

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

สมาคมการจัดการธุรกิจแห่งประเทศไทย. ประมวลคำศัพท์ การเงินการธนาคารและการลงทุน, 2531.

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และศักดิ์วัลย์ รอดมณี. เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวสำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2528.

สุธา ศิวังกิจ. การวิเคราะห์ข้อมูลทางการบัญชีในการวัดความเสี่ยงของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เปรียบเทียบธุรกิจการเงินกับธุรกิจอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุณวุฒิปบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.

สุพล คุรงค์วัฒนา. เอกสารประกอบการสอนวิชา Regression Analysis. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.

### ภาษาอังกฤษ

Atiase,R.K. Predisclosure information aysmmetries,firm capitalization,earnings report, and scurity price behavior. Ph.D.dissertation, University of California, Berkeley, 1980.

\_\_\_\_\_. Predisclosure information, firm capitalization and scurity prices behavior around earnings annoucements. Journal of accounting Research 23(spring 1985) : 21-39.

Arbel, A. , Carvell, S. and Strebel, P. Giraffes Institutions and Neglected firms. Financial Analysts Journal(May/june, 1983 : 57-63.

\_\_\_\_\_. and Strebel, P. The Neglected and Small Firm Effects. The Financial Review (November, 1982) : 201-218.

\_\_\_\_\_. Pay Attention to Neglected Firms. The Journal of Portfolio Management (Summer, 1983) : 37-42.

Badrinath, S.G., G.D. Gay, and J.R. Kale. Pattern of institutional invesment, prudence, and the managerial "safety-net" hypothesis. Journal of Risk and Insurance 56 (December 1989) : 605-629.

- Ball, R. and P. Brown. **An empirical evaluation of accounting income numbers.** *Journal of accounting Research* 6 (Autumn 1968) : 159-178.
- Bamber, L.S. **The information content of annual earnings release : A trading volume approach.** *Journal of accounting Research* 24 (Spring 1986) : 40-56.
- \_\_\_\_\_. **Unexpected earnings, firm size, and trading volume around quarterly earnings announcement.** *The Accounting Review* 62 (July 1987) : 510-532.
- Banz, R. **On the Relationship Between Return and Market Value of Common Stock.** *Journal of Financial Economics*(March, 1981) : 3-18.
- Baruch Lev., **On the usefulness of earnings and earning research : lesson and direction from two decades empirical research.** *Journal of accounting Research* 27 (Supplement 1989) : 153-192.
- Barry, C. and Brown, S. **Differential Information and the Small Firm Effect.** *Journal of Financial Economics*(1981) : 283-294.
- Beaver, W.H., **Financial reporting : An accounting revolution, 2nd ed.** Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice hall, 1989.
- \_\_\_\_\_. **The information content of annual earnings announcement.** *Journal of accounting Research* 6 (Supplement 1968) : 67-92.
- \_\_\_\_\_. R.A. Lambert, and D. Morse. **The information content of security prices.** *Journal of accounting Research* 2(March 1980) : 3-28.
- Bhushan, R., **Firm characteristics and analyst following.** *Journal of accounting and Economics* 11(July 1989) : 255-274.
- Brown, L. D., P.A. Griffin, R.L. Hagerman., **An evaluation of alternative proxies for the market's assessment of unexpected earnings.** *Journal of accounting and Economics* 9 (July 1987b) : 159-193.
- \_\_\_\_\_. and M. Rozeff. **The Superiority of analysts' forecasts as measure of expectation : evidence from earning.** *The Journal of finance* 33 (March 1978) : 1-6.
- Brown, K. , Harlow, W. and Tinic, M. **How Rational Investors Deal With Uncertainty.** *Journal of Applied Corporate Finance*(Fall, 1989) : 45-58.

- Cho, J. Y. and K. Jung. **Earning response coefficients : A synthesis of theory and empirical evidence.** *The Journal of Accounting Literature* 10 ,1991 : 85-116.
- Christie, A. A. **On cross sectional analysis in accounting research.** *Journal of Accounting and Economics* 9(December 1987) : 231-258.
- Collins, D. W. and S. P. Kothari. **An analysis of intertemporal and cross sectional determinants of earnings response coefficient.** *Journal of Accounting and Economics* 11 (July 1989) : 143-182.
- \_\_\_\_\_. Kothari, and J. Rayburn. **Firm size and the information content of prices with respect to earning.** *Journal of Accounting and Economics* 9 (july 1987) :11-38.
- Catherine A. Finger . **The ability of earnings to predict futer earning and cash flow.** *Journal of accounting Research* 32 (autumn 1994) : 210-223.
- Dempsey, S. J. **Predisclosure information search incentives, analyst following and earnings annoucement price response.** *The Accounting Review* 64 (October 1989) : 748-757.
- Easton, P. D. and M. E. Zmijewski. **Cross-sectional variation in the stock market response to accounting earnings annoucement.** *Journal of Accounting and Economics* 11 (July 1989) : 117-141.
- Freeman, R. **The association between accounting earnings and security returns for large and small firms.** *Journal of Accounting and Economics* 9 (July 1987) : 195-228.
- Feldmann, Dorothy A. **The market reaction to unexpected earnings : A case of individual and institutional investors.** Ph.D dissertation, Boston university,1992.
- Fama, E. **Efficient Capital Markets : A Review of Theory and Empirical Work.** *The Journal of finance*(May, 1970) : 383-425.
- G. S. Hansen and C. W. L. Hill. **Are institutional investors myopic? A time series study of four technology-driven industries.** *Strategic Management Journal* 12 (July 1991) : 1-16.
- Hagigi, M. and B. Kluger. **Safety-first : An alternative performance measure.** *Journal of Portfolio Management* 13 (Summer 1989) : 31-40.

- Holthausen, R. and R. Verrecchia. **The effect of sequential information release on the variance of change in an intertemporal multi-assets market.** *Journal of accounting Research* 26(Spring 1988) : 82-106.
- Lease, R. C., W. G. Lewellen, and G. G. Schlarbaum. **The individual investors : Attributes an attitude.** *Journal of Finance* 29 (May 1974) : 225-257.
- McNichols, M., and J. G. Manegold. **The effect of the information environment on the relationships between financial disclosure and security price variability.** *Journal of Accounting and Economics* 5 (April 1983) : 49-74.
- O'Brien, P. C. and R. Bhushan. **Analyst Following and Institutional Ownership.** *Journal of accounting Research* 28 (Supplement 1990) : 55-76.
- Potter, G. **Accounting earnings announcements, institutional investor concentration, and common stock returns.** *Journal of accounting Research* 30 (Spring 1992) : 146-155.
- R. R. Mendenhall and W. D. Nichols. **Bad news and differential market reactions to announcement of earlier-quarters versus fourth-quarter earning.** *Journal of accounting Research* 26 (Supplement 1989) : 63-86.
- Suchitra T. Vacharajittipan. **The information content of quarterly earnings : the case of thailand.** Phd dissertation, George Washington University, 1990.

ภาคผนวก ก

รายชื่อบริษัทจดทะเบียนที่ใช้เป็นตัวอย่างในการศึกษา

1. CPF บริษัทเจริญโภคภัณฑ์อาหารสัตว์ จำกัด
2. TAF บริษัทไทยอกริฟูดส์ จำกัด
3. BAY ธนาคารกรุงศรีอยุธยา จำกัด
4. BBL ธนาคารกรุงเทพ จำกัด
5. FBCB ธนาคารมหานคร จำกัด
6. IFCT บริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย จำกัด
7. KTB ธนาคารกรุงไทย จำกัด
8. NTB ธนาคารนครธน จำกัด
9. SCB ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด
10. SCIB ธนาคารนครหลวงไทย จำกัด
11. TFB ธนาคารกสิกรไทย จำกัด
12. TMB ธนาคารทหารไทย จำกัด
13. ASTL บริษัทเครื่องสุขภัณฑ์อเมริกันแอสตันดาร์ด จำกัด
14. CIT บริษัทคาร์เปทอินเตอร์เนชันแนลไทยแลนด์ จำกัด
15. GRANIT บริษัทไทยแกรนิต จำกัด
16. NTS บริษัท เอ็น ที เอส กรุ๊ป จำกัด
17. SCC บริษัทปูนซิเมนต์ไทย จำกัด
18. SCCC บริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด
19. SCP บริษัททักซิณคอนกรีต จำกัด
20. TASCO บริษัททีปโก้แอสฟัลท์ จำกัด
21. TGCI บริษัทไทยเยอรมันเซรามิกอินดัสทรี จำกัด
22. TWP บริษัทไทยไวร์โปรดักต์ จำกัด
23. BJC บริษัทเบอร์รี่ชุกเกอร์ จำกัด

24. ICC บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลคอสเมติกส์ จำกัด
25. NC บริษัท นิวซีดีกรุงเทพ จำกัด
26. OCC บริษัท โอซีซี จำกัด
27. PE บริษัท พรีเมียร์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด
28. ROBINS ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน จำกัด
29. ADVANC บริษัทแอดวานซ์อินโฟร์เซอร์วิสเซส จำกัด
30. IEC บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลเอนจิเนียริง จำกัด
31. SHIN บริษัทชินวิตรคอมพิวเตอรส์แอนด์คอมมิวนิเคชั่น จำกัด
32. CTW บริษัทจูงไทยไวร์แอนด์เคเบิล จำกัด
33. SS บริษัทสามชัย จำกัด
34. SUE บริษัทซันโฮ ยูนิเวอร์แซลอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
35. HANA บริษัทฮานาไมโครอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด
36. KCE บริษัทเคซีอี จำกัด
37. CSR บริษัทเทพกริชา จำกัด
38. IBC บริษัทอินเตอร์เนชั่นแนลบรอดคาสติง จำกัด
39. ACL บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์สินเอเชีย จำกัด
40. ASL บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์แอ็คคินชั่น จำกัด
41. AST บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอเชีย จำกัด
42. BFIT บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์กรุงเทพธนสาร จำกัด
43. BIC บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์บางกอกอินเวสต์เมนท์ จำกัด
44. CMIC บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ศรีมิตร จำกัด
45. DS บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ธนสยาม จำกัด
46. EFS บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอกชาติ จำกัด
47. FINI บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอกชนกิจ จำกัด
48. GF บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์จีเอฟ จำกัด
49. KK บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เกียรตินาคิน จำกัด
50. MCC บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอ็มซีซี จำกัด
51. NAVA บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์นวชนกิจ จำกัด

52. NFS บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ชนชาติ จำกัด
53. PHATRA บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ภัทรธนกิจ จำกัด
54. S-ONE บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอกธำรง จำกัด
55. SCCF บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์นครหลวงเครดิต จำกัด
56. SGF บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์เอสซีเอฟ จำกัด
57. TISCO บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ทิสโก้ จำกัด
58. UAF บริษัทเงินทุนหลักทรัพย์ร่วมเสริมกิจ จำกัด
59. HTC บริษัทหาดทิพย์ จำกัด
60. PIZZA บริษัทเดอะพิซซ่า จำกัด
61. S&P บริษัท เอส แอนด์ พี ซินดิเคท จำกัด
62. SSC บริษัทเสริมสุข จำกัด
63. TF บริษัทไทยเพรสซิเดนทึฟูดส์ จำกัด
64. TWFP บริษัทไทยวาฟุดส์โปรดักส์ จำกัด
65. BGH บริษัท โรงพยาบาลเอกชน จำกัด
66. BH บริษัท โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์ จำกัด
67. SVH บริษัท โรงพยาบาลสมิติเวช จำกัด
68. VIBHA บริษัท โรงพยาบาลวิภาวดี จำกัด
69. OHTL บริษัท โรงแรมโอเรียนเต็ล จำกัด
70. MODERN บริษัทโมเดิร์นฟอรัม จำกัด
71. PATRA บริษัทภัทรา เซรามิก จำกัด
72. AYUCO บริษัทประกันชีวิตศรีอยุธยา จำกัด
73. AYUD บริษัทศรีอยุธยาประกันภัย จำกัด
74. BKI บริษัทกรุงเทพประกันภัย จำกัด
75. PHA บริษัทภัทรประกันภัย จำกัด
76. SMG บริษัทสามัคคีประกันภัย จำกัด
77. SMK บริษัทสินมั่นคงประกันภัย จำกัด
78. TSLIFE บริษัทไทยเสริมธุรกิจประกันชีวิต จำกัด
79. PRANDA บริษัทแพนด้า จิวเวลลี่ จำกัด

80. SAWANG บริษัทสว่างเอ็กซ์พอร์ต จำกัด
81. ATL บริษัทอ่าวขามไทย จำกัด
82. ALUCON บริษัทอลูคอนอุตสาหกรรม จำกัด
83. SP บริษัทสตรองแพ็ค จำกัด
84. TFI บริษัทไทยฟิล์มอินดิสทรี จำกัด
85. TGI บริษัทอุตสาหกรรมเครื่องแก้วไทย จำกัด
86. EPCO บริษัท โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด
87. NATION บริษัทเนชั่นพลาสติกซิ่ง จำกัด
88. POST บริษัทโพสต์พลาสติกซิ่ง จำกัด
89. FE บริษัทฟาร์อีสท์แอ็ดเวอริไทซิ่ง จำกัด
90. CNT บริษัทคริสเตียนีแอนด์นิลสัน จำกัด
91. F-STAR บริษัทไฟว์สตาร์หรือฟเพอร์ดี จำกัด
92. HEMRAJ บริษัทเหมราชพัฒนาที่ดิน จำกัด
93. JULDIS บริษัทจูลดิส จำกัด
94. KG บริษัทเคียนหงวนประเทศไทย จำกัด
95. LH บริษัทแลนด์ แอนด์ เฮาส์ จำกัด
96. MDX บริษัทเอ็ม ดี เอ็กซ์ จำกัด
97. MK บริษัทมันคงการเคหะ จำกัด
98. STAR บริษัท สตาร์บล็อก จำกัด
99. STECON บริษัทชิโนไทยเอ็นจิเนียริงแอนด์คอนสตรัคชัน จำกัด
100. ONE บริษัทเอกไฮลด์คิง จำกัด
101. SUC บริษัทสหยูเนี่ยน จำกัด
102. RCL บริษัท อาร์ ซี แอล จำกัด
103. TSTE บริษัท เดอะไทยซูการ์เทอร์มินัลคอปเปอร์เรชั่น จำกัด



## ภาคผนวก ข

### ขั้นตอนการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากหลักทรัพย์

1. กรณีไม่มีการแยกหุ้น เงินปันผล และการใช้สิทธิในการซื้อหุ้นใหม่

$$R_{it} = (P_{it} - P_{i(t-1)}) / P_{i(t-1)}$$

โดยที่  $R_{it}$  = อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์  $i$  เวลา  $t$

$P_{it}$  = ราคาหลักทรัพย์  $i$  เวลา  $t$

$P_{i(t-1)}$  = ราคาหลักทรัพย์  $i$  เวลา  $t-1$

2. กรณีที่มีเงินปันผล (เงินสด)

$$R_{it} = (P_{it} - P_{i(t-1)} + D_{it}) / P_{i(t-1)}$$

โดยที่  $D_{it}$  = เงินปันผลต่อหุ้นของหลักทรัพย์  $i$  ซึ่งเริ่มต้นวันหมดสิทธิ  
รับเงินปันผล (XD) ในช่วงระยะเวลา  $t-1$  ถึง  $t$

(♦ กรณีที่มีการจ่ายเงินปันผลเป็นหุ้น ให้แทนค่า  $D_{it}$  ด้วยผลคูณของจำนวนหุ้นปันผล  
ที่ได้รับต่อหุ้นเดิม 1 หุ้นกับราคาหลักทรัพย์  $i$  เวลา  $t$ )

3. กรณีมีการให้สิทธิซื้อหุ้นใหม่แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เมื่อมีการเพิ่มทุนโดยออกหุ้นใหม่

$$R_{it} = [(P_{it} - P_{i(t-1)}) + \{[P_{i(t-1)} - Pr] * Mr/Nr\}] / P_{i(t-1)}$$

โดยที่  $Pr$  = ราคาเสนอขายหลักทรัพย์ใหม่ต่อหุ้น (offered price) ซึ่งบริษัท  
เสนอให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิมที่มีสิทธิจองหุ้นใหม่

$M_r$  = จำนวนหุ้นใหม่ที่จองซื้อได้ตามอัตราส่วนระหว่างหุ้นเก่าต่อหุ้นใหม่ ซึ่งเริ่มต้นวันหมดสิทธิของซื้อ (XR) อยู่ในระหว่างในช่วงระยะเวลา  $t-1$  ถึง  $t$

$n_r$  = ผลรวมระหว่างหุ้นใหม่กับหุ้นเก่า ตามอัตราส่วนการจองหุ้นใหม่ต่อหุ้นเก่า

4. กรณีที่มีการจ่ายเงินปันผลและการให้มีสิทธิของซื้อหุ้นใหม่ เมื่อมีการเพิ่มทุน ในช่วงเวลาเดียวกัน

$$R_{it} = [ (P_{it} - P_{i(t-1)}) + D_{it} + (P_{i(t-1)} - P_r) * M_r / N_r ] / P_{i(t-1)}$$

5. กรณีที่มีการแบ่งแยกหุ้น

$$R_{it} = N_s (P_{it} - P_{i(t-1)}) / P_{i(t-1)}$$

โดยที่  $N_s$  = จำนวนหุ้นใหม่ ตามอัตราส่วนระหว่างหุ้นเดิมกับหุ้นใหม่ เมื่อมีการประกาศแบ่งแยกหุ้นในช่วงระยะเวลา  $t-1$  ถึง  $t$

## ภาคผนวก ค

### การตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับข้อมูลตัวแปรตามในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน

การตรวจสอบข้อกำหนดเกี่ยวกับข้อมูลตัวแปรตามในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงซ้อน มีขึ้นเพื่อยืนยันความเหมาะสมของลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ และเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความเชื่อถือได้มากยิ่งขึ้น ผลการตรวจสอบและการแก้ไขของข้อกำหนดแต่ละข้อ มีดังนี้

ข้อกำหนดที่ 1 ข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับคงที่ของตัวแปรอิสระใด ๆ มีการกระจายด้วยค่าความแปรปรวนคงที่(Homoskedasticity) ตรวจสอบโดยวิธีการทดสอบความเท่ากันของความแปรปรวนระหว่างข้อมูล 2 ชุดซึ่งเป็นวิธีการของลีเวน (The Levene Test) โดยการแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน และใช้ค่าสถิติ F ทดสอบ ถ้าค่าที่ได้มีนัยสำคัญแสดงว่าค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน จากการแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็น 2 กลุ่ม ผลการทดสอบความเท่ากันของค่าความแปรปรวนของตัวแปรตาม มีดังนี้

ตัวแปรตาม	ค่าสถิติ (p value)
1. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน ณ วันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส	.746 (.39)
2. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึงวันที่ +1	1.405 (.239)
3. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึงวันที่ 0	1.206 (.275)
4. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ 0 ถึงวันที่ +1	.91 (.342)

จากตารางผลการทดสอบความเท่ากันของค่าความแปรปรวน จะเห็นว่า ค่า P-value ที่ได้มีค่ามากกว่า .05 (ระดับความเชื่อมั่น 95 %) แสดงว่าความแตกต่างนั้นไม่มีนัยสำคัญ หมายถึงข้อมูลตัวแปรตามทั้งสองชุดมีค่าความแปรปรวนเท่ากัน ดังนั้น ข้อมูลตัวแปรตามจึงมีลักษณะเป็นไปตามข้อกำหนดที่ 1

ข้อกำหนดที่ 2 ข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับค่าของตัวแปรอิสระต่าง ๆ จะต้องเป็นอิสระต่อกัน โดยส่วนใหญ่ความสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวแปรตามจะเกิดขึ้นกับข้อมูลที่มีลักษณะของข้อมูลอนุกรมเวลาหรือเป็นข้อมูลที่เก็บตามเวลา แต่สำหรับตัวแปรตามที่ใช้ในการวิจัยนี้มีลักษณะเป็นข้อมูลตัดขวางเนื่องจากเป็นข้อมูลที่เก็บเป็นรายบริษัท จึงมีโอกาที่จะเกิดความสัมพันธ์ระหว่างกันน้อยมาก แต่อย่างไรก็ตามจะได้ทำการตรวจสอบเพื่อให้ผลการวิเคราะห์มีความเชื่อถือได้มากขึ้น ซึ่งการตรวจสอบจะใช้การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างกันของค่าความคลาดเคลื่อน( $y - y$ ) ด้วยค่าสถิติ  $d$  (เดอร์บิน-วัตสัน (Durbin-Watson)) ภายใต้สมมติฐาน ดังนี้

$H_0$  : ไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน

$H_1$  : มีความสัมพันธ์กันระหว่างค่าความคลาดเคลื่อน

เมื่อนำค่าสถิติ  $d$  ที่คำนวณได้เปรียบเทียบกับสถิติที่เปิดจากตารางมาตรฐานเดอร์บิน-วัตสัน ณ ระดับ  $\alpha = .05$  จะยอมรับสมมติฐานหลักได้ต่อเมื่อ ค่าสถิติ  $d$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าหรือเท่ากับ  $d_L$  และน้อยกว่าหรือเท่ากับ  $(4 - d_U)$  ซึ่งเป็นค่าที่เปิดได้จากตารางมาตรฐาน ถ้าเป็นไปตามเงื่อนไขนี้แสดงว่าข้อมูลไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน จากการทดสอบเดอร์บิน-วัตสันของค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการถดถอยในตารางที่ 3 ถึง ตารางที่ 11 มีดังนี้

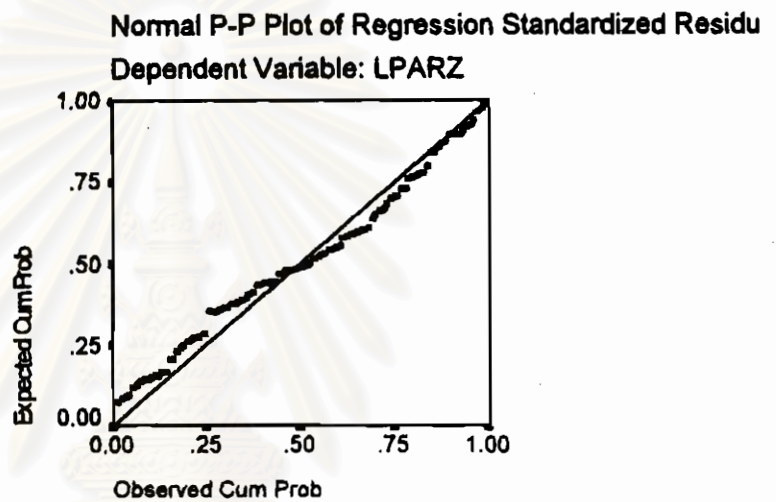
สมการ	$d$	$d_L$	$d_U$	ยอมรับ $H_0$	สมการ	$d$	$d_L$	$d_U$	ยอมรับ $H_0$
1	1.64	1.59	1.76	√	5	1.67	1.59	1.76	√
2	1.61	1.59	1.76	√	6	1.65	1.59	1.76	√
3	1.61	1.59	1.76	√	7	1.66	1.59	1.76	√
4	1.59	1.59	1.76	√	8	1.65	1.59	1.76	√

จากตารางข้างต้น พบว่า ค่าสถิติ  $d$  ที่คำนวณได้ เป็นไปตามเงื่อนไข แสดงว่าข้อมูลตัวแปรตาม ณ ระดับของค่าตัวแปรอิสระใด เป็นอิสระต่อกัน

ข้อกำหนดที่ 3 สำหรับแต่ละค่าของตัวแปรอิสระ ( $X_i, i = 1, \dots, k$ ) ที่กำหนดค่าตัวแปรตามจะต้องเป็นตัวแปรสุ่มซึ่งมีการแจกแจงแบบปกติ และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  $\mu_i$  ตรวจสอบโดยใช้การทดสอบไครสแควร์ ( $\chi^2$  Test) เนื่องจากวิธีการวิเคราะห์ความถดถอยระหว่างตัวแปรตามกับตัวแปรอิสระ กำหนดให้ตัวแปรตามเป็นฟังก์ชันของตัวแปรอิสระซึ่งมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง การทดสอบการแจกแจงของตัวแปรอิสระจึงสามารถพิจารณาได้จากการแจกแจงของตัวแปรตาม โดยถ้าพิสูจน์ได้ว่าการแจกแจงของตัวแปรตามเป็นแบบปกติย่อมแสดงว่าการแจกแจงของตัวแปรอิสระเป็นปกติ ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผลการทดสอบ  $\chi^2$  มีดังนี้

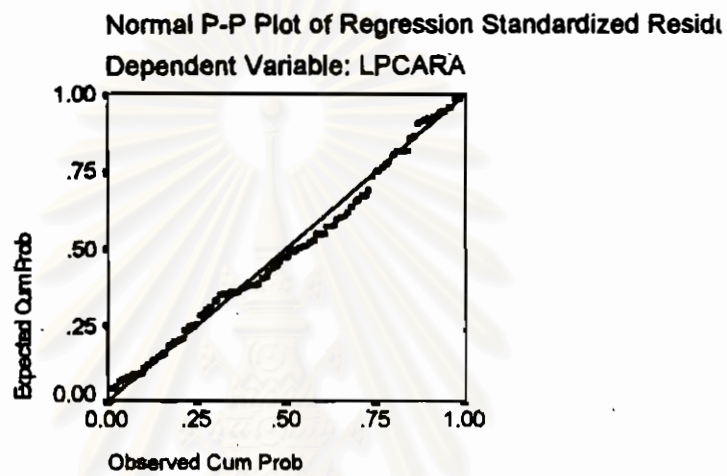
ตัวแปรตาม	$\chi^2$ คำนวณ	$\chi^2$ ตาราง
1. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน ณ วันประกาศกำไรสุทธิรายไตรมาส	38.01	11.07
2. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึง +1	47.59	11.07
3. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึง 0	47.84	11.07
4. อัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติจากการลงทุน สะสมระหว่างวันที่ 0 ถึง +1	41.59	11.07

จากตารางข้างต้น ค่า  $\chi^2$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่า  $\chi^2$  ที่เปิดจากตาราง ณ ระดับ  $\alpha$  เท่ากับ .05 ขนาดองศาความเป็นอิสระ เท่ากับ 5 แสดงว่า มีนัยสำคัญ หมายถึงข้อมูลตัวแปรตามมีการแจกแจงแบบไม่ปกติ การแก้ไขได้ใช้วิธีการแปลงข้อมูลด้วยการ ทำเป็นจำนวน log ฐาน 10 แต่เนื่องจากตัวแปรตามมีค่าทั้งบวก และ ลบ ดังนั้นจึงต้องเพิ่มค่าตัวแปรตามให้มีค่าเป็นบวกก่อนทำการแปลงข้อมูล ด้วยการบวกจำนวนค่าคงที่ให้ตัวแปรตามทุก ๆ ค่า ซึ่งในที่นี้กำหนดให้ค่าต่ำสุดของตัวแปรตามเป็นค่าคงที่ ซึ่งเป็นวิธีการที่เหมาะสมที่สุดสำหรับข้อมูลที่นำมาศึกษาทำให้การแจกแจงของข้อมูลตัวแปรตามเป็นแบบปกติมากขึ้น สังเกตจากแผนภาพการแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากผลการวิเคราะห์ความถดถอยหลังจากแปลงข้อมูลแล้ว จะเห็นว่า การแจกแจงความน่าจะเป็นของค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากสมการประมาณค่าตัวแปรตามเป็นแบบปกติ เนื่องจากเส้นกราฟอยู่บนแนวเส้นทแยง ดังนี้



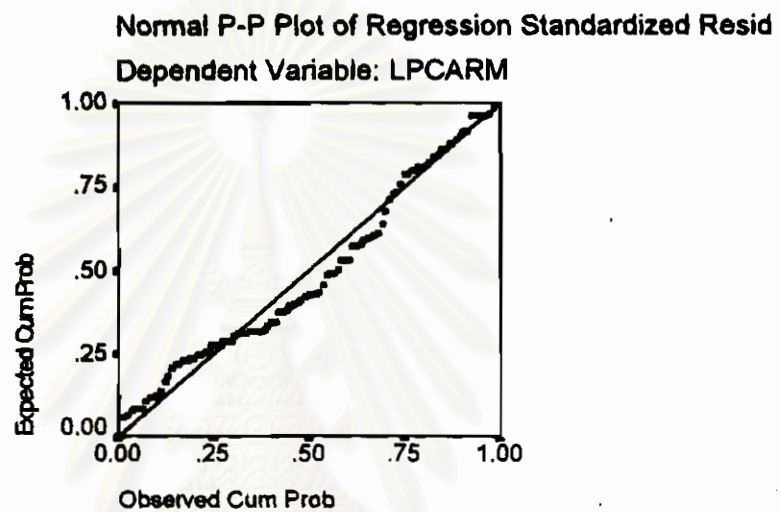
กราฟแสดงการแจกแจงของความน่าจะเป็นของ  
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ  
ณ วันประกาศค่าไรสุทธิรายไตรมาส

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟแสดงการแจกแจงของความน่าจะเป็นของ  
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ  
สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึงวันที่ +1

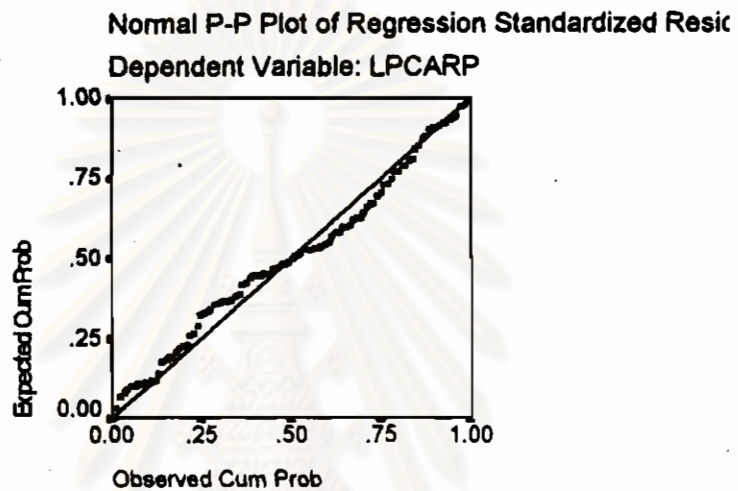
สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



กราฟแสดงการแจกแจงของความน่าจะเป็นของ  
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ  
สะสมระหว่างวันที่ -1 ถึงวันที่ 0

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย





กราฟแสดงการแจกแจงของความน่าจะเป็น  
ของค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานจากการประมาณค่าอัตราผลตอบแทนที่ไม่ปกติ  
สะสมระหว่างวันที่ 0 ถึงวันที่ +1

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติผู้เขียน

นางนันทวรรณ เขียวรัตน์ เกิดเมื่อวันที่ 20 ตุลาคม พ.ศ. 2500 ที่อำเภอปทุมวัน จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรีบัณฑิต(การศึกษาระดับบัณฑิต) มหาวิทยาลัยหอการค้าไทยในปีการศึกษา 2521 ปริญญาตรีบริหารธุรกิจบัณฑิต(การจัดการทั่วไป) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ในปีการศึกษา 2538 ปริญญาโทบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต(บัญชีการเงิน) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ปีการศึกษา 2530 และเข้าศึกษาคณะอักษรศาสตรบัณฑิตปริญญาตรีบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปี พ.ศ. 2534 ปัจจุบันเป็นอาจารย์ประจำคณะบัญชี มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย