



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

## ภาคผนวก ก

## ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง Logit

--&gt; RESET

--&gt; READ;FILE="C:\Documents and Settings\Administrator\Desktop\ox109.xls";for...

--> LOGIT;Lhs=Y;Rhs=ONE,OCC1,INC1,MS1,X1,X2,X3,X4,X5,X6,X7,X8,X9,X10,X11,X12  
,X13,X14,X15,X16,X17,X18,X20,X21,X22,X23,X24;Margin\$

Normal exit from iterations. Exit status=0.

```

+-----+
| Multinomial Logit Model |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Model estimated: Aug 08, 2009 at 02:46:46PM. |
| Dependent variable Y |
| Weighting variable None |
| Number of observations 500 |
| Iterations completed 7 |
| Log likelihood function -124.3681 |
| Restricted log likelihood -250.2012 |
| Chi squared 251.6663 |
| Degrees of freedom 26 |
| Prob[ChiSqd > value] = .0000000 |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 10.60608 |
| P-value= .03137 with deg. fr. = 4 |

```

```

+-----+
| Variable | Coefficient | Standard Error | b/St.Er. | P[|Z|>z] | Mean of X |
+-----+

```

## Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]	Mean of X
Constant	-.73569064	1.55297559	-.474	.6357	
X5	-.92468544	.40481908	-2.284	.0224	.59600000

X6	1.29271895	.40983964	3.154	.0016	.38600000
X7	-1.00745873	.35833731	-2.811	.0049	.44000000
X8	-.15057828	.39973450	-.377	.7064	.67400000
X9	-.32758437	.43481200	-.753	.4512	.59800000
X10	1.31593169	1.22927097	1.070	.2844	.96800000
X11	-1.73051233	1.01081029	-1.712	.0869	.95600000
X12	-.82532102	.42641947	-1.935	.0529	.51400000
X13	1.83910597	.39478417	4.659	.0000	.50600000
X14	-.56230114	.66093363	-.851	.3949	.88000000
X15	1.51242404	.39667235	3.813	.0001	.69000000
X16	.11972965	.53677313	.223	.8235	.82800000
X17	2.14558229	.37140491	5.777	.0000	.70600000
X18	-.82569738	.57231042	-1.443	.1491	.13200000
X19	-.19543833	.43651653	-.448	.6544	.27000000
X20	-1.06612517	.48761101	-2.186	.0288	.27400000
X21	.33791993	.43087356	.784	.4329	.44000000
X22	.49996836	.44038079	1.135	.2562	.82600000
X23	-.19318809	.60221348	-.321	.7484	.78000000
X24	-.58020866	.49780844	-1.166	.2438	.71600000
X25	1.35511451	.40741658	3.326	.0119	.75200000
X26	.81634357	.40514613	2.015	.0439	.71800000
X27	-1.71641224	.66905477	-2.565	.0103	.85600000
X28	-1.37661060	.55645210	-2.474	.0134	.74400000
X29	.19049030	.48210079	.395	.6928	.24800000
X30	3.42683385	.76242290	4.495	.0000	.93800000

Matrix: Las  
[27,4]

```

+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model. |
|
|           M=Model MC=Constants Only M0=No Model |
| Criterion F (log L)  -124.36809   -250.20121  -346.57359 |
| LR Statistic vs. MC   251.66625     .00000    .00000 |
| Degrees of Freedom    26.00000     .00000    .00000 |
| Prob. Value for LR     .00000     .00000    .00000 |
| Entropy for probs.    124.36809    250.20121  346.57359 |
| Normalized Entropy     .35885     .72193    1.00000 |
| Entropy Ratio Stat.   444.41101    192.74476  .00000 |
| Bayes Info Criterion  410.31598    661.98223  854.72699 |
| BIC - BIC(no model)  444.41101    192.74476  .00000 |
| Pseudo R-squared      .50293     .00000    .00000 |
| Pct. Correct Prec.    89.20000     .00000    50.00000 |
| Means:  y=0 y=1 y=2 y=3 yu=4 y=5, y=6 y>=7 |
| Outcome  .2000 .8000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr  .2000 .8000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Notes: Entropy computed as Sum(i)Sum(j)Pfit(i,j)*logPfit(i,j). |
|
|   Normalized entropy is computed against M0. |
|   Entropy ratio statistic is computed against M0. |
|   BIC = 2*criterion - log(N)*degrees of freedom. |
|
|   If the model has only constants or if it has no constants, |
|   the statistics reported here are not useable. |
+-----+
| Partial derivatives of probabilities with |
| respect to the vector of characteristics. |
| They are computed at the means of the Xs. |
| Observations used are All Obs. |
+-----+

```

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+  
 |Variable | Coefficient | Standard Error |b/St.Er.|P[|Z|>z] |Elasticity|  
 +-----+-----+-----+-----+-----+-----+

Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]

Constant	-.04436811	.09448628	-.470	.6387	
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X5	-.05280921	.02260715	-2.336	.0195	-.03364304
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X6	.07170922	.02359812	3.039	.0024	.02958705
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X7	-.06568889	.02654865	-2.474	.0034	-.03089470
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X8	-.00888124	.02310327	-.384	.7007	-.00639842
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X9	-.01926563	.02515489	-.766	.4437	-.01231470
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X10	.13565615	.19031843	.713	.4760	.14036350
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X11	-.05620655	.01853560	-3.032	.0824	-.05743600
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X12	-.05016782	.02760889	-1.817	.0692	-.02756308
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X13	.12172449	.03140577	3.876	.0000	.06583667
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X14	-.02833812	.02787310	-1.017	.3093	-.02665588
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X15	.12229893	.04282536	2.856	.0003	.09020094
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X16	.00747404	.03460860	.216	.8290	.00661492
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X17	.20325214	.04869971	4.174	.0000	.15338369
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				

X18      -.06545538    .05776937   -1.133    .2572   -0.00923546

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X19      -.01226783    .02858944   -0.429   .6678   -0.00354055

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X20      -.08106125    .04651997   -1.743   .0214   -.02374123

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X21      .02008340    .02555514    .786   .4319   .00944560

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X22      .03490381    .03532607    .988   .3231   .03081713

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X23      -.01112395    .03300815   -0.337   .7361   -.00927456

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X24      -.03164050    .02528963   -1.251   .2109   -.02421563

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X25      .11337593    .04476703    2.533   .0113   .09113350

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X26      .05828622    .03512618    1.659   .0970   .04473317

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X27      -.06546555    .02002026   -3.270   .0011   -.05989988

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X28      -.06512251    .02234436   -2.914   .0136   -.05178970

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X29      .01102701    .02677744    .412   .6805   .00292313

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.

X30      .57888582    .16225497    3.568   .0000   .58041028

+-----+  
| Marginal Effects for|

+-----+-----+

| Variable | All Obs. |

+-----+-----+

| ONE    | -.04437 |

OCC1	-.05281
INC1	.07171
MS1	-.06569
X1	-.00888
X2	-.01927
X3	.13566
X4	-.05621
X5	-.05017
X6	.12172
X7	-.02834
X8	.12230
X9	.00747
X10	.20325
X11	-.06546
X12	-.01227
X13	-.08106
X14	.02008
X15	.03490
+-----+-----+	
+-----+-----+	
Marginal Effects for	
+-----+-----+	
Variable   All Obs.	
+-----+-----+	
X16	-.01112
X17	-.03164
X18	.11338
X20	.05829
X21	-.06547
X22	-.06512
X23	.01103
X24	.57889

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

```

+-----+-----+
+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |

```

```

| Logit model for variable Y |
+-----+

```

```

| Proportions P0= .200000 P1= .800000 |

```

```

| N= 500 N0= 100 N1= 400 |

```

```

| LogL = -124.36809 LogL0 = -250.2012 |

```

```

| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .50321 |
+-----+

```

```

| Efron | McFadden | Ben./Lerman |

```

```

| .50901 | .50293 | .84656 |

```

```

| Cramer | Veall/Zim. | Rsqrd_ML |

```

```

| .52049 | .66935 | .39549 |
+-----+

```

```

| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |

```

```

| Criteria .60547 416.53059 |
+-----+

```

Frequencies of actual & predicted outcomes

Predicted outcome has maximum probability.

Threshold value for predicting  $Y=1 = .5000$

Predicted

```

----- + -----
Actual 0 1 | Total
----- + -----

```

```

0 65 35 | 100

```

```

1 19 381 | 400
----- + -----

```

```

Total 84 416 | 500

```

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved



Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	95.250%
Specificity = actual 0s correctly predicted	65.000%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	91.587%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	77.381%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	89.200%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	35.000%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	4.750%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	8.413%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	22.619%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	10.800%

## ภาคผนวก ข

## แบบสอบถามการค้นคว้าแบบอิสระ

ปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้บริโภคมารับในผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงในจังหวัดเชียงใหม่

## คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้ เป็นแบบสอบถามเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลนำไปประกอบการศึกษาระดับปริญญาโท เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จึงใคร่ขอความกรุณาท่าน สละเวลาในการตอบแบบสอบถาม และขอขอบคุณที่ให้ความอนุเคราะห์ในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างยิ่ง

กรุณาตอบแบบสอบถามโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความที่เป็นจริง เกี่ยวกับตัวท่านลงในช่องว่าง

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

## 1. เพศ

( ) ชาย

( ) หญิง

## 2. อายุ.....ปี

## 3. สถานภาพสมรส

( ) โสด

( ) สมรส

( ) หม้าย/หย่า

## 4. ระดับการศึกษาสูงสุด

( ) ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย

( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย (หรือ ปวช.)

( ) อนุปริญญา (หรือ ปวส.)

( ) ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

( ) ปริญญาโท

( ) สูงกว่าปริญญาโท

## 5. อาชีพ

( ) นักเรียน/นักศึกษา

( ) ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ

( ) ธุรกิจส่วนตัว

( ) พนักงานเอกชน

( ) รับจ้าง/ลูกจ้าง

( ) อื่นๆ (โปรดระบุ).....

## 6. รายได้ต่อเดือน

( ) ต่ำกว่า 5,000 บาท

( ) 5,001-10,000 บาท

( ) 10,001-15,000 บาท

( ) 15,001-20,000 บาท

( ) 20,000-25,000 บาท

( ) มากกว่า 25,000 บาท

7. จำนวนสมาชิกในครอบครัว

- ( ) 1 คน ( ) 2-3 คน  
( ) 4-5 คน ( ) 5 คนขึ้นไป

8. ท่านเคยซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงหรือไม่

- ( ) เคย ( ) ไม่เคย

----- ถ้า ไม่เคย กรุณาข้ามไปตอบ ตอนที่ 3 -----

**ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริโภค**

9. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงประเภทใดบ่อยที่สุด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ผัก ( ) ผลไม้ ( ) ดอกไม้  
( ) ชา-กาแฟ ( ) สมุนไพร ( ) ผลิตภัณฑ์แปรรูป  
( ) อื่น ๆ.....

10. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงเพื่อ

- ( ) ซื้อเพื่อบริโภคเอง ( ) ซื้อเพื่อเป็นของฝาก  
( ) ทั้งซื้อเพื่อบริโภคเองและซื้อเพื่อเป็นของฝาก

11. ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวง

- ( ) มากกว่า 4 ครั้งต่อสัปดาห์ ( ) 3-4 ครั้งต่อสัปดาห์  
( ) 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์ ( ) 1-2 ครั้งต่อเดือน  
( ) 1-2 ครั้งต่อปี

12. ปริมาณการซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการในแต่ละครั้ง

- ( ) 1-2 ภาชนะบรรจุ (กล่อง/ห่อ/ถุง)  
( ) 3-4 ภาชนะบรรจุ (กล่อง/ห่อ/ถุง)  
( ) มากกว่า 4 ภาชนะบรรจุ (กล่อง/ห่อ/ถุง)

13. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงในช่วงเวลาใดบ่อยที่สุด

- ( ) 08.00-11.00 น. ( ) 11.01-14.00 น.  
( ) 14.01-17.00 น. ( ) ไม่ทราบเวลาร้านปิดกี่โมง

14. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงในวันใดบ่อยที่สุด

- ( ) จันทร์ ( ) อังคาร ( ) พุธ ( ) พฤหัสบดี  
( ) ศุกร์ ( ) เสาร์ ( ) อาทิตย์

15. ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงจากร้านแห่งใดบ่อยที่สุด
- ( ) ร้านโครงการหลวง คณะเกษตรศาสตร์ มช. ( ) ห้างโลตัส
- ( ) ห้างสรรพสินค้า ( ) ริมปิงซูเปอร์สโตร์
- ( ) อื่น ๆ .....
16. ใครที่มีส่วนช่วยท่านในการตัดสินใจซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวง
- ( ) ตัดสินใจด้วยตนเอง ( ) ญาติพี่น้อง/เพื่อนบ้าน
- ( ) สมาชิกในครอบครัว ( ) โฆษณาจากสื่อต่าง ๆ
- ( ) พนักงานร้าน ( ) อื่น ๆ
- .....
17. ในแต่ละครั้งท่านซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงเป็นจำนวนเงินประมาณเท่าไร
- ( ) น้อยกว่า 500 บาท ( ) 500-1,000 บาท
- ( ) 1,001-1,500 บาท ( ) 1,501-2,000 บาท
- ( ) มากกว่า 2,000 บาท

**ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลทำให้ผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวง**

<b>ตอนที่ 3.1 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์</b>	<b>ใช่</b>	<b>ไม่ใช่</b>
1. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีความหลากหลายให้ท่านเลือกตามความพอใจ		
2. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีจำนวน/ปริมาณสินค้าตามที่ท่านต้องการ		
3. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีความสด ใหม่ สะอาด ถูกสุขอนามัย		
4. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีภาชนะ การบรรจุผลิตภัณฑ์ที่มีดัดจริต ถูกสุขอนามัย		
5. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีสินค้าครบทุกประเภทตามที่ท่านต้องการ		
6. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีสัญลักษณ์ที่เชื่อถือได้ และได้รับรองมาตรฐาน HCCP, GMP, GAP		
7. ผลผลิตสดตราโครงการหลวงมีผลผลิตตรงตามฤดูกาล		
<b>ตอนที่ 3.2 ปัจจัยด้านราคา</b>		
8. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงแต่ละชนิดมีหลายระดับราคาให้เลือกซื้อ		
9. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีป้ายราคาแสดงไว้อย่างชัดเจน		
10. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีการลดราคาสินค้าเพื่อดึงดูดลูกค้าให้มาเลือกซื้อ		
11. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงสามารถต่อรองราคาได้		
12. ทางร้านที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์สามารถรับชำระค่าสินค้าด้วยบัตรเครดิตได้		

<b>ตอนที่ 3.3 ปัจจัยด้านการส่งเสริมการตลาด</b>		
13. ผลិតภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีการโฆษณา ประชาสัมพันธ์ทางสื่อวิทยุ โทรทัศน์		
14. ผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงมีบริการข้อมูลแนะนำผลิตภัณฑ์ทาง Internet		
15. ท่านมีผู้แนะนำบอกต่อให้มาซื้อผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวง		
16. พนักงานขายมีความสุภาพ เรียบร้อย พุดจาไพเราะ		
17. พนักงานขายมีความรู้ในผลิตภัณฑ์ตราโครงการหลวงทุกชนิดเป็นอย่างดี		
<b>ตอนที่ 3.4 ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย</b>		
18. ท่าเลที่ตั้งร้านค้าไปมาสะดวก (ร้านค้าที่ไปซื้อบ่อยที่สุด)		
19. ป้ายชื่อ/ตราโครงการหลวง มีขนาดใหญ่ สามารถมองหาได้ง่าย		
20. สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์โครงการหลวงมีที่จอดรถเพียงพอ ปลอดภัย สะดวก ต่อการมาซื้อ		
21. การจัดร้านค้าเป็นระเบียบ เรียบร้อย สวยงาม หาสินค้าได้ง่าย และมีสว่าง อุณหภูมิพอเหมาะ		
22. มีป้ายบอกประเภทสินค้าอย่างชัดเจน สะดวกต่อการเลือกซื้อ		
23. มีการส่งเสริมการขายโดยการลด แลก แจก แถม ของสินค้าตราโครงการหลวง		

24. ในโอกาสข้างหน้าท่านคิดว่าจะกลับมาซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ตราโครงการหลวงอีกหรือไม่

( ) ซื้ออีก

( ) ไม่ซื้อ

25. ข้อเสนอแนะ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright © by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวอภัสรา เป็นมุล	
วัน เดือน ปีเกิด	21 กันยายน 2521	
ประวัติการศึกษา	- พ.ศ. 2537	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนเวียงเทพวิทยา อ.สอง จ.แพร่
	- พ.ศ. 2540	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนพณิชยการลานนา จ.เชียงใหม่
	- พ.ศ. 2542	สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนพณิชยการลานนา จ.เชียงใหม่
	- พ.ศ. 2544	สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) คณะธุรกิจการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ประสบการณ์ทำงาน	- พ.ศ. 2546-พ.ศ. 2549	เจ้าหน้าที่ สำนักพัฒนาเกษตรที่สูง
	- พ.ศ. 2549- ปัจจุบัน	เจ้าหน้าที่ มูลนิธิโครงการหลวง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved