

เอกสารอ้างอิง

การวิจัยของทีมนักวิจัยมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด: ประโยชน์ของกาแฟดีฟีนฟีนในวารสาร

โภชนาการทางการแพทย์คุณภาพขั้น [ออนไลน์]. 2554. สืบค้นเมื่อ 7 มีนาคม 2554 จาก
[www.coffee .net](http://www.coffee.net).

โครงการการศึกษาเชิงเปรียบเทียบศักยภาพทางเศรษฐกิจและการค้าของประเทศไทยและ

เวียดนาม: อุตสาหกรรมยานยนต์, สถาบันวิจัยเพื่อพัฒนายานยนต์และอุตสาหกรรม, สภา
อุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สืบค้นเมื่อ 7 ธันวาคม 2553 จาก <http://ftiweb.off.fti.or.th>

โครงการประเมินผลการพัฒนาอุตสาหกรรมรายสาขา (กรณีศึกษาอุตสาหกรรมอาหาร) . 2552.
กระทรวงเกษตรสหรัฐอเมริกา

นัตริชัย สุรินทร์. 2550. หลักการทำงานของเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็น, [ออนไลน์]
สืบค้นเมื่อ 27 ธันวาคม 2553 จาก <http://www.airhomenet.com>.

ฐิติชญาณ์ ไทยสวัสดิ์. 2550. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการบริโภคกาแฟของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง
จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

คลยาเจริญรัมย์. 2552 ช่องทางทำมาหากิน. (บทสัมภาษณ์) ร้านกาแฟBK and Bakery, สืบค้นเมื่อ 7
ธันวาคม 53 จาก <http://www.chongtangmagz.com>

นุชนาถ ราชคมน์. 2552. ศักยภาพการแข่งขันของสินค้าส่งออกไทยในออสเตรเลีย ในช่วงการทำ
ข้อตกลงเขตการค้า ไทย-ออสเตรเลียระหว่างปี 2546 – 2550 , หน้า 7-8 แบบฝึกหัดการวิจัย
ปัญหาเศรษฐกิจปัจจุบัน คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ตารางผลิตกาแฟต่อพื้นที่(เฮกตาร์) , Vietnam Coffee and Cocoa Association (VICOFA),
Ministry of Agricultural and Rural Development (MARD) Retrived December 20 2010
from <http://www.vnex.com>.

ปัทมา อริยะวงศ์. 2550. การพยากรณ์มูลค่าการส่งออกกาแฟดิบโดยวิธีอาร์มา. การค้นคว้าแบบ
อิสระเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

กิตติศักดิ์. 2548. เทคโนโลยีชาวบ้าน. แมคคาเดเมีย nuts (Macadamia Nuts) ปีที่ 17 ฉบับที่ 357.

ทรงศักดิ์ ศรีบุญจิตต์. 2547. **Econometrics: Theory and Applications**. หน้า 396 – 400.

เทย์เลอร์ คลาร์ก. 2552. สตาร์บัคส์ วัฒนธรรม การค้า กาแฟอินทรีย์. กรุงเทพฯ: แสงดาว.

พัศตร์ประไพ ต้นธีรวงศ์. 2537. วารสาร สทร. ปีที่ 3 ฉบับที่ 16 – 30 พฤษภาคม 2547 สถานการณ์

การส่งออกกาแฟและแนวโน้มในอนาคต, กระทรวงต่างประเทศ [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 28

ธันวาคม 2553 จาก <http://www.mfa.go.th>.

ราตรี เม่นประเสริฐ. 2553. ศักยภาพการผลิตกาแฟไทยเพื่อรองรับการเปิดเสรีการค้า. สำนักวิจัย

เศรษฐกิจการเกษตร[ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 7 มกราคม 2554 จาก <http://www.oae.go.th>

ศิรินธรรัตน์เจริญจร. 2544. ร้านกาแฟ: ความหมายในวัฒนธรรมไทยยุคบริโภคนิยม. วิทยานิพนธ์

หลักสูตรสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา มหาวิทยาลัยมหิดล, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ [ออนไลน์]

สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2554 จาก <http://www.oknation.net>

สำนักเศรษฐกิจการเกษตรสำนักส่งเสริมการค้าสินค้าเกษตร กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์: กลุ่ม

งานพืชสวนอุตสาหกรรม (กรมอุตสาหกรรม)[ออนไลน์]. 2553. สืบค้นเมื่อ 4 กุมภาพันธ์ 2554

จาก www.agri.dit.go.th.

สมาคมกาแฟอาราบิกาทhailandภาคเหนือ (Northern Thai Arabica Coffee Association). **ยุทธศาสตร์**

กาแฟอาราบิกาไทยปี 2552-2556 [ระบบออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 27 กรกฎาคม 2554 จาก

<http://www.chiangmaicoffee.com>.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (2553), หัวเรื่องสุขสาระปีที่ 7 ฉบับที่ 74

ประจำเดือนกุมภาพันธ์ 2553

โสพิน ปันกาญจน์โต. 2553. กาแฟไทยพลิกวิกฤตจากกาแฟดำ. งานวิจัย ช.ก.ส [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ

28 ธันวาคม 2553 จาก <http://www.pandintong.com>

อิมรอม ซิดา. 2554. กาแฟ (Coffee: Coffee Arabica, C. canephora). บทเรียนออนไลน์ วิชา พืช

เศรษฐกิจ (Economic Crops 510-211) ภาควิชาพืชศาสตร์คณะทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

เอกภพสุทธิจิระพันธ์. 2552. ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการแปรรูปกาแฟของเกษตรกร บ้านแม่หลอด ตำบลสบเปิง อำเภอแม่แตง จังหวัดเชียงใหม่. การค้นคว้าแบบอิสระ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

อวยพร เพชรหลายสี. 2554 แนวทางการพัฒนากาแฟอาราบิก้า. กลุ่มวิจัยพืชน้ำมันและพืชตระกูลถั่วส่วนวิจัยพืชไร่. สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร [ออนไลน์] สืบค้นเมื่อ 14 กุมภาพันธ์ 2554 จาก www.oae.go.th.

AreeWiboonpongse, et.al. 2008. **Planting Season Choice and Technical Efficiency in Thailand's Potato Production: Switching Regression or Stochastic Frontiers with Sample Selection**. Retrived August 8, 2011 from www.sciencedirect.com

Declan French and Michael Moore. 2010. **Causation between Health and Income: Evidence from Panel Data**. Retrived March 16, 2010 from www.sciencedirect.com

Do Ngoc Sy. 2003. **Impact of Agricultural Extension on Coffee Production in DakLak Province**. Vietnam Thesis of Master of Science (agriculture), Graduate School of Chiang Mai University.

New World Encyclopedia. **Economic of Coffee**. 2010. Coffee. Retrived December 17, 2010 from <http://www.newworldencyclopedia.org>.

EvangeliaDesli, Subhash C. Ray and Subal C. Kumbhakar.2002. **A Dynamic Stochastic FrontierProduction Model with Time-Varying Efficiency**, Paper Published September 2002.

Jon Pycroft. 2008. **The Adoption and Productivity of Modern Agricultural Technologies in the Ethiopian Highlands: A cross-sectional analysis of maize production in the West Gojam zone**, Thesis of DPhil Economics Candidate, University of Sussex

KaddourHadri and EijiKurozumi. 2009. **A Simple Panel Stationarity Test in the Presence of Double Heteroscedasticity Using Panel Data Coss–Sectional Dependence**. Retrived April 23, 2010

- K.Hadri, C. Guermat and J. Whittaker. 2001. **Estimating Farm Efficiency in The Presence of Double Heteroscedasticity using Panel Data**. Retrived March 20, 2010 from <http://ageconsearch.umn.edu/bitstream/43994/2hadri.pdf>
- Kushalappa, A.C. and A.B. Eskes.1989. **Advances in Coffee rust research**. Ann. Rev. Plant Pathology 27; 503-531.
- Nguyen Ngoc Chau. 2000. **Economic efficiency of coffee Processing Firms in the Central Highlands, Vietnam**. Thesis of Master of Science (Agriculture), Graduate School of Chiang Mai University.
- Rym Ben Ayed Mouelhi and Mohamed Goaied. 2002. **Production Frontier: Efficiency from dynamic stochastic production frontier: Application to Tunisian Textile, Clothing, and Leather Industries**. Retrived April 23, 2010.
- Sanzidur Rahman,et.al. 2008. **Production Efficiency of Jasmine Rice Producers in Northern and North-eastern Thailand**. Journal of Agricultural Economics, Vol. 60, No. 2, 2009. P. 419-435
- SanzidurRahman, AreeWiboonpongse, SongsakSriboonchitta, YaovarateChaovanapoonphol. 2008. **Production Efficiency of Jasmine Rice Producers in Northern and North-eastern Thailand**.
- Tong Li and Robert Rosenman. 2000. **Cost of Inefficiency in Washington Hospitals**. A StochasticFrontier Approach Using Panel Data, Paper Published July 24, 2000.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการประมาณการตัดสินใจเลือกผลิตกาแฟอาราบิก้า

ในพื้นที่ป่าเมี่ยง อำเภอแม่วิน จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยแบบจำลองโพรบิต

โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

Binomial Probit Model	
Maximum Likelihood Estimates	
Dependent variable	PM
Weighting variable	None
Number of observations	377
Iterations completed	32
Log likelihood function	-.5927481E-12
Number of parameters	7
Info. Criterion: AIC =	.03714
Finite Sample: AIC =	.03794
Info. Criterion: BIC =	.11015
Info. Criterion: HQIC =	.06612
Restricted log likelihood	-228.4886
McFadden Pseudo R-squared	1.0000000
Chi squared	456.9771
Degrees of freedom	6
Prob[ChiSqd > value] =	.0000000
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:50:05PM	
Results retained for SELECTION model.	

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
-----Index function for probability					
Constant	3.84785	.931270D+07	.000	1.0000	
A	-.00211	12485.5763	.000	1.0000	44.400531
EXP	-.00168	49894.0939	.000	1.0000	9.9098143
PE	-.15524	10804.6636	.000	1.0000	44.358201
PC	.04754	80608.2832	.000	1.0000	115.87798
L	-.02207	102137.699	.000	1.0000	2.9816837
EDU	.05720	145591.307	.000	1.0000	7.2175066
Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.					
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.					

ภาคผนวก ข

ผลการประมาณการตัดสินใจเลือกผลิตกาแฟอาราบิก้า

ในพื้นที่ขุนวาง อำเภอแม่วิน จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยแบบจำลองโพรบิต

โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

Binomial Probit Model	
Maximum Likelihood Estimates	
Dependent variable	KW
Weighting variable	None
Number of observations	377
Iterations completed	32
Log likelihood function	-.5875300E-12
Number of parameters	7
Info. Criterion: AIC =	.03714
Finite Sample: AIC =	.03794
Info. Criterion: BIC =	.11015
Info. Criterion: HQIC =	.06612
Restricted log likelihood	-228.4886
McFadden Pseudo R-squared	1.0000000
Chi squared	456.9771
Degrees of freedom	6
Prob[ChiSqd > value] =	.0000000
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:34:53PM	
Results retained for SELECTION model.	

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
-----Index function for probability-----					
Constant	-3.77138	.904230D+07	.000	1.0000	
A	.00143	12546.0665	.000	1.0000	44.400531
EXP	-.00060	47427.9920	.000	1.0000	9.9098143
PE	.15453	9814.06413	.000	1.0000	44.358201
PC	-.04846	78349.2101	.000	1.0000	115.87798
L	.01927	97549.2965	.000	1.0000	2.9816837
EDU	-.02980	144047.746	.000	1.0000	7.2175066
Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.					
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.					

ภาคผนวก ก

ผลการประมาณการตัดสินใจเลือกผลิตกาแฟอาราบิก้า ใน จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยแบบจำลองโพรบิต

โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

Binomial Probit Model	
Maximum Likelihood Estimates	
Dependent variable	PB
Weighting variable	None
Number of observations	377
Iterations completed	8
Log likelihood function	-71.57991
Number of parameters	7
Info. Criterion: AIC =	.41687
Finite Sample: AIC =	.41767
Info. Criterion: BIC =	.48988
Info. Criterion: HQIC =	.44585
Restricted log likelihood	-131.7406
McFadden Pseudo R-squared	.4566602
Chi squared	120.3213
Degrees of freedom	6
Prob[ChiSqd > value] =	.0000000
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:04:52PM	
Results retained for SELECTION model.	
Hosmer-Lemeshow chi-squared =	.28930
P-value = .59067 with deg.fr. =	1

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Index function for probability					
Constant	10.5939	6.83431516	1.550	.1211	
A	.00084	.00932391	.090	.9281	44.400531
EXP	-.03420	.03654061	-.936	.3493	9.9098143
PE	-.03121***	.00807490	-3.864	.0001	44.358201
PC	-.05341	.05859577	-.911	.3620	115.87798
L	.12070	.07449081	1.620	.1052	2.9816837
EDU	-.10681	.11052920	-.966	.3339	7.2175066
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.					

ภาคผนวก ง

ผลการประมาณสมการพรมแดนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์เส้นพรมแดนการผลิตแบบเฟ้นสุ่ม
(Stochastic Frontier Analysis with Selection Model) ผ่านสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas
โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ในพื้นที่ป่าเมือง จังหวัดเชียงใหม่
ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

+-----+ Limited Dependent Variable Model - FRONTIER +-----+					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable	C				
Weighting variable	None				
Number of observations	377				
Iterations completed	38				
Log likelihood function	-1357.208				
Number of parameters	8				
Info. Criterion: AIC =	7.24248				
Finite Sample: AIC =	7.24352				
Info. Criterion: BIC =	7.32592				
Info. Criterion:HQIC =	7.27560				
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:50:26PM					
Variances: Sigma-squared(v)=	1582.38167				
Sigma-squared(u)=	.85165				
Sigma(u) =	.92285				
Sigma(v) =	39.77916				
Sigma =	39.78986				
Lambda =	.02320				
Sample Selection/Frontier Model					
Murphy/Topel Corrected VC Matrix					
+-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+					
Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
+-----+ Primary Index Equation for Model +-----+					
Constant	-107.151	756.419850	-.142	.8874	
LNL	-167.888	141.851010	-1.184	.2366	.7996437
LNF	22.4911	142.101818	.158	.8742	6.0896081
CT	7.17674	10.2202898	.702	.4826	.6165414
LNX12	150.061***	3.92506415	38.232	.0000	1.9847357
Sigma(u)	.92285	55.9640587	.016	.9868	
Sigma(v)	39.7792***	1.67672017	23.724	.0000	
Rho(w,v)	-.74188D-09	.120952D+14	.000	1.0000	
+-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+					
Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.					
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.					
+-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+ +-----+					

ภาคผนวก จ

ผลการประมาณสมการพรมแดนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์เส้นพรมแดนการผลิตแบบฟั่นลุ่ม
(Stochastic Frontier Analysis with Selection Model) ผ่านสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas
โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ในพื้นที่ขุนนาง จังหวัดเชียงใหม่
ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

Limited Dependent Variable Model - FRONTIER					
Maximum Likelihood Estimates					
Dependent variable	C				
Weighting variable	None				
Number of observations	377				
Iterations completed	24				
Log likelihood function	-486.1584				
Number of parameters	8				
Info. Criterion: AIC =	2.62153				
Finite Sample: AIC =	2.62257				
Info. Criterion: BIC =	2.70497				
Info. Criterion:HQIC =	2.65465				
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:35:05PM					
Variances: Sigma-squared(v)=	373.02317				
Sigma-squared(u)=	.06585				
Sigma(u) =	.25661				
Sigma(v) =	19.31381				
Sigma =	19.31551				
Lambda =	.01329				
Sample Selection/Frontier Model					
Murphy/Topel Corrected VC Matrix					

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
-----+Primary Index Equation for Model					
Constant	393.023	.623701D+08	.000	1.0000	
LNL	-48.5024	.117717D+08	.000	1.0000	1.0534764
LNF	-65.6473	.117717D+08	.000	1.0000	6.3517938
CT	-20.2208**	9.45669904	-2.138	.0325	.7117117
LNX12	115.763***	4.59334433	25.202	.0000	1.7999851
Sigma(u)	.25661	45.0525620	.006	.9955	
Sigma(v)	19.3138***	1.03658226	18.632	.0000	
Rho(w,v)	.13194D-09	.142801D+13	.000	1.0000	

Note: nnnnn.D-xx or D+xx => multiply by 10 to -xx or +xx.	
Note: ***, **, * = Significance at 1%, 5%, 10% level.	

ภาคผนวก จ

ผลการประมาณสมการพรมแดนการผลิต ด้วยการวิเคราะห์เส้นพรมแดนการผลิตแบบเฟ้นสุ่ม
(Stochastic Frontier Analysis with Selection Model) ผ่านสมการการผลิตแบบ Cobb-Douglas

โดยใช้วิธีประมาณค่าแบบ Maximum Likelihood ใน จังหวัดเชียงใหม่

ด้วยโปรแกรม NLOGIT version 4.0

Limited Dependent Variable Model - FRONTIER	
Maximum Likelihood Estimates	
Dependent variable	LNVMC
Weighting variable	None
Number of observations	377
Iterations completed	16
Log likelihood function	291.8024
Number of parameters	8
Info. Criterion: AIC =	-1.50558
Finite Sample: AIC =	-1.50455
Info. Criterion: BIC =	-1.42214
Info. Criterion: HQIC =	-1.47246
Model estimated: Oct 26, 2011, 04:05:08PM	
Variances: Sigma-squared(v)=	.00701
Sigma-squared(u)=	.00604
Sigma(u) =	.07773
Sigma(v) =	.08372
Sigma =	.11424
Lambda =	.92844
Sample Selection/Frontier Model	
Murphy/Topel Corrected VC Matrix	

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
-----Primary Index Equation for Model					
Constant	9.42520***	2.41408939	3.904	.0001	
LN L	1.05815**	.45580630	2.321	.0203	.8552699
LN F	.06369	.45566187	.140	.8888	6.1469548
CT	.10070***	.01709745	5.889	.0000	.6328358
LN X12	-.07965***	.01322293	-6.024	.0000	1.9404037
Sigma(u)	.07773**	.03639988	2.135	.0327	
Sigma(v)	.08372***	.00918589	9.114	.0000	
Rho(w,v)	.56296**	.23347296	2.411	.0159	
Note: ***, **, * = significance at 1%, 5%, 10% level.					

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ป่าเมี่ยง โดยใช้

โปรแกรม NLOGIT version 4.0

--> CREATE;eff7=exp(-ti7)\$

--> DSTAT;Rhs=EFF7\$

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum	Cases Missing
All observations in current sample					
EFF7	.480526	.243318E-01	.412002	.547463	266 111

ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในพื้นที่ขุนวาง โดยใช้

โปรแกรม NLOGIT version 4.0

```
--> CREATE;eff6=exp(-ti6)$
```

```
--> DSTAT;Rhs=EFF6$
```

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum	Cases Missing
All observations in current sample					
EFF6	.817521	.133816E-01	.782741	.857765	111 266

ภาคผนวก ฅ

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้

โปรแกรม NLOGIT version 4.0

--> CREATE;eff1=exp(-til)\$

--> DSTAT;Rhs=EFF1\$

Descriptive Statistics

All results based on nonmissing observations.

Variable	Mean	Std.Dev.	Minimum	Maximum	Cases Mi
All observations in current sample					
EFF1	.941293	.190878E-01	.831904	.978778	335

ภาคผนวก ญ

ผลการวิเคราะห์ระดับประสิทธิภาพของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้
โปรแกรม NLOGIT version 4.0

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ ตารางแสดงประสิทธิภาพของการปลูกกาแฟอาราบิก้าในจังหวัดเชียงใหม่

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
1	0.453535	0.958503
2	0.457194	0.924176
3	0.487462	0.95281
4	0.46199	0.942712
5	0.484821	0.944132
6	0.483066	0.927904
7	0.44287	0.924428
8	0.465501	0.932869
9	0.464006	0.910988
10	0.431868	0.945822
11	0.507206	0.949094
12	0.502033	0.928677
13	0.485584	0.950211
14	0.532373	0.940007
15	0.448488	0.952264
16	0.472545	0.960911
17	0.456466	0.93272
18	0.467889	0.935639
19	0.487417	0.939513
20	0.48771	0.947761

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
21	0.495322	0.944665
22	0.528115	0.942484
23	0.488814	0.933011
24	0.471884	0.960558
25	0.499999	0.933816
26	0.466507	0.943617
27	0.433526	0.93352
28	0.490995	0.9227
29	0.483121	0.937115
30	0.469983	0.961862
31	0.461083	0.92892
32	0.451152	0.936427
33	0.466544	0.920513
34	0.451571	0.927426
35	0.476529	0.953207
36	0.469249	0.945661
37	0.459393	0.939982
38	0.526296	0.945681
39	0.524707	0.932014
40	0.491141	0.930504
41	0.492697	0.921285
42	0.469317	0.927874
43	0.456017	0.902159
44	0.453379	0.898896
45	0.494868	0.954564
46	0.485813	0.950399

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
48	0.487059	0.947819
49	0.442426	0.949707
50	0.447295	0.951286
51	0.465866	0.932535
52	0.480498	0.955072
53	0.471798	0.943554
54	0.492282	0.940318
55	0.499475	0.951097
56	0.51204	0.942826
57	0.474074	0.947182
58	0.461852	0.948962
59	0.485468	0.933438
60	0.480821	0.935499
61	0.4746	0.94003
62	0.50465	0.93703
63	0.464279	0.940837
64	0.449837	0.947199
65	0.467957	0.948433
66	0.45932	0.939666
67	0.485388	0.9463
68	0.489468	0.941238
69	0.488051	0.928295
70	0.451952	0.949858
71	0.493872	0.957634
72	0.428277	0.932384
73	0.49066	0.943258

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
74	0.469673	0.914153
75	0.501486	0.923849
76	0.509489	0.901051
77	0.479077	0.9247
78	0.456569	0.930981
79	0.499557	0.94865
80	0.493442	0.947455
81	0.501099	0.948451
82	0.476332	0.930225
83	0.479195	0.946362
84	0.437122	0.934775
85	0.467308	0.937979
86	0.464217	0.93207
87	0.439927	0.94139
88	0.46721	0.935061
89	0.484323	0.937166
90	0.492069	0.937458
91	0.482186	0.942143
92	0.472551	0.946552
93	0.477366	0.938957
94	0.443233	0.928514
95	0.537083	0.927167
96	0.485452	0.927501
97	0.412002	0.925121
98	0.517013	0.937456
99	0.481117	0.951848

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
100	0.504798	0.950817
101	0.504119	0.93566
102	0.532651	0.951485
103	0.50088	0.94111
104	0.472752	0.949094
105	0.508437	0.946167
106	0.473757	0.943065
107	0.484763	0.941893
108	0.468196	0.94455
109	0.488626	0.948555
110	0.472337	0.927764
111	0.470963	0.909885
112	0.458295	0.957355
113	0.484438	0.930755
114	0.455883	0.945646
115	0.524074	0.918
116	0.475457	0.951595
117	0.485953	0.934788
118	0.466781	0.93487
119	0.426894	0.950913
120	0.474175	0.934129
121	0.467734	0.941264
122	0.511076	0.94238
123	0.469953	0.939008
124	0.51391	0.939972
125	0.481971	0.917457

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
126	0.464196	0.94201
127	0.477853	0.936804
128	0.495931	0.932464
129	0.48331	0.940333
130	0.463475	0.913973
131	0.530004	0.902021
132	0.480905	0.947925
133	0.441033	0.937497
134	0.503464	0.930115
135	0.500375	0.859475
136	0.517177	0.935686
137	0.530588	0.946205
138	0.464799	0.942595
139	0.460546	0.949633
140	0.453732	0.944169
141	0.489559	0.943393
142	0.520184	0.939324
143	0.51339	0.8952
144	0.491853	0.944307
145	0.451037	0.945643
146	0.519048	0.934085
147	0.47659	0.949773
148	0.495919	0.957833
149	0.503812	0.928763
150	0.450499	0.941445
151	0.432614	0.941238

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
152	0.470239	0.937887
153	0.481567	0.950787
154	0.481715	0.933516
155	0.467584	0.936719
156	0.495934	0.951194
157	0.460647	0.939713
158	0.474255	0.924994
159	0.467956	0.938515
160	0.482298	0.91996
161	0.501304	0.925058
162	0.470068	0.913304
163	0.466324	0.900164
164	0.4856	0.951747
165	0.501127	0.952137
166	0.466388	0.936657
167	0.463441	0.944121
168	0.437679	0.936845
169	0.458734	0.931776
170	0.491451	0.938844
171	0.487943	0.927258
172	0.497347	0.925858
173	0.482762	0.899487
174	0.476763	0.9586
175	0.481055	0.950881
176	0.461375	0.93672
177	0.471402	0.91145

ตารางภาคผนวกที่ 1 ณ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
178	0.490303	0.923897
179	0.485021	0.93735
180	0.469179	0.914735
181	0.498727	0.95486
182	0.503474	0.947184
183	0.48012	0.942651
184	0.487172	0.934719
185	0.50022	0.940461
186	0.489296	0.941576
187	0.509452	0.913688
188	0.465869	0.918203
189	0.51233	0.915708
190	0.49731	0.934217
191	0.491174	0.929268
192	0.476413	0.938673
193	0.494591	0.905682
194	0.496139	0.909251
195	0.458378	0.927969
196	0.51768	0.943686
197	0.53639	0.941536
198	0.524723	0.93978
199	0.464057	0.941075
200	0.512816	0.943669
201	0.450437	0.942504
202	0.455625	0.945187
203	0.470243	0.92052

ตารางภาคผนวกที่ 1 ณ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
204	0.451033	0.935608
205	0.506516	0.95343
206	0.472607	0.939354
207	0.52298	0.938114
208	0.502371	0.948796
209	0.488041	0.932417
210	0.472005	0.953396
211	0.509433	0.917181
212	0.494098	0.934763
213	0.502466	0.945663
214	0.494174	0.942551
215	0.46948	0.926357
216	0.469122	0.916549
217	0.483457	0.91895
218	0.49296	0.924964
219	0.504857	0.921136
220	0.461867	0.941532
221	0.47775	0.906861
222	0.45964	0.931652
223	0.490142	0.927677
224	0.480583	0.940006
225	0.452909	0.918517
226	0.483315	0.935934
227	0.453118	0.944381
228	0.426041	0.928576
229	0.477996	0.903135

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
230	0.466027	0.910693
231	0.459073	0.905639
232	0.481551	0.922966
233	0.537929	0.936274
234	0.48763	0.937902
235	0.462973	0.95118
236	0.472554	0.932257
237	0.463405	0.945317
238	0.50793	0.908946
239	0.509794	0.924449
240	0.492273	0.915802
241	0.481044	0.916522
242	0.49199	0.922793
243	0.435189	0.924774
244	0.441416	0.93782
245	0.464997	0.911865
246	0.505919	0.924544
247	0.49113	0.903582
248	0.473059	0.938358
249	0.515797	0.934059
250	0.505698	0.921436
251	0.515658	0.945241
252	0.482024	0.921578
253	0.523494	0.946019
254	0.429091	0.914766
255	0.54499	0.947568

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
256	0.467	0.948287
257	0.445336	0.927513
258	0.438446	0.944257
259	0.486677	0.941154
260	0.463951	0.935567
261	0.461916	0.942727
262	0.480448	0.939987
263	0.547463	0.938819
264	0.466535	0.925765
265	0.487201	0.93914
266	0.484355	0.925535
267	0.83101	0.96461
268	0.806976	0.968791
269	0.80977	0.96257
270	0.804223	0.974067
271	0.793332	0.917846
272	0.799874	0.955004
273	0.801968	0.957488
274	0.812117	0.942962
275	0.815404	0.969684
276	0.816562	0.96178
277	0.829659	0.978778
278	0.799991	0.975697
279	0.823009	0.969548
280	0.802946	0.990279
281	0.818652	0.962161

ตารางภาคผนวกที่ 1 ณ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
282	0.797395	0.964441
283	0.833239	0.972228
284	0.831181	0.962569
285	0.828023	0.929446
286	0.825626	0.917541
287	0.833252	0.974316
288	0.817568	0.961185
289	0.816495	0.916292
290	0.810079	0.943946
291	0.827539	0.904997
292	0.811592	0.969519
293	0.805252	0.926104
294	0.804075	0.964458
295	0.816684	0.970211
296	0.811068	0.96469
297	0.857765	0.976115
298	0.80657	0.985794
299	0.834942	0.964017
300	0.818287	0.831904
301	0.823311	0.966799
302	0.795797	0.971405
303	0.804014	0.967583
304	0.818033	0.969815
305	0.835187	0.930741
306	0.816527	0.972833
307	0.821053	0.931816

ตารางภาคผนวกที่ 1 ญ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
308	0.819275	0.959574
309	0.827854	0.949831
310	0.81469	0.943273
311	0.827217	0.95298
312	0.825942	0.973053
313	0.823802	0.973646
314	0.815756	0.994582
315	0.825771	0.95638
316	0.810227	0.967139
317	0.8125	0.97457
318	0.811165	0.931411
319	0.82255	0.96692
320	0.808699	0.963582
321	0.796295	0.923897
322	0.804106	0.939758
323	0.81506	0.967375
324	0.82593	0.967229
325	0.808177	0.97097
326	0.806947	0.959585
327	0.822884	0.93365
328	0.823446	0.965875
329	0.816091	0.962363
330	0.829492	0.964194
331	0.804115	0.920521
332	0.7939	0.97016
333	0.817024	0.964601

ตารางภาคผนวกที่ 1 ณ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
334	0.84809	0.89342
335	0.782741	0.965847
336	0.824386	0.930977
337	0.810767	0.956666
338	0.794035	0.906361
339	0.812829	0.975049
340	0.838894	0.96493
341	0.823539	0.938547
342	0.791399	0.952564
343	0.807714	0.967491
344	0.80886	0.964746
345	0.817415	0.944299
346	0.811643	0.973798
347	0.8105	0.971589
348	0.828083	0.963438
349	0.816477	0.965983
350	0.838205	0.961967
351	0.817764	0.975026
352	0.805282	0.990813
353	0.840357	0.968043
354	0.804328	0.967615
355	0.813286	0.968439
356	0.811292	0.960368
357	0.803734	0.973925
358	0.824326	0.927365
359	0.818243	0.96791

ตารางภาคผนวกที่ 1 ณ (ต่อ)

เกษตรกร	ระดับประสิทธิภาพการปลูกกาแฟอาราบิก้า	
	ระดับประสิทธิภาพแบบพื้นที่	ระดับประสิทธิภาพแบบผลผลิต
360	0.821917	0.967158
361	0.834896	0.905452
362	0.831993	0.975055
363	0.804638	0.968366
364	0.826988	0.937085
365	0.833434	0.896576
366	0.841369	0.969974
367	0.833915	0.937809
368	0.818481	0.96756
369	0.820584	0.914608
370	0.806391	0.963492
371	0.808015	0.956064
372	0.808582	0.910397
373	0.825657	0.961927
374	0.827533	0.959172
375	0.846533	0.972328
376	0.841993	0.970435
377	0.832788	0.900302



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาว กรรณิการ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา
วัน เดือน ปีเกิด	20 พฤศจิกายน 2529
ประวัติการทำงาน	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2552
ประสบการณ์	พนักงาน โทอิค (ประเทศไทย); Center for Professional Assessment (Tha

