

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย. สาร ปตท. กรุงเทพมหานคร : การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2522.

____. ด้านการตลาด. รายงานผลการปฏิบัติงานปี 2528. กรุงเทพมหานคร : ด้านการตลาด การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2528.

____. คู่มือปฏิบัติงานคลังน้ำมันภูมิภาค. กรุงเทพมหานคร : ด้านการตลาด การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย, 2528.

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, กองเศรษฐกิจและนโยบายการลงทุน. หลักการพิจารณาโครงการทางเศรษฐศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : กองเศรษฐกิจและนโยบายการลงทุน การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย, 2522. (อัดสำเนา)

"โครงการสร้างเศรษฐกิจภาคใต้และประเด็นปัญหาด้านเศรษฐกิจของ 14 จังหวัดภาคใต้." การสัมมนาและประชุม กรอ. ครั้งที่ 2 ณ จังหวัดสงขลา, 2528.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. กองประสานการพัฒนาเมือง. โครงสร้างและแนวทางพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญในภูมิภาคในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6. กรุงเทพมหานคร: กองประสานการพัฒนาเมือง สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2529.

ชลาลัย จิวาศักดิ์อภิมาศ และ ณัฐ ตาปสนันท์. "วิเคราะห์การเคลื่อนไหวของราคาในช่วงวิกฤตการณ์น้ำมัน." รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย 24 (มกราคม 2527) : 27 - 53.

นิพนธ์ พัทพงศกร. "การวิเคราะห์ต้นทุนและผลประโยชน์." ใน เอกสารประกอบชุดวิชา เศรษฐศาสตร์สวัสดิการและสิ่งแวดล้อม (หน่วยที่ 1 - 6), หน้า 219. สาขา เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2527.

บรรลือ สุธารมณ. "การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเศรษฐกิจ." ใน หลักสูตรการวิเคราะห์ และประเมินโครงการ, หน้า 1. สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์, 2524.

ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. การวิเคราะห์และประเมินโครงการ. โครงการเผยแพร่เอกสารวิชาการ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์, 2524.

_____ . "ลักษณะข้อข้อยกเว้นและกระบวนการวางแผนโครงการ." ใน หลักสูตรการ วิเคราะห์และประเมินโครงการ, หน้า 7. สถาบันพัฒนาบริหารศาสตร์, 2524.

_____ . วิเคราะห์โครงการพัฒนาทางเศรษฐกิจ. กรุงเทพมหานคร: คณะ เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2521.

ประสาร ไตรรัตน์วรกุล. "ข้อคิดบางประการเกี่ยวกับอัตราผลตอบแทนในตลาดเงินนอกระบบ." ใน รายงานโครงการศึกษาตลาดเงินนอกระบบ, หน้า 15. ฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย, 2528. (อัครสำเนา)

พลสง่า สมบูรณ์ปัญญา และคณะ. "นโยบายการกำหนดราคาน้ำมันเชื้อเพลิงก๊าซธรรมชาติและ ไฟฟ้าของประเทศไทย." ใน โครงการวิจัยในเชิงวางแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5, หน้า 4 - 14. , 2524

วิวัฒน์ เมฆอรุณ. "การใช้ก๊าซธรรมชาติในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี." วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

วรรษญา ผ่านเจริญ. เศรษฐมิติเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

สมชาย ไตรรัตน์ภิมย์ และ ไพโรจน์ ศรีวีระสาสน์. "ธนาคารพาณิชย์ไทยกำไรมากนักรึอ."
วารสารธนาคาร (สมาคมธนาคารไทย) (กันยายน 2528): 9

องค์การเชื้อเพลิง. บันทึกองค์การเชื้อเพลิง พ.ศ.2503 - 2519. กรุงเทพมหานคร:
องค์การเชื้อเพลิง, 2520.

อนุชา จินตกานนท์. "ตัวหลักเกณฑ์การลงทุนในการวิเคราะห์โครงการ : การใช้ตัวหลักเกณฑ์
อย่างไม่ถูกต้องที่เกิดขึ้นเนื่อง ฯ." วารสารพัฒนบริหารศาสตร์ ปีที่ 18 เล่มที่ 3
(กรกฎาคม 2521) : 427-437

อักรยุทธ สุนทรวิภาต. "พฤติกรรมอุปสงค์ผลิตภัณฑ์น้ำมันของไทย." รายงานเศรษฐกิจ
รายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย 24 (กรกฎาคม 2527) : 64-73.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

Amerasinghe, Nihal. "Indicators of Project Worth." Seminar on Appreciation of Economic. Asia Development Bank. 7-9 April 1980.

_____ . "The concept of Cash Flow." Seminar on Appreciation of Economics. Asia Development Bank. 7-9 April 1980.

Bowersox, Smykay, and La Londe. Physical Distribution Management. Michigan ; The Macmillan Company, 1986.

Gittinger, J. Price. Economic Analysis of Agricultural Project. Baltimor and London ; The Johns Hopkins University Press, 1972

Layard, P.R.G. and Walters, A.A. Microeconomic Theory. New York : McGraw-Hill Book Company, 1979.

Little, I.M.D. and Mirlees, J.A. Project Appraisal and Planning for Developing Countries. London : Heinemann Educational Books Ltd., 1974.

National Energy Administration. Oil and Thailand 1984. Bangkok : Kurusapha Ladprao, 1984.

Shupe, Dean S. What every Engineer Should Know about Economic Decision Analysis. New York and Basel : Marcel Dekker Inc., 1980.

Sornman, Pornsawan. "Comparative Advantage of Textile Industry in Thailand." Master's Thesis, Faculty of Economic, Thammasat University, 1981.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ในภาคผนวก ก. นี้แสดงถึงรายละเอียดในการประมาณการความต้องการน้ำมัน จากคลังน้ำมันสงขลา และความต้องการน้ำมันดีเซลหมุนเร็วจากคลังสุราษฎร์ธานี, คลังปากพนัง โดยเสนอรายละเอียดพอลำดับได้ดังนี้

ภาคผนวก ก. - 1.1 คำอธิบายคำย่อและหน่วยที่ใช้

ภาคผนวก ก. - 1.2 ข้อมูลที่ใช้ในการประมาณการหาค่าสมการ

สมการความต้องการน้ำมัน

ภาคผนวก ก. - 2.1 น้ำมันเบนซินพิเศษ จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมด

ภาคผนวก ก. - 2.2 น้ำมันเบนซินธรรมดา จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมด

ภาคผนวก ก. - 2.3 น้ำมันก๊าด จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมด

ภาคผนวก ก. - 2.4 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมด

ภาคผนวก ก. - 2.5 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก. - 2.6 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันปากพนัง

ค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระต่าง ๆ

ภาคผนวก ก. - 3.1 ค่าเฉลี่ยตัวแปร GTRAN, UBAN

ภาคผนวก ก. - 3.2 ค่าเฉลี่ยตัวแปร GTRSUR, PCAP

ภาคผนวก ก. - 3.3 ค่าเฉลี่ยตัวแปร GAGRI, GTRPAK

การประมาณการความต้องการน้ำมัน พ.ศ. 2530 - 2549

ภาคผนวก ก. - 4.1 น้ำมันเบนซินพิเศษ จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมดและจากคลังน้ำมัน ปตท.สงขลา

ภาคผนวก ก. - 4.2 น้ำมันเบนซินธรรมดา จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมดและจากคลังน้ำมัน ปตท.สงขลา

ภาคผนวก ก. - 4.3 น้ำมันก๊าด จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมด และจากคลังน้ำมัน ปตท.สงขลา

ภาคผนวก ก. - 4.4 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันสงขลาทั้งหมดและจากคลังน้ำมัน ปตท.สงขลา

ภาคผนวก ก. - 4.5 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันสุราษฎร์ธานีทั้งหมด และจากคลังน้ำมัน ปตท.สุราษฎร์ธานี

ภาคผนวก ก. - 4.6 น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จากคลังน้ำมันปากพนัง (นครศรีธรรมราช) ทั้งหมด และจากคลังน้ำมัน ปตท. ปากพนัง

ภาคผนวก ก.-1.1
คำอธิบาย คำย่อ และหน่วยที่ใช้

คำย่อ	อธิบาย	หน่วยที่ใช้
Obs.	OBSERVATION เป็นจำนวนข้อมูล	
GPSON	ความต้องการน้ำมันเบนซินพิเศษ ที่มีต่อคลังจังหวัดสงขลา	ล้านลิตร
GRSON	ความต้องการน้ำมันเบนซินธรรมดา ที่มีต่อคลังจังหวัดสงขลา	ล้านลิตร
HSDSON	ความต้องการน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ที่มีต่อคลังจังหวัดสงขลา	ล้านลิตร
IKSON	ความต้องการน้ำมันก๊าด ที่มีต่อคลังน้ำมันจังหวัดสงขลา	ล้านลิตร
PSMG1	ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินพิเศษ จังหวัดต่าง ๆ	บาท
PMG1	ราคาขายปลีกน้ำมันเบนซินธรรมดา จังหวัดต่าง ๆ	บาท
PIDO1	ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จังหวัดต่าง ๆ	บาท
PK1	ราคาขายปลีกน้ำมันก๊าด จังหวัดต่าง ๆ	บาท
GTRAN	ผลิตภัณฑ์จังหวัดภาคการขนส่ง	ล้านบาท
UBAN	ผลิตภัณฑ์จังหวัดในภาคตัวเมือง (ผลิตภัณฑ์จังหวัดทั้งหมด หักด้วย ผลิตภัณฑ์จังหวัดภาคการเกษตร)	ล้านบาท
PCAP	รายได้เฉลี่ยต่อคน ต่อปี	บาท
GAGRI	ผลิตภัณฑ์จังหวัดภาคการเกษตร	ล้านบาท
HSDSUR	ความต้องการน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ที่มีต่อคลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี	ล้านลิตร
HSDPAK	ความต้องการน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ที่มีต่อคลังน้ำมันปากพนัง	ล้านลิตร
PHSUR	ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จังหวัดต่าง ๆ ที่รับน้ำมันจาก คลังน้ำมันสุราษฎร์ธานี	บาท

ภาคผนวก ก.-1.1 (ต่อ)

คำย่อ	อธิบาย	หน่วยที่ใช้
PHPAK	ราคาขายปลีกน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว จังหวัดต่าง ๆ ที่รับน้ำมันจากคลังน้ำมันปากพนัง	บาท
GTRPAK	ผลิตภัณฑ์จังหวัดภาคการขนส่ง ที่รับน้ำมันจากคลังปากพนัง	ล้านบาท
GTRSUR	ผลิตภัณฑ์จังหวัดภาคการขนส่ง ที่รับน้ำมันจากคลังสุราษฎร์ธานี	ล้านบาท



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-1.2

obs	GPSON	GRSON	HGDSON	IKSON	PSMG1	PMG1
1	18130.00	31377.00	156245.0	7984.000	4.370000	4.100000
2	20158.00	32196.72	174938.0	10428.00	5.108000	4.818000
3	28047.00	35076.05	153064.0	14091.00	6.869000	6.446000
4	19980.00	36051.61	139848.0	12637.00	9.855000	9.332001
5	14111.00	33651.40	113120.0	11780.00	12.18200	11.55300
6	10793.00	37060.80	143377.0	15890.00	13.72000	11.67000
7	10433.00	36744.66	136456.0	5434.000	12.99900	11.41700
8	12616.00	39390.87	151484.0	5423.000	11.97000	11.07000
9	13786.00	41790.11	183715.0	5310.000	11.97000	11.07000
10	763.0000	4160.109	7215.000	164.0000	4.430000	4.160000
11	753.0000	5328.748	7875.000	295.0000	5.168000	4.878000
12	628.0000	4042.959	6862.000	319.0000	6.929000	6.497000
13	645.0000	4526.944	3411.000	269.0000	9.915000	9.392000
14	695.0000	4090.834	1683.000	230.0000	12.24200	11.64300
15	340.0000	7864.393	2085.000	417.0000	13.78000	11.73000
16	432.0000	7392.676	2343.000	825.0000	13.05900	11.47700
17	462.0000	6026.500	6094.000	652.0000	12.03000	11.13000
18	484.0000	6332.747	12204.00	464.0000	12.03000	11.13000
19	71.00000	6994.313	11911.00	683.0000	4.500000	4.230000
20	962.0000	7895.015	16046.00	910.0000	5.238000	4.948000
21	1684.000	8338.771	21600.00	961.0000	6.999000	6.576000
22	1340.000	9083.259	17229.00	857.0000	9.985000	9.462000
23	1216.000	9066.173	12178.00	942.0000	12.31200	11.68300
24	903.0000	11371.60	15204.00	1852.000	13.85000	11.80000
25	1064.000	11666.07	14076.00	1742.000	13.12900	11.54700
26	1306.000	10608.29	17381.00	1533.000	12.10000	11.20000
27	1608.000	11215.34	22570.00	1333.000	12.10000	11.20000
28	1195.000	10970.74	24643.00	4172.000	4.470000	4.200000
29	2215.000	10879.07	30593.00	4394.000	5.208000	4.918000
30	1995.000	10873.11	32306.00	2982.000	6.969000	6.546000
31	1121.000	10753.58	28885.00	2430.000	9.955000	9.432000
32	1518.000	8322.624	31703.00	3842.000	12.28200	11.65300
33	753.0000	11620.84	30432.00	2771.000	13.82000	11.77000
34	835.0000	13408.00	37010.00	4421.000	13.09900	11.51700
35	1166.000	12550.22	51793.00	3316.000	12.07000	11.17000
36	1328.000	13428.68	59179.00	2182.000	12.07000	11.17000
37	3936.000	7084.590	6194.000	1295.000	4.540000	4.270000
38	3663.000	6357.297	7152.000	1674.000	5.278000	4.988000
39	2828.000	6444.189	7770.000	1657.000	7.039000	6.616000
40	1545.000	8031.570	7621.000	1160.000	10.02500	9.502000
41	1871.000	8307.398	6437.000	4686.000	12.35200	11.72300
42	1215.000	11541.33	8108.000	1206.000	13.89000	11.84000
43	1362.000	10436.03	9333.000	1601.000	13.16900	11.58700
44	1389.000	9349.712	16404.00	1457.000	12.14000	11.24000
45	1328.000	9735.374	17062.00	1305.000	12.14000	11.24000

ภาคผนวก ก.-1.2 (ต่อ)

obs.	PIB01	PK1	GTRAN	UBAN	PCAP	GAGRT
1	2.848000	2.926000	384.8000	2912.400	5885.000	1790.300
2	2.910000	2.930000	410.6000	3307.000	6159.000	1756.200
3	4.135000	3.873000	459.5000	3669.500	6349.000	1682.900
4	6.712000	5.933000	483.8000	3335.600	5784.000	1644.600
5	7.613000	6.397000	456.7000	3661.700	6232.000	1816.600
6	7.660000	6.420000	457.1000	3664.300	6075.000	1833.300
7	7.352000	6.420000	469.3000	4064.600	6463.000	2023.800
8	6.970000	6.420000	530.7000	4320.000	6443.000	2014.200
9	6.970000	6.420000	364.9000	4533.200	6573.000	2093.300
10	2.908000	2.956000	39.50000	307.1000	5331.000	498.0000
11	2.970000	3.010000	57.60000	354.9000	5165.000	456.1000
12	4.195000	3.908000	39.70000	340.6000	5263.000	512.0000
13	6.772000	5.968000	52.20000	365.6000	4852.000	439.9000
14	7.673000	6.427000	49.20000	398.8000	5308.000	508.9000
15	7.720000	6.450000	52.50000	431.3000	4743.000	408.3000
16	7.392000	6.450000	61.60000	493.3000	5674.000	545.1000
17	7.030000	6.450000	65.40000	513.7000	5350.000	497.6000
18	7.030000	6.450000	69.70000	535.9000	5390.000	509.8000
19	2.978000	3.026000	80.10000	738.4000	4516.000	399.7000
20	3.040000	3.030000	94.20000	816.1000	5057.000	498.9000
21	4.265000	3.978000	100.7000	921.2999	5485.000	543.4000
22	6.842000	6.038000	116.4000	898.6000	5176.000	525.0000
23	7.743000	6.497000	119.2000	1075.000	5377.000	452.3000
24	7.790000	6.520000	101.9000	962.7000	5140.000	543.5000
25	7.462000	6.520000	121.7000	1032.200	5514.000	622.1000
26	7.100000	6.520000	129.8000	1095.600	5450.000	572.1000
27	7.100000	6.520000	138.3000	1147.900	5536.000	590.5000
28	2.948000	3.026000	135.7000	823.1000	3465.000	646.2000
29	3.010000	3.080000	135.9000	904.9999	3677.000	691.2000
30	4.235000	3.978000	136.1000	949.4000	3901.000	794.6000
31	6.812000	6.038000	139.7000	940.2000	3378.000	620.7000
32	7.713000	6.497000	108.7000	939.2999	4028.000	961.9000
33	7.760000	6.520000	105.3000	991.2000	3143.000	527.0000
34	7.432000	6.520000	146.0000	1126.300	3519.000	587.7000
35	7.070000	6.520000	156.9000	1182.600	4588.000	1065.500
36	7.070000	6.520000	169.2000	1241.400	5270.000	1404.500
37	3.018000	3.026000	81.50000	735.0000	5010.000	1344.500
38	3.080000	3.120000	72.80000	762.2000	4077.000	975.0000
39	4.305000	4.018000	74.30000	824.3000	3789.000	824.3000
40	6.882000	6.078000	101.8000	951.9000	4580.000	1086.500
41	7.783000	6.537000	108.7000	1042.700	4680.000	1100.800
42	7.830000	6.560000	104.4000	1098.100	4567.000	1048.500
43	7.502000	6.560000	104.6000	1185.300	4741.000	1100.200
44	7.140000	6.560000	112.3000	1243.800	4480.000	978.3000
45	7.140000	6.560000	117.7000	1297.000	4460.000	969.1000

ภาคผนวก ก.-1.2 (ต่อ)

obs	HSDSUR	HSDPAK	PHSUR	PHPAK	GTRPAK	GTRSUR
1	81656.00	90176.00	25.84800	26.84800	203.3000	99.00000
2	83591.00	98790.00	25.91000	26.91000	211.9000	95.80000
3	144957.0	83687.00	27.13500	28.13500	178.2000	118.3000
4	144343.0	78949.00	29.71200	30.71200	207.2000	133.4000
5	69855.00	81127.00	30.61300	31.61300	221.5000	146.8000
6	73763.00	95399.00	30.66000	31.66000	239.9000	147.9000
7	90853.00	122119.0	30.33200	31.33200	272.5000	151.0000
8	94528.00	179776.0	29.97000	30.97000	288.2000	165.4000
9	115095.0	165519.0	29.97000	30.97000	303.1000	171.6000
10	66006.00	6931.000	35.90800	47.90800	32.30000	74.30000
11	70209.00	9541.000	35.97000	47.97000	31.00000	85.80000
12	75733.00	11122.00	37.19500	49.19500	49.30000	65.20000
13	67686.00	10195.00	39.77200	51.77200	53.60000	73.00000
14	45378.00	12196.00	40.67300	52.67300	46.20000	74.70000
15	42649.00	11197.00	40.72000	52.72000	46.50000	76.30000
16	62009.00	12731.00	40.39200	52.39200	41.10000	60.70000
17	71203.00	15089.00	40.03000	52.03000	43.70000	65.00000
18	88037.00	18197.00	40.03000	52.03000	45.60000	66.40000
19	29726.00	25924.00	40.97800	37.97800	138.6000	57.00000
20	28406.00	25708.00	41.04000	38.04000	138.2000	74.50000
21	37743.00	81184.00	42.26500	39.26500	163.9000	92.00000
22	29578.00	18613.00	44.84200	41.84200	192.3000	93.30000
23	22792.00	44158.00	45.74300	42.74300	178.7000	82.30000
24	14568.00	41277.00	45.79000	42.79000	166.5000	51.70000
25	18931.00	62519.00	45.46200	42.46200	149.4000	48.80000
26	21804.0	40271.00	45.10000	42.10000	160.2000	52.10000
27	21213.00	63268.00	45.10000	42.10000	169.0000	55.70000
28	30589.00	NA	48.94800	2.948000	NA	59.60000
29	36551.00	NA	49.01000	3.010000	NA	68.70000
30	41296.00	NA	50.23500	4.235000	NA	85.70000
31	43457.00	NA	52.81200	6.812000	NA	106.8000
32	51619.00	NA	53.71300	7.713000	NA	103.6000
33	42630.00	NA	53.76000	7.760000	NA	82.50000
34	45264.00	NA	53.43200	7.432000	NA	80.10000
35	64988.00	NA	53.07000	7.070000	NA	85.20000
36	54748.00	NA	53.07000	7.070000	NA	90.70000
37	54297.00	NA	40.01800	3.018000	NA	93.40000
38	63769.00	NA	40.08000	3.080000	NA	104.1000
39	64587.00	NA	41.30500	4.305000	NA	122.3000
40	63961.00	NA	43.88200	6.882000	NA	149.3000
41	76080.00	NA	44.78300	7.783000	NA	153.1000
42	80321.00	NA	44.83000	7.830000	NA	156.6000
43	84705.00	NA	44.50200	7.502000	NA	155.1000
44	58019.00	NA	44.14000	7.140000	NA	181.7000
45	70139.00	NA	44.14000	7.140000	NA	195.5000

ภาคผนวก ก.-2.1

Model 2 - 45

14 observations

LS // Dependent Variable is GPSON

Convergence achieved after 3 iterations

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	879.98868	1758.1808	0.5005109
PSMG1	-263.30251	127.72309	-2.0615106
UBAN	3.6692779	0.5192211	7.0668897

AR(1)	0.7761561	0.0906273	8.5642681
R-squared	0.918225	Mean of dependent var	4012.341
Adjusted R-squared	0.912091	S.D. of dependent var	6364.978
S.E. of regression	1887.177	Sum of squared resid	1.42E+08
Durbin-Watson stat	1.632533	F-statistic	149.7148
Log likelihood	-392.2213		

Covariance Matrix			
C,C	3091199.80	C,PSMG1	-134649.227
C,UBAN	8.03781542	C,AR(1)	-10.5005446
PSMG1,PSMG1	16313.1877	PSMG1,UBAN	-28.9590349
PSMG1,AR(1)	-0.93307995	UBAN,UBAN	0.26959051
UBAN,AR(1)	-0.00961537	AR(1),AR(1)	0.00821330

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-2.1 (ต่อ)

Residual Plot			obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	:	:+	2	2501.20	20158.0	17656.8
:	:	:	3	8922.70	23047.0	19124.3
+	:	:	4	-2583.51	19930.0	22563.5
+	:	:	5	-4336.26	14111.0	18447.3
+	:	:	6	-2252.27	10793.0	13045.73
*	:	:	7	-1999.28	10433.0	12432.3
:	+	:	8	541.014	12616.0	12075.0
:	+	:	9	172.027	13786.0	13614.0
:	+	:	10	369.539	763.000	393.461
:	*	:	11	-8.39845	753.000	761.398
:	*	:	12	375.820	628.000	252.180
:	*	:	13	783.719	645.000	-138.719
:	*	:	14	772.377	695.000	-77.3770
:	*	:	15	283.274	340.000	56.7263
:	*	:	16	11.7189	432.000	420.281
:	*	:	17	-51.5606	462.000	513.561
:	*	:	18	134.085	484.000	349.915
*	:	:	19	-2958.46	71.0000	3029.46
:	*	:	20	277.870	962.000	684.130
:	+	:	21	456.446	1684.00	1227.55
:	+	:	22	361.293	1340.00	978.707
:	*	:	23	-205.144	1216.00	1421.14
:	+	:	24	421.940	903.000	481.060
:	*	:	25	-253.114	1064.00	1317.11
:	*	:	26	-294.368	1306.00	1600.37
:	*	:	27	18.7483	1608.00	1589.25
+	+	:	28	-1296.92	1195.00	2491.92
:	+	:	29	571.723	2215.00	1643.28
:	*	:	30	-56.7714	1995.00	2051.77
:	*	:	31	-173.475	1121.00	1294.47
:	+	:	32	881.462	1518.00	636.538
:	*	:	33	-455.267	753.000	1208.27
:	*	:	34	-631.572	835.000	1466.57
:	*	:	35	-309.633	1166.00	1475.63
:	*	:	36	-249.665	1328.00	1577.66
:	:	+	37	2275.51	3936.00	1660.49
:	*	:	38	169.475	3663.00	3493.52
:	*	:	39	-291.178	2828.00	3119.18
:	+	:	40	-791.094	1545.00	2336.09
:	+	:	41	563.415	1871.00	1307.59
:	*	:	42	-360.894	1215.00	1575.89
:	*	:	43	-371.073	1362.00	1733.07
:	+	:	44	-548.073	1389.00	1937.07
:	+	:	45	-448.341	1388.00	1776.34

ภาคผนวก ก.-2.2

SAMPL 45
44 Observations

LS // Dependent Variable is GRSON
Convergence achieved after 5 iterations

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	1514.8918	1639.1440	0.9247611
PMG1	-2727.3109	758.40954	-3.5960925
PSMG1	2509.8387	672.70905	3.7309424
GTRAN	71.418993	4.7687447	14.976476
AR(1)	0.6465216	0.1440967	4.4867188
R-squared	0.974494	Mean of dependent var	13743.43
Adjusted R-squared	0.971878	S.D. of dependent var	12311.52
S.E. of regression	2064.581	Sum of squared resid	1.660+08
Durbin-Watson stat	2.293771	F-statistic	372.5178
Log likelihood	-395.6175		

Covariance Matrix

C,C	2683515.83	C,PMG1	-180661.803
C,PSMG1	-3984.87613	C,GTRAN	-929.960890
C,AR(1)	47.5045952	PMG1,PMG1	575185.028
PMG1,PSMG1	-499520.127	PMG1,GTRAN	-661.758946
PMG1,AR(1)	12.2601314	PSMG1,PSMG1	452537.461
PSMG1,GTRAN	355.767460	PSMG1,AR(1)	-10.7517579
GTRAN,GTRAN	22.7409261	GTRAN,AR(1)	-0.35065796
AR(1),AR(1)	0.02076387		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก.-2.2 (ต่อ)

Residual Plot			obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	:	+	2	2754.28	34951.0	32196.7
:	*	:	3	-35.7483	36821.0	36856.7
:	:	+	4	1436.24	38616.0	37179.8
:	*	:	5	-1723.33	33586.0	35309.3
:	:	:	6	8438.48	45457.0	37018.5
:	:	:	7	-2270.98	39902.0	42173.0
:	*	:	8	-1589.16	39843.0	41432.2
:	:	:	9	-3540.42	38542.0	42082.4
:	:	:	10	246.860	2307.00	2060.14
:	:	:	11	-1560.67	2570.00	4130.67
:	:	:	12	612.631	2872.00	2259.37
:	*	:	13	-1225.89	2544.00	3769.89
:	:	:	14	60.1822	2869.00	2808.82
:	:	:	15	-3609.45	3465.00	7074.45
:	:	:	16	506.626	5055.00	4548.37
:	*	:	17	-525.141	3990.00	4515.14
:	:	:	18	-1045.11	3971.00	5016.11
:	*	:	19	283.608	5751.00	5467.39
:	:	:	20	-685.186	6406.00	7091.19
:	*	:	21	-627.091	6749.00	7376.09
:	:	:	22	-846.438	7209.00	8055.44
:	*	:	23	-922.424	6932.00	7854.42
:	:	:	24	-2598.81	7393.00	9991.81
:	*	:	25	-1031.82	8062.00	9093.82
:	:	:	26	596.818	8875.00	8278.18
:	*	:	27	894.275	10989.0	10094.7
:	:	:	28	-1381.41	9443.00	10824.4
:	*	:	29	636.648	10528.0	9891.35
:	:	:	30	434.861	11081.0	10646.1
:	*	:	31	366.020	11254.0	10888.0
:	:	*	32	3350.84	11997.0	8646.16
:	*	:	33	-1409.40	12587.0	13996.4
:	:	:	34	-1433.65	12599.0	14032.6
:	*	:	35	908.816	12936.0	12027.2
:	:	:	36	-832.089	12846.0	13678.1
:	*	:	37	570.122	7278.00	6707.88
:	:	:	38	1624.66	8107.00	6482.34
:	*	:	39	965.590	8541.00	7575.41
:	:	:	40	-251.204	9136.00	9387.20
:	*	:	41	1718.56	10740.0	9021.44
:	:	:	42	-278.064	12836.0	13114.1
:	*	:	43	1771.94	13045.0	11273.1
:	:	:	44	1441.53	12478.0	11036.5
:	*	:	45	-205.880	11552.0	11757.9

ภาคผนวก ก.-2.3

SMPH 2 45

44 observations

LS // Dependent Variable is IKSON

Convergence achieved after 4 iterations

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	4152.1242	3256.2615	1.2751200
PCAP	-0.8836160	0.7230797	-1.2220174
GAGRI	3.3768880	1.5007264	2.2501690

AR(1)	0.7596646	0.1106755	6.8638894
-------	-----------	-----------	-----------

R-squared	0.727651	Mean of dependent var	3227.091
Adjusted R-squared	0.707224	S.D. of dependent var	3891.128
S.E. of regression	2105.440	Sum of squared resid	1.770+08
Durbin-Watson stat	2.238133	F-statistic	35.62340
Log Likelihood	-397.0368		

Covariance Matrix			
C,C	10603239.0	C,PCAP	-2022.29942
C,GAGRI	1105.96246	C,AR(1)	38.0787285
PCAP,PCAP	0.52284421	PCAP,GAGRI	-0.60675296
PCAP,AR(1)	-0.00493313	GAGRI,GAGRI	2.25217970
GAGRI,AR(1)	-0.04438402	AR(1),AR(1)	0.01224907

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-2.3 (ต่อ)

RESIDUAL Plot

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
2	3518.98	10423.0	6909.02
3	5469.37	14091.0	8621.63
4	547.238	12637.0	12089.8
5	890.831	11780.0	10889.2
6	5597.25	15890.0	10292.7
7	-8133.20	5434.00	13567.2
8	41.8488	5423.00	5381.15
9	-226.239	5310.00	5536.24
10	-881.045	164.000	1045.05
11	-104.732	295.000	399.732
12	-278.480	319.000	597.480
13	-388.787	269.000	657.787
14	-128.954	230.000	358.954
15	-200.940	417.000	617.940
16	546.879	825.000	278.121
17	-335.956	652.000	987.956
18	-302.754	464.000	766.754
19	-336.975	683.000	1019.98
20	170.942	910.000	739.058
21	168.744	961.000	792.256
22	-358.041	857.000	1215.04
23	389.286	942.000	552.714
24	395.906	1852.00	1456.09
25	52.7029	1742.00	1689.30
26	-9.85648	1533.00	1542.86
27	-122.535	1333.00	1455.54
28	839.810	4172.00	3332.19
29	473.539	4394.00	3920.46
30	-1285.21	2982.00	4267.21
31	-524.566	2430.00	2954.57
32	633.884	3842.00	3208.12
33	-384.187	2771.00	3155.19
34	1685.08	4421.00	2735.92
35	-1438.93	3316.00	4754.93
36	-1767.51	2182.00	3949.51
37	-1408.33	1295.00	2703.33
38	88.4461	1674.00	1585.55
39	-283.652	1657.00	1940.65
40	-1147.49	1160.00	2307.49
41	2937.80	4686.00	1748.20
42	-3174.46	1206.00	4380.46
43	214.974	1601.00	1815.97
44	-462.195	1457.00	1919.19
45	-628.921	1305.00	1933.92

ศูนย์วิทยบริการ
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SMPL 2 45

44 Observations

LS // Dependent Variable is LHSDSO

Convergence achieved after 3 iterations

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	3.5339241	0.6660107	5.3061070
LGTRAN	1.3031858	0.1345271	9.6871632
AR(1)	0.6998794	0.1089678	6.4228096
R-squared	0.916301	Mean of dependent var	9.868391
Adjusted R-squared	0.912218	S.D. of dependent var	1.249178
S.E. of regression	0.370106	Sum of squared resid	5.616114
Durbin-Watson stat	1.840958	F-statistic	224.4259
Log likelihood	-17.14520		
Covariance Matrix			
C,C	0.44357028	C, LGTRAN	-0.08600093
C, AR(1)	0.00791744	LGTRAN, LGTRAN	0.01809754
LGTRAN, AR(1)	-0.00207492	AR(1), AR(1)	0.01187398

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-2.4 (ต่อ)

Residual Plot

obs RESIDUAL ACTUAL FITTED

obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
2	0.22884	12.0722	11.8433
3	-0.07127	11.9386	12.0099
4	-0.03261	11.8483	11.8809
5	-0.05940	11.6362	11.6956
6	0.27236	11.8732	11.6009
7	0.02208	11.8238	11.8017
8	0.02734	11.9282	11.9009
9	0.17691	12.1211	11.9442
10	0.32856	8.88392	8.55536
11	-0.23626	8.97145	9.20771
12	0.39384	8.83375	8.43991
13	-0.90495	8.13476	9.03971
14	-0.79537	7.42833	8.22370
15	-0.22535	7.64252	7.86788
16	-0.40770	7.75919	8.16689
17	0.53431	8.71506	8.18075
18	0.53138	9.40952	8.87813
19	-0.10212	9.38522	9.48734
20	0.12843	9.68322	9.55478
21	0.27803	9.98045	9.70241
22	-0.28405	9.75435	10.0384
23	-0.37160	9.40739	9.77899
24	0.31919	9.62931	9.31012
25	-0.28764	9.55223	9.83987
26	0.05520	9.76313	9.70793
27	0.14494	10.0244	9.87943
28	0.13256	10.1122	9.97969
29	0.26811	10.3285	10.0604
30	0.17065	10.3830	10.2124
31	-0.01209	10.2711	10.2832
32	0.51012	10.3642	9.85404
33	0.21662	10.3232	10.1066
34	-0.01390	10.5189	10.5328
35	0.38943	10.8550	10.4656
36	0.25485	10.9883	10.7335
37	-1.07465	8.73134	9.80599
38	0.12964	8.87515	8.74551
39	-0.01767	8.95802	8.97570
40	-0.48681	8.93866	9.42547
41	-0.44036	8.76982	9.21017
42	0.02102	9.00061	8.97959
43	-0.03911	9.14131	9.18042
44	0.33556	9.70528	9.36972
45	-0.01624	9.74461	9.76085

ศูนย์วิทยพัช
จุฬาลงกรณ์มหา

ภาคผนวก ก.-2.5

SMPL 2 - 45
 44 Observations
 LS // Dependent Variable is LHSDSU
 Convergence achieved after 2 iterations

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	7.8655507	0.9678916	8.1264786
LGTRS	0.6548133	0.2082143	3.1449003
AR(1)	0.7611727	0.1006300	7.5640722
R-squared	0.754715	Mean of dependent var	10.88341
Adjusted R-squared	0.742750	S.D. of dependent var	0.528541
S.E. of regression	0.268075	Sum of squared resid	2.946442
Durbin-Watson stat	1.839131	F-statistic	63.07619
Log likelihood	-2.954289		

Covariance Matrix

C,C	0.93681424	C, LGTRS	-0.19836431
C, AR(1)	0.01174590	LGTRS, LGTRS	0.04335321
LGTRS, AR(1)	-0.00308000	AR(1), AR(1)	0.01012640

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-2.5 (ต่อ)

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	:	2	0.14901	11.3337	11.1847
:	:	3	0.52717	11.8842	11.3570
:	*	4	0.13038	11.8799	11.7496
*	:	5	-0.59496	11.1542	11.7491
:	*	6	0.05473	11.2086	11.1539
:	*	7	0.21160	11.4168	11.2052
:	*	8	0.04372	11.4567	11.4129
:	*	9	0.23153	11.6535	11.4220
:	*	10	0.09213	11.0975	11.0054
:	*	11	0.06564	11.1592	11.0936
:	*	12	0.34590	11.2350	10.8891
:	*	13	-0.03492	11.1226	11.1576
*	:	14	-0.30802	10.7228	11.0303
:	*	15	-0.06809	10.6608	10.7288
:	:	16	0.51374	11.0350	10.5213
:	*	17	0.20828	11.1733	10.9650
:	*	18	0.33543	11.3855	11.0501
*	:	19	-0.80127	10.2998	11.1010
*	:	20	-0.27167	10.2544	10.5260
:	*	21	0.04240	10.5386	10.4962
*	:	22	-0.32172	10.2948	10.6165
*	:	23	-0.30765	10.0342	10.3418
*	:	24	-0.31495	9.58658	9.90153
:	*	25	0.09378	9.84856	9.75477
:	*	26	-0.03595	9.98985	10.0258
:	*	27	-0.18211	9.96237	10.1445
:	*	28	0.19381	10.3284	10.1346
:	*	29	0.03396	10.5065	10.4725
:	*	30	-0.05348	10.6285	10.6820
:	*	31	-0.12931	10.6795	10.8088
:	*	32	0.13361	10.8516	10.7180
:	*	33	-0.05477	10.6603	10.7151
:	*	34	0.05665	10.7203	10.6636
:	*	35	0.31757	11.0820	10.7644
:	*	36	-0.13940	10.9105	11.0499
:	*	37	-0.00519	10.9022	10.9074
:	*	38	0.10551	11.0630	10.9575
:	*	39	-0.05559	11.0758	11.1314
:	*	40	-0.12535	11.0660	11.1914
:	*	41	0.13855	11.2395	11.1010
:	*	42	0.05845	11.2938	11.2353
:	*	43	0.08787	11.3469	11.2591
*	:	44	-0.43943	10.9685	11.4080
:	*	45	0.06927	11.1582	11.0890

ภาคผนวก ก.-2.6

SMPL 1 27

27 Observations

LS // Dependent Variable is LHSDPA

	COEFFICIENT	STANDARD ERROR	T-STATISTIC
C	4.7959988	0.4927923	9.7322916
LGTRP	1.2000129	0.1022504	11.736025
R-squared	0.846375	Mean of dependent var	10.50991
Adjusted R-squared	0.840230	S.D. of dependent var	0.990271
S.E. of regression	0.395823	Sum of squared resid	3.916903
Durbin-Watson stat	1.868622	F-statistic	137.7343
Log likelihood	-12.24911		
Covariance Matrix			
C,C	0.24284430	C, LGTRP	-0.04978254
LGTRP, LGTRP	0.01045514		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-2.6 (ต่อ)

Residual Plot		obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:	*	1	0.20668	11.4095	11.2028
:	*	2	0.27735	11.5008	11.2234
:	*	3	0.31929	11.3348	11.0156
:	*	4	0.08007	11.2766	11.1965
:	*	5	0.02720	11.3038	11.2766
:	*	6	0.09349	11.4658	11.3723
:	*	7	0.18751	11.7128	11.5252
:	*	8	0.50701	12.0995	11.5925
:	*	9	0.36389	12.0168	11.6529
:	*	10	-0.12236	8.84376	8.96612
:	*	11	0.24653	9.16335	8.91683
:	*	12	-0.15688	9.31668	9.47356
:	*	13	-0.34426	9.22965	9.57391
:	*	14	0.01324	9.40886	9.39562
:	*	15	-0.07999	9.32340	9.40339
:	*	16	0.19654	9.45180	9.25526
:	*	17	0.29286	9.62172	9.32887
:	*	18	0.42908	9.80901	9.37994
:	*	19	-0.55105	10.1629	10.7140
:	*	20	-0.55595	10.1546	10.7105
:	*	21	0.38930	11.3045	10.9152
:	*	22	-1.27532	9.83162	11.1069
:	*	23	-0.29622	10.6955	10.9917
:	*	24	-0.30600	10.6281	10.9341
:	*	25	0.23921	11.0432	10.8040
:	*	26	-0.28439	10.6034	10.8878
:	*	27	0.10319	11.0551	10.9519

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. - 3.1
ค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระต่าง ๆ

จังหวัด	GTRAN	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN	UBAN	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN
สงขลา	384.800				2912.400			
	410.600	0.067			3307.000	0.135		
	459.500	0.119			3669.500	0.110		
	483.800	0.053			3335.600	- 0.091		
	456.700	- 0.056			3661.700	0.098		
	457.100	0.001			3664.800	0.001		
	469.800	0.028			4064.600	0.109		
	530.700	0.130			4320.000	0.063		
	564.900	0.064	0.051	468.656	4533.200	0.049	0.059	3718.756
สุโขทัย	39.500				307.100			
	57.600	0.458			354.900	0.156		
	39.700	- 0.311			340.600	- 0.040		
	52.200	0.315			365.600	0.073		
	49.200	- 0.057			398.800	0.091		
	52.500	0.067			431.300	0.081		
	61.600	0.173			493.300	0.144		
	65.400	0.062			513.700	0.041		
	69.700	0.066	0.097	54.156	535.900	0.043	0.074	415.689
ยะลา	80.100				738.400			
	94.200	0.176			816.100	0.105		
	100.700	0.069			921.299	0.129		
	116.400	0.156			898.600	- 0.025		
	119.200	0.024			1075.000	0.196		
	101.900	- 0.145			962.700	- 0.104		
	121.700	0.194			1032.200	0.072		
	129.800	0.067			1095.600	0.061		
	138.300	0.065	0.076	111.367	1147.900	0.048	0.060	965.311
ปัตตานี	135.700				823.100			
	135.900	0.001			904.900	0.099		
	136.100	0.001			949.400	0.049		
	139.700	0.026			940.200	- 0.010		
	108.700	- 0.222			939.299	- 0.001		
	105.300	0.031			991.200	0.055		
	146.000	0.387			1126.300	0.136		
	156.900	0.075			1182.600	0.050		
	169.200	0.078	0.039	137.056	1241.400	0.050	0.054	1010.933
นราธิวาส	81.500				735.000			
	72.800	- 0.107			762.200	0.037		
	74.300	0.021			824.300	0.081		
	101.800	0.370			951.900	0.155		
	108.700	0.068			1042.700	0.095		
	104.400	- 0.040			1098.100	0.053		
	104.600	0.002			1185.300	0.079		
	112.300	0.074			1243.8	0.049		
	117.700	0.048	0.054	97.567	1297	0.043	0.074	1015.589
ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต			0.063				0.064	

ภาคผนวก ก. - 3.2
ค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระต่างๆ

จังหวัด	GTRSUR	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN	PCAP	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN
สงขลา	99.000				5885.000			
	95.800	- 0.032			6159.000	0.047		
	118.300	0.235			6349.000	0.031		
	133.400	0.128			5784.000	- 0.089		
	146.800	0.100			6232.000	0.077		
	147.900	0.007			6075.000	- 0.025		
	151.000	0.021			6463.000	0.064		
	165.400	0.095			6443.000	- 0.003		
	171.600	0.037	0.074	136.578	6573.000	0.020	0.015	6218.11
สตูล	74.300				5331.000			
	85.800	0.155			5165.000	- 0.031		
	65.200	- 0.240			5263.000	0.019		
	73.000	0.120			4852.000	- 0.078		
	74.700	0.023			5308.000	0.094		
	76.300	0.021			4743.000	- 0.106		
	60.700	- 0.204			5674.000	0.196		
	65.000	0.071			5350.000	- 0.057		
	66.400	0.022	- 0.004	71.267	5390.000	0.007	0.005	5230.61
ยะลา	57.000				4516.000			
	74.500	0.307			5057.000	0.120		
	92.000	0.235			5485.000	0.085		
	93.300	0.014			5176.000	- 0.056		
	82.300	- 0.118			5377.000	0.039		
	51.700	- 0.372			5140.000	- 0.044		
	48.800	- 0.056			5514.000	0.073		
	52.100	0.068			5450.000	- 0.012		
	55.700	0.069	0.018	67.489	5536.000	0.016	0.027	5250.11
ปัตตานี	59.600				3465.000			
	68.700	0.153			3677.000	0.061		
	85.700	0.247			3901.000	0.061		
	106.800	0.246			3378.000	- 0.134		
	103.600	- 0.030			4028.000	0.192		
	82.500	- 0.204			3143.000	- 0.220		
	80.100	- 0.029			3519.000	0.120		
	85.200	0.064			4588.000	0.304		
	90.700	0.065	0.064	84.767	5270.000	0.149	0.067	3885.444
นราธิวาส	93.400				5010.000		0.033	
	104.100	0.115			4077.000	- 0.186		
	122.300	0.175			3789.000	- 0.071		
	149.300	0.221			4580.000	0.209		
	153.100	0.025			4680.000	0.022		
	156.600	0.023			4567.000	- 0.024		
	155.100	- 0.010			4741.000	0.038		
	181.700	0.172			4480.000	- 0.055		
	195.500	0.076	0.100	145.678	4460.000	- 0.004	- 0.009	4487.111
ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต			0.058				0.016	
							0.026	

ภาคผนวก ก. - 3.3

ค่าเฉลี่ยตัวแปรอิสระต่าง ๆ

จังหวัด	GAGR1	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN	GTRPAK	GRW.RATE	AVGRW.RATE	MEAN
สงขลา	1790.300				208.300			
	1756.200	- 0.019			211.900	0.017		
	1682.900	- 0.042			178.200	- 0.159		
	1644.600	- 0.023			207.200	0.163		
	1816.600	0.105			221.500	0.069		
	1833.300	0.009			239.900	0.083		
	2023.800	0.104			272.500	0.136		
	2014.200	- 0.005			288.200	0.058		
	2093.300	0.039	0.021	1850.578	303.100	0.052	0.052	236.756
สตูล	498.000				32.300			
	456.000	- 0.084			31.000	- 0.040		
	512.000	0.123			49.300	0.590		
	439.900	- 0.141			53.600	0.087		
	508.900	0.157			46.200	- 0.138		
	408.300	- 0.198			46.500	0.006		
	545.100	0.335			41.100	0.116		
	497.600	- 0.087			43.700	0.063		
	509.800	0.025	0.016	486.178	45.600	0.043	0.062	43.256
ยะลา	399.700				138.600			
	498.900	0.248			138.200	- 0.003		
	543.400	0.089			163.900	0.186		
	525.000	- 0.034			192.300	0.173		
	452.300	- 0.138			174.700	- 0.092		
	543.500	0.202			166.500	- 0.047		
	622.100	0.145			149.400	- 0.103		
	572.100	- 0.080			160.200	0.072		
	590.500	0.032	0.058	527.500	169.000	0.055	0.030	161.422
ปัตตานี	646.200							
	691.200	0.070						
	734.600	0.150						
	620.700	- 0.219						
	961.900	0.550						
	527.000	- 0.452						
	587.700	0.115						
	1065.500	0.813						
	1404.500	0.318	0.168	811.033				
นราธิวาส	1344.500							
	975.000	- 0.275						
	824.300	- 0.155						
	1086.500	0.318						
	1100.800	- 0.013						
	1048.500	- 0.048						
	1100.200	0.049						
	978.3	- 0.111						
	969.1	- 0.009		1047.467				
		0.008						
ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต		0.035				0.048		

ภาคผนวก ก.-4.1

INPUT ASSUMED :

1. FIXED CONTROL PRICE B/L.(WEIGHTING AVER) 12.002
2. UBAN SECTOR : AVERAGE GROWTH RATE 6.4 %
3. PTT. MARKET SHARE 24 %

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM SONGKLA OIL DEPOT

GP.

YEAR	PSMGJ	UBANI	TOTAL(MML.)	PTT(MML.)
2528	12.002	8755.400	18.534	4.448
2529	12.002	9315.746	31.902	7.656
2530	12.002	9911.953	34.090	8.181
2531	12.002	10546.318	36.417	8.740
2532	12.002	11221.283	38.894	9.335
2533	12.002	11939.445	41.529	9.967
2534	12.002	12703.569	44.333	10.640
2535	12.002	13516.598	47.316	11.356
2536	12.002	14381.660	50.490	12.118
2537	12.002	15302.086	53.867	12.928
2538	12.002	16281.420	57.461	13.791
2539	12.002	17323.431	61.284	14.708
2540	12.002	18432.130	65.352	15.685
2541	12.002	19611.786	69.681	16.723
2542	12.002	20866.941	74.286	17.829
2543	12.002	22202.425	79.187	19.005
2544	12.002	23623.380	84.401	20.256
2545	12.002	25135.277	89.948	21.588
2546	12.002	26743.934	95.851	23.004
2547	12.002	28455.546	102.131	24.511
2548	12.002	30276.701	108.813	26.115
2549	12.002	32214.410	115.923	27.822

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-4.2

INPUT ASSUMED :

1. FIXED CONTROL PRICE B/L.	: PMGI	11.129
	: PSMGI	12.002
2. TRANSPORTATION SECTOR: AVERAGE GROWTH		6.3 %
3. PTT. MARKET SHARE		35 %

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM SONGKLA OIL DEPOT

GR.

YEAR	PMGI	PSMGI	GTRAN	TOTAL (MML.)	PTT (MML.)
2528	11.129	12.002	1059.800	82.502	28.876
2529	11.129	12.002	1126.567	81.745	28.611
2530	11.129	12.002	1197.541	86.814	30.385
2531	11.129	12.002	1272.986	92.202	32.271
2532	11.129	12.002	1353.184	97.930	34.275
2533	11.129	12.002	1438.435	104.018	36.406
2534	11.129	12.002	1529.056	110.490	38.672
2535	11.129	12.002	1625.387	117.370	41.080
2536	11.129	12.002	1727.786	124.684	43.639
2537	11.129	12.002	1836.637	132.458	46.360
2538	11.129	12.002	1952.345	140.721	49.252
2539	11.129	12.002	2075.343	149.506	52.327
2540	11.129	12.002	2206.089	158.843	55.595
2541	11.129	12.002	2345.073	168.770	59.069
2542	11.129	12.002	2492.813	179.321	62.762
2543	11.129	12.002	2649.860	190.537	66.688
2544	11.129	12.002	2816.801	202.460	70.861
2545	11.129	12.002	2994.259	215.134	75.297
2546	11.129	12.002	3182.898	228.606	80.012
2547	11.129	12.002	3383.420	242.927	85.025
2548	11.129	12.002	3596.576	258.151	90.353
2549	11.129	12.002	3823.160	274.333	96.017

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-4.3

INPUT ASSUMED :

1. PER CAPITAL INCOME : AVERAGE GROWTH RATE 2.6 %
2. AGRICULTURE SECTOR : AVERAGE GROWTH RATE 3.5 %
3. PTT. MARKET SHARE 16 %

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM SONGKLA OIL DEPOT

IK.

YEAR	PCAP	GAGRI	TOTAL (MML.)	PTT (MML.)
2528	17018.125	5566.900	10.594	1.695
2529	17460.596	5761.742	8.180	1.309
2530	17914.572	5963.402	8.460	1.354
2531	18380.351	6172.122	8.754	1.401
2532	18858.240	6388.146	9.061	1.450
2533	19348.554	6611.731	9.383	1.501
2534	19851.616	6843.141	9.719	1.555
2535	20367.758	7082.651	10.072	1.612
2536	20897.320	7330.544	10.441	1.671
2537	21440.650	7587.113	10.828	1.732
2538	21998.107	7852.662	11.232	1.797
2539	22570.058	8127.505	11.655	1.865
2540	23156.880	8411.968	12.097	1.935
2541	23758.959	8706.387	12.559	2.009
2542	24376.691	9011.111	13.042	2.087
2543	25010.485	9326.499	13.547	2.168
2544	25660.758	9652.927	14.075	2.252
2545	26327.938	9990.779	14.626	2.340
2546	27012.464	10340.457	15.202	2.432
2547	27714.788	10702.373	15.804	2.529
2548	28435.373	11076.956	16.432	2.629
2549	29174.692	11464.649	17.088	2.734

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-4.4

INPUT ASSUMED :

- | | | |
|---|-----|---|
| 1. GRP. TRANSPORTATION SECTOR GROWTH RATE | 6.3 | % |
| 2. PTT. MARKET SHARE | 40 | % |

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM SONGKLA OIL DEPOT

HSD.

YEAR	LGTRAN.	LHSDSO	TOTAL (MML.)	PTT (MML.)
2528	12.612	12.612	300.049	120.020
2529	12.691	12.691	324.915	129.966
2530	12.771	12.771	351.842	140.737
2531	12.851	12.851	381.001	152.400
2532	12.930	12.930	412.576	165.030
2533	13.010	13.010	446.767	178.707
2534	13.089	13.089	483.793	193.517
2535	13.169	13.169	523.886	209.554
2536	13.249	13.249	567.303	226.921
2537	13.283	13.328	614.317	245.727
2538	13.408	13.408	665.228	266.091
2539	13.488	13.488	720.358	288.143
2540	13.567	13.567	780.056	312.022
2541	13.647	13.647	844.702	337.881
2542	13.726	13.726	914.706	365.882
2543	13.806	13.806	990.511	396.204
2544	13.886	13.886	1072.598	429.039
2545	13.965	13.965	1161.488	464.595
2546	14.045	14.045	1257.745	503.098
2547	14.124	14.124	1361.979	544.792
2548	14.204	14.204	1474.851	589.940
2549	14.284	14.284	1597.077	638.831

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-4.5

INPUT ASSUMED :

- | | | |
|---|-----|---|
| 1. GRP. TRANSPORTATION SECTOR GROWTH RATE | 5.8 | % |
| 2. PTT. MARKET SHARE | 28 | % |

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM SURATHANI OIL DEPOT

HSD.

YEAR	LETRAN	LHSDSO	TOTAL (MML.)	PTT (MML.)
2528	6.363	12.032	168.053	47.055
2529	6.419	12.069	174.373	48.824
2530	6.476	12.106	180.931	50.661
2531	6.532	12.143	187.735	52.566
2532	6.588	12.180	194.796	54.543
2533	6.645	12.217	202.122	56.594
2534	6.701	12.254	209.723	58.722
2535	6.758	12.290	217.611	60.931
2536	6.814	12.327	225.795	63.223
2537	6.870	12.364	234.287	65.600
2538	6.927	12.401	243.098	68.067
2539	6.983	12.438	252.240	70.627
2540	7.039	12.475	261.727	73.284
2541	7.096	12.512	271.570	76.040
2542	7.152	12.549	281.783	78.899
2543	7.209	12.586	292.381	81.867
2544	7.265	12.623	303.377	84.946
2545	7.321	12.660	314.786	88.140
2546	7.378	12.697	326.625	91.455
2547	7.434	12.733	338.909	94.895
2548	7.490	12.770	351.655	98.463
2549	7.547	12.807	364.880	102.166

ศูนย์วิจัยและพัฒนา
อุตสาหกรรมมหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.-4.6

INPUT ASSUMED :

- | | | |
|---|-----|---|
| 1. GRP. TRANSPORTATION SECTOR GROWTH RATE | 4.8 | % |
| 2. PTT. MARKET SHARE | 30 | % |

FORCAST OIL DEMAND 2530 - 2549
FROM PAKPANANG OIL DEPOT

HSD.

YEAR	LGTRAN	LHSDPA	TOTAL (MML.)	PTT (MML.)
2528	6.249	12.295	218.678	65.603
2529	6.296	12.352	231.333	69.400
2530	6.343	12.408	244.722	73.417
2531	6.390	12.464	258.884	77.665
2532	6.437	12.520	273.867	82.160
2533	6.484	12.577	289.717	86.915
2534	6.531	12.633	306.484	91.945
2535	6.578	12.689	324.221	97.266
2536	6.625	12.745	342.985	102.896
2537	6.671	12.802	362.835	108.851
2538	6.718	12.858	383.833	115.150
2539	6.765	12.914	406.047	121.814
2540	6.812	12.970	429.547	128.864
2541	6.859	13.027	454.406	136.322
2542	6.906	13.083	480.704	144.211
2543	6.953	13.139	508.524	152.557
2544	6.999	13.196	537.954	161.386
2545	7.046	13.252	569.088	170.726
2546	7.093	13.308	602.023	180.607
2547	7.140	13.364	636.864	191.059
2548	7.187	13.421	673.722	202.117
2549	7.234	13.477	712.713	213.814

=====

ศูนย์วิจัยพลังงาน
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



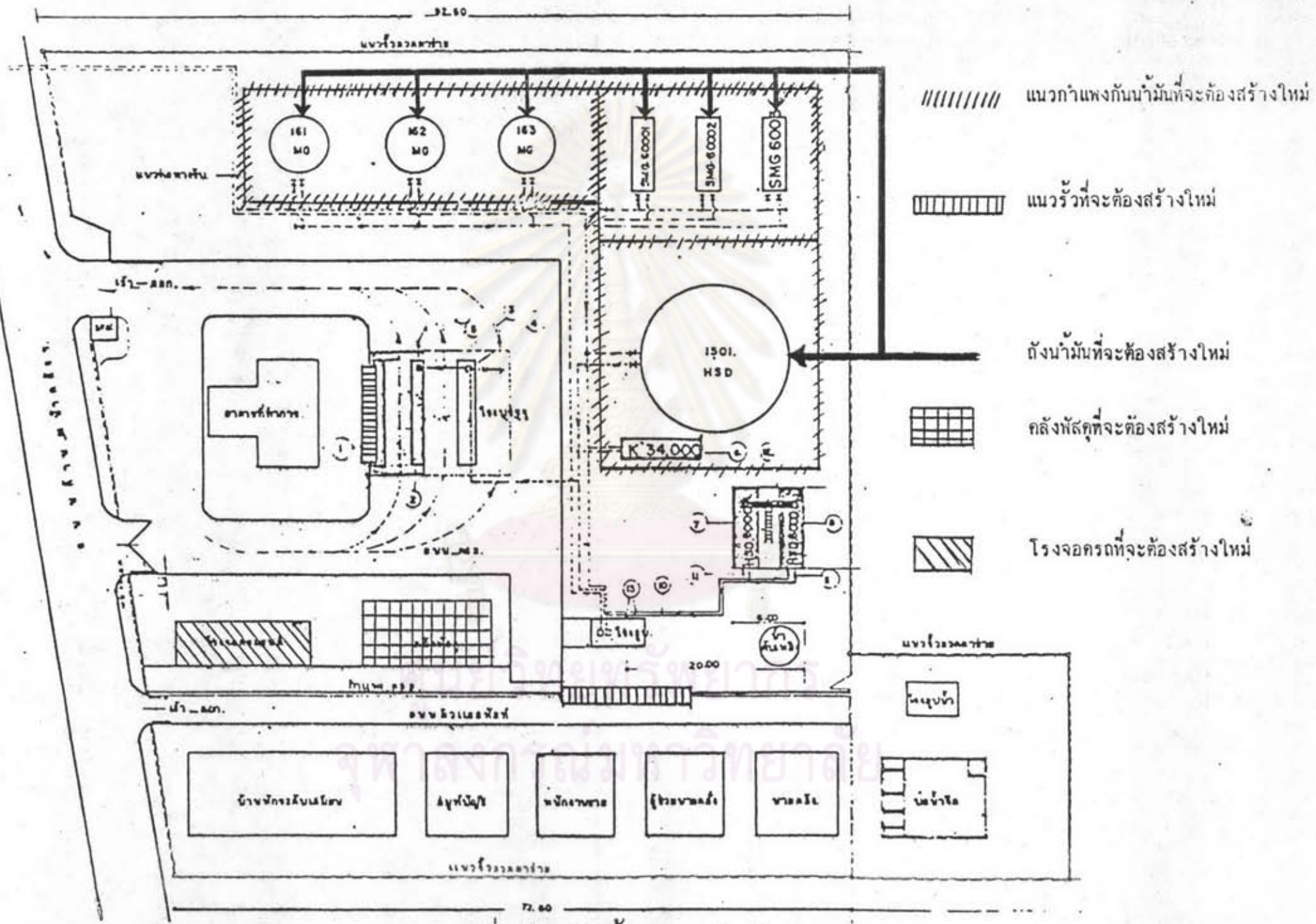
ภาคผนวก ข.

ภาคผนวก ข. แสดงถึงรายละเอียดวิธีการคำนวณขนาดของถังน้ำมัน

- ภาคผนวก ข. - 1 แผนการลงทุนเพิ่มเติม ถังน้ำมันสงขลาปัจจุบัน
ถังน้ำมันสงขลาแห่งใหม่
- ภาคผนวก ข. - 2 ผลการคำนวณขนาดของถังน้ำมันเบนซินพิเศษ
- ภาคผนวก ข. - 3 ผลการคำนวณขนาดของถังน้ำมันเบนซินธรรมดา
- ภาคผนวก ข. - 4 ผลการคำนวณขนาดของถังน้ำมันก๊าด
- ภาคผนวก ข. - 5 ผลการคำนวณขนาดของถังน้ำมันดีเซลหมุนเร็ว

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข.-1



- ////// แนวกำแพงกั้นน้ำที่ จะต้องสร้างใหม่
- ||||| แนวรั้วที่ จะต้องสร้างใหม่
- ← ถังน้ำที่ จะต้องสร้างใหม่
- (grid) คลังพื้นที่ จะต้องสร้างใหม่
- ▨ โรงจอดรถที่ จะต้องสร้างใหม่

แผนการลงทบทเพิ่มเติม คลังน้ำกับสงขลาใจจักษ์

ภาคผนวก ข.- 2

INPUT ASSUMED :

1. LEGAL RESERVE 3% OF YEAR SALES VOLUME
2. COMMERCIAL RESERVE 10% OF MONTHLY SALES VOLUME
3. WORKING DAYS 26 DAYS
4. EFFECTIVE STOCK 80% OF FULL CAPACITY MINUS LEGAL RESERVE
5. SAILING DAY GP,GR,IK = 2 DAYS & HSD:1

#####

ESTIMATED STORAGE OIL TANK
NEW SONGKLA OIL DEPOT

GP. UNIT:MMB

MTH.SALES	DLY.SALES	TANK SIZE	EFF.STK.	DAY STK.	EFF.STK.(A)	DAY STK.(A)
0.371	0.014					
0.638	0.023					
0.682	0.026	1.083	0.621	24	0.621	24
0.728	0.028	1.114	0.629	22	0.621	22
0.778	0.030	1.147	0.638	21	0.621	21
0.831	0.032	1.182	0.647	20	0.621	19
0.887	0.034	1.220	0.657	19	0.621	18
0.946	0.036	1.260	0.667	18	0.621	17
1.010	0.039	1.303	0.679	17	0.621	16
1.077	0.041	1.348	0.691	17	0.621	15
1.149	0.044	1.396	0.703	16	0.621	14
1.226	0.047	1.448	0.717	15	0.621	13
1.307	0.050	1.502	0.731	15	0.621	12
1.394	0.054	1.560	0.747	14	0.621	12
1.486	0.057	1.622	0.763	13	0.621	11
1.584	0.061	1.688	0.780	13	0.621	10
1.688	0.065	1.758	0.799	12	0.621	10
1.799	0.069	1.832	0.818	12	0.621	9
1.917	0.074	1.912	0.839	11	0.621	8
2.043	0.079	1.996	0.861	11	0.621	8
2.176	0.084	2.086	0.885	11	0.621	7
2.318	0.089	2.181	0.910	10	0.621	7

- MTH.SALES = ยอดขายต่อเดือน EFF.STK.(A) = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้ ปรับแล้ว
- DLY.SALES = ยอดขายต่อวัน DAY STK.(A) = จำนวนวันสำรองที่ปรับแล้ว
- EFF.STK. = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้
- DAY STK. = จำนวนวันสำรอง

ภาคผนวก ข.-3

INPUT ASSUMED :

1. LEGAL RESERVE 3% OF YEAR SALES VOLU
2. COMMERCIAL RESERVE 10% OF MONTHLY SALES VOLUME
3. WORKING DAYS 26 DAYS
4. EFFECTIVE STOCK 80% OF FULL CAPACITY MINUS LEGAL RESERVE
5. SAILING DAY GP,GR,IK = 2 DAYS & HSD=1 DAY

#####

ESTIMATED STORAGE OIL TANK
NEW SONGKLA OIL DEPOT

UNIT:MML.

GR.	MTH.SALES	DLY.SALES	TANK SIZE	EFF.STK.	DAY STK.	EFF.STK.(A)	DAY STK.(A)
	2.405	0.093					
	2.384	0.092					
	2.532	0.097	5.199	3.248	33	3.248	33
	2.689	0.103	5.305	3.276	32	3.248	31
	2.856	0.110	5.417	3.305	30	3.248	30
	3.034	0.117	5.536	3.337	29	3.248	28
	3.223	0.124	5.663	3.370	27	3.248	26
	3.423	0.132	5.798	3.406	26	3.248	25
	3.637	0.140	5.941	3.443	25	3.248	23
	3.863	0.149	6.093	3.484	23	3.248	22
	4.104	0.158	6.255	3.526	22	3.248	21
	4.361	0.168	6.427	3.571	21	3.248	19
	4.633	0.178	6.609	3.620	20	3.248	18
	4.922	0.189	6.804	3.671	19	3.248	17
	5.230	0.201	7.010	3.725	19	3.248	16
	5.557	0.214	7.230	3.783	18	3.248	15
	5.905	0.227	7.463	3.845	17	3.248	14
	6.275	0.241	7.711	3.910	16	3.248	13
	6.668	0.256	7.975	3.980	16	3.248	13
	7.085	0.273	8.255	4.054	15	3.248	12
	7.529	0.290	8.553	4.132	14	3.248	11
	8.001	0.308	8.870	4.216	14	3.248	11

- MTH.SALES = ยอดขายต่อเดือน EFF.STK.(A) = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้ปรับแล้ว
- DLY.SALES = ยอดขายต่อวัน DAY STK.(A) = จำนวนวันสำรองที่ปรับแล้ว
- EFF.STK. = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้
- DAY STK. = จำนวนวันสำรอง

ภาคผนวก ข.- 4

FIGURE ASSUMED :

1. LEGAL RESERVE 3% OF YEAR SALES VOLUME
2. COMMERCIAL RESERVE 10% OF MONTHLY SALES VOLUME
3. WORKING DAYS 26 DAYS
4. EFFECTIVE STOCK 80% OF FULL CAPACITY MINUS LEGAL RESERVE
5. SAILING DAY GP,GR,IK = 2 DAYS & HSD=1

#####

ESTIMATED STORAGE OIL TANK
NEW SONGKLA OIL DEPOT

UNIT: MML.

MTH.SALES	DLY.SALES	TANK SIZE	EFF.STK.	DAY STK.	EFF.STK.(A)	DAY STK.(A)
0.141	0.005					
0.109	0.004					
0.113	0.004	0.251	0.160	37	0.160	37
0.117	0.004	0.253	0.161	36	0.160	36
0.121	0.005	0.256	0.161	35	0.160	34
0.125	0.005	0.259	0.162	34	0.160	33
0.130	0.005	0.262	0.163	33	0.160	32
0.134	0.005	0.265	0.164	32	0.160	31
0.139	0.005	0.268	0.165	31	0.160	30
0.144	0.006	0.272	0.166	30	0.160	29
0.150	0.006	0.276	0.166	29	0.160	28
0.155	0.006	0.279	0.167	28	0.160	27
0.161	0.006	0.285	0.169	27	0.160	26
0.167	0.006	0.287	0.170	26	0.160	25
0.174	0.007	0.292	0.171	26	0.160	24
0.181	0.007	0.296	0.172	25	0.160	23
0.188	0.007	0.301	0.173	24	0.160	22
0.195	0.008	0.306	0.175	23	0.160	21
0.203	0.008	0.311	0.176	23	0.160	21
0.211	0.008	0.316	0.177	22	0.160	20
0.219	0.008	0.322	0.179	21	0.160	19
0.228	0.009	0.328	0.180	21	0.160	18

MTH.SALES = ยอดจ่ายต่อเดือน EFF.STK.(A) = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้ ปรับแล้ว

DLY.SALES = ยอดจ่ายต่อวัน DAY STK.(A) = จำนวนวันสำรองที่ปรับแล้ว

EFF.STK. = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้

DAY STK. = จำนวนวันสำรอง

ภาคผนวก ข.-5

INPUT ASSUMED :

1. LEGAL RESERVE 3% OF YEAR SALES VOLUME
2. COMMERCIAL RESERVE 10% OF MONTHLY SALES VOLUME
3. WORKING DAYS 26 DAYS
4. EFFECTIVE STOCK 80% OF FULL CAPACITY MINUS LEGAL RESERVE
5. SAILING DAY GP,GR,IK = 2 DAYS & HSD=1 DAY

#####

ESTIMATED STORAGE OIL TANK
NEW SONGKLA OIL DEPOT

UNIT:HML.

MTH.SALES	DLY.SALES	TANK SIZE	EFF.STK.	DAY STK.	EFF.STK(A)	DAY STK.(A)
10.002	0.385					
10.831	0.417					
11.728	0.451	29.371	19.275	43	19.275	43
12.700	0.488	30.024	19.447	40	19.275	39
13.753	0.529	30.730	19.633	37	19.275	36
14.892	0.573	31.495	19.835	35	19.275	34
16.126	0.620	32.323	20.053	32	19.275	31
17.463	0.672	33.220	20.290	30	19.275	29
18.910	0.727	34.192	20.546	28	19.275	27
20.477	0.788	35.243	20.823	26	19.275	24
22.174	0.853	36.382	21.123	25	19.275	23
24.012	0.924	37.616	21.448	23	19.275	21
26.002	1.000	38.951	21.800	22	19.275	19
28.157	1.083	40.397	22.182	20	19.275	18
30.490	1.173	41.964	22.594	19	19.275	16
33.017	1.270	43.660	23.041	18	19.275	15
35.753	1.375	45.496	23.526	17	19.275	14
38.716	1.489	47.485	24.050	16	19.275	13
41.925	1.612	49.638	24.617	15	19.275	12
45.399	1.746	51.970	25.232	14	19.275	11
49.162	1.891	54.495	25.898	14	19.275	10
53.236	2.048	57.229	26.619	13	19.275	9

MTH.SALES = ยอดขายต่อเดือน

EFF.STK.(A) = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้ ปรับ

DLY.SALES = ยอดขายต่อวัน

DAY STK.(A) = จำนวนวันสำรองที่ปรับแล้ว

EFF.STK. = จำนวนน้ำมันที่สามารถจ่ายออกได้

DAY STK. = จำนวนวันสำรอง

ภาคผนวก ก.

ภาคผนวก ก. นี้แสดงถึง รายละเอียดในการลงทุนของคลังน้ำมันสงขลา (ใหม่)
ซึ่งแบ่งค่าใช้จ่ายที่ต้องใช้เป็น 6 หมวด ดังนี้คือ.-

- | | |
|----------------|--|
| ภาคผนวก ก. - 1 | รายละเอียดเงินลงทุน |
| ภาคผนวก ก. - 2 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายบุคคลและค่าล่วงเวลา |
| ภาคผนวก ก. - 3 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าไฟฟ้า |
| ภาคผนวก ก. - 4 | รายละเอียดค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา |
| ภาคผนวก ก. - 5 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง |
| ภาคผนวก ก. - 6 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายของน้ำมันระเหยหาย และค่าดอกเบี้ยในการสำรวจ
น้ำมัน |

ศูนย์วิทยพัชยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. - 1

รายละเอียดเงินลงทุน

<u>รายละเอียด</u>	<u>จำนวนเงิน (ล้านบาท)</u>
1. <u>ค่าที่ดิน</u>	12.000
2. <u>สิ่งก่อสร้าง</u>	
2.1 อาคารที่ทำการ, โรงบรรจุน้ำมัน, โรงพักคู่, ฝึกอบรม กำหนดกันน้ำมัน, รั้วภายในโปรง, ถนนและลาน คสล. ระบบระบายน้ำและกำจัดน้ำเสีย ระบบไฟฟ้า-ประปา-โทรศัพท์และคัมเพลิง	8.000
2.2 บ้านพักพนักงาน	10.000
2.3 ระบบการรับน้ำมันทางเรือ ท่าเทียบเรือ ท่าเทียบเรือ CIVIL WORK JETTY เขื่อนกันทราย ท่อทางรับน้ำมันจากท่าเทียบเรือ	5.000 10.000 5.000 2.000 3.000
2.4 ค่าที่ปรึกษาและควบคุมงาน	15.000
รวม	<u>58.000</u>
3. <u>ถังและเครื่องจักรอุปกรณ์น้ำมัน</u>	
3.1 ถัง น้ำมันเบนซินพิเศษ ขนาด 0.5 ล้านลิตร 2 ถัง @ 0.875 ล้านบาท	1.750 ล้านบาท
3.2 ถัง น้ำมันเบนซินธรรมดา ขนาด 2 ล้านลิตร 1 ถัง @ 4.000 ล้านบาท	8.800 ล้านบาท
ขนาด 3 ล้านลิตร 1 ถัง @ 4.800 ล้านบาท	
3.3 ถัง น้ำมันดีเซลหมุนเร็ว ขนาด 5 ล้านลิตร 1 ถัง @ 6.250 ล้านบาท	26.250 ล้านบาท
ขนาด 10 ล้านลิตร 1 ถัง @ 8.000 ล้านบาท	
ขนาด 15 ล้านลิตร 1 ถัง @ 12.000 ล้านบาท	

ภาคผนวก ก. - 1 (ต่อ)

3.4	ถัง น้ำมันก๊าด ขนาด 0.200 ล้านลิตร 1 ถึง ๕	0.350 ล้านบาท	0.350 ล้านบาท
3.5	เครื่องจักรอุปกรณ์และท่อทางภายในคลัง		<u>20.000</u> ล้านบาท
		รวม	<u>57.150</u> ล้านบาท

4. เครื่องใช้สำนักงาน

4.1	โต๊ะระดับ 3 - 6	3 ชุด ๆ ละ	1,900 บาท
4.2	โต๊ะระดับ 1 - 2	4 "	1,200 บาท
4.3	ตู้เอกสาร	8 ตู้ ๆ ละ	1,400 บาท
4.4	โต๊ะประชุม	1 ชุด ๆ ละ	5,000 บาท
4.5	เครื่องพิมพ์ดีด	1 "	11,500 บาท
4.6	เครื่องคำนวณ	2 "	7,000 บาท
4.7	เครื่องมือช่าง	1 "	60,000 บาท
4.8	เคาน์เตอร์	1 ตัว ๆ ละ	7,800 บาท

รวม

0.120

5. ยานพาหนะ

5.1	รถปิคอัพ 1 คัน 2 คัน ๆ ละ	0.156 ล้านบาท	0.312
5.2	รถไมโครบัส 1 "	0.250 "	<u>0.250</u>

รวม

0.562

รวมทั้งสิ้น

115.832 (ไม่รวมค่าที่ดิน)

รายละเอียดค่าใช้จ่ายบุคคล และค่าล่วงเวลา

1. เงินเดือนและสวัสดิการอื่น ๆ ไม่รวมค่าล่วงเวลา (พ & ส)

1.1 เงินเดือน

ลำดับที่	หน้าที่ (ตำแหน่ง)/ระดับ	อัตราเงินเดือน (บาท/เดือน)	รวมเป็นเงิน (บาท/ปี)
1	นายคลังน้ำมัน (ผช.ทก.)	16,800	201,600
2	ผู้ช่วยนายคลัง (ทน.)	9,320	111,840
3	สมุหบัญชี (ปน.1)	7,610	91,320
4	พนักงานขาย (ปน.1)	7,080	84,960
5	พนักงานติดต่อลูกค้า (ปน.2)	7,080	84,960
6	พนักงานควบคุมระบบรับจ่ายน้ำมัน (ปน.1)	5,640	67,680
7	พนักงานรับจ่ายน้ำมันทางเรือ (ปน.2)	5,640	67,680
8	พนักงานรับจ่ายน้ำมันทางเรือ (สม.)	4,140	49,680
9	พนักงานจ่ายน้ำมันทางรถ (ปน.2)	5,640	67,680
10	พนักงานจ่ายน้ำมันทางรถ (สม.)	5,640	67,680
11	พนักงานจ่ายน้ำมันทางรถ (สม.)	5,640	67,680
12	ช่างประจำคลัง (ปน.1)	7,080	84,960
13	พนักงานคุมเครื่องสูบ (ปน.2)	5,220	62,640
14	พนักงานธุรการทั่วไป (ปน.1)	5,640	67,680
15	พนักงานธุรการทั่วไป (ปน.2)	4,830	57,960
16	พนักงานธุรการ (พัสดุ) (ปน.2)	3,270	39,240
17	พนักงานตรวจน้ำมันผ่านประตู (ปน.2)	2,360	28,320

ภาคผนวก ก. - 2 (ต่อ)

ลำดับที่	หน้าที่ (ตำแหน่ง)/ระดับ	อัตราเงินเดือน (บาท/เดือน)	รวมเป็นเงิน (บาท/ปี)
18	พนักงานขับรถ (สม.)	6,570	78,840
19	พนักงานขับรถ (สม.)	6,570	78,840
20	นักการ-ภารโรง (นักการ)	2,360	28,320
	รวมเป็น	124,130	1,489,560

1.2 ค่าครองชีพ คิดตามอัตราเงินเดือนดังนี้ คือ

เงินเดือน 1,600 - 3,540 บาท ค่าครองชีพคนละ 400 บาท/เดือน

เงินเดือน 3,830 - 6,570 บาท ค่าครองชีพคนละ 300 บาท/เดือน

รวมเป็นค่าครองชีพทั้งสิ้น = 4,500 บาท/เดือน

หรือ = 54,000 บาท/ปี

1.3 ค่ารักษาพยาบาล คนละ 4,000 บาท/ปี เป็นเงิน 80,000 บาท/ปี

1.4 ค่าช่วยเหลือบุตร คนละ 1,500 บาท/ปี เป็นเงิน 30,000 บาท/ปี

1.5 ค่าพัฒนาพนักงาน คนละ 1,000 บาท/ปี เป็นเงิน 20,000 บาท/ปี

1.6 ค่าใช้จ่ายเดินทาง คนละ 3,000 บาท/ปี เป็นเงิน 60,000 บาท/ปี

รวม 1,733,560

2. ค่าล่วงเวลา (OT.) คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ของเงินเดือนรวมกับค่าครองชีพของพนักงานจำนวนเงิน

ค่าล่วงเวลาจะขึ้นอยู่กับปริมาณงานซึ่งต้องรองรับดังนี้ คือ.-

กรณี 1.2 คิดเป็น 5 % ซึ่งเท่ากับ 77,178 บาท/ปี

กรณี 2.2 คิดเป็น 10 % ซึ่งเท่ากับ 154,356 บาท/ปี

กรณี 3.2 คิดเป็น 15 % ซึ่งเท่ากับ 231,534 บาท/ปี

กรณี 4.2 คิดเป็น 20 % ซึ่งเท่ากับ 308,712 บาท/ปี

รายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงานและค่าไฟฟ้า

1. ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ไม่รวมค่าไฟฟ้า (OFF.)

1.1 ค่าเบี้ยประกันภัยทรัพย์สิน

เบี้ยประกันภัย คัด 0.214478% ของมูลค่าทุนประกัน
 $= 0.214478/100 \times 115,832,000$
 $= 248,434$ บาท/ปี

1.2 ค่าน้ำประปา

คิดเฉลี่ยจากคลังสงขลาปัจจุบัน ประมาณ 60,000 บาท/ปี

1.3 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ประกอบด้วย ค่าไปรษณีย์ ค่าโทรศัพท์ ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าถ่ายเอกสารและอื่น ๆ

ประมาณ 1,000 บาท/เดือน

หรือ 12,000 บาท/ปี

320,434 บาท/ปี

2. ค่าไฟฟ้า (ELE)

คิดเฉลี่ยจากฐานคลังสงขลาปัจจุบัน ประมาณ 0.0014 บาท/ลิตร ทั้งนี้

กรณี	ที่	คิด	0.0014	บาท/ลิตร	คิดเป็นค่าไฟฟ้า	252,920	บาท/ปี
กรณี	ที่	คิด	0.0013	บาท/ลิตร	คิดเป็นค่าไฟฟ้า	396,155	บาท/ปี
กรณี	ที่	คิด	0.0012	บาท/ลิตร	คิดเป็นค่าไฟฟ้า	619,008	บาท/ปี
กรณี	ที่	คิด	0.0011	บาท/ลิตร	คิดเป็นค่าไฟฟ้า	665,812	บาท/ปี

ภาคผนวก ก. - 4

รายละเอียดค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา



1. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา (MTN.)

1.1 สิ่งก่อสร้าง

คิด 3 % ของมูลค่าการลงทุนสิ่งก่อสร้าง

$$= 3/100 * 58,000,000$$

$$= 1,740,000 \text{ บาท/ปี}$$

1.2 ดั้งและเครื่องจักรอุปกรณ์

คิด 5 % ของมูลค่าการลงทุนดั้งและเครื่องจักรอุปกรณ์

$$= 5/100 * 57,150,000$$

$$= 2,857,500 \text{ บาท/ปี}$$

รวมทั้งสิ้น 4,597,500 บาท/ปี

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก. - 5

รายละเอียดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง

1. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (MSC.)

	<u>รายละเอียด</u>	<u>บาท/เดือน</u>	<u>บาท/ปี</u>
1.1	ค่าจ้างบุคคลภายนอก		
	หัวหน้ายาม 1 คน ๆ ละ 2,996 บาท	2,996	35,952
	ยาม 6 คน ๆ ละ 2,796 บาท	16,776	201,312
	รวมค่าจ้างบุคคลภายนอก	19,772	237,264
1.2	ค่าหนังสือและวารสาร	100	1,200
1.3	ค่าทะเบียนและภาษีรถยนต์		12,000
1.4	ค่าวัสดุ	1,000	12,000
1.5	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการดำเนินการ	1,000	12,000
1.6	ค่าเลี้ยงรับรอง	2,000	24,000
1.7	ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	3,000	36,000
	รวมทั้งสิ้น		334,464

2. ค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง (AC.)

เป็นค่าใช้จ่ายของหน่วยที่สนับสนุนงานคลังน้ำมัน เช่น งานบัญชี การเงิน กฎหมาย การจัดหา ฯลฯ ซึ่งเฉลี่ยจากค่าใช้จ่าย 3 ปี (พ.ศ. 2527 - 2529) คิดเป็นเงิน 0.03891 บาท/ลิตร

รายละเอียดค่าใช้จ่ายของน้ำมันระเหยหายและค่าดอกเบี้ยในการสำรองน้ำมัน

(OIL LOSS & INVENTORY COST)

1. OIL LOSS

น้ำมันเบนซินพิเศษ และเบนซินธรรมดา คิดเฉลี่ย 0.5 % ของประมาณจ่าย คุณค่าน้ำมัน
 น้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันก๊าด คิดเฉลี่ย 0.4 % ของประมาณจ่าย คุณค่าน้ำมัน

2. INVENTORY COST (INV. COST)

ปกติคลังน้ำมันจะต้องสำรองน้ำมันไว้ 2 ประเภท คือ

1. สำรองตามกฎหมาย (LEGAL RESERVE) คิดเป็น 3 % ของปริมาณคาดว่าจะจ่ายทั้งปี
2. สำรองการค้า (COMMERCIAL RESERVE) คิดเป็น 10 % ของปริมาณคาดว่าจะจ่ายในแต่ละเดือน

ฉะนั้น แทนที่จะนำมูลค่าของน้ำมันที่สำรองไว้ ไปหาประโยชน์อย่างอื่น จึงเกิดเป็นค่าใช้จ่าย
 ในรูปค่าเสียโอกาสขึ้น ซึ่งคิดเป็น 10 % ตามการคิดของ ฝ่ายแผนปฏิบัติการ ด้านการตลาด ปตท.
 โดยมีสูตรการคิด ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{INV. COST} &= [(VOL_Y * L) + (VOL_M * R)] * \text{COST} * \text{INT.} \\ &= (0.03833 * VOL_Y) * \text{COST} * .01 \end{aligned}$$

โดยที่

VOL_Y	หมายถึง	ปริมาณคาดว่าจะจ่ายทั้งปี
VOL_M	หมายถึง	ปริมาณคาดว่าจะจ่ายต่อเดือน
L	หมายถึง	อัตราสำรองตามกฎหมาย
R	หมายถึง	อัตราสำรองทางการค้า
COST	หมายถึง	ต้นทุนน้ำมันแต่ละชนิด ณ คลังส่งขลา
INT.	หมายถึง	ค่าเสียโอกาสของเงิน หรืออัตราดอกเบี้ย 10 %

ภาคผนวก ง.

คลังน้ำมัน ปตท. สงขลาในปัจจุบัน (เดิม) สร้างมากกว่า 15 ปีแล้ว การที่จะดำเนินการต่อไปได้ถึง พ.ศ.2549 จะต้องมีค่าใช้จ่ายเป็น 2 ส่วน คือ

ค่าใช้จ่ายในการลงทุนและค่าใช้จ่ายดำเนินงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- | | |
|----------------|--|
| ภาคผนวก ง. - 1 | รายละเอียดมูลค่าทรัพย์สินเดิมและการลงทุนเพิ่ม |
| ภาคผนวก ง. - 2 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายบุคคล และค่าล่วงเวลา |
| ภาคผนวก ง. - 3 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเช่า และค่าไฟฟ้า |
| ภาคผนวก ง. - 4 | รายละเอียดค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา และค่าผ่านท่อ |
| ภาคผนวก ง. - 5 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง |
| ภาคผนวก ง. - 6 | รายละเอียดค่าใช้จ่ายของน้ำมันระเหยหาย และค่าดอกเบี้ยในการสำรองน้ำมัน |

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดมูลค่าทรัพย์สินเดิมและการลงทุนเพิ่ม

หน่วย : บาท

<u>รายการสร้างและปรับปรุงใหม่</u>	<u>ปรับปรุงใหม่ 2530</u>	<u>ของเดิม</u>
1. <u>สิ่งก่อสร้าง</u>		
- สร้างอาคารที่ทำการใหม่	2,000,000	
- สร้างคลังพัสดุใหม่	1,000,000	
- สร้างโรงจอดรถใหม่	200,000	
- ทำรั้วที่ชำรุด 28 ม. @ 1,500 บาท	42,000	
- กำแพงกันน้ำมัน 255 ม. @ 2,000 บาท	510,000	
- สร้างบ้านพักพนักงาน	8,000,000	
- จัดทำระบบค้ำเพลิงแบบ HYDRANT	5,000,000	
- สร้างโรงบรรจุใหม่พร้อมท่อทาง และเครื่องสูบ	3,000,000	
- ค่าท่อทางรับน้ำมันทางเรือ	5,000,000	
- ค่าจ้างที่ปรึกษา	8,000,000	
รวม	<u>32,752,000</u>	<u>2,720,170</u>
รวมมูลค่าสิ่งก่อสร้างทั้งสิ้น	<u>35,472,170</u>	
2. <u>ถังน้ำมันและเครื่องจักรอุปกรณ์</u>		
- สร้างถัง GP ขนาด 0.200 ล้านลิตร 2 ถัง	1,000,000	
- สร้างถัง GR ขนาด 0.500 ล้านลิตร 2 ถัง	1,750,000	
- สร้างถัง HSD ขนาด 1.500 ล้านลิตร 1 ถัง	3,000,000	
รวมมูลค่าถังน้ำมัน	<u>5,750,000</u>	<u>5,843,040</u>
		<u>11,593,040</u>
รวมมูลค่าทรัพย์สินทั้งหมด	<u>38,502,000</u>	<u>8,563,210</u>
		<u>47,065,210</u>

ภาคผนวก ง. - 2

รายละเอียดค่าใช้จ่ายบุคคลและค่าล่วงเวลา

1. เงินเดือนและสวัสดิการอื่น ๆ ไม่รวมค่าล่วงเวลา (w & s)

1.1 เงินเดือน

<u>ลำดับที่</u>	<u>หน้าที่ (ตำแหน่ง)/ระดับ</u>	<u>อัตราเงินเดือน (บาท/เดือน)</u>	<u>รวมเป็นเงิน (บาท/ปี)</u>
1	นายคลังน้ำมัน (ศษ.ทก.)	16,800	201,600
2	ผู้ช่วยนายคลัง (หน.)	9,320	111,840
3	สมุห์บัญชี (ปน.1)	7,610	91,320
4	พนักงานชาย (ปน.1)	7,080	84,960
5	พนักงานควบคุมระบบรับจ่ายน้ำมัน (ปน.1)	5,640	67,680
6	พนักงานจ่ายน้ำมันทางรถ (สม.)	5,640	67,680
7	พนักงานจ่ายน้ำมันทางรถ (สม.)	5,640	67,680
8	ช่างประจำคลัง (ปน.1)	7,080	84,960
9	พนักงานควบคุมเครื่องสูบล (ปน.2)	5,220	62,640
10	พนักงานธุรการทั่วไป (ปน.1)	5,640	67,680
11	พนักงานธุรการทั่วไป (ปน.2)	4,830	57,960
12	พนักงานตรวจน้ำมันผ่านประตู (ปน.2)	2,360	28,320
13	พนักงานขับรถ (สม.)	6,570	78,840
14	พนักงานขับรถ (สม.)	6,570	78,840
15	นักการ-การโรง (นักการ)	2,360	28,320
	รวมเป็น	<u>98,360</u>	<u>1,180,320</u>

ภาคผนวก ง. - 2 (ต่อ)

1.2 ค่าครองชีพ คิดตามอัตราเงินเดือนดังนี้ คือ

เงินเดือน 1,600 - 3,540 บาท	ค่าครองชีพคนละ	400	บาท/เดือน
เงินเดือน 3,830 - 6,570 บาท	ค่าครองชีพคนละ	300	บาท/เดือน
รวมค่าครองชีพทั้งสิ้น	=	3,200	บาท/เดือน
หรือ	=	38,400	บาท/ปี
1.3 ค่ารักษาพยาบาล คนละ 4,000 บาท/ปี เป็นเงิน		60,000	บาท/ปี
1.4 ค่าช่วยเหลือบุตร คนละ 1,500 บาท/ปี เป็นเงิน		22,500	บาท/ปี
1.5 ค่าพัฒนาพนักงาน คนละ 1,000 บาท/ปี เป็นเงิน		15,000	บาท/ปี
1.6 ค่าใช้จ่ายเดินทาง คนละ 3,000 บาท/ปี เป็นเงิน		<u>45,000</u>	บาท/ปี
รวมค่าใช้จ่ายพนักงาน		<u><u>1,361,220</u></u>	บาท/ปี

2. ค่าล่วงเวลา (OT.)

คิดเป็นร้อยละ 5 ของเงินเดือน รวมค่าครองชีพ = 60,936 บาท/ปี

หรือคิดเป็นร้อยละ 4.47 ของเงินเดือนและสวัสดิการอื่น ๆ (W & S)

เพราะฉะนั้นในปี 2530 - 2549 จะได้ค่าล่วงเวลา = 4.47% * (W & S)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายละเอียดค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเช่า และค่าไฟฟ้า



1. ค่าใช้จ่ายสำนักงาน ค่าเช่า ไม่รวมค่าไฟฟ้า (OFF. & RENT)

1.1 ค่าประกันภัยทรัพย์สิน

เบี้ยประกันภัย คติ 0.214478% ของมูลค่าทุนประกัน
 = $(0.214478/100) * 34,065,210$
 = 73,062 บาท/ปี

1.2 ค่าน้ำประปา

คิดจากคลังสงขลาปัจจุบัน ประมาณ 40,000 บาท/ปี

1.3 ค่าเช่าที่ดินการรถไฟแห่งประเทศไทย

เป็นค่าเช่าที่ดินที่การรถไฟคิดจาก ปตท. 183,093 บาท/ปี

1.4 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ

ประกอบด้วย ค่าไปรษณีย์ ค่าโทรศัพท์ ค่าเครื่องเขียนแบบพิมพ์ ค่าถ่ายเอกสารและอื่น ๆ

ประมาณ 1,000 บาท/เดือน

หรือ 12,000 บาท/ปี

รวมรายการ 1.1, 1.2, 1.4 = 125,062 บาท/ปี

2. ค่าไฟฟ้า (ELE)

คิดจากรานการใช้ในปัจจุบัน ประมาณ 0.0014 บาท/ลิตร

เพราะฉะนั้นค่าไฟฟ้าเท่ากับ $0.0014 * 180,663,000 = 252,928$ บาท

รายละเอียดค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาและค่าผ่านทาง

1. ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา (MTN.)1.1 สิ่งก่อสร้าง

คิด	3 %	ของมูลค่าสิ่งก่อสร้างทั้งหมด	
		=	$3/100 * 35,472,170$
		=	1,064,165 บาท/ปี

1.2 ถังและเครื่องจักรอุปกรณ์

คิด	5 %	ของมูลค่าการลงทุนถังและเครื่องจักรอุปกรณ์	
		=	$5/100 * 11,593,040$
		=	579,652 บาท/ปี

รวมค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาทั้งสิ้น 1,643,817 บาท/ปี

2. ค่าผ่านทาง (THP.)

เป็นค่าบริการที่การรถไฟฯ คิดกับผู้ใช้บริการท่าเทียบเรือ และค่าใช้ที่ล ทางน้ำมันในช่วงท่าเทียบเรือ โดยคิดปริมาณตั้งแต่ 100 ล้านลิตรต่อปี ขึ้นไป มีอัตราลิตรละ 0.0003 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง. - 5

รายละเอียดค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด และค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง

1. ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด (MSC.)

<u>รายละเอียด</u>	<u>บาท/เดือน</u>	<u>บาท/ปี</u>
1.1 ค่าจ้างบุคคลภายนอก ยาม 4 คน ๆ ละ 2,796 บาท	11,184	134,208
1.2 ค่าหนังสือและวารสาร	100	1,200
1.3 ค่าทะเบียนและภาษีรถยนต์		12,000
1.4 ค่าวัสดุ	1,000	12,000
1.5 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงในการดำเนินการ	1,000	12,000
1.6 ค่าเลี้ยงรับรอง	1,000	<u>24,000</u>
รวมทั้งสิ้น		<u><u>207,408</u></u>

2. ค่าใช้จ่ายโอนจากส่วนกลาง (AC.)

เป็นค่าใช้จ่ายของหน่วยงานที่สนับสนุนงานคลังน้ำมัน เช่น งานบัญชี การเงิน กฎหมาย การจัดหา ฯลฯ ซึ่งเฉลี่ยจากค่าใช้จ่าย 3 ปี (พ.ศ. 2527 - 2529) คิดเป็นเงิน 0.03891 บาท/ลิตร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง. - 6

รายละเอียดค่าใช้จ่ายของน้ำมันระเหยหายและค่าดอกเบี้ยในการสำรองน้ำมันส่วนกลาง

(OIL LOSS & INVENTORY COST)

1. OIL LOSS

น้ำมันเบนซินพิเศษและเบนซินธรรมดา คิดเฉลี่ย 0.5 % ของปริมาณจ่าย คุม ต้นทุนน้ำมัน

น้ำมันดีเซลหมุนเร็วและน้ำมันก๊าด คิดเฉลี่ย 0.4 % ของปริมาณจ่าย คุม ต้นทุนน้ำมัน

2. INVENTORY CCST (INV.COST)

วิธีคิดเช่นเดียวกับ ภาคผนวก ค. - 6



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติการศึกษา

ชื่อ นายชาญศิลป์ ศรีบุษกร

การศึกษา - ปริญญาตรีคณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ปีการศึกษา 2524
- เข้าศึกษาต่อคณะบัณฑิตวิทยาลัย ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2525

การทำงาน - ผู้ช่วยวิจัย สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ธันวาคม 2524
- กันยายน 2525
- เศรษฐกร ฝ่ายแผนปฏิบัติการ คำนการตลาด การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ตุลาคม 2525 - กันยายน 2529
- พนักงานขาย ฝ่ายขายรัฐและอุตสาหกรรม คำนการตลาด การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย ตั้งแต่ตุลาคม 2529 - ปัจจุบัน



ศูนย์วิจัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย