



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ Logit Model

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Multinomial Logit Model					
Maximum Likelihood Estimates					
Model estimated: May 17, 2008 at 00:10:23PM.					
Dependent variable Y					
Weighting variable None					
Number of observations 500					
Iterations completed 11					
Log likelihood function -239.9865					
Restricted log likelihood -336.0962					
Chi squared 192.2194					
Degrees of freedom 33					
Prob[ChiSqd > value] = .0000000					
Hosmer-Lemeshow chi-squared = 15.26969					
P-value= .05411 with deg.fr. = 8					
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-2.562909338	1.0310924	-2.486	.0129	.70800000
X1	-.1280701606	.25932769	-.494	.6214	.62000000
X2	.3735792248	.35294718	1.058	.2898	.45600000
X3	-.4342662387	.30745002	-1.412	.1578	.68800000
X4	.9327171024	.28546529	3.267	.0011	.41400000
X5	-.1066122608	.25393245	-.420	.6746	.69000000
X6	-.5933963527	.35673075	-1.663	.0962	.80200000
X7	.1356886638	.30393730	.446	.6553	.88400000
X8	-1.181164007	.44640148	-2.646	.0081	.83000000
X9	.7450743794E-01	.31828005	.234	.8149	.96400000
X10	.8313192506	.72151589	1.152	.2492	.98000000
X11	1.920753076	.99957375	1.922	.0547	.57400000
X12	-.5943029138	.32341591	-1.838	.0661	.37800000
X13	.5706946787	.36992385	1.543	.1229	.41600000
X14	-.9051647355	.35943812	-2.518	.0118	.90600000
X15	-.1850781288	.45127629	-.410	.6817	.86400000
X16	-.3935051236E-01	.41899545	-.094	.9252	.7313
X17	.1018260890	.29653998	.343	.7313	-1.7440000
X18	-.3152810399	.50136141	-.629	.5294	.88000000
X19	.3830308041	.43814432	.874	.3820	.85600000
X20	.2893114345	.27873030	1.038	.2993	.73000000
X21	.5633690724	.25027229	2.251	.0244	.59400000
X22	.6805719472	.29046464	2.343	.0191	.32400000
X23	.3072255634	.30591843	1.004	.3152	.28400000
X24	-.4568883210E-01	.26646209	-.171	.8639	.56200000
X25	-.1927865710	.43094781	-.447	.6546	.9000000E-01
X26	.2482406625E-01	.33140935	.075	.9403	.18600000
X27	.3143735628	.28728560	1.094	.2738	.31400000
X28	-.2413772259	.61609170	-.392	.6952	.4600000E-01
X29	.5666829295	.26356599	2.150	.0316	.44000000
X30	.5630714029	.28280035	1.991	.0465	.37400000
X31	.2807664069	.26559608	1.057	.2905	.37400000
X32	1.081080276	.26625640	4.060	.0000	.36800000
X33	.6260673981	.44735807	1.399	.1617	.8200000E-01

(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)	-239.98652	-336.09620	-346.57359					
LR Statistic vs. MC	192.21936	.00000	.00000					
Degrees of Freedom	33.00000	.00000	.00000					
Prob. Value for LR	.00000	.00000	.00000					
Entropy for probs.	239.98652	336.09620	346.57359					
Normalized Entropy	.69245	.96977	1.00000					
Entropy Ratio Stat.	213.17415	20.95478	.00000					
Bayes Info Criterion	685.05510	877.27447	898.22925					
BIC - BIC(no model)	213.17415	20.95478	.00000					
Pseudo R-squared	.28596	.00000	.00000					
Pct. Correct Prec.	79.00000	.00000	50.00000					
Means:	y=0	y=1	y=2	y=3	yu=4	y=5,	y=6	y>=7
Outcome	.3980	.6020	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000	.0000
Pred.Pr	.3980	.6020	.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.

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-.6073728168	.25326768	-2.398	.0165	
X1	-.3015331111E-01	.60457773E-01	-.499	.6180	.70800000
X2	.8917443148E-01	.85065435E-01	1.048	.2945	.62000000
X3	-.1030092278	.74404305E-01	-1.384	.1662	.45600000
X4	.2210405984	.73857434E-01	2.993	.0028	.68800000
X5	-.2531289045E-01	.60375677E-01	-.419	.6750	.41400000
X6	-.1358853695	.81538188E-01	-1.667	.0956	.69000000
X7	.3243455804E-01	.73351944E-01	.442	.6584	.80200000
X8	-.2377139305	.95977720E-01	-2.477	.0133	.88400000
X9	.1775221634E-01	.76279496E-01	.233	.8160	.83000000
X10	.2045842046	.17531174	1.167	.2432	.96400000
X11	.4281431214	.16527919	2.590	.0096	.98000000
X12	-.1385415999	.77379357E-01	-1.790	.0734	.57400000
X13	.1322488310	.82277318E-01	1.607	.1080	.37800000
X14	-.2147097044	.90191724E-01	-2.381	.0173	.41600000
X15	-.4303368011E-01	.10343071	-.416	.6774	.90600000
X16	-.9294379637E-02	.98804430E-01	-.094	.9251	.86400000
X17	.2413132513E-01	.73540646E-01	.328	.7428	-1.74400000
X18	-.7234428079E-01	.11125632	-.650	.5155	.88000000
X19	.9296410423E-01	.10842464	.857	.3912	.85600000

X20	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.6943113078E-01	.68239720E-01	1.017	.3089	.73000000
X21	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.1342655387	.61609003E-01	2.179	.0293	.59400000
X22	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.1552739860	.69529558E-01	2.233	.0255	.32400000
X23	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.7152730168E-01	.71707532E-01	.997	.3185	.28400000
X24	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	-.1082018650E-01	.63115894E-01	-.171	.8639	.56200000
X25	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	-.4641782501E-01	.10510654	-.442	.6588	.90000000E-01
X26	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.5872347256E-02	.78247739E-01	.075	.9402	.18600000
X27	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.7333402603E-01	.66658985E-01	1.100	.2713	.31400000
X28	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	-.5841888859E-01	.15191150	-.385	.7006	.46000000E-01
X29	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.1324938557	.62011338E-01	2.137	.0326	.44000000
X30	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.1304566259	.64628995E-01	2.019	.0435	.37400000
X31	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.6589445065E-01	.61639486E-01	1.069	.2851	.37400000
X32	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.2424391686	.66100939E-01	3.668	.0002	.36800000
X33	Marginal effect for dummy variable is P 1 - P 0.	.1368556099	.91180696E-01	1.501	.1334	.82000000E-01

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

Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
ONE	-.60737
X1	-.03015
X2	.08917
X3	-.10301
X4	.22104
X5	-.02531
X6	-.13589
X7	.03243
X8	-.23771
X9	.01775
X10	.20458
X11	.42814
X12	-.13854
X13	.13225
X14	-.21471
X15	-.04303
X16	-.00929
X17	.02413
X18	-.07234

Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
X19	.09296
X20	.06943
X21	.13427
X22	.15527
X23	.07153
X24	-.01082
X25	-.04642
X26	.00587
X27	.07333
X28	-.05842
X29	.13249
X30	.13046
X31	.06589

ลิขสิทธิ์โดยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

X32	.24244
X33	.13686

Fit Measures for Binomial Choice Model		
Logit model for variable Y		
Proportions P0=	.398000	P1= .602000
N =	500 N0=	199 N1= 301
LogL =	-239.98652	LogL0 = -336.0962
Estrella =	1-(L/L0)^(-2L0/n) = .36416	
Efron	McFadden	Ben./Lerman
.34832	.28596	.68603
Cramer	Veall/Zim.	Rsqr ML
.34480	.48424	.31917
Information Criteria	Akaike I.C.	Schwarz I.C.
	1.09595	691.26971

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

Actual	0	1	Total
0	141	58	199
1	47	254	301
Total	188	312	500

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

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted 84.385%
 Specificity = actual 0s correctly predicted 70.854%
 Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 81.410%
 Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s 75.000%
 Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 79.000%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s 29.146%
 False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s 15.615%
 False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s 18.590%
 False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s 25.000%
 False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted 21.000%

=====



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ข

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจบริโภคอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร

- คำชี้แจง
- แบบสอบถามชุดนี้เป็นส่วนหนึ่งของการค้นคว้าแบบอิสระ
หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 - กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน หรือเติมค่าในช่องว่าง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

- เพศ

<input type="checkbox"/> ชาย	<input type="checkbox"/> หญิง
------------------------------	-------------------------------
- อายุ

<input type="checkbox"/> อายุไม่เกิน 20 ปี	<input type="checkbox"/> 21-30 ปี
<input type="checkbox"/> 31-40 ปี	<input type="checkbox"/> 41-50 ปี
<input type="checkbox"/> 51-60 ปี	<input type="checkbox"/> มากกว่า 60 ปี ขึ้นไป
- สถานะภาพ

<input type="checkbox"/> โสด	<input type="checkbox"/> สมรส
<input type="checkbox"/> หย่าร้าง / หม้าย	
- ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมศึกษา หรือ ปวช.
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา หรือ ปวส.	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี
<input type="checkbox"/> ปริญญาโท	<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก
- อาชีพ

<input type="checkbox"/> นักเรียน / นักศึกษา	<input type="checkbox"/> ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ
<input type="checkbox"/> พนักงานบริษัทเอกชน	<input type="checkbox"/> อาชีพอิสระ
<input type="checkbox"/> อื่นๆ.....	
- รายได้ต่อเดือน

<input type="checkbox"/> ไม่เกิน 5,000 บาท	<input type="checkbox"/> 5,001-10,000 บาท
<input type="checkbox"/> 10,001-20,000 บาท	<input type="checkbox"/> 20,001-35,000 บาท
<input type="checkbox"/> มากกว่า 35,000 บาท ขึ้นไป	

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านพฤติกรรมในการบริโภคอาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร

7. ท่านเคยบริโภคอาหารหรือเครื่องดื่มสมุนไพรหรือไม่

- เคย ไม่เคย

หากท่านไม่เคยใช้เนื่องจากสาเหตุใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- รูปลักษณะของผลิตภัณฑ์ไม่น่าใช้ ผลิตภัณฑ์ไม่มีคุณภาพ
 หาซื้อได้ยาก ผลิตภัณฑ์ไม่เป็นที่แพร่หลาย
 รสนิยม อื่นๆ.....

8. ถ้าท่านมีความสนใจจะใช้ผลิตภัณฑ์จากสมุนไพรท่านจะใช้ผลิตภัณฑ์ประเภทใด

- เครื่องดื่มสมุนไพร อาหารสมุนไพร
 อาหารและเครื่องดื่มสมุนไพร อื่นๆ.....

9. ท่านคิดว่าปัจจัยใดบ้างที่มีผลต่อการตัดสินใจใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของท่าน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- คุณภาพของผลิตภัณฑ์ ราคาไม่แพง
 หาซื้อได้ง่าย มีผู้แนะนำให้ใช้
 ไม่มีผลข้างเคียง ชื่อเสียงของผู้ผลิตและจำหน่าย
 อยากรทดลองใช้ สะอาดและปลอดภัย
 การโฆษณาสินค้า อื่นๆ.....

10. ท่านรู้จักผลิตภัณฑ์จากแหล่งใดบ้าง

- เพื่อนของท่านแนะนำ ญาติของท่านแนะนำ
 เอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์ บทความในวารสาร
 พนักงานขายแนะนำ อื่นๆ.....

11. หากท่านมีความสนใจจะใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรท่านจะใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ เพื่อบรรเทาอาการ
 เพื่อรักษาโรค เพื่อดับกระหาย
 อื่นๆ.....

12. หากท่านมีความสนใจจะใช้ผลิตภัณฑ์ท่านจะซื้อผลิตภัณฑ์จากแหล่งใด
- ร้านค้าทั่วไป ห้างสรรพสินค้า
- ร้านขายผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ อื่นๆ.....
13. ความถี่ในการซื้อผลิตภัณฑ์สมุนไพร (สำหรับท่านที่เคยใช้)
- น้อยกว่า 1 ครั้ง / เดือน 1 ครั้ง / เดือน
- 2 ครั้ง / เดือน มากกว่า 2 ครั้ง / เดือน
14. มูลค่าที่ใช้จ่ายเฉลี่ยต่อครั้ง (สำหรับท่านที่เคยใช้)
- น้อยกว่า 100 บาท / ครั้ง 101-500 บาท / ครั้ง
- 501-1,000 บาท / ครั้ง มากกว่า 1,000 บาท / ครั้ง

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพร

ด้านผลิตภัณฑ์	ใช่	ไม่ใช่
1. ประเภทผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายมีผลต่อการใช้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรของท่าน		
2. ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพได้รับการรับรองจากกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์		
3. มีเครื่องหมาย อย.		
4. ผลิตภัณฑ์มีชื่อเสียงเป็นที่รู้จัก		
5. สรรพคุณของผลิตภัณฑ์		
6. ผลิตโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านสมุนไพร		
7. ขอบลักษณะสี / กลิ่น ของผลิตภัณฑ์		
8. บรรจุภัณฑ์มีความสะดวกต่อการใช้		
9. มีความชัดเจนและครบถ้วนของฉลากผลิตภัณฑ์		
10. ขนาดบรรจุของผลิตภัณฑ์เหมาะสม		
ด้านราคา	ใช่	ไม่ใช่
11. ระดับราคาเหมาะสมกับคุณภาพ		
12. มีป้ายราคาแสดงอย่างชัดเจน		
13. มีหลายระดับราคาให้เลือก		
14. ต่อรองราคาได้		
15. มีส่วนลด		

ด้านช่องทางการจำหน่าย	ใช่	ไม่ใช่
16. หาซื้อได้ง่าย		
17. สินค้ามีจำหน่ายอย่างสม่ำเสมอ		
18. มีการจัดส่งสินค้าให้		
19. สามารถสั่งซื้อได้ทางเว็บไซต์		
ด้านการส่งเสริมการตลาด	ใช่	ไม่ใช่
20. มีการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ และวารสารต่างๆ		
21. มีการส่งเสริมการขาย เช่น มีการลดราคา มีของแถม เป็นต้น		
22. มีเอกสารแนะนำผลิตภัณฑ์และประโยชน์ของสมุนไพร		
23. มีการแจกตัวอย่างเพื่อทดลองใช้		
24. ให้ข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ เช่น วัตถุประสงค์ แหล่งผลิต ที่นำมาใช้ผลิต		
25. มีการจัดบูธแนะนำสินค้า		

ขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านในการตอบแบบสอบถาม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นางสาวรัชฎ์ลักษณ์ นนทวิศรุต
 วัน เดือน ปีเกิด 12 ธันวาคม 2526
 e-mail somajunk@hotmail.com
 ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย ลำปาง
 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพ)
 มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved