



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

## ผลการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลอง Logit

--> \*\*\*\*\*LOGIT; Lhs=Y1; Rhs=ONE, SEX, AGE, EDU0, OCCA2, STA1, INCOME, FAM3, SEND, LOAN, NUMLO, FOR3, SAVE, LON0, KNOW, ACC, INT, ECO, HARM, COMP, POLI, MAT, TELE, LETT, PLAC, ORG, LAW; Margin\$

Normal exit from iterations. Exit status=0.

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Multinomial Logit Model					
Maximum Likelihood Estimates					
Model estimated: Aug 06, 2008 at 11:36:19AM.					
Dependent variable Y1					
Weighting variable None					
Number of observations 500					
Iterations completed 11					
Log likelihood function -209.9373					
Restricted log likelihood -332.5174					
Chi squared 245.1602					
Degrees of freedom 26					
Prob[ChiSq > value] = .000000					
Hosmer-Lemeshow chi-squared = 6.66931					
P-value= .46410 with deg.fr. = 7					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
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	-3.13133779	.72229526	-4.335	.0000	
SEX	-.33774970	.25825007	-1.308	.1909	.44600000
AGE	-.07167103	.27297694	-.263	.7929	.61200000
EDU0	.19624388	.28259461	.694	.4874	.62400000
OCCA2	.65734474	.27226586	2.414	.0158	.58600000
STA1	-.13947756	.36839457	-.379	.7050	.26000000
INCOME	.832000D-05	.468973D-05	1.774	.0760	35687.9000
FAM3	.53951414	.32633983	1.653	.0983	.23600000
SEND	.62796538	.31081391	2.020	.0433	.53800000
LOAN	.200711D-04	.114010D-04	1.760	.0783	34106.0000
NUMLO	-.58035771	.17091147	-3.396	.0007	1.38000000
FOR3	.45233672	.29257094	1.546	.1221	.27400000
SAVE	1.76483133	.29996273	5.884	.0000	.35000000
LON0	1.82065407	.32652151	5.576	.0000	.29600000
KNOW	.09566746	.39316081	.243	.8078	-1.12800000
ACC	.84624612	.49866309	1.697	.0897	.11600000
INT	-.36035704	.31198155	-1.155	.2481	.24200000
ECO	-.41382298	.28903356	-1.432	.1522	.65600000
HARM	-.91487304	.39831642	-2.297	.0216	.14600000
COMP	.65332432	.29913754	2.184	.0290	.52400000
POLI	.72216611	.29710844	2.431	.0151	.42800000
MAT	.64898648	.33487616	1.938	.0526	.74200000
TELE	1.05500422	.34478465	3.060	.0022	.84200000
LETT	-.03364923	.27794180	-.121	.9036	.70000000
PLAC	.84136971	.26290089	3.200	.0014	.51600000
ORG	-.32575970	.26540271	-1.227	.2197	.35600000
LAW	-.86460596	.29069054	-2.974	.0029	.24800000

Matrix: Las

[27.4]

+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+			
Information Statistics for Discrete Choice Model.			
	M=Model	MC=Constants Only	M0=No Model
Criterion F (log L)	-209.93729	-332.51737	-346.57359
LR Statistic vs. MC	245.16016	.00000	.00000
Degrees of Freedom	26.00000	.00000	.00000
Prob. Value for LR	.00000	.00000	.00000
Entropy for probs.	209.93729	332.51737	346.57359

Normalized Entropy	.60575	.95944	1.00000
Entropy Ratio Stat.	273.27260	28.11244	.00000
Bayes Info Criterion	581.45439	826.61455	854.72699
BIC - BIC(no model)	273.27260	28.11244	.00000
Pseudo R-squared	.36864	.00000	.00000
Pct. Correct Prec.	80.80000	.00000	50.00000
Means:	y=0	y=1	y=2
	y=3	yu=4	y=5,
	y=6	y>=7	
Outcome	.3820	.6180	.0000
	.0000	.0000	.0000
Pred.Pr	.3820	.6180	.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]	Elasticity
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-.70085437	.27842267	-2.517	.0118	
SEX	-.07591018	.06178488	-1.229	.2192	-.05115705
AGE	-.01599836	.06111312	-.262	.7935	-.01479441
EDU0	.04423948	.06363732	.695	.4869	.04171241
OCCA2	.14875215	.06876569	2.163	.0305	.13171387
STA1	-.03154073	.08445732	-.373	.7088	-.01239127
INCOME	.186218D-05	.112230D-05	1.659	.0971	.10041825
FAM3	.11441520	.07251795	1.578	.1146	.04080058
SEND	.14080444	.07579092	1.858	.0632	.11446409
LOAN	.449229D-05	.257576D-05	1.744	.0811	.23150984
NUMLO	-.12989536	.05130245	-2.532	.0113	-.27085904
FOR3	.09747453	.06891955	1.414	.1573	.04035639
SAVE	.34697415	.11672736	2.973	.0030	.18349988
LON0	.34272332	.12269943	2.793	.0052	.15328724
KNOW	.02141224	.09345720	.229	.8188	-.03649571
ACC	.18940636	.11942608	1.586	.1127	.03319886
INT	-.08278542	.07474254	-1.108	.2680	-.03027191
ECO	-.09042004	.06702871	-1.349	.1773	-.08962707
HARM	-.21848670	.10048289	-2.174	.0297	-.04820016
COMP	.14605305	.07573534	1.928	.0538	.11564118
POLI	.15774344	.07533646	2.094	.0363	.10201539
MAT	.15090166	.08704804	1.734	.0830	.16918761
TELE	.25208174	.08647518	2.915	.0036	.32071856
LETT	-.00751477	.06188541	-.121	.9034	-.00794849
PLAC	.18719987	.07201534	2.599	.0093	.14595732
ORG	-.07387147	.06247032	-1.183	.2370	-.03973721

Marginal effect for dummy variable is P|1 - P|0.  
 LAW                    -.20272584                    .07571083                    -2.678                    .0074                    -.07596813

Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
ONE	-.70085
SEX	-.07591
AGE	-.01600
EDU0	.04424
OCCA2	.14875
STAI	-.03154
INCOME	.00000
FAM3	.11442
SEND	.14080
LOAN	.00000
NUMLO	-.12990
FOR3	.09747
SAVE	.34697
LON0	.34272
KNOW	.02141
ACC	.18941
INT	-.08279
ECO	-.09042
HARM	-.21849

Marginal Effects for	
Variable	All Obs.
COMP	.14605
POLI	.15774
MAT	.15090
TELE	.25208
LETT	-.00751
PLAC	.18720
ORG	-.07387
LAW	-.20273

Fit Measures for Binomial Choice Model		
Logit model for variable Y1		
Proportions P0=	.382000	P1= .618000
N =	500	N0= 191    N1= 309
LogL =	-209.93729	LogL0 = -332.5174
Estrella =	1 - (L/L0) ^ (-2L0/n)	= .45756
Efron	McFadden	Ben./Lerman
.42746	.36864	.72974
Cramer	Veall/Zim.	Rsqr ML
.42761	.57636	.38757
Information Criteria	Akaike	I.C. Schwarz
	.94775	587.66900

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

Actual	Predicted		Total
	0	1	

0	139	52	191
1	44	265	309
Total	183	317	500

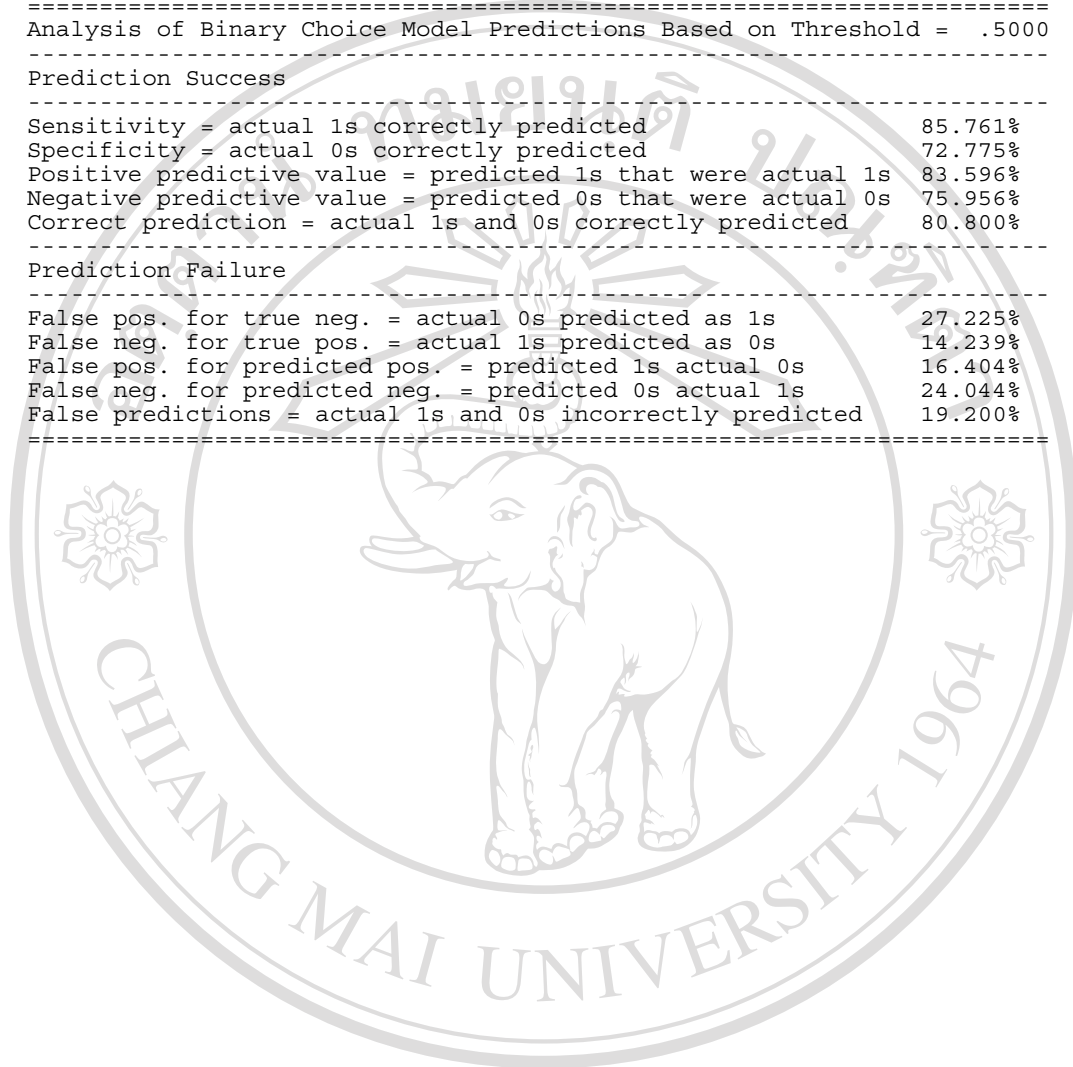
=====  
 Analysis of Binary Choice Model Predictions Based on Threshold = .5000  
 -----

Prediction Success

Sensitivity = actual 1s correctly predicted	85.761%
Specificity = actual 0s correctly predicted	72.775%
Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s	83.596%
Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s	75.956%
Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted	80.800%

Prediction Failure

False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s	27.225%
False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s	14.239%
False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s	16.404%
False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s	24.044%
False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted	19.200%



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ภาคผนวก ข

หมายเลขแบบสอบถาม.....

## แบบสอบถามสำหรับสมาชิกโครงการธนาคารประชาชน

เรื่อง การประเมินผลการติดตามหนี้ค้ำชำระสินเชื่อโครงการธนาคารประชาชนของธนาคารออมสิน เขตเชียงใหม่ 1

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามประกอบการค้นคว้าแบบอิสระของนักศึกษาปริญญาโท คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงผลของการติดตามหนี้ค้ำชำระของสินเชื่อโครงการธนาคารประชาชน จึงใคร่ขอความร่วมมือท่านในการให้ข้อมูลเพื่อนำไปศึกษาและเป็นแนวทางในการติดตามหนี้ค้ำชำระของสินเชื่อโครงการธนาคารประชาชนต่อไป โดยการให้ข้อมูลนี้ไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถามไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ทั้งนี้ผู้ดำเนินการศึกษาขอขอบคุณในความร่วมมือของท่านมา ณ โอกาสนี้

นางสาวสินธนา พลภักดี

โปรดใส่เครื่องหมาย / ลงในกรอบ [ ] ที่ตรงกับข้อมูลของท่าน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ [ ]<sub>1</sub> ชาย [ ]<sub>2</sub> หญิง
2. อายุ [ ]<sub>1</sub> 20 – 30 ปี [ ]<sub>2</sub> 31 – 40 ปี  
[ ]<sub>3</sub> 41 – 50 ปี [ ]<sub>4</sub> มากกว่า 50 ปี
3. ระดับการศึกษา [ ]<sub>1</sub> ประถมศึกษา [ ]<sub>2</sub> มัธยมศึกษา / ปวช. / ปวส.  
[ ]<sub>3</sub> ปริญญาตรี [ ]<sub>4</sub> สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพ [ ]<sub>1</sub> เกษตรกร [ ]<sub>2</sub> ค้าขาย / ทำธุรกิจ  
[ ]<sub>3</sub> ลูกจ้าง / รับจ้าง [ ]<sub>4</sub> ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ  
[ ]<sub>5</sub> อื่นๆ (โปรดระบุ).....
5. สถานภาพ [ ]<sub>1</sub> โสด (ข้ามไปตอบข้อ 7.) [ ]<sub>2</sub> สมรส  
[ ]<sub>3</sub> หย่า / หม้าย
6. คู่สมรสของท่านมีอาชีพ [ ]<sub>1</sub> เกษตรกร [ ]<sub>2</sub> ค้าขาย / ทำธุรกิจ  
[ ]<sub>3</sub> ลูกจ้าง / รับจ้าง [ ]<sub>4</sub> ข้าราชการ / รัฐวิสาหกิจ  
[ ]<sub>5</sub> อื่นๆ (โปรดระบุ).....
7. รายได้เฉลี่ยของครอบครัว.....บาทต่อเดือน
8. รายจ่ายเฉลี่ยของครอบครัว.....บาทต่อเดือน

9. จำนวนสมาชิกในครอบครัว

- [ ]<sub>1</sub> 1 – 2 คน [ ]<sub>2</sub> 3 – 4 คน  
[ ]<sub>3</sub> 5 – 6 คน [ ]<sub>4</sub> มากกว่า 6 คน

10. ท่านมีภาระค่าใช้จ่ายส่งบุตรเรียนหนังสือ

- [ ]<sub>1</sub> มี [ ]<sub>2</sub> ไม่มี

11. จำนวนเงินที่ท่านได้รับอนุมัติ(ครั้งล่าสุด).....บาท

12. ท่านกู้เงินจากโครงการธนาคารประชาชนมาแล้ว.....ครั้ง

13. ท่านกู้เงินเพื่อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- [ ]<sub>1</sub> เพื่อเป็นเงินทุนหมุนเวียน [ ]<sub>2</sub> เพื่อลงทุนขยายกิจการ  
[ ]<sub>3</sub> เพื่อซื้ออุปกรณ์เพิ่มเติม [ ]<sub>4</sub> เพื่อชำระหนี้สินนอกระบบ  
[ ]<sub>5</sub> อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ส่วนที่ 2 ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อภาระหนี้สินเงินกู้สินเชื่อโครงการธนาคารประชาชน

1. ท่านมีการออมเงินเพื่ออนาคต

- [ ]<sub>1</sub> มี [ ]<sub>2</sub> ไม่มี

2. ท่านมีหนี้สินนอกระบบ

- [ ]<sub>1</sub> มี [ ]<sub>2</sub> ไม่มี

3. ท่านทราบหลักเกณฑ์ของสินเชื่อโครงการธนาคารประชาชน

- [ ]<sub>1</sub> ทราบ [ ]<sub>2</sub> ไม่ทราบ

4. ท่านเคยได้รับอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วยในขณะที่ท่านกู้เงินจากธนาคาร

- [ ]<sub>1</sub> เคย [ ]<sub>2</sub> ไม่เคย

5. ท่านคิดว่าดอกเบี้ยเงินกู้สินเชื่อโครงการธนาคารประชาชนสูงเกินไป

- [ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

6. ท่านประทับใจกับภาวะเศรษฐกิจไม่ดี (ไม่มีลูกค้าอุดหนุนตามปกติ)

- [ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

7. สถานประกอบการหรือที่พักอาศัยของท่านเคยประสบภัยธรรมชาติ

- [ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

8. ธุรกิจของท่านมีคู่แข่งในบริเวณใกล้เคียงเพิ่มมากขึ้น

- [ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

9. การเปลี่ยนแปลงนโยบายของรัฐบาลมีผลกระทบต่อธุรกิจของท่าน

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

10. ราคาวัตถุดิบที่เพิ่มขึ้นมีผลกระทบต่อธุรกิจของท่าน

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

11. ท่านมีการมาชำระหนี้ภายหลังจากการติดตามหนี้ของธนาคาร

[ ]<sub>1</sub> ใช่

[ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

12. ท่านมีปัญหาในการผิदनชำระหนี้เพราะเหตุใด.....

### ส่วนที่ 3 การติดตามหนี้ค้างชำระที่ผู้กู้ได้รับการติดตามจากธนาคาร

1. ท่านเคยได้รับการติดตามหนี้ทางโทรศัพท์

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

2. ท่านเคยได้รับการติดตามหนี้ทางจดหมาย

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

3. ท่านเคยได้รับการติดตามหนี้ ณ สถานประกอบการ / ที่พักอาศัยของท่าน

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

4. ท่านเคยได้รับการติดตามหนี้จากบริษัทติดตามหนี้

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

5. ท่านเคยได้รับการติดตามหนี้จากทางฝ่ายกฎหมาย

[ ]<sub>1</sub> ใช่ [ ]<sub>2</sub> ไม่ใช่

6. ท่านคิดว่าการติดตามหนี้จากทางธนาคารโดยวิธีใดมีประสิทธิภาพมากที่สุด

[ ]<sub>1</sub> โทรศัพท์ [ ]<sub>2</sub> จดหมาย

[ ]<sub>3</sub> สถานประกอบการ / ที่พัก [ ]<sub>4</sub> บริษัทติดตามหนี้

[ ]<sub>5</sub> ฝ่ายกฎหมาย [ ]<sub>6</sub> อื่นๆ (โปรดระบุ).....

ข้อเสนอแนะ.....

ขอขอบคุณทุกท่านในการตอบแบบสอบถาม



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสินธนา พลภักดิ์
วัน เดือน ปี เกิด	6 ตุลาคม 2521
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรีศิลปศาสตรบัณฑิต (บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ.2547 – 2549 พนักงานปฏิบัติการ 4 ธนาคารออมสิน สาขาประตูช้างเผือก จ.เชียงใหม่ พ.ศ.2549 – 2551 พนักงานปฏิบัติการ 5 ธนาคารออมสิน สาขาประตูช้างเผือก จ.เชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved