

บรรณานุกรม

หนังสือภาษาไทย

- [1] กัลยา วานิชย์บัญชา. (2540) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วย SPSS for Windows. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [2] จรินทร์ เทศวานิช. (2550) เศรษฐศาสตร์การจัดการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น
- [3] มนตรี พิริยะกุล. (2543) เทคนิคการสำรวจด้วยกลุ่มตัวอย่าง. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- [4] นราทิพย์ ชุตินวงศ์. (2549) เศรษฐศาสตร์การจัดการ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- [5] สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. (2540) ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: เลียงเชียง.

หนังสือภาษาอังกฤษ

- [1] Bateman, I. and et al. (2002) Economic Valuation with Stated Preference Techniques: a Manual, Cheltenham: Edward Elgar.
- [2] Ben-Akiva, M. and Lerman S.R. (1985) Discrete choice analysis: Theory and application to travel demand. USA: MIT press
- [3] Berger, D. P. and Maurer, E R. (2002) Experimental design with applications in management, engineering and the sciences. Carif: Wadsworth/Thomson Learning
- [4] Cervero, R (2000) Informal Transport in the Developing World, United Nations Centre for Human Settlements (Habitat): Nairobi.
- [5] Louviere, J., et al. (2000) Stated choice methods analysis and applications. Cambridge: Cambridge University Press.
- [6] Ortuzar, J de D. (2000) Stated Preference Modelling Techniques, PTRC: London.
- [7] Ortuzar, J de D. and Willumsen L.G. (2001) Modelling Trasnport. London : John Wiley & Sons.
- [8] Pearmain, D. and Kroes, E. (1990) Stated Preference Techniques: A Guide to Practice, Richmond: Steer Davies & Gleave Ltd.

- [9] Pearce, D. and et al. (2002) *Economic valuation with stated preference techniques: Summary guide*, Department for Transport, Local Government and the Regions: London.
- [10] SPSS. (2002) *SPSS for Windows Release 11.5.0*, SPSS Inc: USA.
- [11] Taguchi, G. and Konishi, S. (1987) *Orthogonal Arrays and Linear Graphs*. Dearborn, MI: American Supplier Institute, Inc.
- [12] Train, E. K. (2003) *Discrete choice methods with simulation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- [13] William, Greene. (2007) *NLOGIT version 4.0 reference guide*, Econometric Software, inc
- [14] Yamane, Taro. (1973) *Statistics: An Introductory Analysis*. New York: Harper & Row.

รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ภาษาไทย

- [1] จารึก ไชยศรี. (2546) **ความพึงพอใจของผู้โดยสารต่อการให้บริการรถตู้ประจำทางเส้นทางรังสิต-มหาวิทยาลัยรามคำแหง**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- [2] จตุพร นนทศิริ. 2548. **บทบาทของรถตู้โดยสารประจำทางในการเชื่อมโยงระบบขนส่งมวลชน: กรณีศึกษา บริเวณท่ารถอนุสาวรีย์ชัยสมรภูมิ กรุงเทพฯ**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- [3] จิตติพร สายะวิบูลย์. (2546) **การศึกษาการกำหนดอัตราค่าโดยสารรถตู้โดยสารปรับอากาศในเขตกรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต
- [3] นิธิช พรหมมา. (2546) **การประเมินผลกระทบของบริการรถตู้โดยสาร ต่อปริมาณการใช้รถเมล์ในกรุงเทพมหานคร** วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- [4] บุญงาม เข้มศุภวัฒน์. 2542. **ปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการขนส่งโดยสารรถตู้ในเขตกรุงเทพมหานครตอนเหนือ**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- [5] บุญรักษ์ ภูณาศล. 2543. **การศึกษาสาเหตุและแรงจูงใจในการให้และใช้บริการรถตู้โดยสารในกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
- [6] บริษัท แพลนโปร จำกัด. 2541. **การขนส่งโดยสารรถตู้โดยสารในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล**.
- [7] ภราดร แชมส์น. 2548. **พฤติกรรมและความพึงพอใจของผู้ใช้บริการที่มีต่อการบริหารจัดการรถตู้ร่วมบริการสาธารณะ**

รายงานวิจัยและวิทยานิพนธ์ภาษาอังกฤษ

- [1] Alter, C H. **Evaluation of public transit services.** (1976) Transportation Research Record 606, pp. 37-40.
- [2] Bates, J. (1988) **Reflections on stated preference: theory and practice.** In Ortuzar, J.D, Hensher, D.A and Jara-Diaz, S. (eds.), Travel behaviour research: Updating the state of play, Amsterdam: Elsevier, pp 88-103.
- [3] Ben-Akiva, M. and Morikawa, T. (1991) **Estimation of travel demand models from multiple data sources.** In Koshi, M. (ed.), Transportation and Traffic Theory. Amsterdam: Elsevier.
- [4] Botzow, H. (1974) **Level-of-service for Evaluating Public Transport.** Transportation Research Record 519, pp. 73-84.
- [5] Bradley, M.A. (1988) **Realism and adaptation in designing hypothetical travel choice concepts,** Journal of Transport Economics and Policy 22 no.1, pp.121-137.
- [6] Bradley, M.A. and Daly, A.J. (1997) **Estimation of logit choice models using mixed stated-preference and revealed-preference information.** In Stopher, P.R. and Lee-Gosselin, M.E.H. (eds.), Understanding travel behavior in an era of change, Oxford: Elsevier, pp. 209-231.
- [7] Bradley, M.A. and Daly, A.J. (2000) **New analysis issues in stated preference research.** In Ortuzar, J.D. (ed.), Stated preference modelling techniques, London: PTRC, 2000. , pp. 37-52.
- [8] Bradley, M.A. and Kroes, E.P. (1992) **Forecasting issues in stated preference survey research,** In E.S. Ampt, A.J. Richardson and A.H. Meyburg (eds.), Selected Readings in Transport Survey Methodology, AUS: Eucalyptus Press.
- [9] Dajani, J. S. and Gormam, G. (1978) **Measuring the performance of transit systems.** Transportation Planning and Technology 4, pp. 97-103.
- [10] Fieldling, G.J, et al. (1978) **Performance indicators for transit management.** Transportation 7, pp. 365-379.
- [11] Fowkes, A. S. (2000) **Recent developments in stated preference techniques in transportation research.** Ortuzar, J.D. (ed.), Stated preference modelling techniques, London: PTRC, pp.37-52.
- [12] Fowkes, A.S. and Wardman, M., (1988) **Design of stated preference travel choice experiments with special reference to taste variation,** Journal of Transport Economics and Policy, 22 no.1 pp. 27-44.

- [13] Fowkes, A.S. and Shinghal, N. (2002) **The leeds adaptive stated preference methodology**. In R. Daniels, (ed), Freight transportation demand and stated preference experiments, Milan: FrancoAngeli.
- [14] Guenther, R.P. and Sinha, K.C. (1982) **Transit performance evaluation model**. ASCE Journal of Transportation Engineering 108, pp. 343-361.
- [15] Hensher, A.D. (1994) **Stated preference analysis of travel choice: the state of practice**. Transportation 21 no.2, pp.107-133.
- [16] Hensher, D.A. (1991) **Hierarchical Stated Response Designs and Estimation in the Context of Bus Use Preference**, Logistics and Transportation Reviews, 26(4), pp. 299-323.
- [17] Jaensirisak, S. and Upala, P. (2006) **Applications of stated preference techniques in developing countries**. Proceedings of the 12th International Student Seminar on Transport Research (ISSOT) Symposium, Thailand.
- [18] Kocur, G., Adeler, T. Hyman, W. and Aunet, B. (1982) **Guide to Forecasting Travel Demand with Direct Utility Assessment**. Technical Report, USA: US Department of Transportation.
- [19] McFadden, D. (1973) **Conditional logit analysis of qualitative choice behavior**. In P.Zarembka (ed.), Frontiers in Econometrics, Academic Press: New York.
- [20] McFadden, D. (1978) **The theory and practice of disaggregate demand forecasting for various modes of urban transportation**, Transportation Planning Methods, pp. 1-27.
- [21] Nha, H. T. (1996) **Public transit performance evaluations and planning: A case study of Hochiminh City**. Master's Thesis, School of Engineering, Asian Institute of Technology.
- [22] Pagano, M. A. and McKnight, E. C. (1984) **Quality of service in special service paratransit: the users' perspective**. Transportation Research Record 934, pp.14-23.
- [23] Parasuraman, A. Valerie A. Zeithaml, and Leonard L. Berry. (1985). **Journal of marketing**. 49(4) pp. 41-50.
- [24] Transportation Research Board. (1999). **A Handbook for Measuring Customer Satisfaction and Service Quality**. Washington, D.C., Transportation Research Board.
- [25] Upala, Prapatpong. (2006) **Evaluating Bangkok's Express Passenger Van Service based on Stated Preference Techniques**, Proceedings of the 11th International Conference of Hong Kong Society for Transportation Studies (HKSTS), Hong Kong, China, December 9-11, pp. 301-310.

- [26] Upala, Prapatpong. (2006) **Understanding User's Preference towards Illegal Passenger Van Services in Bangkok**. Proceedings of the 12th International Conference on Road Engineering Association of Asia and Australasia (REAAA), Manila, Philippines, November 20-24,
- [27] Upala, Prapatpong. (2007) **Applications of User's Preference Techniques for Evaluating Transit Service Quality**. The 4th International Postgraduate Research Colloquium, Bangkok Thailand, June 19-20.
- [28] Upala, Prapatpong. (2007) **Evaluation Passenger Van Service in Bangkok: A Stated Preference Approach**. The 2nd International Symposium on Architecture and Culture in Suvarnabhumi (ISACS), Bangkok THAILAND, August 16-17, pp 97-106.
- [29] Upala, Prapatpong. (2007) **The Use of Illegal Passenger Van Services in Bangkok**, Road Engineering Association of Asia and Australasia (REAAA) Journal, Vol.14 No1, pp.33-41.
- [30] Upala, P. and Narupiti, S. (2004) **Qualitative performance assessment of passenger van in Bangkok: toward characteristics approach**. Proceedings of the 6th International Summer Symposium (JSCE), Japan.
- [31] Upala, Prapatpong. Narupiti, S. and Batley, R. (2007) **Valuing Passenger Van Service in Bangkok based on Stated Preference Surveying Techniques**, EASTS Journal, Vol7.
- [32] Upala, Prapatpong. (2007). **Development of Stated Preference (SP) Technique for Determining Service Quality of Paratransit**, Ph.D. Dissertation, Chulalongkorn University

เอกสารอิเล็กทรอนิกส์

- [1] กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย (2552). [Online]. Available from: <http://www.dopa.go.th/>
- [2] กรุงเทพมหานคร. (2552). [Online]. Available from: <http://www.bangkok.go.th/>
- [3] กรมโยธาธิการและผังเมือง. (2552). [Online]. Available from : <http://www.dpt.go.th/>
- [4] คมสัน สุริยะ. 2552. **แบบจำลองโลจิสติกส์: ทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์**. เชียงใหม่: ศูนย์การวิเคราะห์เชิงปริมาณ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. [Online] Available from: <http://www.tourismlogistics.com>
- [5] สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร. (2552) [Online]. Available from: <http://www.otp.go.th/>
- [6] องค์การขนส่งมวลชนกรุงเทพ. (2552) [Online]. Available from: <http://www.bmta.co.th>

- [7] อัครพงศ์ อ้นทอง. (2550) คู่มือการใช้การให้ LIMDEP เบื้องต้น: สำหรับการวิเคราะห์เศรษฐมิติ
[Online]. Available from:
http://pi boonrungrroj.files.wordpress.com/2011/08/akara pong_handbook_limdep.pdf
- [8] Hensher, D.A, et al.(2001) Service Quality-Developing a Service Quality Index (SQI) in a
Provision of Commercial Bus contracts, [Online].
Available from: http://www.its.usyd.edu.au/bus_and_coach_themes/SQI4paper_Sep01.pdf
- [9] Richardson, A.J. (2001) Never mind the data-feel the model. [Online].
Available from: [http://www.akcelik.com.au/documents/ModellingPaper\(Richardson2001\).pdf](http://www.akcelik.com.au/documents/ModellingPaper(Richardson2001).pdf)
- [10] Train, E. K. and Wilson, W.W. (2006) Economic analysis of stated-preference experiments
constructed from revealed-preference choices, [Online]. Available from:
<http://elsa.berkeley.edu/~train/spoffr.pdf>
- [11] Upala, Prapatpong. (2007) Measuring the Service Quality of Urban Transit in the Future,
Proceedings of the 7th International Conference on Urban Planning and Environment (UPE),
Bangkok, Thailand,
Available from: http://www.upebangkok.org/images/Jan_4/Room_1/m08/UPE7_prapatpong.pdf.

ตัวอย่างการวิเคราะห์แบบจำลองการตัดสินใจเลือกระบบขนส่งสาธารณะขนาดกลาง

```

+-----+
| Binary Logit Model for Binary Choice |
| Maximum Likelihood Estimates |
| Model estimated: Sep 28, 2010 at 00:55:35AM. |
| Dependent variable CHOICE |
| Weighting variable None |
| Number of observations 4000 |
| Iterations completed 5 |
| Log likelihood function -2188.050 |
| Number of parameters 4 |
| Info. Criterion: AIC = 1.09602 |
| Finite Sample: AIC = 1.09603 |
| Info. Criterion: BIC = 1.10232 |
| Info. Criterion:HQIC = 1.09826 |
| Restricted log likelihood -2368.974 |
| McFadden Pseudo R-squared .0763725 |
| Chi squared 361.8490 |
| Degrees of freedom 3 |
| Prob[ChiSq > value] = .0000000 |
| Hosmer-Lemeshow chi-squared = 19.06683 |
| P-value= .01451 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| 2.99182922 | .24965243 | 11.984 | .0000 |
FARE | -.10051359 | .01486633 | -6.761 | .0000 | 12.5000000
TTIME | -.03902687 | .00374964 | -10.408 | .0000 | 30.0000000
FREQ | -.03598940 | .00253663 | -14.188 | .0000 | 45.0000000
    
```

```

+-----+
| Information Statistics for Discrete Choice Model. |
| M=Model MC=Constants Only M0=No Model |
| Criterion F (log L) -2188.04982 -2368.97430 -2772.58872 |
| LR Statistic vs. MC 361.84897 .00000 .00000 |
| Degrees of Freedom 3.00000 .00000 .00000 |
| Prob. Value for LR .00000 .00000 .00000 |
| Entropy for probs. 2188.04982 2368.97430 2772.58872 |
| Normalized Entropy .78917 .85443 1.00000 |
| Entropy Ratio Stat. 1169.07781 807.22884 .00000 |
| Bayes Info Criterion 1.10025 1.19071 1.39251 |
| BIC(no model) - BIC .29227 .20181 .00000 |
| Pseudo R-squared .07637 .00000 .00000 |
| Pct. Correct Pred. 74.07500 .00000 50.00000 |
| Means: y=0 y=1 y=2 y=3 y=4 y=5 y=6 y>=7 |
| Outcome .7208 .2793 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 .0000 |
| Pred.Pr .7207 .2793 .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. |
+-----+
    
```

ระบบขนส่งสาธารณะขนาดกลาง กรณีศึกษา รถโดยสารประจำทางและรถตู้โดยสารสาธารณะ

ได้รับเงินสนับสนุนจากงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ 2553 (สำนักงานคณะกรรมการสภาวิจัยแห่งชาติ)

```

+-----+
| 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|
+-----+-----+-----+-----+-----+
-----+Marginal effect for variable in probability
Constant|   .57315118 |   .04785783 |   11.976 |.0000
FARE    |  -.01925561 |   .00283194 |   -6.799 |.0000  -.93190988
TTIME   |  -.00747646 |   .00070841 |  -10.554 |.0000  -.86840861
FREQ    |  -.00689457 |   .00047237 |  -14.596 |.0000  -1.20123023
    
```

```

+-----+
| Marginal Effects for|
+-----+-----+
| Variable | All Obs. |
+-----+-----+
| ONE      |   .57315 |
| FARE     |  -.01926 |
| TTIME    |  -.00748 |
| FREQ     |  -.00689 |
+-----+-----+
    
```

```

+-----+
| Fit Measures for Binomial Choice Model |
| Logit model for variable CHOICE       |
+-----+-----+
| Proportions P0= .720750 P1= .279250 |
| N = 4000 N0= 2883 N1= 1117 |
| LogL= -2188.050 LogL0= -2368.974 |
| Estrella = 1-(L/L0)^(-2L0/n) = .08981 |
+-----+-----+
| Efron | McFadden | Ben./Lerman |
| .09440 | .07637 | .63443 |
| Cramer | Veall/Zim. | Rsqrd_ML |
| .09183 | .15299 | .08649 |
+-----+-----+
| Information Akaike I.C. Schwarz I.C. |
| Criteria 1.09602 1.10232 |
+-----+-----+
    
```

```

+-----+
| Predictions for Binary Choice Model. Predicted value is |
| 1 when probability is greater than .500000, 0 otherwise. |
| Note, column or row total percentages may not sum to |
| 100% because of rounding. Percentages are of full sample. |
+-----+-----+
|Actual| Predicted Value |
|Value | 0 1 | Total Actual |
+-----+-----+
| 0 | 2673 ( 66.8%) | 210 ( 5.3%) | 2883 ( 72.1%) |
| 1 | 827 ( 20.7%) | 290 ( 7.2%) | 1117 ( 27.9%) |
+-----+-----+
|Total | 3500 ( 87.5%) | 500 ( 12.5%) | 4000 (100.0%) |
+-----+-----+
    
```

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

Prediction Success

 Sensitivity = actual 1s correctly predicted 25.962%
 Specificity = actual 0s correctly predicted 92.716%
 Positive predictive value = predicted 1s that were actual 1s 58.000%
 Negative predictive value = predicted 0s that were actual 0s 76.371%
 Correct prediction = actual 1s and 0s correctly predicted 74.075%

Prediction Failure

 False pos. for true neg. = actual 0s predicted as 1s 7.284%
 False neg. for true pos. = actual 1s predicted as 0s 74.038%
 False pos. for predicted pos. = predicted 1s actual 0s 42.000%
 False neg. for predicted neg. = predicted 0s actual 1s 23.629%
 False predictions = actual 1s and 0s incorrectly predicted 25.925%
 =====

