

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- เทียนฉาย กิระนันท์. สังคมศาสตร์วิจัย ระเบียบวิธีเน้นหนักในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์.
กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- ประพันธ์ เค้วตนันท์. เศรษฐศาสตร์ภูมิภาค. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดวงกมล, 2520.
- มีงส์รพี ขาวสะอาด. เศรษฐศาสตร์ภาคเหนือประเทศไทย ปัจจุบันและอนาคต, เชียงใหม่.
โครงการปริญญาโท ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
2528.
- ราโพ ลุ่ยลวีลดี ฌ อยุรยา. สถิติการวิจัย, กรุงเทพฯ : ภาควิชาชีวสถิติ คณะสาธารณสุข
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2526.
- สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดเชียงใหม่. โครงการศึกษาเบื้องต้นเพื่อสนับสนุนให้ กิจยาน
อุตสาหกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ กรุงเทพฯ : กระทรวงอุตสาหกรรม, 2528.
- โลภณ ขันดีอาคม. สถิติสำหรับนักเศรษฐศาสตร์, กรุงเทพฯ : คณะเศรษฐศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- เอกจิต วงศ์คู่ชาติกุล. ทฤษฎีแหล่งที่ตั้งกับแนวความคิดเกี่ยวกับการพัฒนาภูมิภาค,
กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ มธ., 2523.
- แหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในประเทศไทย ; ว่าด้วยอุตสาหกรรมปูนซีเมนต์โดยเฉพาะ,
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2518.
- สำนักงานผู้สภาพัฒนาการ เศรษฐกิจแห่งชาติ, แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3
พ.ศ. 2515-2519, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักทำเนียบนายกรัฐมนตรี.

ภาษาอังกฤษ

- IBM. VM/AS Statistics And Forecasting User Guide, Copy Paper,
McFadden, Daniel, Urban Travel Demand; A Behavioral Analysis,
Amsterdam : North-Holland Publication, 1975,

- NESDB. The National Economic Development Programme BE, 2504-2506-2509.
Bangkok : National Economic Development Board, 1963.
- NESDB. The National Economic Development Plan, 1961-1966, Second Phase: 1964-1966. Bangkok : National Economic Development Board, 1964.
- The Second National Economic And Social Development Plan (1967-1971). Bangkok : Government House Printing Office, 1968.
- Pindyck, Robert S. and Rubinfeld, Daniel L. Econometric Models and Economic Forecast. 2nd, ed. Tokyo; McGraw-Hill International Book Company, 1981.
- Smith, David M. Industrial Location. New York ; John Wiley & Sons Inc., 1971.
- Tingsabadh, Charit. The Location of Manufacturing Industry in Thailand, 1972-1976. Bangkok ; Social Research Institute Chulalongkorn University, 1982.
- Weber, Alfred. Theory of Location of Industries. Translated with an Introduction and Note by Carl J. Friedrich. Chicago ; The University of Chicago Press, 1929.

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก. แบบสอบถาม

ชื่อผู้กรอกแบบสอบถาม.....

ตำแหน่ง.....

วันที่สัมภาษณ์.....

ชื่อผู้สัมภาษณ์.....

ส่วนที่ 1. ลักษณะทั่วไปของโรงงาน

1. ชื่อโรงงาน.....

2. ที่ตั้ง.....

3. โรงงานนี้เปิดดำเนินการในปี.....

4. ประเภทกิจกรรมของโรงงาน

_____ 4.1 เป็นโรงงานผลิตสินค้าอย่างเดียว

_____ 4.2 เป็นทั้งโรงงานผลิตสินค้าและสำนักงานด้วย

ถ้าเลือกข้อ 4.1 กรุณาระบุที่ตั้งของสำนักงานด้วย.....

5. โรงงานนี้

_____ 5.1 เป็นโรงงานเดียวไม่มีสาขา

_____ 5.2 เป็นโรงงานสาขา

6. โรงงานนี้

_____ 6.1 เป็นตึกแถว

_____ 6.2 มีอาณาบริเวณของตนเอง

ถ้าเลือกข้อ 6.2 กรุณาระบุขนาดของพื้นที่.....ไร่

7. ส่วนพักอาศัยสำหรับฝ่ายบริหาร

_____ 7.1 มี

_____ 7.2 ไม่มี

8. ส่วนพักอาศัยสำหรับคนงาน

_____ 8.1 มี

_____ 8.2 ไม่มี

9. ถ้าเลือกข้อ 8.1 กรุณาระบุจำนวนห้องพัก _____ ห้อง
จำนวนคนงานที่อาศัยอยู่ _____ คน
10. ค่าใช้จ่ายที่เสียไปในขณะที่เริ่มสร้างโรงงาน
- 10.1 ที่ดิน มูลค่า _____ บาท
- 10.2 เครื่องจักร มูลค่า _____ บาท
- 10.3 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____ มูลค่า _____ บาท
11. ประเภทของสินค้าที่โรงงานนี้ผลิต/ปี
- 11.1 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ (จังหวัด) ตลาดที่ส่งไปขาย _____
- 11.2 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ตลาดที่ส่งไปขาย _____
- 11.3 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ตลาดที่ส่งไปขาย _____
- 11.4 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ตลาดที่ส่งไปขาย _____
- 11.5 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ตลาดที่ส่งไปขาย _____
12. โรงงานนี้มีกำลังการผลิตสูงสุด _____ /ปี
13. จำนวนคนงาน
- 13.1 ฝ่ายบริหาร _____ คน ชาย _____ คน หญิง _____ คน
- 13.2 ฝ่ายผลิต _____ คน ชาย _____ คน หญิง _____ คน
14. ระดับการศึกษาของคนงานฝ่ายผลิต
- 14.1 สูงกว่าประถม 7 (หรือประถม 6 สำหรับหลักสูตรใหม่) _____ คน
- 14.2 ประถม 7 หรือต่ำกว่า _____ คน
15. ประเภทของคนงานฝ่ายผลิต
- 15.1 Skilled Labour _____ คน
- 15.2 Unskilled Labour _____ คน
16. ค่าใช้จ่ายในการจ้างคนงาน
- 16.1 ฝ่ายบริหาร _____ บาท/เดือน
- 16.2 ฝ่ายผลิต _____

17. ประเภทของเชื้อเพลิงที่ใช้ในการผลิต

17.1 ถ่านหิน, ถ่าน, ไม้ มูลค่า _____ บาท/เดือน

17.2 น้ำมันชนิดต่าง ๆ มูลค่า _____ บาท/เดือน

17.3 ก๊าซและอื่น ๆ มูลค่า _____ บาท/เดือน

18. ปริมาณน้ำที่ใช้ในการผลิต _____ /เดือน คิดเป็นเงิน _____ บาท

19. ปริมาณไฟฟ้าที่ใช้ในการผลิต _____ /เดือน คิดเป็นเงิน _____ บาท

20. แหล่งที่มาของน้ำ

_____ 20.1 การประปา

_____ 20.2 แม่น้ำ

_____ 20.3 น้ำบาดาล

_____ 20.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) _____

21. ประเภทของวัตถุดิบที่ใช้

21.1 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ (จังหวัด) _____ ที่มาของวัตถุดิบ _____

21.2 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ที่มาของวัตถุดิบ _____

21.3 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ที่มาของวัตถุดิบ _____

21.4 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ที่มาของวัตถุดิบ _____

21.5 _____ ปริมาณ _____ มูลค่า _____ ที่มาของวัตถุดิบ _____

22. ค่าใช้จ่ายในการขนวัตถุดิบจากแหล่งวัตถุดิบมายังโรงงาน _____ บาท/เดือน

ประเภทของการขนส่งที่ใช้

22.1 รถไฟ ปริมาณขียน _____ อัตราค่าขนส่ง _____

22.2 เรือ ปริมาณขียน _____ อัตราค่าขนส่ง _____

22.3 รถยนต์ ปริมาณขียน _____ อัตราค่าขนส่ง _____

22.4 เครื่องบิน ปริมาณขียน _____ อัตราค่าขนส่ง _____

22.5 อื่น ๆ (กรุณาระบุ) ปริมาณขียน _____ อัตราค่าขนส่ง _____

23. ค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าไปยังตลาดผู้บริโภค _____ บาท/เดือน

ประเภทของการขนส่งที่ใช้

23.1	รถไฟ	ปริมาณที่ขนส่ง _____	อัตราค่าขนส่ง _____
23.2	เรือ	ปริมาณที่ขนส่ง _____	อัตราค่าขนส่ง _____
23.3	รถยนต์	ปริมาณที่ขนส่ง _____	อัตราค่าขนส่ง _____
23.4	เครื่องบิน	ปริมาณที่ขนส่ง _____	อัตราค่าขนส่ง _____
23.5	อื่น ๆ (กรุณาระบุ)	ปริมาณที่ขนส่ง _____	อัตราค่าขนส่ง _____

24. ประเภทของตลาดผู้บริโภค

24.1	ขายภายในภาคเดียวกัน	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____
24.1	ส่งไปขายยังภาคอื่น คือ 1.	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____
	2.	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____
	3.	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____
	4.	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____
24.3	ส่งไปขายต่างประเทศ	มูลค่า _____ % ของสินค้าทั้งหมด _____

ส่วนที่ 2. การตัดสินใจเลือกของผู้ประกอบการ

1. ท่านมีวัตถุประสงค์ประสงค์อย่างไรในการตั้งโรงงาน

- _____ 1.1 เพื่อผลิตสินค้าชนิดใหม่
- _____ 1.2 ผลิตสินค้าเดิมแต่สำหรับตลาดผู้บริโภคแห่งใหม่
- _____ 1.3 เพื่อขยายการผลิต เนื่องจากโรงงานเก่าไม่สามารถขยายได้อีกแล้ว
- _____ 1.4 อื่น ๆ (กรุณาระบุ)

2. ท่านมีเหตุผลอย่างไรในการเลือกที่ตั้งโรงงานที่นี้ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- _____ 2.1 มีที่ดินของตนเองที่นี้
- _____ 2.2 การติดต่อคมนาคมสะดวก
- _____ 2.3 มีไฟฟ้าที่นี้
- _____ 2.4 มีแหล่งน้ำที่นี้
- _____ 2.5 ที่นี้เป็นที่ตั้งของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต
- _____ 2.6 แรงงานที่ต้องการมีมากที่นี้

_____ 2.7 โกลด์ลาดผู้บริโภค

_____ 2.8 อาศัยอยู่ที่นี้

_____ 2.9 สะดวกในการตรวจตรา ดูแลโรงงาน

_____ 2.10 อื่นๆ (กรุณาระบุ)

3. กรุณาเรียงลำดับเหตุผลที่สำคัญที่สุด จากเหตุผลในข้อ 2.

อันดับที่ 1. _____

อันดับที่ 2. _____

อันดับที่ 3. _____

4. ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งของโรงงานนั้น พื้นที่ที่อยู่ในข่ายการพิจารณา คือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

_____ 4.1 กรุงเทพฯ และ 3 จังหวัด สัมุทรปราการ, ปทุมธานี, นนทบุรี .

_____ 4.2 ภาคเหนือ

_____ 4.3 ภาคตะวันออก/เหนือ

_____ 4.4 ภาคใต้

_____ 4.5 ภาคกลาง

5. ในการพิจารณาที่ตั้งของโรงงาน ท่านเปรียบเทียบที่ตั้งของโรงงานระหว่างการตั้งในภาคเหนือกับการตั้งในกรุงเทพฯ หรือไม่

_____ 5.1 เปรียบเทียบ

_____ 5.2 ไม่เปรียบเทียบ

6. จากข้อ 5 เมื่อท่านตัดสินใจตั้งโรงงานในกรุงเทพฯ ท่านคิดว่าภาคเหนือไม่เหมาะสมเพราะเหตุใด _____

7. จากข้อ 5 เมื่อท่านตัดสินใจตั้งโรงงานในภาคเหนือ ท่านคิดว่ากรุงเทพฯ ไม่เหมาะสมเพราะเหตุใด _____

VM/370 ONLINE

CSP

VIEW		STAT0						RUNNING		SRTVM		Action
Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	26 Mar 87 12:05	
1	3	0.0	1.0	157	0	1	99000	0	0	1		
1	0	1.0	0.0	420	0	0	300000	0	0	1		
1	2	0.8	1.0	20	0	1	11000	0	15000	1		
1	3	1.0	1.0	200	0	0	200000	0	30000	1		
1	2	1.0	1.0	10	1	0	3500	5000	150000	1		
1	4	0.8	0.8	170	0	0	350000	0	0	1		
1	3	0.0	1.0	156	0	1	120000	50000	0	1		
1	3	0.6	0.7	20	0	1	81000	3000	52000	1		
1	1	1.0	1.0	65	1	1	40244	0	0	1		
1	3	0.3	0.7	90	0	0	3195	0	0	1		
1	1	1.0	0.0	10	0	1	19800	0	4500	1		
1	0	1.0	1.0	0	0	0	30000	0	60000	1		
1	3	0.6	0.7	50	0	0	250000	5000	50000	1		
1	4	0.5	0.7	127	0	0	250000	0	0	1		
1	4	0.7	0.8	294	0	0	350000	0	0	1		
1	4	0.5	0.0	16	1	1	4000	0	60000	1		
1	2	0.6	0.8	20	0	1	8000	0	50000	1		
1	1	0.4	0.0	36	0	1	7500	0	45000	1		
1	1	0.0	0.5	0	0	0	5000	40000	45000	1		
1	2	1.0	0.0	25	0	1	20000	0	6000	1		
1	4	0.7	1.0	200	0	1	700000	1000000	0	0		
1	1	0.6	0.0	20	1	1	7500	45000	35000	0		
1	2	1.0	1.0	88	0	1	10000	10000	40000	0		
1	2	0.3	1.0	46	0	1	210000	0	0	0		
1	3	0.8	0.5	117	0	1	50000	10000	30000	0		
1	4	1.0	1.0	40	0	1	5000000	0	0	0		
1	3	0.9	1.0	20	0	0	6000	15000	20000	0		
1	1	0.8	1.0	20	0	1	15000	0	10000	0		
?												

บ. แผนกรับโทรศัพท์ ศูนย์บริการลูกค้า โทร. 126

VIEW

STATO

26 Mar 87 12:06

Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action
1	2	0.9	1.0	10	0	0	42000	8000	25000	0	
1	1	1.0	1.0	0	0	0	2500	5000	40000	0	
1	4	0.8	1.0	46	0	1	50000	3000	0	0	
1	1	0.8	0.7	5	0	1	8000	0	5000	0	
1	0	1.0	0.0	45	0	1	8000	0	0	0	
1	2	1.0	1.0	40	0	1	5000	10000	0	0	
1	2	0.4	1.0	7	0	1	1000000	0	20000	0	
1	4	1.0	1.0	30	0	1	12000	0	15000	0	
1	2	0.5	0.0	0	0	1	15000	15000	0	0	
0	0	0.0	0.7	0	0	0	1000	12500	5000	1	
0	1	1.0	1.0	23	0	1	30000	50000	10000	1	
0	3	0.7	0.2	75	1	1	15000	18000	0	0	
0	0	0.2	0.0	3	1	0	0	0	0	0	
0	0	0.0	0.0	30	0	0	0	0	0	0	
0	0	0.0	0.0	4	0	0	800	0	0	0	
0	0	0.8	0.0	20	1	1	2000	0	0	0	
0	0	0.9	0.6	50	1	1	8000	6000	5000	0	
0	3	0.9	0.0	80	0	1	250000	100000	100000	0	
0	0	1.0	0.0	8	1	1	5000	0	7400	0	
0	0	0.0	0.0	0	0	0	200000	0	0	0	
0	0	0.0	0.0	0	0	0	200	0	6000	0	
0	0	0.0	0.0	0	0	1	50000	18000	0	0	
0	0	0.0	0.5	0	0	0	1200	0	0	0	
0	0	0.0	0.0	1	1	1	0	0	0	0	
0	0	0.0	0.5	20	0	0	3000	0	0	0	
0	0	0.0	0.0	2	0	0	100000	0	6000	0	
0	0	0.0	0.0	1	0	1	500	0	0	0	
0	0	0.5	0.0	40	0	1	64166	225000	0	0	

?

VIEW		STATO										26 Mar 87 12:06
Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action	
0	2	0.4	0.0	10	1	1	150000	60000	73200	0		
0	0	0.5	0.0	1	1	0	5000	6000	1200	0		
0	0	0.6	0.0	2	0	0	6200	200000	0	0		
0	1	0.0	0.5	4	0	0	3000	0	0	0		
0	1	0.0	0.5	0	0	0	2000	0	0	0		
0	0	0.0	0.0	6	0	0	3000	5000	0	0		
0	0	0.0	0.0	5	0	0	8000	200000	5000	0		
0	0	0.2	0.0	3	0	0	6200	150000	0	0		
0	0	0.0	0.5	5	0	0	3000	0	0	0		
0	0	0.0	0.0	7	0	1	50000	20000	0	0		
0	0	0.0	0.0	0	1	0	6000	150000	0	0		
0	0	0.0	0.0	9	0	1	900	0	0	0		
0	0	0.0	0.0	9	1	1	8000	0	0	0		
0	0	0.8	0.0	10	1	1	8000	5000	7400	0		
0	0	0.0	0.2	0	0	0	200000	20000	20000	0		
0	0	0.1	0.0	12	0	0	100000	0	50000	0		
?												

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

VIEW

STAT1

26 Mar 87 12:06

Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action
1	4	0.0	1.0	157	0	1	99000	0	0	1	
1	4	1.0	0.0	420	0	0	300000	0	0	1	
1	2	0.8	1.0	20	0	1	11000	0	15000	1	
1	4	1.0	1.0	200	0	0	200000	0	30000	1	
1	2	1.0	1.0	10	1	0	3500	5000	150000	1	
1	4	0.8	0.8	170	0	0	350000	0	0	1	
1	4	0.0	1.0	156	0	1	120000	50000	0	1	
1	2	0.6	0.7	20	0	1	81000	3000	52000	1	
1	3	1.0	1.0	65	1	1	40244	0	0	1	
1	4	0.3	0.7	90	0	0	3195	0	0	1	
1	1	1.0	0.0	10	0	1	19800	0	4500	1	
1	2	1.0	1.0	0	0	0	30000	0	60000	1	
1	3	0.6	0.7	50	0	0	250000	5000	50000	1	
1	4	0.5	0.7	127	0	0	250000	0	0	1	
1	4	0.7	0.8	294	0	0	350000	0	0	1	
1	2	0.5	0.0	16	1	1	4000	0	60000	1	
1	2	0.6	0.8	20	0	1	8000	0	50000	1	
1	2	0.4	0.0	36	0	1	7500	0	45000	1	
1	2	0.0	0.5	0	0	0	5000	40000	45000	1	
1	2	1.0	0.0	25	0	1	20000	0	6000	1	
1	4	0.7	1.0	200	0	1	700000	1000000	0	0	
1	2	0.6	0.0	20	1	1	7500	45000	35000	0	
1	3	1.0	1.0	88	0	1	10000	10000	40000	0	
1	4	0.3	1.0	46	0	1	210000	0	0	0	
1	4	0.8	0.5	117	0	1	50000	10000	30000	0	
1	4	1.0	1.0	40	0	1	5000000	0	0	0	
1	2	0.9	1.0	20	0	0	6000	15000	20000	0	
1	4	0.8	1.0	20	0	1	15000	0	10000	0	

?

VIEW		STAT1										26 Mar 87 12:07	
Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action		
1	3	0.9	1.0	10	0	0	42000	8000	25000	0			
1	1	1.0	1.0	0	0	0	2500	5000	40000	0			
1	4	0.8	1.0	46	0	1	50000	3000	0	0			
1	2	0.8	0.7	5	0	1	8000	0	5000	0			
1	2	1.0	0.0	45	0	1	8000	0	0	0			
1	2	1.0	1.0	40	0	1	5000	10000	0	0			
1	2	0.4	1.0	7	0	1	1000000	0	20000	0			
1	2	1.0	1.0	30	0	1	12000	0	15000	0			
1	1	0.5	0.0	0	0	1	15000	15000	0	0			
0	0	0.0	0.7	0	0	0	1000	12500	5000	1			
0	4	1.0	1.0	23	0	1	30000	50000	10000	1			
0	3	0.7	0.2	75	1	1	15000	18000	0	0			
0	1	0.2	0.0	3	1	0	0	0	0	0			
0	2	0.0	0.0	30	0	0	0	0	0	0			
0	1	0.0	0.0	4	0	0	800	0	0	0			
0	3	0.8	0.0	20	1	1	2000	0	0	0			
0	3	0.9	0.6	50	1	1	8000	6000	5000	0			
0	4	0.9	0.0	80	0	1	250000	100000	100000	0			
0	3	1.0	0.0	8	1	1	5000	0	7400	0			
0	1	0.0	0.0	0	0	0	200000	0	0	0			
0	0	0.0	0.0	0	0	0	200	0	6000	0			
0	1	0.0	0.0	0	0	1	50000	18000	0	0			
0	0	0.0	0.5	0	0	0	1200	0	0	0			
0	2	0.0	0.0	1	1	1	0	0	0	0			
0	2	0.0	0.5	20	0	0	3000	0	0	0			
0	1	0.0	0.0	2	0	0	100000	0	6000	0			
0	1	0.0	0.0	1	0	1	500	0	0	0			
0	4	0.5	0.0	40	0	1	64166	225000	0	0			
?													

VIEW		STAT1										26 Mar 87 12:07
Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action	
0	3	0.4	0.0	10	1	1	150000	60000	73200	0		
0	2	0.5	0.0	1	1	0	5000	6000	1200	0		
0	3	0.6	0.0	2	0	0	6200	200000	0	0		
0	1	0.0	0.5	4	0	0	3000	0	0	0		
0	2	0.0	0.5	0	0	0	2000	0	0	0		
0	0	0.0	0.0	6	0	0	3000	5000	0	0		
0	3	0.0	0.0	5	0	0	8000	200000	5000	0		
0	3	0.2	0.0	3	0	0	6200	150000	0	0		
0	3	0.0	0.5	5	0	0	3000	0	0	0		
0	3	0.0	0.0	7	0	1	50000	20000	0	0		
0	3	0.0	0.0	0	1	0	6000	150000	0	0		
0	4	0.0	0.0	9	0	1	900	0	0	0		
0	3	0.0	0.0	9	1	1	8000	0	0	0		
0	2	0.8	0.0	10	1	1	8000	5000	7400	0		
0	2	0.0	0.2	0	0	0	200000	20000	20000	0		
0	3	0.1	0.0	12	0	0	100000	0	50000	0		
?												

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

VIEW

STAT2

26 Mar 87 12:08

Y	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action
1	0.0	1.0	157	0	1	99000	0	0	1	
1	1.0	0.0	420	0	0	300000	0	0	1	
1	1.0	1.0	200	0	0	200000	0	30000	1	
1	0.8	0.8	170	0	0	350000	0	0	1	
1	0.0	1.0	156	0	1	120000	50000	0	1	
1	1.0	1.0	65	1	1	40244	0	0	1	
1	0.3	0.7	90	0	0	3195	0	0	1	
1	0.6	0.7	50	0	0	250000	5000	50000	1	
1	0.5	0.7	127	0	0	250000	0	0	1	
1	0.7	0.8	294	0	0	350000	0	0	1	
1	0.7	1.0	200	0	1	700000	1000000	0	0	
1	1.0	1.0	88	0	1	10000	10000	40000	0	
1	0.3	1.0	46	0	1	210000	0	0	0	
1	0.8	0.5	117	0	1	50000	10000	30000	0	
1	1.0	1.0	40	0	1	5000000	0	0	0	
1	0.8	1.0	20	0	1	15000	0	10000	0	
1	0.9	1.0	10	0	0	42000	8000	25000	0	
1	0.8	1.0	46	0	1	50000	3000	0	0	
1	0.5	0.0	0	0	1	15000	15000	0	0	
0	1.0	1.0	23	0	1	30000	50000	10000	1	
0	0.7	0.2	75	1	1	15000	18000	0	0	
0	0.9	0.6	50	1	1	8000	6000	5000	0	
0	0.9	0.0	80	0	1	250000	100000	100000	0	
0	1.0	0.0	8	1	1	5000	0	7400	0	
0	0.5	0.0	40	0	1	64166	225000	0	0	
0	0.4	0.0	10	1	1	150000	60000	73200	0	
0	0.6	0.0	2	0	0	6200	200000	0	0	
0	0.0	0.5	0	0	0	2000	0	0	0	

?

VIEW	STAT2										26 Mar 87 12:09
Y	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action	
0	0.0	0.0	6	0	0	3000	5000	0	0		
0	0.0	0.0	5	0	0	8000	200000	5000	0		
0	0.2	0.0	3	0	0	6200	150000	0	0		
0	0.0	0.5	5	0	0	3000	0	0	0		
0	0.0	0.0	7	0	1	50000	20000	0	0		
0	0.0	0.2	0	0	0	200000	20000	20000	0		
0	0.8	0.0	10	1	1	8000	5000	7400	0		
0	0.0	0.0	0	1	0	6000	150000	0	0		
?											

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

VIEW

STAT3

26 Mar 87 12:09

Y	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action
1	0.8	1.0	20	0	1	11000	0	15000	1	
1	1.0	1.0	10	1	0	3500	5000	150000	1	
1	0.6	0.7	20	0	1	81000	3000	52000	1	
1	1.0	0.0	10	0	1	19800	0	4500	1	
1	1.0	1.0	0	0	0	30000	0	60000	1	
1	0.5	0.0	16	1	1	4000	0	60000	1	
1	0.6	0.8	20	0	1	8000	0	50000	1	
1	0.4	0.0	36	0	1	7500	0	45000	1	
1	0.0	0.5	0	0	0	5000	40000	45000	1	
1	1.0	0.0	25	0	1	20000	0	6000	1	
1	0.6	0.0	20	1	1	7500	45000	35000	0	
1	0.9	1.0	20	0	0	6000	15000	20000	0	
1	1.0	1.0	0	0	0	2500	5000	40000	0	
1	0.8	0.7	5	0	1	8000	0	5000	0	
1	1.0	0.0	45	0	1	8000	0	0	0	
1	1.0	1.0	40	0	1	5000	10000	0	0	
1	0.4	1.0	7	0	1	1000000	0	20000	0	
1	1.0	1.0	30	0	1	12000	0	15000	0	
0	0.0	0.7	0	0	0	1000	12500	5000	1	
0	0.2	0.0	3	1	0	0	0	0	0	
0	0.0	0.0	30	0	0	0	0	0	0	
0	0.0	0.0	4	0	0	800	0	0	0	
0	0.8	0.0	20	1	1	2000	0	0	0	
0	0.0	0.0	0	0	0	200000	0	0	0	
0	0.0	0.0	0	0	0	200	0	6000	0	
0	0.0	0.0	0	0	1	50000	18000	0	0	
0	0.0	0.5	0	0	0	1200	0	0	0	
0	0.0	0.0	1	1	1	0	0	0	0	

VIEW	STAT3										26 Mar 87 12:09
Y	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	Action	
0	0.0	0.5	20	0	0	3000	0	0	0		
0	0.0	0.0	2	0	0	100000	0	6000	0		
0	0.0	0.0	1	0	1	500	0	0	0		
0	0.5	0.0	1	1	0	5000	6000	1200	0		
0	0.1	0.0	12	0	0	100000	0	50000	0		
0	0.0	0.0	9	0	1	900	0	0	0		
0	0.0	0.0	9	1	1	8000	0	0	0		
0	0.0	0.5	4	0	0	3000	0	0	0		
?											

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

APPLICATION SYSTEM
 OUT LINEAR
 IN STATO
 STATISTICS LINEAR, VARIABLE(Y, #2: #11)
 ?

27 Mar 87 08:28

Enter input
 MULTIPLE REGRESSION

-3

DEPENDENT VARIABLE #1 :Y						
INDEPENDENT VARIABLE(S)		F VALUE	F POINT	MCC	F FOR REGN	F POINT
#2 :X1	ENTERED	61.097	100.000	0.683	61.097	100.000
#3 :X2	ENTERED	15.759	99.978	0.752	44.869	100.000
#11 :X10	ENTERED	12.649	99.927	0.796	39.179	100.000
#4 :X3	ENTERED	7.086	99.017	0.818	33.785	100.000
#6 :X5	ENTERED	4.043	95.144	0.829	29.065	100.000
#7 :X6	ENTERED	1.729	80.662	0.834	24.776	100.000
#9 :X8	ENTERED	0.359	44.856	0.835	21.078	100.000
#10 :X9	ENTERED	0.098	24.446	0.835	18.196	100.000
#5 :X4	ENTERED	0.189	33.485	0.836	15.987	100.000
#8 :X7	ENTERED	0.071	20.985	0.836	14.180	100.000

ALL VARIABLES INCLUDED
 SELECTION TERMINATED
 CURRENT EQUATION

PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED... 0.699 OF 17.986
 MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT..... 0.836 ADJUSTED R 0.806
 STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.298 ADJ. SE 0.321
 F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F.= 10, 61) 14.180 F POINT 100.000

VARIABLE	REGN COEFF	S.ERROR	F VALUE	T VALUE	BETA COEFF	F POINT
#2	0.10132	0.03683	7.56801	2.75100	0.29030	99.210
#3	0.34090	0.11259	9.16710	3.02772	0.27511	99.632
#4	0.23796	0.11038	4.64808	2.15594	0.20705	96.482
#5	0.00027	0.00064	0.18455	0.42960	0.03974	33.090
#6	-0.21102	0.09652	4.77912	-2.18612	-0.17146	96.721
#7	0.11194	0.08068	1.92506	1.38746	0.11160	82.947
#8	-1.705E-08	6.378E-08	0.07149	-0.26737	-0.02039	20.985
#9	-1.939E-07	3.007E-07	0.43749	-0.66143	-0.04954	48.904
#10	0.368E-07	1.548E-06	0.16920	0.41134	0.03405	31.764
#11	0.25194	0.09617	6.86293	2.61972	0.23220	98.881
CONSTANT	0.00643	0.06993				

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

SOURCE OF VARIATION	D.F.	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	F POINT
DUE TO REGRESSION	10	12.576	1.258	14.17994	100.000
RESIDUAL	61	5.410	0.089		
TOTAL	71	17.986			



APPLICATION SYSTEM
IN STATO
OUT STEPO

27 Mar 87 09:23

Created - Data File STEP0
STATISTICS STEPWISE(3,3),VARIABLE(Y,#2:#11)
?

Enter input
APPLICATION SYSTEM
STEPWISE REGRESSION
=====

-3
27 Mar 87 09:23

DEPENDENT VARIABLE #1	:Y						
INDEPENDENT VARIABLE(S)		F VALUE	F POINT	MCC	F FOR REGN	F POINT	
#2 :X1	ENTERED	61.097	100.000	0.683	61.097	100.000	
#3 :X2	ENTERED	15.759	99.978	0.752	44.869	100.000	
#11 :X10	ENTERED	12.649	99.927	0.796	39.179	100.000	
#4 :X3	ENTERED	7.086	99.017	0.818	33.785	100.000	
#6 :X5	ENTERED	4.043	95.144	0.829	29.065	100.000	

SELECTION TERMINATED

#7 :X6 NOT IN REGRESSION HAS GREATEST F VALUE... 1.729
#6 :X5 IN REGRESSION HAS LEAST F VALUE... 4.043

?
Enter input

-2

APPLICATION SYSTEM
 ALL,FILE,END
 CURRENT EQUATION

27 Mar 87 09:23

```

=====
PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED..      0.688  OF          17.986
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT.....      0.829  ADJUSTED R    0.815
STANDARD ERROR OF ESTIMATE.....           0.292  ADJ.SE         0.303
F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F.= 5, 66 )      29.065  F POINT       100.000
VARIABLE  REGN COEFF      S.ERROR      F VALUE      T VALUE      BETA COEFF  F POINT
-----
#2          0.11126      0.03141      12.54523     3.54192      0.31879     99.922
#3          0.39531      0.10019      15.56716     3.94552      0.31901     99.977
#4          0.21408      0.10586       4.08976     2.02232      0.18627     95.267
#6         -0.18399      0.09150       4.04327    -2.01079     -0.14950     95.144
#11         0.26937      0.08182      10.83819     3.29214      0.24826     99.835
CONSTANT   0.03902      0.06214
  
```

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

```

=====
VARIABLE  PARTIAL CORR  TOLERANCE      F VALUE  F POINT
-----
#5 :X4      -0.00509      0.71119      0.00169   3.261
#7 :X6       0.16096      0.81234      1.72889  80.662
#8 :X7      -0.03355      0.85708      0.07324  21.239
#9 :X8      -0.06980      0.93471      0.31821  42.524
  
```

?
 Enter input

-1

APPLICATION SYSTEM

27 Mar 87 09:24

```

#10 :X9      0.02023      0.84349      0.02661  12.904
  
```

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

```

=====
SOURCE OF VARIATION  D.F.  SUM OF SQUARES  MEAN SQUARE  F VALUE  F POINT
-----
DUE TO REGRESSION      5      12.369          2.474      29.06459  100.000
RESIDUAL                66       5.617          0.085
TOTAL                   71      17.986
  
```

OUTPUT FILE(S) WRITTEN

```

IN      72 Records - Data  File STAT0
OUT     72 Records - Data  File STEP0
OUT      1 Record  - Data  File #STAT012
  
```

?
 Enter input

APPLICATION SYSTEM

27 Mar 87 08:36

IN STAT1

OUT LINEAR1

STATISTICS LINEAR VARIABLE(Y, #2: #11)

?

Enter input

-3

MULTIPLE REGRESSION

DEPENDENT VARIABLE #1 : Y		F VALUE	F POINT	MCC	F FOR REGN	F POINT
#4 :X3	ENTERED	46.989	99.999	0.634	46.989	99.999
#3 :X2	ENTERED	17.036	99.986	0.721	37.395	100.000
#11 :X10	ENTERED	14.818	99.970	0.778	34.862	100.000
#6 :X5	ENTERED	4.024	95.094	0.793	28.315	100.000
#7 :X6	ENTERED	3.756	94.295	0.805	24.335	100.000
#5 :X4	ENTERED	1.137	70.950	0.809	20.511	100.000
#2 :X1	ENTERED	1.625	79.279	0.814	17.981	100.000
#10 :X9	ENTERED	1.281	73.779	0.818	15.963	100.000
#8 :X7	ENTERED	0.325	42.938	0.819	14.073	100.000
#9 :X8	ENTERED	0.068	20.502	0.820	12.483	100.000

ALL VARIABLES INCLUDED

SELECTION TERMINATED

CURRENT EQUATION

PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED..	0.672	OF	17.986			
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT.....	0.820	ADJUSTED R	0.786			
STANDARD ERROR OF ESTIMATE.....	0.311	ADJ. SE	0.336			
F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F. = 10, 61)	12.483	F POINT	100.000			
VARIABLE	REGN COEFF	S.ERROR	F VALUE	T VALUE	BETA COEFF	F POINT
#2	-0.05643	0.04172	1.82910	-1.35244	-0.13170	81.859
#3	0.34345	0.11762	8.52663	2.92004	0.27716	99.502
#4	0.39621	0.10610	13.94444	3.73423	0.34474	99.954
#5	0.00134	0.00073	3.38193	1.83900	0.19419	92.906
#6	-0.20980	0.10127	4.29206	-2.07173	-0.17047	95.733
#7	-0.19962	0.08381	5.67326	2.38186	0.19900	97.952
#8	3.682E-08	6.512E-08	0.31967	0.56539	0.04403	42.600
#9	-8.225E-08	3.150E-07	0.06815	-0.26106	-0.02049	20.502
#10	1.816E-06	1.571E-06	1.33704	1.15631	0.09712	74.775
#11	0.26986	0.10025	7.24617	2.69187	0.24871	99.075
CONSTANT	0.03227	0.09790				

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

SOURCE OF VARIATION	D.F.	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	F POINT
DUE TO REGRESSION	10	12.082	1.208	12.48258	100.000
RESIDUAL	61	5.904	0.097		
TOTAL	71	17.986			

APPLICATION SYSTEM
 IN STAT1
 OUT STEP1

27 Mar 87 09:32

Created - Data File STEP1
 STATISTICS STEPWISE(3,3), VARIABLE(Y, #2: #11)
 ?

Enter input

-3

APPLICATION SYSTEM
 STEPWISE REGRESSION

27 Mar 87 09:33

=====

DEPENDENT VARIABLE #1	:Y						
INDEPENDENT VARIABLE(S)		F VALUE	F POINT	MCC	F FOR REGN	F POINT	
#4 :X3	ENTERED	46.989	99.999	0.634	46.989	99.999	
#3 :X2	ENTERED	17.036	99.986	0.721	37.395	100.000	
#11 :X10	ENTERED	14.818	99.970	0.778	34.862	100.000	
#6 :X5	ENTERED	4.024	95.094	0.793	28.315	100.000	
#7 :X6	ENTERED	3.756	94.295	0.805	24.335	100.000	

SELECTION TERMINATED

#5 :X4 NOT IN REGRESSION HAS GREATEST F VALUE... 1.137

#7 :X6 IN REGRESSION HAS LEAST F VALUE... 3.756

ALL,FILE,END

CURRENT EQUATION

=====

PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED..	0.648	OF	17.986
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT.....	0.805	ADJUSTED R	0.788
STANDARD ERROR OF ESTIMATE.....	0.310	ADJ.SE	0.321
F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F.= 5, 66)	24.335	F POINT	100.000

?

Enter input

APPLICATION SYSTEM

27 Mar 87 09:33 -2

VARIABLE	REGN COEFF	S.ERROR	F VALUE	T VALUE	BETA COEFF	F POINT
#3	0.41269	0.10877	14.39421	3.79397	0.33304	99.964
#4	0.37517	0.10199	13.53013	3.67833	0.32643	99.949
#6	-0.22581	0.09801	5.30767	-2.30384	-0.18348	97.550
#7	0.15356	0.07924	3.75552	1.93792	0.15309	94.295
#11	0.34993	0.08536	16.80495	4.09938	0.32251	99.986
CONSTANT	0.00874	0.07107				

VARIABLES NOT IN THE EQUATION

VARIABLE	PARTIAL CORR	TOLERANCE	F VALUE	F POINT
#2 :X1	-0.05942	0.83359	0.23035	36.700
#5 :X4	0.13110	0.77077	1.13667	70.950
#8 :X7	0.05668	0.91230	0.20949	35.119
#9 :X8	-0.00432	0.96348	0.00121	2.764
#10 :X9	0.08426	0.84135	0.46482	50.204

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

SOURCE OF VARIATION	D.F.	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	F POINT
DUE TO REGRESSION	5	11.661	2.332	24.33491	100.000
RESIDUAL	66	6.325	0.096		
TOTAL	71	17.986			
?					

Enter input

-1

APPLICATION SYSTEM
 IN STAT2
 OUT LINEAR2
 STATISTICS LINEAR, VARIABLE(Y, #2: #10)

27 Mar 87 09:14

Enter input

MULTIPLE REGRESSION

-3

DEPENDENT VARIABLE #1	:Y					
INDEPENDENT VARIABLE(S)		F VALUE	F POINT	MCC	F FOR REGN	F POINT
#3 :X3	ENTERED	36.486	100.000	0.719	36.486	100.000
#4 :X4	ENTERED	13.029	99.897	0.809	31.212	100.000
#5 :X5	ENTERED	1.559	77.914	0.819	21.680	100.000
#8 :X8	ENTERED	0.720	59.732	0.823	16.298	100.000
#2 :X2	ENTERED	0.622	56.333	0.827	13.004	100.000
#6 :X6	ENTERED	0.203	34.438	0.829	10.582	100.000
#7 :X7	ENTERED	0.139	28.812	0.829	8.821	99.999
#9 :X9	ENTERED	0.056	18.468	0.830	7.465	99.997
#10 :X10	ENTERED	3.703E-03	4.805	0.830	6.391	99.991

ALL VARIABLES INCLUDED

SELECTION TERMINATED

CURRENT EQUATION

PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED.. 0.689 OF 8.972
 MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT..... 0.830 ADJUSTED R 0.762
 STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.328 ADJ.SE 0.380
 F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F. = 9, 26) 6.391 F POINT 99.991

VARIABLE	REGN COEFF	S.ERROR	F VALUE	T VALUE	BETA COEFF	F POINT
#2	0.10572	0.18713	0.31919	0.56497	0.08025	42.304
#3	0.60088	0.17024	12.45828	3.52963	0.52075	99.842
#4	0.00190	0.00088	4.72344	2.17335	0.35142	96.092
#5	-0.23332	0.16677	1.95718	-1.39899	-0.18497	82.633
#6	0.05594	0.13275	0.17759	0.42142	0.05568	32.307
#7	2.419E-08	7.238E-08	0.11168	0.33419	0.03957	23.907
#8	-2.724E-07	3.525E-07	0.59689	-0.77258	-0.09308	55.323
#9	-6.145E-07	2.649E-06	0.05382	-0.23199	-0.02745	18.163
#10	0.01153	0.18956	0.00370	0.06085	0.01064	4.805
CONSTANT	0.05695	0.11999				

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

SOURCE OF VARIATION	D.F.	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F VALUE	F POINT
DUE TO REGRESSION	9	6.179	0.687	6.39135	99.991
RESIDUAL	26	2.793	0.107		
TOTAL	35	8.972			

APPLICATION SYSTEM

27 Mar 87 09:18

IN STAT3

OUT LINEAR3

STATISTICS LINEAR, VARIABLE(Y, #2:#10)

?

Enter input

MULTIPLE REGRESSION

-3

```

=====
DEPENDENT VARIABLE #1 : Y
INDEPENDENT VARIABLE(S) F VALUE F POINT MCC F FOR REGN F POINT
-----
#2 :X2 ENTERED 60.118 100.000 0.799 60.118 100.000
#10 :X10 ENTERED 10.794 99.756 0.853 44.115 100.000
#8 :X8 ENTERED 7.032 98.762 0.881 37.129 100.000
#7 :X7 ENTERED 8.834 99.430 0.909 36.873 100.000
#5 :X5 ENTERED 3.928 94.323 0.920 33.070 100.000
#6 :X6 ENTERED 2.982 90.510 0.928 29.876 100.000
#9 :X9 ENTERED 5.515 97.383 0.940 30.383 100.000
#4 :X4 ENTERED 0.988 67.099 0.942 26.698 100.000
#3 :X3 ENTERED 0.767 61.080 0.944 23.612 100.000

```

ALL VARIABLES INCLUDED

SELECTION TERMINATED

CURRENT EQUATION

```

=====
PROPORTION OF SUM OF SQUARES REDUCED.. 0.891 OF 9.000
MULTIPLE CORRELATION COEFFICIENT..... 0.944 ADJUSTED R 0.924
STANDARD ERROR OF ESTIMATE..... 0.194 ADJ. SE 0.225
F FOR ANALYSIS OF VAR(D.F.= 9, 26 ) 23.612 F POINT 100.000

```

```

=====
VARIABLE REGN COEFF S.ERROR F VALUE T VALUE BETA COEFF F POINT
-----
#2 0.64827 0.11626 31.09017 5.57586 0.54075 99.999
#3 0.09516 0.10865 0.76700 0.87578 0.08079 61.080
#4 0.00372 0.00334 1.23493 1.11127 0.09313 72.334
#5 -0.21375 0.09688 4.86831 -2.20642 -0.17773 96.358
#6 0.18005 0.08439 4.55182 2.13350 0.17977 95.749
#7 4.404E-07 2.193E-07 4.03191 2.00796 0.14605 94.483
#8 1.174E-05 3.241E-06 13.13052 3.62361 0.24191 99.875
#9 3.184E-06 1.618E-06 3.87050 1.96736 0.19121 94.007
#10 0.20801 0.09521 4.77287 2.18469 0.19164 96.185
CONSTANT -0.09841 0.06539

```

ANALYSIS OF VARIANCE FOR THE REGRESSION

```

=====
SOURCE OF VARIATION D.F. SUM OF SQUARES MEAN SQUARE F VALUE F POINT
-----
DUE TO REGRESSION 9 8.019 0.891 23.61155 100.000
RESIDUAL 26 0.981 0.038
TOTAL 35 9.000

```


ประวัติผู้เขียน

น.ส.พิมพ์ภรณ์ รุติยานันท์ จบการศึกษาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
ปีการศึกษา 2524 รับราชการตำแหน่งเจ้าหน้าที่วิเคราะห์การ กรมวิเคราะห์การ
สำนักงานนายกรัฐมนตรี



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย