

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติ : สถิติสำหรับการบริหารและวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2546

กัลยา วานิชย์บัญชา. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2546

กัลยา วานิชย์บัญชา. การวิเคราะห์สถิติเพื่อธุรกิจ : สถิติเพื่อการตัดสินใจทางธุรกิจ.

พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

ภคสุนาท จิตมั่นชัยธรรม. คุณภาพกำไรกับผลตอบแทนของหุ้น : การศึกษาจากตลาดหลักทรัพย์แห่ง

ประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการเงิน

คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

วรศักดิ์ ทูมมานนท์. คุณรู้จัก Creative Accounting และ คุณภาพกำไร แล้วหรือยัง?

กรุงเทพมหานคร : ไอโอนิคอินเตอร์เทรด รีซอสเซส, 2543.

วรศักดิ์ ทูมมานนท์. การศึกษาประเด็นที่สำนักงานคณะกรรมการ ก.ล.ด. ส่งให้แก่ไขงบการเงิน หรือจัด

ให้มีผู้สอบบัญชีตรวจสอบเป็นกรณีพิเศษของบริษัทจดทะเบียนในช่วงปี 2546 – 2548.

วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ 104 (เมษายน – มิถุนายน 2548): 1-20.

สมศักดิ์ ประถมศรีเมฆ และ วรณัฐ พัทธระภูล. มารู้จัก Balance Sheet Approach กันดีกว่า.

วารสารจุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์ 90 (ธันวาคม 2544): 23-30.

ภาษาอังกฤษ

Barth, Mary E.; Beaver, William H.; Hand, John R. M.; and Landsman, Wayne R. Accruals,

Cash Flows, and Equity Values. Review of Accounting Studies 3 (1999): 205-229.

Bauwhede, Heidi Vander, Marleen Willekens and Ann Gaeremynck. Audit firm size, public ownership, and firms' discretionary accruals management.

The International Journal of Accounting. 38 (2003): 1-22.

Beatty, A. and Weber, J. 2003. The effects of debt contracting on voluntary accounting

method changes. The Accounting Review. 78,1 :119-142

- Becker, C. L., DeFond, M. L., Jimbolv, J., and Subramanyam, K. R. 1998.
The effect of Audit Quality on Earnings Management. Contemporary Accounting Research 15 (Spring): 1-24.
- Belkaoui, A. R. Accounting Theory. 5th ed. London: Thomson Learning, 2004.
- Bulter, M., Leone, A. J., and Willenborg, M. 2004. An empirical analysis of auditor reporting and its association with abnormal accruals. Journal of Accounting and Economics 37(June): 139-165.
- Chan, et., al. Earnings and stock returns. Nber Working Paper Series 8308: 1-23
- Chittenden, F., Hall, G., & Hutchinson, P. Small firm growth, Access to capital markets and financial structure: Review of issues and an empirical investigation. Small Business Economics 8(1) (1996): 59-67.
- Collins, D. W.; and Hribar, P. Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research. Working paper, University of Iowa, September 1999.
- DeAngelo, et., al. Asset liquidity, debt covenants, and managerial discretion in financial distress :the collapse of L.A. Gear. Journal of Financial Economics 64 (2002) 3–34.
- DeAngelo, L. E. Auditor size and audit quality. Journal of Accounting and Economics 3 (1981): 183-199.
- Dechow, Patricia. M. Accounting earnings and cash flows as measures of firm performance The role of accounting accruals. Journal of Accounting and Economics 18 (1994) : 3-42
- Dechow, P. M.; Sloan, R. G.; and Sweeney, A. P. Detecting earnings management. The Accounting Review 70 (April 1995): 193-225.
- Eli Bartov, Ferdinand A. Gul and Judy S.L. Tsui. Discretionary-accruals models and audit qualifications. Journal of Accounting and Economics 30 (2001): 421-452.
- Frankel, R.M., Johnson, M.F.; and Nelson, K.K. 2002. The Relation between Auditors' Fees for Nonaudit Services and Earnings Management. The Accounting Review 77 (Supplement): 71-105.
- Gaver, J.J., Gaver, K.M., and Austin, J.R. 1995. Additional evidence on bonus plans and income management. Journal of Accounting and Economics 19:3-28.

- Gibson, C. H.,. Financial Statement Analysis. South-Western College Publishing. 1995.
- Gul, F. A.; and Tsui, J. S. L. A test of the free cash flow and debt monitoring hypotheses: Evidence from audit pricing. Journal of Accounting and Economics 24 (1998): 219-237.
- Holthausen, R., Larcher, D., and Sloan, R. Annual bonus schemes and the manipulation of earnings. Journal of Accounting and Economics (February 1995): 29-74.
- Jensen, M. and Meckling, W. Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. Journal of Financial Economics 3 (1976) : 305-360.
- Jones, J. J. Earnings management during import relief investigations. Journal of Accounting Research 29 (Autumn 1991): 193-228.
- Klein, A. Audit committee, board of director characteristics, and earnings management. Journal of Accounting and Economic 33 (2002): 375-400.
- Latane, Henry A. and Jone, Charles P. Standardized unexpected earnings 1971-1977. Journal of Finance 34 (1979): 717-724.
- Leland, H. and Pyle, D. Information asymmetries, Financial structure, and financial intermediation. Journal of Finance 32(2) (1977): 371-387.
- Marty, B., Andrew, J. Leone, Michael W.,. An empirical analysis of auditor reporting and its association with abnormal accruals. Journal of Accounting and Economics 37 (2004): 139-165.
- Menon, K., and Williams, D.D. 2004. Former Audit Partners and Abnormal Accruals. The Accounting Review79(No.4): 1095-1118.
- Modigliani, F. and Miller, M.H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. American Economics Review 48 (1958):261-297.
- Mutchler, J. F. A Multivariate Analysis of the Auditor's Going-Concern Opinion Decision. Journal of Accounting Research, 23 (Autumn 1985) : 668-682.
- Mulford, C. W.; and Comiskey, E. E. Financial Warnings. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 1996.
- Myers, S.C. The capital structure puzzle. Journal of Finance 39(3) (1984): 575-592.

- Myers, S.C. and N.S. Majluf. Corporate financing and investment Decisions when firms have information that investors do not have. Journal of Financing Economics 13(1984): 187-221.
- Myung Seok Park and Byung T. Ro. The effect of firm-industry earnings correlation and announcement timing on firms' accrual decision. The British Accounting Review36 (2004) : 269-289.
- Revsine, L.; Collins, D. W.; and Johnson, W. B. Financial Reporting and Analysis. New Jersey: Prentice Hall, 1999.
- Richardson, S.; Sloan, R. G.; Soliman, M.; and Tuna, I. Information in Accruals about the Quality of Earnings. Working paper, University of Michigan Business School, July 2001.
- Scott, W. R. Financial Accounting Theory. 3rd ed. Toronto: Prentice Hall, 2003.
- Stickney, Clyde.p, Paul R. Brown, James M. Wahlen. Financial Reporting and Statement Analysis: A Strategic Perspective. South-Western. 2004.
- Subramanyam, K. R. The pricing of discretionary accruals. Journal of Accounting and Economics 22 (1996): 249-281.
- Teoh, S.H., Welch, L., and Wong, T.J. Earnings management and the underperformance of seasoned equity offerings. Journal of Financial Economics 50 (1998): 63-99.
- Warfield, T. D.; Wild, J. J.; and Wild, K. L. Managerial Ownership, Accounting Choices, and Informativeness of Earnings. Journal of Accounting and Economics 20 (1995) : 61-91.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). Positive accounting theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวกที่ 1 มาตรฐานการบัญชีและตีความมาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุง
และออกใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2543

มาตรฐานการบัญชีฉบับที่	ชื่อมาตรฐาน	วันที่ปฏิบัติ
-	แม่บทการบัญชี	25 กุมภาพันธ์ 2542
31	สินค้าคงเหลือ	1 มกราคม 2540
32	ที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ (มีการแก้ไขวันบังคับใช้ย่อหน้าที่ 38 เมื่อปี 2544 และ 2545)	1 มกราคม 2542
33	ต้นทุนการกู้ยืม	1 มกราคม 2542
34	การบัญชีสำหรับการปรับโครงสร้างหนี้ที่มีปัญหา (มีการแก้ไขเมื่อปี 2545)	30 กันยายน 2541
35	การนำเสนองบการเงิน (มีการปรับปรุงเมื่อปี 2543)	1 มกราคม 2542
36	การด้อยค่าของสินทรัพย์	1 มกราคม 2542
37	การรับรู้รายได้	1 มกราคม 2542
38	กำไรต่อหุ้น	1 มกราคม 2542
39	กำไรหรือขาดทุนสุทธิสำหรับงวด ข้อผิดพลาดที่สำคัญ และ การเปลี่ยนแปลงทางบัญชี	1 มกราคม 2542
40	การบัญชีสำหรับเงินลงทุนในตราสารหนี้และตราสารทุน	1 มกราคม 2542
41	งบการเงินระหว่างกาล	1 มกราคม 2543
42	การบัญชีสำหรับกิจการที่ดำเนินธุรกิจเฉพาะด้านการลงทุน	1 มกราคม 2543
43	การรวมธุรกิจ	1 มกราคม 2543
44	งบการเงินรวมและการบัญชีเงินลงทุนในบริษัทย่อย	1 มกราคม 2543
45	การบัญชีสำหรับเงินลงทุนในบริษัทร่วม	1 มกราคม 2543
46	รายงานทางการเงินเกี่ยวกับส่วนได้เสียในกิจการร่วมค้า	1 มกราคม 2543
47	การเปิดเผยข้อมูลของรายการระหว่างบุคคลและกิจการที่เกี่ยวข้องกัน	1 มกราคม 2543
48	การแสดงรายการและการเปิดเผยข้อมูลสำหรับเครื่องมือทางการเงิน	1 มกราคม 2543

ตารางภาคผนวกที่ 1 มาตรฐานการบัญชีและตีความมาตรฐานการบัญชีที่มีการปรับปรุง
และออกใหม่ในช่วงปี พ.ศ. 2540 – 2543

การตีความมาตรฐานการบัญชี	วันที่ปฏิบัติ
เรื่องที่ 1 สินทรัพย์ที่ลูกหนี้โอนให้เพื่อชำระหนี้	25 มีนาคม 2542
เรื่องที่ 2 งบการเงินรวม – บริษัทย่อยที่เป็นกิจการเฉพาะกิจ	1 มกราคม 2543
เรื่องที่ 3 เครื่องมือทางการเงินแบบผสมที่ออกโดยสถาบันการเงิน	17 มิถุนายน 2542
เรื่องที่ 4 การด้อยค่าของสินทรัพย์ – รายจ่ายที่กิจการในชั้นพัฒนาและกิจการที่พัฒนาแล้ว บันทึกไว้เป็นสินทรัพย์	31 ธันวาคม 2542

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ
(Multiple regression analysis)

สมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยมี 5 ข้อ ซึ่งเป็นเงื่อนไขเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อน (Error or Residual) การที่ผู้วิเคราะห์จะนำสมการ $\hat{Y} = a + bx$ ไปประยุกต์ใช้ ทั้งนี้ ในแง่แสดงระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y หรือพยากรณ์ค่า Y เมื่อ กำหนดค่า X ผู้ใช้จะต้องมีความมั่นใจในความถูกต้องของสมการ $\hat{Y} = a + bx$ โดยจะต้อง ตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเกี่ยวกับค่าคลาดเคลื่อน ($e_i = Y_i - \hat{Y}_i$) ดังนี้

- 1) ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเป็นศูนย์ นั่นคือ $E(e) = 0$
- 2) ค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนเป็นค่าคงที่ที่ไม่ทราบค่า $V(e) = \sigma_e^2$
- 3) e_i และ e_j เป็นอิสระต่อกัน ; $i \neq j$ นั่นคือ covariance (e_i, e_j) = 0
- 4) ความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ
- 5) ตัวแปรอิสระ X_i และ X_j ต้องเป็นอิสระต่อกัน

เงื่อนไขทั้ง 5 ข้อข้างต้นจะต้องเป็นจริง จึงจะสามารถใช้ทดสอบ F และ t ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y สำหรับการตรวจสอบเงื่อนไขทั้ง 5 ข้อข้างต้นจะได้กล่าวถึงในรายละเอียดต่อไป นอกจากนี้เงื่อนไขเกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนทั้ง 5 ข้อข้างต้นแล้ว ก่อนที่จะคำนวณหาสัมประสิทธิ์ความถดถอย (a และ b) จะต้องตรวจสอบว่าความสัมพันธ์ของ X และ Y อยู่ในรูปเชิงเส้นจริงหรือไม่และตรวจสอบค่าที่ผิดปกติ (Outliers) โดยการใช้อนุภาพการกระจาย เป็น Graphs หรือ Scatter หรือใช้สถิติ Cook's distance ในการตรวจสอบค่าที่ผิดปกติ (Outliers) เป็นต้น

นอกจากนี้ การตรวจสอบเงื่อนไขของค่าคลาดเคลื่อนทั้ง 4 ข้อข้างต้นจะใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรว่ารูปแบบเป็นเชิงเส้นหรือไม่ ถ้าตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนแล้วพบว่าไม่เป็นตามเงื่อนไข จะต้องพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบอื่น ๆ ที่ไม่ใช่เชิงเส้น

การตรวจสอบค่าผิดปกติของข้อมูล (Outliers)

เป็นการทดสอบว่าข้อมูลที่จะนำมาวิเคราะห์นั้นมีค่าที่ผิดปกติอยู่หรือไม่ วิธีในการทดสอบอาจใช้แผนภาพการกระจายเป็น Graphs หรือ Scatter หรือใช้สถิติ Cook's distance ซึ่งในที่นี้จะใช้สถิติ Cook's distance ในการทดสอบ เพื่อที่จะตัดข้อมูลที่มีค่าผิดปกติออกจากการวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลที่มีค่าผิดปกติจะเป็นข้อมูลที่มีค่ามากหรือน้อยผิดปกติ โดยหากค่า Cook's distance ของ case ใดมีค่ามากกว่า 1 ก็จะทำให้การตัดข้อมูลนั้นออกจากการวิเคราะห์ เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูล เนื่องจากค่าผิดปกติจะมีอิทธิพลต่อการคำนวณสัมประสิทธิ์ความถดถอยในการวิเคราะห์ความถดถอย ซึ่งจากผลการทดสอบสถิติ Cook's distance แล้วไม่พบว่าข้อมูลที่จะทำการวิเคราะห์มีค่าผิดปกติแต่อย่างใด จึงไม่มีการตัดตัวอย่างออกไป

เนื่องจากการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด มีความแตกต่างของวิธีการคำนวณทั้ง 2 วิธี ตามแนวคิด Balance sheet approach และ Cash-flow-based approach ดังนั้นการตรวจสอบเงื่อนไขความถดถอยทั้ง 5 ข้อ ผู้วิจัยจึงทดสอบทั้ง 2 รูปแบบ

รูปแบบที่ 1. ตามแนวคิด Balance sheet approach

(1) การตรวจสอบค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน

การหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้ $\sum e_i = 0$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \frac{\sum e_i}{n} = \frac{0}{n} = 0$$

ดังนั้นเงื่อนไขจึงเป็นจริงเสมอ

(2) การตรวจสอบค่าแปรปรวนของความคลาดเคลื่อน

เป็นการตรวจสอบว่า $\text{Var}(e) = \sigma^2 =$ ค่าคงที่ทุกค่าของ X กรณีที่ $\text{Var}(e)$ ไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedastic เนื่องจาก $\text{Var}(e) = \text{Var}(\hat{Y})$ ดังนั้น การตรวจสอบความคงที่ของค่าแปรปรวนจึงอาจพิจารณาจากกราฟ X กับ e หรือกราฟของ Y กับ e หรือระหว่าง e กับ \hat{Y} ก็ได้

การทดสอบความแตกต่างกันของความแปรปรวน หรือการกระจายข้อมูลหลาย ๆ ชุดหรือหลายประชากร ซึ่งจะเป็นเงื่อนไขในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าเฉลี่ยของหลายประชากร โดยการวิจัยนี้ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่มตามปีที่ใช้ในการศึกษา คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2548 สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ Levene's test หากค่า Sig.>0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวแปรอิสระทั้ง 3 กลุ่มตามปีที่ใช้ในการศึกษาคงที่ทุกค่าของ X ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

สมมติฐานการทดสอบคือ

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots \sigma_k^2 ; k = \text{จำนวนประชากร}, k \geq 2$$

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

ตารางภาคผนวกที่ 2 Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.099	2	715	.123

จากตาราง ค่า Sig. (Significance) = 0.123 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงยอมรับ H_0 และสรุปได้ว่า ค่าแปรปรวนของตัวแปรอิสระทั้ง 3 กลุ่มตามปีที่ใช้ในการศึกษาเท่ากัน

(3) การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของ e_i และ e_j โดยที่ $e_i = Y_i - \hat{Y}_i$ และ $e_j = Y_j - \hat{Y}_j$ ทำได้ 2 วิธี คือ

- (I) โดยการเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง e_i กับ t
- (II) ใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson

การทดสอบว่าค่า e_i และ e_j เป็นอิสระกันหรือไม่ โดยใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson จะพิจารณาจากค่า Durbin – Watson สำหรับค่าวิกฤติของ Durbin – Watson จะขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่าง (n) และจำนวนตัวแปรอิสระในสมการความถดถอย (k)

- ถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5) จะสรุปว่า e_i และ e_j อิสระกัน

- ถ้า Durbin – Watson < 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของ e_i และ e_j อยู่ในทิศทางบวก และถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กันมาก
- ถ้า Durbin – Watson > 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของ e_i และ e_j อยู่ในทิศทางลบ และถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ 4 แสดงว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กันมาก
- หรืออาจจะพิจารณาจากค่า Significance ของสถิติทดสอบ Durbin – Watson ถ้าค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หรือสรุปได้ว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กัน

สำหรับวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะทำการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อนโดยใช้ค่าสถิติ Durbin – Watson ในการตรวจสอบ ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่าค่า Durbin – Watson ของตัวแบบอยู่ที่ 1.975 ถือว่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.5 – 2.5 จึงสามารถสรุปได้ว่า e_i และ e_j เป็นอิสระกัน

(4) การตรวจสอบว่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่

การตรวจสอบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่มีหลายวิธีด้วยกัน คือ Histogram, Boxplot, Stem-and-leaf, Normal Probability Plot หรือ Detrended Normal Plot ซึ่งจะต้องวิเคราะห์จากกราฟ และสรุปเองว่าข้อมูลมีความสมมาตร หรือมีการแจกแจงปกติหรือไม่ จึงเป็นไปได้ที่นักวิเคราะห์จะสรุปต่างกัน จึงมีการใช้สถิติเพื่อทดสอบว่าข้อมูลมีการแจกแจงปกติหรือไม่ควบคู่กับการพิจารณากราฟ สำหรับสถิติที่ใช้ทดสอบมี Kolmogorov-Smirnov Test กับ Shapiro-Wilk Test ซึ่งในวิทยานิพนธ์เล่มนี้เลือกใช้สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 50 ตัวอย่าง หากค่า Sig. >0.05 แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

สมมติฐานการทดสอบ คือ

H_0 : (สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ) ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : (สุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ) ความคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ

ตารางภาคผนวกที่ 3 Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	df	Sig.
Standard Error of Predicted Value	0.226	718	0.000

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 3 ค่า Sig. (Significance) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าค่าคลาดเคลื่อนไม่ได้มีการแจกแจงปกติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีมากกว่า 30 จึงสันนิษฐานได้ว่าตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบมีการแจกแจงปกติ

(5) การตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระ X_1 และ X_2 เป็นเป็นอิสระกันหรือไม่

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระมีหลายวิธี เช่น การใช้สถิติ Variance Inflation Factors (VIF) และสถิติ Tolerance ส่วนในการวิจัยนี้จะพิจารณาจากค่า Pearson Correlation โดยหากตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าของ Pearson Correlation มากกว่า 0.70 จึงถือว่าตัวแปรอิสระคู่ดังกล่าวไม่เป็นอิสระกัน อาจต้องพิจารณาตัดตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งออกจากสมการถดถอยเชิงพหุคูณเพื่อความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ

แสดงค่าสถิติทดสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระ ดังตารางภาคผนวกที่ 4 ซึ่งผลจากตารางสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดเป็นอิสระจากกัน กล่าวคือไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งออกจากการทดสอบสมการถดถอยเชิงพหุคูณ เพราะตัวแปรอิสระมิได้มีความสัมพันธ์กันเองแต่อย่างใด

ตารางภาคผนวกที่ 4 Correlations***

		ACCRUALS_bs	DEBT	CURRENT	LMV	BVP	NI	ACCRUALS_BS_1
Pearson Correlation	ACCRUALS_bs	1.000	.267	-.088	.578	-.092	.069	.537
	DEBT	.267	1.000	-.437	-.009	-.032	-.008	.227
	CURRENT	-.088	-.437	1.000	-.062	.055	.029	-.083
	LMV	.578	-.009	-.062	1.000	-.302	-.109	.538
	BVP	-.092	-.032	.055	-.302	1.000	.002	-.022
	NI	.069	-.008	.029	-.109	.002	1.000	.066
	ACCRUALS_BS_1	.537	.227	-.083	.538	-.022	.066	1.000
Sig. (1-tailed)	ACCRUALS_bs	.	.000	.009	.000	.007	.033	.000
	DEBT	.000	.	.000	.400	.194	.415	.000
	CURRENT	.009	.000	.	.049	.069	.221	.013
	LMV	.000	.400	.049	.	.000	.002	.000
	BVP	.007	.194	.069	.000	.	.478	.279
	NI	.033	.415	.221	.002	.478	.	.039
	ACCRUALS_BS_1	.000	.000	.013	.000	.279	.039	.

*** จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 718

รูปแบบที่ 2. ตามแนวคิด Cash-flow-based approach

(1) การตรวจสอบค่าเฉลี่ยของค่าตลาดเคลื่อน

การหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้

$$\sum e_i = 0$$

$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคาดเคลื่อน} = E(e) = \frac{\sum e_i}{n} = \frac{0}{n} = 0$$

ดังนั้นเงื่อนไขจึงเป็นจริงเสมอ

(2) การตรวจสอบค่าแปรปรวนของความคาดเคลื่อน

เป็นการตรวจสอบว่า $\text{Var}(e) = \sigma^2 =$ ค่าคงที่ทุกค่าของ X กรณีที่ $\text{Var}(e)$ ไม่เท่ากันทุกค่าของ X จะเรียกว่าเกิดปัญหา Heteroscedastic เนื่องจาก $\text{Var}(e) = \text{Var}(Y)$ ดังนั้น การตรวจสอบความคงที่ของค่าแปรปรวนจึงอาจพิจารณาจากกราฟ X กับ e หรือกราฟของ Y กับ e หรือระหว่าง e กับ Y^2 ก็ได้

การทดสอบความแตกต่างกันของค่าแปรปรวน หรือการกระจายข้อมูลหลาย ๆ ชุดหรือหลายประชากร ซึ่งจะเป็นเงื่อนไขในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับการเท่ากันของค่าเฉลี่ยของหลายประชากร โดยการวิจัยนี้ได้แบ่งข้อมูลออกเป็น 3 กลุ่มตามปีที่เข้าเนการศึกษา คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 – พ.ศ. 2548 สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ Levene's test หากค่า Sig.>0.05 แสดงว่าค่าความแปรปรวนของตัวแปรอิสระทั้ง 3 กลุ่มตามปีที่เข้าเนการศึกษาคงที่ทุกค่าของ X ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

สมมติฐานการทดสอบคือ

$$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \dots \sigma_k^2 ; k = \text{จำนวนประชากร}, k \geq 2$$

$$H_1 : \sigma_i^2 \neq \sigma_j^2 \text{ อย่างน้อย 1 คู่ ; } i \neq j$$

ตารางภาคผนวกที่ 5 Test of Homogeneity of Variances

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.019	2	715	.049

จากตาราง ค่า Sig. (Significance) = 0.05 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงปฏิเสธ H_0 จึงสรุปได้ว่าค่าแปรปรวนของตัวแปรอิสระทั้ง 3 กลุ่มตามปีที่ใช้ในการศึกษามีอย่างน้อย 1 คู่ที่มีค่าความแปรปรวนไม่เท่ากัน

(3) การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อน

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของ e_j และ e_k โดยที่ $e_j = Y_j - \hat{Y}_j$ และ $e_k = Y_k - \hat{Y}_k$ ทำได้

2 วิธี คือ

(I) โดยการเขียนกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง e_j กับ t

(II) ใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson

การทดสอบว่าค่า e_j และ e_k เป็นอิสระกันหรือไม่ โดยใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson จะพิจารณาจากค่า Durbin – Watson สำหรับค่าวิกฤติของ Durbin – Watson จะขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่าง (n) และจำนวนตัวแปรอิสระในสมการความถดถอย (k)

- ถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือ มีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5) จะสรุปว่า e_j และ e_k อิสระกัน
- ถ้า Durbin – Watson < 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของ e_j และ e_k อยู่ในทิศทางบวก และถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่า e_j และ e_k มีความสัมพันธ์กันมาก
- ถ้า Durbin – Watson > 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของ e_j และ e_k อยู่ในทิศทางลบ และถ้า Durbin – Watson มีค่าใกล้ 4 แสดงว่า e_j และ e_k มีความสัมพันธ์กันมาก
- หรืออาจจะพิจารณาจากค่า Significance ของสถิติทดสอบ Durbin – Watson ถ้าค่า Significance น้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่กำหนด จะปฏิเสธสมมติฐาน H_0 หรือสรุปได้ว่า e_j และ e_k มีความสัมพันธ์กัน

สำหรับวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะทำการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อนโดยใช้

ค่าสถิติ Durbin – Watson ในการตรวจสอบ ซึ่งจากผลการทดสอบพบว่าค่า Durbin – Watson ของตัวแบบอยู่ที่ 1.834 ถือว่าอยู่ในช่วงระหว่าง 1.5 – 2.5 จึงสามารถสรุปได้ว่า e_j และ e_k เป็นอิสระกัน

(4) การตรวจสอบว่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติหรือไม่

การตรวจสอบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่หลายวิธีด้วยกัน คือ Histogram, Boxplot, Stem-and-leaf, Normal Probability Plot หรือ Detrended Normal Plot ซึ่งจะต้องวิเคราะห์จากกราฟ และสรุปเองว่าข้อมูลมีความสมมาตร หรือมีการแจกปกติหรือไม่ ซึ่งเป็นไปได้ที่นักวิเคราะห์จะสรุปต่างกัน จึงมีการใช้สถิติเพื่อทดสอบว่าข้อมูลมีการแจกปกติหรือไม่ควบคู่กับการพิจารณากราฟ สำหรับสถิติที่ใช้ทดสอบมี Kolmogorov-Smirnov Test กับ Shapiro-Wilk Test ซึ่งในวิทยานิพนธ์เล่มนี้เลือกใช้สถิติทดสอบ Kolmogorov-Smirnov Test เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีมากกว่า 50 ตัวอย่าง หากค่า Sig.>0.05 แสดงว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุคูณ

สมมติฐานการทดสอบ คือ

H_0 : (กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีการแจกแจงแบบปกติ) ความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ

H_1 : (กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่ไม่ได้มีการแจกแจงแบบปกติ) ความคลาดเคลื่อนไม่ได้รับ

การแจกแจงแบบปกติ

ตารางภาคผนวกที่ 6 Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov(a)		
	Statistic	df	Sig.
Standard Error of Predicted Value	0.2332	718	0.000

a. Lilliefors Significance Correction

จากตารางที่ 6 ค่า Sig. (Significance) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าค่าคลาดเคลื่อนไม่ได้รับการแจกปกติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แต่อย่างไรก็ตาม เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยมีมากกว่า 30 จึงสันนิษฐานได้ว่าตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบมีการแจกแจงปกติ

(5) การตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระ X_1 และ X_2 เป็นเป็นอิสระกันหรือไม่

การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระมีหลายวิธี เช่น การใช้สถิติ Variance Inflation Factors (VIF) และสถิติ Tolerance ส่วนในการวิจัยนี้จะพิจารณาจากค่า Pearson Correlation โดยหากตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าของ Pearson Correlation มากกว่า 0.70 จึงถือว่าตัวแปรอิสระคู่ดังกล่าวไม่เป็นอิสระกัน อาจต้องพิจารณาตัดตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งออกจากสมการถดถอยเชิงพหุคูณเพื่อความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ

แสดงค่าสถิติทดสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระ ดังตารางภาคผนวกที่ 7 ซึ่งผลจากการนำเสนอได้ว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดเป็นอิสระจากกัน กล่าวคือไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งออกจากการทดสอบสมการถดถอยเชิงพหุคูณ เพราะตัวแปรอิสระมิได้มีความสัมพันธ์กันเองแต่อย่างใด

ตารางภาคผนวกที่ 7 Correlations***

		ACCRUALS_cf	DEBT	CURRENT	LMV	BVP	NI	ACCRUALS_CF_1
Pearson Correlation	ACCRUALS_cf	1.000	.277	-.063	.512	-.039	.143	.595
	DEBT	.277	1.000	-.437	-.009	-.032	-.008	.247
	CURRENT	-.063	-.437	1.000	-.062	.055	.029	-.070
	LMV	.512	-.009	-.062	1.000	-.302	-.109	.467
	BVP	-.039	-.032	.055	-.302	1.000	.002	-.007
	NI	.143	-.008	.029	-.109	.002	1.000	.079
	ACCRUALS_CF_1	.595	.247	-.070	.467	-.007	.079	1.000
Sig. (1-tailed)	ACCRUALS_cf	.	.000	.046	.000	.151	.000	.000
	DEBT	.000	.	.000	.400	.194	.415	.000
	CURRENT	.046	.000	.	.049	.069	.221	.030
	LMV	.000	.400	.049	.	.000	.002	.000
	BVP	.151	.194	.069	.000	.	.478	.427
	NI	.000	.415	.221	.002	.478	.	.018
	ACCRUALS_CF_1	.000	.000	.030	.000	.427	.018	.

*** จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 718

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายสุชาติ ธีระศรีสมบัติ เกิดวันที่ 5 พฤศจิกายน พ.ศ. 2523 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาการบัญชีทั่วไป คณะบริหารธุรกิจ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ ในปีการศึกษา 2545 (ปัจจุบันเปลี่ยนชื่อเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตบพิตรพิมุข จักรวรรดิ) และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท บัญชีมหาบัณฑิต สาขาการบัญชีการเงิน คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2547