCO, Paris.
- Manthachitra, V. 1995. Optimizing transect sampling for fish habitat relationships on coral reefs. II. Benthic lifeform transect VS random point transect with the influence of multi-spatial variation. (in press)
- Moran, P.J., Bradbury, R.H. and Reichelt, R.E. 1988. Distribution of recent outbreaks of the crown-of-thorns starfish (*Acanthaster planci*) along the Great Barrier Reef: 1985-1986. Coral Reefs. 7:125-137.
- Moriarty, D.D.W. (n.p.) Measurement of bacterial growth rates in aquatic systems from rates of nucleic acid synthesis in Marshall, K.C. (ed.) Advance in microbial ecology. New York: Plenum Press.
- Nemerow, L.N. 1991. Stream, lake, estuary and ocean pollution. 2nd ed. New York: Van Nostrand Reinhold.
- North, W.J., Stephens, G.C. and North, B.B. 1972. Marine algae and their relation to pollution problems in Ruiyo M. (ed.), Marine pollution and sealife. FAO.
- Novitsky, J.A. and Karl M.D. 1985. Influence of deep ocean sewage outfalls on the microbial activity of the surrounding sediment. Applied Environment Microbiology. 50:1464-1473.
- Odum, H.T. and Odum, E.P. 1955. Tropical structure and productivity of a windward coral reef community on Eniwetok Atoll. Ecological Monograph. 25: 291-320.
- Paerl, H.W. and Lean, D.R.S. 1976. Visual observation of phosphorus movement between algae, bacteria and abiotic particles on lake water. J. Fish. Res. Board Can. 33: 2805-2813.
- Parsons, T.R., Maita, Y., and Lalli, C.M. . 1984. A manual of chemical and biological methods for seawater analysis. 1st ed. Oxford: Pergamon Press.
- Pensri, B. 1985. The community structure, abundance and distribution of zooplankton at the east coast of Phuket Island, southern Thailand Andaman Sea. Phuket Marine Biological Center Research Bulletin. No. 37.
- Phongsuwan, N. and Chansang, H. 1992. Assessment of coral communities in the Andaman Sea (Thailand). Proceedings of the 7th. International Coral Reef Symposium. June 22-26, 1992. pp.114-121. Guam: University of Guam Press.

- Phuket Marine Biological Center. 1988. Living resources in coastal areas with emphasis on coral reef and seagrass ecosystem along the Andaman Sea. Submitted to National Environment Board. Phuket: (Mimeographed).
- Polovina, J.J. 1984. Model of a coral reef ecosystem I The ECOPATH model and its application to French Frigate Shoals. Coral Reef. 3: 1-11.
- Reichelt, R.E., Loya, Y. and Bradbury, R.H. 1986. Patterns in the use of space by benthic communities on two coral reefs of the Great Barrier Reef. Coral Reef, 5:73-79.
- Roads, C.H. and Ormond (eds.) 1971. New studies on the crown-of-thorns starfish, (*Acanthaster planci*) from investigations in the Red Sea: Report of the Third Cambridge Red Sea Expedition, 1970. Cambridge: Cambridge Coral Starfish Research Group, 124 pp.
- Schlieper, C. 1972. Research methods in marine biology. London: Eden Fisher (Southend) printed for Sidgwick and Jackson Limited.
- Seki H., 1986. Thresholds in eutrophication of natural waters. Environment monitoring and assessment. 7:39-46.
- Simkiss, K. 1964. Phosphate as crystal poisons of calcification. Biol. Res. 39: 487-505.
- Simonsen, R. 1974. The diatom plankton of the Indian Ocean Expedition of R/V "Meteor" 1964-1965. Berlin: Gebruder Borntraeger.
- Smith, S.V., Kimmerer, W.J., Laws, E.A., Brock, R.E. and Walsh, T.W., 1981. Kaneohe bay sewage diversion experiment: Perspectives on ecosystem responses to nutritional perturbation. Pacific Science. 35:279-395.
- Soekarno, R. 1989. Comparative studies on the status of Indonesian coral reefs. Neth. J. Sea. Res. 23:215-222.
- Stewart, W.D.P. 1968. Nitrogen input into aquatic ecosystems. in D.F. Jackson, (ed.), Algae, man, and the environment, pp. 53-72. New York, Syracuse University Press.
- Strickland, J.H.D. and Parsons, T.R. 1972. A practical handbook of seawater analysis. 2nd ed. Bulletin 167. Ottawa: Fisheries Research Board of Canada.
- Suvapeepun, S. 1991 Long term ecological changes in the Gulf of Thailand. Marine Pollution Bulletin. 23:(213-217)
- Thongtham, N. and Chansang, H. (1995). Effects of sewage on coral reef at Patong Bay, Phuket. in The International Seminar on Marine Fisheries Environment. March 9-10, 1995. pp. 49-65. Thailand: Cosmic Publication.

- Tomascik, T. and Sander, F. 1985. Effects of eutrophication on reef-building corals. I. Growth rate of the reef-building corals. *Montastrea annularis*. Marine Biology 87:143-155.
- _____. 1987. Effects of eutrophication on reef-building corals. II Structure of scleractinian coral communities on fringing reefs, Barbados, West Indies. Marine Biology. 94:53-75.
- Webb, K.L., DuPaul, W.D., Wiebe, W.J. and Johannes, R.E. 1975. Enewetak (Eniwetok) Atoll: Aspect of the nitrogen cycle on a coral reef. Limnology and Oceanography. 20: 198-210.
- Witman, J.D. 1992. Physical disturbance and community structure of exposed and protected reefs: A case study from St. John, U.S. Virgin Islands. American Zoologist. 32: 641-654
- Wood, E.J.F. 1965. Marine microbial ecology. Great Britain: Richard Clay., Ltd.
-



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

อุณหภูมิของน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นองศาเซลเซียส)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	29	28.5	28.2	29	29	28.8	28.8	29	28.5
เม.ย. 2536	30	31	29	29.5	30	30	30	30.5	30
พ.ค. 2536	30	30	30	30	30.5	30	29.5	29.5	29.5
ส.ค. 2536	30	28.5	28.5	29.5	29.5	-	-	-	-
ก.ย. 2536	30	30	29.8	29.2	29	29	28.5	29	29
ต.ค. 2536	28	29	28.9	28.5	28.2	28.8	28	29	28
พ.ย. 2536	29	29.5	29	28	28.5	28.5	27	29	28
ธ.ค. 2536	27	27	27	28	28	28	28	28.2	28
ม.ค. 2537	28	27	27	27	27	-	-	-	-
ก.พ. 2537	29.8	29	29	28.9	28.1	28.8	28.1	29	28.1
มี.ค. 2537	30	29.5	29.5	29.7	29.2	29	29	29.5	29
เม.ย. 2537	30	30	30	30	30	30	30	30.5	30
พ.ค. 2537	30	29.2	29.2	29.2	29.1	29.2	29.1	29.8	29.2
มิ.ย. 2537	26	28.2	28.8	29	29	-	-	-	-
ก.ค. 2537	28.2	29	29	29	28.5	28.5	29	-	-
ส.ค. 2537	30.5	29	29	29	29	29	29	29	29
ก.ย. 2537	27.9	28.5	28.5	28.5	28.5	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ค่าความเค็มของน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นส่วนในพันส่วน)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	31	31.6	31.8	32	31.8	32.5	32.5	32.8	33.5
เม.ย. 2536	28	28	32	31	30	31	32.5	31	31
พ.ค. 2536	30	33.3	33	34.5	34.5	34.5	34.6	31	31
ส.ค. 2536	27	30	31.5	31.5	31.5	-	-	-	-
ก.ย. 2536	30	33	35.5	35.5	35.7	35.5	35.9	34.8	35
ต.ค. 2536	7.5	31	34.7	32	35.5	32	33.3	32	33
พ.ย. 2536	14	34.5	35	34.5	34.5	35.5	33.5	31.5	31.5
ธ.ค. 2536	13.5	33.5	33.5	34.5	34.5	34.5	34.5	35.5	34.5
ม.ค. 2537	25.5	34.5	35.5	35.5	35.5	-	-	-	-
ก.พ. 2537	29	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	36.5	37.5
มี.ค. 2537	30	34	34	34	34	34	34	33.5	34
เม.ย. 2537	5.5	32.5	33	32.5	33.5	32.5	33.5	33	32.5
พ.ค. 2537	16	32.5	32.5	32.5	32	32.5	32.5	33	32.5
มิ.ย. 2537	7	32	33	33	34	-	-	-	-
ก.ค. 2537	16	30	35	34	34	34	34	-	-
ส.ค. 2537	22	32	32	32	33	32	33	32	33
ก.ย. 2537	7	29	30	31	30	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ค่าความโปร่งแสงของน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นเมตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	-	-	-	-	ไม่ได้ตรวจวัด	14.5	ไม่ได้ตรวจวัด	14	ไม่ได้ตรวจวัด
เม.ย. 2536	-	1.5	5	-	.	9	.	8	.
พ.ค. 2536	-	5	10	12	.	14	.	6	.
ส.ค. 2536	-	1.5	1.5	8	.	-	.	-	.
ก.ย. 2536	-	4.5	4.5	8.5	.	9	.	8	.
ต.ค. 2536	-	5	3	5	.	5	.	3.5	.
พ.ย. 2536	-	5	6	8	.	10	.	10	.
ธ.ค. 2536	-	7	9	13	.	14	.	11	.
ม.ค. 2537	-	7	7.5	7.5	.	-	.	-	.
ก.พ. 2537	-	9.8	11	13	.	14	.	11.5	.
มี.ค. 2537	-	9	10	16	.	16	.	12	.
เม.ย. 2537	-	8	8	9	.	9	.	7.5	.
พ.ค. 2537	-	8	12	14	.	15	.	8	.
มิ.ย. 2537	-	1.5	3	3	.	-	.	-	.
ก.ค. 2537	-	-	-	-	.	-	.	-	.
ส.ค. 2537	-	2	6.2	8	.	9	.	8	.
ก.ย. 2537	-	2.3	3.2	3.5	.	-	.	-	.

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ค่าความเป็นกรดต่างของน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	8.3	8.4	8.3	8.3	8.2	8.4	8	8.2	8.2
เม.ย. 2536	7.8	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2
พ.ค. 2536	----- เครื่องมือชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ -----								
ส.ค. 2536	----- เครื่องมือชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ -----								
ก.ย. 2536	----- เครื่องมือชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ -----								
ต.ค. 2536	----- เครื่องมือชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ -----								
พ.ย. 2536	----- เครื่องมือชำรุด ไม่สามารถทำการตรวจวัดได้ -----								
ธ.ค. 2536	7.2	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
ม.ค. 2537	7.4	8.1	8.1	8.1	8.1	-	-	-	-
ก.พ. 2537	8.2	8.3	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.5	8.5
มี.ค. 2537	7.2	8.1	8.1	8.2	8.2	8.3	8.3	8.2	8.3
เม.ย. 2537	7.8	8.2	8.2	8.2	8.3	8.2	8.2	8.2	8.2
พ.ค. 2537	7.6	8.2	8.4	8.4	8.4	8.5	8.5	8.6	8.5
มิ.ย. 2537	7.9	8	8.1	8.1	8.1	-	-	-	-
ก.ค. 2537	7.4	8.5	8.7	8.9	8.9	8.8	8.9	-	-
ส.ค. 2537	8.4	9	8.7	8.6	8.9	8.7	8.7	8.6	8.9
ก.ย. 2537	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	5.8	5.2	5.5	7	6	5.8	6.3	6.2	5.2
เม.ย. 2536	5.2	5.3	5	5.5	5	5.6	5.4	5.6	5.2
พ.ค. 2536	5.9	6.2	6.1	5.4	5.6	6	5.7	5.8	5.3
ส.ค. 2536	5.4	6.5	6.9	5.4	5.4	-	-	-	-
ก.ย. 2536	6	5.5	5.4	5.2	5.6	5.3	5.1	5.4	5.4
ต.ค. 2536	1.8	4	4.3	4	3.8	4	3.4	4	3.5
พ.ย. 2536	2.2	4.5	4	4	3.8	4.6	4.6	4.2	4.3
ธ.ค. 2536	2.4	4.4	4.4	4.7	4.7	4.6	4.5	4.5	4.4
ม.ค. 2537	1.4	4.2	4.2	4.6	4.6	-	-	-	-
ก.พ. 2537	2.5	4.8	3.8	4.5	4.5	4	4	4	3.7
มี.ค. 2537	2.5	5.6	4.8	5.2	5.3	5.1	5.2	5.1	4.8
เม.ย. 2537	2	4	4	5	5	5	4.9	4.8	4.4
พ.ค. 2537	1.8	4.4	5.5	5.5	5.5	5.5	5.5	5.6	5.5
มิ.ย. 2537	2.8	6.6	5.5	5.4	5.5	-	-	-	-
ก.ค. 2537	1.85	5.4	5	5	5.2	5.5	5.3	-	-
ส.ค. 2537	2.6	6.4	6.4	6.7	6.2	5.8	6	6.2	6.2
ก.ย. 2537	3.2	7.2	7	6.8	7.2	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณแอมโมเนียไนโตรเจน ในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นไมโครกรัมอะตอม ไนโตรเจนต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	1.821	1.876	0.948	1.226	1.226	0.204	1.226	1.282	0.316
เม.ย. 2536	4.496	0.13	0.539	0.242	1.338	0.204	0.576	0.242	1.468
พ.ค. 2536	2.531	0.836	0.427	0.26	0.39	0.149	0.074	0.186	0.743
ส.ค. 2536	5.314	ND	0.186	0.093	0.093	-	-	-	-
ก.ย. 2536	1.598	0.019	0.186	0.056	0.074	ND	0.502	ND	ND
ต.ค. 2536	52.671	0.297	0.334	ND	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ย. 2536	58.672	14.343	5.091	0.334	0.186	0.204	0.26	0.074	0.149
ธ.ค. 2536	8.695	2.805	7.989	0.074	ND	ND	ND	ND	ND
ม.ค. 2537	55.235	3.716	4.459	ND	ND	-	-	-	-
ก.พ. 2537	41.338	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 2537	35.34	ND	0.056	ND	ND	ND	ND	ND	0.056
เม.ย. 2537	33.925	1.096	1.096	0.966	1.022	0.78	1.338	0.929	1.152
พ.ค. 2537	36.601	0.26	0.056	0.149	0.223	0.037	0.093	0.074	0.372
มิ.ย. 2537	68.783	0.315	ND	1.024	1.129	-	-	-	-
ก.ค. 2537	50.827	ND	ND	ND	0.106	ND	0.053	-	-
ส.ค. 2537	83.219	0.367	0.539	0.587	1.175	0.343	0.563	0.465	1.689
ก.ย. 2537	54.833	ND	ND	ND	ND	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณไนโตรเจน-ไนโตรเจน ในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นไมโครกรัมอะตอม ไนโตรเจนต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	0.066	0.099	0.082	0.082	0.181	0.025	0.057	0.099	0.091
เม.ย. 2536	0.288	0.033	0.066	0.033	0.025	0.041	ND	0.008	ND
พ.ค. 2536	0.123	0.115	0.132	0.074	0.025	0.033	ND	0.066	0.099
ส.ค. 2536	0.674	0.033	0.049	0.016	0.016	-	-	-	-
ก.ย. 2536	0.099	0.099	0.123	0.025	0.025	0.025	0.074	0.049	0.025
ต.ค. 2536	3.979	0.099	0.099	0.025	0.181	ND	0.132	0.016	0.033
พ.ย. 2536	1.356	0.469	0.247	0.041	0.049	ND	ND	ND	0.016
ธ.ค. 2536	1.504	0.271	0.518	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ม.ค. 2537	0.814	0.222	0.197	0.082	0.041	-	-	-	-
ก.พ. 2537	0.814	0.107	0.049	0.016	ND	ND	ND	ND	ND
มี.ค. 2537	2.812	0.099	0.132	0.025	0.025	ND	ND	ND	0.025
เม.ย. 2537	3.107	0.099	0.123	0.017	0.025	0.017	0.025	ND	ND
พ.ค. 2537	1.973	0.074	0.025	ND	ND	ND	0.025	0.074	0.074
มิ.ย. 2537	2.479	0.161	0.076	0.102	0.059	-	-	-	-
ก.ค. 2537	11.374	0.382	0.153	0.085	0.195	0.102	0.272	-	-
ส.ค. 2537	6.451	0.076	0.119	0.076	0.076	ND	ND	0.051	0.026
ก.ย. 2537	2.733	0.102	0.229	0.085	0.11	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณไนโตรท-ไนโตรเจน ในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นไมโครกรัมอะตอม ไนโตรเจนต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	0.106	0.464	0.059	0.272	0.248	0.155	0.65	0.706	0.624
เม.ย. 2536	1.123	0.136	0.7	0.177	0.09	0.608	0.174	0.05	ND
พ.ค. 2536	1.65	1.355	2.02	1.184	0.099	0.063	0.019	0.293	1.49
ส.ค. 2536	1.274	0.083	0.866	0.174	0.05	-	-	-	-
ก.ย. 2536	0.646	1.245	2.019	0.128	ND	ND	0.188	0.523	0.266
ต.ค. 2536	7.532	0.807	1.898	0.147	0.849	0.048	0.441	0.241	0.287
พ.ย. 2536	3.311	1.819	2.196	0.703	0.659	ND	ND	0.715	0.449
ธ.ค. 2536	5.015	1.626	2.816	ND	ND	0.049	0.029	0.086	0.165
ม.ค. 2537	1.822	1.045	1.906	0.319	0.34	-	-	-	-
ก.พ. 2537	1.367	1.313	1.482	ND	ND	ND	ND	0.162	0.32
มี.ค. 2537	8.585	0.921	1.836	0.071	0.261	ND	ND	ND	0.208
เม.ย. 2537	12.609	0.029	1.408	ND	0.576	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 2537	2.255	0.507	0.382	ND	ND	ND	ND	0.536	0.76
มิ.ย. 2537	1.157	0.471	0.785	0.217	0.42	-	-	-	-
ก.ค. 2537	8.853	0.296	1.126	0.132	0.184	0.065	0.426	-	-
ส.ค. 2537	12.631	1.711	2.862	1.465	2.605	0.065	0.061	1.936	1.227
ก.ย. 2537	9.743	0.668	1.693	0.368	0.535	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณออร์โธฟอสเฟตในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นไมโครกรัมอะตอม ฟอสฟอรัสต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	2.058	2.058	2.007	2.127	2.041	2.024	1.904	2.401	2.058
เม.ย. 2536	0.84	0.069	0.172	0.103	0.052	0.154	0.154	0.069	0.069
พ.ค. 2536	0.635	0.309	0.292	0.189	0.137	0.172	0.137	0.154	0.257
ส.ค. 2536	0.703	0.052	0.086	0.154	0.12	-	-	-	-
ก.ย. 2536	0.206	0.103	0.052	0.069	ND	0.069	0.069	0.103	0.034
ต.ค. 2536	1.955	0.12	0.154	0.052	0.052	0.103	0.052	0.103	0.069
พ.ย. 2536	18.008	1.252	0.412	0.052	0.052	0.052	ND	0.052	0.052
ธ.ค. 2536	8.027	0.463	1.132	ND	ND	ND	ND	ND	ND
ม.ค. 2537	10.033	0.463	0.583	0.172	0.103	-	-	-	-
ก.พ. 2537	12.263	0.154	0.103	ND	ND	0.052	ND	0.052	0.052
มี.ค. 2537	8.113	0.154	0.206	ND	0.052	ND	ND	ND	0.052
เม.ย. 2537	6.397	0.103	0.02	0.02	ND	ND	ND	ND	ND
พ.ค. 2537	6.174	0.154	0.103	0.052	0.103	0.103	0.12	0.172	0.172
มิ.ย. 2537	2.348	0.06	0.09	0.09	0.045	-	-	-	-
ก.ค. 2537	5.193	0.105	0.256	0.105	0.226	0.136	0.798	-	-
ส.ค. 2537	6.592	0.211	0.226	0.105	0.136	0.075	0.03	0.075	0.06
ก.ย. 2537	4.859	0.081	0.182	0.061	0.243	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณคลอโรฟิล-เอในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลูกบาศก์เมตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	0.042	0.024	0.036	0.037	0.042	0.00016	0.025	0.026	0.036
เม.ย. 2536	0.25	0.1	0.05	0.03	0.03	0.3	0.04	0.04	0.04
พ.ค. 2536	0.17	0.03	0.02	0.05	0.03	0.04	0.08	0.08	0.03
ส.ค. 2536	0.17	0.04	0.12	0.031	0.031	-	-	-	-
ก.ย. 2536	0.34	0.1	0.06	0.07	0.08	0.08	0.1	0.07	0.08
ต.ค. 2536	0.32	0.15	0.02	0.07	0.1	0.08	0.09	0.14	0.1
พ.ย. 2536	0.03	0.04	0.07	0.01	0.05	0.05	0.03	0.08	0.04
ธ.ค. 2536	0.025	0.05	0.056	0.029	0.039	0.119	0.055	0.01	0.01
ม.ค. 2537	0.055	0.043	0.017	0.006	0.022	-	-	-	-
ก.พ. 2537	0.14	0.006	0.011	0.007	0.005	0.006	0.006	0.011	0.006
มี.ค. 2537	0.024	0.05	0.005	0.011	0.017	0.0052	0.01	0.006	0.012
เม.ย. 2537	0.134	0.049	0.028	0.083	0.114	0.077	0.089	0.714	0.083
พ.ค. 2537	0.017	0.022	0.005	0.005	0.005	0.011	0.011	0.016	0.011
มิ.ย. 2537	0.134	0.1054	0.055	0.111	0.083	-	-	-	-
ก.ค. 2537	0.077	0.056	0.044	0.056	0.032	0.034	0.021	-	-
ส.ค. 2537	0.087	0.109	0.078	0.054	0.043	0.032	0.065	0.075	0.054
ก.ย. 2537	0.102	0.089	0.027	0.671	0.077	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณตะกอนแขวนลอยในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็นมิลลิกรัมต่อลิตร)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	2.33	1.11	1.06	1.72	1.57	3.33	3.88	0.28	0.33
เม.ย. 2536	29.15	2.6	2.6	2.15	3.7	4.78	5.62	2.25	2.65
พ.ค. 2536	9.2	4.6	3.2	3.1	3.25	1.45	2.55	3.45	3.6
ส.ค. 2536	10.15	17	9.6	4.8	4.5	-	-	-	-
ก.ย. 2536	9.1	4.65	2.4	3.65	3.55	3.35	3.1	3.15	4.45
ต.ค. 2536	9.05	1.25	2.05	1.55	2.7	2.25	1.9	1.25	1.2
พ.ย. 2536	6.85	1.85	1.8	1.8	2	1.4	2.6	1.3	2.45
ธ.ค. 2536	3	2.95	1.8	1.35	1.55	1.6	2.5	1.3	1.55
ม.ค. 2537	3.35	2.25	2.2	1.8	1.1	-	-	-	-
ก.พ. 2537	4.2	4.25	1.95	2.3	2.5	2.05	3.23	1.6	4.5
มี.ค. 2537	3.1	2.9	3.3	2.75	4.6	2.05	2.75	4.95	2.7
เม.ย. 2537	3.8	5.6	2.55	1.8	2.85	2.1	6.6	2.55	2.6
พ.ค. 2537	2.75	10.45	25	21.8	17.3	23.1	24	23.85	8.9
มิ.ย. 2537	15.7	11.65	8.15	9	13.7	-	-	-	-
ก.ค. 2537	4.4	13.1	13.5	11	12.5	8	12.2	-	-
ส.ค. 2537	6.5	12.7	10.7	8.3	8.2	6.3	6.1	1.4	7.3
ก.ย. 2537	24.7	21	17.8	18.3	17	-	-	-	-

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณรวมของแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์มในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็น MPN/100 ml.)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	49	79	14	8	ไม่ได้ตรวจวัด	17	ไม่ได้ตรวจวัด	240	ไม่ได้ตรวจวัด
เม.ย. 2536	≥24000	540	33	23	.	130	.	2	.
พ.ค. 2536	16,000	49	170	79	.	11	.	130	.
ส.ค. 2536	≥24000	170	49	2	.	-	.	-	.
ก.ย. 2536	540	11	2	8	.	7	.	<2	.
ต.ค. 2536	>240,000	540	49	23	.	17	.	49	.
พ.ย. 2536	130,000	≥2,400	≥2,400	23	.	8	.	17	.
ธ.ค. 2536	≥24,000	≥2,400	2	2	.	33	.	2	.
ม.ค. 2537	≥240,000	≥2,400	≥2,400	5	.	.	.	-	.
ก.พ. 2537	350	350	540	110	.	130	.	920	.
มี.ค. 2537	920	21	2	23	.	8	.	33	.
เม.ย. 2537	35,000	540	8	<2	.	49	.	2	.
พ.ค. 2537	54,000	79	2	33	.	5	.	2	.
มิ.ย. 2537	≥240,000	130	11	49	.	.	.	-	.
ก.ค. 2537	≥2,400	920	350	540	.	350	.	-	.
ส.ค. 2537	≥240,000	21	2	17	.	8	.	11	.
ก.ย. 2537	35000	350	280	920	.	-	.	-	.

ภาคผนวก ก (ต่อ)

ปริมาณรวมของแบคทีเรียชนิดฟีคอลโคลิฟอร์มในน้ำทะเลที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2536 ถึงเดือนกันยายน 2537

(หน่วยเป็น MPN/100 ml.)

เดือน ปี	สถานีที่								
	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1
มี.ค. 2536	23	8.3	9	2	ไม่ได้ตรวจวัด	17	ไม่ได้ตรวจวัด	79	ไม่ได้ตรวจวัด
เม.ย. 2536	>24000	540	23	23	.	49	.	<2	.
พ.ค. 2536	1,700	23	27	17	.	2	.	22	.
ส.ค. 2536	>24000	170	49	2	.	-	.	-	.
ก.ย. 2536	33	4	<2	<2	.	<2	.	<2	.
ต.ค. 2536	92,000	350	23	23	.	8	.	17	.
พ.ย. 2536	130,000	>2,400	>2,400	23	.	8	.	7	.
ธ.ค. 2536	>24,000	>2,400	2	2	.	33	.	2	.
ม.ค. 2537	>240,000	>2,400	>2,400	2	.	-	.	-	.
ก.พ. 2537	130	17	540	23	.	17	.	220	.
มี.ค. 2537	350	5	<2	2	.	<2	.	11	.
เม.ย. 2537	35,000	170	2	<2	.	22	.	2	.
พ.ค. 2537	54,000	14	<2	8	.	5	.	2	.
มิ.ย. 2537	>240,000	23	11	13	.	-	.	-	.
ก.ค. 2537	>2,400	540	31	33	.	33	.	-	.
ส.ค. 2537	>240,000	14	<2	2	.	2	.	<2	.
ก.ย. 2537	24000	26	49	34	.	-	.	-	.

ภาคผนวก ข

ทดสอบความแตกต่างของอุณหภูมิน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	6.000	6.000	6.000	6.000	59.000
Sum	203.800	202.000	199.700	202.100	201.300	174.600	173.900	176.700	173.600	1707.700
Average	29.114	28.857	28.529	28.871	28.757	29.100	28.983	29.450	28.933	260.595
Variance	1.425	2.226	1.389	1.106	1.240	0.604	0.770	0.835	0.807	10.401
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	7.000	7.000	6.000	6.000	76.000
Sum	289.600	290.900	290.700	289.900	289.800	203.000	200.100	175.300	172.700	2202.000
Average	28.960	29.090	29.070	28.990	28.980	29.000	28.586	29.217	28.783	260.676
Variance	2.009	0.372	0.242	0.314	0.433	0.263	0.718	0.122	0.402	4.876
Total										
Count	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	13.000	13.000	12.000	12.000	
Sum	493.400	492.900	490.400	492.000	491.100	377.600	374.000	352.000	346.300	
Average	58.074	57.947	57.599	57.861	57.737	58.100	57.569	58.667	57.717	
Variance	3.434	2.598	1.631	1.420	1.672	0.867	1.488	0.957	1.208	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01			
Sample	-26949.549	1	-26949.549	-178.332	#NUM!	3.900	6.794			
Column	-26407.069	8	-3300.884	-21.843	#NUM!	1.996	2.623			
Interaction	28978.685	8	3622.336	23.970	0.000	1.996	2.623			
Within	24481.495	162	151.120							
Total	103.562	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของความเค็ม ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	167.5	230.6	236.3	236	235.8	201	203.5	202.3	203	1916
Average	23.929	32.943	33.757	33.714	33.686	33.500	33.917	33.717	33.833	292.995
Variance	86.369	7.156	3.030	3.905	4.858	3.700	2.242	3.942	4.767	119.968
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	176.5	317.3	332.2	330.5	334.7	236	236.8	194.3	196	2354.3
Average	17.650	31.730	33.220	33.050	33.470	33.714	33.829	32.383	32.667	281.713
Variance	84.447	2.940	3.240	2.247	3.342	2.405	1.292	1.842	1.967	103.722
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	344	547.9	568.5	566.5	570.5	437	440.3	396.6	399	
Average	41.579	64.673	66.977	66.764	67.156	67.214	67.745	66.100	66.500	
Variance	170.816	10.096	6.269	6.152	8.200	6.105	3.534	5.783	6.733	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01			
Sample	-32702.114	1	-32702.114	-160.273	#NUM!	3.900	6.794			
Column	-30605.456	8	-3825.682	-18.750	#NUM!	1.996	2.623			
Interaction	34599.766	8	4324.971	21.197	0.000	1.996	2.623			
Within	33054.557	162	204.040							
Total	4346.753	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของความโปร่งแสงของน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	2	3	4	5	6	Total			
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ									
Count	6	6	5	6	6	29			
Sum	42.3	50.5	58.5	76.5	64	291.8			
Average	7.050	8.417	11.700	12.750	10.667	50.583			
Variance	8.615	4.442	11.700	8.975	6.167	39.898			
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้									
Count	9	9	9	6	6	39			
Sum	34.8	49.4	70	62	43.5	259.7			
Average	3.867	5.489	7.778	10.333	7.250	34.717			
Variance	4.810	12.254	13.257	13.467	4.975	48.762			
Total									
Count	15	15	14	12	12				
Sum	77.1	99.9	128.5	138.5	107.5				
Average	10.917	13.906	19.478	23.083	17.917				
Variance	13.425	16.695	24.957	22.442	11.142				
Source of Variation		SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01	
Sample		-1421.001	1	-1421.001	-55.732	#NUM!	3.947	6.925	
Column		-1314.069	4	-328.517	-12.884	#NUM!	2.473	3.535	
Interaction		1462.011	4	365.503	14.335	0.000	2.473	3.535	
Within		2294.741	90	25.497					
Total		1021.683	99						

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของค่าความเป็นกรดต่างของน้ำ ระหว่างสถานีในแต่ละฤดูมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	53.9	57.4	57.4	57.5	57.6	49.7	49.3	49.4	49.5	481.7
Average	7.700	8.200	8.200	8.214	8.229	8.283	8.217	8.233	8.250	73.526
Variance	0.203	0.013	0.013	0.011	0.012	0.022	0.030	0.019	0.019	0.343
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	4	4	4	4	4	3	3	2	2	30
Sum	31.3	33.7	33.9	34	34.3	26	26.1	17.2	17.4	253.9
Average	7.825	8.425	8.475	8.500	8.575	8.667	8.700	8.600	8.700	76.467
Variance	0.189	0.189	0.083	0.113	0.156	0.023	0.040	0.000	0.080	0.873
Total										
Count	11	11	11	11	11	9	9	8	8	
Sum	85.2	91.1	91.3	91.5	91.9	75.7	75.4	66.6	66.9	
Average	15.525	16.625	16.675	16.714	16.804	16.950	16.917	16.833	16.950	
Variance	0.393	0.202	0.096	0.125	0.168	0.045	0.070	0.019	0.099	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01			
Sample	-2785.412	1	-2785.412	-164.469	#NUM!	3.900	6.794			
Column	-3027.927	8	-378.491	-22.349	#NUM!	1.996	2.623			
Interaction	3079.763	8	384.970	22.731	0.000	1.996	2.623			
Within	2743.598	162	16.936							
Total	10.022	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณออกซิเจนละลายในน้ำ ระหว่างสถานีในแต่ละฤดูมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1 total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	21.8	33.5	31.7	36.5	35.1	30.1	30.3	30.2	27.7	276.9
Average	3.114	4.786	4.529	5.214	5.014	5.017	5.050	5.033	4.617	42.374
Variance	2.835	0.368	0.362	0.745	0.265	0.434	0.627	0.619	0.330	6.584
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	33.55	56.7	56.1	53.4	53.8	36.7	35.6	31.2	30.2	387.25
Average	3.355	5.670	5.610	5.340	5.380	5.243	5.086	5.200	5.033	45.917
Variance	2.999	1.176	1.023	0.860	1.015	0.496	0.751	0.800	0.935	10.056
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	55.35	90.2	87.8	89.9	88.9	66.8	65.9	61.4	57.9	
Average	6.469	10.456	10.139	10.554	10.394	10.260	10.136	10.233	9.650	
Variance	5.834	1.544	1.386	1.605	1.280	0.930	1.378	1.419	1.264	
Source of Variation		SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01		
Sample		-749.192	1	-749.192	-149.831	#NUM!	3.900	6.794		
Column		-726.315	8	-90.789	-18.157	#NUM!	1.996	2.623		
Interaction		848.485	8	106.061	21.211	0.000	1.996	2.623		
Within		810.042	162	5.000						
Total		183.020	179							

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณแอมโมเนียในน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดยใช้ ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$ และ 0.001

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	180.85	9.623	15.087	2.508	3.586	1.188	3.14	2.453	2.992	221.427
Average	25.836	1.375	2.155	0.358	0.512	0.198	0.523	0.409	0.499	31.865
Variance	431.050	2.198	8.931	0.267	0.417	0.091	0.396	0.312	0.419	444.081
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	415.049	16.437	6.819	2.503	3.376	0.733	1.545	0.799	2.953	450.214
Average	41.505	1.644	0.682	0.250	0.338	0.105	0.221	0.133	0.492	45.369
Variance	845.939	19.977	2.436	0.109	0.197	0.018	0.052	0.031	0.422	869.181
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	595.899	26.06	21.906	5.011	6.962	1.921	4.685	3.252	5.945	
Average	67.341	3.018	2.837	0.609	0.850	0.303	0.744	0.542	0.991	
Variance	1276.989	22.175	11.367	0.376	0.614	0.109	0.448	0.344	0.841	
Source of Variation		SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01	F crit 0.001	
Sample		-544.576	1	-544.576	-7.412	#NUM!	3.900	6.794	11.233	
Column		14478.494	8	1809.812	24.632	0.000	1.996	2.623	3.475	
Interaction		3293.051	8	411.631	5.602	0.000	1.996	2.623	3.475	
Within		11902.634	162	73.473						
Total		29129.602	179							

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณไนโตรเจนในน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดยใช้ ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$ และ 0.001

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	9.405	0.93	1.167	0.255	0.297	0.083	0.082	0.107	0.091	12.417
Average	1.344	0.133	0.167	0.036	0.042	0.014	0.014	0.018	0.015	1.783
Variance	1.433	0.007	0.026	0.001	0.004	0.000	0.001	0.002	0.001	1.475
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	31.241	1.61	1.252	0.529	0.736	0.16	0.503	0.256	0.273	36.56
Average	3.124	0.161	0.125	0.053	0.074	0.023	0.072	0.043	0.046	3.720
Variance	12.116	0.021	0.005	0.001	0.005	0.001	0.010	0.001	0.001	12.161
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	40.646	2.54	2.419	0.784	1.033	0.243	0.585	0.363	0.364	
Average	4.468	0.294	0.292	0.089	0.116	0.037	0.086	0.061	0.061	
Variance	13.549	0.028	0.031	0.002	0.009	0.002	0.011	0.002	0.002	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01	F crit 0.001		
Sample	-1.204	1	-1.204	-1.596	#NUM!	3.900	6.794	11.233		
Column	65.569	8	8.196	10.868	0.000	1.996	2.623	3.475		
Interaction	25.093	8	3.137	4.159	0.000	1.996	2.623	3.475		
Within	122.172	162	0.754							
Total	211.630	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณไนเตรทในน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดยใช้ ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$ และ 0.001

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	30.627	5.534	10.207	0.839	1.515	0.812	0.853	1.004	1.317	52.708
Average	4.375	0.791	1.458	0.120	0.216	0.135	0.142	0.167	0.220	7.625
Variance	21.716	0.361	0.787	0.019	0.043	0.057	0.066	0.073	0.055	23.178
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	49.052	8.962	15.847	4.518	5.401	0.241	1.135	4.244	4.479	93.879
Average	4.905	0.896	1.585	0.452	0.540	0.034	0.162	0.707	0.747	10.028
Variance	19.013	0.362	0.590	0.252	0.615	0.001	0.039	0.392	0.263	21.526
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	79.679	14.496	26.054	5.357	6.916	1.053	1.988	5.248	5.796	
Average	9.280	1.687	3.043	0.572	0.757	0.170	0.304	0.875	0.966	
Variance	40.729	0.724	1.377	0.271	0.658	0.058	0.105	0.466	0.318	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01	F crit 0.001		
Sample	-30.375	1	-30.375	-12.991	#NUM!	3.900	6.794	11.233		
Column	209.852	8	26.232	11.219	0.000	1.996	2.623	3.475		
Interaction	52.004	8	6.501	2.780	0.007	1.996	2.623	3.475		
Within	378.792	162	2.338							
Total	610.2726331	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณฟอสเฟตในน้ำทะเล ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$ และ 0.001

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	47.731	3.464	4.223	2.422	2.248	2.23	2.058	2.522	2.231	69.129
Average	6.819	0.495	0.603	0.346	0.321	0.372	0.343	0.420	0.372	10.091
Variance	16.949	0.502	0.531	0.621	0.577	0.659	0.589	0.942	0.683	22.053
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	46.673	2.474	1.853	0.929	1.114	0.71	1.206	1.127	0.644	56.73
Average	4.667	0.247	0.185	0.093	0.111	0.101	0.172	0.188	0.107	5.873
Variance	27.653	0.130	0.013	0.002	0.006	0.002	0.078	0.028	0.008	27.920
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	94.404	5.938	6.076	3.351	3.362	2.94	3.264	3.649	2.875	
Average	11.486	0.742	0.789	0.439	0.433	0.473	0.515	0.608	0.479	
Variance	44.602	0.633	0.543	0.623	0.583	0.661	0.667	0.970	0.691	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01	F crit 0.001		
Sample	-28.480	1	-28.480	-9.586	#NUM!	3.900	6.794	11.233		
Column	335.048	8	41.881	14.097	0.000	1.996	2.623	3.475		
Interaction	29.417	8	3.677	1.238	0.280	1.996	2.623	3.475		
Within	481.294	162	2.971							
Total	817.279	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณคลอโรฟิลเอ ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดยใช้ ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

Station	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	0.670	0.322	0.203	0.203	0.269	0.507	0.225	0.807	0.187	3.393
Average	0.096	0.046	0.029	0.029	0.038	0.085	0.038	0.135	0.031	0.526
Variance	0.007	0.001	0.000	0.001	0.001	0.013	0.001	0.081	0.001	0.106
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	1.447	0.741	0.499	1.128	0.531	0.327	0.397	0.461	0.315	5.846
Average	0.145	0.074	0.050	0.113	0.053	0.047	0.057	0.077	0.053	0.667
Variance	0.012	0.002	0.001	0.039	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.060
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	2.117	1.063	0.702	1.331	0.800	0.834	0.622	1.268	0.502	
Average	0.240	0.120	0.079	0.142	0.092	0.131	0.094	0.211	0.084	
Variance	0.019	0.003	0.002	0.040	0.002	0.014	0.002	0.082	0.002	
Source of Variation		SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01		
Sample		-0.125	1	-0.125	-16.912	#NUM!	3.900	6.794		
Column		-0.059	8	-0.007	-1.007	#NUM!	1.996	2.623		
Interaction		0.224	8	0.028	3.801	0.000	1.996	2.623		
Within		1.194	162	0.007						
Total		1.234	179							

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของตะกอนแขวนลอย ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$ และ 0.001

สถานีที่	1	2	3	4	4.1	5	5.1	6	6.1 Total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ										
Count	7	7	7	7	7	6	6	6	6	59
Sum	48.93	21.66	15.46	13.87	17.87	15.91	24.08	12.93	14.33	185.04
Average	6.990	3.094	2.209	1.981	2.553	2.652	4.013	2.155	2.388	28.035
Variance	95.841	2.095	0.502	0.209	1.613	1.425	2.835	2.506	1.922	108.947
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้										
Count	10	10	10	10	10	7	7	6	6	76
Sum	98.4	98.25	94.2	83.3	84.7	45.85	52.45	34.4	27.9	619.45
Average	9.840	9.825	9.420	8.330	8.470	6.550	7.493	5.733	4.650	70.311
Variance	39.644	43.365	59.249	48.750	37.418	59.555	65.922	79.727	8.594	442.224
Total										
Count	17	17	17	17	17	13	13	12	12	
Sum	147.33	119.91	109.66	97.17	102.57	61.76	76.53	47.33	42.23	
Average	16.830	12.919	11.629	10.311	11.023	9.202	11.506	7.888	7.038	
Variance	135.484	45.460	59.751	48.958	39.032	60.980	68.757	82.233	10.516	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01			
Sample	-150.126	1	-150.126	-5.442	#NUM!	3.900	6.794			
Column	-705.750	8	-88.219	-3.198	#NUM!	1.996	2.623			
Interaction	1457.448	8	182.181	6.604	0.000	1.996	2.623			
Within	4469.330	162	27.588							
Total	5070.902	179								

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณรวมของแบคทีเรียชนิดโคลิฟอร์ม ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	5	6	Total
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ							
Count	7	7	7	7	6	6	40
Sum	324,319	6,330	2,999	173	367	1,199	335,387
Average	46,331	904	428	25	61	200	47,950
Variance	7,491,975,842	1,084,709	794,683	1,497	3,039	133,100	7,493,992,869
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้							
Count	10	10	10	10	7	6	53
Sum	981,940	4,670	3,315	1,694	406	211	992,236
Average	98,194	467	332	169	58	35	99,255
Variance	10,917,603,916	543,846	543,979	95,798	16,594	2,460	10,918,806,593
Total							
Count	17	17	17	17	13	12	
Sum	1,306,259	11,000	6,314	1,867	773	1,410	
Average	144,525	1,371	760	194	119	235	
Variance	18,409,579,757	1,628,555	1,338,662	97,295	19,633	135,560	
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample	-668,891,559	1	-668,891,559	-0.489	#NUM!	3.929	6.876
Column	66,371,472,100	5	13,274,294,420	9.703	0.000	2.298	3.191
Interaction	22,292,467,869	5	4,458,493,574	3.259	0.009	2.298	3.191
Within	147,743,074,495	108	1,367,991,431				
Total	235,738,122,905	119					

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณรวมของแบคทีเรียชนิดทีคอลลีฟอร์ม ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	5	6 Total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ							
Count	7	7	7	7	6	6	40
Sum	323,503	5,540	2,978	56	140	316	332,533
Average	46,215	791	425	8	23	53	47,516
Variance	7,504,423,536	1,242,649	797,549	105	258	7,626	7,506,471,723
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้							
Count	10	10	10	10	7	6	53
Sum	808,133	3,564	2,596	157	60	52	814,562
Average	80,813	356	260	16	9	9	81,462
Variance	8,814,750,724	548,326	565,915	152	123	77	8,815,865,317
Total							
Count	17	17	17	17	13	12	
Sum	1,131,636	9,104	5,574	213	200	368	
Average	127,028	1,148	685	24	32	61	
Variance	16,319,174,260	1,790,975	1,363,464	257	381	7,703	
Source of Variation							
	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample	-1,247,190,040	1	-1,247,190,040	-1.045	#NUM!	3.929	6.876
Column	49,887,026,588	5	9,977,405,318	8.362	0.000	2.298	3.191
Interaction	12,990,708,784	5	2,598,141,757	2.177	0.062	2.298	3.191
Within	128,868,493,256	108	1,193,226,789				
Total	190,499,038,588	119					

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณสารอินทรีย์ในดินระหว่างสถานีในแต่ละฤดูมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	6	Total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ							
Count	7	7	7	6	7	34	
Sum	11.42	17.686	26.46	21.62	27.64	104.826	
Average	1.631	2.527	3.780	3.603	3.949	15.490	
Variance	0.332	0.017	0.058	0.125	0.267	0.798	
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้							
Count	9	9	9	9	6	42	
Sum	14.97	23.07	32.86	29.87	20.7	121.47	
Average	1.663	2.563	3.651	3.319	3.450	14.647	
Variance	0.513	0.208	0.185	0.260	0.295	1.462	
Total							
Count	16	16	16	15	13		
Sum	26.39	40.756	59.32	51.49	48.34		
Average	3.295	5.090	7.431	6.922	7.399		
Variance	0.845	0.225	0.243	0.385	0.562		
Source of Vari	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample	-158.945	1	-158.945	-76.392	#NUM!	3.947	6.925
Column	-130.598	4	-32.650	-15.692	#NUM!	2.473	3.535
Interaction	168.884	4	42.221	20.292	0.000	2.473	3.535
Within	187.258	90	2.081				
Total	66.598	99					

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของอัตราการตกตะกอนระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05, 0.01$

สถานีที่	2	3	4	6	Total			
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ								
Count	6	7	7	3	23			
Sum	453.39	546.27	150.72	79.29	1229.67			
Average	75.565	78.03857143	21.53142857	26.43	201.565			
Variance	970.89399	5902.895314	6.714280952	1.8021	6882.305685			
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้								
Count	2	2	2	1	7			
Sum	2201.22	2256.28	721.37	583.08	5761.95			
Average	1100.61	1128.14	360.685	583.08	3172.515			
Variance	1584840.865	1644246.048	215752.2361	#DIV/0!	#DIV/0!			
Total								
Count	8	9	9	4				
Sum	2654.61	2802.55	872.09	662.37				
Average	1176.175	1206.178571	382.2164286	609.51				
Variance	1585811.759	1650148.944	215758.9503	#DIV/0!				
Source of Variation		SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample		-389705.146	1	-389705.146	-2.48842606	#NUM!	4.042647106	7.194216778
Column		-479388.169	3	-159796.056	-1.02036289	#NUM!	2.79806045	4.21795221
Interaction		858168.696	3	286056.232	1.826585533	0.154910174	2.79806045	4.21795221
Within		7517139.978	48	156607.0829				

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณแบคทีเรียที่ผิวดิน ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	6	Total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ							
Count	5	5	5	5	4	24	
Sum	2272892	598313	653915	139518	37892	3702530	
Average	454578.4	119662.6	130783	27903.6	9473	742400.6	
Variance	307,929,043,186	34,674,351,743	56,397,242,906	582,611,731	37,555,358	399,620,804,923	
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้							
Count	8	7	7	6	5	33	
Sum	9469638	134821	629491	974519	92049	11300518	
Average	1183704.75	19260.14286	89927.28571	162419.8333	18409.8	1473721.812	
Variance	806,781,399,544	281,946,363	14,729,243,617	142,811,481,723	199,651,122	964,803,722,369	
Total							
Count	13	12	12	11	9		
Sum	11742530	733134	1283406	1114037	129941		
Average	1638283.15	138922.7429	220710.2857	190323.4333	27882.8		
Variance	1,114,710,442,731	34,956,298,106	71,126,486,522	143,394,093,454	237,206,480		
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample	-413,711,907,836	1	-413,711,907,836	-3.389	#NUM!	3.978	7.011
Column	4,884,126,600,717	4	1,221,031,650,179	10.001	0.000	2.503	3.600
Interaction	3,708,007,783,149	4	927,001,945,787	7.593	0.000	2.503	3.600
Within	8,546,455,999,635	70	122,092,228,566				
Total	16,724,878,475,665	79					

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ทดสอบความแตกต่างของปริมาณแบคทีเรียได้ผิวดิน 5 ซ.ม. ระหว่างสถานีในแต่ละช่วงมรสุม โดย ANOVA Two-Factor with Replication ที่ $\alpha = 0.05$ และ 0.01

สถานีที่	1	2	3	4	6	Total	
มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ							
Count	5	5	5	5	4	24	
Sum	2689397	288133	23614	138012	18132	3157288	
Average	537879.4	57626.6	4722.8	27602.4	4533	632364.2	
Variance	511,522,744,736	11,112,088,769	5,513,350	2,985,031,529	2,312,060	525,627,690,445	
มรสุมตะวันตกเฉียงใต้							
Count	8	7	7	6	5	33	
Sum	1364458	48795	192831	47306	44879	1698269	
Average	170557.25	6970.714286	27547.28571	7884.333333	8975.8	221935.3833	
Variance	38940459348	14846331.24	2526625647	214255523.9	7471474.7	41703658325	
Total							
Count	13	12	12	11	9		
Sum	4053855	336928	216445	185318	63011		
Average	708436.65	64597.31429	32270.08571	35486.73333	13508.8		
Variance	5.50463E+11	11126935101	2532138997	3199287053	9783534.7		
Source of Variation	SS	df	MS	F	P-value	F crit 0.05	F crit 0.01
Sample	-92,307,017,485	1	-92,307,017,485	-2	#NUM!	4	7
Column	625,904,756,200	4	156,476,189,050	4	0	3	4
Interaction	207,952,230,329	4	51,988,057,582	1	0	3	4
Within	2,942,594,707,154	70	42,037,067,245				
Total	3,684,144,676,197	79					

ภาคผนวก ค

องค์ประกอบชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนพืชที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง (หน่วยเป็นเซลล์ต่อลูกบาศก์เมตร)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 2																
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Protozoa	Mastigophora	Dinoflagellata	<i>Amphysolenia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Pyrocystis</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	25,352	246,479	12,911	28,873	0	40,376	0	0	156,863	0
Chrysophyta	Cyanophyceae	Nostocales	<i>Oscillatoria</i> spp.	0	1,695,211	-	0	138,028	324,726	729,577	59,155	82,160	116,197	1,010,563	1,069,953	80,751	657,277	65,728	862,745	1,058,685
			<i>Richelia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Dinophyceae	Prorocentrales	<i>Prorocentrum</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Dinophysiales	<i>Dinophysis</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,296	0	235,294	25,822	
			<i>Orinthocercus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	20,188	0	0	0	25,822	
		Noctilucales	<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Peridinales	<i>Ceratium</i> spp.	125,352	66,479	-	0	15,336	0	0	16,901	0	0	19,249	24,883	0	32,864	0	103,286	
			<i>Peridinium</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Protoperdinium</i> spp.	0	33,239	-	0	0	0	0	194,366	82,160	12,911	76,995	99,531	0	0	0	0	
			<i>Pyrophacus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Bacteriastrum</i> spp.	0	0	-	9,926	214,710	194,836	110,016	25,352	82,160	0	28,873	248,826	0	213,615	0	862,745	413,146
			<i>Biddulphia</i> spp.	0	0	-	0	0	194,836	17,371	8,451	164,319	12,911	19,249	24,883	0	82,160	32,864	313,725	25,822
			<i>Cerataulina</i> spp.	0	33,239	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,296	16,432	627,451	51,643
			<i>Chaetoceros</i> spp.	146,244	0	-	99,262	996,870	844,288	457,433	473,239	657,277	116,197	433,099	1,169,484	0	262,911	0	4,235,294	1,497,653
			<i>Clammodium</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	12,911	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Corethron</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	24,883	0	0	0	0	
			<i>Coscinodiscus</i> spp.	146,244	0	-	14,889	76,682	0	11,581	33,803	82,160	38,732	9,624	0	40,376	147,887	32,864	156,863	51,643
			<i>Cyclotella</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Ditylum</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	8,451	0	0	9,624	24,883	0	49,296	32,864	78,431	51,643
			<i>Ethmodiscus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Eucampia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	9,624	0	0	0	0	0	0
			<i>Guinardia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	8,451	0	0	0	0	0	0	0	235,294	25,822
			<i>Hemiaulus</i> spp.	0	33,239	-	9,926	107,355	64,945	110,016	0	82,160	0	9,624	174,178	0	32,864	0	392,157	103,286
			<i>Hemidiscus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Lauderia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			<i>Leptocylindrus</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	8,451	0	0	19,249	99,531	0	16,432	16,432	1,803,922	25,822

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 2																		
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37		
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Lithodesmium</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Rhizosolenia</i> spp.	125,352	299,155	-	69,484	291,393	51,956	225,822	295,775	903,756	90,376	173,239	995,305	201,878	197,183	82,160	1,019,608	206,573	0	
			<i>Skeletonema</i> spp.	62,676	0	-	9,926	46,009	0	17,371	25,352	82,160	12,911	9,624	0	0	0	16,432	235,294	0	0	
			<i>Stephanopyxis</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Streptotheca</i> spp.	20,890	0	-	0	15,336	194,836	23,161	33,803		12,911	28,873	0	0	49,296	32,664	470,588	103,286	0	
			<i>Thalassiosira</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40,376	0	0	235,294	0	0	
			<i>Triceratium</i> spp.	0	0	-	9,926	0	64,945	0	0	82,160	12,911	0	0	20,188	0	0	0	51,643	0	
			Pennales	<i>Acanthes</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				<i>Amphiphora</i> spp.	0	66,479	-	4,963	0	0	11,581	8,451	0	25,822	28,873	0	0	32,864	49,296	78,431	0	0
				<i>Amphora</i> spp.	83,568	0	-	0	0	0	17,371	16,901	0	0	28,873	0	0	32,864	0	0	25,822	0
				<i>Asterionella</i> spp.	0	0	-	0	0	0	150,548	8,451	0	51,643	38,498	0	0	0	0	0	0	0
				<i>Bacillaria</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		<i>Campylodiscus</i> spp.		0	0	-	0	0	64,945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		<i>Climacosphenia</i> spp.		0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	24,883	0	0	0	78,431	0	0	
		<i>Cocconeis</i> spp.		0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49,296	0	0	25,822	0	
		<i>Diploneis</i> spp.		20,892	0	-	0	0	64,945	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		<i>Fragilaria</i> spp.		0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	9,624	0	0	0	0	0	0	0	
		<i>Gyrosigma</i> spp.		0	0	-	0	0	0	5,790	0	328,638	0	0	0	0	32,864	0	0	0	0	
		<i>Licmophora</i> spp.	0	0	-	0	0	0	5,790	0	82,160	0	9,624	24,883	0	0	16,432	78,431	25,822	0		
		<i>Mastogloia</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16,432	0	0	0		
		<i>Navicula</i> spp.	62,676	33,239	-	24,816	46,009	64,945	17,371	0	164,319	38,732	48,122	74,648	40,376	115,023	131,455	235,294	154,930	0		
		<i>Nitzschia</i> spp.	104,460	99,718	-	119,115	46,009	129,890	69,484	25,352	328,638	25,822	0	547,418	20,188	377,934	82,160	627,451	77,465	0		
		<i>Pleurosigma</i> spp.	20,892	66,479	-	9,926	0	64,945	28,951	0	410,798	0	19,249	99,531	60,563	82,160	16,432	78,431	154,930	0		
<i>Striatella</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Suriella</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	9,624	0	20,188	0	0	0	0	0				
<i>Thalassionema</i> spp.	20,892	0	-	34,742	0	64,945	5,790	0	82,160	0	9,624	0	0	0	49,296	0	25,822	0				
<i>Thalassiothrix</i> spp.	0	66,479	-	39,705	61,346	64,945	17,371	59,155	246,479	25,822	0	74,648	0	32,864	49,296	0	25,822	0				
Chrysophyceae	Dictyochaales	<i>Dictyocha</i> spp.	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
Total (mg/m3)				940,138	2,492,956	-	456,606	2,055,083	2,454,928	2,032,395	1,335,212	4,190,143	619,720	2,088,493	4,827,234	585,448	2,612,678	788,735	13,725,488	4,363,854		

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 3																	
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37	
Protozoa	Mastigophora	Dinoflagellata	<i>Amphysolenia</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Pyrocystis</i> spp.	0	0	0	91,549	12,833	-	20,423	32,864	0	8,451	0	-	0	0	-	0	0	0
Chrysophyta	Cyanophyceae	Nostocales	<i>Oscillatoria</i> spp.	299,296	1,882,141	211,737	0	38,498	-	721,596	49,296	49,296	59,155	90,376	-	483,099	104,225	-	51,643	219,092	
			<i>Richelia</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0
			<i>Prorocentrum</i> spp.	0	0	0	0	0	-	13,615	0	0	0	0	0	-	0	5,790	-	9,390	46,948
	Dinophyceae	Dinophysiales	<i>Dinophysis</i> spp.	0	0	19,249	0	6,416	-	0	0	0	0	0	-	23,005	0	-	0	0	
			<i>Orinithocercus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
			<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Ceratium</i> spp.	0	21,634	38,498	30,516	6,416	-	13,615	8,216	41,080	0	0	-	0	5,790	-	0	7,825	
			<i>Peridinium</i> spp.	0	0	0	0	12,833	-	6,808	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
			<i>Protoperdinium</i> spp.	0	0	38,492	0	0	-	0	106,808	8,216	8,451	8,216	-	0	0	-	14,085	0	0
			<i>Pyrophacus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
			<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
			<i>Bacteriastrium</i> spp.	59,859	0	19,249	0	25,665	-	81,690	82,160	16,432	0	8,216	-	0	0	-	0	0	0
			<i>Biddulphia</i> spp.	0	0	19,249	0	6,416	-	13,615	8,216	0	8,451	16,432	-	0	40,532	-	0	23,474	0
			<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	11,581	-	32,864	62,598	0
			<i>Chaetoceros</i> spp.	119,718	0	96,244	274,648	128,326	-	530,986	657,277	287,559	25,352	213,615	-	621,127	17,371	-	187,793	758,998	0
			<i>Clamacodium</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	4,695	0	0
			<i>Corethron</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0
	<i>Coscinodiscus</i> spp.	59,859	0	19,249	91,549	0	-	13,615	57,512	8,216	8,451	16,432	-	23,005	5,790	-	0	23,474	0		
	<i>Cyclotella</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	8,451	0	-	0	0	-	0	0	0		
	<i>Ditylum</i> spp.	0	0	0	30,516	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	4,695	7,825	0		
	<i>Ethmodiscus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0		
	<i>Eucampia</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	28,169	0	0		
	<i>Guinardia</i> spp.	0	0	0	0	0	-	6,808	16,432	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0		
	<i>Hemiaulus</i> spp.	0	0	19,249	0	12,833	-	40,845	8,216	0	0	16,432	-	46,009	17,371	-	14,085	15,649	0		
	<i>Hemidiscus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	8,216	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0		
	<i>Lauderia</i> spp.	0	0	0	30,516	0	-	0	49,296	0	0	0	-	0	0	-	0	0	0		
	<i>Leptocylindrus</i> spp.	0	0	19,249	0	0	-	0	57,512	0	0	0	-	0	0	-	18,779	23,474	0		

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 3																																	
				มี.ค. 36		เม.ย. 36		พ.ค. 36		ต.ค. 36		ก.ย. 36		พ.ค. 36		พ.ย. 36		ธ.ค. 36		ม.ค. 37		ก.พ. 37		มี.ค. 37		เม.ย. 37		พ.ค. 37		มิ.ย. 37		ก.ค. 37		ต.ค. 37		ก.ย. 37	
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ต.ค. 36	ก.ย. 36	พ.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ต.ค. 37	ก.ย. 37																	
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Lithodesmium</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			<i>Rhizosolenia</i> spp.	125,704	194,704	192,488	61,033	25,665	-	319,953	246,479	139,671	25,352	262,911	-	253,052	46,322	-	84,507	203,443																	
			<i>Skeletonema</i> spp.	0	43,268	0	0	0	-	0	115,023	8,216	0	24,648	-	0	0	-	28,169	0																	
			<i>Stephanopyxis</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																	
			<i>Streptothea</i> spp.	0	0	19,249	183,099	0	-	20,423	8,216	0	8,451	8,216	-	0	23,161	-	32,864	15,649																	
			<i>Thalassiosira</i> spp.	59,859	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	4,695	0																	
			<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	30,516	0	-	0	0	0	0	8,216	-	46,009	0	-	0	0																	
			Pennales	<i>Acanthos</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																	
				<i>Amphiphora</i> spp.	0	0	0	61,033	6,416	-	6,808	0	16,432	16,901	0	-	0	0	-	0	0																
				<i>Amphora</i> spp.	0	0	0	30,516	0	-	6,808	41,080	8,216	16,901	0	-	0	5,790	-	4,695	7,825																
				<i>Asterionella</i> spp.	0	0	0	0	19,249	-	6,808	16,432	16,432	42,254	82,160	-	0	0	-	0	0																
				<i>Bacillaria</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																
				<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																
				<i>Climacosphenia</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	8,216	0	0	-	0	0	-	0	0																
				<i>Cocconeis</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																
				<i>Diploneis</i> spp.	0	0	0	91,549	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																
		<i>Fragilaria</i> spp.		0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																	
		<i>Gyrosigma</i> spp.		0	0	0	30,516	0	-	0	65,728	0	25,352	0	-	0	0	-	0	0																	
		<i>Licmophora</i> spp.		0	0	0	0	32,081	-	0	49,296	32,864	25,352	41,080	-	46,009	0	-	4,695	23,474																	
		<i>Mastogloia</i> spp.		0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																	
		<i>Navicula</i> spp.		59,859	0	0	61,033	70,579	-	6,808	49,296	65,728	42,254	131,455	-	0	28,951	-	4,695	15,649																	
		<i>Nitzschia</i> spp.		0	0	96,244	30,516	19,249	-	47,653	172,535	106,808	8,451	41,080	-	46,009	0	-	37,559	7,825																	
		<i>Pleurosigma</i> spp.		59,859	64,901	38,498	122,066	38,498	-	20,423	49,296	32,864	8,451	65,728	-	69,014	11,581	-	14,085	23,474																	
		<i>Striatella</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																		
		<i>Surirella</i> spp.	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0																		
		<i>Thalassionema</i> spp.	0	0	0	183,099	19,249	-	0	24,648	0	0	0	-	0	5,790	-	4,695	15,649																		
		<i>Thalassiothrix</i> spp.	0	0	0	183,099	6,416	-	6,808	32,864	41,080	0	41,080	-	0	23,161	-	0	7,825																		
		Chrysophyceae	Dictyochales	<i>Dictyocha</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																	
	Total (cell/m ³)				844,013	2,206,648	846,944	1,617,369	487,638	-	1,906,108	2,012,914	887,326	346,481	1,076,293	-	1,656,338	353,206	-	624,416	1,760,561																

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 4																		
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37		
Protozoa	Mastigophora	Dinoflagellata	<i>Amphysolenia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	5,008	0	0	-	0	0	0	0	0		
			<i>Pyrocystis</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	5,869	0	0	0	-	7,512	0	0	0	0		
Chrysophyta	Cyanophyceae	Nostocales	<i>Oscillatoria</i> spp.	305,239	2,761,851	158,484	0	428,169	347,686	475,743	199,531	20,031	77,465	784,977	-	277,934	214,085	225,352	48,826	185,055		
			<i>Richelia</i> spp.	0	0	0	0	0	4,829	0	0	0	0	4,131	-	0	0	0	0	0		
			<i>Prorocentrum</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	18,779	0	0	4,304	
	Dinophyceae	Dinophysiales	<i>Dinophysis</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0		
			<i>Orinithocercus</i> spp.	0.0	0	0	0	5,634	0	0	5,869	0	0	0	-	7,512	0	0	0	0	0	
			<i>Noctiluca</i> spp.	4,845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
	Peridinales	<i>Ceratium</i> spp.	9,690	14,809	74,581	0	0	28,974	0	5,869	15,023	7,042	0	-	7,512	0	6,260	3,052	4,304			
		<i>Peridinium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0		
		<i>Proto-peridinium</i> spp.	0	0	27,968	5,298	5,634	4,829	0	17,606	10,016	3,521	4,131	-	15,023	16,901	31,299	12,207	0	0		
		<i>Pyrophacus</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	5,634	0	0	0	0		
		Bacillariophyceae	Centrales	<i>Asteromphalus</i> , spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	5,634	0	0	0	0	
				<i>Bacteriastrium</i> spp.	4,845	0	18,645	10,597	67,606	338,028	23,787	70,423	0	7,042	41,315	-	0	50,704	6,260	76,291	4,304	
				<i>Biddulphia</i> spp.	0	0	0	10,597	0	0	5,947	29,343	0	0	4,131	-	0	45,070	31,299	6,103	0	0
				<i>Cerataulina</i> spp.	4,845	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	15,023	39,437	18,779	12,207	0	0
				<i>Chaetoceros</i> spp.	4,845	0	158,484	31,791	422,535	787,123	142,723	586,854	50,078	28,169	165,258	-	15,023	259,155	12,520	192,254	43,036	0
				<i>Clamocodium</i> spp.	0	0	0	0	11,268	4,829	0	5,869	0	0	4,131	-	0	0	0	3,052	0	0
				<i>Corethron</i> spp.	0	0	0	0	0	0	11,894	17,606	0	0	8,263	-	0	0	0	0	0	0
	<i>Coscinodiscus</i> spp.			53,296	14,809	27,968	10,597	0	14,487	5,947	17,606	0	10,563	0	-	7,512	16,901	25,039	6,103	0	0	
	<i>Cyclotella</i> spp.			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
	<i>Ditylum</i> spp.			0	0	0	0	0	0	0	5,869	5,008	0	0	-	0	0	0	0	0	0	
	<i>Ethmodiscus</i> spp.	0	14,809	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	11,268	6,260	18,310	0	0			
	<i>Eucampia</i> spp.	0	0	9,323	0	0	4,829	0	11,737	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0			
	<i>Guinardia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	41,080	0	0	0	-	0	16,901	0	6,103	0	0			
	<i>Hemiaulus</i> spp.	0	0	0	15,895	39,437	9,658	17,840	70,423	10,016	0	4,131	-	7,512	11,268	0	24,413	0	0			
	<i>Hemidiscus</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	5,869	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0			
	<i>Lauderia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	29,343	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0			
	<i>Leptocylindrus</i> spp.	0	0	46,613	5,298	0	0	0	17,606	0	0	0	-	0	16,901	0	57,981	0	0			

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 4																																	
				มี.ค. 36		เม.ย. 36		พ.ค. 36		ส.ค. 36		ก.ย. 36		ต.ค. 36		พ.ย. 36		ธ.ค. 36		ม.ค. 37		ก.พ. 37		มี.ค. 37		เม.ย. 37		พ.ค. 37		มิ.ย. 37		ก.ค. 37		ส.ค. 37		ก.ย. 37	
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37																	
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Lithodesmium</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
			<i>Rhizosolenia</i> spp.	29,070	222,133	242,388	105,969	107,042	28,974	112,989	352,113	95,149	45,775	161,127	-	75,117	135,211	100,156	76,291	12,911																	
			<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	0	0	5,634	0	0	129,108	5,008	0	24,789	-	0	0	6,260	3,052	0																	
			<i>Stephanopyxis</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	5,869	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
			<i>Streptotheca</i> spp.	0	0	9,323	0	0	0	0	23,474	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
			<i>Thalassiosira</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	5,869	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
			<i>Triceratium</i> spp.	0	14,809	0	5,298	0	0	0	17,606	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
			Pennales	<i>Acanthos</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
				<i>Amphiphora</i> spp.	0	0	0	5,298	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
				<i>Amphora</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	5,869	0	3,521	0	-	0	5,634	6,260	0																	
				<i>Asterionella</i> spp.	0	0	0	0	0	0	23,787	5,869	15,023	0	-	0	28,169	0	3,052	0																	
				<i>Bacillaria</i> spp.	0	0	0	5,298	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
				<i>Campylodiscus</i> , spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
				<i>Climacosphenia</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
				<i>Cocconeis</i> spp.	9,690	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																	
		<i>Diploneis</i> spp.		0	0	0	0	0	0	0	0	5,008	3,521	0	-	0	0	0	6,103	0																	
		<i>Fragilaria</i> spp.		0	0	0	15,895	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																		
		<i>Gyrosigma</i> spp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																		
		<i>Licmophora</i> spp.		0	0	0	0	11,268	0	0	0	0	0	-	0	5,634	0	3,052	0																		
		<i>Mastogloia</i> spp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	5,634	0	6,103	0																		
		<i>Navicula</i> spp.		0	0	9,323	15,895	11,268	4,829	11,894	17,606	30,047	0	12,394	-	7,512	56,338	25,039	24,413	8,607																	
		<i>Nitzschia</i> spp.		24,225	14,809	158,484	95,372	33,803	24,145	160,563	264,085	70,110	17,606	57,840	-	0	90,141	25,039	48,826	0																	
		<i>Pleurosigma</i> spp.		9,690	0	9,323	10,597	11,268	9,658	0	11,737	15,023	14,085	12,394	-	0	16,901	6,260	0	0																	
		<i>Striatella</i> spp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																		
		<i>Suriella</i> spp.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																		
		<i>Thalassionema</i> spp.	14,535	0	0	37,089	0	9,658	0	82,160	0	0	-	0	5,634	12,520	0	8,607																			
		<i>Thalassiothrix</i> spp.	29,070	14,809	0	68,880	16,901	4,829	11,894	93,897	30,047	7,042	8,263	-	0	84,507	6,260	0	0																		
		Chrysophyceae	Dictyochaes	<i>Dictyocha</i> spp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0																		
				Total	503,885	3,072,838	950,907	455,684	1,177,467	1,627,365	1,005,008	2,159,634	385,603	225,352	1,297,275	-	443,192	1,154,929	582,161	653,052	275,432																

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 5																		
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ธ.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37		
Protozoa	Mastigophora	Dinoflagellata	<i>Amphysolenia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
			<i>Pyrocystis</i> spp.	0	0	8,652	-	0	0	0	11,268	26,291	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
Chrysophyta	Cyanophyceae	Nostocales	<i>Oscillatoria</i> spp.	794,366	3,476,861	250,905	-	507,042	1,373,709	2,966,197	84,507	32,864	233,239	374,648	-	48,826	-	414,085	94,601	-	-	-
			<i>Richelia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
	Dinophyceae	Prorocentrales	<i>Prorocentrum</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
		Dinophysiales	<i>Dinophysis</i> spp.	0	0	8,652	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	4,225	-	-	-	-
			<i>Orinthocercus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
		Noctilucales	<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
		Peridinales	<i>Ceratium</i> spp.	50,704	65,191	34,608	-	4,695	35,681	0	5,634	0	4,319	6,573	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Peridinium</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Protoperdinium</i> spp.	152,113	0	34,608	-	0	35,681	0	0	32,864	4,319	0	-	0	-	12,676	6,103	-	-	-
			<i>Pyrophacus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Bacteriastrium</i> spp.	16,901	0	17,304	-	154,930	481,690	219,718	67,606	6,573	8,638	85,446	-	0	-	-	-	-	-	88,498
			<i>Biddulphia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	5,634	0	0	0	-	4,883	-	38,028	18,310	-	-	-
			<i>Cerataulina</i> spp.	0	43,461	0	-	0	0	0	5,634	0	0	9,859	-	0	-	-	-	-	-	6,103
			<i>Chaetoceros</i> spp.	219,718	43,461	103,823	-	525,822	1,552,113	952,113	197,183	19,718	34,554	256,338	-	24,413	-	38,028	183,099	-	-	-
			<i>Clamaeodinium</i> spp.	0	0	0	-	4,695	0	0	2,817	6,573	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Corethron</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Coscinodiscus</i> spp.	50,704	65,191	8,652	-	18,779	0	36,620	11,268	6,573	8,638	16,432	-	34,178	-	16,901	3,052	-	-	-
			<i>Cyclotella</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Ditylum</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	3,052
			<i>Ethmodiscus</i> spp.	0	0	8,652	-	4,695	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Eucampia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	14,085	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Guinardia</i> spp.	16,901	0	0	-	0	0	0	5,634	6,573	4,319	0	-	0	-	4,225	12,207	-	-	-
			<i>Hemiaulus</i> spp.	0	0	43,260	-	9,390	0	36,620	11,268	0	21,596	9,859	-	4,883	-	-	-	-	-	-
			<i>Hemidiscus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	-
			<i>Lauderia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	4,883	-	-	-	-	-	-
			<i>Leptocyindrus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-	30,516

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 5																	
				มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37	
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Lithodesmium</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	4,319	0	-	0	-	-	-	
			<i>Rhizosolenia</i> spp.	135,211	434,608	138,431	-	46,948	53,521	292,958	140,845	92,019	116,620	180,751	-	43,944	-	38,028	97,663	-	
			<i>Skeletonema</i> spp.	152,113	0	0	-	0	0	0	90,141	0	0	39,437	-	0	-	-	3,052	-	
			<i>Stephanopyxis</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
			<i>Streptotheca</i> spp.	16,901	0	8,652	-	4,695	0	0	14,085	19,718	0	0	-	0	-	21,127	9,155	-	
			<i>Thalassiosira</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	4,225	6,103	-	
			<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	4,319	0	-	0	-	-	-	-	
			Pennales	<i>Achanthes</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	-
				<i>Amphiphora</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	6,573	0	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Amphora</i> spp.	0	0	0	-	18,779	0	0	0	6,573	0	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Asterionella</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	4,319	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Bacillaria</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Climacosphenia</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-
				<i>Cocconeis</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	5,634	0	0	0	-	0	-	-	-	-
		<i>Diploneis</i> spp.		0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
		<i>Fragilaria</i> spp.		0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
		<i>Gyrosigma</i> spp.		0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
		<i>Licmophora</i> spp.		0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	3,052	-	
		<i>Mastogloia</i> spp.		0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-	
		<i>Navicula</i> spp.		16,901	21,730	0	-	18,779	0	0	5,634	46,009	8,638	0	-	0	-	12,676	9,155	-	
		<i>Nitzschia</i> spp.		33,803	21,730	121,127	-	42,254	35,681	109,859	36,620	13,146	0	115,023	-	0	-	-	27,465	-	
		<i>Pleurosigma</i> spp.	0	0	0	-	18,779	0	109,859	16,901	170,892	0	0	-	0	-	8,451	6,103	-		
		<i>Striatella</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	4,883	-	-	-	-		
		<i>Surirella</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	-		
		<i>Thalassionema</i> spp.	0	0	0	-	0	0	36,620	19,718	6,573	0	9,859	-	0	-	-	-	-		
		<i>Thalassiothrix</i> spp.	0	21,730	8,652	-	46,948	35,681	73,239	70,423	6,573	8,638	23,005	-	4,883	-	-	-	-		
	Chrysophyceae	Dictyochaales	<i>Dictyocha</i> spp.	0	0	0	-	0	0	0	0	6,573	0	0	-	0	-	-	-		
			Total	1,656,336	4,172,233	787,326	-	1,380,282	3,568,076	4,723,944	732,398	492,959	457,837	1,094,366	-	170,893	-	616,900	646,951	-	

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานที่ 6																	
				Mar.93	Apr.93	May.93	Aug.93	Sep.93	Oct.93	Nov.93	Dec.93	Jan.94	Feb.94	Mar.94	Apr.94	May.94	Jun.94	Jul.94	Aug.94	Sep.94	
Protozoa	Mastigophora	Dinoflagellata	<i>Amphysolenia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
			<i>Pyrocystis</i> spp.	4,462	0	0	-	5,366	-	0	17,371	9,390	20,892	0	-	0	-	-	0	-	
Chrysophyta	Cyanophyceae	Nostocales	<i>Oscillatoria</i> spp.	343,572	7,183,099	1,504,762	-	600,939	-	734,278	156,338	18,779	160,172	295,305	-	7,903	-	-	0		
			<i>Richelia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	5,790	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
			<i>Prorocentrum</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	25,430	-	
	Dinophyceae	Dinophysiales	<i>Dinophysis</i> spp.	4,462	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
			<i>Orinotocercus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
			<i>Noctiluca</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
	Peridinales	<i>Ceratium</i> spp.	62,468	28,169	47,619	-	10,731	-	10,798	17,371	4,695	13,928	3,474	-	0	-	-	0	-		
		<i>Peridinium</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-		
		<i>Protoperidinium</i> spp.	0	0	0	-	0	-	21,596	0	9,390	27,856	6,948	-	0	-	-	20,344	-		
		<i>Pyrophacus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-		
		Bacillariophyceae	Centrales	<i>Asteromphalus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
				<i>Bacteriastrum</i> spp.	53,544	0	9,524	-	101,945	-	53,991	40,532	0	6,964	41,690	-	0	-	-	167,840	-
				<i>Biddulphia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	10,798	17,371	0	6,964	0	-	0	-	-	10,172	-
				<i>Cerataulina</i> spp.	0	0	0	-	10,731	-	0	5,790	0	0	0	-	0	-	-	5,086	-
				<i>Chaetoceros</i> spp.	325,724	0	28,571	-	187,793	-	221,362	301,095	14,085	41,784	187,606	-	23,709	-	-	447,574	-
				<i>Clamocodium</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	11,581	0	0	0	-	0	-	-	5,086	-
				<i>Corethron</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-
	<i>Coscinodiscus</i> spp.			58,006	56,338	19,048	-	21,462	-	10,798	28,951	9,390	0	10,423	-	0	-	-	25,430	-	
	<i>Cyclotella</i> spp.			0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-	
	<i>Ditylum</i> spp.			49,082	0	0	-	0	-	0	5,790	0	0	3,474	-	0	-	-	30,516	-	
	<i>Ethmodiscus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-			
	<i>Eucampia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	16,197	11,581	0	6,964	0	-	0	-	-	15,258	-			
	<i>Guinardia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	5,790	0	0	0	-	0	-	-	40,689	-			
	<i>Hemiaulus</i> spp.	22,310	0	0	-	5,366	-	26,995	17,371	4,695	6,964	6,948	-	15,806	-	-	45,775	-			
	<i>Hemidiscus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-			
	<i>Lauderia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	0	-			
	<i>Leptocylindrus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	45,775	-			

ภาคผนวก ค (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่ม	อันดับ	สกุล	สถานีที่ 6																		
				Mar.93	Apr.93	May.93	Aug.93	Sep.93	Oct.93	Nov.93	Dec.93	Jan.94	Feb.94	Mar.94	Apr.94	May.94	Jun.94	Jul.94	Aug.94	Sep.94		
Chrysophyta	Bacillariophyceae	Centrales	<i>Lithodesmium</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	-		
			<i>Rhizosolenia</i> spp.	93,701	478,873	161,905	-	59,021	-	118,779	214,241	18,779	111,424	156,338	-	39,515	-	-	-	111,894	-	
			<i>Skeletonema</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	28,951	0	0	27,793	-	0	-	-	-	0	-	
			<i>Stephanopyxis</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
			<i>Streptotheca</i> spp.	13,386	0	0	-	0	-	16,197	17,371	0	6,964	0	-	0	-	-	-	10,172	-	
			<i>Thalassiosira</i> spp.	0	0	0	-	0	-	5,399	5,790	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
			<i>Triceratium</i> spp.	0	0	0	-	0	-	10,798	5,790	0	0	0	-	0	-	-	-	5,086	-	
			Pennales	<i>Achanthes</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-
				<i>Amphiphora</i> spp.	0	0	9,524	-	0	-	10,798	5,790	0	0	0	-	7,903	-	-	-	0	-
				<i>Amphora</i> spp.	0	0	0	-	0	-	5,399	5,790	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-
				<i>Asterionella</i> spp.	0	0	0	-	0	-	10,798	0	0	6,964	0	-	7,903	-	-	-	0	-
				<i>Bacillaria</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-
				<i>Campylodiscus</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-
				<i>Climacosphenia</i> spp.	0	0	0	-	0	-	5,399	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-
		<i>Cocconeis</i> spp.		0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
		<i>Diploneis</i> spp.		0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	3,474	-	0	-	-	-	0	-	
		<i>Fragilaria</i> spp.		0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
		<i>Gyrosigma</i> spp.		0	0	0	-	0	-	5,399	5,790	0	6,964	0	-	0	-	-	-	0	-	
		<i>Licmophora</i> spp.		0	0	0	-	0	-	5,399	11,581	4,695	0	3,474	-	23,709	-	-	-	5,086	-	
		<i>Mastogloia</i> spp.		0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-	
		<i>Navicula</i> spp.	8,924	0	0	-	5,366	-	16,197	5,790	18,779	6,964	0	-	7,903	-	-	-	10,172	-		
		<i>Nitzschia</i> spp.	75,854	140,845	152,381	-	16,097	-	32,394	46,322	18,779	13,928	69,484	-	0	-	-	-	61,033	-		
		<i>Pleurosigma</i> spp.	35,696	28,169	9,524	-	5,366	-	10,798	23,161	4,695	13,928	0	-	23,709	-	-	-	0	-		
		<i>Striatella</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-		
		<i>Surirella</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	0	0	0	0	-	0	-	-	-	0	-		
		<i>Thalassionema</i> spp.	13,386	0	0	-	0	-	0	28,951	0	6,964	3,474	-	0	-	-	-	15,258	-		
		<i>Thalassiothrix</i> spp.	75,854	28,169	0	-	10,731	-	5,399	28,951	0	6,964	3,474	-	7,903	-	-	-	25,430	-		
Chrysophyceae	Dictyochales	<i>Dictyocha</i> spp.	0	0	0	-	0	-	0	5,790	0	0	0	-	-	-	-	0	-			
Total				1,240,431	7,943,662	1,942,858	-	1,040,914	-	1,365,966	1,082,781	136,151	473,552	823,379	-	189,672	-	-	1,312,205	-		

ภาคผนวก ง (ต่อ)

องค์ประกอบชนิดและปริมาณแพลงก์ตอนสัตว์ ที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง (หน่วยเป็นตัวต่อลูกบาศก์เมตร)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 2																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Sarcomastigophora	Foraminifera	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0
	Radiolaria	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0
Coelenterata	Hydromedusae	141	0	27	-	-	6	-	-	5	16	1	17	6	3	12	8	12	20	84
	Scyphonopora	0	0	0	-	-	0	-	-	3	16	0	2	1	0	16	8	0	2	27
	Other Coelenterate	0	0	0	-	-	0	-	-	1	0	0	0	0	0	4	2	0	0	0
Cnidaria	Ctenophore	0	0	0	-	-	0	-	-	1	0	0	0	2	0	0	33	2	22	137
Platyhelminthes	Platyhelminthes	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0
	Muller larva	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nemertinea	Pilidium	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mollusca	Gastropod larvae	0	24	5	-	-	12	-	-	3	12	9	8	78	18	73	8	4	27	24
	Bivalve larvae	21	42	13	-	-	6	-	-	5	6	6	15	35	10	35	4	8	67	73
	Heteropod	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Pteropod	0	0	0	-	-	0	-	-	7	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0
	Cephalopod	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Annelida	Polychaete	32	7	76	-	-	0	-	-	23	6	2	9	15	37	12	4	18	288	257
	Mitralia	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Cladocera	0	0	0	-	-	0	-	-	0	1	0	1	4	5	0	0	0	2	2
	Ostracoda	0	0	0	-	-	0	-	-	1	1	1	0	0	1	2	0	0	2	6
	Copepoda	209	24	143	-	-	62	-	-	120	68	40	502	163	44	76	1473	767	2814	1078
	Bachyura	0	0	0	-	-	0	-	-	2	2	0	1	1	5	0	31	0	4	6
	Anomura larvae	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Cirripedia	0	0	0	-	-	0	-	-	0	13	0	0	1	0	0	0	0	0	0
	Shrimp larvae	171	35	114	-	-	44	-	-	2	0	1	3	0	8	0	12	4	10	8
	Phyllosoma	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟล์ม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 2																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Arthropoda	Lucifer	0	0	0	-	-	0	-	-	6	3	4	4	3	7	0	27	0	4	57
	Stomatopoda	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Isopod	0	0	0	-	-	0	-	-	0	2	0	0	1	0	0	0	2	0	4
	Amphipod	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lophophorates	Actinotroch larva	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brachiopod larvae	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinodermata	Echinoderm larvae	26	0	10	-	-	0	-	-	1	3	0	4	17	5	2	0	0	0	2
Chaetognatha	Chaetognag	0	0	10	-	-	0	-	-	33	6	1	26	5	8	0	4	0	4	22
Chordata	Thaliacea	0	0	0	-	-	0	-	-	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	Larvacea	153	7	62	-	-	26	-	-	46	31	21	96	66	33	20	20	0	57	151
	Tanaidaceae	0	0	0	-	-	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fish larvae	0	0	0	-	-	3	-	-	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	6
	Fish egg	0	0	0	-	-	0	-	-	2	2	3	20	1	3	20	25	6	14	4
	Unidentify	0	0	0	-	-	0	-	-	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4
TOTAL		574	885	1270	-	-	130	-	-	179	411	521	1109	1565	1823	2116	3768	4634	7916	9789

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 3																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Sarcomastigophora	Foraminifera	0	0	0	-	-	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Radiolaria	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Coelenterata	Hydromedusae	41	0	65	-	-	0	2	5	2	10	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Scyphonopora	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	1	0	3	4	18	6	51	56
	Other Coelenterate	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41	25	0	339	118
Cnidaria	Ctenophore	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Platyhelminthes	Platyhelminthes	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	14	54	5
	Muller larva	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Nemertinea	Pilidium larvae	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Mollusca	Gastropod larvae	0	66	59	-	-	27	0	10	5	3	8	4	0	8	76	11	8	54	86
	Bivalve larvae	24	16	47	-	-	7	4	0	8	10	3	5	0	8	27	5	20	122	74
	Heteropod	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	1
	Pteropod	0	0	0	-	-	0	0	0	3	0	0	0	0	0	10	3	0	0	0
	Cephalopod	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Annelida	Polychaete	29	16	59	-	-	0	6	4	7	4	1	1	3	4	14	3	18	1210	1607
	Mitralia	0	0	12	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Arthropoda	Cladocera	0	0	0	-	-	0	0	0	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Ostracoda	0	5	0	-	-	0	0	0	0	3	1	0	0	1	2	1	2	3	0
	Copepoda	506	47	382	-	-	45	12	10	71	95	35	93	16	31	504	1007	998	1102	507
	Bachyura	0	0	0	-	-	0	0	0	1	0	0	1	1	3	2	17	8	35	7
	Anomura larvae	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Cirripedia	0	0	0	-	-	0	10	1	1	7	0	1	0	3	0	0	0	22	18
	Shrimp larvae	2029	106	559	-	-	5	4	12	0	0	0	0	7	1	6	11	6	22	14
	Phyllosoma	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 3																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Arthropoda	Lucifer	0	0	0	-	-	0	0	0	3	7	3	0	1	1	182	73	14	322	70
	Stomatopoda	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Isopod	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1
	Amphipod	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0
Lophophorates	Actinotroch larva	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brachiopod larvae	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinodermata	Echinoderm larvae	35	0	12	-	-	0	2	2	1	17	1	0	0	1	8	0	0	2	8
Chaetognatha	Chaetognag	35	0	76	-	-	2	2	0	7	2	1	10	1	8	8	184	6	101	58
Chordata	Thaliacea	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	2
	Larvacea	241	14	212	-	-	10	10	1	39	14	3	15	4	8	455	8	4	120	90
	Tanaidaceae	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
	Fish larvae	6	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0
	Fish egg	0	0	0	-	-	0	0	1	0	2	1	10	2	0	25	1	16	4	3
	Unidentify	0	0	0	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		2946	270	1483	-	-	96	52	46	159	185	59	143	35	87	1372	1458	1122	3592	2728

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 4																			
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37	
Sarcomastigophora	Foraminifera	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	Radiolaria	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	7	5	0	0	10	0	0	0	0	
Coelenterata	Hydromedusae	34	12	29	-	-	5	724	-	8	123	12	5	4	27	10	11	14	16	3	
	Scyphonopora	0	0	0	-	-	0	0	-	5	52	18	1	2	25	14	4	18	21	0	
	Other Coelenterate	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	
Cnidaria	Ctenophore	0	0	0	-	-	0	0	-	5	5	1	0	0	2	0	0	6	2	0	
Platyhelminthes	Platyhelminthes	0	0	0	-	-	0	5	-	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	
	Muller larva	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Nemertinea	Pilidium	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mollusca	Gastropod larvae	15	92	39	-	-	40	91	-	2	48	6	10	7	11	20	11	10	24	8	
	Bivalve larvae	17	92	22	-	-	13	47	-	0	65	5	18	17	16	12	8	9	24	9	
	Heteropod	0	0	0	-	-	0	0	-	0	3	0	0	0	5	1	0	0	1	0	
	Pteropod	0	0	0	-	-	0	0	-	1	14	3	0	0	6	20	1	6	4	0	
	Cephalopod	0	0	0	-	-	0	0	-	1	0	0	0	0	6	20	1	6	4	0	
Annelida	Polychaete	101	10	15	-	-	8	271	-	12	56	4	3	2	15	2	5	6	100	45	
	Mitralia	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Arthropoda	Cladocera	0	0	0	-	-	0	0	-	1	3	0	1	7	24	0	1	0	0	1	
	Ostracoda	2	0	0	-	-	0	2	-	1	3	0	1	1	0	4	3	0	4	3	
	Copepoda	437	249	126	-	-	109	1040	-	163	1720	620	186	152	808	542	554	424	340	218	
	Bachyura	0	0	0	-	-	0	0	-	0	45	1	5	9	8	4	10	24	26	1	
	Anomura larvae	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	
	Cirripedia	0	0	0	-	-	0	0	-	0	24	0	0	0	0	1	34	1	109	62	
	Shrimp larvae	34	153	104	-	-	40	839	-	1	11	2	1	1	1	4	19	17	0	0	
	Phyllosoma	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 4																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Arthropoda	Lucifer	0	0	0	-	-	0	3	-	4	498	7	1	1	48	14	73	0	70	4
	Stomatopoda	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Isopod	0	0	0	-	-	0	0	-	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1
	Amphipod	0	0	0	-	-	0	0	-	0	2	1	0	0	0	1	0	1	0	0
Lophophorates	Actinotroch larva	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brachiopod larvae	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Echinodermata	Echinoderm larvae	45	0	18	-	-	0	0	-	1	46	12	3	161	24	37	5	3	5	1
Chaetognatha	Chaetognag	8	39	8	-	-	3	318	-	33	103	21	27	3	18	54	33	25	28	11
Chordata	Thaliacea	158	15	15	-	-	34	170	-	0	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0
	Larvacea	0	0	0	-	-	0	0	-	66	54	78	50	30	77	116	16	17	100	67
	Tanaidaceae	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Fish larvae	0	0	2	-	-	0	5	-	0	10	1	1	2	1	0	1	3	3	1
	Fish egg	0	0	0	-	-	0	12	-	0	9	31	14	4	5	27	3	23	7	2
	Unidentify	0	0	0	-	-	0	0	-	0	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1
TOTAL		851	662	378	-	-	252	3527	-	305	2897	832	333	405	1124	893	777	635	906	439

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 5																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค.37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Sarcomastigophora	Foraminifera	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	1	0	0	0	0	-	0	0	0
	Radiolaria	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	30	0	0	0	0	-	0	0	0
Coelenterata	Hydromedusae	2	-	3	-	-	-	141	-	7	57	7	27	15	20	24	-	0	0	0
	Scyphonopora	0	-	0	-	-	-	0	-	18	25	29	58	5	6	18	-	3	6	6
	Other Coelenterate	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	1	0	-	2	20	33
Cnidaria	Ctenophore	0	-	0	-	-	-	0	-	2	1	3	1	2	2	2	-	3	1	1
Platyhelminthes	Platyhelminthes	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
	Muller larva	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Nemertinea	Pilidium	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Mollusca	Gastropod larvae	7	-	7	-	-	-	45	-	13	20	7	64	26	19	10	-	5	11	14
	Bivalve larvae	5	-	24	-	-	-	32	-	4	7	4	15	9	11	4	-	3	5	7
	Heteropod	0	-	0	-	-	-	0	-	1	2	0	1	0	0	0	-	0	0	0
	Pteropod	0	-	0	-	-	-	0	-	12	22	4	7	7	4	23	-	1	3	0
	Cephalopod	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
Annelida	Polychaete	71	-	22	-	-	-	39	-	2	41	4	10	9	11	0	-	0	0	0
Arthropoda	Mitralia	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	-	3	7	8	
	Cladocera	7	-	0	-	-	-	0	-	1	0	0	2	22	11	0	-	0	0	0
	Ostracoda	0	-	0	-	-	-	0	-	0	5	0	0	3	1	0	-	0	2	8
	Copepoda	247	-	118	-	-	-	1279	-	1031	958	299	646	585	713	398	-	0	3	3
	Bachyura	0	-	0	-	-	-	0	-	5	10	88	20	3	5	5	-	13	233	191
	Anomura larvae	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	1	0	0	0	-	7	13	16
	Cirripedia	0	-	0	-	-	-	0	-	2	21	0	1	0	0	0	-	1	1	0
	Shrimp larvae	3	-	13	-	-	-	252	-	2	15	3	7	4	6	2	-	4	10	8
	Phyllosoma	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	1	0	0	-	0	0	0

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 5																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค.37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Arthropoda	Lucifer	0	-	0	-	-	-	0	-	1	399	11	2	7	11	9	-	26	11	2
	Stomatopoda	0	-	0	-	-	-	0	-	0	4	0	0	0	1	0	-	0	2	1
	Isopod	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	1	0	0	-	0	0	1
	Amphipod	0	-	0	-	-	-	0	-	0	1	0	1	2	1	4	-	0	0	1
Lophophorates	Actinotroch larva	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
	Brachiopod larvae	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	1	0	0	0	0	-	0	0	1
Echinodermata	Echinoderm larvae	20	-	2	-	-	-	18	-	40	29	4	201	611	5	74	-	2	3	0
Chaetognatha	Chaetonag	10	-	7	-	-	-	252	-	125	160	50	41	45	31	95	-	11	11	18
Chordata	Thaliacea	0	-	0	-	-	-	0	-	13	6	2	71	16	0	28	-	1	1	1
	Larvacea	29	-	40	-	-	-	281	-	380	58	60	44	40	38	269	-	16	22	53
	Tanaidaceae	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0
	Fish larvae	0	-	0	-	-	-	2	-	8	2	1	1	1	1	2	-	7	0	2
	Fish egg	0	-	0	-	-	-	18	-	16	5	96	2	3	7	11	-	0	2	4
	Unidentify	0	-	0	-	-	-	0	-	0	0	0	0	0	0	3	-	0	0	1
TOTAL		401	-	236	-	-	-	2359	-	1683	1848	704	1223	1417	905	981	-	108	380	381

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 6																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Sarcostigophora	Foraminifera	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	Radiolaria	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	3	4	0	0	0	-	-	0	0
Coelenterata	Hydromedusae	684	10	12	-	-	-	118	69	37	62	19	10	30	37	15	-	-	0	0
	Scyphonopora	0	0	0	-	-	-	0	0	24	36	32	27	3	65	65	-	-	51	21
	Other Coelenterate	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	82	37
Cnidaria	Ctenophore	0	0	0	-	-	-	0	0	1	7	3	1	2	2	0	-	-	2	3
Platyhelminthes	Platyhelminthes	0	0	0	-	-	-	2	0	0	0	1	1	0	0	0	-	-	0	3
	Muller larva	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	1
Nemertinea	Pilidium	0	0	0	-	-	-	5	2	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Mollusca	Gastropod larvae	20	66	42	-	-	-	44	3	8	27	29	24	10	65	16	-	-	0	0
	Bivalve larvae	20	71	8	-	-	-	39	7	6	9	9	13	16	22	3	-	-	78	57
	Heteropod	0	0	0	-	-	-	0	0	0	4	1	0	0	0	0	-	-	0	0
	Pteropod	0	0	0	-	-	-	0	0	6	24	0	6	7	15	1	-	-	8	4
	Cephalopod	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Annelida	Polychaete	42	5	12	-	-	-	35	12	18	35	16	10	2	71	3	-	-	105	59
Arthropoda	Mitralia	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	Cladocera	0	0	0	-	-	-	0	0	2	0	1	3	130	33	0	-	-	10	3
	Ostracoda	0	0	0	-	-	-	0	0	0	3	1	1	0	7	1	-	-	1	1
	Copepoda	84	145	103	-	-	-	928	97	636	1590	927	578	368	1281	175	-	-	417	558
	Bachyura	0	0	0	-	-	-	0	0	0	4	13	11	1	1	1	-	-	1	15
	Anomura larvae	0	0	0	-	-	-	0	0	0	1	0	0	1	0	0	-	-	1	1
	Cirripedia	0	0	0	-	-	-	2	2	3	10	1	1	5	5	0	-	-	3	1
	Shrimp larvae	25	67	84	-	-	-	412	140	3	2	1	3	1	1	0	-	-	0	3
	Phyllosoma	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ไฟลัม	กลุ่มสัตว์ที่พบ	สถานีที่ 6																		
		มี.ค. 36	เม.ย. 36	พ.ค. 36	มิ.ย. 36	ก.ค. 36	ส.ค. 36	ก.ย. 36	ต.ค. 36	พ.ย. 36	ธ.ค. 36	ม.ค. 37	ก.พ. 37	มี.ค. 37	เม.ย. 37	พ.ค. 37	มิ.ย. 37	ก.ค. 37	ส.ค. 37	ก.ย. 37
Arthropoda	Lucifer	0	0	0	-	-	-	0	1	3	47	10	79	47	189	8	-	-	4	7
	Stomatopoda	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	Isopod	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	Amphipod	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	1	1	0	-	-	0	6
Lophophorates	Actinotroch larva	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	3	0	0	0	1	-	-	0	1
	Brachiopod larvae	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
Echinodermata	Echinoderm larvae	18	2	8	-	-	-	34	41	43	17	13	107	62	11	6	-	-	0	0
Chaetognatha	Chaetonag	7	0	2	-	-	-	64	75	97	82	158	41	8	18	8	-	-	3	22
Chordata	Thaliacea	0	0	0	-	-	-	0	0	20	14	1	2	1	0	1	-	-	0	2
	Larvacea	94	7	3	-	-	-	208	7	312	54	227	53	60	115	113	-	-	44	0
	Tanaidaceae	0	0	0	-	-	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0
	Fish larvae	0	0	0	-	-	-	3	1	7	1	1	1	5	2	1	-	-	0	0
	Fish egg	0	0	0	-	-	-	2	3	8	3	18	40	7	13	5	-	-	2	2
	Unidentify	0	0	0	-	-	-	8	3	0	0	0	1	1	0	0	-	-	10	24
TOTAL		994	373	274	-	-	-	1907	463	1234	2032	1488	1017	768	1954	423	-	-	858	868

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

การศึกษาเกี่ยวกับตะกอนบริเวณอ่าวป่าตอง

อัตราการตกตะกอน ที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง

เดือน ปี	อัตราการตกตะกอนเฉลี่ย (กรัม/ตารางเมตร/วัน)			
	สถานีที่ 2	สถานีที่ 3	สถานีที่ 4	สถานีที่ 6
มี.ค. 2536	82.6	247.13	19.33	27.19
เม.ย. 2536	74.5	57.02	24.96	-
พ.ค. 2536	210.43	221.43	32.24	-
ธ.ค. 2536	54.6	41.97	23.34	-
ม.ค. 2537	58.86	34.8	24.32	-
ก.พ. 2537	49.09	22.26	19.62	27.22
มี.ค. 2537	133.74	74.51	20.39	24.88
เม.ย. 2537	-	68.58	18.76	-
พ.ค. 2537	1990.79	2034.85	689.13	583.08

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเฉลี่ย (mean) ของตะกอนดินในแต่ละสถานที่ทำการศึกษา
แสดงด้วยค่า phi (ϕ)

เดือน ปี	สถานที่				
	1	2	3	4	6
มี.ค. 2536	1.39	1.67	1.37	0.69	0.97
เม.ย. 2536	0.53	1.71	1.03	1.09	0.8
พ.ค. 2536	1.26	1.67	1.08	1.05	0.87
มิ.ย. 2536	-	-	-	-	-
ก.ค. 2536	-	-	-	-	-
ส.ค. 2536	0.4	1.57	0.73	-	-
ก.ย. 2536	2.6	1.63	1.38	0.59	2.6
ต.ค. 2536	1.45	1.15	1.55	0.52	1.09
พ.ย. 2536	1.09	2.35	1.28	0.45	0.74
ธ.ค. 2536	0.95	1.82	1.41	0.84	0.54
ม.ค. 2537	1.08	1.85	1.35	0.45	0.6
ก.พ. 2537	2.42	1.88	1.18	0.61	1.03
มี.ค. 2537	0.65	1.78	1.07	0.85	1.14
เม.ย. 2537	1.31	1.84	1.5	0.64	1.25
พ.ค. 2537	2.22	1.77	1.09	0.49	0.71
มิ.ย. 2537	2.11	1.84	2.51	1.11	-
ก.ค. 2537	0.84	-	-	-	-
ส.ค. 2537	1.43	1.84	2.5	0.58	0.431
ก.ย. 2537	0.57	1.02	1.21	0.48	-

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ปริมาณซิลท์-โคลย์ที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง (หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์)

เดือน ปี	สถานี				
	1	2	3	4	6
มี.ค. 2536	1.67	1.82	3.29	2.45	4.46
เม.ย. 2536	1.04	2.33	3.19	2.19	3.69
พ.ค. 2536	2.83	2.29	4.03	2.36	3.48
มิ.ย. 2536	-	-	-	-	-
ก.ค. 2536	-	-	-	-	-
ส.ค. 2536	2.09	1.94	4.24	-	-
ก.ย. 2536	2.6	2.46	7.14	2.27	2.59
ต.ค. 2536	1.93	4.26	8.02	1.64	3.36
พ.ย. 2536	1.81	6.72	8.64	2.76	5.3
ธ.ค. 2536	1.84	3.39	9.14	3.87	4.44
ม.ค. 2537	4.09	3.88	6.72	3.32	9.21
ก.พ. 2537	3.97	4.31	7.67	3.99	7.28
มี.ค. 2537	1.98	3.65	6.29	6.39	7.56
เม.ย. 2537	3.35	3.92	6.84	2.62	12.37
พ.ค. 2537	3.21	2.72	6.01	3.38	5.96
มิ.ย. 2537	2.34	1.95	6.16	2.8	-
ก.ค. 2537	1.34	-	-	-	-
ส.ค. 2537	2.21	3.33	7.72	2.3	3.26
ก.ย. 2537	0.87	1.56	3.15	2.24	-

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ๑ (ต่อ)

ปริมาณสารอินทรีย์ในดินที่สถานีต่างๆบริเวณอ่าวป่าตอง
(หน่วยเป็นเปอร์เซ็นต์ของน้ำหนักตะกอนแห้ง)

เดือน ปี	สถานีที่				
	1	2	3	4	6
มี.ค. 2536	1.93	2.45	4.24	3.55	4.85
เม.ย. 2536	1.1	2.36	3.89	4.11	3.95
พ.ค. 2536	1.81	2.24	3.98	3.1	4.52
มิ.ย. 2536	-	-	-	-	-
ก.ค. 2536	-	-	-	-	-
ส.ค. 2536	-	2.77	3.84	3.67	-
ก.ย. 2536	2.53	2.43	3.4	3.16	3.22
ต.ค. 2536	0.64	2.73	3.61	3.2	3.1
พ.ย. 2536	2.09	3.13	4.26	3.08	3.2
ธ.ค. 2536	1.14	2.37	3.87	-	3.2
ม.ค. 2537	1.81	2.58	3.64	3.34	4.15
ก.พ. 2537	2.6	2.67	3.66	3.38	3.78
มี.ค. 2537	1.02	2.63	3.57	3.97	3.59
เม.ย. 2537	1.82	2.62	3.59	3.27	4.12
พ.ค. 2537	2.52	2.64	3.74	3.72	3.51
มิ.ย. 2537	2.14	1.63	2.82	2.46	-
ก.ค. 2537	0.97	-	-	-	-
ส.ค. 2537	1.36	3.07	3.29	3.21	3.15
ก.ย. 2537	0.91	2.43	3.92	4.27	-

ภาคผนวก ข (ต่อ)

คุณภาพน้ำทิ้งที่ผ่านระบบบำบัดก่อนจะปล่อยลงคลองปากบางช่วงเดียวกับการเก็บตัวอย่างน้ำบริเวณอ่าวป่าตอง

เดือน ปี	พีเอช	อุณหภูมิ C	ออกซิเจนละลาย mg/l	ไนโตรเจน ug at N/l	ไนเตรท ug at N/l	แอมโมเนีย ug at N/l	ฟอสเฟต ug at P/l	ตะกอนแขวนลอย mg/l	โคลิฟอร์มรวม MPN/100ml.	ฟิคอลโคลิฟอร์ม MPN/100ml.
มิ.ย. 2537	7.9	28	2	7.13	63.61	65.63	29.2	19.6	22,000	4,900
ก.ค. 2537	8.25	29	1.2	12.73	27.21	40.06	9.06	0.04	350,000	350,000
ส.ค. 2537	11.6	29.3	2	2.89	3.07	111.61	21.09	-	2,400	430
ก.ย. 2537	5.45	28.8	3.6	2.22	127.35	91.56	30.37	-	92,000	35,000
พ.ย. 2537	7.8	29	-	7.2	106.316	23.98	30.05	-	240,000	35,000
ธ.ค. 2537	6.5	28.5	-	4.18	55.031	510.27	28.8	-	240,000	240,000

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์คุณภาพน้ำในกระบวนการบำบัดน้ำเสียของสุขาภิบาลป่าตอง อำเภอกะทู้ จังหวัดภูเก็ต
วิเคราะห์โดย ศูนย์ปฏิบัติการพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

United Analyst and Engineering Consultant Co.,Ltd.

ที่มา:สุขาภิบาลป่าตอง

แหล่งน้ำ	เดือน ปี	พีเอช	ตะกอนแขวนลอย mg/l	ความขุ่นใส unit	ปริมาณไขมัน mg/l	ออกซิเจนละลาย mg/l	บีโอดี mg/l	แอมโมเนีย mg/l	ไนโตรเจนรวม mg/l	ฟอสเฟตรวม mg/l	โคลิฟอร์มรวม MPN/100 ml.
ก่อนเข้าระบบ	ม.ค. 2535	6.9	.213.0	-	-	-	125	7.9	1.5	9.5	-
หลังเข้าระบบ		7.2	17.5	12.5	7.5	-	8.0	7.5	10.0	9.0	20
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.2	5.0	10.0	7.0	4.8	6.0	7.2	10.0	8.5	-
ก่อนเข้าระบบ	ต.ค. 2535	7.2	115.0	68.0	2.0	-	50.0	1.0	3.0	2.05	>2400
หลังเข้าระบบ		7.3	3.0	8.0	0.5	-	5.0	0.5	1.6	1.25	1,100
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.3	9.0	15.0	0.5	-	8.0	0.5	1.5	1.15	1,100
ก่อนเข้าระบบ	พ.ย. 2535	7.1	37.5	15.5	16.0	-	35.0	1.3	4.0	7.2	>2400
หลังเข้าระบบ		7.4	5	5.4	2.0	-	5.0	0.5	1.3	3.9	460
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.4	17.0	7.0	0.5	-	4.0	0.0	1.2	3.5	150
ก่อนเข้าระบบ	ธ.ค. 2535	7.1	38.5	25.5	8.0	-	40.0	2.0	9.8	6.8	>2,400
หลังเข้าระบบ		7.3	5.5	4.2	3.5	-	6.0	0.5	1.0	5.0	970
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.4	9.0	5.5	3.5	-	7.6	0.0	1.1	0.5	230

ภาคผนวก ข (ต่อ)

แหล่งน้ำ	เดือน ปี	พีเอช	ตะกอนแขวนลอย mg/l	ความขุ่นใส unit	ปริมาณไขมัน mg/l	ออกซิเจนละลาย mg/l	บีโอดี mg/l	แอมโมเนีย mg/l	ไนโตรเจนรวม mg/l	ฟอสเฟตรวม mg/l	โคลิฟอร์มรวม MPN/100 ml.
ก่อนเข้าระบบ	ก.พ. 2536	7.1	68.0	110.0	12.0		70.0	8.5	18.2	4.2	
หลังเข้าระบบ		7.2	4.0	6.5	6.5		8.0	-	2.0	3.1	
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.3	14.0	20.4	1.2		10.0	-	1.8	2.0	
ก่อนเข้าระบบ	มี.ค. 2536	7.1	74.0	12.4	10.0		45.0	5.8	15.6	6.2	-
หลังเข้าระบบ		7.2	8.0	4.5	4.0		6.0	-	1.7	2.8	>2,400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.4	4.5	5.5	4.0		5.0	-	-	-	-
ก่อนเข้าระบบ	เม.ย. 2536	7.3	26.5	18.0	10.0		38.0	3.8	11.8	3.7	-
หลังเข้าระบบ		7.6	4.0	3.3	1.0		5.0	0.5	2.8	3.0	>2400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.5	6.0		1.0		4.0	-	2.1	1.8	-
ก่อนเข้าระบบ	พ.ค. 2536	7.3	28.0	-	4.0		50.0	1.8	4.0	6.6	-
หลังเข้าระบบ		7.6	4.0	3.2	1.0		6.0	0.8	2.8	4.8	11,000
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.5	8.0	5.8	2.0		5.0	0.2	1.5	-	-
ก่อนเข้าระบบ	ต.ค. 2536	6.8	78.0	65.0	5.0		65.0	5.0	12.5	2.8	-
หลังเข้าระบบ		7.1	4.0	3.6	0.5		5.0	0.0	1.0	2.1	>2,400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.0	5.0	4.6	0.5		6.0	0.0	0.8	1.8	-

ภาคผนวก ข (ต่อ)

แหล่งน้ำ	เดือน ปี	พีเอช	ตะกอนแขวนลอย mg/l	ความขุ่นใส unit	ปริมาณไขมัน mg/l	ออกซิเจนละลาย mg/l	บีโอดี mg/l	แอมโมเนีย mg/l	ไนโตรเจนรวม mg/l	ฟอสเฟตรวม mg/l	โคลิฟอร์มรวม MPN/100 ml.
ก่อนเข้าระบบ	พ.ย. 2536	7.1	44.0	50.0	5.5		48.0	0.8	2.8	1.24	-
หลังเข้าระบบ		7.0	8.0	10.5	0.5		10.5	0.5	1.0	0.91	>2,400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.1	4.0	5.1	0.5		5.0	0.2	0.8	0.6	-
ก่อนเข้าระบบ	ธ.ค. 2536	7.4	770.0	202.0	19.0		90.0	1.2	3.8	3.4	-
หลังเข้าระบบ		7.6	9.0	15.0	1.0		8.0	0.5	1.6	0.8	>2,400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.5	4.5	7.0	0.0		6.0	0.0	0.8	0.5	-
ก่อนเข้าระบบ	เม.ย. 2537	6.99	44.5		25.0		72.0		2.48		>2,400
หลังเข้าระบบ		7.05	0.0		0.0		8.4		1.47		>2,400
ก่อนทิ้งลงคลอง		7.17	4.0		0.0		1.8		1.59		<3

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ค่ามาตรฐานคุณภาพน้ำทะเล

คุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภทที่ 1 เพื่อการ สงวนรักษา ธรรมชาติ	ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุ- รักษแหล่ง ปะการัง	ประเภทที่ 3 เพื่อการ อนุรักษ์ แหล่งธรรม ชาติอื่น ๆ	ประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง	ประเภทที่ 5 เพื่อการ ว่ายน้ำ	ประเภทที่ 6 เพื่อการ กีฬาทางน้ำ อื่น ๆ	ประเภทที่ 7 บริเวณ แหล่ง อุตสาหกรรม
วัตถุที่ลอยน้ำ* (Floatable Solids)	-	ช	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ
น้ำมันหรือไขมันบนผิวน้ำ (Floatable Oil & Grease)	-	ช	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น	มองไม่เห็น
สีและกลิ่น (Colour & Odour)	-	ช	-	-	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ	ไม่เป็นที่น่า รังเกียจ
อุณหภูมิ (Water Temp)	ซี (°C)	ช	≠ 33	≠ 33	≠ 33	-	-	Δ ≠ 3
ความเป็นกรด-ด่าง (pH)	-	ช	7.5-8.9	7.0-8.5	7.0-8.5	-	-	Δ ≠ 3
ความเค็ม (Salinity)	ส่วนในพัน ส่วน (ppt)	ช	29-35	Δ ≠ 10 %	Δ ≠ 10 %	-	-	**
ความโปร่งใส (Transparency)	เมตร (m)	ช	Δ ≠ 10 %	Δ ≠ 10 %	Δ ≠ 10 %	Δ ≠ 10 %	-	**
ออกซิเจนละลาย (DO)	มก./ล. (mg/l)	ช	≠ 4	≠ 4	≠ 4	-	-	**
ค่ารวมของแบคทีเรีย ชนิดโคลิฟอร์ม (Total Coliform Bacteria)	เอ็มพีเอ็น / 100 มล.	ช	-	-	≠ 1000	≠ 1000	-	-
โคลิฟอร์มแบคทีเรียชนิด ฟิคอล (Faecal Coliform Bacteria)	"	ช	-	-	ช	-	-	-
ไนเตรต-ไนโตรเจน (NO ₃ -N)	มก./ล.	ช	ช	ช	-	-	-	**
ฟอสเฟต-ฟอสฟอรัส (PO ₄ -P)	"	ช	ช	ช	-	-	-	**
ค่ารวมของปรอท (Total Hg)	"	ช	≠ 0.0001	≠ 0.0001	≠ 0.0001	-	-	≠ 0.0001
แคดเมียม (Cd)	"	ช	≠ 0.005	≠ 0.005	≠ 0.005	-	-	≠ 0.005
โครเมียม (Cr)	"	ช	≠ 0.1	≠ 0.1	≠ 0.1	-	-	**
โครเมียมเฮกซะวาเลนต์ (Cr Hcxavalent)	"	ช	≠ 0.05	≠ 0.05	≠ 0.05	-	-	0.1
ตะกั่ว (Pb)	"	ช	≠ 0.05	≠ 0.05	≠ 0.05	-	-	**
ทองแดง (Cu)	"	ช	≠ 0.05	≠ 0.05	≠ 0.05	-	-	**
แมงกานีส (Mn)	"	ช	≠ 0.1	≠ 0.1	≠ 0.1	-	-	**

ภาคผนวก ข (ต่อ)

คุณภาพน้ำ	หน่วย	ประเภทที่ 1 เพื่อการ สงวนรักษา ธรรมชาติ	ประเภทที่ 2 เพื่อการอนุรักษ์ แหล่ง ปะการัง	ประเภทที่ 3 เพื่อการ อนุรักษ์ แหล่งธรรม ชาติอื่นๆ	ประเภทที่ 4 เพื่อการเพาะ เลี้ยงสัตว์น้ำ ชายฝั่ง	ประเภทที่ 5 เพื่อการ ว่ายน้ำ	ประเภทที่ 6 เพื่อการ กีฬาทางน้ำ อื่นๆ	ประเภทที่ 7 บริเวณ แหล่ง อุตสาหกรรม
สังกะสี (Zn)	มก/ล.	๒	≠ 0.1	≠ 0.1	≠ 0.1	-	-	..
เหล็ก (Fe)	"	๒	≠ 0.3	≠ 0.3	≠ 0.3	-	-	..
ฟลูออไรด์ (F)	"	๒	≠ 1.5	≠ 1.5	≠ 1.5	-	-	..
คลอรีนตกค้าง (Residual Chlorine)	"	๒	≠ 0.01	≠ 0.01	≠ 0.01	-	-	..
ฟีนอล (Phenol)	"	๒	≠ 0.03	≠ 0.03	≠ 0.03	-	-	..
แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	"	๒	≠ 0.4	≠ 0.4	≠ 0.4	-	-	..
ซัลไฟด์ (Sulfide)	"	๒	≠ 0.01	≠ 0.01	≠ 0.01	-	-	..
ไซยาไนด์ (CN)	"	๒	≠ 0.01	≠ 0.01	≠ 0.01	-	-	..
พีซีบี (PCB)	"	๒	๒	๒	๒	-	-	..
ค่ารวมของสารเคมีที่ใช้ ในการป้องกันกำจัดศัตรู พืชและสัตว์ชนิดที่มี คลอรีน (Total Organochlorine Pesticides)	ไมโครกรัม /ล. (ug/l)	๒	≠ 0.05	≠ 0.05	≠ 0.05	-	-	..
กัมมันตภาพรังสี (Radioactivity)	เบคเคอ- เรล/ล. (Becquerel /l)	๒	๒	๒	๒	-	-	..
ค่าความแรงรังสีรวม แบบแอลฟา (α-Gross)		๒	≠ 0.1	≠ 0.1	≠ 0.1	-	-	..
ค่าความแรงรังสีรวม แบบเบตา*** (β-Gross)		๒	≠ 1.0	≠ 1.0	≠ 1.0	-	-	..

หมายเหตุ Δ = เปลี่ยนแปลงจากสภาพธรรมชาติ * = ไม่รวมวัตถุลอยน้ำที่เกิดตามธรรมชาติ
 ** = จะกำหนดตามความจำเป็น ๒ = ธรรมชาติ
 ≠ = ไม่มากกว่า \neq = ไม่น้อยกว่า
 *** = ไม่รวมค่าโปรตีนเชื่อม 40 ตามธรรมชาติ

แหล่งที่มาของข้อมูล : ประกาศกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและการพลังงาน เรื่องการกำหนดมาตรฐานและวิธีการ
 ตรวจสอบคุณภาพน้ำทะเล ลงวันที่ 7 มิถุนายน 2534

ภาคผนวก ข (ต่อ)

มาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

คุณภาพน้ำทิ้ง	หน่วย	ประเภทมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร				หมายเหตุ
		ก	ข	ค	ง	
1. ความเป็นกรดและด่าง (pH)	-	5 - 9	5 - 9	5 - 9	5 - 9	เป็นบีโอดีของตัวอย่าง น้ำที่ปล่อยให้ตก ตะกอน 30 นาที
2. บีโอดี (BOD)	มก./ล.	≦ 20	≦ 30	≦ 60	≦ 90	
3. ปริมาณของแข็ง (Solids)						เพิ่มขึ้นจากปริมาณ สารละลายในน้ำ ใช้ตามปกติ ไม่เกิน 500 มก./ล.
3.1 ปริมาณสารแขวนลอย (Suspended Solids)	มก./ล.	≦ 30	≦ 40	≦ 50	≦ 60	
3.2 ปริมาณตะกอนหนัก (Settleable Solids)	มก./ล.	≦ 0.5	≦ 0.5	≦ 0.5	≦ 0.5	
3.3 ปริมาณสารละลาย (Dissolved Solids)	มก./ล.	≦ 500	≦ 500	≦ 500	≦ 500	
4. ซัลไฟด์ (Sulfide)	มก./ล.	≦ 1.0	≦ 1.0	≦ 3.0	≦ 4.0	
5. ไนโตรเจน (Nitrogen)						
5.1 ที เค เอ็น (TKN)	มก./ล.	-	-	≦ 40	≦ 40	
5.2 ออร์แกนิก-ไนโตรเจน (Organic Nitrogen)	มก./ล.	≦ 10	≦ 10	≦ 15	≦ 15	
5.3 แอมโมเนีย-ไนโตรเจน (NH ₃ -N)	มก./ล.	-	-	≦ 25	≦ 25	
6. น้ำมันและไขมัน (Oil and Grease)	มก./ล.	≦ 20	≦ 20	≦ 20	≦ 20	

แหล่งที่มาของข้อมูล : ประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่องกำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร (30 ตุลาคม 2532) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 107 ตอนที่ 18 ลงวันที่ 30 มกราคม 2533 (ภาคผนวก ฉ)

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ประเภทอาคารตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร

ประเภทอาคาร	ขนาดอาคาร	ประเภทมาตรฐาน
1. อาคารชุดตามกฎหมายว่าด้วยอาคารชุด	≧ 100 ห้อง	จ
	101 - 500 ห้อง	ข
2. โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม	> 500 ห้อง	ก
	≧ 60 ห้อง	จ
	61 - 200 ห้อง	ข
3. สถานพยาบาลตามกฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาลหรือสถานพยาบาลของทางราชการ.	> 200 ห้อง	ก
	10 - 30 เตียง	ข
4. อาคารที่สร้างขึ้นในที่ดินของผู้ที่ได้รับอนุญาตให้จัดสรรที่ดินตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมการจัดสรรที่ดิน	> 30 เตียง	ก
	≧ 20 หลัง	จ
	21 - 100 หลัง	ค
	101 - 500 หลัง	ข
5. อาคาร โรงเรียน มหาวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่นทั้งของรัฐบาลและเอกชน	> 500 หลัง	ก
	5,000 - 25,000 ตรม.	ข
6. อาคารที่ทำการของทางราชการ รัฐวิสาหกิจหรือองค์การระหว่างประเทศและของเอกชน	> 25,000 ตรม.	ก
	5,001 - 10,000 ตรม.	ค
	10,001 - 55,000 ตรม.	ข
7. ศูนย์การค้าหรือห้างสรรพสินค้า	> 55,000 ตรม.	ก
	5,000 - 25,000 ตรม.	ข
8. ตลาดตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข	> 25,000 ตรม.	ก
	500 - 1,000 ตรม.	ง
	1,001 - 1,500 ตรม.	ค
	1,501 - 2,500 ตรม.	ข
9. กิจตาคารหรือร้านอาหาร	> 2,500 ตรม.	ก
	50 - 100 ตรม.	ง
	101 - 500 ตรม.	ค
	501 - 2,500 ตรม.	ข
10. หอพักตามกฎหมายว่าด้วยหอพัก	> 2,500 ตรม.	ก
	10 - 50 ห้อง	ง
	51 - 250 ห้อง	ค
	> 250 ห้อง	ข

ภาคผนวก ข (ต่อ)

ประเภทอาคาร	ขนาดอาคาร	ประเภทมาตรฐาน
11. สถานบริการประเภท สถานอาบน้ำ นวด หรืออบตัว ซึ่งมีผู้บริการให้แก่ลูกค้าตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ	1,000 - 5,000 ตรม. > 5,000 ตรม.	ค ข
12. แพลตามากกฎหมายว่าด้วยการจัดระเบียบกิจการแพปลา	> 300 ตรม.	ข

หมายเหตุ : \nlessgtr = ไม่เกินกว่า
 \gt = เกินกว่า

แหล่งที่มาของข้อมูล : ประกาศสำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ เรื่อง กำหนดมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากอาคาร (30 ตุลาคม พ.ศ. 2532) ตีพิมพ์ในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 107 ตอนที่ 18 ลงวันที่ 30 มกราคม 2533 (ภาคผนวก ฉ)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวนลินี ทองแถม เกิดเมื่อวันที่ 9 พฤศจิกายน พ.ศ. 2512 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จ
การศึกษาปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวัสดุศาสตร์ จากคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ในปีการศึกษา 2533 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เมื่อ พ.ศ. 2534 เข้ารับราชการในตำแหน่งนักวิชาการประมงทะเล ที่สถาบันวิจัยชีววิทยาและประมงทะเล
กรมประมง เมื่อพ.ศ. 2535



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย