

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- นลินี ทองแถม. 2539. น้ำทิ้งชุมชนต่อระบบนิเวศแนวปะการังบริเวณอ่าวป่าตอง จังหวัดภูเก็ต
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลง
กรณ์มหาวิทยาลัย.
- รณชัย หมอดี. 2530. การสีกร่อนทางชีวภาพของปะการัง (*Porites lutea* Edward and
Haime) โดยสัตว์เจาะ ฟังบางกลุ่ม บริเวณเกาะค้างคาว จังหวัดชลบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา
โทบริหารธุรกิจ สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- สถาบันวิจัยทรัพยากรทางน้ำและศูนย์ศึกษานิสิตเกาะสีชัง. 2538. การศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
บริเวณชายฝั่งทะเลเกาะสีชัง จังหวัดชลบุรี. รายงานความก้าวหน้าครั้งที่ 2 โครงการ
ศึกษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม สำหรับโครงการก่อสร้างท่าเรือน้ำลึก บริษัท สีชังทองเทอร์
มินัล จำกัด.
- สมาน ศรีชัยญา สุรินทร์ มัจฉาชีพ และสิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย. 2525. แบบแผนการแพร่
กระจาย และสภาวะแวดล้อมที่เกี่ยวข้องของปะการัง บริเวณเกาะล้าน จังหวัดชลบุรี
รายงานวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 2 เรื่อง นโยบายวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งชาติ
ณ โรงแรมบางแสน จังหวัดชลบุรี 8-11 กันยายน 2525 หน้า 381-397.
- สรวิศ เผ่าทองสุข วิภูมิต มั่นทะเลจร สหพันธ์ สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย และศักดิ์ชัย เจษฎาวิสุทธิ.
2535. สภาพแนวปะการังในจังหวัดชลบุรี ประชุมวิชาการทรัพยากรสิ่งมีชีวิตทางน้ำ
ครั้งที่ 3 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 17-18 มกราคม 2534 หน้า 371-382.
- สัญญา สิริวิทยาปกรณ. 2536. อัตราการตกตะกอนที่มีผลต่อการเติบโตของปะการังชนิด *Porites*
lutea, *Acropora formosa* และ *Pavona decussata* บริเวณเกาะค้างคาว จังหวัดชลบุรี.
ปัญหาพิเศษนิสิตปริญญาตรี สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

สิทธิพันธ์ ศิริรัตนชัย และถนอมศักดิ์ บุญภักดี. 2535. การฟื้นฟูแนวปะการังด้วยการปลูกปะการังเขากวาง. กลุ่มศึกษานิเวศวิทยาแนวปะการัง ภาควิชาวาริชศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุวรรณมา ภาณุตระกูล .2526. อัตราการตกตะกอนในแนวปะการังบริเวณเกาะค้างคาว. ปัญหาพิเศษนิสิตปริญญาตรี ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อานนท์ สนิทวงศ์ ณ อยุธยา และ สุรพล สุคารา. 2525. การสำรวจปะการังบริเวณเกาะค้างคาวและเกาะท้ายตาหมื่น. รายงานเสนอโครงการสัมมนาวิทยาศาสตร์ทางทะเล ครั้งที่ 1. คณะกรรมการวิทยาศาสตร์ทางทะเลแห่งชาติ. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.

ภาษาอังกฤษ

Chansang, H., Pongsuwan, N. and Boonyanate, P. 1992. Growth of corals under effect of sedimentation along the North-West coast of Phuket Island, Thailand. Proc. Of the 7 th Int. Coral Reef Symp Congress, Tahiti, 6 : 439-444.

Christe, H. 1982. Change in the sublittoral hard bottom benthos after a large reduction in pulp mill waste to IDDFJORD, Norway, Sweden, Natherlands. Journals of Sea Research. 16 : 474-482.

Dartnall, A.J., and Jones, M. 1981. A manual of survey methods for living resources in coastal areas. ASEAN- Australian co-operative program on Marine Science.

English, S., Wilkinson, C., and Baker, V. 1994. Survey manual for tropical marine resources. ASEAN-Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources. Australia : The Australian Institute of Marine Science.

- Grigg, R.W. and Maragos, L.E. 1986. Recolonization of hermatypic corals on submerged lava flows in Hawaii. Coral Reefs 1 : 71-81.
- Gisslen, T. 1930. Epibioses of the Gullmar Fjord I A study in marine sociology. Skr. Ser. K. svenska Vetensk.Akad 4 : 1-380.
- Littorin, B. 1992. Photographic technique and image analysis in ecological and environmental reserch. Dept. of Systems Ecology Stockholm University.
- Loya, Y. 1972. Community structure and species diversity of hermatypic corals at Eilat, Red Sea. Mar. Biol. 13 : 100-123.
- Moordee, R. 1987. Bioerosion on coral substrates: Porites lutea Edwards and Haime by some infaunal animal at Ko Kao, Chon buri. Master' s Thesis, Dept. of Mar. Sci., Graduate school, Chulalongkorn University.
- Office of the National Environmental Board (ONEB). 1991. A National Coral Reef Strategy for Thailand. Vol. 1, Statement of Need. Office of the National Environmental Board, University of Rhode Island and U.S. Agency for International Delvelopment : 18-23.
- Ohlhrst, S.L., Liddel, W.D., and Taylor, J.M. 1980. Evaluation of reef census technique. Proceedings of the 6th International Coral Reef Symposium 2 : 319-324.
- Patton, W.K. 1974. Community Structure among the animals in habitating the coral Pocillopora damicornis at Heron Island , Australia. In Vernberg, W.B.(ed.) Symbiosis in the sea, University of South Carolina Press, Columbia : 219-243.
- Patton, W.K. 1976. Animal Associated of living Reef Corals . Biology and Geology of Coral Reefs . Volume 3 : 1-36.

- Rogers, C.S., Gilnack, M., and Fitz, H.C. 1983. Monitoring of coral reefs with linear transects : a study of storm damage, Journal of Marine Biology and Ecology and Ecology 66 :825-300.
- Sakai, K., Yeemin, T., Sanitwongs, A., Yamazato, K. and Nishihira, M. 1986. Distribution and
Community structure of hermatypic corals in the Sichang Islands, inner part of Thailand. Galaxea, 5 : 27-74.
- Sakai, K., Snidvongs, A. and Nishihira, M. 1989. Amapping of Coral-based, Non reef Community at Khang Khao Island, Innerpart of the Gulf of Thailand: Interspecific competition and Community structure. Galaxea 8, p. 185-216.
- Sudara, S., Yeemin, T. NateeKanchanalarp, S., Satumanatpan, S. Chamapun, A. and Amornsakchai, S. 1992. The Impact of Typhoon Gay on coral community of Tao Island, Gulf of Thailand. In : Chou, L.M. and Wilkinson, C. R. (eds.) Third ASEAN Science and Technology Week Conference Proceedings, Vol.6, Marine Science : Living Coastal Resources. National University of Singapore and National Science and Technology Board, Singapore : 69-75.
- Sudara, S., Yeemin, T., NateeKanchanalarp, S., Satumanatpan, S., and Sookchanuluk, C. 1992. Qualitative assessment of impacts from siltation on the coral communities around Koh Saket Rayong Province. In : Chou, L.M. and Wilkinson, C. R. (eds.) Third ASEAN Science and Technology Week Conference Proceedings, Vol.6, Marine Science : Living Coastal Resources. National University of Singapore and National Science and Technology Board, Singapore : 69-75.

Tsuchiya, M., Nagasone, Y., Moordee, R. and . Manthachitra, V. 1986. Distribution of subtidal macrobenthic animals around the sichang Islands, the Gulf of Thailand.

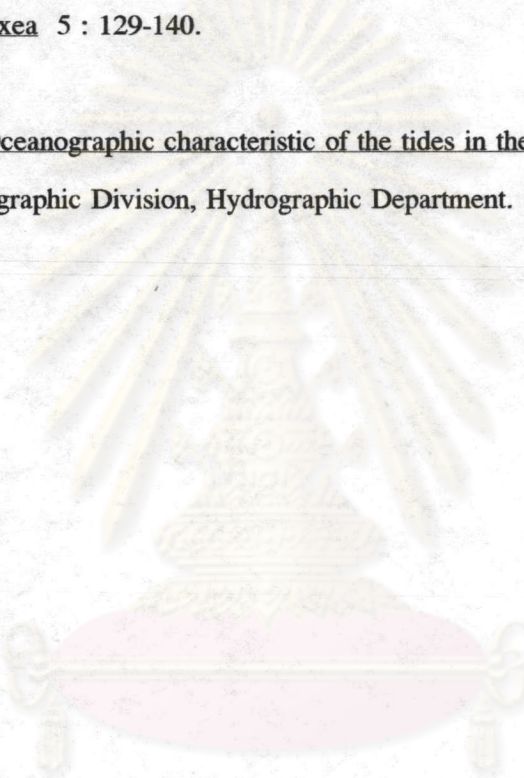
Galaxea 5 : 75-96.

Tsuchiya, M., Nagasone, Y. and . Nishihira, M. Community structure of coral associated in invertebrates of the hermatypic coral, Pavona frondifera, in the Gulf of

Thailand. Galaxea 5 : 129-140.

UmnuayS, G. 1985. Oceanographic characteristic of the tides in the Gulf of Thailand 1967-

1981. Oceanographic Division, Hydrographic Department. 402 pp.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Porites* spp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
replicate	19.207	2	9.603	0.057	0.945
Depth	1449.325	1	1449.325	8.592	0.008
Station	13387.933	2	6693.967	39.685	0
Time	0.662	1	0.662	0.004	0.951
Depth*Station	309.797	2	154.899	0.918	0.414
Depth*Time	1.440	1	1.440	0.009	0.927
Station*Time	33.715	2	16.858	0.100	0.905
Depth*Station*Time	4.050	2	2.205	0.012	0.988
Error	3710.938	22	168.679		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Pavona* spp. ระหว่างสถานี ความลึก เวลา เดือน กรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	2.719	2	1.360	3.898	0.036
Depth	0.034	1	0.034	0.096	0.759
Station	2.866	2	1.433	4.108	0.030
Time	0.009	1	0.009	0.025	0.076
Depth*Station	1.086	2	0.543	1.557	0.233
Depth*Time	0.022	1	0.022	0.062	0.806
Station*Time	1.068	2	0.543	1.531	0.239
Depth*Station*Time	0.039	2	0.020	0.056	0.945
Error	7.673	22	0.349		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Pocillopora* spp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และ เวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Replicate	0.344	2	0.172	0.655	0.524
Depth	0.078	1	0.078	0.303	0.588
Station	0.144	2	0.072	0.278	0.760
Time	0.751	1	0.751	2.902	0.103
Depth*Station	1.056	2	0.528	2.040	0.154
Depth*Time	0.001	1	0.001	0.002	0.964
Station*Time	0.010	2	0.005	0.020	0.980
Depth*Station*Time	0.088	2	0.044	0.169	0.845
Error	5.693	22	0.259		

ภาคผนวก ก. (ต่อ) ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Acropora* spp. ระหว่างความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

source	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Replicate	0.362	2	0.181	0.597	0.559
Depth	1.841	1	1.841	6.062	0.022
Station	1.320	2	0.660	2.174	0.138
Time	0.118	1	0.118	0.388	0.540
Depth*Station	0.132	2	0.516	1.700	0.026
Depth*Time	0.194	1	0.194	0.638	0.433
Station*Time	0.200	2	0.100	0.329	0.723
Depth*Station*Time	0.392	2	0.196	0.645	0.534
Error	6.680	22	0.304		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Montipora* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Replicate	8.550	2	4.275	2.732	0.087
Depth	9.600	1	9.600	6.135	0.021
Station	39.739	2	0.008	0.005	0.944
Time	0.008	1	0.008	0.005	0.944
Depth*Station	19.232	2	9.617	6.145	0.008
Depth*Time	2.156	1	2.156	1.378	0.253
Station*Time	0.030	2	0.015	0.010	0.990
Depth*Station*Time	4.506	2	2.253	1.440	0.258
Error	34.427	22	1.565		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Goniastrea* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Replicate	0.878	2	0.439	0.446	0.646
Depth	0.314	1	0.314	0.319	0.578
Station	15.489	2	7.744	7.876	0.003
Time	0.234	1	0.234	0.238	0.631
Depth*Station	8.286	2	4.143	4.214	0.028
Depth*Time	1.203	1	1.203	1.223	0.281
Station*Time	0.176	2	0.088	0.089	0.915
Depth*Station*Time	0.836	2	0.418	0.425	0.659
Error	21.663	22		0.983	

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Symphylia* sp. ระหว่างความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Replicate	1.419	2	0.710	1.908	0.719
Depth	0.046	1	0.046	0.124	0.728
Station	4.384	2	2.192	5.895	0.009
Time	0.067	1	0.067	0.179	0.676
Depth*Station	0.018	2	0.009	0.024	0.977
Depth*Time	0.042	1	0.042	0.113	0.74
Station*Time	0.376	2	0.188	0.505	0.610
Depth*Station*Time	0.290	2	0.145	0.389	0.682
Error	8.181	22	0.372		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Leptastrea* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	1.677	2	0.839	0.463	0.635
Depth	0.264	1	0.264	0.146	0.706
Station	2.868	2	1.343	0.742	0.488
Time	4.709	1	4.709	2.601	0.121
Depth*Station	5.585	2	2.792	1.543	0.236
Depth*Time	0.139	1	0.139	0.077	0.784
Station*Time	2.448	2	1.224	0.676	0.519
Depth*Station*Time	6.353	2	3.176	1.755	0.196
Error	39.822	22	1.810		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Platygyra* sp. ระหว่าง จำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.008	2	0.004	0.008	0.992
Depth	6.812	1	6.812	13.801	0.001
Station	13.200	2	6.600	13.371	0.000
Time	0.000	1	0.000	0.000	0.993
Depth*Station	8.821	2	4.411	8.936	0.001
Depth*Time	0.000	1	0.000	0.000	0.996
Station*Time	1.561	2	0.780	1.581	0.228
Depth*Station*Time	1.242	2	0.621	1.258	0.304
Error	10.859	22	0.494		

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Favite* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	1.425	2	0.712	6.712	0.005
Depth	0.009	1	0.0090	0.082	0.777
Station	2.994	2	1.497	14.105	0.000
Time	0.001	1	0.001	0.010	0.919
Depth*Station	0.096	2	0.048	0.451	0.634
Depth*Time	0.194	1	0.194	1.824	0.191
Station*Time					
Depth*Station*Time					
Error					

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Galaxea* sp. ระหว่างความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.007	2	0.004	0.568	0.575
Depth	0.001	1	0.001	0.172	0.683
Station	0.023	2	0.011	1.756	0.196
Time	0.011	1	0.011	1.756	0.199
Depth*Station	0.002	2	0.001	0.172	0.843
Depth*Time	0.001	1	0.001	0.172	0.683
Station*Time	0.023	2	0.011	1.756	0.196
Depth*Station*Time	0.002	2	0.001	0.172	0.843
Error	0.143	22	0.006		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Goniopora* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.005	2	0.003	1.00	0.384
Depth	0.003	1	0.003	1.00	0.328
Station	0.005	2	0.003	1.00	0.384
Time	0.003	1	0.003	1.00	0.328
Depth*Station	0.005	2	0.003	1.00	0.384
Depth*Time	0.003	1	0.003	1.00	0.328
Station*Time	0.005	2	0.003	1.00	0.384
Depth*Station*Time	0.005	2	0.003	1.00	0.384
Error	0.055	22	0.003	1.00	

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Turbinaria* sp. ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.001	2	0.001	1.000	0.384
Depth	0.001	1	0.001	1.000	0.328
Station	0.001	2	0.001	1.000	0.384
Time	0.001	1	0.001	1.000	0.328
Depth*Station	0.001	2	0.001	1.000	0.384
Depth*Time	0.001	1	0.001	1.000	0.328
Station*Time	0.001	2	0.001	1.000	0.384
Depth*Station*Time	0.001	2	0.001	1.000	0.384
Error	0.016	22	0.001	1.000	

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Stylophora sp.* ระหว่าง จำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.019	2	0.009	2.200	0.135
Depth	0.009	1	0.009	2.200	0.152
Station	0.019	2	0.009	2.200	0.135
Time	0.000	1	0.000	0.000	1.000
Depth*Station	0.019	2	0.009	2.200	0.135
Depth*Time	0.000	1	0.000	0.000	1.000
Station*Time	0.000	2	0.000	0.000	1.000
Depth*Station*Time	0.000	2	0.000	0.000	1.000
Error	0.093	22	0.004		

ภาคผนวก ก. ต่อ ทดสอบความแตกต่างของเปอร์เซ็นต์ครอบคลุมของ *Palythoa sp.* ระหว่างจำนวนซ้ำ ความลึก สถานี และเวลา เดือนกรกฎาคม 2538 ถึงกรกฎาคม 2539 ได้ดังต่อไปนี้

SOURCE	SUM-OF SQUARES	DF	MEAN-SQUARE	F-RATIO	P
Rep	0.008	2	0.004	2.442	0.110
Depth	0.004	1	0.004	2.512	0.127
Station	0.11	2	0.005	3.428	0.051
Time	0.008	1	0.0008	5.072	0.035
Depth*Station	0.002	2	0.0001	0.649	0.532
Depth*Time	0.005	1	0.005	3.367	0.080
Station*Time	0.005	2	0.002	1.456	0.255
Depth*Station*Time	0.003	2	0.001	0.847	0.442
Error	0.035	22	0.002		

ประวัติผู้เขียน

นายอนุภาพ พานิชผล เกิดเมื่อวันที่ 27 กันยายน 2513 ที่ อ.ขลุง จ. จันทบุรี สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต จากคณะวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เมื่อปีการศึกษา 2535 และเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทวิทยาศาสตร์ ที่ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2536



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย