



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการศึกษาระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ด้วยโปรแกรมDEAP
Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 1 ก ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ปี พ.ศ. 2548

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.639	1.000	0.639
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.577	1.000	0.577
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	0.701	1.000	0.701
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	0.701	1.000	0.701
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	0.993	1.000	0.993
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	1.000	1.000	1.000

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 2 ก ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ปี พ.ศ. 2549

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.716	1.000	0.716
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.955	1.000	0.955
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	0.795	0.877	0.906
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	0.795	1.000	0.795
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	0.998	1.000	0.998
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	1.000	1.000	1.000

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 3 ก ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ปี พ.ศ. 2550

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.931	1.000	0.931
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.838	1.000	0.838
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	0.991	1.000	0.991
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	0.950	0.959	0.990
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	1.000	1.000	1.000

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 4 ก ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ปี พ.ศ. 2551

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.931	1.000	0.931
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.952	1.000	0.952
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	0.981	0.994	0.987
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	0.987	1.000	0.987
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	1.000	1.000	1.000

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 5 ก ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม ปี พ.ศ. 2552

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.760	1.000	0.760
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.799	1.000	0.799
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	0.996	1.000	0.996
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	0.988	1.000	0.988
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	0.987	0.988	0.999

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ตารางภาคผนวกที่ 6 ก ช่วงการผลิตของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม

โรงไฟฟ้า	CRS	VRS	SE	Return to Scale
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 3	0.639	1.000	0.639	IRS
โรงไฟฟ้าที่ 1 หน่วยผลิตที่ 4	0.577	1.000	0.577	IRS
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 1	0.701	1.000	0.701	IRS
โรงไฟฟ้าที่ 2 หน่วยผลิตที่ 2	0.701	1.000	0.701	IRS
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000	CRS
โรงไฟฟ้าที่ 3 หน่วยผลิตที่ 2	0.993	1.000	0.993	DRS
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 1	1.000	1.000	1.000	CRS
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 2	1.000	1.000	1.000	CRS
โรงไฟฟ้าที่ 4 หน่วยผลิตที่ 3	1.000	1.000	1.000	CRS

ที่มา : คำนวณจากโปรแกรม DEAP Version 2.1

ภาคผนวก ข

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงไฟฟ้าพลังความร้อนร่วม
ด้วยแบบจำลองทอบิต (Tobit Model) โดยใช้โปรแกรม Limdep Version 8.0

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - CENSORED |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Oct 15, 2010 at 05:44:50PM. |
| Dependent variable          EFFICIEN       |
| Weighting variable          None           |
| Number of observations      45             |
| Iterations completed        5             |
| Log likelihood function     26.24866      |
| Threshold values for the model:           |
| Lower= .0000      Upper= 1.0000         |
| ANOVA based fit measure = 50.774492      |
| DECOMP based fit measure = .549176      |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Primary Index Equation for Model					
Constant	.92504411	.17655689	5.239	.0000	
TREND	.16566630	.04252917	3.895	.0001	3.00000000
TREND2	-.01775100	.00700669	-2.533	.0113	11.00000000
AGE	-.02130214	.00983164	-2.167	.0303	12.8888889
SHARE	3.30738634	.45221778	7.314	.0000	.11112444
DUMMY	-.08684144	.03734740	-2.325	.0201	.22222222
WATERPOL	-.760836D-07	.215528D-07	-3.530	.0004	.425764D+07
Disturbance standard deviation					
Sigma	.05684507	.00842828	6.745	.0000	

Matrix: Las
[8,4]

Initial iterations cannot improve function.Status=3
 Function= -.26347916621D+02, at entry, -.22542156265D-02 at exit

```

+-----+
| Reestimated RANDOM EFFECTS Tobit Model |
| Maximum Likelihood Estimates           |
| Model estimated: Oct 15, 2010 at 05:44:50PM. |
| Dependent variable      EFFICIEN      |
| Weighting variable      None           |
| Number of observations   45            |
| Iterations completed    1              |
| Log likelihood function  26.34792     |
| Restricted log likelihood 26.24866     |
| Chi squared             .1985164      |
| Degrees of freedom      1             |
| Prob[ChiSqd > value] = .6559210     |
| Sample is 5 pds and    9 individuals. |
+-----+
    
```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	.92504411	.52236347	1.771	.0766	
TREND	.16566630	.44962495	.368	.7125	3.00000000
TREND2	-.01775100	.06747673	-.263	.7925	11.00000000
AGE	-.02130214	.05516065	-.386	.6994	12.88888889
SHARE	3.30738634	1.00964410	3.276	.0011	.11112444
DUMMY	-.08684144	.28813625	-.301	.7631	.22222222
WATERPOL	-.760836D-07	.308513D-07	-2.466	.0137	.425764D+07
Sigma (v)	.05684507	.18129804	.314	.7539	
Sigma (u)	.00568451	.16290841	.035	.9722	

Matrix: Last
[9,4]

```

+-----+
| Partial derivatives of expected val. with |
| respect to the vector of characteristics. |
| They are computed at the means of the Xs. |
| Observations used for means are All Obs. |
| Conditional Mean at Sample Point        .6239 |
| Scale Factor for Marginal Effects       .6602 |
+-----+
    
```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Constant	.61074402	1.67799723	.364	.7159	
TREND	.10937825	.130967D+07	.000	1.0000	3.00000000
TREND2	-.01171978	491724.296	.000	1.0000	11.00000000
AGE	-.01406436	32313.0811	.000	1.0000	12.88888889
SHARE	2.18364338	.612307D+07	.000	1.0000	.11112444
DUMMY	-.05733553	.107129D+07	.000	1.0000	.22222222
WATERPOL	-.502329D-07	1.43530330	.000	1.0000	.425764D+07
Sigma (v)	.000000 (Fixed Parameter)			

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ สกุล

นางสาวชมเพลิน สุขทัตกุล

วัน เดือน ปี เกิด

31 ตุลาคม 2528

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบุญวาทย์
วิทยาลัย จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2546
สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved