

บรรณานุกรม

- การประปานครหลวง . รายงานประจำปี 2519. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2520.
- . รายงานประจำปี 2520. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2521.
- . รายงานประจำปี 2521. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2522.
- . รายงานประจำปี 2522. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2523.
- . รายงานประจำปี 2523. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2524.
- . รายงานประจำปี 2524. พระนคร : โรงพิมพ์ลิ้นทองถิ่น 2525.
- . รายงานประจำปี 2525. พระนคร : หก. สัมผัสหลัก (การพิมพ์) 2526.
- . แผนวิสาหกิจปีงบประมาณ 2528-2534. สำนักวิเคราะห์และวางแผน กรกฎาคม 2527.
- . หน้าที่และความรับผิดชอบของหน่วยงานการประปานครหลวง. โรงพิมพ์และทำปก เจริญผล 2528.
- . พระราชบัญญัติการประปานครหลวง. ราชกิจจานุเบกษา, ฉบับพิเศษ เล่ม 96 ตอนที่ 55, 20 เมษายน 2522.
- . ทำนถามเราตอบ ความจำเป็นในการปรับปรุงค่าน้ำ. เอกสารเผยแพร่ : ประชาสัมพันธ์ การประปานครหลวง
- กรมการขนส่งทางบก กระทรวงคมนาคม . ศัพท์ของผู้นับรถสำหรับพระนคร-ธนบุรี. 2508.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย . รายงานเศรษฐกิจรายเดือน. ปีที่ 24 เล่มที่ 6, มิถุนายน 2527.
- สังวร ปัญญาติลก. การเงินธุรกิจ. พระนคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กันยายน 2527.
- สร้อย พิศาลบุตร. สถิติเพื่อการวิเคราะห์และวิจัย. ภาควิชาสถิติ, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เอกสารอื่น

ทิพากร ธานีพันธุ์ "การวิเคราะห์ต้นทุนน้ำประปา ของการประปานครหลวง ระหว่างปี 2512-2518." วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต แผนกบัญชี บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.

โล่ภาพรรณ ลุสิตตานนท์. "การตัดการเงินทุนของการประปานครหลวง." วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต แผนกวิชาการธนาคารและการเงิน บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ภาคผนวก ก

งบกำไรขาดทุน, งบดุล ปีงบประมาณ 2519-2527

งบกำไรขาดทุน
สิ้นสุดเพียงวันที่ 30 กันยายน

หน่วย : ล้านบาท

	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526
รายได้จากการดำเนินงาน								
รายได้ค่าน้ำและค่ารักษามาตร	317.2	360.7	371.5	399.3	470.4	755.2	1,090.0	1,255.0
หัก หนี้สงสัยจะสูญ	8.2	13.3	13.8	12.9	15.2	24.5	35.2	29.9
รายได้ค่าน้ำและค่ารักษามาตรสุทธิ	308.9	347.4	357.7	386.4	455.2	730.7	1,054.8	1,225.1
รายได้ค่าอุปกรณและบริการต่อมือ	26.8	29.6	43.8	58.8	106.3	112.0	114.2	132.8
รายได้ค่าธรรมเนียมท่อจ่ายน้ำ	11.19	11.9	15.3	16.5	18.2	21.0	20.9	25.7
รายได้ค่าน้ำเพื่อสาธารณประโยชน์	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	1.7	0.1	0.1
รายได้ยึดเย็บอัตราค่าน้ำจากรัฐบาล	-	-	-	195.0	339.0	-	-	-
รายได้เบ็ดเตล็ด	.63	1.9	7.3	10.2	8.6	12.4	12.3	9.3
รายได้จากการดำเนินงาน	377.57	420.8	454.1	696.9	977.3	877.8	1,202.3	1,393.0
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน								
เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าตอบแทน	161.6	170.1	205.6	248.6	293.8	343.6	412.1	470.0
ค่าวัสดุเคมีภัณฑ์	27.5	38.9	36.4	31.7	67.9	46.7	48.9	68.2
ค่าไฟฟ้า	66.17	71.7	96.4	103.5	164.8	276.9	304.5	299.6
ค่าวัสดุเชื้อเพลิงและหล่อลื่น	5.23	5.9	7.5	7.8	13.7	17.7	19.3	20.1
ค่าวัสดุอื่น	49.6	48.2	53.8	61.7	209.0	212.4	127.6	125.1
ค่าใช้จ่ายดำเนินงานอื่น	12.3	17.7	24.4	37.3	67.6	82.2	73.9	91.4
ค่าใช้จ่ายศูนย์ปฏิบัติการพิเศษ	67.13	-	-	-	19.3	0.4	-	-
รวมค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน	323.51	352.5	424.5	490.6	836.1	979.9	986.3	1,074.4
กำไรจากการดำเนินงาน	55.05	68.3	30.0	206.3	141.2	(102.1)	216.0	318.6
หัก ค่าเสื่อมราคาและค่าใช้จ่ายตัดจ่ายประจำปี	83.37	91.1	92.1	91.9	203.4	283.2	310.4	332.3
กำไร (ขาดทุน) สุทธิจากการดำเนินงาน	(28.31)	(22.8)	(62.1)	114.4	(62.2)	(385.3)	(94.4)	(13.7)
รายได้(ค่าใช้จ่าย)ไม่เกี่ยวข้องการดำเนินงานสุทธิ	9.41	3.6	9.9	(16.0)	(211.9)	(390.5)	(244.2)	(200.2)
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(37.72)	(19.2)	(52.2)	98.4	(274.1)	(765.8)	(338.6)	(213.9)
งบกำไร (ขาดทุน) ละล้ม								
ขาดทุนละล้มยกมาจากปีก่อน	(368.6)	(409.8)	(429.0)	(481.2)	(382.8)	(656.9)	(1,422.7)	(1,761.3)
โบนัสค้างจ่าย	(3.44)							
บวก กำไร (ขาดทุน) สุทธิประจำปี	(37.72)	(19.2)	(52.2)	98.4	(274.1)	(765.8)	(338.6)	(213.9)
กำไร (ขาดทุน) ละล้มยกไปปีหน้า (ล้านบาท)	(409.8)	(429.0)	(481.2)	(382.8)	(656.9)	(1,422.7)	(1,761.3)	(1,975.2)
ปริมาณน้ำผลิต (ล้านลูกบาศก์เมตร)	431	429	459	485	575	625	638	625
ปริมาณน้ำขาย (ล้านลูกบาศก์เมตร)	212	233	240	252	286	325	341	370
เปอร์เซ็นต์น้ำขายได้	49	54	52	52	50	52	54	59

งบดุล ณ วันที่ 30 กันยายน

หน่วย : ล้านบาท

สินทรัพย์	2519	2520	2521	2522	2523	2524	2525	2526
ทรัพย์สินถาวร								
ทรัพย์สินถาวรสุทธิ (หักค่าเสื่อมสะสม)	1,533.7	1,516.7	1,478.1	1,452.4	5,982.8	5,827.9	6,161.8	6,149.6
ทรัพย์สินระหว่างก่อสร้าง	579.4	1,444.1	3,052.5	4,166.8	373.7	1,483.1	2,693.0	4,192.2
ค่าใช้จ่ายรอตัดจ่าย (รวมปรับค่าเงินกู้)	82.6	84.2	76.3	70.3	73.8	132.9	120.3	199.9
ทรัพย์สินหมุนเวียน	883.8	754.7	684.9	869.9	792.2	630.8	768.3	798.6
เงินสดในมือและเงินฝากธนาคาร	586.6	338.4	294.2	138.7	174.9	227.1	281.1	104.4
เงินฝากประจำ	38.4	180.2	172.4	498.3	5.7	12.1	56.1	65.2
เงินล่วงหน้า	.39	0.3	0.6	1.1	2.5	2.0	7.1	18.3
ลูกหนี้การค้าสุทธิ	182.7	162.0	139.9	126.0	127.6	224.8	258.9	252.3
ลูกหนี้อื่น ๆ สุทธิ	1.4	1.4	1.1	2.3	361.9	2.4	3.2	211.8
หักลูกคงเหลือ	74.3	72.4	76.7	103.5	119.6	162.4	161.9	146.6
รวมสินทรัพย์	3,079.5	3,799.7	5,291.8	6,559.4	7,222.5	8,074.7	9,743.4	11,340.3
หนี้สินและทุน								
เงินกองทุน	2,089.6	2,322.6	2,514.1	2,654.1	2,814.7	1,806.0	2,566.3	2,422.8
ทุนประเดิม	1,193.7	1,192.7	1,192.7	1,192.7	1,192.7	1,192.7	1,192.7	1,192.7
ทุนรับจากงบประมาณ	1,249.5	1,495.2	1,728.5	1,754.9	2,168.8	2,214.2	3,264.0	3,281.4
ทุนรับบริจาค	56.2	63.7	74.1	89.3	110.1	128.5	148.4	172.2
กำไร (ขาดทุน) สะสม	(409.8)	(429.0)	(481.2)	(382.8)	(656.9)	(1,422.7)	(1,761.3)	(1,975.3)
ขาดทุนจากการลดค่าเงินบาทรอตัดบัญชี	-	-	-	-	-	(306.7)	(277.5)	(248.2)
หนี้สินระยะยาว	724.04	1,161.5	2,063.4	3,068.2	3,695.6	5,295.0	6,082.1	7,150.6
เงินกู้	734.06	1,116.6	2,061.8	3,167.0	3,652.2	5,236.6	6,022.2	7,315.9
ดอกเบี้ยเงินกู้	-	70.4	88.6	120.1	186.3	323.9	361.0	376.1
หัก หนี้สินระยะยาวครบชำระคืนใน 1 ปี	10.02	25.5	87.0	218.9	142.9	265.5	301.1	541.3
หนี้สินอื่น	-	8.7	8.7	6.3	5.5	4.3	3.5	2.6
ปรับค่าเงินกู้รอตัดจ่าย	-	-	13.0	-	-	-	-	-
หนี้สินหมุนเวียน	255.84	306.9	692.6	830.8	706.7	969.4	1,091.5	1,764.3
เงินเบิกเกินบัญชีธนาคาร	-	-	35.7	2.9	-	-	-	154.6
เจ้าหนี้การค้าและค่าใช้จ่ายค้างจ่าย	174.5	154.1	377.3	350.7	380.5	518.5	605.5	855.6
เงินประกันสัญญา	13.8	65.9	122.4	136.8	47.0	49.4	65.8	81.1
เงินประกันการใช้ไฟฟ้าและหนี้สินอื่น	56.7	60.8	67.6	75.7	85.6	94.3	102.5	114.3
หนี้สินระยะยาวครบกำหนดชำระคืนใน 1 ปี	10.82	25.5	87.0	218.9	142.9	265.5	301.1	541.3
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	-	0.6	2.6	45.8	50.7	41.7	16.6	17.5
รวมหนี้สินและทุน	3,079.5	3,799.7	5,291.8	6,559.4	7,222.5	8,074.7	9,743.4	11,340.3

ภาคผนวก ข

คู่มือการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

สูตรการวิเคราะห์อัตราส่วนทางการเงิน

1. อัตราส่วนหมุนเวียน (Current Ratio) = $\frac{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}}{\text{หนี้สินหมุนเวียน}}$ (เท่า)
2. อัตราส่วนหนี้สินต่อสินทรัพย์รวม (Debt to Total Assets Ratio)

$$= \frac{\text{หนี้สินทั้งหมด}}{\text{สินทรัพย์ทั้งหมด}} \quad (\%)$$
3. อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้เจ้าของ (Debt to Net Worth Ratio)

$$= \frac{\text{หนี้สินทั้งหมด}}{\text{ส่วนของผู้เจ้าของ}} \quad (\%)$$
4. อัตราส่วนกำไรขั้นต้นต่อค่าขาย (Gross Profit Margin)

$$= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ค่าขาย}} \quad (\%)$$
5. อัตราผลตอบแทนจากการขาย (Net Profit Margin)

$$= \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ค่าขาย}} \quad (\%)$$
6. กำไรขั้นต้นต่อสินทรัพย์รวม (Gross Profit Rate of Return)

$$= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \quad (\%)$$
7. อัตราผลตอบแทนจากสินทรัพย์รวม (Rate of Return on Total Assets)

$$= \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \quad (\%)$$
8. อัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้เจ้าของ (Rate of Return on Net Worth)

$$= \frac{\text{กำไรขั้นต้น}}{\text{ส่วนของผู้เจ้าของ (ทุน)}} \quad (\%)$$
9. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Rate of Return on Investment)

$$= \frac{\text{กำไรก่อนหักดอกเบี้ย}}{\text{ส่วนเฉลี่ยของสินทรัพย์ถาวรสุทธิระหว่างปีและสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง}} \quad (\%)$$

10. อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้ (Accounts Receivable turnover Ratio)

$$= \frac{\text{รายได้ค่าน้ำและรักษามาตรสุทธิ}}{\text{ลูกหนี้การค้าสุทธิ}} \quad (\text{ครั้ง})$$

11. อัตราส่วนระยะเวลาเฉลี่ยในการเก็บหนี้ (Average Collection Period Ratio)

$$= \frac{\text{จำนวนในหนึ่งปี}}{\text{อัตราการหมุนเวียนของลูกหนี้}} \quad (\text{วัน})$$

12. อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์ถาวร (Fixed Assets turnover Ratio)

$$= \frac{\text{รายได้ค่าน้ำและรักษามาตรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์ถาวรและสินทรัพย์ระหว่างก่อสร้าง}} \quad (\text{ครั้ง})$$

13. อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์หมุนเวียน (Current Assets turnover Ratio)

$$= \frac{\text{รายได้ค่าน้ำและรักษามาตรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์หมุนเวียน}} \quad (\text{ครั้ง})$$

14. อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์รวม (Total Assets turnover Ratio)

$$= \frac{\text{รายได้ค่าน้ำและรักษามาตรสุทธิ}}{\text{สินทรัพย์รวม}} \quad (\text{ครั้ง})$$

ภาคผนวก ค

อัตราภาวะเงินเฟ้อจากธนาคารแห่งประเทศไทย

อัตราภาวะเงินเฟ้อ จากธนาคารแห่งประเทศไทย

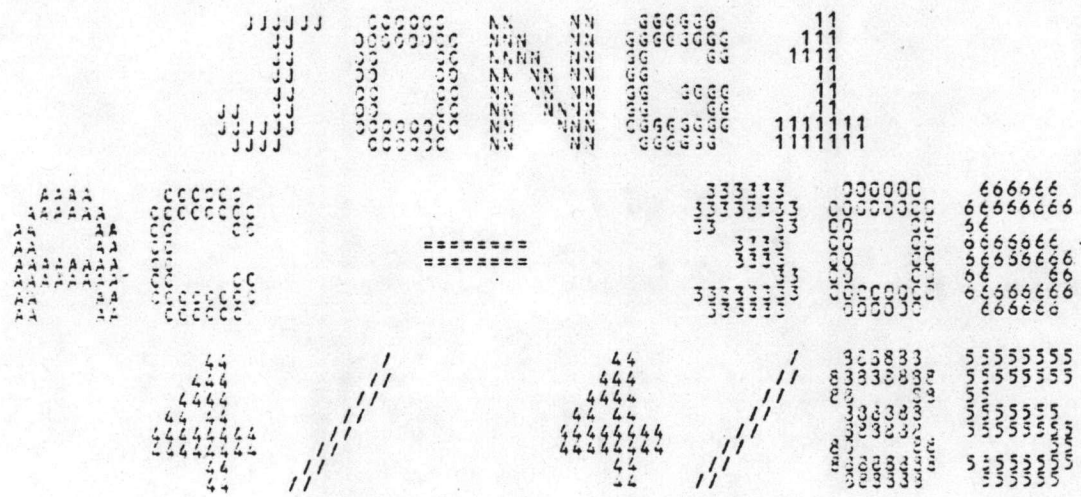
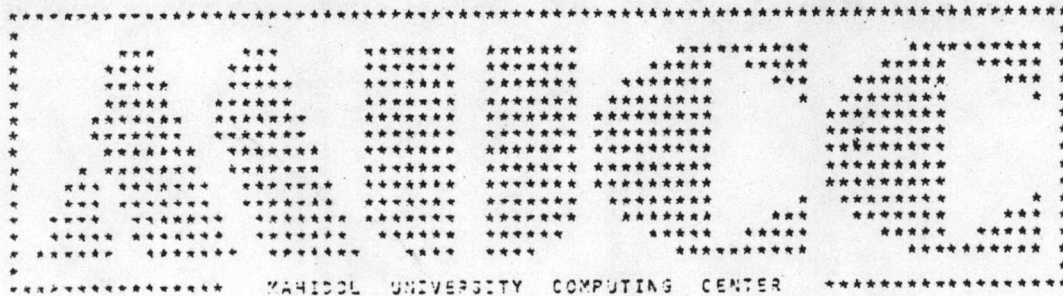
ปี	2519	4.2%
	2520	7.6%
	2521	7.9%
	2522	9.9%
	2523	19.7%
	2524	12.7%
	2525	5.2%
	2526	3.8%
	2527	ประมาณ 0.9 - 1.0%

$$\begin{aligned} \text{อัตราภาวะเงินเฟ้อเฉลี่ย } (\bar{x}) &= \frac{\Sigma X}{N} \\ &= 8 \% \end{aligned}$$

ภาคผนวก ง

โปรแกรม Multiple Regression and Stepwise Multiple Regression

เป็นตัวแทนทางการเงินของต้นทุนรวมต่อหน่วย



FOR SPSS USERS:

A NEW VERSION OF SPSS OR MUSPSS HAS ALREADY BEEN INSTALLED SINCE MARCH 26, 1985.

IN THIS VERSION, ANY JOB WITH DATA FILE CONTAINING MORE THAN 20 RECORDS WILL NOT BE ALLOWED TO PROCESS ON TIME SHARING MODE.

USER SHOULD BE AWARE THAT RUNNING SPSS IN BATCH MODE IS MORE ECONOMICAL AND HAS LESS IMPACT ON SYSTEM RESOURCES THAN SPSS FROM TIME SHARING.

THEREFORE, RUNNING SPSS IN BATCH MODE IS STRONGLY RECOMMENDED. PLEASE REFER TO MUEATCH, PUBLICATION NUMBER MUCCUSERCT.

SPSS VERSION 4.1, RELEASE 8.1, AUGUST 13, 1980. CPU IS A PERKIN-ELMER 323C
ORDER FROM MCCRAW-HILL: ...

SPSS STATISTICAL ALGORITHMS
SPSS SOCKET GUIDE, RELEASE 8
KEYWORDS: THE SPSS INC. NEWSLETTER

DEFAULT PAGE ...
TRANSPAC ...

1 RUN NAME 31
...
DATA

121

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)

J	CASE #	Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
1	1	1.25	0.75	0.13	0.31	0.0042	0.004	0.39	0.00
2	2	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
3	3	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
4	4	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
5	5	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
6	6	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
7	7	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
8	8	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
9	9	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00
10	10	1.00	0.50	0.10	0.00	0.0000	0.0000	0.00	0.00

101

3 REGRESSION VARIABLES=Y TO X7/REGRESSION=Y WITH X1 TO X7/
10 REGRESSION=Y WITH X1 TO X7(2)

***** REGRESSION PROBLEM REQUIRES 1536 BYTES WORKSPACE, NOT INCLUDING RESIDUALS *****

121

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)

***** MULTIPLE REGRESSION ***** VARIABLE LIST 1
REGRESSION LIST 1

DEPENDENT VARIABLE.. Y

1 VARIABLE(S) ENTERED ON STEP NUMBER 1.. X3

MULTIPLE R	R SQUARE	ADJUSTED R SQUARE	STANDARD ERROR	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
0.993217	0.986511	0.987277	0.122010	REGRESSION	1.	12.53040	12.53040	120.5375
				RESIDUAL	7.	0.71723	0.10246	

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
X3	3.112500	0.97217	0.46630	120.538
(CONSTANT)	0.6711361			

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL TOLERANCE	F
X1	0.20835	0.36352	0.94
X2	0.16434	0.27456	12.40
X4	0.16919	0.27547	12.40
X5	0.22660	0.38207	0.06
X6	0.30933	0.50240	0.75
X7	0.51607	0.83775	1.14

 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 2 . . X 2

OMULTIPLE R	C.92101	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	C.84211	REGRESSION	2.	12.83384	6.41692	164.6866
ADJUSTED R SQUARE	C.97615	RESIDUAL	6.	C.23379	C.03896	
STANDARD ERROR	C.19739					

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X3	4.953338	0.94109	C.29128	239.467	X1	0.11355	0.34352	C.16373	C.66
X2	6.906599	0.19484	1.96071	12.407	X4	0.11870	C.33748	C.32092	4.23
(CONSTANT)	-C.359599				X5	-0.07291	-C.25770	C.22414	C.35
					X6	0.54302	-C.69249	C.02909	4.60
					X7	0.09268	C.19127	C.07620	C.19
						04/C4735	PAGE	5	

101
 FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)
 O * * * * * M U L T I P L E R E G R E S S I O N * * * * * VARIABLE LIST 1
 REGRESSION LIST 1

DEPENDENT VARIABLE: Y
 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 3 . . X 6

OMULTIPLE R	C.95533	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	C.92067	REGRESSION	5.	12.94593	4.31532	177.3276
ADJUSTED R SQUARE	C.98510	RESIDUAL	5.	C.12158	C.02434	
STANDARD ERROR	C.15500					

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X3	7.640440	1.43039	1.27173	36.092	X1	0.03024	C.15442	C.14427	C.09
X2	10.46443	-0.00531	1.26938	11.266	X4	0.08128	-C.59986	C.50720	2.24
X6	-C.240930	-0.04088	1.26938	4.817	X5	-0.11251	-C.54262	C.31639	1.66
(CONSTANT)	-C.129147				X7	-0.01839	-C.05028	C.06811	C.01

 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 4 . . X 4

OMULTIPLE R	C.92970	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	C.84400	REGRESSION	4.	12.93273	3.24743	166.7631
ADJUSTED R SQUARE	C.98000	RESIDUAL	4.	C.07789	C.01947	
STANDARD ERROR	C.15900					

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X3	6.63190	1.26435	1.31345	25.744	X1	0.18051	C.73679	C.09931	3.56
X2	10.46443	-0.00531	1.26938	11.263	X5	-0.07425	-C.40905	C.18039	C.60
X6	-C.240930	-0.04088	1.26938	2.601	X7	0.32436	C.32027	C.02719	6.17
X4	-C.103930	0.00000	C.24049	2.243					
(CONSTANT)	-C.0057707								
						04/C4785	PAGE	6	

101
 FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)
 O * * * * * M U L T I P L E R E G R E S S I O N * * * * * VARIABLE LIST 1
 REGRESSION LIST 1

DEPENDENT VARIABLE: Y
 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 5 . . X 7

OMULTIPLE R	C.92900	ANALYSIS OF VARIANCE	DF	SUM OF SQUARES	MEAN SQUARE	F
R SQUARE	C.84400	REGRESSION	5.	13.04214	2.60843	307.0720
ADJUSTED R SQUARE	C.98400	RESIDUAL	5.	C.02548	C.00849	
STANDARD ERROR	C.09217					

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL	TOLERANCE	F
X3	7.444759	0.46243	1.90529	1.646	X1	0.14313	C.99627	C.09448	256.73
X2	10.46443	-0.00531	1.26938	11.263	X5	-0.05327	-C.51334	C.17711	C.71
X6	-C.240930	-0.04088	1.26938	2.601					
X4	-C.103930	0.00000	C.24049	11.039					
X7	-C.111000	0.00000	C.24049	6.475					
(CONSTANT)	-C.447000								

 * * * * *
 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 6 . . * * * * * X 1
 M U L T I P L E R 0.99999
 R S Q U A R E 0.99999
 A D J U S T E D R S Q U A R E 0.99999
 S T A N D A R D E R R O R 0.00974
 A N A L Y S I S O F V A R I A N C E
 R E G R E S S I O N D F 6 . S U M O F S Q U A R E S 13.06743 M E A N S Q U A R E 2.17791 F 22971.5694
 R E S I D U A L 2 . 0.00019 0.00009

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL TOLERANCE	F	
X3	1.338435	0.112417	0.21233	39.720	X5	0.01102	0.98792	0.11557	40.63
X2	1.000000	0.00000	0.00000	16.201					
X6	0.000000	0.00000	0.00000	4.00000					
X4	0.000000	0.00000	0.00000	12.10000					
X7	0.000000	0.00000	0.00000	0.00000					
X1	0.000000	0.00000	0.00000	26.00000					
(CONSTANT)	0.100000	0.00000	0.00000	0.00000					

04/04/85 PAGE 7

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)
 * * * * * M U L T I P L E R E G R E S S I O N * * * * * V A R I A B L E L I S T 1
 R E G R E S S I O N L I S T 1

DEPENDENT VARIABLE.. Y
 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 7 . . X 5
 M U L T I P L E R 1.00000
 R S Q U A R E 1.00000
 A D J U S T E D R S Q U A R E 1.00000
 S T A N D A R D E R R O R 0.00000
 A N A L Y S I S O F V A R I A N C E
 R E G R E S S I O N D F 7 . S U M O F S Q U A R E S 13.06762 M E A N S Q U A R E 1.86680 F 409931.6274
 R E S I D U A L 1 . 0.00000 0.00000

VARIABLES IN THE EQUATION					VARIABLES NOT IN THE EQUATION				
VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F	VARIABLE	BETA IN	PARTIAL TOLERANCE	F	
X3	1.110737	0.11000	0.35568	358.342					
X2	1.000000	0.00000	0.00000	0.00000					
X6	0.000000	0.00000	0.00000	0.00000					
X4	0.000000	0.00000	0.00000	1.00000					
X7	0.000000	0.00000	0.00000	7.70000					
X1	0.000000	0.00000	0.00000	4.10000					
X5	0.000000	0.00000	0.00000	0.00000					
(CONSTANT)	-0.100000	0.00000	0.00000	0.00000					

MAXIMUM STEP REACHED
 S T A T I S T I C S W H I C H C A N N O T B E C O M P U T E D A R E P R I N T E D A S A L L N I N E S .
 1 2 1 0 4 / 0 4 / 8 5 P A G E 8

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)
 * * * * * M U L T I P L E R E G R E S S I O N * * * * * V A R I A B L E L I S T 1
 R E G R E S S I O N L I S T 1

DEPENDENT VARIABLE.. Y

VARIABLE	SUMMARY TABLE						
	MULTIPLE R	R SQUARE	RSS CHANGE	SIMPLE R	B	BETA	
X3	0.97217	0.94511	0.94511	0.97217	1.110733	0.21092	
X2	0.99101	0.98811	0.97000	0.94495	1.07691	0.00000	
X6	0.99300	0.99069	0.98811	0.96665	0.96573	0.19567	
X4	0.99900	0.99900	0.99069	0.99454	0.99787	0.22167	
X7	0.99900	0.99900	0.99069	0.99627	0.99716	0.32408	
X1	0.99900	0.99900	0.99069	0.99194	1.01342	0.15196	
X5	1.00000	1.00000	0.99001	0.96014	0.90011	0.01102	
(CONSTANT)					-0.21000		

04/04/85 PAGE 9

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85)
 * * * * * M U L T I P L E R E G R E S S I O N * * * * * V A R I A B L E L I S T 1
 R E G R E S S I O N L I S T 2

DEPENDENT VARIABLE.. Y
 O V A R I A B L E (S) E N T E R E D O N S T E P N U M B E R 1 . . X 7
 X 1
 X 2
 X 3
 X 4
 X 5
 M U L T I P L E R 1.00000
 R S Q U A R E 1.00000
 A D J U S T E D R S Q U A R E 1.00000
 S T A N D A R D E R R O R 0.00000
 A N A L Y S I S O F V A R I A N C E
 R E G R E S S I O N D F 7 . S U M O F S Q U A R E S 13.06762 M E A N S Q U A R E 1.86680 F 409931.6274
 R E S I D U A L 1 . 0.00000 0.00000

----- VARIABLES IN THE EQUATION -----

VARIABLE	B	BETA	STD ERROR B	F
A7	0.97716	0.00000	0.00000	77.999
X1	1.00000	0.00000	0.00000	41.000
X2	1.00000	0.00000	0.00000	1.000
X3	1.00000	0.00000	0.00000	1.000
X4	1.00000	0.00000	0.00000	1.000
X5	1.00000	0.00000	0.00000	1.000
X6	1.00000	0.00000	0.00000	1.000
(CONSTANT)	-0.21200	0.00000	0.00000	804.104

----- VARIABLES NOT IN THE EQUATION -----

VARIABLE	BETA IN	PARTIAL TOLERANCE	F

ALL VARIABLES ARE IN THE EQUATION
 CSTATISTICS WHICH CANNOT BE COMPUTED ARE PRINTED AS ALL NINES.

04/04/85 PAGE 10

FILE NONAME (CREATION DATE = 04/04/85) MULTIPLE REGRESSION ***** VARIABLE LIST 1
 REGRESSION LIST 2

DEPENDENT VARIABLE.. Y

SUMMARY TABLE

VARIABLE	MULTIPLE R	R SQUARE	RSG CHANGE	SIMPLE R	B	BETA
X7	0.95627	0.91446	0.91446	0.95627	0.9771623	0.32408
X1	0.95627	0.91446	0.00247	0.92056	1.0000000	0.15186
X2	0.95627	0.91446	0.00000	0.92056	1.0000000	0.00000
X3	0.95627	0.91446	0.00000	0.92056	1.1100000	0.21147
X4	0.95627	0.91446	0.00000	0.92056	0.6600000	0.01114
X5	0.95627	0.91446	0.00000	0.92056	0.7000000	0.01114
X6	1.00000	1.00000	0.00000	0.96000	-0.2120000	0.19367
(CONSTANT)					-0.2120000	

04/04/85 PAGE 11

DCPU TIME REQUIRED.. 1.25 SECONDS

0 11 FINISH
 NORMAL END OF JOB.
 1) CONTROL CARDS WERE PROCESSED.
 2) ERRORS WERE DETECTED.

ภาคผนวก จ

โปรแกรมหา Simple Regression หาค่าตัวแปรต่าง ๆ

ในปี 2528-2531

```

5 REM THIS PROGRAM IS CORRELATION COEFF. LINEAR REGRESSION
10 CLS:LPRINT CHR$(27);"!";CHR$(3);:LPRINT CHR$(27);"1";CHR$(8)
15 INPUT "N = ";M
20 DIM X(M),Y(M)
30 FOR B=1 TO M
40 X(B-1)=0:Y(B-1)=0
50 NEXT B
60 N=0
61 INPUT "DATA FOR ";T$
65 LPRINT " DATA OF ";T$
70 FOR B=1 TO M
80 INPUT "X=";X(B-1):LPRINT "X = ";X(B-1);:GOTO 95
90 GOTO 120
95 INPUT "Y=";Y(B-1):LPRINT "          Y = ";Y(B-1)
100 N=N+1
110 NEXT B
120 REM
130 I=0:J=0:K=0:L=0:M=0
140 P=10^(98):O=-P:R=P:Q=0
150 FOR B=1 TO N
155 Z=B-1
160 I=I+X(Z)
170 J=J+Y(Z)
180 K=K+X(Z)*X(Z)
190 L=L+X(Z)*Y(Z)
200 M=M+Y(Z)*Y(Z)
210 IF P>X(Z) THEN P=X(Z)
220 IF O<X(Z) THEN O=X(Z)
230 IF R>Y(Z) THEN R=Y(Z)
240 IF Q<Y(Z) THEN Q=Y(Z)
250 NEXT B
260 I=I/N:J=J/N
270 K=K-N*I*I
280 L=L-N*I*J
290 M=M-N*J*J
305 H=SQR(K*M)
307 H=L/H
310 LPRINT "CORVARIANCE = ";L/(N-1)
320 LPRINT "CORRELATION = ";H
330 LPRINT "REGRESS. COEFF. ( FORMULA Y = AX+B )"
340 S=L/K:T=J-S*I
350 LPRINT "A = ";S
360 LPRINT "B = ";T
362 LPRINT "*MEAN*"
364 LPRINT "X = ";I
366 LPRINT "Y = ";J
370 LPRINT :LPRINT " *****ESTIMATION*****"
780 INPUT "ESTIMATION = ";XX
800 YY=S*XX+T
880 LPRINT "X = ";XX
890 LPRINT "Y = ";YY
900 GOTO 780

```



ภาคผนวก จ

การพยากรณ์ค่าตัวแปรต่าง ๆ เมื่อใช้ต้นทุนรวมต่อหน่วย (บาท) ผลิตจ่าย

DATA OF SALARIES & WAGES

X = 2519	Y = .37
X = 2520	Y = .4
X = 2521	Y = .45
X = 2522	Y = .51
X = 2523	Y = .51
X = 2524	Y = .55
X = 2525	Y = .65
X = 2526	Y = .75
X = 2527	Y = .66

CORVARIANCE = .3312988

CORRELATION = .9523352

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.417318E-02

B = -110.91

MEAN

X = 2523

Y = .5388889

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .7597504

X = 2529

Y = .8039246

X = 2530

Y = .8480988

X = 2531

Y = .8922653

DATA OF CHEMICALS

X = 2519	Y = 0.06
X = 2520	Y = 0.09
X = 2521	Y = 0.08
X = 2522	Y = 0.07
X = 2523	Y = 0.12
X = 2524	Y = 0.07
X = 2525	Y = 0.08
X = 2526	Y = 0.11
X = 2527	Y = 0.11

CORVARIANCE = .0324707

CORRELATION = .5624095

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.329427E-03

B = -10.83537

MEAN

X = 2523

Y = 8.777778E-02

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .1094256

X = 2529

Y = .1137552

X = 2530

Y = .118084

X = 2531

Y = .1224136

DATA OF CHEMICALS (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519	Y = 0.06
X = 2520	Y = 0.09
X = 2521	Y = 0.08
X = 2522	Y = 0.07
X = 2523	Y = 0.12
X = 2524	Y = 0.07
X = 2525	Y = 0.08
X = 2526	Y = 0.11
X = 2527	Y = 0.11

CORRELATION = .5768485

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)A ($\ln a$) = 6.649203E-02B ($\ln b$) = 1.051736

****ESTIMATE****

X = 2528	Y = .1101129
X = 2529	Y = .1158098
X = 2530	Y = .1218013
X = 2531	Y = .1281029

DATA OF ELECTRICITY

X = 2519	Y = 0.15
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.21
X = 2522	Y = 0.21
X = 2523	Y = 0.29
X = 2524	Y = 0.44
X = 2525	Y = 0.48
X = 2526	Y = 0.48
X = 2527	Y = 0.46

CORVARIANCE = .3674317

CORRELATION = .9437372

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.899089E-02

B = -123.2829

MEAN

X = 2523

Y = .3211111

ESTIMATION

X = 2528

Y = .5660706

X = 2529

Y = .6150589

X = 2530

Y = .6640549

X = 2531

Y = .7130432

DATA OF OTHERS

X = 2519	Y = 0.16
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.19
X = 2522	Y = 0.22
X = 2523	Y = 0.54
X = 2524	Y = 0.50
X = 2525	Y = 0.35
X = 2526	Y = 0.28
X = 2527	Y = 0.23

CORVARIANCE = .1512451

CORRELATION = .3905132

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 2.016602E-02

B = -50.58552

MEAN

X = 2523

Y = .2933333

****ESTIMATION****

X = 2528
Y = .3941651
X = 2529
Y = .4143295
X = 2530
Y = .4344979
X = 2531
Y = .4546623

DATA OF OTHERS (MODIFIED)

X = 2519	Y = 0.16
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.19
X = 2522	Y = 0.22
X = 2525	Y = 0.35
X = 2526	Y = 0.28
X = 2527	Y = 0.23

CORVARIANCE = .1564128

CORRELATION = .7361691

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 1.564128E-02

B = -39.23213

MEAN

X = 2522.857

Y = .2285714

****ESTIMATION****

X = 2528	Y = .3090134
X = 2529	Y = .3246536
X = 2530	Y = .3402939
X = 2531	Y = .355938

DATA OF OTHERS (MODIFIED)

X = 2519	Y = 0.16
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.19
X = 2522	Y = 0.22
X = 2526	Y = 0.28
X = 2527	Y = 0.23

CORVARIANCE = .1269531

CORRELATION = .8532326

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = .0113351

B = -28.38446

MEAN

X = 2522.5

Y = .2083333

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .2706776

X = 2529

Y = .282013

X = 2530

Y = .2933483

X = 2531

Y = .3046837

DATA OF OTHERS (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519	Y = 0.16
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.19
X = 2522	Y = 0.22
X = 2523	Y = 0.54
X = 2524	Y = 0.50
X = 2525	Y = 0.35
X = 2526	Y = 0.28
X = 2527	Y = 0.23

CORRELATION = .5083694

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)A ($\ln a$) = .1762094B ($\ln b$) = 1.086748

ESTIMATE

X = 2528	Y = .4048722
X = 2529	Y = .4399941
X = 2530	Y = .4781628
X = 2531	Y = .5196425

DATA OF PROVISION FOR DOUBTFUL A/C

X = 2519	Y = 0.02
X = 2520	Y = 0.03
X = 2521	Y = 0.03
X = 2522	Y = 0.03
X = 2523	Y = 0.03
X = 2524	Y = 0.04
X = 2525	Y = 0.06
X = 2526	Y = 0.05
X = 2527	Y = 0.04

CORVARIANCE = 2.624512E-02

CORRELATION = .7824788

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 3.499349E-03

B = -8.792191

MEAN

X = 2523

Y = 3.666667E-02

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = 5.416298E-02

X = 2529

Y = 5.766297E-02

X = 2530

Y = .061162

X = 2531

Y = 6.466103E-02

DATA OF PROVISION FOR DOUBTFUL A/C (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519	Y = 0.02
X = 2520	Y = 0.03
X = 2521	Y = 0.03
X = 2522	Y = 0.03
X = 2523	Y = 0.03
X = 2524	Y = 0.04
X = 2525	Y = 0.06
X = 2526	Y = 0.05
X = 2527	Y = 0.04

CORRELATION = .83157

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)A ($\ln a$) = 2.123389E-02B ($\ln b$) = 1.104785

****ESTIMATE****

X = 2528	Y = 5.751818E-02
X = 2529	Y = 6.354519E-02
X = 2530	Y = 7.020375E-02
X = 2531	Y = 7.756001E-02

DATA OF DEPRECIATION

X = 2519	Y = 0.19
X = 2520	Y = 0.21
X = 2521	Y = 0.20
X = 2522	Y = 0.19
X = 2523	Y = 0.35
X = 2524	Y = 0.45
X = 2525	Y = 0.49
X = 2526	Y = 0.53
X = 2527	Y = 0.54

CORVARIANCE = .3999634

CORRELATION = .9441994

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 5.332845E-02

B = -134.1977

MEAN

X = 2523

Y = .35

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .6166535

X = 2529

Y = .6699676

X = 2530

Y = .7232971

X = 2531

Y = .7766266

DATA OF INTEREST

X = 2520	Y = 0.16
X = 2521	Y = 0.19
X = 2522	Y = 0.25
X = 2523	Y = 0.32
X = 2524	Y = 0.52
X = 2525	Y = 0.57
X = 2526	Y = 0.73
X = 2527	Y = 0.61

CORVARIANCE = .5006976

CORRELATION = .9734469

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 8.762207E-02

B = -220.6956

MEAN

X = 2523.5

Y = .41875

****ESTIMATION****

X = 2528	Y = .8130493
X = 2529	Y = .9006652
X = 2530	Y = .9882965
X = 2531	Y = 1.075913

ภาคผนวก ข

การพยากรณ์ค่าตัวแปรต่าง ๆ เมื่อใช้ต้นทุนรวมต่อหน่วย (บาท) ขาย

DATA OF SALARIES & WAGES

X = 2519	Y = 0.76
X = 2520	Y = 0.73
X = 2521	Y = 0.86
X = 2522	Y = 0.96
X = 2523	Y = 1.03
X = 2524	Y = 1.06
X = 2525	Y = 1.21
X = 2526	Y = 1.27
X = 2527	Y = 1.15

CORVARIANCE = .4973145

CORRELATION = .9446986

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = .0663086

B = -166.2932

MEAN

X = 2523

Y = 1.003333

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = 1.334885

X = 2529

Y = 1.401199

X = 2530

Y = 1.467499

X = 2531

Y = 1.533814

DATA OF CHEMICALS

X = 2519	Y = 0.13
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.15
X = 2522	Y = 0.13
X = 2523	Y = 0.24
X = 2524	Y = 0.14
X = 2525	Y = 0.14
X = 2526	Y = 0.18
X = 2527	Y = 0.19

CORVARIANCE = .0324707

CORRELATION = .3288434

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.329427E-03

B = -10.75981

MEAN

X = 2523

Y = .1633333

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .1849804

X = 2529

Y = .1893101

X = 2530

Y = .1936388

X = 2531

Y = .1979685

DATA OF CHEMICALS (MODIFIED)

X = 2519	Y = 0.13
X = 2520	Y = 0.17
X = 2521	Y = 0.15
X = 2522	Y = 0.13
X = 2524	Y = 0.14
X = 2525	Y = 0.14
X = 2526	Y = 0.18
X = 2527	Y = 0.19

CORVARIANCE = 3.710938E-02

CORRELATION = .544916

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.329427E-03

B = -10.76939

MEAN

X = 2523

Y = .15375

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = .1753979

X = 2529

Y = .1797276

X = 2530

Y = .1840563

X = 2531

Y = .188386



DATA OF CHEMICALS (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519 Y = 0.13

X = 2520 Y = 0.17

X = 2521 Y = 0.15

X = 2522 Y = 0.13

X = 2523 Y = 0.24

X = 2524 Y = 0.14

X = 2525 Y = 0.14

X = 2526 Y = 0.18

X = 2527 Y = 0.19

CORRELATION = .3612187

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)

A ($\ln a$) = .1398672

B ($\ln b$) = 1.027463

ESTIMATE

X = 2528 Y = .1833908

X = 2529 Y = .1884273

X = 2530 Y = .1936021

X = 2531 Y = .1989189

DATA OF ELECTRICITY

X = 2519	Y = 0.31
X = 2520	Y = 0.31
X = 2521	Y = 0.40
X = 2522	Y = 0.46
X = 2523	Y = 0.58
X = 2524	Y = 0.85
X = 2525	Y = 0.89
X = 2526	Y = 0.81
X = 2527	Y = 0.79

CORVARIANCE = .598877

CORRELATION = .9169509

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 7.985026E-02

B = -200.8622

MEAN

X = 2523

Y = .6

ESTIMATION

X = 2528

Y = .9992676

X = 2529

Y = 1.079117

X = 2530

Y = 1.158966

X = 2531

Y = 1.238815

DATA OF OTHERS

X = 2519	Y = 0.32
X = 2520	Y = 0.31
X = 2521	Y = 0.36
X = 2522	Y = 0.42
X = 2523	Y = 1.08
X = 2524	Y = 0.96
X = 2525	Y = 0.65
X = 2526	Y = 0.48
X = 2527	Y = 0.39

CORVARIANCE = .2387695

CORRELATION = .3051768

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 3.183594E-02

B = -79.76985

MEAN

X = 2523

Y = .5522222

****ESTIMATION****

X = 2529

Y = .7432404

X = 2528

Y = .7114029

X = 2529

Y = .7432404

X = 2530

Y = .7750778

X = 2531

Y = .8069076

DATA OF OTHERS (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519	Y = 0.32
X = 2520	Y = 0.31
X = 2521	Y = 0.36
X = 2522	Y = 0.42
X = 2523	Y = 1.08
X = 2524	Y = 0.96
X = 2525	Y = 0.65
X = 2526	Y = 0.48
X = 2527	Y = 0.39

CORRELATION = .4050973

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)A ($\ln a$) = .3537098B ($\ln b$) = 1.070925

ESTIMATE

X = 2528	Y = .7018386
X = 2529	Y = .7516164
X = 2530	Y = .8049247
X = 2531	Y = .8620139

DATA OF PROVISION FOR DOUBTFUL A/C

X = 2519	Y = 0.04
X = 2520	Y = 0.06
X = 2521	Y = 0.06
X = 2522	Y = 0.05
X = 2523	Y = 0.05
X = 2524	Y = 0.07
X = 2525	Y = 0.10
X = 2526	Y = 0.08
X = 2527	Y = 0.07

CORVARIANCE = .0349884

CORRELATION = .7056736

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 4.665121E-03

B = -11.70565

MEAN

X = 2523

Y = 6.444445E-02

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = 8.777046E-02

X = 2529

Y = 9.243584E-02

X = 2530

Y = 9.710026E-02

X = 2531

Y = .1017656

DATA OF PROVISION FOR DOUBTFUL A/C (EXPONENTIAL REGRESSION)

X = 2519	Y = 0.04
X = 2520	Y = 0.06
X = 2521	Y = 0.06
X = 2522	Y = 0.05
X = 2523	Y = 0.05
X = 2524	Y = 0.07
X = 2525	Y = 0.10
X = 2526	Y = 0.08
X = 2527	Y = 0.07

CORRELATION = .7374494

REGRESS. COFF. (FORMULA $\ln y = \ln a + x \ln b$)A ($\ln a$) = 4.295356E-02B ($\ln b$) = 1.077159

****ESTIMATE****

X = 2528	Y = 9.032292E-02
X = 2529	Y = 9.729216E-02
X = 2530	Y = .1047991
X = 2531	Y = .1128854

DATA OF DEPRECIATION

X = 2519	Y = 0.39
X = 2520	Y = 0.39
X = 2521	Y = 0.38
X = 2522	Y = 0.36
X = 2523	Y = 0.71
X = 2524	Y = 0.87
X = 2525	Y = 0.91
X = 2526	Y = 0.90
X = 2527	Y = 0.94

CORVARIANCE = .6625976

CORRELATION = .9157808

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = 8.834636E-02

B = -222.2479

MEAN

X = 2523

Y = .65

****ESTIMATION****

X = 2528

Y = 1.091721

X = 2529

Y = 1.180069

X = 2530

Y = 1.268417

X = 2531

Y = 1.356751

DATA OF INTEREST

X = 2520	Y = 0.30
X = 2521	Y = 0.37
X = 2522	Y = 0.48
X = 2523	Y = 0.65
X = 2524	Y = 1.00
X = 2525	Y = 1.06
X = 2526	Y = 1.23
X = 2527	Y = 1.06

CORVARIANCE = .8363561

CORRELATION = .9692618

REGRESS. COEFF. (FORMULA $Y = AX+B$)

A = .1463623

B = -368.5766

MEAN

X = 2523.5

Y = .76875

ESTIMATION

X = 2528

Y = 1.427368

X = 2529

Y = 1.573731

X = 2530

Y = 1.720093

X = 2531

Y = 1.866455

ประวัติผู้เขียน

นางสาวกฤตยา เตบุญยง เกิด 7 กันยายน 2496 สำเร็จการศึกษาบริหารบัณฑิต
(เกียรตินิยมอันดับสอง) สาขาการเงินและการธนาคาร คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยธุรกิจ-
บัณฑิตย เมื่อปีการศึกษา 2519

ปี 2520 - 2522 ทำงานที่บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ ไทยมิตรชูชีพอินเวสต์แมนส์

ปี 2523 - 2524 ทำงานที่ฝ่ายวิชาการ กรมตุลกากร กระทรวงการคลัง

