หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

การไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย. กฟผ. แม่เมาะ (2532). ฝ่ายประชาสัมพันธ์, 2532.

____. ไฟฟ้ากับการพัฒนาถ่านลิกไนต์. ฝ่ายประชานิเวศ, 2528.

____. เหมืองแม่เมาะ. ฝ่ายประชานิเวศ, 2528.

เกริกชัย สุกาญจนัจที. ไอน้ำและพลังงานถ่านหิน. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มปป.

คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. รายได้ประชาชาติของประเทศไทย: อนุกรมใหม่ พ.ศ. 2513-2530. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2532.

จรวย บุญอุบลและคณะ. พลังงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ชลอ คัญยวงศ์ และสมพร อดิศักดิ์พานิชกิจ. การทำเหมืองลิกไนต์ในประเทศไทย, กองการเหมืองแร่ กรมทรัพยากรณี, เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ อุตสาหกรรมถ่านลิกไนต์ในประเทศไทย, 2528.

ชรงค์ โมกขวิสุทธิ์. การศึกษาความเหมาะสมในการนำลิกไนต์มาใช้ในอุตสาหกรรมปูนซิเมนต์. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ทวีศักดิ์ วัฒนกุล. ยาสูบ : พืชเศรษฐกิจที่เริ่มมีปัญหา. วารสารธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์, วารสารราย 6 เดือน ของ ธกส. (เมษายน 2530-กันยายน 2530).

ธนาคารแห่งประเทศไทย, หน่วยการอุตสาหกรรม ฝ่ายวิชาการ. ภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม. 2533.

____. ภาวะธุรกิจและอุตสาหกรรม. 2530.

ธนาคารโลก, สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ. นโยบายและแนวทางการพัฒนาถ่านหินและลิกไนต์ในประเทศไทย. 2532.

ธีรชัย ไตรวงศ์วรนาถ. การใช้ประโยชน์ถ่านลิกไนต์ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ ในภาคเอกชน. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ อุตสาหกรรมถ่านลิกไนต์ในประเทศไทย, 2528.

นิภา เศรษฐไพศาล. การนำเศษถ่านหินมาอัดก้อนเพื่อใช้ในครัวเรือน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเคมีเทคนิค คณะวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ประกอบ มณีเนตร. การหาปริมาตรงานขุดถ่านลิกไนต์ของเหมืองแม่เมาะโดยการสำรวจด้วยภาพถ่ายภาคพื้นดิน. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมสำรวจ คณะวิศวกรรมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

ประสิทธิ์ นิรัติศยกุล. การวางแผนสิ่งแวดล้อมของโครงการเหมืองลิกไนต์และโรงไฟฟ้าพลังไอน้ำแม่เมาะ. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ อุตสาหกรรมถ่านลิกไนต์ในประเทศไทย, 2528.

ประเสริฐ ชุมชุน, ระวี คอศิริ และสมชาย เสรีรัฐ. บทบาทของกฟผ.ในการพัฒนาทำเหมืองลิกไนต์ในประเทศไทย. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ อุตสาหกรรมถ่านลิกไนต์ในประเทศไทย, 2528.

พลังงานแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อมในการใช้ถ่านลิกไนต์ในโรงงานอุตสาหกรรม. มปป.

ภาคินี ปริสุทธิญาณ. บทความพิเศษ "การผลิตและการค้าใบยาสูบไทย". วารสารเศรษฐกิจการพาณิชย์. 16, 163.

ยงยุทธ อุกกิมาพันธ์ และคณะ. ถ่านหิน:ความก้าวหน้าในการสำรวจและการผลิตภายในประเทศ. กรมทรัพยากรธรณี, มปป.

เล็ก หล่อสมฤดี. ไฟฟ้ากำลัง. ภาควิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2528.

สมพร อดิศักดิ์พาณิชกิจ. เหมืองถ่านหินในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายพัฒนาการเหมืองแร่, กรมทรัพยากรธรณี, 2530.

สมใจ ไชยราชและคณะ. การศึกษาเบื้องต้นเพื่อประเมินผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อมของการใช้ถ่านหินเป็นเชื้อเพลิงในอุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบ. รายงานการวิจัย, มปป.

อรวรรณ ชัยลาภากุล. การวิเคราะห์ถ่านหินจากแหล่งต่าง ๆ ในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต ภาควิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

อุตสาหกรรม,กระทรวง. รายงานการศึกษาอุตสาหกรรมปูนซิเมนต์. ฝ่ายนโยบาย กองเศรษฐกิจอุตสาหกรรม สำนักงานปลัดกระทรวง, มปป.

ภาษาอังกฤษ

A Joint Report of the World Bank and the Government of Thailand. "THAILAND: COAL DEVELOPMENT AND UTILIZATION". 1989.

Robert S.Pindyck and L.Rubinfeld. Econometric Models Economic Forcasts. 1986.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

รายชื่อตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง :

SL : อุปทานของถ่านลิกไนท์ในประเทศไทย, T, NEPO

SLE : อุปทานของถ่านหินลิกไนท์ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า, T, NEPO

SLI : อุปทานของถ่านลิกไนท์ในภาคอุตสาหกรรม T, NEPO

DL : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ในประเทศไทย T, NEPO

DLE : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้า T, NEPO

DLEG : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้าอันเนื่องมาจากการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้ลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิง, T, คำนวณ

DLEP : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ในภาคการผลิตกระแสไฟฟ้าอันเนื่องมาจากราคาลิกไนท์ของ กฟผ., T, คำนวณ

DLI : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ในภาคอุตสาหกรรม T, NEPO

DLC : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ของอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์, T, NEPO

DLT : อุปสงค์ของถ่านลิกไนท์ของอุตสาหกรรมบ่มใบยาสูบ, T, NEPO

DLO : อุปสงค์ของถ่านหินลิกไนท์ของอุตสาหกรรมอื่น ๆ, T, NEPO

PLE : ราคาลิกไนท์ของ กฟผ., $B/10^3$ BTU, EGAT

PLI : ราคาลิกไนท์ในภาคอุตสาหกรรม, $B/10^3$ BTU, บริษัทผู้ผลิต

PM : ราคาถ่านหินนำเข้า, $B/10^3$ BTU, NEA

PML : ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาถ่านหินนำเข้ากับราคาลิกไนท์, $B/10^3$ BTU, คำนวณ

PF : ราคาน้ำมันเตา, $B/10^3$ BTU, EGAT

PFL : ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาน้ำมันเตากับราคาลิกไนท์ของ กฟผ., $B/10^3$ BTU, คำนวณ

PNG : ราคาก๊าซธรรมชาติ, $B/10^3$ BTU, EGAT

PNGL : ราคาเปรียบเทียบระหว่างราคาก๊าซธรรมชาติกับราคาลิกไนท์ของ กฟผ., B/10^3 BTU, คำนวณ

PW : ราคาไม้ฟืน, B/10^3 BTU, RFD & NSDB

GWHL : จำนวนการผลิตกระแสไฟฟ้าที่ใช้ลิกไนท์เป็นเชื้อเพลิง, GWH, EGAT

LE : แรงงานที่ใช้ในการทำเหมืองของ กฟผ., N, DMR

OE : จำนวนการเปิดหน้าดินของเหมือง กฟผ., Mm^3, DMR

KBE : จำนวนน้ำมันเบนซินที่ใช้ในการทำเหมือง กฟผ., TL, DMR

KDE : จำนวนน้ำมันดีเซลที่ใช้ในการทำเหมือง กฟผ., TL, DMR

KOE : จำนวนน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในการทำเหมือง กฟผ., TL, DMR

LI : แรงงานที่ใช้ในการทำเหมืองของเอกชน, N, DMR

OI : จำนวนการเปิดหน้าดินของเหมืองเอกชน, Mm^3, DMR

KBI : จำนวนน้ำมันเบนซินที่ใช้ในการทำเหมือง, TL, DMR

KDI : จำนวนน้ำมันดีเซลที่ใช้ในการทำเหมือง, TL, DMR

KOI : จำนวนน้ำมันหล่อลื่นที่ใช้ในการทำเหมือง, TL, DMR

VAE : Value Added ของสาขาไฟฟ้า, MB, NSDB

VACK : Value Added ของสาขาก่อสร้าง Residential, MB, NSDB

VANCR: Value Added ของสาขาก่อสร้าง Non-Residential, MB, NSDB

QXT : ปริมาณส่งออกใบยาพันธุ์เวอร์จิเนีย, TT, ED

QCIG : ปริมาณการผลิตบุหรี่ของโรงงานยาสูบ, MN, ED

QV : ปริมาณการผลิตใบยาสดพันธุ์เวอร์จิเนีย, TT, ED

VAOI : Value Added ของสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ, MB, NSDB

INV : การเปลี่ยนแปลงของ Inventory, T, คำนวณ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สัญญลักษณ์ที่ใช้กำกับข้อความ

$B/10^3$ BTU	หน่วยเป็น บาทต่อ 10^3 BTU
DMR	ข้อมูลจากกรมทรัพยากรธรณี กระทรวงอุตสาหกรรม
ED	ข้อมูลจากกรรมสรรพสามิต (The Excise Department)
EGAT	ข้อมูลจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย
GWH	หน่วยเป็น Gigawatt - Hour
MB	หน่วยเป็นล้านบาท (Million Baht)
Mm^3	หน่วยเป็นล้านลูกบาศก์เมตร
MN	หน่วยเป็นล้านมวน
N	หน่วยเป็นคน
NEPO	ข้อมูลจาก สนง.คณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ
NSDB	ข้อมูลจาก สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
RFD	ข้อมูลจากกรมป่าไม้ (The Royal Forest Department)
T	หน่วยเป็นตัน (TON)
TL	หน่วยเป็นพันลิตร (Thousand Liters)
TT	หน่วยเป็นพันตัน (Thousand Tons)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

ข้อมูลก่อนการเปลี่ยนแปลงรูป

ตารางแสดง ราคาเชื้อเพลิงที่ผู้จำหน่ายส่งให้กฟผ. (ไม่รวมค่าขนส่ง)

	น้ำมันเตา	ลิกไนต์ (บาท/ตัน)		ก๊าซธรรมชาติ
	(บาท/ตัน)			(บาท/ล้านบีทียู)
	ชนิด 1500	แม่เมาะ	กระบี่	
2522	1.5885	271.934	181.577	-
2523		186.800	182.620	-
1 ต.ค.22-31 ม.ค.23	1.5885			
1 ก.พ.23-30 ก.พ.23	2.8560			
2524		211.940	282.430	-
1 ต.ค.23- 9 ม.ค.24	3.1964			
10 ม.ค.24-20 ม.ค.24	3.5800			
21 ม.ค.24-31 มี.ค.24	3.5800			
1 เม.ย.24-30 ก.ย.24	4.4600			
2525	4.4600	346.300	341.210	84.2161
2526		437.650	437.650	90.4789
1 ต.ค.25-28 มี.ค.26	4.4600			
29 มี.ค.26-30 ก.ย.26	4.0800			
2527		485.330	485.330	87.3784
1 ต.ค.26-30 พ.ย.26	4.0800			
1 ธ.ค.26-30 ก.ย.27	4.0800			
2528		534.260	534.260	87.3784
1 ต.ค.27-31 ธ.ค.27	4.0800			
1 ม.ค.28-30 มิ.ย.28	4.0800			
1 ก.ค.28-30 ก.ย.28	4.0800			

ตารางแสดง ราคาเชื้อเพลิงที่ผู้จำหน่ายส่งให้กฟผ.(ไม่รวมค่าขนส่ง) (ต่อ)

	น้ำมันเตา (บาท/ตัน)	ลิกไนต์ (บาท/ตัน)		ก๊าซธรรมชาติ (บาท/ล้านบีทียู)
	ชนิด 1500	แม่เมาะ	กระบี่	
2529		533.210	533.210	
1 ต.ค.28-31 ธ.ค.28	4.0800			87.3784
1 ม.ค.29-20 ก.พ.29	4.0800			87.3784
21 ก.พ.29-28 เม.ย.29	3.7900			83.0000
29 เม.ย.29-30 มิ.ย.29	3.2900			83.0000
1 ก.ค.29-31 ก.ค.29	2.7900			83.0000
1 ส.ค.29-30 ก.ย.29	2.7900			75.3000
2530		476.330	476.330	70.0000
1 ต.ค.29-31 ธ.ค.29	2.7900			
1 ม.ค.30-30 มิ.ย.30	2.7900			
1 ก.ค.30-11 ส.ค.30	2.7900			
12 ส.ค.30-30 ก.ย.30	2.7900			
2531		464.100	464.100	70.0000
1 ต.ค.30-31 ธ.ค.30	2.9900			
1 ม.ค.31-30 มิ.ย.31	2.9900			
1 ก.ค.31-30 ก.ย.31	2.9900			

ที่มา : แผนกวิเคราะห์เศรษฐกิจพลังไฟฟ้า
กองเศรษฐกิจพลังไฟฟ้า
ฝ่ายนโยบายเศรษฐกิจ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางแสดง ราคาถ่านหินนำเข้า ราคาลิกไนต์ของภาคเอกชน และราคาไม้ฟืน

ปี	ถ่านหิน [1] นำเข้า (ดอลลาร์สหรัฐ/ตัน)	ลิกไนต์ [2] (บาท/ตัน)	ไม้ฟืน [3] (บาท/ลูกบาศก์เมตร)
2522	38.81	80	60
2523	42.73	120	81
2524	96.92	163	90
2525	79.13	163	180
2526	55.05	211	220
2527	49.73	183	250
2528	47.24	230	255
2529	42.88	280	280
2530	33.37	345	310
2531	35.07	385	320

ที่มา [1] สำนักงานพลังงานแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน
[2] สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และ บริษัทเอกชน
[3] กรมป่าไม้ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

CONVERSION FACTORS

Energy Content of Fuel (Net Calorific Value)

Type of Energy and Fuel	Unit	kcal/Unit	Density (kg/lt)	toe/10^6Unit	MJ/Unit	10^3BTU/Unit
1. Crude Oil	lt.	8680	0.86	860.00	36.33	34.44
2. Condensate	lt.	7900		782.72	33.07	31.35
3. Natural Gas						
3.1 Wet	scf.	248		24.57	1.04	0.98
3.2 Dry	scf.	244		24.2	1.02	0.96
4. Petroleum Products						
4.1 LPG	lt.	6360	0.53	630.14	26.62	25.24
4.2 Gasoline	lt.	7520	0.72	745.07	31.48	29.84
4.3 Aviation Fuel	lt.	8250	0.80	817.40	34.53	32.74
4.4 Kerosene	lt.	8250	0.80	817.40	34.53	32.74
4.5 Diesel	lt.	8700	0.85	861.98	36.42	34.52
4.6 Fuel Oil	lt.	9500	0.97	941.24	39.77	37.70
4.7 Bitumen	lt.	9840	1.03	974.93	41.19	39.05
4.8 Petroleum Coke	kg.	8400	1.35	832.26	35.16	33.33
5. Electricity	kWh.	860		85.21	3.60	3.41
6. Coal (import)	kg.	6300		624.19	26.37	25.00
7. Coke	kg.	6600		653.92	27.63	26.19
8. Anthracite	kg.	7500		743.09	31.40	29.76
9. Lignite						
9.1 Li	kg.	4400		435.94	18.42	17.46
9.2 Krabi	kg.	2600		257.60	10.88	10.32
9.3 Mae Moh	kg.	2500		247.70	10.47	9.92
9.4 Chae Khon	kg.	3610		357.67	15.11	14.32
10. Fuel Wood	kg.	3820		378.48	15.99	15.16
11. Charcoal	kg.	6900		683.64	28.88	27.38
12. Paddy Husk	kg.	3440		340.83	14.40	13.65
13. Bagasse	kg.	1800		178.34	7.53	7.14
14. Hydroelectric	kWh.	2236		221.54	9.36	8.87
15. Oil Shale	kg.	1000		99.08	4.19	3.97
16. Solar Energy	sq.m/yr.	58.133lt.coe		49994.40	2112.23	2002.23
17. Wind Energy	1windmil/yr.	100lt.coe		89000.00	3633.45	3444.22
18. Biogas	cu.m	4770		472.60	19.97	18.93
19. Garbage	kg.	1160		114.93	4.86	4.60
20. Saw dust	kg.	2600		257.60	10.88	10.32
21. Agr. Waste	kg.	3030		300.21	12.68	12.02
22. Human Labor	hr.	65		6.44	0.27	0.26
23. Animal Labor	hr.	320		31.71	1.34	1.27
24. Methanol	lt.	4065		402.75	17.02	16.13
25. Ethnol	lt.	5055		500.84	21.16	20.06
26. Calcium Carbide	kg.	4840		479.54	20.26	19.21

Abbreviation

lt. = Litre
kg. = Kilogramme
sq.m = Square meter
cu.m = Cubic meter
kcal = Kilocalorie
Gcal = Gigacalorie
BTU = British Thermal Unit
toe = Ton of oil equivalent
MJ = Megajoule
GJ = Gigajoule
hr = Hour
kWh = Kilowatt-hour
MMscf = Million standard cubic feet

Exchange rate (Selling)
(Baht/1US$)

1979	20.46 Baht/1US$
1980	20.53 Baht/1US$
1981	21.87 Baht/1US$
1982	23.05 Baht/1US$
1983	23.05 Baht/1US$
1984	23.69 Baht/1US$
1985	27.21 Baht/1US$
1986	26.32 Baht/1US$
1987	25.76 Baht/1US$
1988	25.32 Baht/1US$

Weight

1 Metric ton = 0.98421 Long ton
= 1.10231 Short ton
= 2,204.6 Pounds
1 Kilogramme = 2.2046 Pounds

Cubic Measures

1 Litre = 1000 Cubic centimetres
1 Barrel = 42 U.S. gallons
= 158.99 Litres
1 U.S.gallon = 3.785 Litres

General

1 kcal = 3.968 BTU
= 4186 Joules
1 toe = 10.093 Gcal
= 40.047 × 10^6BTU
= 42.244 GJ
1 cu.m.of Solid wood = 600 kg
1 cu.m.of Charcoal = 250 kg
5 kg of Wood = 1 kg of Charcoal product

ภาคผนวก ง

ข้อมูลที่ใช้ในการทำ Simulation

obs	SLE	SLI	SL	DLE	DLC	DLT
1979	1245457.	111010.0	1356467.	1258957.	2149.000	91031.00
1980	1320409.	106157.5	1426566.	1321333.	4250.000	79777.00
1981	1542466.	143577.8	1686044.	1534428.	49726.00	99528.00
1982	1679875.	340531.2	2020407.	1686978.	202837.0	121680.0
1983	1583435.	269498.0	1852933.	1573432.	195857.0	98752.00
1984	1938808.	394068.0	2332877.	1944548.	223657.0	76278.00
1985	4612337.	533737.8	5146075.	4596745.	387248.0	91850.00
1986	4675575.	778321.2	5453896.	4685145.	531539.0	80382.00
1987	5755537.	1162665.	6918202.	5726887.	657760.0	78011.00
1988	4998747.	1076301.	6075048.	5895752.	768878.0	88138.00

obs	DLO	DLI	DL	INV	GWHL	PLE
1979	29017.00	122197.0	1381154.	-24687.00	1273.000	27.41000
1980	42648.00	126675.0	1448008.	-21442.00	1410.000	18.83000
1981	11816.00	161070.0	1695498.	-9454.000	1675.000	21.36000
1982	30041.00	354558.0	2041536.	-21129.00	1859.000	34.91000
1983	51668.00	346277.0	1919709.	-66776.00	1804.000	44.12000
1984	60763.00	360698.0	2305246.	27631.00	2317.000	48.92000
1985	559440.0	1038538.	5635283.	-489208.0	5313.000	53.86000
1986	128783.0	740704.0	5425849.	28047.00	5545.000	53.75000
1987	360442.0	1096213.	6823100.	95102.00	6698.000	48.02000
1988	445998.0	1303014.	7198766.	-1123718.	6800.000	46.78000

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

obs	PLI	PM	PF	PNG	PW	VAE
1979	5.330000	31.70000	42.14000	57.48000	25.73000	4632.000
1980	8.000000	35.06000	75.18000	92.74000	25.73000	4948.000
1981	10.87000	84.45000	112.3000	84.22000	27.48000	5528.000
1982	10.87000	72.93000	118.3000	84.22000	24.74000	6325.000
1983	14.07000	50.73000	110.6300	90.48000	30.78000	7001.000
1984	12.20000	46.81000	108.2200	87.38000	30.78000	7743.000
1985	15.33000	51.37000	108.2200	87.38000	30.78000	8666.000
1986	18.67000	45.22000	85.94000	83.18000	30.78000	9865.000
1987	23.06000	34.44000	76.07000	70.00000	34.08000	11940.00
1988	25.67000	35.56000	79.04000	70.00000	35.18000	12000.00

obs	QXT	QCIG	QV	VAOI	VACR	VACNR
1979	23.60000	26.27000	374.0000	701.0300	2946.620	6272.170
1980	25.30000	29.76000	401.6000	698.4900	656.7800	6662.890
1981	24.30000	32.81000	318.3000	680.6500	4017.090	6628.300
1982	20.60000	26.92000	439.1000	670.8500	4200.030	4978.880
1983	20.20000	29.09000	402.2000	714.4100	5012.050	4724.770
1984	20.20000	29.21000	336.6000	754.1700	5590.960	4658.320
1985	19.30000	29.22000	329.5000	792.8600	5154.900	4558.730
1986	16.40000	29.54000	299.4000	852.0000	5896.350	3728.750
1987	16.40000	31.40000	262.0000	1040.000	7488.850	5023.060
1988	17.00000	33.99000	203.5000	1178.530	9865.390	5980.310

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

obs	OE	LE	KBE	KDE	KOI	OI
1979	26.44000	1385.000	420.3100	3169.360	9.290000	0.200000
1980	31.83000	1470.000	489.0600	3532.660	12.56000	0.360000
1981	41.35000	1538.000	501.3900	6126.230	26.34000	0.430000
1982	52.29000	1859.000	449.3200	9171.610	22.40000	0.800000
1983	62.16000	1948.000	587.0700	11751.48	27.44000	1.570000
1984	80.23000	2216.000	780.6400	14349.87	27.69000	1.510000
1985	116.0200	2242.000	744.7100	19758.36	20.99000	1.330000
1986	154.9400	2441.000	837.5800	25215.81	100.9700	2.530000
1987	195.0000	2444.000	809.8200	21916.90	223.3400	4.270000
1988	230.3900	2521.000	844.9800	20522.08	277.3600	7.330000

obs	LI	KBI	KDI	KOI	PLM	PML
1979	165.0000	27.06000	488.0300	9.290000	0.168139	5.947467
1980	229.0000	42.14000	678.3500	12.56000	0.228180	4.382500
1981	266.0000	102.4900	1084.620	26.34000	0.128715	7.769089
1982	266.0000	988.7000	1129.450	22.40000	0.149047	6.709292
1983	366.0000	886.9700	1443.260	27.44000	0.277351	3.605544
1984	336.0000	1149.650	1279.150	27.69000	0.260628	3.836886
1985	382.0000	703.1300	1153.610	20.99000	0.298423	3.350946
1986	446.0000	847.7200	1796.140	100.9700	0.412870	2.422068
1987	543.0000	4952.270	3781.700	223.3400	0.669570	1.493495
1988	547.0000	6049.450	4000.750	277.3600	0.721879	1.385275

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

obs	PNGL	PFL	DLEG	DLEP
1979	2.097045	1.537395	1176702.	82255.00
1980	4.925119	3.992565	1291828.	29505.00
1981	3.942884	5.257491	1514518.	19910.00
1982	2.412489	3.388714	1669140.	17838.00
1983	2.050771	2.507480	1622921.	-49489.00
1984	1.786182	2.212183	2054015.	-109467.0
1985	1.622354	2.009283	4571668.	25077.00
1986	1.547535	1.598884	4766627.	-81482.00
1987	1.457726	1.584132	5735537.	-8650.000
1988	1.496366	1.689611	5821251.	74501.00

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ผลที่ได้จากการทำ TSLS

```
SMPL   1979 -  1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is SLI
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML
```

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
LI	839.87733	258.92165	3.2437508	0.012
OI	104527.59	33142.159	3.1539163	0.014

R-squared	0.859966	Mean of dependent var	491586.8
Adjusted R-squared	0.842461	S.D. of dependent var	390496.4
S.E. of regression	154992.5	Sum of squared resid	1.92D+11
Durbin-Watson stat	1.621253	F-statistic	49.12880
Log likelihood	-132.5850		

Covariance Matrix

LI,LI	67040.42	LI,OI	-7408282.
OI,OI	1.10D+09		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: * :	1979	-48475.3	111010.	159485.
: * :	1980	-123804.	106158.	229962.
: * :	1981	-124776.	143578.	268354.
: * :	1982	33501.7	340531.	307029.
* : :	1983	-202005.	269498.	471503.
: * :	1984	-45967.4	394068.	440035.
: * :	1985	73883.0	533738.	459855.
: : *	1986	139281.	778321.	639040.
: : *	1987	260279.	1162665	902386.
* : :	1988	-149299.	1076301	1225600

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is SLE
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIC QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
KDE	106.87330	44.741810	2.3886673	0.044
OE	14404.700	5774.6879	2.4944551	0.037

R-squared	0.904037	Mean of dependent var	2935265.
Adjusted R-squared	0.892042	S.D. of dependent var	1821251.
S.E. of regression	598407.8	Sum of squared resid	2.86D+12
Durbin-Watson stat	2.129614	F-statistic	75.36579
Log likelihood	-146.0939		

Covariance Matrix

KDE,KDE	2001.830	KDE,OE	-248620.8
OE,OE	33347021		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: *:	1979	525877.	1245457	719580.
: * :	1980	484360.	1320409	836049.
: * :	1981	292101.	1542466	1250365
*: :	1982	-53546.8	1679875	1733422
:* :	1983	-567881.	1583435	2151316
* : :	1984	-750499.	1938808	2689307
: : *	1985	829463.	4612337	3782874
: * :	1986	-251186.	4675575	4926761
: * :	1987	604289.	5755537	5151248
: * :	1988	-513215.	4998747	5511961

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLE
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	230526.49	56008.843	4.1158946	0.004
GWHL	860.25880	10.563375	81.437872	0.000
PLE	-4841.8905	1852.3568	-2.6139082	0.035

R-squared	0.999470	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.999319	S.D. of dependent var	1945814.
S.E. of regression	50785.65	Sum of squared resid	1.81D+10
Durbin-Watson stat	2.439676	F-statistic	6602.419
Log likelihood	-120.7597		

Covariance Matrix

C,C	3.14D+09	C,GWHL	174657.8
C,PLE	-87572376	GWHL,GWHL	111.5849
GWHL,PLE	-14116.76	PLE,PLE	3431226.

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: :	1979	66037.3	1258957	1192920
: * :	1980	-30985.6	1321333	1352319
: * :	1981	-33609.2	1534428	1568037
: * :	1982	26260.8	1686978	1660717
:* :	1983	4622.84	1573432	1568809
: * :	1984	-42332.9	1944548	1986881
: :*	1985	56447.7	4596745	4540297
*: :	1986	-55264.9	4685145	4740410
: * :	1987	-33145.4	5726887	5760032
: * :	1988	41969.3	5895752	5853783

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLE
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	106950.87	39490.928	2.7082390	0.027
GWHL	840.33828	9.6184612	87.367227	0.000

R-squared	0.998953	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.998822	S.D. of dependent var	1945814.
S.E. of regression	66780.02	Sum of squared resid	3.57D+10
Durbin-Watson stat	1.476722	F-statistic	7633.032
Log likelihood	-124.1653		

Covariance Matrix

C,C	1.56D+09	C,GWHL	-320970.8
GWHL,GWHL	92.51480		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: : : *	1979	82255.5	1258957	1176702
: : * :	1980	29505.2	1321333	1291828
: : * :	1981	19910.5	1534428	1514517
: : * :	1982	17838.3	1686978	1669140
: * : :	1983	-49489.1	1573432	1622921
* : : :	1984	-109467.	1944548	2054015
: : * :	1985	25076.8	4596745	4571668
: * : :	1986	-81481.6	4685145	4766627
: : * :	1987	-8649.67	5726887	5735537
: : : *	1988	74500.5	5895752	5821251

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLEP
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML
Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	92394.569	47721.474	1.9361214	0.094
PLE	-2321.7100	1143.8762	-2.0296865	0.082
MA(0)	1.7261893	0.3779645	4.5670677	0.003

R-squared	0.597551	Mean of dependent var	-0.200000
Adjusted R-squared	0.482566	S.D. of dependent var	62960.84
S.E. of regression	45289.55	Sum of squared resid	1.44D+10
Durbin-Watson stat	1.960228	F-statistic	5.196761
Log likelihood	-119.6143		

Covariance Matrix

C,C	2.28D+09	C,PLE	-52071181
C,MA(0)	0.000110	PLE,PLE	1308453.
PLE,MA(0)	-1.54D-06	MA(0),MA(0)	0.142857

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
:* :	1979	-38550.0	82255.0	121105.
: * :	1980	13922.3	29505.0	15582.7
: * :	1981	16624.5	19910.0	3285.46
: * :	1982	-4716.11	17838.0	22554.1
: * :	1983	28648.0	-49489.0	-78137.0
: : *	1984	64110.6	-109467.	-173578.
* :	1985	-41922.7	25077.0	66999.7
: * :	1986	35644.8	-81482.0	-117127.
: * :	1987	-7584.28	-8650.00	-1065.72
* : :	1988	-65677.0	74501.0	140378.

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLC
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
PML	-33811.248	8656.7986	-3.9057450	0.005
VACR	85.586266	7.0610201	12.120949	0.000

R-squared	0.901624	Mean of dependent var	302390.1
Adjusted R-squared	0.889327	S.D. of dependent var	273646.0
S.E. of regression	91035.50	Sum of squared resid	6.63D+10
Durbin-Watson stat	1.933546	F-statistic	73.32034
Log likelihood	-127.2637		

Covariance Matrix

PML,PML	74940162	PML,VACR	-41935.42
VACR,VACR	49.85800		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: * : :	1979	-48949.9	2149.00	51098.9
: : :*	1980	96216.4	4250.00	-91966.4
: * :	1981	-31399.1	49726.0	81125.1
: : * :	1982	70221.7	202837.	132615.
* : :	1983	-111198.	195857.	307055.
* : :	1984	-125122.	223657.	348779.
: * :	1985	59359.0	387248.	327889.
: : : *	1986	108786.	531539.	422753.
: : * :	1987	67314.2	657760.	590446.
: * : :	1988	-28626.0	768878.	797504.

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLT
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML
Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
QCIG	1478.1813	391.88454	3.7719816	0.007
QV	138.02127	34.138220	4.0430131	0.005
MA(0)	1.7261893	0.3779645	4.5670676	0.003

R-squared	0.623807	Mean of dependent var	90542.70
Adjusted R-squared	0.516323	S.D. of dependent var	13764.10
S.E. of regression	9572.503	Sum of squared resid	6.41D+08
Durbin-Watson stat	2.050066	F-statistic	5.803737
Log likelihood	-104.0725		

Covariance Matrix

QCIG,QCIG	153573.5	QCIG,QV	-12924.30
QCIG,MA(0)	-3.91D-07	QV,QV	1165.418
QV,MA(0)	5.30D-08	MA(0),MA(0)	0.142857

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: * :	1979	-420.624	91031.0	91451.6
: *	1980	14264.6	79777.0	65512.4
: * :	1981	-5153.55	99528.0	104682.
* :	1982	-15454.9	121680.	137135.
: * :	1983	-173.958	98752.0	98926.0
: *	1984	9700.17	76278.0	66577.8
: * :	1985	-2308.94	91850.0	94158.9
: * :	1986	3345.59	80382.0	77036.4
: * :	1987	3315.39	78011.0	74695.6
: * :	1988	-7121.95	88138.0	95259.9

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLO
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML
Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
PML	-38447.765	13512.086	-2.8454351	0.025
VAOI	409.51980	74.912826	5.4666180	0.001
MA(0)	1.7261893	0.3779645	4.5670675	0.003

R-squared	0.749499	Mean of dependent var	172061.6
Adjusted R-squared	0.677927	S.D. of dependent var	203416.2
S.E. of regression	115441.7	Sum of squared resid	9.33D+10
Durbin-Watson stat	2.815292	F-statistic	10.47198
Log likelihood	-128.9712		

Covariance Matrix

PML,PML	1.83D+08	PML,VAOI	-816470.8
PML,MA(0)	-2.34D-05	VAOI,VAOI	5611.932
VAOI,MA(0)	1.31D-07	MA(0),MA(0)	0.142857

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: *: :	1979	21351.3	29017.0	7665.67
: * :	1980	54391.7	42648.0	-11743.7
:* :	1981	-23075.6	11816.0	34894.6
:* :	1982	-9637.93	30041.0	39678.9
: * :	1983	74268.5	51668.0	-22600.8
: * :	1984	73029.1	60763.0	-12266.1
* : :	1985	-264031.	559440.	823471.
: : * :	1986	92229.5	128783.	36553.5
: * :	1987	5836.42	360442.	354606.
: *: :	1988	-12074.6	445998.	458073.

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLE
Instrument list: C KDE OE LI OI VACR QCIG QV INV
Convergence achieved after 3 iterations

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6337993.2	770071.12	8.2303998	0.000
PML	-809053.14	221998.02	-3.6444161	0.015
PNGL	-939324.21	534117.89	-1.7586459	0.139
PFL	847980.14	593858.07	1.4279172	0.213
MA(0)	1.7261893	0.4472136	3.8598766	0.012

R-squared	0.864209	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.755576	S.D. of dependent var	1945814.
S.E. of regression	961996.2	Sum of squared resid	4.63D+12
Durbin-Watson stat	1.394550	F-statistic	7.955311
Log likelihood	-148.4913		

Covariance Matrix

C,C	5.93D+11	C,PML	-4.66D+10
C,PNGL	-8.95D+10	C,PFL	-3.91D+10
C,MA(0)	0.000730	PML,PML	4.93D+10
PML,PNGL	1.38D+10	PML,PFL	-7.26D+10
PML,MA(0)	-0.000967	PNGL,PNGL	2.85D+11
PNGL,PFL	-2.46D+11	PNGL,MA(0)	0.001150
PFL,PFL	3.53D+11	PFL,MA(0)	8.94D-05
MA(0),MA(0)	0.200000		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
	1979	-259651.	1258957	1518608
	1980	167254.	1321333	1154079
	1981	-525259.	1536828	2062087
	1982	-123235.	1686978	1810216
	1983	1436825	1573432	86603.9
	1984	1050050	1944548	894498.
	1985	-573635.	4596745	5170383
	1986	-293779.	4685145	4978924
	1987	-452543.	5726887	6179430
	1988	-472993.	5895752	6368745

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLE
Instrument list: C KDE OE LI OI VACR QCIG QV INV

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6431986.5	979966.29	6.5634774	0.000
PML	-634437.00	236648.05	-2.6809306	0.031
PNGL	-349015.65	431963.68	-0.8079815	0.446

R-squared	0.689569	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.601260	S.D. of dependent var	1945814.
S.E. of regression	1228701.	Sum of squared resid	1.06D+13
Durbin-Watson stat	1.509044	F-statistic	7.785555
Log likelihood	-152.6207		

Covariance Matrix

C,C	9.60D+11	C,PML	-5.92D+10
C,PNGL	-1.90D+11	PML,PML	5.60D+10
PML,PNGL	-5.99D+10	PNGL,PNGL	1.87D+11

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
	1979	-667529.	1258957	1926786
	1980	-611275.	1321333	1932608
	1981	1407579	1534428	126849.
	1982	353615.	1686978	1333360
	1983	-1855307	1573432	3428739
	1984	-1429765	1944548	3374313
	1985	856954.	4596745	3739791
	1986	329927.	4655145	4355218
	1987	751203.	5726887	4975685
	1988	964595.	5895752	5030657

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLE
Instrument list: C KDE OE LI OI VACR QCIG QV INV

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	6075828.0	862491.81	7.0445052	0.000
PML	-746507.63	188947.02	-3.9505533	0.004

R-squared	0.655807	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.612783	S.D. of dependent var	1945514.
S.E. of regression	1210817.	Sum of squared resid	1.17D+13
Durbin-Watson stat	1.797737	F-statistic	15.24278
Log likelihood	-153.1417		

Covariance Matrix

C,C	7.44D+11	C,PML	-1.46D+11
PML,PML	3.57D+10		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: * :	1979	-377042.	1258957	1635999
* : :	1980	-1482925	1321333	2804258
: : *	1981	1258254	1534428	276144.
: * : :	1982	619695.	1686978	1067290
* : : :	1983	-1810530	1573432	3384262
: * : :	1984	-1267015	1944548	3211563
: : : * :	1985	1022424	4596745	3574321
: : * : :	1986	417409.	4685145	4267736
: : * : :	1987	765964.	5726887	4960923
: : * : :	1988	854042.	5895752	5041710

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLEG
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	5452500.3	1182514.1	4.6109389	0.002
PNGL	-1041233.4	457501.36	-2.2759133	0.052

R-squared	0.393010	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	0.317136	S.D. of dependent var	1944795.
S.E. of regression	1607093.	Sum of squared resid	2.07D+13
Durbin-Watson stat	0.899261	F-statistic	5.179782
Log likelihood	-155.9730		

Covariance Matrix

C,C	1.40D+12	C,PNGL	-4.88D+11
PNGL,PNGL	2.09D+11		

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
* :	1979	-2092255	1176702	3268987
* :	1980	967526.	1291828	324302.
* :	1981	167450.	1514518	1347038
* :	1982	-1271396	1669140	2940536
* :	1983	-1694248	1622921	3317169
* :	1984	-1538653	2054015	3592668
* :	1985	808417.	4571668	3763251
* :	1986	925472.	4766627	3841155
:*	1987	1800870	5735537	3934667
: *	1988	1926817	5821251	3894434

SMPL 1979 - 1988
10 Observations
TSLS // Dependent Variable is DLEG
Instrument list: C KDE OE LI OI GWHL VACR QCIG QV PML

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
PNGL	863526.28	354526.39	2.4357179	0.038

R-squared	-1.220125	Mean of dependent var	3022421.
Adjusted R-squared	-1.220125	S.D. of dependent var	1944795.
S.E. of regression	2897761.	Sum of squared resid	7.56D+13
Durbin-Watson stat	0.231335	Log likelihood	-162.4571

Covariance Matrix

PNGL,PNGL	1.26D+11

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
: * : :	1979	-634151.	1176702	1810853
* : :	1980	-2961142	1291828	4252970
: * : :	1981	-1890266	1514518	3404784
: *: :	1982	-414108.	1669140	2083248
: * : :	1983	-147974.	1622921	1770895
: : * : :	1984	511600.	2054015	1542415
: : :* :	1985	3170723	4571668	1400945
: : :* :	1986	3430290	4766627	1336337
: : : * :	1987	4476753	5735537	1258785
: : : * :	1988	4529100	5821251	1292152

ภาคผนวก ฉ

ค่าเปรียบเทียบระหว่างค่าจริงกับ
ค่าที่ได้จากการทำ Simulation

obs	SLE	SSLE	SLI	SSLI	SL	SSL
1979	1245457.	719580.3	111010.0	159485.3	1356467.	1380741.
1980	1320409.	836048.6	106157.5	229961.8	1426566.	1444065.
1981	1542466.	1250365.	143577.8	268354.2	1686044.	1701459.
1982	1679875.	1733422.	340531.2	307029.4	2020407.	1909137.
1983	1583435.	2151316.	269498.0	471503.4	1852933.	2105613.
1984	1938808.	2689307.	394068.0	440035.4	2332877.	2660206.
1985	4612337.	3782874.	533737.8	459854.8	5146075.	4662223.
1986	4675575.	4926761.	778321.2	639040.1	5453896.	5525807.
1987	5755537.	5151248.	1162665.	902386.2	6918202.	6853047.
1988	4998747.	5511961.	1076301.	1225600.	6075048.	5986524.

obs	DLE	SDLE	DLI	SDLI	DL	SDL
1979	1258957.	1205459.	122197.0	199969.6	1381154.	1405428.
1980	1321333.	1340505.	126675.0	125001.7	1448008.	1465507.
1981	1534428.	1557321.	161070.0	153592.0	1695498.	1710913.
1982	1686978.	1680484.	354558.0	249782.2	2041536.	1930266.
1983	1573432.	1612882.	346277.0	559507.1	1919709.	2172389.
1984	1944548.	2032832.	360698.0	599743.0	2305246.	2632575.
1985	4596745.	4539016.	1038538.	612414.9	5635283.	5151431.
1986	4685145.	4734230.	740704.0	763530.3	5425849.	5497760.
1987	5726887.	5716443.	1096213.	1041501.	6823100.	6757945.
1988	5895752.	5805036.	1303014.	1305205.	7198766.	7110242.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

obs	DLC	SDLC	DLT	SDLT	DLO	SDLO
1979	2149.000	51098.95	91031.00	90451.77	29017.00	58418.87
1980	4250.000	-91966.45	79777.00	99420.02	42648.00	117548.1
1981	49726.00	81125.15	99528.00	92431.30	11816.00	-19964.46
1982	202837.0	132615.3	121680.0	100397.8	30041.00	16769.07
1983	195857.0	307054.7	98752.00	98512.45	51668.00	153939.9
1984	223657.0	348779.5	76278.00	89635.63	60763.00	161327.9
1985	387248.0	327889.0	91850.00	88670.46	559440.0	195855.5
1986	531539.0	422753.4	80382.00	84989.04	128783.0	255787.8
1987	657760.0	590445.8	78011.00	82576.46	360442.0	368479.1
1988	768878.0	797504.0	88138.00	78330.71	445998.0	429370.7

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ช

พ.ร.บ. ยาสูบ พ.ศ. 2509
ว่าด้วย การเพาะปลูกต้นยาสูบ

ประเทศไทยขณะนี้นิยมเพาะปลูกต้นยาสูบกันอย่างแพร่หลาย โดยเฉพาะในภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคกลาง เพราะมีรายได้ดีพอสมควร หาตลาดจำหน่ายได้ง่ายทั้งภายในและต่างประเทศเนื่องจากใบยาสูบของไทยมีคุณภาพดีทัดเทียมกับต่างประเทศ บางชนิดได้คุณภาพดีกว่าและตลาดต่างประเทศกำลังมีความต้องการ ต้นยาสูบที่ทำการเพาะปลูกอยู่ในขณะนี้แบ่งออกได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. พันธุ์ยาสูบพื้นเมือง หมายความว่า "ต้นยาสูบที่ปลูกในประเทศไทยมาแต่ดั้งเดิมและเมื่อบ่มด้วยแดดแล้ว ใบเป็นสีน้ำตาล" (ม.4 วรรค 3)

2. พันธุ์ยาสูบอื่น ๆ ได้แก่ พันธุ์ยาสูบต่างประเทศ เช่น เวอร์จิเนีย เตอร์กิช เบอร์เล่ย์

ผู้เพาะปลูกต้นยาสูบ ได้แก่ "ผู้ได้รับอนุญาตให้ทำการเพาะปลูกต้นยาสูบ" จะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ต้องขออนุญาต ต่อเจ้าพนักงานสรรพสามิตทุกราย เว้นแต่ยาสูบพันธุ์พื้นเมืองไม่ต้องขออนุญาต การเพาะปลูกยาสูบพันธุ์อื่น ๆ เช่น เวอร์จิเนีย เตอร์กิช เบอร์เล่ย์ ไม่ว่าจำนวนเท่าใดก็ตาม ต้องขออนุญาตทุกราย

(ม.7 และกรม กค. 0710/ว. 9 ล.ว. 12 ม.ค. 2510 ข้อ 1)

2. ต้องยื่นคำขอ ตามแบบ ย.ส. 102 ต่อเจ้าพนักงานสรรพสามิตอำเภอ ท้องที่ที่จะทำการเพาะปลูก หรือจะมอบให้ผู้บ่มใบยาในเขตพื้นที่ที่จะขายใบยาให้เป็นผู้รวบรวมขออนุญาตแทนก็ได้

(ประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509 ข้อ 1 ระเบียบกรม พ.ศ. 2511 และ กรม กค. 0702/ว.92 ล.ว. 31 ก.ค. 2511 ข้อ 3)

3. ห้ามจำหน่ายใบยาสดแก่ผู้อื่น ต้องจำหน่ายใบยาสดแก่ผู้บ่มใบยาตามที่กำหนดไว้ในใบอนุญาต เว้นแต่ได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี หรือเป็นใบยาพันธุ์พื้นเมือง หรือใบยาที่ผู้บ่มใบยาไม่รับซื้อ (ม.8)

4. ห้ามหั่นใบยาเป็นยาเส้น เว้นแต่ผู้เพาะปลูกยาสูบพันธุ์พื้นเมืองที่หั่นใบยาใบยาพันธุ์พื้นเมืองที่ปลูกได้เอง และใบยาที่ผู้บ่มใบยาไม่รับซื้อ ถ้าจะหั่นเป็นยาเส้นก็กระทำได้ แต่ถ้าจะทำเพื่อการค้าแนะนำให้ขอรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรมและผู้จำหน่ายยาเส้นด้วย

(ม.14 และประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509)

5. ยาเส้นที่มีไว้ในครอบครอง ผู้เพาะปลูกจะมียาเส้น นอกจากยาพันธุ์พื้นเมืองไว้ในครอบครองได้ไม่เกิน 1 ก.ก. ถ้าเกิน 1 ก.ก. ต้องปิดแสตมป์ยาสูบให้ครบถ้วน เว้นแต่เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตให้เป็นผู้ประกอบอุตสาหกรรม จะมีไว้ในครอบครองจำนวนเท่าใดก็ได้ ไม่ผิด แต่ก่อนจำหน่ายต้องปิดแสตมป์ยาสูบเสียให้ครบถ้วนก่อน (ม.20)

6. ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่อธิบดีประกาศและเงื่อนไขหลังใบอนุญาต ดังนี้

(1) ต้องใช้พันธุ์ยาสูบตามที่อธิบดีกำหนด

(2) ต้องป้องกันมิให้ต้นกล้ายาสูบในแปลงเพาะหรือต้นยาสูบไร่เป็นโรค

(3) เมื่อต้นกล้าในแปลงเพาะหรือต้นยาสูบในไร่เป็นโรคร้ายแรง ต้องรายงานให้เจ้าพนักงานทราบ เมื่อเจ้าพนักงานสั่งให้ทำลายต้นกล้าหรือต้นยาสูบที่เป็นโรคต้องปฏิบัติตาม

(4) เมื่อเสร็จการเก็บเกี่ยวแล้ว ต้องถอนหรือทำลายต้นยาสูบในไร่ให้เสร็จภายในเวลาอันสมควร

(5) ต้องจัดทำบัญชีแสดงรายการต้นกล้ายาสูบที่เพาะปลูกไว้เป็นหลักฐานเพื่อแสดงต่อเจ้าพนักงานเพื่อทำการตรวจ

(6) ต้องปฏิบัติตามคำแนะนำในการเพาะปลูก การดูแลรักษาต้นยาสูบ การเก็บใบยาสูบ ตามที่เจ้าพนักงานหรือผู้บ่มใบยาที่ตนรับต้นกล้า

ยาสูบมาปลูก

(7) ถ้าไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไข มีความผิดระวางโทษปรับไม่เกิน 500 บาท

(ประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509 ข้อ 3 และเงื่อนไขหลังใบอนุญาต ธ.ส. 202)

7. การใช้พันธุ์ยาสูบตามเงื่อนไขข้อ 7 (1) กรมได้ประกาศกำหนดท้องที่ให้ผู้เพาะปลูกยาสูบ ดังนี้

(1) ผู้เพาะปลูกต้นยาสูบพันธุ์พื้นเมือง ให้เพาะปลูกได้ทั่วราชอาณาจักร

(2) ผู้เพาะปลูกต้นยาสูบพันธุ์เวอร์จิเนีย ให้เพาะปลูกได้เฉพาะในท้องที่ 18 จังหวัดดังนี้

1. จังหวัดขอนแก่น
2. จังหวัดเชียงใหม่
3. จังหวัดเชียงราย
4. จังหวัดนครพนม
5. จังหวัดน่าน
6. จังหวัดเพชรบูรณ์
7. จังหวัดแพร่
8. จังหวัดมหาสารคาม
9. จังหวัดแม่ฮ่องสอน
10. จังหวัดลำปาง
11. จังหวัดลำพูน
12. จังหวัดสุโขทัย
13. จังหวัดหนองคาย
14. จังหวัดอุตรดิตถ์
15. จังหวัดเลย
16. จังหวัดปัตตานี
17. จังหวัดยะลา
18. จังหวัดนราธิวาส

(ประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509 และฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2516) ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2518)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

(3) ผู้เพาะปลูกยาสูบพันธุ์เตอร์กิช ให้เพาะปลูกได้เฉพาะในท้องที่ 20 จังหวัดดังนี้

1. จังหวัดกาฬสินธุ์
2. จังหวัดขอนแก่น
3. จังหวัดมหาสารคาม
4. จังหวัดร้อยเอ็ด
5. จังหวัดนครพนม
6. จังหวัดอุบลราชธานี
7. จังหวัดนครราชสีมา
8. จังหวัดสระบุรี
9. จังหวัดบุรีรัมย์
10. จังหวัดสุรินทร์
11. จังหวัดศรีสะเกษ
12. จังหวัดยโสธร
13. จังหวัดอุบลราชธานี
14. จังหวัดสกลนคร
15. จังหวัดหนองคาย
16. จังหวัดชัยภูมิ
17. จังหวัดเลย
18. จังหวัดนครสวรรค์
19. จังหวัดอุทัยธานี
20. จังหวัดลพบุรี

(ประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509 และฉบับที่ 5 พ.ศ. 2517 ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2519)

(4) ผู้เพาะปลูกยาสูบพันธุ์เบอร์เล่ย์ให้เพาะปลูกได้เฉพาะในท้องที่ 6 จังหวัด

1. จังหวัดตาก
2. จังหวัดเพชรบูรณ์
3. จังหวัดสุโขทัย
4. จังหวัดอุตรดิตถ์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

5. จังหวัดกำแพงเพชร

6. จังหวัดนครราชสีมา

(ประกาศกรม 30 ธ.ค. 2509 ประกาศ (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2514 ประกาศ (ฉบับที่ 4) พ.ศ. 2517

หลักเกณฑ์วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการซื้อใบยาแห้ง

1. ยื่นคำขอ แบบ ธ.ส.111 ต่อสรรพสามิตจังหวัดท้องที่ที่ตั้งสำนักงานของตน ถ้าอยู่ในกรุงเทพมหานคร ให้ยื่นต่อกรมสรรพสามิต

2. ผู้ยื่นคำขอต้องเป็นผู้อยู่ในหลักเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(1) โรงงานอุตสาหกรรมยาสูบของรัฐ

(2) บริษัท จำกัด ที่มีวัตถุประสงค์ในการค้าใบยา ซึ่งได้จดทะเบียนมีจำนวนรวมหุ้นที่ชำระแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ล้านบาท และผู้ถือหุ้นต้องเป็นคนไทยไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นทั้งหมด

(3) บริษัท จำกัด ที่ได้รับอนุญาตให้ทำการอบใบยาสูบอยู่แล้ว

(4) บริษัท จำกัด ที่ได้รวมกลุ่มก่อตั้งขึ้นโดยผู้รับอนุญาตให้ทำการบ่มใบยาสูบอยู่แล้ว

(5) บริษัท จำกัด ที่ได้รับอนุญาตให้ผูกขาดการซื้อใบยา

(6) สหกรณ์ที่มีวัตถุประสงค์เกี่ยวแก่การผลิต การค้าใบยา

ถ้าเป็นการซื้อใบยาแห้งพันธุ์ยาสูบเบอร์เล่ย์ นอกจากจะอยู่ในหลักเกณฑ์ดังกล่าวยังต้องเป็นผู้อยู่ในหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

(1) ต้องเป็นผู้ที่ได้แจ้งปริมาณใบยาแห้งพันธุ์ยาสูบเบอร์เล่ย์ ที่จะรับซื้อในแต่ละปีต่อกรมสรรพสามิต ภายในวันที่ 30 กันยายน ของปีก่อนที่จะขอใบอนุญาต และ

(2) เป็นผู้ได้ยื่นบัญชีรายชื่อผู้เพาะปลูกต้นยาสูบ และปริมาณใบยาแห้งที่จะรับซื้อจากผู้เพาะปลูกต้นยาสูบแต่ละราย ทั้งที่ซื้อด้วยตนเองและซื้อโดยใช้ตัวแทนไว้ต่อกรมสรรพสามิตภายใน 31 ตุลาคมของปีก่อนปีที่จะขอใบอนุญาต

3. ผู้ซื้อใบยาแห้งต้องปฏิบัติตามเงื่อนไข ประกาศกรมสรรพสามิต ลงวันที่ 30 ธันวาคม 2509 ข้อ 4 แก้ไขเพิ่มเติม โดยประกาศกรมสรรพสามิต ฉบับที่ 1-2 3-4 และ 5 ดังนี้

(1) ต้องไม่ทำให้เกิดเสียชื่อเสียงแก่การค้าใบยาแห้งด้วยประการใด ๆ

(2) ต้องดำเนินกิจการค้าใบยาให้ได้ผลดี

(3) ต้องทำบัญชีรายละเอียดการซื้อใบยาแห้งประจำวัน แสดงจำนวนใบยาที่ซื้อ ราคาที่ซื้อ และเจ้าของใบยาที่ซื้อสำหรับให้เจ้าพนักงานตรวจ

(4) ต้องทำงบเดือนใบยาแห้ง แบบ ย.ส. 411 รวม 2 ฉบับ ผู้รับอนุญาตเก็บไว้ 1 ฉบับ และส่งเจ้าพนักงาน 1 ฉบับ ภายในวันที่ 7 ของเดือนถัดไป

(5) ต้องกำหนดสถานที่ทำการรับซื้อใบยาแห้งพันธุ์เบอร์เล่ย์ หรือเดอร์กิชไว้ให้แน่นอน โดยแจ้งเจ้าพนักงานทราบสถานที่ตั้งโรงรับซื้อใบยาเมื่อได้รับอนุญาต จึงรับซื้อได้

โรงรับซื้อใบยาแห้งต้องมีลักษณะเป็นโรงเรือนมั่นคงถาวร มีบริเวณกว้างพอทำการรับซื้อใบยาแห้ง และเป็นที่ทำการของผู้มีหน้าที่ทำบัญชีใบยา มีเครื่องชั่งถูกต้องตามกฎหมายและเที่ยงตรงตลอดเวลา

ห้ามมิให้ผู้รับอนุญาตซื้อใบยาแห้งพันธุ์เบอร์เล่ย์ หรือเดอร์กิชรับซื้อใบยานอกสถานที่ที่รับอนุญาต และก่อนกำหนดเวลาที่กรมสรรพสามิตประกาศให้ปฏิบัติในฤดูนั้น ๆ

ผู้ที่ไม่สามารถจะรับซื้อใบยาแห้งด้วยตนเองได้ จะมอบให้ผู้อื่นต้องมีหนังสือมอบอำนาจไว้เป็นหลักฐาน และแจ้งเจ้าพนักงานทราบ

(6) ผู้ซื้อใบยาแห้งที่มีข้อผูกพันกับกรมสรรพสามิตให้เป็นผู้ทำการส่งเสริมการเพาะปลูกต้นยาสูบและรับซื้อใบยาแห้งพันธุ์เบอร์เล่ย์หรือเตอร์กิช ต้องซื้อใบยาแห้งจากผู้เพาะปลูกพันธุ์เบอร์เล่ย์และเตอร์กิช ที่อธิบดีอนุญาตให้ทำการบ่มใบยาได้ โดยไม่ต้องขออนุญาตทำการบ่มใบยาให้เป็นไปตามข้อผูกพันที่มีต่อกรมสรรพสามิต

(7) ผู้รับซื้อใบยาแห้งพันธุ์เบอร์เล่ย นอกจากปฏิบัติตามเงื่อนไข (1) ถึง (6) แล้ว ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไข ดังนี้

(ก) ห้ามซื้อใบยาแห้งพันธุ์เบอร์เล่ย์โดยวิธีใช้ตัวแทน เว้นแต่ในกรณีที่ได้แจ้งผู้ที่เป็นตัวแทน และปริมาณใบยาแห้งที่ได้ตกลงรับซื้อโดยวิธีใช้ตัวแทนแต่ละรายให้กรมสรรพสามิตทราบก่อนฤดูเพาะปลูกของแต่ละปีที่ได้รับใบอนุญาต และต้องรับผิดชอบการกระทำของตัวแทน

(ข) ต้องซื้อจากผู้เพาะปลูกแต่ละรายตามบัญชีรายชื่อผู้เพาะปลูก และปริมาณใบยาแห้งที่ยื่นไว้ต่อกรมสรรพสามิตและกรณีที่ซื้อโดยใช้ตัวแทนต้องซื้อใบยาแห้งจากตัวแทนแต่ละรายในปริมาณที่ได้แจ้งไว้ต่อกรมสรรพสามิต (ก)

การซื้อให้ซื้อสูงต่ำกว่าปริมาณที่แจ้งได้ไม่เกินร้อยละ 15 แต่ต้องซื้อตามส่วนของใบยาล่าง ใบยากลาง และใบยายอดของต้นยาสูบพันธุ์เบอร์เล่ย์ตามความเป็นจริง

(ค) ถ้าปีใดซื้อต่ำกว่าปริมาณที่แจ้งไว้ต่อกรมสรรพสามิตในปีถัดไปต้องกำหนดปริมาณที่จะซื้อไม่เกินปริมาณที่ซื้อจริงของปีที่แล้ว

การขายใบยาแห้ง

1. ผู้บ่มใบยาสูบที่อยู่ในความควบคุมของสำนักงานไร่ยาสูบ กระทรวงการคลัง ต้องขายใบยาแห้งพันธุ์เวอร์จิเนียทุกชนิดให้แก่โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง เว้นแต่ใบยาแห้งบางชนิดบางเกรด ที่โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลังไม่รับซื้อแล้ว ก็มีสิทธิขายแก่ผู้อื่นได้ แต่ต้องได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี

2. ผู้บ่มอิสระ ได้แก่ ผู้บ่มใบยาสูบที่มิได้อยู่ในความควบคุมของสำนักงานไร่ยาสูบ โรงงานยาสูบ กระทรวงการคลัง ต้องปฏิบัติในเรื่องขายใบยาแห้งพันธุ์เวอร์จิเนีย ทุกชนิดดังนี้

(1) ห้ามมิให้จำหน่ายใบยาพันธุ์เวอร์จิเนียทุกชนิดแก่ผู้อื่น นอกจากโรงงานยาสูบกระทรวงการคลัง และบริษัทค้าใบยาซึ่งกรมสรรพสามิตออกใบอนุญาตให้เป็นผู้รับซื้อใบยาแห้งจากผู้บ่มตาม ม.25

(2) เมื่อสิ้นเดือนหนึ่ง ๆ ให้ผู้บ่มอิสระยื่นบัญชีแสดงรายการจำหน่ายใบยาตามแบบบัญชีที่กำหนด ต่อสรรพสามิตจังหวัดภายในวันที่ 5 ของเดือนใหม่ทุกเดือน หากเดือนใดไม่มีการจำหน่าย ก็ให้แจ้งในช่องหมายเหตุว่าในเดือนนี้ ไม่มีการจำหน่าย

การกำหนดราคาใบยาสูบ

อธิบดีกรมสรรพสามิตจะประกาศกำหนดราคาใบยาสูบไว้ตามชนิด และคุณภาพของใบยาสูบ โดยยึดตลาดเป็นเกณฑ์ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมแก่ผู้ขาย และผู้ซื้อ การซื้อขาย ใบยาสูบ ต้องเป็นไปตามราคาที่อธิบดีกรมสรรพสามิต กำหนดแต่ละฤดู

การอบใบยา

การอบใบยา คือการนำใบยาที่บ่มแล้วไปอบเพื่อปรับระดับความชื้นภายในเครื่องอบใบยา ผู้ใดประสงค์ที่จะสร้างโรงอบใบยา ต้องขออนุญาตจากอธิบดีกรมสรรพสามิต ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการออกใบอนุญาต และเงื่อนไขว่าด้วยการอบใบยา การเก็บรักษาใบยา และการทำบัญชีตามที่กำหนดไว้

การส่งออกและการนำเข้า

การนำเมล็ดพันธุ์ยาสูบ ต้นยาสูบ ใบยา ยาอัด ยาเส้น หรือยาสูบเข้ามาในหรือส่งออกไปนอกราชอาณาจักร ต้องได้รับอนุญาตจากอธิบดีกรมสรรพสามิต หรือสรรพสามิตจังหวัด ทั้งนี้ตามหลักเกณฑ์ และวิธีการขออนุญาตการออกใบอนุญาตและเงื่อนไขว่าด้วยการนี้ที่กำหนดไว้

ภาษีอากร

1. ยาสูบเป็นพืชที่มีการควบคุมตามกฎหมาย ทั้งในด้านการเพาะปลูกการบ่มใบยา การอบใบยา การซื้อขายใบยาและการส่งออกตาม พ.ร.บ. ยาสูบ พ.ศ. 2509 ได้กำหนดให้เสียค่าธรรมเนียม

(1) การบ่มใบยา เสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาตตั้งสถานีบ่มใบยา สถานีละ 1,000 บาท และเสียค่าธรรมเนียมบ่มใบยา โรงบ่มละ 20 บาทต่อปี

(2) การอบใบยา เสียค่าธรรมเนียม ใบอนุญาตตั้งโรงอบใบยาโรงละ 10,000 บาท และเสียค่าธรรมเนียมใบอนุญาตอบใบยา เครื่องอบละ 1,000 บาทต่อปี

(3) การซื้อใบยาแห้ง เสียค่าธรรมเนียม ใบอนุญาตซื้อใบยาแห้ง ฉบับละ 3,000 บาทต่อปี

2. เสียค่าธรรมเนียมตั้งโรงบ่มใบยาและอบใบยา ตาม พ.ร.บ.โรงงาน พ.ศ. 2512 โดยการคำนวณแรงม้าจากเตาบ่ม ตามลักษณะเตามาตรฐาน จึงมีอยู่ 3 แบบ คือ

(1) เตาขนาด 4.8 + 4.8 + 5.4 เมตร การคำนวณแรงม้าคิดจากน้ำระเหยออกไปในตอนบ่มได้ประมาณ 12 แรงม้า/เตา เสียค่าธรรมเนียมตอนตั้งเตาบ่ม 400 บาท และเสียค่าธรรมเนียมต่อใบอนุญาต ประกอบการบ่มใบยา 200 บาท/3 ปี

(2) เตาขนาด 6 + 6 + 6 เมตร ประมาร 17 แรงม้า/เตา เสียค่าธรรมเนียมตอนตั้งเตาบ่ม 400 บาท และเสียค่าธรรมเนียมต่อใบอนุญาตประกอบการบ่มใบยา 200 บาท/3 ปี

(3) เตาขนาด 6 + 6 + 9 เมตร ประมาณ 31 แรงม้า/เตา เสียค่าธรรมเนียมตอนตั้งเตาบ่ม 400 บาท และเสียค่าธรรมเนียมต่อไปอนุญาตประกอบการบ่มใบยา 500 บาท/3 ปี

3. เสียภาษีเงินได้ส่วนบุคคล หรือบริษัท

4. การส่งออก ผู้ส่งออกจะต้องจดทะเบียนเป็นผู้ส่งออกต่อกรมสรรพสามิต สำหรับค่าธรรมเนียมที่ต้องเสีย ได้แก่ ค่าธรรมเนียมอนุญาตซื้อใบยาแห้ง ฉบับละ 3,000 บาท และค่าใบอนุญาตส่งออกเป็นคราว ๆ ครั้งละ 50 บาท

t13.doc

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียน

นางสาวธิดา สมัยบุรี สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต จากมหาวิทยาลัยหอการค้าไทย ปีการศึกษา 2528 และเข้ารับการศึกษาในระดับปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2529 ขณะศึกษาทำงานที่สำนักงานคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติ สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี ทำเนียบรัฐบาล ในตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน (มิถุนายน 2531 - มกราคม 2534) ปัจจุบันทำงานในตำแหน่งนักวิชาการพาณิชย์ กรมการค้าต่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย