



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการประมาณสมการพรมแดนการผลิตแบบ Cobb-Douglas ด้วยวิธี MLE โดย
โปรแกรม limdep version 8.0

```

+-----+
| Limited Dependent Variable Model - FRONTIER |
| Maximum Likelihood Estimates                |
| Model estimated: Jun 26, 2005 at 03:04:52PM. |
| Dependent variable                          LNGPA |
| Weighting variable                          None   |
| Number of observations                       60     |
| Iterations completed                        16     |
| Log-likelihood function                      85.10636 |
| Variances: Sigma-squared(v)=                .00130 |
|           Sigma-squared(u)=                 .00623 |
|           Sigma(v) =                       .03612 |
|           Sigma(u) =                       .07892 |
| Sigma = Sqr[(s^2(u)+s^2(v))]=              .08680 |
| Stochastic Production Frontier, e=v-u.      |
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Primary Index Equation for Model					
Constant	1.606162590	.25196500	6.375	.0000	
LnNT	-.4199788968E-01	.18068509E-01	-2.324	.0201	3.3191089
LnNP	-.1470681098	.76829942E-01	-1.914	.0556	3.2093834
LnNB	.7809477969E-01	.34922033E-01	2.236	.0253	2.0780913
LnNR	-.1747938137E-01	.28760881E-01	-.608	.5434	4.0354849
SB	.8241683180E-02	.22361230E-01	.369	.7124	.7000000
Variance parameters for compound error					
Lambda	2.184843701	1.0802525	2.023	.0431	
Sigma	.8679610169E-01	.17259645E-01	5.029	.0000	

ภาคผนวก ข

คำสั่งสำหรับคำนวณหาระดับประสิทธิภาพทางเทคนิคการจัดการศึกษา ระดับอาชีวศึกษา

ของรัฐ ตามสูตรของ Jondrow et. Al. (1982) ด้วยโปรแกรม limdep version 8.0

```

NAMELIST;x=one, LnNT, LnNP, LnNB, LnNR, SBS
frontier; lhs=lngpa; rhs=x$
create; e=lngpa-x'b$
create; ee (e*lmda) /s$
create; df=n01 (ee) $
create; cdf=1-phi (ee) $
create; ti=-((s*lmda)/(1+lmda^2))*((df/cdf)-ee)$
create; te=exp(ti)$

```

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาคผนวก ค

ผลการคำนวณปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาในระดับ
อาชีวศึกษาของรัฐ โดยโปรแกรม SPSS for window version 13.0

Variables Entered / Removed (b)

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	SB, LnNR, LnNT, LnNP, LnNB(a)		Enter

a All requested variables entered.

b Dependent Variable: TI

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.144(a)	.021	-.070	.0403646

a Predictors: (Constant), SB, LnNR, LnNT, LnNP, LnNB

ANOVA (b)

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.002	5	.000	.227	.949(a)
	Residual	.088	54	.002		
	Total	.090	59			

a Predictors: (Constant), SB, LnNR, LnNT, LnNP, LnNB

b Dependent Variable: TI

Coefficients (a)

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.051	.137		.369	.713
	LnNT	-.008	.014	-.085	-.587	.559
	LnNP	.005	.039	.017	.117	.908
	LnNB	.011	.018	.095	.627	.534
	LnNR	.000	.013	-.002	-.015	.988
	SB	.003	.012	.041	.284	.777

a Dependent Variable: TI

ภาคผนวก ง

หลักสูตรอาชีวศึกษาและการฝึกอบรมวิชาชีพ

การจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพ เพื่อผลิตกำลังคนในระดับช่างกึ่งฝีมือ ช่างฝีมือ และช่างเทคนิคและนักเทคโนโลยี ประกอบด้วย 5 ประเภทวิชาหลัก คือ ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม เกษตรกรรมและการประมง พาณิชยกรรม คหกรรมศาสตร์ และศิลปหัตถกรรม ซึ่งในการจัดการศึกษาและฝึกอบรมวิชาชีพของกรมอาชีวศึกษา แบ่งเป็น 3 ลักษณะที่สำคัญ คือ

1. จัดการเรียนการสอนในระบบดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรระดับต่าง ๆ ดังนี้

1.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หรือเทียบเท่าเข้าศึกษาต่อ 3 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพตามสาขาที่เลือกเรียน นอกจากนี้ได้จัดหลักสูตร ปวช. ระบบทวิภาคี

1.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวช. โดยเข้าศึกษาต่อ 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน นอกจากนี้ยังรับผู้จบ ม.6 ศึกษาต่อในบางสาขาวิชา และจัดหลักสูตร ปวส. แบบทวิภาคีในบางสาขาเช่นกัน

1.3 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิค (ปวท.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เข้าศึกษาต่อ 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพเทคนิคตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน

1.4 หลักสูตรประกาศนียบัตรครุเทคนิคชั้นสูง (ปทส.) รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับ ปวส. เข้าศึกษาต่อ 2 ปี เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรครุเทคนิคชั้นสูง ซึ่งมีศักดิ์และสิทธิเทียบเท่าปริญญาตรีตามสาขาที่เลือกเรียน

2. จัดการเรียนการสอนหลักสูตร ปวช. พิเศษ (อศ.กช.) รับผู้สำเร็จการศึกษาภาคบังคับ (ประถมศึกษา) ซึ่งเป็นยุวเกษตรกรที่มีประสบการณ์ในงานเกษตร 2-3 ปี อายุระหว่าง 15-25 ปี เข้ารับการศึกษาในวิทยาลัยเกษตรกรรม อาจกลับไปปฏิบัติงานฟาร์มไร่นาของตนเองและกลับมาศึกษาต่อให้ครบจำนวนหน่วยกิตในหลักสูตร ในขณะเดียวกันนักศึกษาวิชาสามัญหลักสูตรเร่งรัดได้รับวุฒิ ม.3 หรือเทียบเท่า จบการศึกษาแล้วจะได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพพิเศษ

3. จัดการเรียนการสอนและฝึกอบรมหลักสูตรระยะสั้น ซึ่งมีการจัดทั้งในและนอกสถานศึกษาเพื่อบริการวิชาชีพแก่ชุมชน แบ่งออกเป็นหลักสูตรประเภทต่าง ๆ คือ

3.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรช่างฝีมือ (ปชม.) รับผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เข้าฝึกวิชาชีพ 1 ปี หรือ 1,350 ชั่วโมง เมื่อสำเร็จการศึกษาจะได้รับประกาศนียบัตรช่างฝีมือตามสาขาวิชาที่เลือกเรียน

3.2 หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น รับสมัครประชาชนทั่วไปหรือผู้สนใจที่สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเข้าศึกษาหลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ซึ่งมีระยะเวลาแตกต่างกัน หรือเรียกว่าหลักสูตรหลากหลายตามเนื้อหาวิชา เช่น หลักสูตร 45, 75, 100, 120 และ 225 ชั่วโมง ในสาขาวิชาต่าง ๆ เมื่อผ่านการศึกษาแล้วจะได้รับใบสำคัญรับรองความรู้ สามารถนำความรู้ในประกอบอาชีพได้และสามารถนำไปสะสมหน่วยกิตเทียบโอนรับวุฒิปวช. ได้

3.3 หลักสูตรวิชาชีพชั้นมัธยม เป็นหลักสูตรวิชาชีพที่จัดการเรียนการสอนให้แก่แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายของโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษาและโรงเรียนเอกชน

3.4 หลักสูตรฝึกอบรมวิชาชีพในงานบริการวิชาการด้านเกษตรกรรม โดยจัดฝึกอบรมวิชาชีพเกษตรกรรมระยะสั้น แก่เกษตรกรในพื้นที่และเกษตรกรเคลื่อนที่ โดยออกไปให้บริการความรู้แก่เกษตรกรในชนบท