



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

แบบสอบถาม

เรื่อง ประสิทธิภาพทางเทคนิคและประสิทธิภาพด้านราคาของการผลิตลำไยโดยใช้สาร
โพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรในเขตอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามประกอบการวิจัยของนักศึกษาระดับปริญญาโท คณะ
เศรษฐศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพทางเทคนิคและ
ประสิทธิภาพด้านราคาของการผลิตลำไยโดยใช้สาร โพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรในเขต
อำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่การตอบแบบสอบถามของท่านถือว่ามีคุณค่ายิ่งทางการศึกษาโดย
ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาจะนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการ จึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านให้
ข้อมูลตามความเป็นจริง

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของเกษตรกร

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตลำไย

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทางด้านราคาของการผลิต

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง () หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเกี่ยวกับการประกอบอาชีพเกษตรกร

ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

1 () ชาย

2 () หญิง

2. อายุ.....ปี

3. ระดับการศึกษา

1 () ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า

4 () อนุปริญญา/ปวส.

2 () มัธยมศึกษาตอนต้น

5 () ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

3 () มัธยมศึกษาตอนปลาย /ปวช. หรือเทียบเท่า

6 () สูงกว่าปริญญาตรี

4. สถานภาพการสมรส

- 1() โสด
2() แต่งงานแล้ว
3() แยกกันอยู่
4() หย่าร้าง
5() เป็นหม้าย

5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน

6. การนับถือศาสนา

- 1() พุทธศาสนา
2() คริสต์
3() อิสลาม
4() ฮินดู
5() อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับเทคนิคการผลิตลำไย

7. การประกอบอาชีพเกษตรกรรมผลิตลำไย

- 1() เป็นอาชีพหลัก
2() เป็นอาชีพเสริม

8. ประสบการณ์ในการทำสวนลำไย.....ปี

9. พื้นที่ที่ใช้ในการปลูก.....ไร่

10. จำนวนลำไยที่ปลูก.....ต้น

11. อายุต้นลำไยที่ปลูกโดยประมาณ

(ในหนึ่งแปลงถ้าอายุไม่เท่ากันสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- 1() น้อยกว่า 4 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง
2() 4 - 7 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง
3() 8 - 11 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง
4() 12 - 15 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง
5() 16 - 19 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง
6() มากกว่า 19 ปีไร่ คิดเป็น.....เปอร์เซ็นต์ของทั้งแปลง

12. ระยะการปลูกระหว่างต้น.....เมตร

13. จำนวนคนงาน.....คน

3() ความพร้อมของต้นลำไย

3.1() การแตกยอดอ่อนมาแล้วอย่างน้อย 2 ครั้ง

3.2() สภาพของต้นลำไย

3.3() อื่นๆ (โปรดระบุ).....

22. ในการใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์นั้นท่านต้องมีการดูแลเป็นพิเศษอย่างไร

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

1() ให้น้ำให้เพียงพอ

3() ป้องกันโรคแมลงและศัตรูพืชอื่นๆ

2() ดูแลความสะอาดรอบทรงพุ่ม

4() อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนของการผลิตลำไย

23. ต้นทุนผันแปรในการผลิตลำไย

กิจกรรม	ค่าจ้างแรงงาน ที่เป็นตัวเงิน			ค่าจ้างแรงงาน ที่ไม่เป็นตัวเงิน			ปี/ครั้ง	ช่วง
	คน	วัน	จำนวน เงิน (บาท)	คน	วัน	จำนวน เงิน (บาท)		
ค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน								
การใส่ปุ๋ยอินทรีย์								
การใส่ปุ๋ยเคมี								
สูตร.....								
สูตร.....								
สูตร.....								
สูตร.....								
การใส่สาร โฟสเฟตเชื่อมคลอเรต								
การฉีดพ่นสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง								
การฉีดพ่นฮอร์โมน สารเพิ่มประสิทธิภาพ								
การดูแลรักษาความชื้น								
การให้น้ำ								
การตัดแต่งกิ่งและค้ำยัน								
การเก็บเกี่ยวผลผลิต								
กิจกรรมอื่น ๆ								
รวมค่าใช้จ่ายด้านแรงงาน								

23.2 ค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ

รายการ	ปริมาณใช้ต่อปี	ราคาต่อหน่วย	ค่าใช้จ่าย (บาทต่อปี)
23.2.1 ค่าปุ๋ยอินทรีย์			
25.2.2 ค่าปุ๋ยเคมี			
สูตร.....			
สูตร.....			
สูตร.....			
สูตร.....			
23.2.3 ค่าสารโปแตสเซียมคลอไรด์			
23.2.4 ค่าสารกำจัดวัชพืช ชื่อ			
23.2.5 ค่าสารป้องกันกำจัดโรคและแมลง ชื่อ.....			
23.2.6 ค่าฮอร์โมนและสารเพิ่ม ประสิทธิภาพ ชื่อ.....			
23.2.7 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง			
23.2.8 ค่าไฟฟ้าการเกษตร			
23.2.9 ค่าวัสดุในการค้ำยันกิ่งลำไย ระบุชนิด.....			
23.2.10 ค่าเชือกพลาสติก			
23.2.11 ค่าขนส่ง			
23.2.12 ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ			
รวมค่าใช้จ่ายด้านวัสดุ			

24. รายได้จากกรจำหน่ายลำไย

แปลงที่	เนื้อที่เพาะปลูก (ไร่)	ผลผลิตที่ได้รับ (กก.)	ราคาขาย (บาท/กก.)	มูลค่าที่ขายได้ ทั้งหมด (บาท)

25. ความคิดเห็นในการใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์และไม่ใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์

ข้อดีในการใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์	ข้อเสียในการใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์
1.....	1.....
2.....	2.....
3.....	3.....
4.....	4.....
5.....	5.....
ข้อดีในการไม่ใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์	ข้อเสียในการไม่ใส่สารโพแทสเซียมคลอไรด์
1.....	1.....
2.....	2.....
3.....	3.....
4.....	4.....
5.....	5.....

ภาคผนวก ข

ผลการประมาณค่าฟังก์ชันพรมแดนการผลิตเชิงเส้นสุ่ม
(Stochastic Production Function Frontier) ของเกษตรกรผู้ผลิตลำไย
โดยใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์ในเขตอำเภอสารภ จังหวัดเชียงใหม่

--> FRONTIER;Lhs=LNY;Rhs=ONE,LNL,LNF,LNCH;List;Keep=ypredict;
Test:b(2)+b(3)+b(4)=1\$

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - FRONTIER Regression |
| Ordinary least squares regression Weighting variable = none |
| Dep. var. = LNY Mean= 8.700785239 , S.D.= .2985477041 |
| Model size: Observations = 156, Parameters = 5, Deg.Fr.= 151 |
| Residuals: Sum of squares= 4.098869925 , Std.Dev.= .16476 |
| Fit: R-squared= .703309, Adjusted R-squared = .69545 |
| Model test: F[ 4, 151] = 89.49, Prob value = .00000 |
| Diagnostic: Log-L = 62.4989, Restricted(b=0) Log-L = -32.2760 |
| LogAmemiyaPrCrt.= -3.575, Akaike Info. Crt.= -.737 |
+-----+
+-----+
|Variable | Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z] | Mean of X|
+-----+
Constant 4.584224408 .14839256 30.893 .0000 yse_TE_2204.xls
LNL .5798077887 .46028376E-01 12.597 .0000 3.5886946
LNK .3381002697 .58978105E-01 5.733 .0000 4.8327307
LNCH .8479650996E-01 .40949734E-01 2.071 .0384 1.2323661

```

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - FRONTIER |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Dependent variable LNY |
| Weighting variable ONE |
| Number of observations 156 |
| Iterations completed 15 |
| Log likelihood function 62.62422 |
| Variances: Sigma-squared(v)= .01928 |
| Sigma-squared(u)= .01930 |
| Wald test of 1 linear restrictions |
| Chi-squared = 1.13, Sig. level = .28841 |
+-----+

```

```

+-----+
|Variable | Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z] | Mean of X|
+-----+
Primary Index Equation for Model
Constant 4.624234400 .14839256 30.893 .0000 yse_TE_2204.xls
LNL .6698077887 .46028376E-01 12.597 .0000 3.5886946
LNK .3481103594 .58978105E-01 5.733 .0000 4.8327307
LNCH .8570650756E-01 .40949734E-01 2.071 .0384 1.2323661
Variance parameters for compound error
Lambda 1.000485283 .27176475 3.681 .0002
Sigma .1964069091 .38147255E-01 5.149 .0000

