



บรรณานุกรม

กรวิภา เทียนภาสกร. 2550. **ปัจจัยที่นำไปสู่การปรับปรุงงบการเงินย้อนหลังและผลกระทบที่มีต่อ**

ราคาหลักทรัพย์. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.

กัลยา วาณิชย์บัญชา. 2548. **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

จิรัตน์ สังข์แก้ว. 2540. **การลงทุน.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2553 “รายชื่อบริษัท/หลักทรัพย์.” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

http://www.set.or.th/listedcompany/static/listedCompanies_th_TH.xls

(30 สิงหาคม 2553).

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2548. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับตราสารทุน.** กรุงเทพฯ:

อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2548. **เทคนิคการวิเคราะห์งบการเงินบริษัทจดทะเบียน.**

พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: เทวา ศรีเอช.

พรอนงค์ บุษราตระกูล. 2547. **การลงทุนพื้นฐานและการประยุกต์.** กรุงเทพฯ:

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภิญญาพัชญ์ เรืองวิริยะ. 2549. **ความมีคุณค่าของรายงานการสอบบัญชีของบริษัทจดทะเบียนใน**

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์บัญชีมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

รวี ลงกานี. 2550. **การลงทุน: แนวคิดและทฤษฎี.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอ-ฮิล.

วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2548. “การศึกษาประเด็นที่สำนักงานคณะกรรมการ กุดต. ส่งให้แก้ไข

งบการเงินหรือจัดให้มีผู้สอบบัญชีตรวจสอบเป็นกรณีพิเศษของบริษัทจดทะเบียนในช่วงปี

2546-2548.” **จุฬาลงกรณ์ธุรกิจปริทัศน์** 27, 104 (เมษายน-มิถุนายน): 1-20.

สถาบันพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. 2548. **การลงทุนในตราสารทุน.**

กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

สุทธิไกร บุญเลิศ. 2553. **ความสัมพันธ์ระหว่างวงจรชีวิตธุรกิจกับรายการคงค้างของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในกลุ่มอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง.**

การค้นคว้าแบบอิสระบัญชีมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

สภาวิชาชีพบัญชี ในพระบรมราชูปถัมภ์. 2552. “มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 8 (ปรับปรุง 2552) เรื่องนโยบายการบัญชี การเปลี่ยนแปลงประมาณการทางบัญชีและข้อผิดพลาด.”

[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.fap.or.th/fap/?q=node/427> (5 พฤษภาคม 2553).

สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2542. **มาตรฐานการสอบบัญชี หมวดรหัส 700 – 799 การสรุปผลงานการสอบบัญชีและการรายงาน** กรุงเทพฯ: พี.เอ.ลีฟวิ่ง.

อังครัตน์ เจริญจิรวัดน์. 2548. **บทสรุปมาตรฐานการบัญชี สำหรับกรรมการผู้จัดการ กรรมการตรวจสอบ และกรรมการบริษัท = The Concise Thai accounting standards for chief executives, audit committees and boards of director.** กรุงเทพฯ: ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.

อุณากร พฤติธาดา และคณะ. 2550. **รายงานของผู้สอบบัญชี.** กรุงเทพฯ: ทีพีเอ็นเพรส.

Chen, C., Su, X. and Zhao, R. 2000. “An Emerging Market’s Reaction to Initial Modified Audit Opinions: Evidence from the Shanghai Stock Exchange.” **Contemporary Accounting Research** 17, 3 (Fall 2000): 429-455.

Yi Wang. 2005. “MARKET REACTION TO AUDIT OPINIONS OF COMPANYIES LISTED ON THE SHANGHAI STOCK EXCHANGE.” [Online]. Available <http://trove.nla.gov.au/work/3755229> (9 September 2010).

ภาคผนวก

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

จากการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาตัวแบบ โดยแบ่งตามช่วงเวลาทดสอบ (Test Period) ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่ประกาศเหตุการณ์ที่สนใจศึกษา และในแต่ละแบบจำลองมีการวิเคราะห์ข้อมูล ในปี พ.ศ. 2550 - 2551 ซึ่งจะต้องทำการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ 5 ข้อ ดังนี้

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

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ แสดงได้ดังนี้

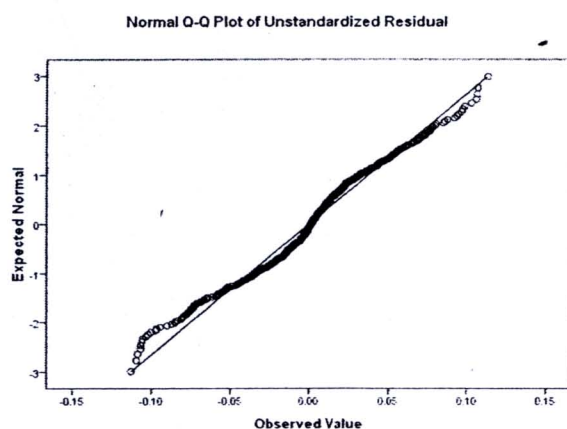
เงื่อนไขที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์

เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ และ β_4) จะทำให้ e (error) = 0 เสมอ

เงื่อนไขที่ 2 ค่าความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

การทดสอบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่นั้น ผู้ศึกษาใช้สถิติทดสอบ Normal Probability Plot พิจารณาว่า ค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ผลการตรวจสอบแสดงได้ภาพภาคผนวกที่ 1 และ 2 ดังนี้

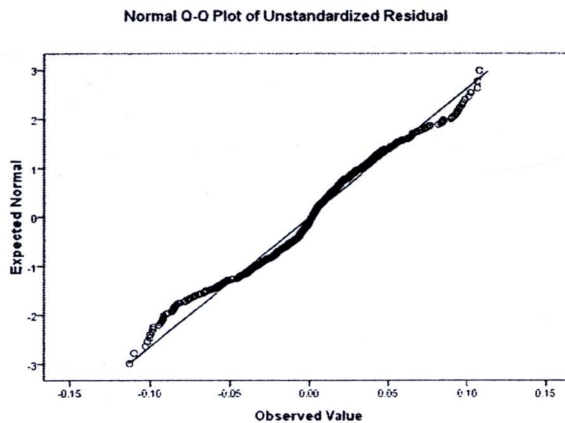
$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 \text{MODIFIE}_{it} + \beta_2 \text{UCFO}_{it} + \beta_3 \Delta \text{EPS}_{it} + \beta_4 \Delta \text{ROE}_{it} + \varepsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 1 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ [-1,0]

จากภาพภาคผนวกที่ 1 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$ กราฟค่าของข้อมูลอยู่รอบ ๆ เส้นตรง จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 \text{MODIFIE}_{it} + \beta_2 \text{UCFO}_{it} + \beta_3 \Delta \text{EPS}_{it} + \beta_4 \Delta \text{ROE}_{it} + \varepsilon_{it}$$



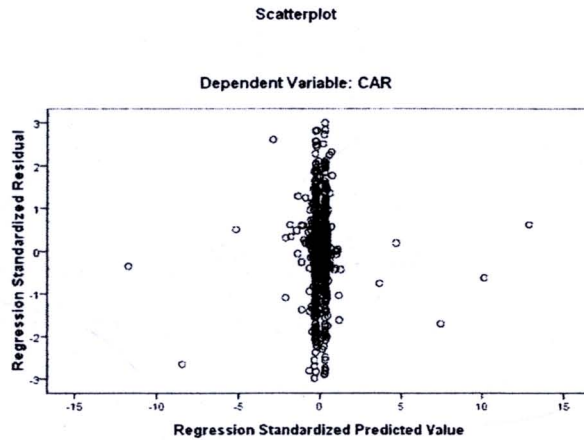
ภาพภาคผนวกที่ 2 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ $[0,1]$

จากภาพภาคผนวกที่ 2 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ $[0,1]$ กราฟค่าของข้อมูลอยู่รอบ ๆ เส้นตรง จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 3 ค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่

การตรวจสอบเกี่ยวกับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนโดยวิธีการพล็อตกราฟระหว่างความคลาดเคลื่อน (e_i) กับค่าทำนายของตัวแปรตาม (y_i) ซึ่งถ้าพบว่ามีค่า e_i กระจายอยู่รอบ ๆ ค่า 0 ไม่ว่าค่า y จะเปลี่ยนแปลงไป แสดงว่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ในทุกค่าของ X นั่นคือเกิดปัญหา Heteroscedascity การแก้ปัญหาค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่อาจใช้วิธีการแปลงข้อมูลเช่นแปลงค่าของข้อมูลให้อยู่ในรูปของ $\log$ เป็นต้น ผลการทดสอบแสดงได้ดังภาพต่อไปนี้

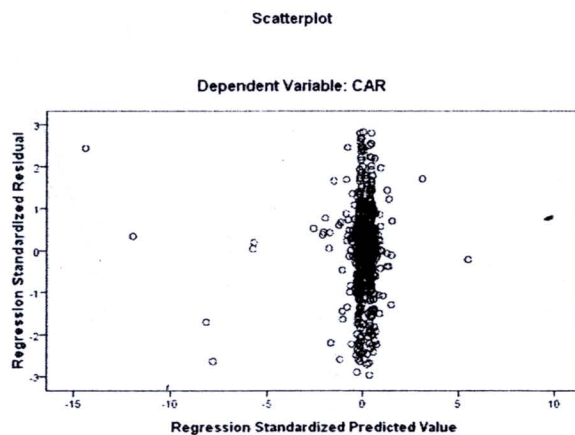
$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 \text{MODIFIE}_{it} + \beta_2 \text{UCFO}_{it} + \beta_3 \Delta \text{EPS}_{it} + \beta_4 \Delta \text{ROE}_{it} + \varepsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$

จากภาพภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$ พบว่า ค่า e_i กระจายอยู่รอบค่า 0 ไม่ว่าค่า y_i จะเปลี่ยนแปลงไปกี่ตาม แสดงว่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 MODIFIE_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \epsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่ในช่วงการทดสอบ $[0,1]$

จากภาพภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ในช่วงการทดสอบ $[0,1]$ พบว่า ค่า e_i กระจายอยู่รอบค่า 0 ไม่ว่าค่า y_i จะเปลี่ยนแปลงไปกี่ตาม แสดงว่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 4 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกัน

การตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกันหรือไม่ ทำการตรวจสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson ซึ่งค่า Durbin – Watson จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 4 โดย

- ถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือมีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5) จะสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน

- ถ้าค่า Durbin-Watson < 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j อยู่ในทิศทางบวก และถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j มีความสัมพันธ์กันมาก

- ถ้าค่า Durbin-Watson > 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j อยู่ในทิศทางลบ และถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 4 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j มีความสัมพันธ์กันมาก

ผลการตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อน i และ j เป็นอิสระกันหรือไม่ ตามสมการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงในตารางภาคผนวกที่ 1 และ 2 ดังนี้

ตารางภาคผนวกที่ 1 ผลการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกันในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$

$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 MODIFIE_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \epsilon_{it}$$

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.118	0.014	0.008	0.0378497	1.945

จากตารางภาคผนวกที่ 1 ค่า Durbin-Watson = 1.945 มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ตารางภาคผนวกที่ 2 ผลการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกันในช่วงการทดสอบ [0,1]

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1MODIFIE_{it} + \beta_2UCFO_{it} + \beta_3\Delta EPS_{it} + \beta_4\Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.157	0.025	0.019	0.0380491	1.958

จากตารางภาคผนวกที่ 2 ค่า Durbin-Watson = 1.958 มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 5 ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กัน

การตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบจากค่าสถิติ Variance Inflation Factor (VIF) ถ้าค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจสอบค่าตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กันในช่วงการทดสอบ [-1,0]

$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1MODIFIE_{it} + \beta_2UCFO_{it} + \beta_3\Delta EPS_{it} + \beta_4\Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$



	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป (MODIFIED)	0.987	1.013
การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (UCFO)	0.997	1.003
การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS)	0.995	1.005
การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE)	0.991	1.009

จากตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขยอมรับความเป็นอิสระต่อกัน

ตารางภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กันในช่วงการทดสอบ $[0,1]$

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 MODIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
รายงานการสอบบัญชีแบบที่เปลี่ยนแปลงไป ($MODIFIED_{it}$)	0.993	1.007
การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ($UCFO_{it}$)	0.997	1.003
การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS_{it})	0.996	1.004
การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE_{it})	0.998	1.002

จากตารางภาคผนวกที่ 3 ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขยอมรับความเป็นอิสระต่อกัน

การทดสอบเพิ่มเติม

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ แสดงได้ดังนี้

เงื่อนไขที่ 1 ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนเท่ากับศูนย์

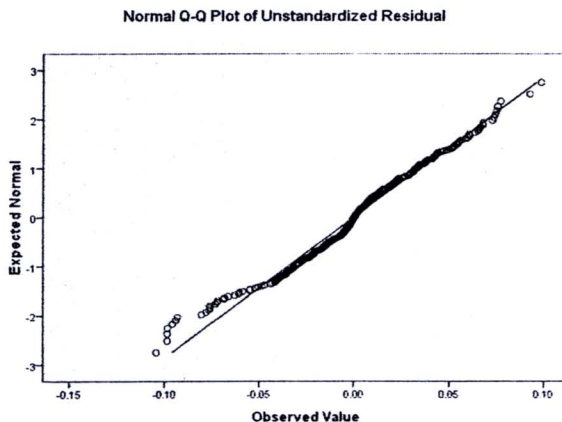
เงื่อนไขข้อนี้เป็นจริงเสมอไม่จำเป็นต้องตรวจสอบ เนื่องจากเมื่อใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด

ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ ($\beta_0, \beta_1, \beta_2, \beta_3$ และ β_4) จะทำให้ $e(\text{error}) = 0$ เสมอ

เงื่อนไขที่ 2 ค่าความคลาดเคลื่อน e เป็นตัวแปรที่มีการแจกแจงแบบปกติ

การทดสอบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่นั้น ผู้ศึกษาใช้สถิติทดสอบ Normal Probability Plot พิจารณาว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติ ผลการตรวจสอบแสดงได้ภาพภาคผนวกที่ 1 ดังนี้

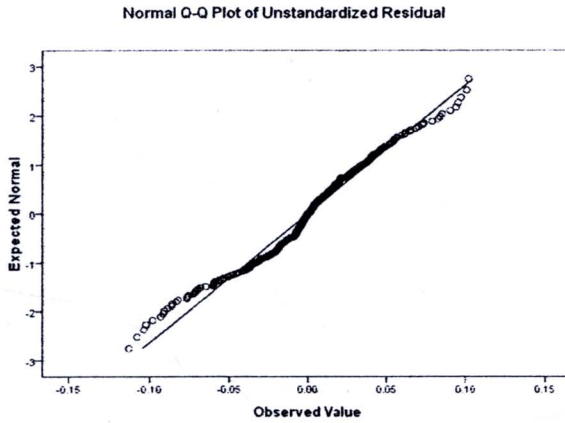
$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 \text{QUALIFIED}_{it} + \beta_2 \text{UCFO}_{it} + \beta_3 \Delta \text{EPS}_{it} + \beta_4 \Delta \text{ROE}_{it} + \varepsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 5 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$

จากภาพภาคผนวกที่ 1 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$ กราฟค่าของข้อมูลอยู่รอบ ๆ เส้นตรง จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 \text{QUALIFIED}_{it} + \beta_2 \text{UCFO}_{it} + \beta_3 \Delta \text{EPS}_{it} + \beta_4 \Delta \text{ROE}_{it} + \varepsilon_{it}$$



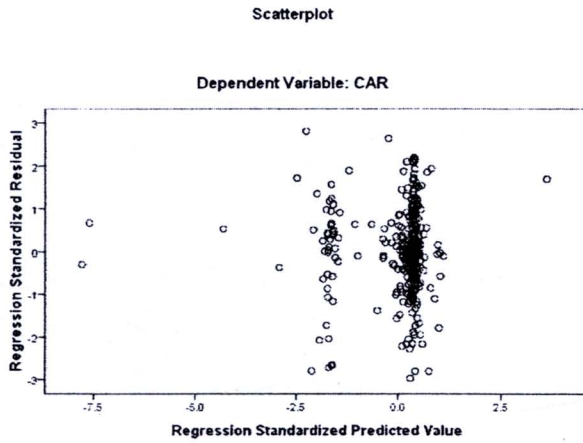
ภาพภาคผนวกที่ 6 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ [0,1]

จากภาพภาคผนวกที่ 6 รูปกราฟผลการทดสอบ Normal Probability Plot ในช่วงการทดสอบ [0,1] กราฟค่าของข้อมูลอยู่รอบ ๆ เส้นตรง จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงแบบปกติ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 3 ค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่

การตรวจสอบเกี่ยวกับความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนโดยวิธีการพล็อตกราฟระหว่างความคลาดเคลื่อน (e_i) กับค่าทำนายของตัวแปรตาม (y_i) ซึ่งถ้าพบว่าค่า e_i กระจายอยู่รอบ ๆ ค่า 0 ไม่ว่าค่า y จะเปลี่ยนแปลงไป แสดงว่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่ในทุกค่าของ X นั่นคือเกิดปัญหา Heteroscedascity การแก้ปัญหาค่าความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนไม่คงที่อาจใช้วิธีการแปลงข้อมูลเช่นแปลงค่าของข้อมูลให้อยู่ในรูปของ $\log$ เป็นต้น ผลการทดสอบแสดงได้ดังภาพต่อไปนี้

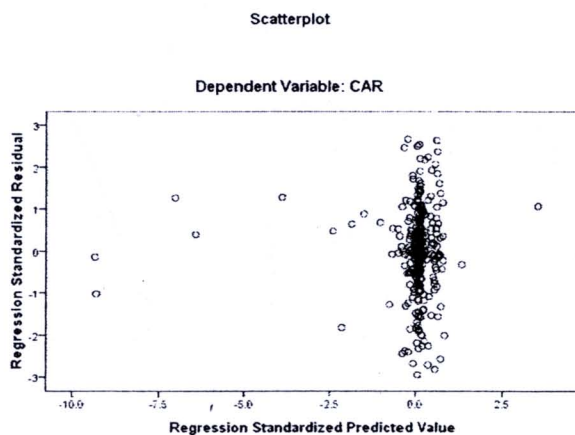
$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 7 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่
ในช่วงการทดสอบ [-1,0]

จากภาพภาคผนวกที่ 7 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ในช่วงการทดสอบ [-1,0] พบว่า ค่า e_i กระจายอยู่รอบค่า 0 ไม่ว่าค่า y_i จะเปลี่ยนแปลงไปก็ตาม แสดงว่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$



ภาพภาคผนวกที่ 8 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนต้องคงที่
ในช่วงการทดสอบ [0,1]

จากภาพภาคผนวกที่ 4 ผลการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนคงที่ในช่วงการทดสอบ $[0,1]$ พบว่า ค่า ei กระจายอยู่รอบค่า 0 ไม่ว่าค่า yi จะเปลี่ยนแปลงไปกี่ตาม แสดงว่าความแปรปรวนของค่าความคลาดเคลื่อนคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เงื่อนไขที่ 4 ค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกัน

การตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกันหรือไม่ ทำการตรวจสอบโดยใช้สถิติทดสอบ Durbin – Watson ซึ่งค่า Durbin – Watson จะมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 4 โดย

- ถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 2 (นั่นคือมีค่าในช่วง 1.5 ถึง 2.5) จะสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน

- ถ้าค่า Durbin-Watson < 1.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j อยู่ในทิศทางบวก และถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j มีความสัมพันธ์กันมาก

- ถ้าค่า Durbin-Watson > 2.5 แสดงว่าความสัมพันธ์ของค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j อยู่ในทิศทางลบ และถ้าค่า Durbin-Watson มีค่าใกล้ 4 แสดงว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j มีความสัมพันธ์กันมาก

ผลการตรวจสอบว่าค่าความคลาดเคลื่อน i และ j เป็นอิสระกันหรือไม่ ตามสมการที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงในตารางภาคผนวกที่ 1 และ 2 ดังนี้

ภาพภาคผนวกที่ 5 ผลการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกันในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$

$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.0202	0.041	0.029	0.0350701	1.885

จากตารางภาคผนวกที่ 1 ค่า Durbin-Watson = 1.885 มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

ภาพภาคผนวกที่ 6 ผลการตรวจสอบค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกันในช่วงการทดสอบ $[0,1]$

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \epsilon_{it}$$

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	0.296	0.087	0.076	0.0382270	* 2.014

จากตารางภาคผนวกที่ 1 ค่า Durbin-Watson = 2.014 มีค่าอยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 จึงสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนที่ i และ j เป็นอิสระกัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุจาก

เงื่อนไขที่ 5 ตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน ไม่มีความสัมพันธ์กัน

การตรวจสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้ศึกษาทำการตรวจสอบจากค่าสถิติ Variance Inflation Factor (VIF) ถ้าค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 แสดงว่าตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน

ตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการตรวจสอบค่าตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกัน ไม่มีความสัมพันธ์กันในช่วงการทดสอบ $[-1,0]$

$$CAR_{(-1,0)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \epsilon_{it}$$

	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
รายงานแบบมีเงื่อนไข (QUALIFIED)	0.988	1.012
การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (UCFO)	0.997	1.003
การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS)	0.985	1.015
การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE)	0.988	1.012

จากตารางภาคผนวกที่ 7 ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขยอมรับความเป็นอิสระต่อกัน

ตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการตรวจสอบค่าตัวแปรอิสระต้องเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กันในช่วงการทดสอบ [0,1]

$$CAR_{(0,1)} = \beta_0 + \beta_1 QUALIFIED_{it} + \beta_2 UCFO_{it} + \beta_3 \Delta EPS_{it} + \beta_4 \Delta ROE_{it} + \epsilon_{it}$$

	Collinearity Statistics	
	Tolerance	VIF
รายงานแบบมีเงื่อนไข (QUALIFIED)	0.989	1.011
การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน (UCFO)	0.998	1.002
การเปลี่ยนแปลงของกำไรต่อหุ้น (ΔEPS)	0.987	1.013
การเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนจากส่วนของผู้ถือหุ้น (ΔROE)	0.997	1.003

จากตารางภาคผนวกที่ 8 ผลการตรวจสอบพบว่า ค่า VIF มีค่าไม่เกิน 10 จึงสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระเป็นอิสระกันไม่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขยอมรับความเป็นอิสระต่อกัน



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นางสาวอัมพร เลิกจั่ว

วัน เดือน ปีเกิด

6 เมษายน 2526

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2544 สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
สาขาวิชาการบัญชี
โรงเรียนครุณาราชบุรีพนิชยการ
พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
สาขาวิชาการบัญชี
มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประวัติการทำงาน

พ.ศ. 2549 - 2550
พนักงานสมทบตรวจเงินแผ่นดิน ชั้น 3 (บัญชี)
สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน
สำนักงานตรวจสอบการเงินที่ 4 กลุ่มที่ 6
พ.ศ. 2550 - ปัจจุบัน
นักตรวจสอบภายใน
หน่วยตรวจสอบภายใน
มหาวิทยาลัยพะเยา

