

**ภาคผนวก ก**  
**ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองโลจิท**

```

+-----+
| Multinomial Logit Model
| Maximum Likelihood Estimates
| Model estimated: May 23, 2008 at 10:35:27AM.
| Dependent variable           Y
| Weighting variable           None
| Number of observations       500
| Iterations completed         6
| Log likelihood function      -248.8082
| Restricted log likelihood    -346.4296
| Chi squared                  195.2428
| Degrees of freedom           19
| Prob[ChiSq > value] =       .0000000
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 7.53670
| P-value= .47998 with deg.fr. = 8
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-.4863375899	1.0585923	-.459	.6459	
X1	-.1390305089	.23276855	-.597	.5503	.41400000
X2	-.1531163824	.26512427	-.578	.5636	.58400000
X3	.1103703118	.28746406	.384	.7010	.75400000
X4	.2376963135E-01	.11999427E-01	1.981	.0476	34.222000
X5	.7580654697E-01	.94499777	.080	.9361	.98200000
X6	1.511762872	.33271349	4.544	.0000	.80600000
X7	-1.678221198	.26761117	-6.271	.0000	.66200000
X8	-.4796425833	.25266621	-1.898	.0577	.46000000
X9	-.7017804491	.26419200	-2.656	.0079	.44800000
X10	.8357433379E-01	.39611015	.211	.8329	.86400000
X11	1.137652542	.32659448	3.483	.0005	.77000000
X12	-.1374380090	.26087370	-.527	.5983	.43800000
X13	-.3793077179	.30272244	-1.253	.2102	.67600000
X14	-.2391807265	.27676400	-.864	.3875	.56600000
X15	-.5662782305	.25034357	-2.262	.0237	.42800000
X16	-.5454437752	.27679701	-1.971	.0488	.59400000
X65	-1.250325273	.37199389	-3.361	.0008	.72800000
X66	.2821502119	.25779432	1.094	.2737	.39600000
X67	1.173337926	.32451831	3.616	.0003	.77400000

(Note: E+nn or E-nn means multiply by 10 to + or -nn power.)

Information Statistics for Discrete Choice Model.			
	M=Model	MC=Constants Only	M0=No Model
Criterion F (log L)	-248.80816	-346.42958	-346.57359
LR Statistic vs. MC	195.24284	.00000	.00000
Degrees of Freedom	19.00000	.00000	.00000
Prob. Value for LR	.00000	.00000	.00000

Entropy for probs.	248.80816	346.42958	346.57359					
Normalized Entropy	.71791	.99958	1.00000					
Entropy Ratio Stat.	195.53086	.28803	.00000					
Bayes Info Criterion	615.69387	810.93671	811.22473					
BIC - BIC(no model)	195.53086	.28803	.00000					
Pseudo R-squared	.28179	.00000	.00000					
Pct. Correct Prec.	77.80000	.00000	50.00000					
Means:	y=0	y=1	y=2	y=3	yu=4	y=5,	y=6	y>=7
Outcome	.5120	.4880	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Pred.Pr	.5120	.4880	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Notes: Entropy computed as $\sum(i)\sum(j)P_{fit}(i,j)*\log P_{fit}(i,j)$ .								
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.

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[ Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-.1215077286	.26443957	-.459	.6459	
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X1	-.3471010577E-01	.58045114E-01	-.598	.5498	.41400000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X2	-.3824707361E-01	.66178513E-01	-.578	.5633	.58400000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X3	.2754340689E-01	.71624922E-01	.385	.7006	.75400000
X4	.5938660664E-02	.29981111E-02	1.981	.0476	34.222000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X5	.1891375631E-01	.23534912	.080	.9359	.98200000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X6	.3409873697	.61688365E-01	5.528	.0000	.80600000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X7	-.3924770717	.54570248E-01	-7.192	.0000	.66200000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X8	-.1191976028	.62140040E-01	-1.918	.0551	.46000000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X9	-.1733505526	.63884957E-01	-2.713	.0067	.44800000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X10	.2085662133E-01	.98704758E-01	.211	.8327	.86400000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X11	.2689696209	.69680188E-01	3.860	.0001	.77000000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X12	-.3431639791E-01	.65068666E-01	-.527	.5979	.43800000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X13	-.9453731928E-01	.74953531E-01	-1.261	.2072	.67600000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X14	-.5970636742E-01	.68941045E-01	-.866	.3865	.56600000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X15	-.1403462667	.61121068E-01	-2.296	.0217	.42800000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X16	-.1355219681	.67926305E-01	-1.995	.0460	.59400000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X65	-.2990215436	.80924236E-01	-3.695	.0002	.72800000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X66	.7041315380E-01	.64141404E-01	1.098	.2723	.39600000
	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.				
X67	.2763300526	.68836591E-01	4.014	.0001	.77400000
(Note: E+nn or E-nn means multiply by 10 to + or -nn power.)					

Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
ONE	-.12151
X1	-.03471
X2	-.03825
X3	.02754
X4	.00594
X5	.01891
X6	.34099
X7	-.39248
X8	-.11920
X9	-.17335
X10	.02086
X11	.26897
X12	-.03432
X13	-.09454
X14	-.05971
X15	-.14035
X16	-.13552
X65	-.29902
X66	.07041

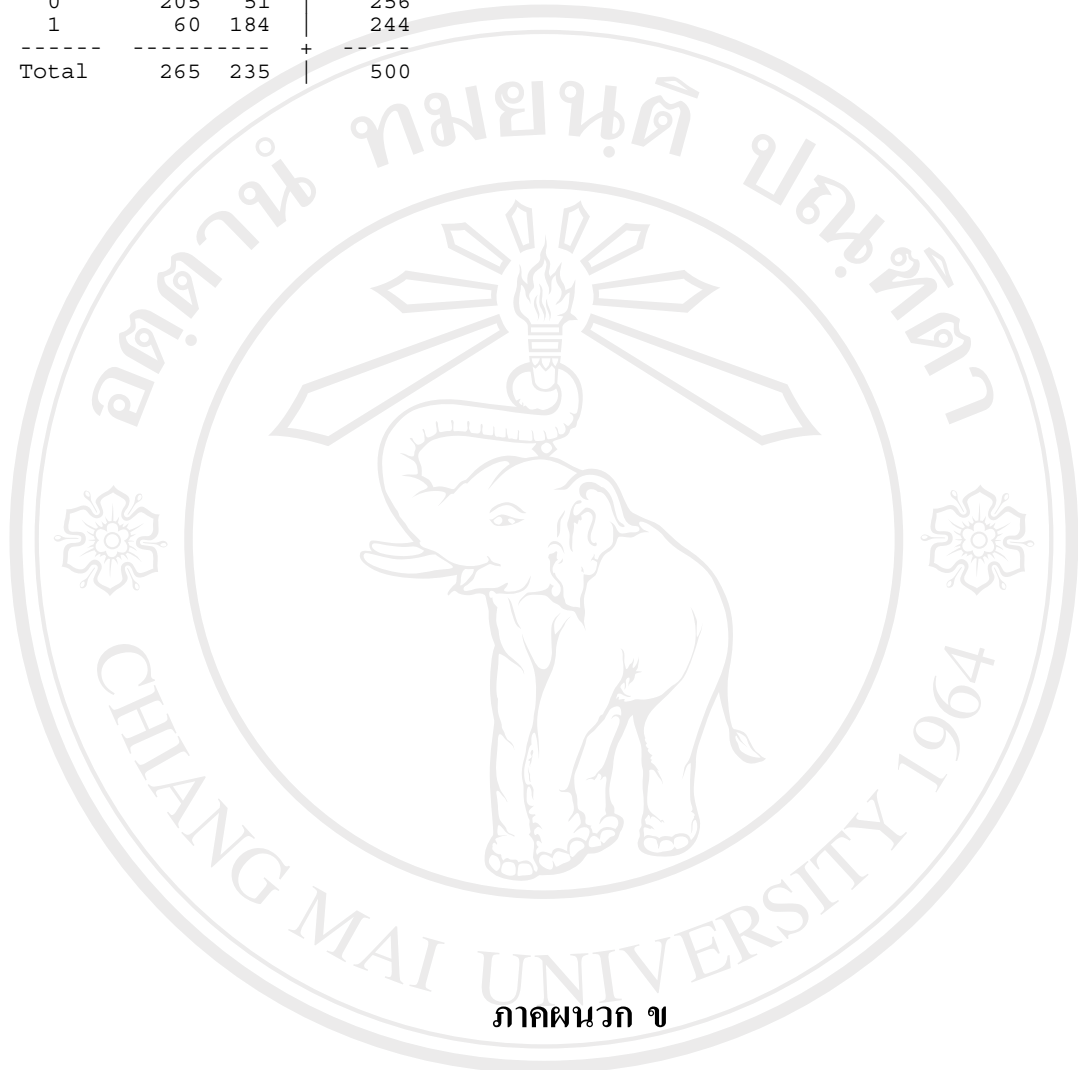
Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
X67	.27633

Fit Measures for Binomial Choice Model		
Logit model for variable Y		
Proportions P0=	.512000	P1= .488000
N =	500	N0= 256 N1= 244
LogL =	-248.80816	LogL0 = -346.4296
Estrella =	1-(L/L0)^(-2L0/n) = .36788	
Efron	McFadden	Ben./Lerman
.34818	.28179	.67291
Cramer	Veall/Zim.	Rsqr ML
.34544	.48348	.32327
Information Criteria	Akaike I.C.	Schwarz I.C.
	1.07523	621.90848

Frequencies of actual & predicted outcomes  
 Predicted outcome has maximum probability.  
 Threshold value for predicting Y=1 = .5000  
 Predicted

Actual	0	1	Total
--------	---	---	-------

0	205	51	+	256
1	60	184		244
Total	265	235	+	500



ภาคผนวก ข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจในการเลือกซื้อส้มเขียวภาพ  
 ของผู้บริโภค ในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่  
 ชื่อผู้วิจัย นางสาวชลธิรา ศิริภัทรนุกูล  
 All rights reserved

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบริโภคส้มเขียวภาพ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อส้มชีวภาพ

**ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม**

1. เพศ  ชาย  หญิง
2. อายุ ..... ปี
3. อาชีพ  นิสิต/นักศึกษา  
 รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ  
 ธุรกิจส่วนตัว (ค้าขาย / ทำงานส่วนตัว)  
 พนักงาน / บริษัทเอกชน  
 เกษตรกร  
 แม่บ้าน  
 อื่นๆ ระบุ.....
4. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน.....บาท/เดือน
5. การศึกษาสูงสุด  
 ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา / ปวช.  
 อนุปริญญา หรือเทียบเท่า (ปวท. ปวศ.)  ปริญญาตรี  
 สูงกว่าปริญญาตรี
6. สมาชิกในครัวเรือนของท่านที่อยู่ร่วมกันจำนวน ..... คน

**ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคส้มชีวภาพ**

1. ท่านเคยซื้อส้มชีวภาพหรือไม่  
 เคย  ไม่เคย
2. ท่านคิดว่าในอนาคตท่านจะเลือกซื้อส้มชีวภาพหรือไม่  
 ซื้อ  ไม่ซื้อ  ไม่แน่ใจ
3. ครัวเรือนของท่านซื้อส้มประเภทใดบ้าง  
 ส้มเขียวหวาน  ส้มสายน้ำผึ้ง  ส้มชีวภาพ  อื่นๆ
4. สาเหตุที่ท่านเลือกซื้อส้ม (ตามข้อ 3) (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ( ) ตัดสินใจเลือกซื้อส้มที่มีราคาถูก
- ( ) ตัดสินใจเลือกซื้อส้มที่มีคุณภาพ เช่น สีสวย ผิวสวย ลูกใหญ่
- ( ) ตัดสินใจเลือกซื้อตามยี่ห้อหรือแหล่งที่ผลิต
- ( ) ตัดสินใจเลือกซื้อจากพันธุ์ของส้ม
- ( ) อื่นๆ ระบุ .....
5. สถานที่ที่ท่านซื้อส้ม
- ( ) ตลาดสด ( ) ซูเปอร์มาร์เก็ต
- ( ) สั่งซื้อทางอินเทอร์เน็ต ( ) ร้านผลไม้โดยเฉพาะ
- ( ) อื่นๆ ระบุ.....
6. ในครัวเรือนของท่านมีคนชอบรับประทานผลไม้หรือไม่
- ( ) มี ( ) ไม่มี
7. ความถี่ในการซื้อผลไม้ของครัวเรือนของท่าน
- ( ) ทุกสัปดาห์ ( ) ทุก 2 สัปดาห์ ( ) ทุก 3 สัปดาห์
- ( ) ทุก 4 สัปดาห์ ( ) นานๆครั้ง (ไม่แน่นอน)
8. ความถี่ในการซื้อส้มของครัวเรือนของท่าน
- ( ) ทุกสัปดาห์ ( ) ทุก 2 สัปดาห์ ( ) ทุก 3 สัปดาห์
- ( ) ทุก 4 สัปดาห์ ( ) นานๆครั้ง (ไม่แน่นอน) ( ) อื่นๆ ระบุ.....

## ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อส้มชีวภาพ

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

1. ท่านคิดว่าการบริโภคส้มชีวภาพดีต่อสุขภาพ ไข่หรือไม่
- ( ) ไข่ ( ) ไม่ใช่
2. ท่านคิดว่าราคาของส้มชีวภาพมีผลต่อการตัดสินใจซื้อส้มชีวภาพ ไข่หรือไม่
- ( ) ไข่ ( ) ไม่ใช่

3. ท่านคิดว่า สัมชีวภาพมีสีสันน่ารับประทาน มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
4. ท่านคิดว่า สัมชีวภาพมีขนาดใหญ่ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
5. ท่านคิดว่า ความสดใหม่ของสัมชีวภาพ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
6. ท่านคิดว่า สัมชีวภาพมีรสชาติดีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
7. ท่านคิดว่า การมีบรรจุภัณฑ์ที่ดีของสัมชีวภาพ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
8. ท่านคิดว่า การโฆษณาสัมชีวภาพ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
9. ท่านคิดว่า สัมชีวภาพมีชื่อเป็นที่รู้จักในตลาดผลไม้ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
10. ท่านคิดว่า เทศกาลพิเศษ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
11. ท่านคิดว่า การมีกลยุทธ์การให้ทดลองชิมสัมชีวภาพฟรีมีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
12. ท่านคิดว่า การกลยุทธ์การลดราคาสัมชีวภาพ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
13. ท่านคิดว่า การมีเพื่อนหรือญาติแนะนำ มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่
14. ท่านคิดว่า ความสะดวกที่หาซื้อสัมชีวภาพได้ง่าย มีผลต่อการตัดสินใจซื้อสัมชีวภาพ ใช่หรือไม่  
 ใช่  ไม่ใช่

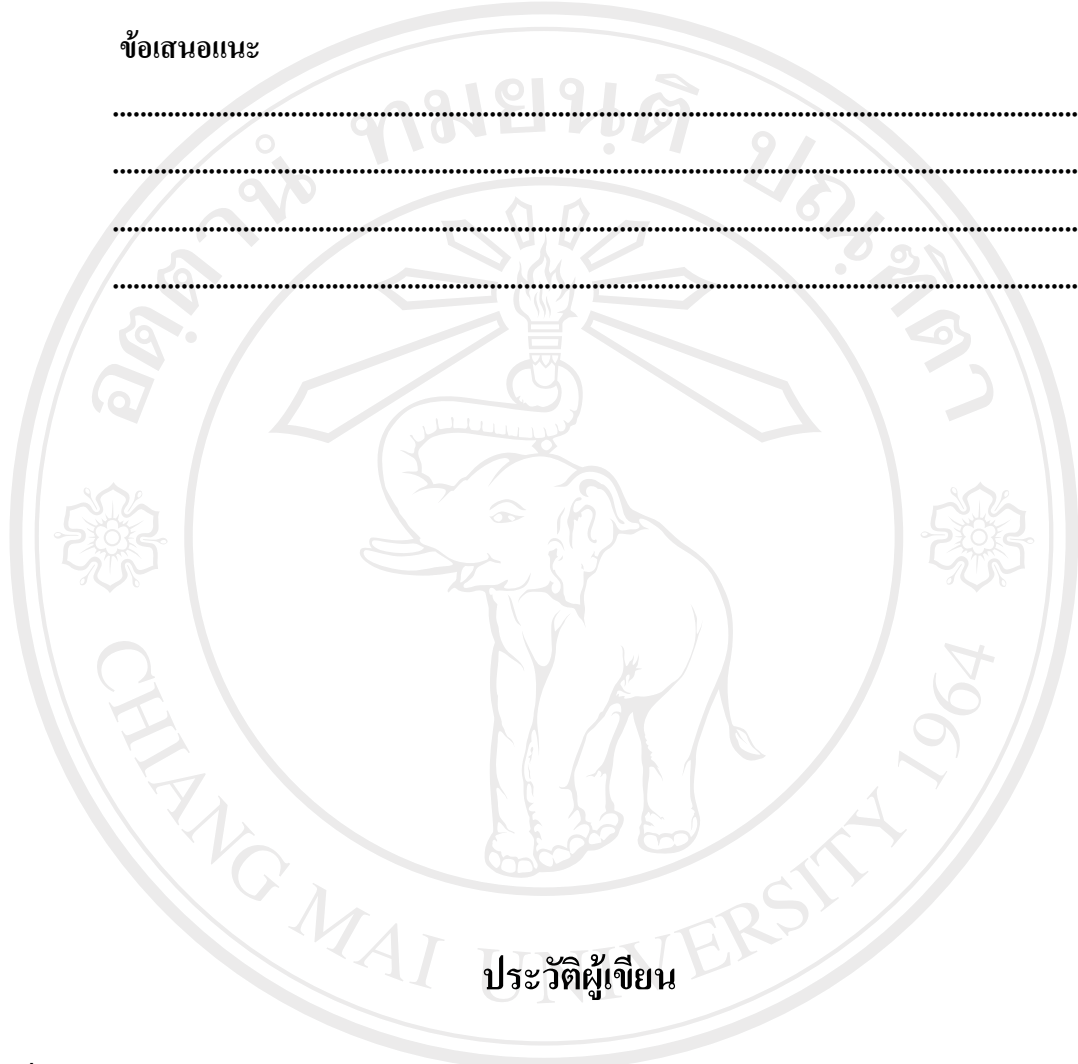
ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวชลธิรา ศิริภัทรนุกูล

วัน เดือน ปีเกิด 6 มีนาคม 2528

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนรังษีวิทยา  
25 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © Chiang Mai University  
All rights reserved