```

ภาคผนวก ก

ผลการประมาณค่าฟังก์ชันพรมแดนต้นทุนการผลิตเชิงพื้นที่
 (Stochastic Cost Function Frontier) ของเกษตรกรผู้ผลิตถั่ว
 โดยใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์ในเขตอำเภอสารภี จังหวัดเชียงใหม่

```
--> FRONTIER;Lhs=LNCT;Rhs=ONE,LNY,LNPF,LNPF0,LNPK;List;Keep=cpredict
;Cost;Test:b(2)+b(3)+b(4)+b(5)=1$
```

```
yse_AE_2204.xls
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - FRONTIER Regression |
| Ordinary least squares regression Weighting variable = none |
| Dep. var. = LNCT Mean= 10.68559841 , S.D.= .1290152431 |
| Model size: Observations = 156, Parameters = 5, Deg.Fr.= 151 |
| Residuals: Sum of squares= .6749143634 , Std.Dev.= .06686 |
| Fit: R-squared= .738402, Adjusted R-squared = .73147 |
| Model test: F[ 4, 151] = 106.56, Prob value = .00000 |
| Diagnostic: Log-L = 203.2016, Restricted(b=0) Log-L = 98.6079 |
| LogAmemiyaPrCrt.= -5.379, Akaike Info. Crt.= -2.541 |
+-----+
```

```
+-----+
|Variable | Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z] | Mean of X|
+-----+
Constant 5.163076770 .30429149 16.968 .0000 yse_AE_2204.xls
LNY .5475503415E-01 .23686992E-01 2.312 .0208 8.7007852
LNPF .2190431445 .16714571E-01 13.105 .0000 9.1327742
LNPF0 .1915069224 .23580760E-01 8.121 .0000 8.2903960
LNPK .1643577074 .18961974E-01 8.668 .0000 9.0118436
```

```
yse_AE_2204.xls
```

```
Normal exit from iterations. Exit status=0.
```

```
yse_AE_2204.xls
```

```
+-----+
| Limited Dependent Variable Model - FRONTIER |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Dependent variable LNCT |
| Weighting variable ONE |
| Number of observations 156 |
| Iterations completed 12 |
| Log likelihood function 204.0557 |
| Variances: Sigma-squared(v)= .00239 |
| Sigma-squared(u)= .00536 |
| Wald test of 1 linear restrictions |
| Chi-squared = 90.47, Sig. level = .00000 |
+-----+
```

```
+-----+
|Variable | Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z] | Mean of X|
+-----+
Primary Index Equation for Model
Constant 5.197212994 .34005716 15.283 .0000 yse_AE_2204.xls
LNY .5924307864E-01 .25491592E-01 2.324 .0201 8.7007852
LNPF .2185602829 .16627003E-01 13.145 .0000 9.1327742
LNPF0 .1917484453 .19793471E-01 9.687 .0000 8.2903960
LNPK .1629265153 .17858808E-01 9.123 .0000 9.0118436
Variance parameters for compound error
Lambda 1.496141702 .72815512 2.055 .0399 yse_AE_2204.xls
Sigma .8802698868E-01 .13119370E-01 6.710 .0000 yse_AE_2204.xls
```

```
yse_AE_2204.xls
```

ภาคผนวก ง

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อีดอโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดเล็ก (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
15	0.88387	89	0.96192	15	0.81998
12	0.85614	72	0.96081	12	0.79794
143	0.85367	124	0.96054	38	0.79498
38	0.85194	109	0.95987	89	0.78578
31	0.83902	73	0.95817	143	0.76485
89	0.81689	60	0.95800	14	0.76020
139	0.81277	50	0.95699	137	0.75085
14	0.81264	137	0.95385	31	0.74680
39	0.80761	66	0.95206	66	0.74569
3	0.79930	102	0.95110	3	0.74259
99	0.79777	141	0.94933	139	0.73162
26	0.79249	106	0.94872	141	0.72608
137	0.78718	114	0.94756	26	0.71459
66	0.78324	110	0.94647	39	0.71448
91	0.78049	125	0.94491	72	0.71254
151	0.77844	10	0.94335	151	0.70612
141	0.76483	107	0.94065	92	0.70454
92	0.76064	103	0.93916	33	0.70436
150	0.75652	100	0.93866	125	0.70288
33	0.75457	14	0.93547	153	0.69008
125	0.74386	33	0.93346	102	0.68666
153	0.74264	38	0.93314	99	0.68415
72	0.74161	12	0.93202	117	0.68081
117	0.73991	134	0.93105	91	0.67234

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อู่ทองโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดเล็ก (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
122	0.73750	153	0.92924	100	0.66823
104	0.72530	80	0.92920	150	0.66604
102	0.72197	13	0.92916	122	0.66287
80	0.71329	3	0.92906	80	0.66278
86	0.71222	133	0.92904	104	0.66278
100	0.71190	15	0.92772	86	0.65857
112	0.71113	138	0.92725	109	0.65707
115	0.70081	105	0.92707	115	0.64463
109	0.68455	120	0.92702	112	0.64285
63	0.67715	92	0.92624	110	0.63691
120	0.67327	68	0.92623	10	0.62885
110	0.67293	86	0.92467	120	0.62413
155	0.67274	117	0.92013	106	0.62025
10	0.66661	115	0.91984	124	0.61960
106	0.65378	63	0.91468	63	0.61937
69	0.65374	104	0.91381	155	0.61348
124	0.64506	69	0.91234	68	0.59730
68	0.64487	155	0.91192	69	0.59643
134	0.63514	151	0.90709	103	0.59530
103	0.63386	112	0.90399	134	0.59134
60	0.61400	26	0.90171	60	0.58821
13	0.60468	139	0.90015	13	0.56184
73	0.56523	122	0.89881	73	0.54158

ภาคผนวก ง (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์คอดีโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดเล็ก (น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ไร่)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
107	0.56489	143	0.89595	107	0.53136
53	0.56219	31	0.89009	114	0.50364
114	0.53151	39	0.88468	50	0.50161
138	0.52650	150	0.88040	53	0.49213
50	0.52415	53	0.87539	138	0.48820
105	0.51576	91	0.86143	105	0.47814
133	0.10210	99	0.85758	133	0.09486
ค่าเฉลี่ย	0.70031	ค่าเฉลี่ย	0.92628	ค่าเฉลี่ย	0.64799

ภาคผนวก จ

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อีดอโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดใหญ่ (มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
29	0.91972	123	0.97502	29	0.88390
35	0.90699	19	0.96617	35	0.84496
23	0.89887	17	0.96603	23	0.84051
98	0.89625	30	0.96588	17	0.83818
11	0.89621	2	0.96519	59	0.83743
20	0.89395	18	0.96319	20	0.83365
59	0.89094	83	0.96262	4	0.82394
4	0.88719	90	0.96176	5	0.82388
37	0.87838	156	0.96146	24	0.82067
5	0.86881	24	0.96120	83	0.82052
17	0.86765	101	0.96116	154	0.81041
27	0.86612	29	0.96105	11	0.80630
45	0.86208	77	0.96055	16	0.80611
22	0.85849	135	0.95931	22	0.80428
154	0.85741	85	0.95928	156	0.80399
71	0.85571	8	0.95875	2	0.80389
126	0.85428	147	0.95873	101	0.80210
24	0.85380	84	0.95833	98	0.80054
83	0.85239	129	0.95823	7	0.80032
49	0.84665	6	0.95730	90	0.79664
16	0.84530	48	0.95713	45	0.79423
142	0.84454	34	0.95690	27	0.79190
25	0.84449	7	0.95638	37	0.78507
7	0.83683	116	0.95457	84	0.78375

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อีดอโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดใหญ่ (มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
156	0.83622	56	0.95379	95	0.77682
101	0.83452	16	0.95363	127	0.77666
2	0.83288	119	0.95350	34	0.77623
81	0.83204	82	0.95156	67	0.77579
90	0.82831	61	0.95104	82	0.77546
140	0.82820	51	0.95055	126	0.77521
136	0.82749	130	0.95024	148	0.77284
95	0.82530	28	0.94954	77	0.76998
127	0.82338	5	0.94829	136	0.76935
148	0.82238	118	0.94819	25	0.76740
67	0.82135	65	0.94757	51	0.76665
84	0.81783	132	0.94752	81	0.76622
82	0.81494	52	0.94661	49	0.76586
34	0.81120	78	0.94656	140	0.76416
88	0.81036	96	0.94643	118	0.76199
51	0.80653	131	0.94634	71	0.76107
118	0.80363	108	0.94602	108	0.75732
87	0.80279	128	0.94580	56	0.75587
55	0.80187	154	0.94518	55	0.75389
77	0.80160	149	0.94457	88	0.75223
108	0.80053	67	0.94454	6	0.74891
1	0.80010	74	0.94368	1	0.74370
56	0.79250	127	0.94327	119	0.74311
42	0.79242	152	0.94197	42	0.73877
76	0.79143	75	0.94176	147	0.73825

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อู๊ดอโดยใช้สารโพแทสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดใหญ่ (มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
121	0.79010	95	0.94127	116	0.73511
79	0.78493	55	0.94016	142	0.73511
41	0.78380	146	0.94009	135	0.73135
57	0.78319	59	0.93994	41	0.72902
6	0.78231	148	0.93975	61	0.72766
32	0.77977	47	0.93749	57	0.72679
119	0.77935	22	0.93686	96	0.72339
93	0.77786	62	0.93675	121	0.72263
54	0.77712	40	0.93536	93	0.72147
144	0.77335	23	0.93508	87	0.71947
116	0.77010	43	0.93443	48	0.71551
147	0.77003	70	0.93311	144	0.71425
36	0.76656	20	0.93255	32	0.71395
61	0.76512	42	0.93230	152	0.71125
96	0.76434	35	0.93161	76	0.71091
135	0.76237	41	0.93010	74	0.70936
64	0.75671	136	0.92974	79	0.70624
152	0.75507	58	0.92961	128	0.70459
74	0.75169	1	0.92951	131	0.70351
97	0.75035	4	0.92872	78	0.70150
9	0.74834	88	0.92826	85	0.70035
48	0.74756	57	0.92799	36	0.69669
128	0.74497	93	0.92750	65	0.69616
131	0.74340	144	0.92359	97	0.69209
78	0.74111	140	0.92268	8	0.69110

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อีดอโดยใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดใหญ่ (มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
21	0.73819	97	0.92237	9	0.68624
65	0.73468	21	0.92222	132	0.68149
85	0.73009	46	0.92192	21	0.68078
145	0.72798	45	0.92130	54	0.68010
8	0.72084	81	0.92089	64	0.67991
132	0.71923	113	0.91900	30	0.67933
94	0.71199	9	0.91702	146	0.66273
146	0.70496	32	0.91560	75	0.65279
113	0.70370	121	0.91461	113	0.64670
30	0.70333	27	0.91431	145	0.64372
46	0.69812	111	0.91387	46	0.64361
44	0.69563	44	0.90933	47	0.63993
75	0.69316	36	0.90886	149	0.63403
47	0.68259	25	0.90872	44	0.63255
111	0.67543	126	0.90745	58	0.62656
58	0.67400	49	0.90458	19	0.62311
149	0.67124	79	0.89975	40	0.62258
40	0.66561	11	0.89968	94	0.61811
70	0.65787	64	0.89852	111	0.61726
19	0.64493	76	0.89826	70	0.61386
43	0.56521	87	0.89621	43	0.52815
62	0.55452	37	0.89377	28	0.52590
28	0.55385	98	0.89322	62	0.51945
130	0.48269	71	0.88939	130	0.45867
18	0.47572	145	0.88425	18	0.45821

ภาคผนวก จ (ต่อ)

ผลการคำนวณค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค (TE) ประสิทธิภาพด้านราคา (AE) และประสิทธิภาพทางเศรษฐกิจ (EE) ของการผลิตลำไยพันธุ์อีดอโดยใช้สารโปแตสเซียมคลอไรด์ของเกษตรกรที่มีขนาดการผลิตขนาดใหญ่ (มากกว่า 5 ไร่ขึ้นไป)

ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านเทคนิค (TE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางด้านราคา (AE)	ครัวเรือน ของ เกษตรกร	ประสิทธิภาพ ทางเศรษฐกิจ (EE)
52	0.45622	54	0.87516	52	0.43186
129	0.10776	142	0.87043	129	0.10325
123	0.09973	94	0.86814	123	0.09724
ค่าเฉลี่ย	0.76119	ค่าเฉลี่ย	0.93517	ค่าเฉลี่ย	0.71116

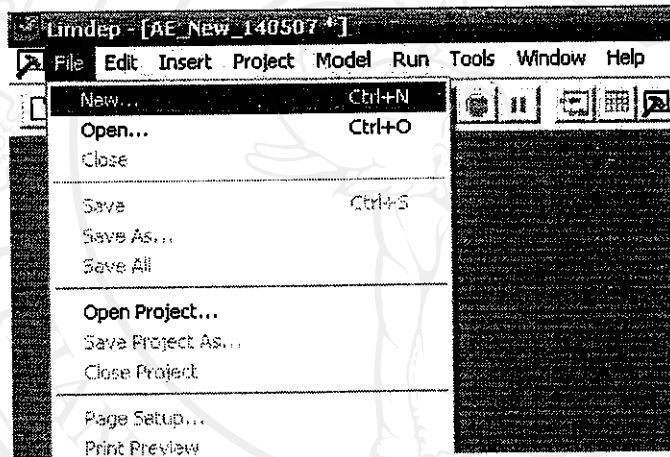
ภาคผนวก ก

วิธีการประมาณค่าประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคและประสิทธิภาพทางด้านราคา

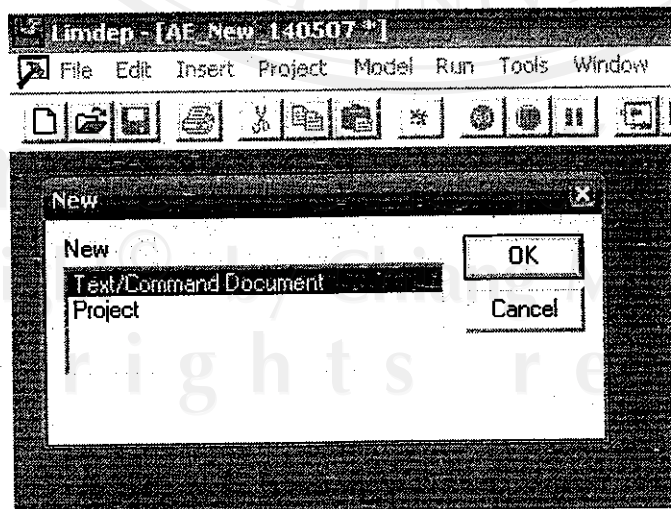
โดยใช้โปรแกรม Limdep version 7.0

โปรแกรม Limdep version 7.0 สามารถนำมาคำนวณหาประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคและประสิทธิภาพทางด้านราคา โดยการเขียนชุดคำสั่ง (command) ซึ่งมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เปิดโปรแกรม Limdep version 7.0 ขึ้นมา จากนั้น ไปที่ File แล้วเลือก New



2. หลังจากนั้น จะปรากฏหน้าต่างตามข้างล่างนี้ ให้เลือก Text/Command Document แล้ว OK



ซึ่งจะได้หน้าต่างใหม่ สำหรับการเขียนโปรแกรม ซึ่งมีลักษณะดังนี้



3. หลังจากนั้นพิมพ์ชุดคำสั่ง (Command) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ชุดคำสั่งสำหรับการประมาณประสิทธิภาพทางเทคนิค

```
FRONTIER;Lhs=LNy;Rhs=ONE,LNL,LNK,LNCH;List;Keep=ypredict;
Test:b(2)+b(3)+b(4)=1$
CREATE; e=LNy-ypredict$
CREATE; ee=(e*lmda)/s$
CREATE; u=((s*lmda)/(1+(lmda^2)))*(((n01(ee))/(1-(phi(ee^2))))-ee)$
CREATE; te=exp(-u)$
```

โดยคำสั่งในแต่ละบรรทัดมีความหมาย ดังนี้

บรรทัดที่ 1: FRONTIER;Lhs=LNy;Rhs=ONE,LNL,LNK,LNCH;List;Keep=ypredict;
Test:b(2)+b(3)+b(4)=1\$

หมายความว่า ทำการประมาณค่าสมการด้วยวิธีการ Stochastic Production Function Frontier โดยมีตัวแปรตาม คือ LNy และ ตัวแปรอิสระ คือ ONE, LNL, LNK, LNCH และ ทำการเก็บตัวแปร พยากรณ์ในชื่อ ypredict จากนั้นเป็นการทดสอบว่า สมการการผลิตนี้มีลักษณะเป็น Constant return to scale หรือไม่ โดยมีสมมติฐานหลักของการทดสอบ คือ $H_0: b(2) + b(3) + b(4) = 1$

หมายเหตุ:

- ในการเขียนชุดคำสั่งใน โปรแกรม Limdep เมื่อสิ้นสุดการเขียนคำสั่งต้องมีเครื่องหมาย “\$” อยู่ตอนท้ายเสมอ

บรรทัดที่ 2: CREATE; e= ypredict-LNY\$

หมายความว่า สร้างค่า error term จาก ypredict-LNY

บรรทัดที่ 3: CREATE; ee=(e*lmda)/s\$

หมายความว่า สร้างตัวแปร ee จาก (e* ค่า Lambda)/Sigma

บรรทัดที่ 4:

CREATE; u = ((s*lmda)/(1+(lmda^2)))*((n01(ee))/(1-(phi(ee2))))-ee)\$

หมายความว่า สร้างค่า u จาก สมการของ Jondrow et al. (1982) ดังนี้

$$E[u|\varepsilon] = \sigma\lambda/(1 + \lambda^2) [\phi(\varepsilon\lambda/\sigma) / \{1 - \Phi(\varepsilon\lambda/\sigma)\} - \varepsilon\lambda/\sigma].$$

บรรทัดที่ 5: CREATE; te=exp(-u)\$

หมายความว่า สร้างค่า te จากการ Anti log (-u)

3.2 ชุดคำสั่งสำหรับการประมาณประสิทธิภาพทางด้านราคา

```
FRONTIER; Lhs=LNCT; Rhs=ONE, LNY, LNPF, LNPFO, LNPk; Cost; List;
Keep=cpredict$; Test; b(2)+b(3)+b(4)+b(5)+b(6)=1$
CREATE; e=LNCT-cpredict$
CREATE; ee=(e*lmda)/s$
CREATE; u=((s*lmda)/(1+(lmda^2)))*((n01(ee))/(1-(phi(ee))))-ee)$
CREATE; ae=exp(-u)$; List
```

โดยคำสั่งในแต่ละบรรทัดมีความหมาย ดังนี้

บรรทัดที่ 1: FRONTIER; Lhs=LNCT; Rhs= ONE, LNY, LNPF, LNPFO, LNPk;

Cost; List; Keep=cpredict; Test; b(2)+b(3)+b(4)+b(5)=1\$

หมายความว่า ทำการประมาณค่าสมการด้วยวิธีการ Stochastic Cost Function Frontier โดยมี

ตัวแปรตาม คือ LNCT และ ตัวแปรอิสระ คือ LNY, LNPF, LNPFO และ LNPk และ

ทำการเก็บตัวแปรพยากรณ์ในชื่อ cpredict

บรรทัดที่ 2: CREATE; e=LNCT-cpredict\$

หมายความว่า สร้างค่า error term จาก LNCT-cpredict

บรรทัดที่ 3: CREATE; ee=(e*lmda)/s\$

หมายความว่า สร้างตัวแปร ee จาก (e* ค่า Lambda)/Sigma

บรรทัดที่ 4:

CREATE; u = ((s*lmda)/(1+(lmda^2)))*(((n01(ee))/(1-(phi(ee2))))-ee)\$

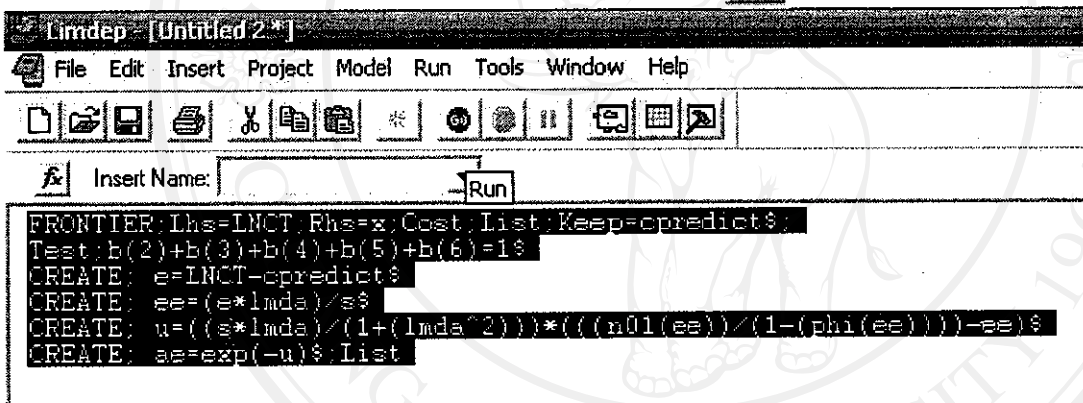
หมายความว่า สร้างค่า u จาก สมการของ Jondrow et al. (1982) ดังนี้

$$E[u | \varepsilon] = \sigma\lambda / (1 + \lambda^2) [\phi(\varepsilon\lambda/\sigma) / \{1 - \Phi(\varepsilon\lambda/\sigma)\} - \varepsilon\lambda/\sigma].$$

บรรทัดที่ 5: CREATE; ae=exp(-u)\$

หมายความว่า สร้างค่า ae จากการ Anti log (-u)

สำหรับการ Run program สามารถทำได้ โดยการใช้ Mouse ทำแถบคำสั่งทุกคำสั่งทั้งหมด จากนั้น คลิก Mouse ขวาแล้วเลือก run selection หรือ คลิกปุ่ม  ดังภาพ



ซึ่งภายหลังจากการสั่ง Run program จะได้ค่าประสิทธิภาพทางด้านเทคนิค (TE) และ ประสิทธิภาพทางด้านราคา (AE) ปรากฏอยู่ในหน้าต่างของ Data Editor ดังนี้

JPK	LNPL	LNPC	CPREDICT	E	EE	U	AE
3.91202	4.86753	0.175688	10.5214	-0.0497396	-0.31856	0.0759104	0.926899
4.31749	4.89784	0.227852	10.6442	0.241511	1.54677	0.0354214	0.965199
4.09434	4.99844	0.186811	10.557	-0.0440316	-0.282005	0.074609	0.928106
4.12713	4.90527	0.175241	10.6093	-0.0514352	-0.32942	0.0763023	0.926536
4.09434	5.0626	0.219457	10.5737	0.0780893	0.500128	0.0525894	0.94877
4.27667	4.83628	0.217179	10.5771	0.145975	0.934907	0.0441644	0.956737
3.91202	4.79785	0.187641	10.4858	0.133612	0.85573	0.0455402	0.955481
4.00733	4.96981	0.199089	10.5128	0.167306	1.07152	0.0419366	0.958931
4.27667	4.94164	0.176527	10.6307	-0.103141	-0.660573	0.0894844	0.914403
4.29046	4.92857	0.195485	10.6301	0.0357863	0.2292	0.0590745	0.942637
4.2485	5.05799	0.186369	10.6715	-0.165386	-1.05922	0.108733	0.89697
3.91202	5.10931	0.779325	10.4879	-0.0299996	-0.192134	0.0715251	0.930973
4.00733	5.05412	0.779325	10.4985	-0.0483835	-0.309875	0.0755987	0.927188
4.31749	4.99383	0.779325	10.6869	-0.0200648	-0.128507	0.0694381	0.932918

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายภัทรพงศ์ อนันต์วัชรน์	
วัน เดือน ปี เกิด	23 ธันวาคม พ.ศ.2518	
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2537	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนวมินทราชูทิศ พายัพ
	พ.ศ. 2537	สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บริหารบัณฑิต (การเงินและการธนาคาร) มหาวิทยาลัยพายัพ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2543 – 2545	เจ้าหน้าที่ธุรการ บริษัททีทีแอนด์ที จำกัด (มหาชน)
	พ.ศ. 2547 – 2548	ผู้ช่วยผู้จัดการบัญชีและการเงิน บริษัทออร์คิดเอ็กซ์เพรส อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
	พ.ศ. 25438– ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ชั้นสูงฝ่ายขายลูกค้าสาขาภูมิภาค ธนาคารชนชาติ จำกัด (มหาชน)