



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ผลการวิเคราะห์ตัวแปร D1, D2, D3, D4, D5, D6, D7, D8, D9, D10 โดยวิธี Logit Model

```

+-----+
| Multinomial Logit Model
| Maximum Likelihood Estimates
| Model estimated: Mar 16, 2006 at 09:26:13PM.
| Dependent variable           Q
| Weighting variable           None
| Number of observations       150
| Iterations completed         8
| Log likelihood function      -29.78806
| Restricted log likelihood    -98.01273
| Chi squared                  136.4493
| Degrees of freedom           10
| Prob[ChiSqd > value] =      .0000000
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 13.53608
| P-value= .03527 with deg.fr. = 6
+-----+

```

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-5.703963638	1.9937734	-2.861	.0042	
D1	-2.266879010	.86237204	-2.629	.0086	.52000000
D2	2.020473486	.90605278	2.230	.0257	.58666667
D3	-1.207651644	.83499833	-1.446	.1481	.78000000
D4	1.975326686	.81886293	2.412	.0159	.46666667
D5	-1.208032974	.78726771	-1.534	.1249	.51333333
D6	.9569511026	1.0730964	.892	.3725	.85333333
D7	.9954121162	.84415334	1.179	.2383	.56000000
D8	.9830044448	1.0667736	.921	.3568	.85333333
D9	4.796677020	1.2908868	3.716	.0002	.31333333
D10	2.094727404	1.0927169	1.917	.0552	.78000000

Information Statistics for Discrete Choice Model.			
	Model	Constants Only	No Model
Criterion F (log L)	-29.788	-98.013	-103.972
Likelihood Ratio	136.449	.000	.000
Degrees of Freedom	10.000	.000	.000
Prob. Value for LR	.000	.000	.000
Entropy for probs.	29.788	.000	103.972
Normalized Entropy	.287	.000	1.000
Entropy Ratio Stat.	148.368	.000	.000
Bayes Info Criterion	-114.693	-251.142	-263.061
BIC - BIC(no model)	148.368	11.919	.000
Pseudo R-squared	.696	.000	.000

Partial derivatives of probabilities with respect to the vector of characteristics. They are computed at the means of the Xs.

Variable	Coefficient	Standard Error	b/St.Er.	P[Z >z]	Mean of X
Characteristics in numerator of Prob[Y = 1]					
Constant	-1.127690507	.41686192	-2.705	.0068	
D1	-.4361142131	.15610626	-2.794	.0052	.52000000
D2	.3596924280	.13330205	2.698	.0070	.58666667
D3	-.2664337467	.19631490	-1.357	.1747	.78000000
D4	.3873748992	.14981608	2.586	.0097	.46666667
D5	-.2376823180	.15448918	-1.539	.1239	.51333333
D6	.1586376581	.15499824	1.023	.3061	.85333333
D7	.1901160877	.15200975	1.251	.2110	.56000000
D8	.1621166367	.14811322	1.095	.2737	.85333333
D9	.8328555083	.10299774	8.086	.0000	.31333333
D10	.3034427631	.13228887	2.294	.0218	.78000000

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Fit Measures for Binomial Choice Model			
Logit model for variable Q			
Proportions P0=	.640000	P1=	.360000
N =	150	N0=	96
		N1=	54
LogL =	-29.78806	LogL0 =	-98.0127
Estrella =	1 - (L/L0) ^(-2L0/n) = .78911		

Efron .76490	McFadden .69608	Ben./Lerman .88696
Cramer .75468	Veall/Zim. .84085	Rsqr ML .59734
Information Criteria	Akaike I.C. .54384	Schwarz I.C. 114.69310

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

Actual	0	1	Total
0	94	2	96
1	7	47	54
Total	101	49	150

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

แบบสอบถาม

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระบบวงจรเช่า ในจังหวัดเชียงใหม่

คำชี้แจง

เอกสารนี้เป็นแบบสอบถามประการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกใช้บริการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตระบบวงจรเช่า ในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้จัดทำการศึกษาจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริง เพื่อใช้ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยในเชิงวิชาการ ซึ่งผลการศึกษานี้จะรายงานออกมาในรูปเล่มของส่วนรวม โดยไม่มีผลเสียหายต่อผู้ตอบแบบสอบถามแต่ประการใด ขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

โปรดเติมคำลงในช่องว่างและเครื่องหมาย ✓ ในช่องว่างที่ตรงกับความเป็นจริงที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ประเภทธุรกิจ

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 1) Internet Café / Game Shop | <input type="checkbox"/> 8) ส่งออก / นำเข้า |
| <input type="checkbox"/> 2) เกษตรกรรม | <input type="checkbox"/> 9) สถาบันการศึกษา |
| <input type="checkbox"/> 3) โรงแรม | <input type="checkbox"/> 10) สถานพยาบาล |
| <input type="checkbox"/> 4) โรงงานอุตสาหกรรม | <input type="checkbox"/> 11) หน่วยงานราชการ |
| <input type="checkbox"/> 5) ขนส่ง (Logistic , Shipping) | <input type="checkbox"/> 12) องค์กรไม่แสวงหาผลกำไร |
| <input type="checkbox"/> 6) คอนโด / หอพัก | <input type="checkbox"/> 13) ที่พักอาศัย |
| <input type="checkbox"/> 7) คอมพิวเตอร์ | <input type="checkbox"/> 14) อื่นๆ..... |

2. จำนวนพนักงานคน

3. จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์.....เครื่อง

4. เดิมก่อนการใช้งาน Internet หน่วยงานของท่านเคยใช้การเชื่อมต่อ Internet แบบใด

- 1) ระบบวงจรเช่า (Leased Line)
- 2) ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband : ADSL , IP-Star etc.)
- 3) ระบบโมเด็ม 56K.

5. ปัจจุบันหน่วยงานของท่านมีการเชื่อมต่อ Internet ประเภทใด
- 1) ระบบวงจรเช่า (Leased Line)
 - 2) ระบบอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง (Broadband : ADSL , IP-Star etc.)
6. เหตุผลที่หน่วยงานของท่านเปลี่ยนระบบการเชื่อมต่อ Internet
- 1) ปัญหาเรื่องความล่าช้าของระบบเดิม
 - 2) ปัญหาเรื่องราคาค่าบริการที่แพง
 - 3) ปัญหาเรื่องคุณภาพการใช้งานที่ไม่มีประสิทธิภาพ (สายหลุด, สัญญาณขาดหาย ฯลฯ)
 - 4) ปัญหาเรื่องปริมาณการใช้งานที่เพิ่มมากขึ้น
7. หน่วยงานของท่านมีการติดตั้ง Server หรือไม่
- 1) มี
 - 2) ไม่มี (ข้ามไปทำข้อ 9 ต่อ)
8. หากมีการติดตั้ง Server ประกอบด้วย (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)
- 1) Antivirus Server
 - 2) Firewall Server
 - 3) FTP Server
 - 4) Mail Server
 - 5) Access Server
 - 6) Proxy (Web cache) Server
 - 7) Web Server
 - 8) อื่น ๆ (โปรดระบุ)
9. จำนวนการใช้งาน Internet ต่อวัน
- 1) 1 – 4 ชั่วโมง ต่อวัน
 - 2) 5 – 8 ชั่วโมง ต่อวัน
 - 3) 9 – 12 ชั่วโมง ต่อวัน
 - 4) 12 ชั่วโมงขึ้นไป ต่อวัน
10. ช่วงเวลาใดที่หน่วยงานท่านมีปริมาณการใช้งาน Internet มากที่สุด
- 1) 08:00 – 10:00
 - 2) 10:01 – 12:00
 - 3) 13:00 – 15:00
 - 4) 15:01 – 17:00

11. รูปแบบการใช้งาน Internet ของหน่วยงานท่าน ส่วนใหญ่เป็นรูปแบบใด

- 1) รับ / ส่ง E-mail
- 2) ค้นหาข้อมูล Web Sites
- 3) รับ / ส่ง ข้อมูลระหว่างสำนักงาน (FTP)
- 4) สนทนาสื่อสารโดย VOIP

12. ลักษณะรูปแบบการติดต่องานผ่าน Internet ส่วนใหญ่ภายในหน่วยงาน

- 1) ภายในประเทศ
- 2) ภายนอกประเทศ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการตัดสินใจใช้บริการเชื่อมต่อระบบInternet

1. ท่านคิดว่าราคาค่าบริการ Internet ที่ใช้บริการอยู่มีความเหมาะสมหรือไม่

- 1) เหมาะสม
- 2) ไม่เหมาะสม (ข้ามไปทำข้อ 3 ต่อ)

2. หากท่านคิดว่าเหมาะสม ท่านคิดว่าเหมาะสม เนื่องจากสาเหตุ

- 1) ความเร็วที่ได้รับเพิ่มขึ้น
- 2) ราคาค่าบริการที่ถูกลง
- 3) คุณภาพการใช้งาน และบริการที่ได้รับดี
- 4) ความสามารถในการใช้งานหลากหลายเพิ่มขึ้น (Server, VOIP, VDO Conference)
- 5) บริการเสริมพิเศษได้ที่รับ

3. หากท่านคิดว่าไม่เหมาะสม ท่านคิดว่าไม่เหมาะสม เนื่องจากสาเหตุใด

- 1) ความเร็วที่ได้รับลดลง
- 2) ราคาค่าบริการที่สูง
- 3) คุณภาพการใช้งาน และบริการที่ได้รับ
- 4) ความสามารถในการใช้งานไม่ครอบคลุม (Server, VOIP, VDO Conference)
- 5) บริการเสริมพิเศษได้ที่รับ

4. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่ ทำให้ความเร็วในการเชื่อมต่อเร็วขึ้น

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

5. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่ ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน
- 1) ใช่ 2) ไม่ใช่ (ข้ามไปทำ 8 ข้อต่อ)
6. ท่านคิดว่า รูปแบบการใช้งาน Internet ใด ที่ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานมากที่สุด
- 1) Email 3) CHAT Program (MSN , ICQ etc.)
 2) Web Site 4) Voice Over IP
7. ท่านคิดว่า Internet ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านใดมากที่สุด
- 1) ด้านการขาย / สั่งซื้อ สินค้าและบริการ
 2) ด้านการโฆษณา / ประชาสัมพันธ์
 3) ด้านการติดต่อภายในหน่วยงาน
 4) ด้านการบริการลูกค้า
8. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่มีความเสถียร มีช่วงเวลาที่ใช้งานไม่ได้(Down Time) น้อย
- 1) ใช่ 2) ไม่ใช่
9. การใช้งาน Internet ที่ใช้งานอยู่ โดยเฉลี่ยแล้ว เกิดปัญหาไม่สามารถใช้งานได้ จำนวนเท่าไร
- 1) น้อยกว่า อาทิตย์ละ 1 ครั้ง
 2) อาทิตย์ละ 1 – 4 ครั้ง
 3) อาทิตย์ละ 4 ครั้ง ขึ้นไป
10. ช่วงเวลาที่เกิดปัญหาการใช้งาน ของหน่วยงานท่านคือ
- 1) 08:00 – 10:00
 2) 10:01 – 12:00
 3) 13:00 – 15:00
 4) 15:01 – 17:00
 5) ไม่นั่นอน
11. ท่านคิดว่า ท่านได้รับการติดตามแก้ไขปัญหาที่ติจากผู้ให้บริการ(ISP) เมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน
- 1) ใช่ 2) ไม่ใช่

12. ท่านติดต่อกับผู้ให้บริการ (ISP) เมื่อเกิดปัญหาการใช้งาน ทางใดมากที่สุด

- 1) โทรศัพท์
- 2) Email
- 3) ติดต่อด้วยตัวเอง

13. ท่านคิดว่า ในการแก้ไขปัญหาการใช้งาน ในแต่ละครั้งควรใช้เวลาเฉลี่ยไม่เกิน.....ชั่วโมง

14. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่ ได้รับบริการแก้ไขปัญหา ตลอด 24 ชั่วโมง ทุกวัน

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

15. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่ มีโปรโมชั่น และ บริการเสริม ที่น่าสนใจ

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

16. ท่านคิดว่าบริการเสริมแบบใด ที่สนใจใช้บริการ

- 1) 56K. account.
- 2) ADSL / IPStar account.
- 3) Email Service.
- 5) Web Hosting.
- 6) Anti Virus Service.
- 7) Anti Spam Mail Service.

17. ท่านคิดว่ารูปแบบการเชื่อมต่อ Internet ที่ใช้อยู่ มีการรับประกันความเสียหายของอุปกรณ์เชื่อมต่อ (Modem, Router) จากผู้ให้บริการ (ISP)

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

18. ท่านคิดว่า สื่อโฆษณาของผู้ให้บริการ Internet มีผลต่อการตัดสินใจใช้บริการ

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

19. หากท่านคิดว่า สื่อโฆษณาที่มีผลต่อการตัดสินใจของท่าน ท่านคิดว่าสื่อโฆษณาใดที่มีผลมากที่สุด

- 1) หนังสือพิมพ์
- 2) วิทยุ
- 3) โทรทัศน์
- 4) นิตยสารคอมพิวเตอร์
- 5) Internet

20. กิจกรรม/สิทธิพิเศษ หลังการใช้บริการรูปแบบใด ที่ท่านสนใจร่วม

- 1) งานสัมมนาความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี
- 2) ทดลองปฏิบัติจริงเกี่ยวกับระบบ Network (Work Shop)
- 3) จัดชมภาพยนตร์รอบพิเศษ
- 4) จัดงานแข่งขันกีฬา / นันทนาการ (โบว์ลิ่ง, กอล์ฟ ฯลฯ)
- 5) ส่วนลดสินค้าและบริการอื่นๆ นอกจากบริการ Internet

21. ท่านคิดว่า หัวข้อสัมมนาใด ที่ท่านสนใจเข้าร่วม

- 1) หัวข้อเกี่ยวกับ เทคโนโลยีใหม่
- 2) หัวข้อเกี่ยวกับ ระบบรักษาความปลอดภัย Network
- 3) หัวข้อเกี่ยวกับ Ecommerce
- 4) หัวข้อเกี่ยวกับ ปัญหาการใช้งาน Virus , Spam Mail etc.
- 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

22. ท่านคิดว่า หัวข้อการทดลองปฏิบัติจริงใด ที่ท่านสนใจเข้าร่วม

- 1) หัวข้อเกี่ยวกับ การใช้งาน/ติดตั้ง เทคโนโลยีใหม่
- 2) หัวข้อเกี่ยวกับ วิธีการ Set อุปกรณ์เชื่อมต่อ (Modem , Router etc.)
- 3) หัวข้อเกี่ยวกับ การติดตั้งระบบความปลอดภัย (Firewall, Anti Virus / Spam mail etc)
- 4) หัวข้อเกี่ยวกับ การติดตั้งระบบ Server (Mail server Web Server etc.)
- 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

23. ท่านคิดว่ารูปแบบ Internet ที่ใช้ ช่วยให้ส่งเสริมภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือต่อหน่วยงานท่าน

- 1) ใช่
- 2) ไม่ใช่

24. ท่านมีข้อเสนอแนะ สำหรับการให้บริการ Internet ที่ดีขึ้น อย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

.....



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นายชายชาญ ทรงชัยกุล
วัน เดือน ปี เกิด	14 พฤศจิกายน 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา ที่โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่ เมื่อปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยรังสิต เมื่อปีการศึกษา 2544
ประสบการณ์	ผู้บริหารงานขายอาวุโส แผนกขายต่างจังหวัด บริษัทซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด (มหาชน) สาขาภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved