เอกสารอ้างอิง

กรมประมง, "สถิติการประมงทะเล 2525 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง," เอกสารฉบับที่ 2/2528, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2528.

____, "สถิติการประมงทะเล 2526 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง," เอกสารฉบับที่ 2/2529, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2529.

____, "สถิติการประมงทะเล 2527 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง," เอกสารฉบับที่ 13/2531, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2530 ก.

____, "สถิติการประมงทะเล 2528 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง," เอกสารฉบับที่ 14/2530, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2530 ข.

____, "สถิติการประมงทะเล 2529 สำรวจโดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง," เอกสารฉบับที่ 9/2531, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2531.

____, "สถิติการประมงแห่งประเทศไทย ปี 2530," เอกสารฉบับที่ 3/2532, กรมประมง, กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, กรุงเทพฯ, 2532.

จรัญ จันทลักขณา, สถิติวิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย, 468 หน้า, สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ, พิมพ์ครั้งที่ 4, 2523.

เจิดจินดา โชติยะปุตตะ, "ชีววิทยาของหมึกกระดอง Sepia aculeata Ferussac and d'Orbigny ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523.

เฉลียว ชลธาร, "การศึกษาการแพร่กระจายและความชุกชุมของหมึกบางชนิดในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523.

ทวี จันทรศรี, "การศึกษาอายุและการเจริญเติบโตของปลาทูแขกที่จับในอ่าวไทย," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาวิทยาศาสตร์ทางทะเล บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

ทิวา รัตนอนันต์, "การศึกษาชีววิทยาของหมึกหอม Sepioteuthis lessoniana Lesson ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2521, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2521.

นงนุช ลีลาปิยะนาถ, "อนุกรมวิธานของกุ้งพืนออยในประเทศไทย," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532

มาซาตาเกะ โอกาวารา, ประเสริษฐ มรรษทวี, อัศนีย์ มั่นประสิทธ์, บัณฑิต โชคสงวน และยุทธนา เทพอรุณรัตน์, เครื่องมือประมงของไทย, 332 หน้า, สำนักงานฝ่ายฝึกอบรม ศูนย์พัฒนาการประมงแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้, 2529.

มาลา สุพงษ์พันธุ์, "การประเมินทรัพยากรหมึกกล้วยในอ่าวไทย," รายงานวิชาการฉบับที่2/2530, กลุ่มประเมินสภาวะทรัพยากรและการประมง, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2530.

มานิช รุ่งราตรี, "องค์ประกอบ ชนิด ขนาด และปริมาณการจับกุ้งฝอยโดยเรืออวนลากคานถ่างในอ่าวไทย," รายงานประจำปีฉบับที่3, หน่วยงานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2527.

วิวัฒนชัย พรหมสาขา ณ สกลนคร, "การศึกษาขอบเขตการแพร่กระจาย และความชุกชุมของกุ้งทะเลที่สำคัญทางเศรษฐกิจในอ่าวไทย พ.ศ.2523," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523.

ศุภผล เทพเฉลิม, "สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคใต้," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

สรามิศร อุไรวรรณ์, "การศึกษาชีววิทยาของกั้งกระดานในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2521, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2521.

สมนึก ใช้เทียมวงศ์, "รายชื่อกุ้งชนิดต่าง ๆ ที่พบในบริเวณป่าไม้ชายเลนบางแห่งของประเทศไทย," รายงานประจำปี, หน่วยงานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2518.

_____, "ชีววิทยาและการประมงกุ้งกุลาลาย," เอกสารเผยแพร่ กชส.1, กลุ่มชีวประวัติสัตว์ทะเล, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2529.

สมนึก ใช้เทียมวงศ์ และสมศรี ไทยประยูร, "การศึกษาชีววิทยาของกุ้งกุลาลาย (Penaeus semisulcatus de Haan) ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2520, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2520.

_____, "การศึกษาชีววิทยาของกุ้งตะกาด (Metapenaeus affinis Lanchester) ในอ่าวไทย, " รายงานประจำปี 2521, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2521.

_____, "การศึกษาชีววิทยาของกุ้งตะกาด (Metapenaeus ensis de Haan)ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2522, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2522.

สมนึก ใช้เทียมวงศ์ และสมศรี พรรณวิเชียร, "การศึกษาชีววิทยาของกุ้งลายเสือ (Penaeus japonicus Bate) ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523 ก.

สมนึก ใช้เทียมวงศ์ และสมศรี พรรณวิเชียร, "การศึกษาชีววิทยาของกุ้งตะกาดกรีดำ (Metapenaeus intermedius Kishinouye) ในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523 ข.

สมศักดิ์ ปัญหา, "สัตว์ไม่มีกระดูกสันหลังที่เป็นอาหารในภาคตะวันออก และภาคตะวันตกของประเทศไทย," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

สุพจน์ แสงมณี, "เดคาพอดครัสตาเซียและสโตมาโตพอดครัสตาเซียในป่าชายเลนจังหวัดชุมพรและจังหวัดระนอง," วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต, ภาควิชาชีววิทยา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

สุเมธ ตันติกุล และวรรณเกียรติ ทับทิมแสง, "การสำรวจการแพร่กระจายของกุ้งฝอยในอ่าวไทย," รายงานประจำปี 2523, งานสัตว์น้ำอื่น ๆ, กองประมงทะเล, กรมประมง, 2523.

อัจฉรา วิภาศิริ, "สภาวะทรัพยากรและการประมงกุ้งทะเลในอ่าวไทย," สัมมนาการประมงทะเล, 21 หน้า, สถาบันประมงน้ำจืดแห่งชาติ บางเขน, 2527.

Bakhayokho, M. "Biology of the cuttlefish Sepia officinalis hierreda off the Senegaless coast," FAO Fish. Tech. Pap., 231, 240-263, 1983.

Bertalanffy, L. von, "A quantitative theory of organic growth (Inquires on growth law 2)," Human Biology, 10(2), 181-213, 1938.

Beverton, R.J.H. and S.J. Holt, "On the dynamics of exploited fish populations," Fish. Invest. Ser. II Vol. 19, 533, 1957.

Bhattacharya, C.C., "A simple method of resolution of a distribution into Gaussian components," Biometrics, 23, 115-135, 1967.

Cassie, R.M., "Some use of probability paper in the analysis of size frequency distribution," Aust. J. Mar. Freshw. Res., 5, 513-522, 1954.

Chullasorn, S. and P. Martosubroto, "Distribution and important biological features of coastal fish resources in Southeast Asia," FAO Fish. Tech. Pap., 278, 84, 1986.

Cobb, J.S. and J.F. Caddy, "The population biology of decapods," Marine invertebrate fisheries : their assessment and management (Caddy, J.F., eds.), Vol 1, pp. 327-374, A Wiley - Interscience publication, 1989.

Ehrhardt, N.M., P.S. Jacquemin, F.B. Garcia, G.D. Gonzalez, J.M.B. Lopez, J.C. Ortiz and A.N. Solis, "On the fishery and biology of the giant squid Dosidicus gigas in the Gulf of California, Mexico," FAO Fish. Text. Pap., 231, 306-339, 1983.

Gayanilo, F.C., Jr., M. Soriano and D. Pualy "A draft guide to the compleat ELEFAN ICLARM Software 2," International Center for Living Aquatic Resources Mangement, Philippines, 1988.

Gulland, J.A., "Manual of methods for fish stock assessment Part I. Fish population anlysis," FAO Man. Fish. Sci., 4, 154, 1969.

Gulland, J.A., Fish stock assessment, FAO/Wiley series on food and Agriculture, Vol 1, 223 p., A Wiley - Interscience publication, 1983.

Gulland, J.A., and S.J. Holt, "Estimate of growth parameters for data at unequal time interval," J. Cons. CIEM, 25(1), 47-49, 1959.

Gwyther, D., "Yield estimates for banana prawn (Penaeus merguiensis de Man) in the Gulf of Papua prawn fishery," J. Cons. Int. Explor. Mer., 40, 245-258, 1982.

Harding, J.P., "The use of probability paper for the graphical analysis of polymodal frequency distribution," J. Mar. Biol. Assoc. U.K., 28, 141-153, 1494.

Hassan, H., "Larval development of Parapenaeopsis stylifera (Decapoda, Penaeidae), reared in a laboratory," J. Cons. Int. Explor. Mer., 41, 293-303, 1984.

Holthuis, L.B., "FAO species catalogue. Vol.1 Shrimps and prawns of the world. An annotated catalogue of species of interest to fisheries," FAO Fish. Synop., 1(125), 261, 1980.

Holtuis, L.B. and H. Rosa, "List of species of shrimps and prawns of economic value," FAO Fish. Tech. Pap., 52, 21, 1965.

Jones, R. and N.P. van Zalinge, "Estimates of mortality rate and populationsize for shrimps in Kuwait Waters," Kuwait Bull. Mar. Sci., 2, 273-288, 1981.

Kirkegaard, I and R.H. Walker, "Synopsis of biological data on the rainbow prawn (Parapenaeopsis sculptilis (Heller, 1862)),"
C.S.I.RD. Fisheries and Oceanography Fisheries Synopsis, 4, 24, 1970.

Longhrust, A., "Crustacean resources," FAO. Fish. Tech. Pap., 97, 252-305, 1970.

Lucus, C., G. Kirkwood and I. Somers, "An assessment of the stocks of the banana prawn Penaeus merguiensis in the Gulf of Carpentaria," Aust. J. Mar. Freshwat. es., 30, 639-652, 1979.

Muthu, M.S., N.N., Pillia, and K.V., George. "Larval development of Indian Penaeid Prawns (Parapenaeopsis stylifera)," CMFRI bulletin, 28, 65-75, 1978.

Pualy, D., "A discussion of the potential use in population dynamics of the interrelationship between natural mortality, growth parameter and mean environmental temperature in 122 fish stock, " ICES CM. 1978/G:28 Demersak fish Committee, 36, 1978.

_____, "On the interrelationships between natural mortality, growth parameters and mean environmental temperature in 175 fish stocks," J. cons. CIEM, 39(3), 175-192, 1983.

_____, "Studing single - species dynamics in a tropical multispecies contex, "Theory and management of tropical fisheries ICLARM Conference Proceeding (Pauly, D. and G.I. Murphy, eds.), pp. 33-70, 1982.

Pualy, D., "Some simple methods for the assessment of tropical fish stocks," FAO fish. Tech. Pap., 234, 52, 1983.

_____, "Fish population dynamics in tropical waters," A manual for use with programmable calculators, ICLARM contribution No. 143. International Center for Living Aquatic Resources Mangement, Manila, Philippines, 1984.

Ricker, J., "Hand book of computation for biological statistics of fish populations," Fish. Res. Bs. Canada. bull, 119, 300, 1958.

Ricker, W.E., "Computation and interpretation of biological statistics of fish population," Bull. Fish. Res. Board. Can., 191, 382, 1975.

Sparre, P., "Introduction to tropical fish stock assessment," Project training in fish stock assessment, ECP/INT/ 392/DEN. rome, FAO, Denmark funds - in - Trust, GCP/INT/392/DEN, Manual 1, 338p., 1985.

_____, "Computer program for fish stock assessment. Length - based fish stock assessment (LFSA) for Apple II computer," FAO. Fish. Tech. Pap. 101 suppl. 2, 218, 1987.

Sumiono, B., "Estimation of growth and mortality in banana prawn (Penaeus merguiensis) from the South Coast of Java, Indonesia," Contributions to tropical fisheries biology, FAO Fish. rep., 389, 69-88, 1986.

Tanaka, S., "Precision of age-composition of fish estimeted by double sampling method using the length for stratification," Bull. Jpn. Soc. Sci. Fish., 19, 657-670, 1953.

Tham Ah Kow, "Unit stocks of shrimps and prawns in the IPEC region and Unit fisheries exploiting them," FAO. Fish. Rep, 2(57), 205-217, 1968.

Vibhasiri, A., "An assessment of jinga shrimp, Metapenaeus affinis in Ban don Bay off Surat Thani province, Gulf of Thailand," Stock Assessement Subdivision, Marine Fisheries Division, Department of Fisheries, 1987.

Wetherall, J.A., "A new method for estimating growth and mortality parameters from length-frequency data," Fishbyte, 4(1), 12-14, 1986.

ภาคผนวก

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวเปลือกหัว(CL,มม.) และความยาวเหยียด(TL,มม.) ของกุ้งปล้อง P. hungerfordi เพศผู้

Constant	32.06520
Std Err of Y Est	4.560749
R Squared	0.448121
No. of Observations	1318
Degrees of Freedom	1316
X Coefficient(s)	2.129200
Std Err of Coef.	0.065134

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวเหยียด(ln TL, มม.) และน้ำหนัก(ln W, กรัม) ของกุ้งปล้อง P. hungerfordi เพศผู้

Constant	-10.6109
Std Err of Y Est	0.190565
R Squared	0.622281
No. of Observations	1318
Degrees of Freedom	1316
X Coefficient(s)	2.749970
Std Err of Coef.	0.059059

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงผลการทดสอบค่าความชัน(SLOPE) ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด(ln TL, มม.) กับน้ำหนัก(ln W, กรัม)

SXi	SYi	SXiYi	SXi^2	SYi^2	S(Xi-Xm)^2	Xm.	N
5577.297	1352.237	5750.808	23611.50	1513.889	10.41135	4.231636	1318

$Sy.x^2 = 1/N-2[SYi^2-(SYi)^2/N-\{SXiYi-(SXi)(SYi)/N\}^2/(SXi^2-(SXi)^2/N)]$

$= 0.036632$

$Sy.x = 0.191395$

Ho : $b = 3$

$t = \{(b-3)(S(Xi-Xm)^2)^{1/2}\}/Sy.x$

$b = 2.74997$

$S(Xi-Xm)^2 = 10.41135$

$Sy.x = 0.191395$

$t = -4.215$

tcal. = -4.215 $t_{\infty,05} = 1.96$

$t_{\infty,01} = 2.58$

tcal.>ttab.

REJECT Ho

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวเปลือกหัว(CL,มม.) และความยาวเหยียด(TL,มม.) ของกุ้งปลอง P. hungerfordi เพศเมีย

Constant	26.05956
Std Err of Y Est	5.284825
R Squared	0.705793
No. of Observations	1306
Degrees of Freedom	1304
X Coefficient(s)	2.629269
Std Err of Coef.	0.047009

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความยาวเหยียด(ln TL,มม.) และน้ำหนัก(ln W, กรัม) ของกุ้งปลอง P. hungerfordi เพศเมีย

Constant	-11.4672
Std Err of Y Est	0.218749
R Squared	0.708079
No. of Observations	1306
Degrees of Freedom	1304
X Coefficient(s)	2.970458
Std Err of Coef.	0.052817

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการทดสอบค่าความชัน(SLOPE)ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเหยียด(ln TL, มม.) กับน้ำหนัก(ln W, กรัม)

SXi	SYi	SXiYi	SXi^2	SYi^2	S(Xi-Xm)^2	Xm.	N
5814.91	2296.76	10277.17	25907.82	4252.87	17.15	4.4525	1306

$Sy.x^2 = 1/N-2[SYi^2-(SYi)^2/N-\{SXiYi-(SXi)(SYi)/N\}^2/(SXi^2-(SXi)^2/N)]$

$= 0.048054$

$Sy.x = 0.219212$

Ho : $b = 3$

$t = \{(b-3)(S(Xi-Xm)^2)^{1/2}\}/Sy.x$

$b = 2.970458$

$S(Xi-Xm)^2 = 17.15$

$Sy.x = 0.219212$

$t = -0.55809$

tcal. = -0.55809

$t_{\infty,05} = 1.96$

$t_{\infty,01} = 2.58$

tcal.<ttab.

ACCEPT Ho

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงจำนวนตัวของกุ้งปล้องเพศเมียในแต่ละฮันครภาคชั้น แยกตามขั้นการเจริญของรังไข่ มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

INTERVAL (T.L., mm)	STG.1	STG.2	STG.3	STG.4	TOTAL
4.0-4.5	5	0	0	0	5
4.5-5.0	27	0	0	0	27
5.0-5.5	90	1	0	0	91
5.5-6.0	208	1	0	0	209
6.0-6.5	395	6	3	0	404
6.5-7.0	818	79	14	3	914
7.0-7.5	1101	201	54	6	1362
7.5-8.0	1403	419	153	39	2014
8.0-8.5	1261	564	256	86	2167
8.5-9.0	953	632	280	111	1976
9.0-9.5	590	443	199	118	1350
9.5-10.0	332	240	117	76	765
10.0-10.5	122	56	40	26	244
10.5-11.0	34	17	8	5	64
11.0-11.5	4	1	0	0	5
TOTAL	7343	2660	1124	470	11597

stg. : ระดับขั้นการเจริญของรังไข่

ตารางภาคผนวกที่ 8 จำนวนตัวและเปอร์เซ็นต์ของกุ้งแม่ลาย P. hungerfordi เพศเมีย แยกตามขั้นการเจริญของรังไข่ ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	TOTAL FEMALE	MATURING STAGE OF FEMALE							
		stg.1		stg.2		stg.3		stg.4	
		No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
MAR	1101	887	80.56	168	15.26	39	3.54	7	0.64
MAR	605	406	67.11	133	21.98	51	8.43	15	2.48
APR	659	529	80.27	97	14.72	29	4.40	4	0.61
APR	488	288	59.02	116	23.77	60	12.30	24	4.92
MAY	449	299	66.59	99	22.05	44	9.80	7	1.56
MAY	414	269	64.98	101	24.40	28	6.76	16	3.86
JUN	579	275	47.50	139	24.01	115	19.86	50	8.64
JUN	439	243	55.35	101	23.01	60	13.67	35	7.97
JUL	397	239	60.20	98	24.69	42	10.58	18	4.53
JUL	334	198	59.28	94	28.14	35	10.48	7	2.10
AUG	455	371	81.54	63	13.85	21	4.62	0	0.00
AUG	387	346	89.41	35	9.04	6	1.55	0	0.00
SEP	474	334	70.46	85	17.93	29	6.12	26	5.49
SEP	318	134	42.14	86	27.04	66	20.75	32	10.06
OCT	487	242	49.69	128	26.28	81	16.63	36	7.39
OCT	582	305	52.41	157	26.98	72	12.37	48	8.25
NOV	574	257	44.77	193	33.62	80	13.94	44	7.67
* NOV	315	222	70.48	73	23.17	20	6.35	0	0.00
DEC	552	331	59.96	159	28.80	47	8.51	15	2.72
DEC	414	294	71.01	75	18.12	34	8.21	11	2.66
JAN	401	161	40.15	111	27.68	75	18.70	54	13.47
JAN	232	142	61.21	52	22.41	27	11.64	11	4.74
FEB	387	259	66.93	79	20.41	39	10.08	10	2.58
FEB	554	312	56.32	218	39.35	24	4.33	0	0.00
TOTAL	11597	7343	63.32	2660	22.94	1124	9.69	470	4.05

* : ฝ่าฟางภาคใต้

ตารางภาคผนวกที่ 9 ค่าเฉลี่ยของความยาวเปลือกหัวกุ้งปล่อง P. hungerfordi เพศผู้ และเพศเมีย จากเครื่องมือ อวนรุนขนาดเล็ก อวนรุนขนาดใหญ่และอวนลาก ขนาดเล็ก
เดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532 (หน่วยเป็น มม.)
SP.: อวนรุนขนาดเล็ก , LP.: อวนรุนขนาดใหญ่ , ST.: อวนลากขนาดเล็ก

MONTH	MALE SP.	MALE LP.	MALE ST.	FEMALE SP.	FEMALE LP.	FEMALE ST.
MAR	*	*	17.3	*	*	24.8
MAR	17.4	18.0	17.0	23.1	24.6	23.9
APR	14.3	16.5	16.7	18.8	20.6	21.7
APR	15.7	15.3	14.5	19.7	21.4	20.4
MAY	16.3	14.6	14.5	20.1	20.0	20.2
MAY	18.0	18.4	18.5	24.6	23.1	23.5
JUN	17.9	17.9	18.3	23.0	23.7	23.4
JUN	16.9	17.2	18.3	22.4	22.3	23.8
JUL	17.9	19.8	18.9	23.8	24.9	23.0
JUL	18.6	17.2	19.2	24.1	21.9	23.6
AUG	17.7	19.2	16.6	23.7	26.1	22.2
AUG	15.6	18.3	15.5	21.0	25.2	19.2
SEP	16.3	19.2	18.4	21.9	27.5	23.2
SEP	13.5	*	17.0	19.8	*	22.1
OCT	18.1	17.0	17.0	25.6	22.6	22.3
OCT	17.0	16.6	16.9	21.5	21.2	22.7
NOV	15.9	15.8	15.7	21.6	21.8	19.6
NOV	17.0	17.5	17.1	21.0	22.4	21.2
DEC	17.0	17.2	16.3	21.8	20.5	21.7
DEC	15.8	17.3	16.6	19.8	23.5	22.4
JAN	16.5	18.0	18.1	22.1	24.0	23.4
JAN	18.2	17.8	18.5	19.0	23.4	24.6
FEB	17.7	17.0	16.8	23.9	21.4	22.7
FEB	17.0	16.0	16.9	22.6	21.9	23.6
AVG.	16.80	16.60	17.11	21.95	21.91	22.47

* : ไม่มีตัวอย่าง

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของค่าเฉลี่ยความยาวเปลือกข้างหลังของ *P. hungerfordi* เพศผู้ ซึ่งจับจากเครื่องมือ ลวยุรยะยาวเล็ก(SP.) ลวยุรยะยาวใหญ่(LP.) และลวยุรยะยาวเล็ก(ST.) เดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

REPLICATE	TREATMENT			SUM	X1j^2	X2j^2	X3j^2	
	SP.	LP.	ST.					
1			17.3	17.3	0.00	0.00	299.29	
2	17.4	18.0	17.0	52.4	302.76	324.00	289.00	
3	14.3	16.5	16.7	47.5	204.49	272.25	278.89	
4	15.7	15.3	14.5	45.5	246.49	234.09	210.25	
5	16.3	14.6	14.5	45.4	265.69	213.16	210.25	
6	18.0	18.4	18.5	54.9	324.00	338.56	342.25	
7	17.9	17.9	18.3	54.1	320.41	320.41	334.89	
8	16.9	17.2	18.3	52.4	285.61	295.84	334.89	
9	17.9	19.8	18.9	56.6	320.41	392.04	357.21	
10	18.6	17.2	19.2	55.0	345.96	295.84	368.64	
11	17.7	19.2	16.6	53.5	313.29	368.64	275.56	
12	15.6	18.3	15.5	49.4	243.36	334.89	240.25	
13	16.3	19.2	18.4	53.9	265.69	368.64	338.56	
14	13.5		17.0	30.5	182.25	0.00	289.00	
15	18.1	17.0	17.0	52.1	327.61	289.00	289.00	
16	17.0	16.6	16.9	50.5	289.00	275.56	285.61	
17	15.9	15.8	15.7	47.4	252.81	249.64	246.49	
18	17.0	17.5	17.1	51.6	289.00	306.25	292.41	
19	17.0	17.2	16.3	50.5	289.00	295.84	265.69	
20	15.8	17.3	16.6	49.7	249.64	299.29	275.56	
21	16.5	18.0	18.1	52.6	272.25	324.00	327.61	
22	18.2	17.8	18.5	54.5	331.24	316.84	342.25	
23	17.7	17.0	16.8	51.5	313.29	289.00	282.24	
24	17.0	16.0	16.9	49.9	289.00	256.00	285.61	
SUM	386.3	381.8	410.6	1178.7	6523.25	6659.78	7061.40	20244.43
MEAN	16.796	17.355	17.108	17.083				

TOTAL SS = SUM(Xij)^2 - (SUM Xij)^2/N
20244.43 - (1178.7)^2/69
109.159

TREATMENT SS = SUM(Xi.^2/r) - (SUM Xij)^2/N
{(386.3)^2/23 + (381.8)^2/22 + (410.6)^2/24} - (1178.7)^2/69
3.537

ERROR SS = TOTAL SS - TREATMENT SS
109.159 - 3.537
105.622

SOV	df	SS	MS	Fcal	Ftab
TREATMENT	2	3.537	1.769	1.106	3.14
ERROR	66	105.622	1.600		
TOTAL	68	109.159			

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของค่าเฉลี่ยความยาวเปลือกข้างลำตัวของ *P. hungerfordi* เพศเมีย ที่จับโดยเครื่องมือ ลายรุ่นขนาดเล็ก(SP.) ลายรุ่นขนาดใหญ่(LP.) และลายลากขนาดเล็ก(ST.) เดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

REPLICATE	TREATMENT			SUM	X1j^2	X2j^2	X3j^2	
	SP.	LP.	ST.					
1			24.8	24.8	0.00	0.00	615.04	
2	23.1	24.6	23.9	71.6	533.61	605.16	571.21	
3	18.8	20.6	21.7	61.1	353.44	424.36	470.89	
4	19.7	21.4	20.4	61.5	388.09	457.96	416.16	
5	20.1	20.0	20.2	60.3	404.01	400.00	408.04	
6	24.6	23.1	23.5	71.2	605.16	533.61	552.25	
7	23.0	23.7	23.4	70.1	529.00	561.69	547.56	
8	22.4	22.3	23.8	68.5	501.76	497.29	566.44	
9	23.8	24.9	23.0	71.7	566.44	620.01	529.00	
10	24.1	21.9	23.6	69.6	580.81	479.61	556.96	
11	23.7	26.1	22.2	72.0	561.69	681.21	492.84	
12	21.0	25.2	19.2	65.4	441.00	635.04	368.64	
13	21.9	27.5	23.2	72.6	479.61	756.25	538.24	
14	19.8		22.1	41.9	392.04	0.00	488.41	
15	25.6	22.6	22.3	70.5	655.36	510.76	497.29	
16	21.5	21.2	22.7	65.4	462.25	449.44	515.29	
17	21.6	21.8	19.6	63.0	466.56	475.24	384.16	
18	21.0	22.4	21.2	64.6	441.00	501.76	449.44	
19	21.8	20.5	21.7	64.0	475.24	420.25	470.89	
20	19.8	23.5	22.4	65.7	392.04	552.25	501.76	
21	22.1	24.0	23.4	69.5	488.41	576.00	547.56	
22	19.0	23.4	24.6	67.0	361.00	547.56	605.16	
23	23.9	21.4	22.7	68.0	571.21	457.96	515.29	
24	22.6	21.9	23.6	68.1	510.76	479.61	556.96	
SUM	504.9	504.0	539.2	1548.1	11160.49	11623.02	12165.48	34948.99
MEAN	21.952	22.909	22.467	22.436				

TOTAL SS = SUM(Xij)^2 - (SUM Xij)^2/N
34948.99 - (1548.1)^2/69
215.459

TREATMENT SS = SUM(Xi.^2/r) - (SUM Xij)^2/N
{(504.9)^2/23 + (504)^2/22 + (539.2)^2/24} - (1548.1)^2/69
10.331

ERROR SS = TOTAL SS - TREATMENT SS
215.459 - 10.331
205.128

SOV	df	SS	MS	Fcal.	Ftab.
TREATMENT	2	10.331	5.165	1.661	3.14
ERROR	66	205.128	3.108		
TOTAL	68	215.459			

ตารางภาคผนวกที่ 12
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเปลือกหัว(CL) ความยาวเหยียด(TL)และน้ำหนัก(W) กับอายุของกุ้งปล้อง P. hungerfordi เพศผู้

อายุ (เดือน)	ความยาวเปลือกหัว (มม.)	ความยาวเหยียด (มม.)	น้ำหนัก (กรัม)
0	0	32.0652	0.3411
0.5	2.9100	38.2612	0.5544
1.0	5.5247	43.8283	0.8055
1.5	7.8739	48.8303	1.0843
2.0	9.9847	53.3245	1.3813
2.5	11.8811	57.3625	1.6883
3.0	13.5851	60.9906	1.9984
3.5	15.1161	64.2505	2.3060
4.0	16.4917	67.1794	2.6067
4.5	17.7277	69.8110	2.8972
5.0	18.8382	72.1754	3.1751
5.5	19.8359	74.2999	3.4388
6.0	20.7324	76.2087	3.6872
6.5	21.5379	77.9237	3.9198
7.0	22.2616	79.4646	4.1367
7.5	22.9119	80.8492	4.3379
8.0	23.4961	82.0931	4.5239
8.5	24.0211	83.2108	4.6953
9.0	24.4927	84.2151	4.8528
9.5	24.9165	85.1174	4.9971
10.0	25.2972	85.9281	5.1290
10.5	25.6393	86.6565	5.2495
11.0	25.9467	87.3110	5.3592
11.5	26.2229	87.8990	5.4591
12.0	26.4710	88.4273	5.5498
12.5	26.6940	88.9021	5.6321
15.0	27.5119	90.6435	5.9406
17.5	27.9908	91.6632	6.1262
20.0	28.2712	92.2602	6.2366
22.5	28.4354	92.6099	6.3018
25.0	28.5316	92.8146	6.3401
tm.=1.1665 ปี	CL_∞ = 28.6674	TL_∞ = 93.1038	W_∞ = 6.4044

ตารางภาคผนวกที่ 13
ความสัมพันธ์ระหว่างความยาวเปลือกหัว(CL)
ความยาวเหยียด(TL) และน้ำหนัก(W)
กับอายุของกุ้งปล้อง P. hungerfordi เพศเมีย

อายุ (เดือน)	ความยาวเปลือกหัว (มม.)	ความยาวเหยียด (มม.)	น้ำหนัก (กรัม)
0	0.0000	26.0596	0.1682
0.5	3.0513	34.0821	0.3734
1.0	5.8177	41.3558	0.6633
1.5	8.3258	47.9504	1.0294
2.0	10.5999	53.9295	1.4594
2.5	12.6616	59.3504	1.9397
3.0	14.5309	64.2652	2.4568
3.5	16.2257	68.7212	2.9982
4.0	17.7622	72.7613	3.5527
4.5	19.1554	76.4242	4.1107
5.0	20.4185	79.7452	4.6644
5.5	21.5636	82.7561	5.2072
6.0	22.6019	85.4860	5.7342
6.5	23.5432	87.9611	6.2415
7.0	24.3967	90.2051	6.7265
7.5	25.1705	92.2396	7.1872
8.0	25.8721	94.0842	7.6227
8.5	26.5081	95.7566	8.0322
9.0	27.0848	97.2729	8.4160
9.5	27.6077	98.6476	8.7742
10.0	28.0817	99.8940	9.1076
10.5	28.5115	101.0240	9.4171
11.0	28.9012	102.0486	9.7036
11.5	29.2545	102.9775	9.9684
12.0	29.5748	103.8197	10.2125
12.5	29.8652	104.5833	10.4372
15.0	30.9578	107.4561	11.3121
17.5	31.6272	109.2160	11.8714
20.0	32.0373	110.2942	12.2229
22.5	32.2885	110.9547	12.4416
25.0	32.4424	111.3594	12.5769
tm. = 1.2737 ปี	CL_∞ = 32.6858	TL_∞ = 112.0004	W_∞ = 12.7983

ตารางภาคผนวกที่ 14 ปริมาณการจับต่อการลงแรงงาน(กก/ชม.)ของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ จากการสุ่มสำรวจเรืออวนรุนขนาดเล็ก ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	B.S.	P.merg	P.mono	P.semi	M.spp.	SUM LS.	P.hung	%P.hung	M.brevi	OTHER S.	SUM SS.	SUM S.	SQUID	CUT.FISH	OCTOPUS	SUMS.C.O.	CRAB	SUM INV.	L.FISH	T.FISH	SUM FISH	TOTAL
MAR	13	0.6575	0.0135	0.0045	2.1490	2.8245	0.7110	1.9234	0.4735	2.9275	4.1120	6.9365	0.1020	1.9560	0.0840	2.1420	5.4090	14.4875	0.1905	22.2880	22.4785	36.9660
APR	7	1.0270	0.0130	0.0120	0.5645	1.6165	0.4650	1.4654	0.5100	4.5900	5.5650	7.1815		3.0050		3.0050		10.1865		21.5450	21.5450	31.7315
MAY	11	0.7955	0.0155		0.7985	1.6095	0.8060	2.9426	1.3850	5.2475	7.4385	9.0480	0.0425	1.5820	0.1125	1.7370	0.8790	11.6640	0.0145	15.7125	15.7270	27.3910
JUN	7	2.4460	0.0140		1.3180	3.7780	0.5900	1.5727	1.7980	6.3000	8.6880	12.4660		1.4770		1.4770	0.8430	14.7860	0.1570	22.5710	22.7280	37.5140
JUL	17	0.8705	0.0125	0.0090	2.1925	3.0845	0.9555	3.6583	1.1710	3.1850	5.3115	8.3960	0.0260	0.5045	0.0350	0.5655	0.7635	9.7250	0.0365	16.3570	16.3935	26.1185
AUG	7	0.6240	0.0030	0.0040	1.8330	2.4640	0.8910	3.5187	0.3780	15.2590	16.5280	18.9920		0.3120	1.0180	1.3300		20.3220		5.0000	5.0000	25.3220
SEP	12	0.8185	0.0085	0.0085	1.3245	2.1600	1.4305	5.8517	0.5960	2.6915	4.7180	6.8780	0.0295	0.4385	0.5625	1.0305	1.0625	8.9710	0.0585	15.4165	15.4750	24.4460
OCT	12	0.8590	0.0030	0.0040	2.1285	2.9945	1.0915	4.0907	0.6320	3.2435	4.9670	7.9615		0.1765	0.5450	0.7215	0.5065	9.1895		17.4930	17.4930	26.6825
NOV	7	1.6435	0.0335		0.4560	2.1330	4.0625	16.6278	2.9300	2.2375	9.2300	11.3630		0.0275		0.0275		11.3905	0.0165	13.0250	13.0415	24.4320
DEC	5	1.4680	0.1040		0.1880	1.7600	1.9080	8.7044	3.0760	1.7400	6.7240	8.4840		0.0360		0.0360		8.5200		13.4000	13.4000	21.9200
JAN	12	0.5280	0.0485		0.8550	1.4315	4.2090	18.7734	0.5965	0.0490	4.8545	6.2860		0.1295		0.1295	0.2515	6.6670	0.3365	15.4165	15.7530	22.4200
FEB	27	0.5480	0.0150	0.0010	1.0275	1.5915	2.4400	9.2325	0.4940	0.0500	2.9840	4.5755	0.0145	0.7765		0.7910	0.7145	6.0810	0.2675	20.0800	20.3475	26.4285
AVG.	11	1.0238	0.0237	0.0061	1.2363	2.2873	1.6300	5.9027	1.1700	3.9600	6.7600	9.0473	0.0429	0.8684	0.3928	1.0827	1.3037	10.9992	0.1347	16.5254	16.6152	27.6143

ตารางภาคผนวกที่ 15 ปริมาณการจับต่อการลงแรงงาน(กก/ชม.)ของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ จากการสุ่มสำรวจเรืออวนรุนขนาดใหญ่ ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	B.S.	P.merg	P.mono	P.semi	M.spp	SUM LS.	P.hung	%P.hung	M.brevi	OTHER S.	SUM SS.	SUM S.	SQUID	CUT.FISH	OCTOPUS	SUMS.C.O.	CRAB	SUM INV.	L.FISH	T.FISH	SUM FISH	TOTAL
MAR	4	1.7870	0.0100	0.0330	2.4430	4.2730	0.2370	0.5234	0.5000	0.8070	1.5440	5.8170	0.7170	2.1970	0.4500	3.3640	12.017	21.1980	0.0830	24.0000	24.0830	45.2810
APR	2	0.4250			0.8900	1.3150	0.0500	0.1335		5.1000	5.1500	6.4650		3.9250		3.9250		10.3900		27.0500	27.0500	37.4400
MAY	4	0.6970	0.0120		1.4350	2.1440	0.6070	2.5348	0.4370	5.4120	6.4560	8.6000		1.1620	0.9250	2.0870	1.1500	11.8370	0.0100	12.1000	12.1100	23.9470
JUN	4	2.3200	0.0370		1.7050	4.0620	1.1000	2.9364	1.7750	4.3120	7.1870	11.2490	0.0370	1.6500		1.6870	2.3000	15.2360	0.7250	21.5000	22.2250	37.4610
JUL	2	0.9770	0.0750		1.6400	2.6920	1.4700	7.9636	0.4970		1.9670	4.6590		0.3000		0.3000	1.0000	5.9590		12.5000	12.5000	18.4590
AUG	4	0.5720		0.0100	1.2950	1.8770	2.3620	5.9186	0.3570	2.5870	5.3060	7.1830		0.0750		0.0750	1.4000	8.6580		31.2500	31.2500	39.9080
SEP	2	1.7670		0.0670	2.6170	4.4510	0.2170	0.7219	1.7170	3.2500	5.1840	9.6350	0.0500	0.2500	1.9500	2.2500	0.5000	12.3850	0.1750	17.5000	17.6750	30.0600
OCT	3	1.4250	0.0030	0.0080	1.4120	2.8480	0.4000	1.8559	0.0880	1.6500	2.1380	4.9860		0.5000	1.0330	1.5330	0.8670	7.3860		14.1670	14.1670	21.5530
NOV	2	3.6000	0.1000		0.3400	4.0400	4.1250	11.5336	3.2000		7.3250	11.3650				0.0000	0.9500	12.3150	0.2000	23.2500	23.4500	35.7650
DEC	1	2.6000	0.6000	0.0670	0.8670	4.1340		0.0000			0.0000	4.1340				0.0000	0.5830	4.7170	0.1670	8.6670	8.8340	13.5510
JAN	2	0.2070	0.0530		1.2930	1.5530	4.4670	17.7636	1.4600		5.9270	7.4800		0.2670		0.2670	0.4000	8.1470	0.3330	16.6670	17.0000	25.1470
FEB	6	0.6000	0.0110		1.9570	2.5680	0.6910	1.9022	0.0450	0.6820	1.4180	3.9860	0.0410	0.8090	0.0640	0.9140	0.8450	5.7450	0.2450	30.3360	30.5810	36.3260
AVG.	3	1.4148	0.1001	0.0370	1.4912	2.9964	1.4296	4.7015	1.0076	2.9750	4.1335	7.1299	0.2113	1.1135	0.8844	1.3668	2.0011	10.3311	0.2423	19.9156	20.0771	30.4082

P.merg : Penaeus merguiensis
P.mono : P.monodon
P.semi : P.semisulcatus
M.spp. : Metapenaeus spp.
M.brevi : M.brevicornis
P.hung : Parapenaeopsis hungerfordi

SUM LS. : sum large shrimp
OTHER S. : other shrimp
SUM SS. : sum small shrimp
SUM S. : sum shrimp

CUT.FISH : cuttlefish
SUMS.C.O. : sum squid cuttlefish octopus
SUM INV. : sum invertebrate

L.FISH : large fish
T.FISH : trash fish

B.S. : boat sample

ตารางภาคผนวกที่ 16 ปริมาณการจับต่อการลงแรงงาน(กก./ชม.)ของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ จากการสุ่มสำรวจเรืออวนลากขนาดเล็ก ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	B.S.	P.merg	P.mono	P.semi	M.spp.	SUM LS.	P.hung	%P.hung	M.brevi	OTHER S.	SUM SS.	SUM S.	SQUID	CUT.FISH	OCTOPUS	SUMS.C.O.	CRAB	SUM INV.	L.FISH	T.FISH	SUM FISH	TOTAL
MAR	8	0.0310			0.1540	0.1850	5.7810	42.4200	0.2060		5.9870	6.1720		0.9500		0.9500	0.7560	7.8780		5.7500	5.7500	13.6280
APR	7	0.0970	0.0040		0.1500	0.2510	2.8500	17.7019	0.4410	0.2860	3.5770	3.8280		0.8360		0.8360	1.2930	5.9570		10.1430	10.1430	16.1000
MAY	7	0.1200		0.0040	0.1060	0.2300	2.1530	15.7902	0.6510	1.4140	4.2180	4.4480		0.2230		0.2230	0.3930	5.0640		8.5710	8.5710	13.6350
JUN	8	0.0670	0.0010		0.1860	0.2540	3.2500	27.1059	0.4820	0.9120	4.6440	4.8980		0.0300		0.0300	1.7500	6.6780		5.3120	5.3120	11.9900
JUL	5	0.3200			0.2580	0.5780	2.8800	23.2408	0.6140	0.9580	4.4520	5.0300		0.1120		0.1120	0.4500	5.5920		6.8000	6.8000	12.3920
AUG	12	0.0690	0.0010		2.0040	2.0740	2.8460	19.0917	0.0920	1.3330	4.2710	6.3450		0.1270	0.5220	0.6490	0.3710	7.3650		7.5420	7.5420	14.9070
SEP	6	0.0050	0.0020		0.1430	0.1500	3.4500	32.8540	0.0280		3.4780	3.6280		0.4480		0.4480	0.2580	4.3340		6.1670	6.1670	10.5010
OCT	10	0.0410	0.0080		0.3610	0.4100	3.7100	30.6257	0.0360		3.7460	4.1560		0.0950		0.0950	0.4630	4.7140		7.4000	7.4000	12.1140
NOV	4	0.5000	0.1220		0.3550	0.9770	4.8250	23.3272	0.8100	0.0500	5.6850	6.6620		0.0600		0.0600	0.4620	7.1840		13.5000	13.5000	20.6840
DEC	6	0.0670	0.0220	0.0020	0.0680	0.1590	4.2170	36.1695	0.0930	0.0050	4.3150	4.4740				0.0000	0.5180	4.9920		6.6670	6.6670	11.6590
JAN	23	0.0250	0.0060		0.0740	0.1050	5.2960	38.2880	0.0590	0.2270	5.5820	5.6870		0.0110		0.0110	0.0910	5.7890		8.0430	8.0430	13.8320
FEB	15	0.0220	0.0020		0.0690	0.0930	7.4670	48.2396	0.3040		7.7710	7.8640		0.1430		0.1430	0.1390	8.1460		7.3330	7.3330	15.4790
AVG.	9.3	0.1137	0.0187	0.0030	0.3273	0.4555	4.0604	29.1905	0.3180	0.6481	4.8105	5.2660		0.2759	0.5220	0.2964	0.5787	6.1411		7.7690	7.7690	13.8101

ตารางภาคผนวกที่ 17 ปริมาณการจับต่อการลงแรงงาน(กก./ชม.)ของสัตว์น้ำชนิดต่างๆ จากการรวม 3 เครื่องมือ(อวนรุนเล็ก+อวนรุนใหญ่+อวนลากเล็ก) ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	B.S.	P.merg	P.mono	P.semi	M.spp.	SUM LS.	P.hung	%P.hung	M.brevi	OTHER S.	SUM SS.	SUM S.	SQUID	CUT.FISH	OCTOPUS	SUMS.C.O.	CRAB	SUM INV.	L.FISH	T.FISH	SUM FISH	TOTAL
MAR	25	0.8252	0.0078	0.0125	1.5820	2.4275	2.2430	7.0185	0.3932	1.2448	3.8810	6.3085	0.2730	1.7010	0.1780	2.1520	6.0607	14.5212	0.0912	17.3460	17.4372	31.9583
APR	16	0.5163	0.0057	0.0040	0.5348	1.0608	1.1217	3.9462	0.3170	3.3253	4.7640	5.8248		2.5887		2.5887	0.4310	8.8445		19.5793	19.5793	28.4238
MAY	22	0.5375	0.0092	0.0013	0.7798	1.3278	1.1887	5.4884	0.8243	4.0245	6.0375	7.3653	0.0142	0.9890	0.3458	1.3490	0.8073	9.5217	0.0082	12.1278	12.1360	21.6577
JUN	19	1.6110	0.0173		1.0697	2.6980	1.6467	5.6804	1.3517	3.8413	6.8397	9.5377	0.0123	1.0523		1.0647	1.6310	12.2333	0.2940	16.4610	16.7550	28.9883
JUL	24	0.7225	0.0292	0.0030	1.3635	2.1182	1.7685	9.3129	0.7607	1.3810	3.9102	6.0283	0.0087	0.3055	0.0117	0.3258	0.7378	7.0920	0.0122	11.8857	11.8978	18.9898
AUG	23	0.4217	0.0013	0.0047	1.7107	2.1383	2.0330	7.6107	0.2757	6.3930	8.7017	10.8400		0.1713	0.5133	0.6847	0.5903	12.1150		14.5973	14.5973	26.7123
SEP	20	0.8635	0.0035	0.0252	1.3615	2.2537	1.6992	7.8415	0.7803	1.9805	4.4600	6.7137	0.0265	0.3788	0.8375	1.2428	0.6068	8.5633	0.0778	13.0278	13.1057	21.6690
OCT	25	0.7750	0.0047	0.0040	1.3005	2.0842	1.7338	8.6190	0.2520	1.6312	3.6170	5.7012		0.2572	0.5260	0.7832	0.6122	7.0965		13.0200	13.0200	20.1165
NOV	13	1.9145	0.0852		0.3837	2.3833	4.3375	16.0885	2.3133	0.7625	7.4133	9.7967		0.0292		0.0292	0.4707	10.2965	0.0722	16.5917	16.6638	26.9603
DEC	12	1.3783	0.2420	0.0230	0.3743	2.0177	2.0417	12.9960	1.0563	0.5817	3.6797	5.6973		0.0120		0.0120	0.3670	6.0763	0.0557	9.5780	9.6337	15.7100
JAN	37	0.2533	0.0358		0.7407	1.0298	4.6573	22.7561	0.7052	0.0920	5.4545	6.4843		0.1358		0.1358	0.2475	6.8677	0.2232	13.3755	13.5987	20.4663
FEB	48	0.3900	0.0093	0.0003	1.0178	1.4175	3.5327	13.5466	0.2810	0.2440	4.0577	5.4752	0.0185	0.5762	0.0213	0.6160	0.5662	6.6573	0.1708	19.2497	19.4205	26.0778
AVG.	23.7	0.8507	0.0376	0.0087	1.0183	1.9131	2.3336	9.7326	0.7759	2.1252	5.2347	7.1478	0.0589	0.6831	0.3477	0.9153	1.0940	9.1571	0.1117	14.7367	14.8204	23.9775

P.merg : Penaeus merguiensis
P.mono : P.monodon
P.semi : P.semisulcatus
M.spp. : Metapenaeus spp.
M.brevi : M.brevicornis
P.hung : Parapenaeopsis hungerfordi

SUM LS. : sum large shrimp
OTHER S. : other shrimp
SUM SS. : sum small shrimp
SUM S. : sum shrimp

CUT.FISH : cuttlefish
SUMS.C.O. : sum squid cuttlefish octopus
SUM INV. : sum invertebrate

L.FISH : large fish
T.FISH : trash fish

B.S. : boat sample

ตารางภาคผนวกที่ 18 ผลจับสัตว์น้ำทั้งหมด 8 ชม ออกทำประเภทของเรือที่ทำการประมง ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532 (SP : เรือลากขนาดเล็ก , LP : เรือลากขนาดใหญ่ ,ST : เรือลากขนาดเล็ก ,MT : เรือลากขนาดกลาง)

MONTH	SP1	SP2	SP3	LP1	LP2	ST	MT1	MT2	TOTAL
MAR	304.5	2286.9		1139.1	470.5	15634.5	12717.0	5293.1	37755.6
APR	1620.4	234.7		1030.0	656.7	8151.4	3225.6	1420.2	15339.0
MAY	1285.6	1113.0		1475.9	1010.7	4257.6	1598.2	955.3	11696.3
JUN	619.2	1764.8		4404.2	1209.0	4384.0	1821.0	1554.6	15756.8
JUL	2446.2	1819.7		3712.1	930.7	3986.4	1436.9	1583.3	15915.2
AUG	4762.9	170.3		2527.6	415.6	6862.9	1346.8	1907.7	17993.7
SEP	3534.3			1308.3	474.3	6250.9	934.1	1875.2	14377.1
OCT	2799.0		468.1	2508.9	681.9	7649.9	814.0	1605.7	16527.6
NOV	6202.8		5575.5	4474.6	1838.9	8721.6	14320.9	10629.5	51763.6
DEC	3852.9		5816.4	2890.6	669.6	14458.4	17437.3	13393.0	58518.4
JAN 89	6187.7			4380.7	522.2	22236.7	10068.6	7204.4	50600.4
FEB 89	6460.9			6876.9	149.3	18574.9	7208.8	5060.6	44331.3
Total	40076.5	7389.4	11859.9	36728.8	9029.4	121169.2	72929.1	52392.6	351575.0

ตารางภาคผนวกที่ 19 จำนวนเรือ(ลำ)ที่ออกทำการประมงในแต่ละเดือน ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532 (SP : เรือลากขนาดเล็ก , LP : เรือลากขนาดใหญ่ ,ST : เรือลากขนาดเล็ก ,MT : เรือลากขนาดกลาง)

MONTH	SP1	SP2	SP3	LP1	LP2	ST	MT1	MT2	TOTAL
MAR	42	214		173	128	359	311	239	1466
APR	148	62		107	122	262	171	138	1010
MAY	124	138		133	150	205	161	87	998
JUN	64	173		311	99	184	163	102	1096
JUL	192	123		235	82	203	107	107	1049
AUG	336	13		195	103	262	84	111	1104
SEP	248			121	102	222	76	109	878
OCT	235		54	207	73	215	117	105	1006
NOV	237		89	156	58	154	171	113	978
DEC	221		94	168	27	258	225	145	1138
JAN 89	254			168	20	394	239	157	1232
FEB 89	341			389	6	379	225	170	1510
Total	2442	723	237	2363	970	3097	2050	1583	13465

ตารางภาคผนวกที่ 20 จำนวนเที่ยวที่ทำการประมงในแต่ละเดือน
ระหว่างเดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532 (SP : เรือลากขนาดเล็ก ,
LP : เรือลากขนาดใหญ่ , ST : เรือลากขนาดเล็ก , MT : เรือลากขนาดกลาง)

MONTH	SP1	SP2	SP3	LP1	LP2	ST	MT1	MT2	TOTAL
MAR	4	31		31	27	31	31	31	186
APR	16	15		25	23	28	29	26	162
MAY	12	25		30	28	30	29	27	181
JUN	6	24		29	27	24	28	30	168
JUL	17	29		30	23	27	28	31	185
AUG	29	3		31	26	31	23	31	174
SEP	28			30	26	30	22	30	166
OCT	29		18	29	15	21	23	25	160
NOV	24		28	25	18	19	30	19	163
DEC	29		29	28	12	29	31	28	186
JAN 89	26			30	17	29	31	28	161
FEB 89	21			24	6	28	24	24	127
Total	241	127	75	342	248	327	329	330	2019

ตารางภาคผนวกที่ 21 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) ของผลจับต่อชั่วโมงทำการของคู่งบล็อง จากเรือลากอวนลากเล็ก(SP) เรือลากอวนลากใหญ่(LP) เรือลากลากกระยาเล็ก(ST) และเรือลากลากกระยาลากกลาง(MT) ในแต่ละเดือน ตั้งแต่เดือน มีนาคม 2531 - กุมภาพันธ์ 2532

MONTH	SOV			df.b	df.w	df.t	MSb	MSw	Real
	SSt	SSb	SSw						
MAR	1268.4992	1254.2251	14.2741	3	3	6	418.0750	4.7580	87.867 *
APR	650.7514	621.3761	29.3753	3	3	6	207.1254	9.7918	21.153 *
MAY	264.0154	258.9673	5.0481	3	3	6	86.3224	1.6827	51.300 *
JUN	314.8696	313.9248	0.9448	3	3	6	104.6416	0.3149	332.266 *
JUL	247.7057	243.0884	4.6173	3	3	6	81.0295	1.5391	52.647 *
AUG	454.3450	443.7788	10.5662	3	3	6	147.9263	3.5221	42.000 *
SEP	525.0527	519.8232	5.2295	3	2	5	173.2744	2.6147	66.268 *
OCT	825.7660	818.1555	7.6105	3	3	6	272.7185	2.5368	107.504 *
* NOV	2535.6164	1867.1729	668.4435	3	3	6	622.3910	222.8145	2.793
DEC	2907.5424	1908.3377	999.2047	3	3	6	636.1126	333.0682	1.910
JAN	1691.1964	1690.9135	0.2829	3	-2	5	563.6378	0.1414	3984.71 *
FEB	1350.0173	1343.4250	6.5923	3	2	5	447.8083	3.2962	135.858 *

* : ข้อห้ามผลการใช้

* : significant ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

ตารางภาคผนวกที่ 22 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนมีนาคม 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
8.968	2	2.565	2	43.55	1	6.359	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 4.758
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	6.9408	6.9408	6.9408	ni=2,nj=2	Sx. = 1.5424
LSR(SSR*(Sx.)	8.5007	8.5007	8.5007	ni=1,nj=2	Sx. = 1.8890

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T2	T4	T1	T3
2.565	6.359	8.968	43.55

P = 4 :	T3 - T2	= 43.55	- 2.565	= 40.985	>	8.5007	*
P = 3 :	T3 - T4	= 43.55	- 6.359	= 37.191	>	8.5007	*
P = 2 :	T3 - T1	= 43.55	- 8.968	= 34.582	>	8.5007	*
P = 3 :	T1 - T2	= 8.968	- 2.565	= 6.403	<	6.9408	
P = 2 :	T1 - T4	= 8.968	- 6.359	= 2.609	<	6.9408	
P = 2 :	T4 - T2	= 6.359	- 2.565	= 3.794	<	6.9408	

T2	T4	T1	T3
LP	MT	SP	ST
2.565	6.359	8.968	43.55

ตารางภาคผนวกที่ 23 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนเมษายน 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
7.368	2	3.752	2	31.113	1	2.916	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 9.792
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	9.9571	9.9571	9.9571	ni=2,nj=2	Sx. = 2.2127
LSR(SSR*(Sx.)	12.1949	12.1949	12.1949	ni=1,nj=2	Sx. = 2.7100

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.916	3.752	7.368	31.113

P = 4 :	T3 - T4	= 31.113	- 2.916	= 28.197	>	12.1949	*
P = 3 :	T3 - T2	= 31.113	- 3.752	= 27.361	>	12.1949	*
P = 2 :	T3 - T1	= 31.113	- 7.368	= 23.745	>	12.1949	*
P = 3 :	T1 - T4	= 7.368	- 2.916	= 4.452	<	9.9571	
P = 2 :	T1 - T2	= 7.368	- 3.752	= 3.616	<	9.9571	
P = 2 :	T2 - T4	= 3.752	- 2.916	= 0.836	<	9.9571	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.916	3.752	7.368	31.113

ตารางภาคผนวกที่ 24 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนพฤษภาคม 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
9.217	2	4.459	2	20.769	1	2.091	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 1.683
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	4.1280	4.1280	4.1280	ni=2,nj=2	Sx. = 0.9173
LSR(SSR*(Sx.)	5.0557	5.0557	5.0557	ni=1,nj=2	Sx. = 1.1235

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.091	4.459	9.217	20.769

P = 4 :	T3 - T4	= 20.769	-	2.091	= 18.678	>	5.056	*
P = 3 :	T3 - T2	= 20.769	-	4.459	= 16.310	>	5.056	*
P = 2 :	T3 - T1	= 20.769	-	9.217	= 11.552	>	5.056	*
P = 3 :	T1 - T4	= 9.217	-	2.091	= 7.126	>	4.128	*
P = 2 :	T1 - T2	= 9.217	-	4.459	= 4.758	>	4.128	*
P = 2 :	T2 - T4	= 4.459	-	2.091	= 2.368	<	4.128	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.091	4.459	9.217	20.769

ตารางภาคผนวกที่ 25 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนมิถุนายน 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
9.938	2	6.594	2	23.826	1	2.641	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 0.315
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	1.7859	1.7859	1.7859	ni=2,nj=2	Sx. = 0.3969
LSR(SSR*(Sx.)	2.1872	2.1872	2.1872	ni=1,nj=2	Sx. = 0.4861

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.641	6.594	9.938	23.826

P = 4 :	T3 - T4	= 23.826	-	2.641	= 21.185	>	2.187	*
P = 3 :	T3 - T2	= 23.826	-	6.594	= 17.232	>	2.187	*
P = 2 :	T3 - T1	= 23.826	-	9.938	= 13.888	>	2.187	*
P = 3 :	T1 - T4	= 9.938	-	2.641	= 7.297	>	1.786	*
P = 2 :	T1 - T2	= 9.938	-	6.594	= 3.344	>	1.786	*
P = 2 :	T2 - T4	= 6.594	-	2.641	= 3.953	>	1.786	*

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.641	6.594	9.938	23.826

ตารางภาคผนวกที่ 26 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนกรกฎาคม 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
13.758	2	6.787	2	19.937	1	2.823	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 1.539
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	3.9475	3.9475	3.9475	ni=2,nj=2	Sx. = 0.8772
LSR(SSR*(Sx.)	4.8346	4.8346	4.8346	ni=1,nj=2	Sx. = 1.0744

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.823	6.787	13.758	19.937

P = 4 :	T3 - T4	= 19.937	- 2.823	= 17.114	>	4.835	*
P = 3 :	T3 - T2	= 19.937	- 6.787	= 13.150	>	4.835	*
P = 2 :	T3 - T1	= 19.937	- 13.758	= 6.179	>	4.835	*
P = 3 :	T1 - T4	= 13.758	- 2.823	= 10.935	>	3.947	*
P = 2 :	T1 - T2	= 13.758	- 6.787	= 6.971	>	3.947	*
P = 2 :	T2 - T4	= 6.787	- 2.823	= 3.964	>	3.947	*

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.823	6.787	13.758	19.937

ตารางภาคผนวกที่ 27 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนสิงหาคม 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
13.638	2	4.250	2	26.194	1	3.322	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 3.522
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	5.9716	5.9716	5.9716	ni=2,nj=2	Sx. = 1.3270
LSR(SSR*(Sx.)	7.3137	7.3137	7.3137	ni=1,nj=2	Sx. = 1.6253

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
3.322	4.250	13.638	26.194

P = 4 :	T3 - T4	= 26.194	- 3.322	= 22.872	>	7.314	*
P = 3 :	T3 - T2	= 26.194	- 4.250	= 21.944	>	7.314	*
P = 2 :	T3 - T1	= 26.194	- 13.638	= 12.556	>	7.314	*
P = 3 :	T1 - T4	= 13.638	- 3.322	= 10.316	>	5.972	*
P = 2 :	T1 - T2	= 13.638	- 4.250	= 9.388	>	5.972	*
P = 2 :	T2 - T4	= 4.250	- 3.322	= 0.928	<	5.972	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
3.322	4.250	13.638	26.194

ตารางภาคผนวกที่ 28 การเปรียบเทียบประสิทธิ์ภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งบล็อง โดยวิธี Duncan's test เดือนกันยายน 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งบล็องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
14.251	1	3.866	2	28.157	1	2.949	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 2.615
SSR df.=2	6.09	6.09	6.09		df. = 2
LSR(SSR*(Sx.)	6.9637	6.9637	6.9637	ni=2,nj=2	Sx. = 1.1435
LSR(SSR*(Sx.)	8.5287	8.5287	8.5287	ni=1,nj=2	Sx. = 1.4004
LSR(SSR*(Sx.)	9.8481	9.8481	9.8481	ni=1,nj=1	Sx. = 1.6171

n = 2	n = 2	n = 1	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.949	3.866	14.251	28.157

P = 4 :	T3 - T4	= 28.157	-	2.949	= 25.208	>	8.529	*
P = 3 :	T3 - T2	= 28.157	-	3.866	= 24.291	>	8.529	*
P = 2 :	T3 - T1	= 28.157	-	14.251	= 13.906	>	9.848	*
P = 3 :	T1 - T4	= 14.251	-	2.949	= 11.302	>	8.529	*
P = 2 :	T1 - T2	= 14.251	-	3.866	= 10.385	>	8.529	*
P = 2 :	T2 - T4	= 3.866	-	2.949	= 0.917	<	6.964	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.949	3.866	14.251	28.157

ตารางภาคผนวกที่ 29 การเปรียบเทียบประสิทธิ์ภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งบล็อง โดยวิธี Duncan's test เดือนกุมภาพันธ์ 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งบล็องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
10.290	2	5.366	2	35.581	1	2.226	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 2.537
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	5.0682	5.0682	5.0682	ni=2,nj=2	Sx. = 1.1263
LSR(SSR*(Sx.)	6.2073	6.2073	6.2073	ni=1,nj=2	Sx. = 1.3794

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T4	T2	T1	T3
2.226	5.366	10.290	35.581

P = 4 :	T3 - T4	= 35.581	-	2.226	= 33.355	>	6.207	*
P = 3 :	T3 - T2	= 35.581	-	5.366	= 30.215	>	6.207	*
P = 2 :	T3 - T1	= 35.581	-	10.290	= 25.291	>	6.207	*
P = 3 :	T1 - T4	= 10.290	-	2.226	= 8.064	>	5.068	*
P = 2 :	T1 - T2	= 10.290	-	5.366	= 4.924	<	5.068	
P = 2 :	T2 - T4	= 5.366	-	2.226	= 3.140	<	5.068	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
2.226	5.366	10.290	35.581

ตารางภาคผนวกที่ 30 การเปรียบเทียบประสิทธิ์ภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งบริเวณ โดยวิธี Duncan's test เดือนพฤศจิกายน 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งบริเวณต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
44.409	2	15.113	2	56.634	1	17.782	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 222.815
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	47.4974	47.4974	47.4974	ni=2,nj=2	Sx. = 10.5550
LSR(SSR*(Sx.)	58.1722	58.1722	58.1722	ni=1,nj=2	Sx. = 12.9272

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T2	T4	T1	T3
15.113	17.782	44.409	56.634

P = 4 :	T3 - T2	= 56.634	- 15.113	= 41.521	<	58.172	
P = 3 :	T3 - T4	= 56.634	- 17.782	= 38.852	<	58.172	
P = 2 :	T3 - T1	= 56.634	- 44.409	= 12.225	<	58.172	
P = 3 :	T1 - T2	= 44.409	- 15.113	= 29.296	<	47.497	
P = 2 :	T1 - T4	= 44.409	- 17.782	= 26.627	<	47.497	
P = 2 :	T4 - T2	= 17.782	- 15.113	= 2.669	<	47.497	

T2	T4	T1	T3
LP	MT	SP	ST
15.113	17.782	44.409	56.634

ตารางภาคผนวกที่ 31 การเปรียบเทียบประสิทธิ์ภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งบริเวณ โดยวิธี Duncan's test เดือนธันวาคม 2531 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งบริเวณต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
39.656	2	10.502	2	56.040	1	16.987	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 333.068
SSR df.=3	4.5	4.5	4.5		df. = 3
LSR(SSR*(Sx.)	58.0716	58.0716	58.0716	ni=2,nj=2	Sx. = 12.9048
LSR(SSR*(Sx.)	71.1229	71.1229	71.1229	ni=1,nj=2	Sx. = 15.8051

n = 2	n = 2	n = 2	n = 1
T2	T4	T1	T3
10.502	16.987	39.656	56.040

P = 4 :	T3 - T2	= 56.040	- 10.502	= 45.538	<	71.123	
P = 3 :	T3 - T4	= 56.040	- 16.987	= 39.053	<	71.123	
P = 2 :	T3 - T1	= 56.040	- 39.656	= 16.384	<	71.123	
P = 3 :	T1 - T2	= 39.656	- 10.502	= 29.154	<	58.072	
P = 2 :	T1 - T4	= 39.656	- 16.987	= 22.669	<	58.072	
P = 2 :	T4 - T2	= 16.987	- 10.502	= 6.485	<	58.072	

T2	T4	T1	T3
LP	MT	SP	ST
10.502	16.987	39.656	56.040

ตารางภาคผนวกที่ 32 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนมกราคม 2532 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
24.361	1	13.047	2	56.438	1	8.802	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 0.141
SSR df.=2	6.09	6.09	6.09		df. = 2
LSR(SSR*(Sx.)	1.6170	1.6170	1.6170	ni=2,nj=2	Sx. = 0.2655
LSR(SSR*(Sx.)	1.9804	1.9804	1.9804	ni=1,nj=2	Sx. = 0.3252
LSR(SSR*(Sx.)	2.2868	2.2868	2.2868	ni=1,nj=1	Sx. = 0.3755

	n = 2	n = 2	n = 1	n = 1			
	T4	T2	T1	T3			
	8.802	13.047	24.361	56.438			
P = 4 :	T3 - T4	= 56.438	- 8.802	= 47.636	>	1.980	*
P = 3 :	T3 - T2	= 56.438	- 13.047	= 43.391	>	1.980	*
P = 2 :	T3 - T1	= 56.438	- 24.361	= 32.077	>	2.287	*
P = 3 :	T1 - T4	= 24.361	- 8.802	= 15.559	>	1.980	*
P = 2 :	T1 - T2	= 24.361	- 13.047	= 11.314	>	1.980	*
P = 2 :	T2 - T4	= 13.047	- 8.802	= 4.245	>	1.617	*

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
8.802	13.047	24.361	56.438

ตารางภาคผนวกที่ 33 การเปรียบเทียบประสิทธิภาพของเครื่องมือทำการประมงกุ้งปล้อง โดยวิธี Duncan's test เดือนกุมภาพันธ์ 2532 (T1,T2,T3,T4 : ค่าเฉลี่ยของอัตราการจับกุ้งปล้องต่อการลงแรงงาน ของเรืออวนรุนขนาดเล็ก(SP) อวนรุนขนาดใหญ่(LP) อวนลากขนาดเล็ก(ST) และอวนลากขนาดกลาง(MT) ตามลำดับ

T1	REP	T2	REP	T3	REP	T4	REP
18.947	1	10.641	2	49.010	1	6.181	2

P	2	3	4		ERR M.S. = 3.296
SSR df.=2	6.09	6.09	6.09		df. = 2
LSR(SSR*(Sx.)	7.8180	7.8180	7.8180	ni=2,nj=2	Sx. = 1.2837
LSR(SSR*(Sx.)	9.5751	9.5751	9.5751	ni=1,nj=2	Sx. = 1.5723
LSR(SSR*(Sx.)	11.0563	11.0563	11.0563	ni=1,nj=1	Sx. = 1.8155

	n = 2	n = 2	n = 1	n = 1			
	T4	T2	T1	T3			
	6.181	10.641	18.947	49.010			
P = 4 :	T3 - T4	= 49.010	- 6.181	= 42.829	>	9.575	*
P = 3 :	T3 - T2	= 49.010	- 10.641	= 38.369	>	9.575	*
P = 2 :	T3 - T1	= 49.010	- 18.947	= 30.063	>	11.056	*
P = 3 :	T1 - T4	= 18.947	- 6.181	= 12.766	>	9.575	*
P = 2 :	T1 - T2	= 18.947	- 10.641	= 8.306	<	9.575	
P = 2 :	T2 - T4	= 10.641	- 6.181	= 4.460	<	7.818	

T4	T2	T1	T3
MT	LP	SP	ST
6.181	10.641	18.947	49.010

แบบสอบถามการสำรวจการทำการประมงอวนลาก,อวนรุน

1. วันที่.....
2. ท่าเทียบเรือ.....
3. จำนวนเรือที่ขึ้นท่าในวันนั้น.....ลำ (เฉพาะการประมงชนิดนั้น ๆ)
4. ชื่อเรือ.....ขนาด.....เมตร
   เครื่องเรือ.....แรงม้า.....
   ตาอวนก้นถุงขนาด.....ซม.
5. จำนวนคนเรือ.....คน. จำนวนวันทำการประมง.....วัน
6. ลงอวนวันละ.....ครั้ง ๆ ละ.....ชั่วโมง เวลา กลางวัน กลางคืน
7. แหล่งทำการประมง.....

ชนิดสัตว์น้ำ	น้ำหนัก กก.	ขนาดเฉลี่ย (ซม.)
กุ้ง แชบ๊วย		
กุลาดำ		
กุลาลาย		
ลายเสือ		
เหลือง		
ตะกาด (โอคัก)		
ตะกาดอื่น ๆ (mogebi)		
ห้วมัน		
ปล้อง		
กุ้งฝอย		
กล้วย		
หมึก หอม		
กระดอง		
สาย		
ปูม้า - ปูลาย		
กั้ง		
หอย		
ปลาเลย		
ปลาเป็ด		
อื่น ๆ		

น้ำหนักสัตว์น้ำ รวมทั้งหมด.....กิโลกรัม

ผู้สัมภาษณ์.....

ประวัติผู้เขียน

นายกิตติพงศ์ กลิ่นรอด เกิดเมื่อวันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2500 กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรีจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน สาขา ชีววิทยา เมื่อปี พ.ศ. 2522 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งนักวิชาการประมงทะเล 5 กลุ่มประเมินสภาวะทรัพยากรและการประมง กองประมงทะเล กรมประมง กระทรวงเกษตรและสหกรณ์