



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

### ผลการประมาณค่าเส้นพรมแดนการผลิตด้วยโปรแกรม FRONTIER (Version 4.1c)

Output from the program FRONTIER (Version 4.1c)

Instruction file = mooi.ins

Data file = mooi.prn

Tech. Eff. Effects Frontier (see B&C 1993)

The model is a production function

The dependent variable is logged

The OLS estimates are :

	coefficient	standard-error	t-ratio
beta 0	0.57044581E+01	0.29934548E+00	0.19056436E+02
beta 1	-0.38902279E-01	0.28561049E-01	-0.13620746E+01
beta 2	0.18450149E-01	0.22158561E-01	0.83264203E+00
beta 3	0.19499863E-01	0.51176541E-01	0.38103127E+00
beta 4	0.84728504E-01	0.39720953E-01	0.21330934E+01
beta 5	0.28232365E-01	0.10244471E-01	0.27558637E+01
beta 6	-0.63422830E-02	0.24670744E-01	-0.25707709E+00
beta 7	-0.73782977E-01	0.53826324E-01	-0.13707601E+01
beta 8	-0.15249913E+00	0.54054493E-01	-0.28212109E+01
beta 9	0.92332522E-01	0.59995944E-01	0.15389794E+01
beta 10	0.23105452E+00	0.44578863E-01	0.51830510E+01
beta 11	-0.38657796E+00	0.77564496E-01	-0.49839549E+01
Sigma-squared	0.60854228E-01		
Log likelihood function	0.15228308E+01		

The estimates after the grid search were :

beta 0	0.59172691E+01
beta 1	-0.38902279E-01
beta 2	0.18450149E-01
beta 3	0.19499863E-01
beta 4	0.84728504E-01
beta 5	0.28232365E-01
beta 6	-0.63422830E-02
beta 7	-0.73782977E-01
beta 8	-0.15249913E+00
beta 9	0.92332522E-01
beta10	0.23105452E+00
beta11	-0.38657796E+00
delta 0	0.00000000E+00
delta 1	0.00000000E+00
delta 2	0.00000000E+00
delta 3	0.00000000E+00
delta 4	0.00000000E+00
delta 5	0.00000000E+00
delta 6	0.00000000E+00
delta 7	0.00000000E+00
delta 8	0.00000000E+00
delta 9	0.00000000E+00
delta10	0.00000000E+00
Sigma-squared	0.10310002E+00
Gamma	0.69000000E+00

The final MLE estimates are :

	coefficient	standard-error	t-ratio
beta 0	0.58374014E+01	0.25150794E+00	0.23209611E+02
beta 1	0.30038782E-02	0.26238030E-01	0.11448566E+00
beta 2	0.35334831E-02	0.23604098E-01	0.14969787E+00
beta 3	0.45250239E-01	0.48011259E-01	0.94249225E+00
beta 4	0.11464596E+00	0.37354760E-01	0.30691125E+01
beta 5	0.30810936E-01	0.98689314E-02	0.31220134E+01
beta 6	0.16430311E-01	0.23748244E-01	0.69185374E+00
beta 7	-0.49395154E-01	0.53402596E-01	-0.92495792E+00
beta 8	-0.12350730E+00	0.48817085E-01	-0.25300016E+01
beta 9	-0.15623561E+00	0.56257856E-01	0.27771341E+01
beta10	0.26066847E+00	0.40074677E-01	0.65045683E+01
beta11	-0.40323594E+00	0.76864970E-01	-0.52460301E+01
delta 0	0.35750895E+00	0.15341079E+00	0.23304029E+01
delta 1	-0.45950886E-03	0.20602221E-02	-0.22303850E+00
delta 2	0.59392452E-07	0.43626536E-06	0.13613836E+00
delta 3	0.22273195E-01	0.20564452E-01	0.10830921E+01
delta 4	0.22507432E-02	0.24572905E-02	0.91594510E+00
delta 5	0.80331382E-02	0.47407878E-02	0.16944733E+01
delta 6	-0.25149506E-02	0.72184516E-01	-0.34840583E-01
delta 7	-0.55108659E-01	0.11420508E+00	-0.48254120E+00
delta 8	-0.19685506E-01	0.71169925E-01	-0.27659865E+00
delta 9	-0.25345957E+00	0.96541909E-01	-0.26253839E+01
delta10	-0.11927412E-01	0.64475463E-01	-0.18499150E+00
Sigma-squared	0.59673032E-01	0.93796594E-02	0.63619615E+01
Gamma	0.99999999E+00	0.17546990E-02	0.56989831E+03

Log likelihood function = 0.19323885E+02

LR test of the one-sided error = 0.35602108E+02

with number of restrictions = \*

[note that this statistic has a mixed chi-square distribution]

Number of iterations = 44

(maximum number of iterations set at : 100)

Number of cross-sections = 240

Number of time periods = 1

Total number of observations = 240

Thus there are: 0 obsns not in the panel

Technical Efficiency Estimates :

firm	year	eff.-est.
1	1	0.59047213E+00
2	1	0.71242270E+00
3	1	0.65673337E+00
4	1	0.75901978E+00
5	1	0.70540349E+00
.....		
.....		
.....		
235	1	0.47663146E+00
236	1	0.44384408E+00
237	1	0.79321872E+00
238	1	0.55527343E+00
239	1	0.48900531E+00
240	1	0.40014093E+00

Mean Efficiency = 0.60958740E+00

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ

นางสาวสุภาภรณ์ นุชาเกียรติ

วัน เดือน ปีเกิด

1 พฤศจิกายน 2522

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม  
จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2540

สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์)  
คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2544

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved