

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การวิเคราะห์สถิติ: สถิติสำหรับการบริหารและการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2549. การใช้ SPSS for windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงกมล โฆษพันธ์. 2546. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่องานตรวจสอบภายใน กับการกำหนดค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปทุมทริกา โบกกระณีย์. 2549. ความสัมพันธ์ระหว่างความเชี่ยวชาญด้านบัญชีของผู้บริหารและกรรมการตรวจสอบกับการจัดการกำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เมธากุล เกียรติกระจาย และ ศิลปะพร ศรีจันเพชร. 2544. ทฤษฎีการบัญชี. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: ทีพีเอ็น เพรส.
- วรพจน์ อุชุไพบุลย์วงศ์. 2532. ปัจจัยที่มีผลต่อการพิจารณากำหนดค่าธรรมเนียมวิชาชีพสอบบัญชีในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ ทุมมานนท์. 2546. คุณรู้จัก Creative accounting และคุณภาพกำไรแล้วหรือยัง?. กรุงเทพมหานคร: ไอโอนิค อินเทอร์เน็ต รีซอสเซส.
- สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2547. มาตรฐานการบัญชีของไทย ฉบับรวมเล่ม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ.ลีฟวิง.
- สมาคมนักบัญชีและผู้สอบบัญชีรับอนุญาตแห่งประเทศไทย. 2547. มาตรฐานการสอบบัญชี. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ.ลีฟวิง.

ภาษาอังกฤษ

- Abbott, L. J., S. Parker, G. F Peters, and K. Raghunandan. 2003. The Association between Audit Committee Characteristics and Audit Fees. Auditing: A Journal of Practice & Theory 22(2): 17-32.
- Abbott, L. J., S. Parker, and G. F Peters. 2006. Earnings Management, Litigation Risk, and Asymmetric Audit Fee Responses. Auditing : A Journal of Practice & Theory 25(1): 85-98.
- Bartov,E., Gul ,F.A., and Tsui, J. S.L. 2001. Discretionary-accruals models and audit qualification. Journal of Accounting and Economics 30: 421-452.
- Bedard, J. C.and Johnstone, K.M. 2004. Earnings Manipulation Risk, Corporate Governance Risk, and Auditors' Planning Decisions. The Accounting Review 79, 2: 277.
- Bell, T. B., W. R. Landsman, and D.A. Shackelford. 2001. Auditors'perceived business risk and audit fees : Analysis and evidence. Journal of Accounting Research 39 (June): 35-43.
- Collier, P., and A. Gregory. 1996. Audit committee effectiveness and audit fee. The European Accounting Review 5 (2): 177-198.
- Dechow, P. M., R. G. Sloan, and A. P. Sweeney. 1995. Detecting earnings Management. Accounting Review 70 (2): 193-225.
- Francis, J. R. and D. Wang. 2005. Impact of the SEC's Public Fee Disclosure Requirement on Subsequent Period Fees and implications for market efficiency. Auditing: A Journal of Practice & Theory (Supplement): 145-160.
- 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.
- Guay, W .R., Kothari,S.P., and Watts,R .L.1996. A Market –based evaluation of discretionary accrual models. Journal of Accounting Research 34 (Supplement):83-105.

- Gul,F.A., Chen,C.J., and Tsui,J.S.L. 2003. Discretionary Accounting Accruals , Managers' Incentive, and Audit Fees. Contemporary Accounting Research 20 (Fall):441-464.
- Hribar, P., and Collins, D. W. 2002. Errors in Estimating Accruals: Implications for Empirical Research. Journal of Accounting Research 40(1): 105-134.
- Johnstone, K. M. and J.C. Bedaed. 2001. Engagement planning, bid pricing, and client response in the market for initial attest engagements. The Accounting Review 76 (2): 199-220.
- Jones, J. 1991. Earnings management during import relief investigations. Journal of Accounting Research 29 (2): 193-228.
- Larcker D.F.and Richardson S.A. 2004. Fees Paid to Audit Firms, Accrual Choices, and Corporate Governance. Journal of Accounting Research 42 (3): 625-658.
- Lyon, J.D. and Maher, M.W. 2005. The Importance of Business Risk in Setting Audit Fees: Evidence from Cases of Client Misconduct. Journal of Accounting Research 43 (1):133-151.
- Mutchler, J. F. 1985. Auditors' perceptions of the going-concern opinion decision. Auditing : A Journal of Practice & Theory 3 (Spring): 17-30.
- Nogler, G. E. 1995. The resolution of auditor going concern opinions. Auditing : A Journal of Practice & Theory 14 (Fall) : 54-73.
- Raghunandan, K. and Rama, D. V. 2006. SOX Section 404 Material Weakness Disclosures and Audit Fees. Auditing : A Journal of Practice& Theory 25 (1) : 99-114.
- Schelleman, C. and Knechel, W. R. 2005. Earnings management and the pricing and production of audit services. Working paper, University Maastricht.
- Stein, M. T.,D. A. Simunic. and T. B. O'Keefe. 1994. Industry differences in the production of audit services. Auditing : A Journal of Practice& Theory 13 (Supplement) : 516-533.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี
กรณีที่ยังบการเงินมีการปรับผลกระทบของนโยบายการบัญชีที่แตกต่างกัน

เนื่องจากแต่ละบริษัทมีการกำหนดนโยบายทางการบัญชีที่แตกต่างกัน จึงเป็นไปได้ว่า
การใช้นโยบายทางการบัญชีที่แตกต่างกันนั้นจะส่งผลกระทบต่อการวิเคราะห์ข้อมูลของงานวิจัย
ดังนั้นเพื่อให้ข้อมูลของงานวิจัยเป็นมาตรฐานเดียวกันจึงต้องมีการปรับงบการเงินของทุกบริษัท
ให้เป็นมาตรฐานเดียวกันก่อนที่จะนำข้อมูลมาวิเคราะห์ โดยมีการปรับนโยบายทางการบัญชีที่
แตกต่างกันตามมาตรฐานการบัญชี ดังนี้

- มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 32 เรื่องที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ ได้กำหนดแนวทางที่อาจ
เลือกปฏิบัติ คือ บริษัทสามารถแสดงราคาที่ดิน อาคาร และอุปกรณ์ด้วยราคาที่เป็นใหม่ได้ ดังนั้น
เพื่อให้ทุกบริษัทสามารถเปรียบเทียบกันได้หมดจึงต้องปรับปรุงรายการสินทรัพย์ที่มีการตีราคา
สินทรัพย์ใหม่ให้เสมือนหนึ่งว่าไม่เคยมีการตีราคามาก่อน โดยปรับปรุงรายการสินทรัพย์ที่มี
การตีราคาสินทรัพย์ใหม่ในทุกรายการที่การตีราคาสินทรัพย์ใหม่นั้นมีผลกระทบต่องบการเงิน

- มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 36 เรื่องการด้อยค่าของสินทรัพย์ กำหนดวิธีปฏิบัติทางบัญชี
เพื่อให้มั่นใจว่าบริษัทจะไม่แสดงราคาตามบัญชีของสินทรัพย์สูงกว่ามูลค่าที่คาดว่าจะได้รับคืนของ
สินทรัพย์นั้น ดังนั้นถ้าสินทรัพย์ของบริษัทเกิดการด้อยค่า บริษัทต้องรับรู้รายการขาดทุนจาก
การด้อยค่า นอกจากนี้มาตรฐานได้กำหนดเกี่ยวกับการกลับรายการผลขาดทุนจากการด้อยค่า
และการเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับการด้อยค่า ดังนั้นเพื่อให้ทุกบริษัทสามารถเปรียบเทียบกันได้หมด
จึงต้องปรับปรุงรายการที่เกี่ยวข้องกับรายการขาดทุนจากการด้อยค่าของบริษัทที่มีการประเมิน
การด้อยค่าของสินทรัพย์ให้เสมือนว่าบริษัทไม่ได้มีการรับรู้รายการเหล่านี้ในทุกรายการที่รายการ
ขาดทุนจากการด้อยค่านั้นมีผลกระทบต่องบการเงิน

- มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 48 เรื่องการแสดงรายการและการเปิดเผยข้อมูลสำหรับ
เครื่องมือทางการเงิน กำหนดให้บริษัทต้องเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับสินทรัพย์ทางการเงิน หนี้สินทาง
การเงิน และเครื่องมือทางการเงิน ทั้งที่เป็นรายการในงบดุลและนอกงบดุล ซึ่งบริษัทส่วนใหญ่มัก
เพียงแต่ทำการเปิดเผยข้อมูลเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐานการบัญชี อย่างไรก็ตามมี
บางบริษัทที่แสดงเครื่องมือทางการเงินอยู่นงงบดุล ดังนั้นการเลือกแสดงหรือไม่แสดงเครื่องมือ
ทางการเงิน จึงส่งผลกระทบต่อยอดสินทรัพย์และหนี้สิน ดังนั้นเพื่อให้ทุกบริษัทสามารถ

เปรียบเทียบกันได้หมด จึงต้องปรับปรุงรายการเกี่ยวกับเครื่องมือทางการเงินในทุกรายการที่เครื่องมือทางการเงินมีผลกระทบต่องบการเงิน

- มาตรฐานการบัญชีฉบับที่ 56 เรื่องการบัญชีเกี่ยวกับภาษีเงินได้ ซึ่งกำหนดวันให้ถือปฏิบัติตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2550 แต่ทั้งนี้ต้องมีบางบริษัทที่นำมาตรฐานฉบับนี้มาใช้ก่อนกำหนด ทำให้เกิดการรับรู้สินทรัพย์และหนี้สินภาษีเงินได้รอดัดบัญชี ซึ่งส่งผลต่อยอดสินทรัพย์และหนี้สิน ดังนั้นเพื่อให้ทุกบริษัทสามารถเปรียบเทียบกันได้หมด จึงต้องปรับปรุงรายการสินทรัพย์และหนี้สินภาษีเงินได้รอดัดบัญชี ให้เสมือนว่าบริษัทไม่ได้มีการรับรู้รายการเหล่านี้ในทุกรายการที่รายการสินทรัพย์และหนี้สินภาษีเงินได้รอดัดบัญชี มีผลกระทบต่องบการเงิน

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์กรณีที่งบการเงินมีการปรับผลกระทบของนโยบายการบัญชีที่แตกต่างกัน จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ในภาพรวมโดยสามารถแบ่งผลการวิเคราะห์ออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

1. ผลการหาความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี

1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

1.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

1.1 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ในส่วนที่ 1.1 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีโดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด โดยใช้ตัวแบบที่ 1 ในการทดสอบดังนี้

$$\begin{aligned} \text{LNAFEE} = & \beta_0 + \beta_1 \text{DISCACC} + \beta_2 \text{SIZE} + \beta_3 \text{LIQ} \\ & + \beta_4 \text{LEVERAGE} + \beta_5 \text{RECURLOSS} + \beta_6 \text{PRIOROPIN} \\ & + \beta_7 \text{BIG4} + \beta_8 \text{ACIND} + \beta_9 \text{SUBS} + \varepsilon \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวก 1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตัวแปร	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง (Predicted relation)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยประมาณ (β)	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors)	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta)	p-value
Constant	None	11.345	0.490	-	0.000***
DISCACC	+	-0.091	0.130	-0.015	0.483
SIZE	+	0.291	0.016	0.471	0.000***
LIQ	-	-0.005	0.008	-0.013	0.584
LEVERAGE	+	0.089	0.057	0.037	0.117
RECURLOSS	+	0.166	0.065	0.058	0.011***
PRIOROPIN	+	0.059	0.045	0.028	0.193
BIG 4	+	0.367	0.038	0.209	0.000***
ACIND	-	-0.044	0.470	-0.002	0.926
SUBS	+	0.038	0.002	0.405	0.000***

*** บ่งบอกถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

R = 0.849, R² = 0.721, Adjusted R² = 0.717

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 645 ตัวอย่าง

p-value ของตัวแบบ = 0.000

1.2 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ในส่วนที่ 1.2 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด ใช้ตัวแบบที่ 1 ในการทดสอบดังได้กล่าวไว้แล้วในการทดสอบโดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตารางภาคผนวก 2 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตัวแปร	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง (Predicted relation)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยประมาณ (β)	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors)	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta)	p-value
Constant	None	11.403	0.488	-	0.000***
DISCACC	+	-0.107	0.132	-0.018	0.418
SIZE	+	0.291	0.016	0.471	0.000***
LIQ	-	-0.005	0.008	-0.016	0.505
LEVERAGE	+	0.089	0.057	0.037	0.120
RECURLOSS	+	0.164	0.065	0.057	0.011***
PRIOROPIN	+	0.061	0.045	0.029	0.179
BIG 4	+	0.364	0.039	0.207	0.000***
ACIND	-	-0.097	0.470	-0.004	0.836
SUBS	+	0.039	0.002	0.406	0.000***

*** ปังบอกถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

R = 0.849, R² = 0.721, Adjusted R² = 0.717

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 645 ตัวอย่าง

p-value ของตัวแบบ = 0.000

1.3 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ในส่วนที่ 1.3 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด ใช้ตัวแบบที่ 2 ในการทดสอบดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{LNAFEE} = & \beta_0 + \beta_1 \text{ABS DISCACC} * \text{INCR} \\
 & + \beta_2 \text{ABS DISCACC} * \text{DECR} + \beta_3 \text{SIZE} + \beta_4 \text{LIQ} \\
 & + \beta_5 \text{LEVERAGE} + \beta_6 \text{RECURLOS} + \beta_7 \text{PRIOROPIN} \\
 & + \beta_8 \text{BIG4} + \beta_9 \text{ACIND} + \beta_{10} \text{SUBS} + \varepsilon
 \end{aligned}$$

ตารางภาคผนวก 3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่ค้างถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตัวแปร	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง (Predicted relation)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยประมาณ (β)	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors)	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta)	p-value
Constant	None	11.271	0.494	-	0.000***
ABS DISCACC* INCR	+	0.069	0.197	0.008	0.724
ABS DISCACC* DECR	-	0.298	0.231	0.030	0.196
SIZE	+	0.293	0.016	0.474	0.000***
LIQ	-	-0.006	0.008	-0.018	0.456
LEVERAGE	+	0.073	0.059	0.031	0.214
RECURLOSS	+	0.168	0.065	0.059	0.010***
PRIOROPIN	+	0.052	0.045	0.025	0.252
BIG 4	+	0.367	0.038	0.209	0.000***
ACIND	-	0.016	0.473	0.001	0.974
SUBS	+	0.038	0.002	0.405	0.000***

*** บ่งบอกถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

R = 0.849, R² = 0.721, Adjusted R² = 0.717

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 645 ตัวอย่าง

p-value ของตัวแบบ = 0.000

1.4 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ในส่วนที่ 1.4 เป็นการนำเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่คำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี โดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด ใช้ตัวแบบที่ 2 ในการทดสอบดังได้กล่าวไว้แล้วในการทดสอบโดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตารางภาคผนวก 4 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการกำไรที่ค้างถึงทิศทางของการจัดการกำไรกับค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด

ตัวแปร	ทิศทางความสัมพันธ์ที่คาดหวัง (Predicted relation)	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์โดยประมาณ (β)	ค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Errors)	ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐาน (Beta)	p-value
Constant	None	11.364	0.488	-	0.000***
ABS DISCACC* INCR	+	0.119	0.179	0.015	0.507
ABS DISCACC* DECR	-	0.550	0.273	0.046	0.044***
SIZE	+	0.294	0.016	0.476	0.000***
LIQ	-	-0.006	0.008	-0.018	0.431
LEVERAGE	+	0.060	0.059	0.025	0.306
RECURLOSS	+	0.164	0.065	0.057	0.012***
PRIOROPIN	+	0.053	0.045	0.025	0.246
BIG 4	+	0.366	0.039	0.208	0.000***
ACIND	-	-0.092	0.469	-0.004	0.845
SUBS	+	0.039	0.002	0.407	0.000***

*** ปังบอกถึงระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

$R = 0.850$, $R^2 = 0.722$, Adjusted $R^2 = 0.718$

จำนวนกลุ่มตัวอย่าง = 645 บริษัท

p-value ของตัวแบบ = 0.000

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถอธิบายผลการทดสอบได้เช่นเดียวกับผลการทดสอบกรณีการใช้งบการเงินที่ไม่ได้ปรับผลกระทบของนโยบายการบัญชีที่แตกต่างกัน ดังที่ผู้วิจัยได้กล่าวไปแล้วในบทที่ 4

ภาคผนวก ข

การตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

เนื่องจากงานวิจัยนี้ได้นำการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุมาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงอนุมาน ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบสมมติฐานหรือเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอย ซึ่งเป็นเงื่อนไขเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อน (Error or Residual) การที่ผู้วิเคราะห์สามารถที่จะนำสมการ $\hat{Y} = a + bx$ ไปประยุกต์ใช้ทั้งในแง่แสดงระดับและทิศทางของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร X และ Y หรือพยากรณ์ค่า Y เมื่อกำหนดค่า X ผู้ใช้จะต้องมีความมั่นใจในความถูกต้องของสมการ $\hat{Y} = a + bx$ โดยจะต้องตรวจสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเกี่ยวกับค่าความคลาดเคลื่อน ($e_i = Y_i - \hat{Y}_i$) ซึ่งมี 5 ข้อดังนี้

1. ค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน = 0 ($E(e) = 0$)
2. ค่าคลาดเคลื่อนต้องมีการแจกแจงแบบปกติ
3. ค่าคลาดเคลื่อนต้องเป็นอิสระกัน
4. ค่าแปรปรวนของ e คือ σ^2 ซึ่งต้องคงที่ทุกค่าของ X
5. ตัวแปรอิสระ X_i และ X_j ต้องเป็นอิสระกัน

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

นอกจากนี้ การตรวจสอบเงื่อนไขของค่าคลาดเคลื่อนทั้ง 4 ข้อข้างต้นจะใช้ในการพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรว่าเป็นรูปแบบเป็นเชิงเส้นหรือไม่ ถ้าตรวจสอบค่าคลาดเคลื่อนแล้วพบว่าไม่เป็นตามเงื่อนไข จะต้องพิจารณารูปแบบความสัมพันธ์ของตัวแปรซึ่งอาจจะอยู่ในรูปแบบอื่นๆที่ไม่ใช่เชิงเส้น

การตรวจสอบค่าที่ผิดปกติ (Outliers) ในที่นี้ใช้สถิติ Cook's distance

สถิติ Cook's distance ใช้ในการตรวจสอบค่าที่ผิดปกติของข้อมูล (Outliers) เพื่อที่จะตัดข้อมูลที่มีความผิดปกติออกจากการวิเคราะห์ ซึ่งข้อมูลที่มีค่าผิดปกติจะเป็นข้อมูลที่มีค่ามากหรือน้อยผิดปกติ โดยหาค่า Cook's distance ของ case ใดที่มีค่ามากกว่า 1 ซึ่งจะทำให้การตัดข้อมูลนั้นออกจากการวิเคราะห์ เพื่อลดความแปรปรวนของข้อมูล เนื่องจากค่าผิดปกติจะมีอิทธิพลต่อการคำนวณสัมประสิทธิ์ความถดถอยในการวิเคราะห์ความถดถอย

(1) การตรวจสอบค่าเฉลี่ยของค่าคลาดเคลื่อน

การหาค่า a และ b โดยทำให้ผลบวกกำลังสองของความคลาดเคลื่อนมีค่าต่ำสุด จะทำให้

$$\sum e_i = 0$$

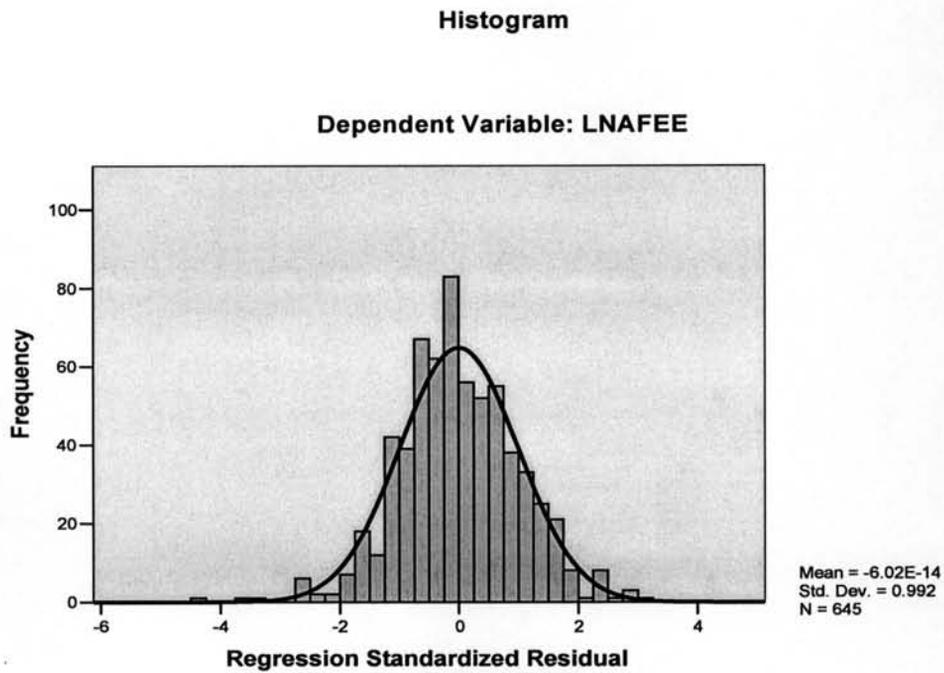
$$\text{ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน} = E(e) = \frac{\sum e_i}{n} = \frac{0}{n} = 0$$

ดังนั้น เงื่อนไขข้อนี้จึงเป็นจริงเสมอ

(2) การตรวจสอบว่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่

การตรวจสอบว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงปกติหรือไม่มีหลายวิธีด้วยกัน คือ Histogram, Boxplot, Stem-and-leaf, Normal Probability Plot หรือ Detrended Normal Plot ซึ่งจะต้องวิเคราะห์จากกราฟ ดังนั้นวิทยานิพนธ์เล่มนี้เลือกพิจารณาจาก Histogram และกราฟ Normal Probability Plot

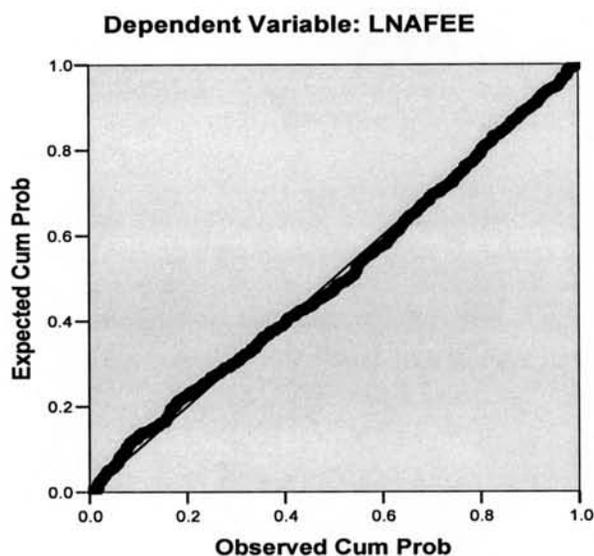
ภาพภาคผนวก 1 Histogram ของค่าความคลาดเคลื่อน



เมื่อพิจารณาภาพภาคผนวก 1 Histogram ของค่าความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ พบว่าการแจกแจงของค่าความคลาดเคลื่อนมีการแจกแจงใกล้เคียงแบบปกติ หรือสามารถกล่าวได้ว่าการแจกแจงแบบปกติ นอกจากนี้เพื่อเพิ่มความชัดเจนจึงมีการพิจารณากราฟ Normal Probability Plot ของค่าความคลาดเคลื่อนดังภาพภาคผนวก 2

ภาพภาคผนวก 2 Normal Probability Plot ของค่าความคลาดเคลื่อน

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual



จากกราฟ Normal Probability Plot ของข้อมูลจริงที่เกิดขึ้นกับค่าที่คาดไว้ของค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี พบว่าค่าจริงของข้อมูลจะอยู่รอบๆ เส้นตรงโดยอยู่เหนือและใต้เส้นตรงเพียงเล็กน้อย แต่จุดส่วนใหญ่ก็อยู่ในรูปเส้นตรง ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าค่าความคลาดเคลื่อนในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุมีการแจกแจงแบบปกติ

(3) การตรวจสอบความเป็นอิสระกันของค่าความคลาดเคลื่อน

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 หรือ สรุปได้ว่า e_i และ e_j มีความสัมพันธ์กัน

สำหรับวิทยานิพนธ์เล่มนี้จะทำการทดสอบความเป็นอิสระกันของค่าคลาดเคลื่อนโดยใช้ค่าสถิติ Durbin – Watson ในการตรวจสอบ

ตารางภาคผนวก 5 Durbin – Watson

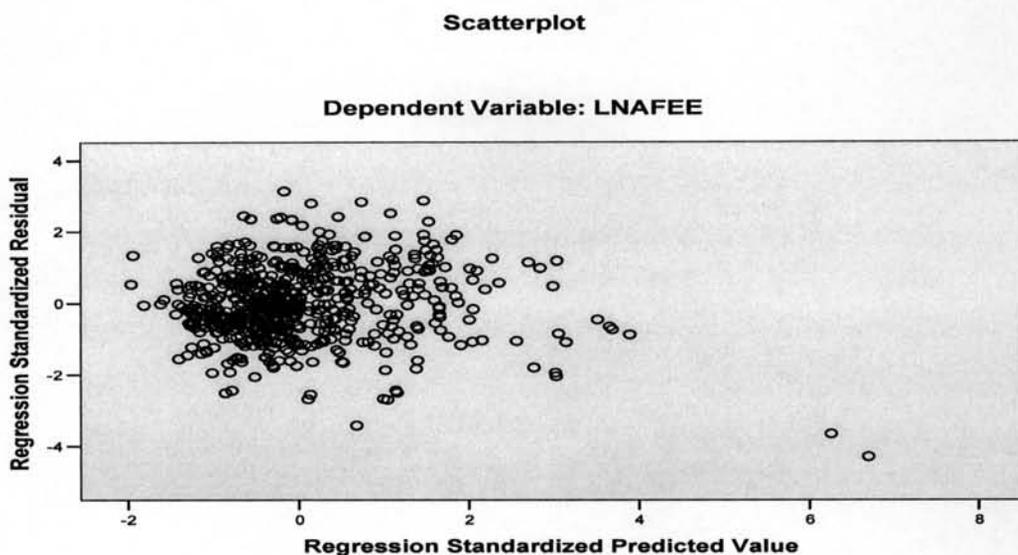
ตัวแปรในการทดสอบ	Durbin – Watson
การทดสอบในภาพรวม	
DISCACC ตามแนวคิด Balance Sheet Approach	1.952
DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	1.959
ABS DISCACC ตามแนวคิด Balance Sheet Approach	1.943
ABS DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	1.957
การทดสอบโดยใช้ข้อมูลบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม SET 50	
ABS DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	1.853
การทดสอบกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค	
ABS DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	2.002

จากตารางภาคผนวก 5 พบว่า ค่าสถิติ Durbin - Watson ของตัวแปรทุกตัวอยู่ในช่วงระหว่าง 1.5-2.5 จึงสามารถสรุปได้ว่า e_t และ e_{t-1} อิสระกัน

(4) 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 การตรวจสอบความคงที่ของค่าแปรปรวนสามารถพิจารณาจากกราฟ X กับ e หรือกราฟของ Y กับ e หรือระหว่าง e กับ \hat{Y} ก็ได้

ภาพภาคผนวก 3 Scatter plot ของค่าประมาณมาตรฐาน Z_t กับค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน Z_t .



เมื่อพิจารณาแผนภาพการกระจายระหว่างค่า e และ \hat{Y} ของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี พบว่า ค่า e จะกระจายอยู่รอบ ๆ ศูนย์ หรือค่า e มีค่าในช่วงใดช่วงหนึ่งแคบๆ ไม่ว่าค่า \hat{Y} จะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร ในกรณีนี้จะถือว่า $\text{Var}(e)$ มีค่าคงที่ ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ

(5) การตรวจสอบความเป็นอิสระ X_i และ X_j ต้องเป็นอิสระกัน

การตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระสามารถพิจารณาได้จากค่าสถิติ Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ดังตารางภาคผนวก 2 ซึ่งถ้าค่า Tolerance ของตัวแปร X_i มีค่าต่ำหรือมีค่าใกล้ศูนย์ แสดงว่าตัวแปรอิสระ X_i มีความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระอื่นๆ มาก ส่วนค่า VIF ถ้ามีค่ามาก หรือถ้า $VIF > 5$ นั่นคือเกิด multicollinearity เป็นการขัดแย้งกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอย

ตารางภาคผนวก 6 ค่า Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ (กรณีที่ใช้การจัดการกำไรที่คำนวณได้จากการใช้แนวคิดในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดทั้ง 2 แนวคิดคือแนวคิด Balance Sheet Approach และ Cash Flow Based Approach เป็นตัวแปรที่สนใจศึกษา)

ตัวแปร	การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของ ค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี			
	DISCACC ตามแนวคิด Balance Sheet Approach		DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	
	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF
DISCACC	0.913	1.096	0.962	1.039
SIZE	0.638	1.568	0.642	1.558
LIQ	0.684	1.461	0.698	1.432
LEVERAGE	0.630	1.588	0.636	1.572
RECURLOSS	0.841	1.190	0.830	1.205
PRIOROPIN	0.932	1.073	0.934	1.071
BIG 4	0.919	1.088	0.907	1.103
ACIND	0.962	1.039	0.973	1.028
SUBS	0.716	1.397	0.720	1.388

ตารางภาคผนวก 7 ค่า Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ (กรณีใช้การจัดการกำไรที่คำนวณได้จากการใช้แนวคิดในการคำนวณรายการคงค้าง ทั้งหมดทั้ง 2 แนวคิด โดยคำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไร กล่าวคือการจัดการกำไรที่มีค่าเป็นบวกบ่งบอกถึงการจัดการกำไรให้สูงขึ้น และการจัดการกำไรที่มีค่าเป็นลบ บ่งบอกถึงการจัดการกำไรให้ต่ำลง)

ตัวแปร	การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของ ค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี			
	ABS DISCACC ตามแนวคิด Balance Sheet Approach		ABS DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach	
	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF
ABS DISCACC*INCR	0.858	1.166	0.881	1.135
ABS DISCACC*DECR	0.830	1.204	0.867	1.154
SIZE	0.630	1.586	0.635	1.576
LIQ	0.650	1.538	0.698	1.433
LEVERAGE	0.591	1.692	0.618	1.618
RECURLOSS	0.836	1.197	0.829	1.206
PRIOROPIN	0.922	1.085	0.930	1.075
BIG 4	0.919	1.088	0.906	1.104
ACIND	0.947	1.056	0.972	1.029
SUBS	0.716	1.398	0.720	1.389

ตารางภาคผนวก 8 ค่า Tolerance และ Variance Inflation Factor (VIF) ของตัวแปรอิสระ (กรณีใช้การจัดการกำไรที่คำนวณได้จากการใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด โดยคำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไร ของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม SET 50 และกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค)

ตัวแปร	การวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของค่าธรรมเนียมการสอบบัญชี (ABS DISCACC ตามแนวคิด Cash Flow Based Approach)			
	บริษัทในกลุ่ม SET 50		กลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค	
	Tolerance	VIF	Tolerance	VIF
ABS DISCACC*INCR	0.831	1.203	0.834	1.199
ABS DISCACC*DECR	0.690	1.449	0.676	1.478
SIZE	0.551	1.816	0.466	2.146
LIQ	0.523	1.912	0.512	1.952
LEVERAGE	0.446	2.240	0.350	2.858
RECURLOSS	0.793	1.261	0.631	1.586
PRIOROPIN	0.896	1.116	0.816	1.226
BIG 4	0.546	1.833	0.880	1.137
SUBS	0.845	1.183	0.545	1.836

จากตารางภาคผนวก 6, 7 และ 8 แสดงให้เห็นว่า ค่า Tolerance ของตัวแปรอิสระทุกตัวในการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของค่าธรรมเนียมการสอบบัญชีมีค่าเข้าใกล้ 1 และค่า VIF ของตัวแปรอิสระทุกตัวถือได้ว่ามีค่าต่ำมาก คือ $VIF < 5$ ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรอิสระทุกตัวที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ไม่มีความสัมพันธ์กันเองหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ตัวแปรอิสระทุกตัวเป็นอิสระต่อกัน

นอกจากนี้สามารถพิจารณาความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระได้จากค่า Pearson Correlation โดยหากตัวแปรอิสระคู่ใดมีค่าของ Pearson Correlation มากกว่า 0.70 จึงถือว่าตัวแปรอิสระคู่ดังกล่าวไม่เป็นอิสระกันอาจจะต้องตัดตัวแปรตัวหนึ่งตัวได้ออกจากสมการถดถอยเชิงพหุเพื่อความน่าเชื่อถือของผลการทดสอบ โดยสามารถแสดงค่าสถิติทดสอบความเป็นอิสระกันของตัวแปรอิสระ ดังตารางภาคผนวก 9 ถึง 14

ตารางภาคผนวก 9 Correlations (กรณีตัวแปรการจัดการกำไรคำนวณโดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด)

Correlations

		LNAFEE	DISCACC	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	ACIND	SUBS
LNAFEE	Pearson Correlation	1	-.058	.728**	-.218**	.185**	-.024	.106**	.403**	.014	.694**
	Sig. (2-tailed)		.139	.000	.000	.000	.549	.007	.000	.720	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
DISCACC	Pearson Correlation	-.058	1	.016	.219**	-.201**	-.057	.038	-.057	.119**	-.067
	Sig. (2-tailed)	.139		.694	.000	.000	.150	.335	.149	.002	.089
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SIZE	Pearson Correlation	.728**	.016	1	-.216**	.183**	-.159**	.056	.255**	.023	.517**
	Sig. (2-tailed)	.000	.694		.000	.000	.000	.157	.000	.563	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LIQ	Pearson Correlation	-.218**	.219**	-.216**	1	-.523**	-.133**	-.022	-.108**	.014	-.127**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000		.000	.001	.585	.006	.731	.001
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LEVERAGE	Pearson Correlation	.185**	-.201**	.183**	-.523**	1	.283**	.173**	.042	-.141**	.095*
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000		.000	.000	.286	.000	.016
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
RECURLOSS	Pearson Correlation	-.024	-.057	-.159**	-.133**	.283**	1	.186**	-.097*	-.056	-.005
	Sig. (2-tailed)	.549	.150	.000	.001	.000		.000	.014	.155	.895
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
PRIOROPIN	Pearson Correlation	.106**	.038	.056	-.022	.173**	.186**	1	.035	-.006	.067
	Sig. (2-tailed)	.007	.335	.157	.585	.000	.000		.370	.880	.089
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
BIG4	Pearson Correlation	.403**	-.057	.255**	-.108**	.042	-.097*	.035	1	.005	.181**
	Sig. (2-tailed)	.000	.149	.000	.006	.286	.014	.370		.890	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
ACIND	Pearson Correlation	.014	.119**	.023	.014	-.141**	-.056	-.006	.005	1	.028
	Sig. (2-tailed)	.720	.002	.563	.731	.000	.155	.880	.890		.476
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SUBS	Pearson Correlation	.694**	-.067	.517**	-.127**	.095*	-.005	.067	.181**	.028	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.089	.000	.001	.016	.895	.089	.000	.476	
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตารางภาคผนวก 10 Correlations (กรณีตัวแปรการจัดการกำไรคำนวณโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด)

Correlations

		LNAFEE	DISCACC	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	ACIND	SUBS
LNAFEE	Pearson Correlation	1	-.042	.728**	-.218**	.185**	-.024	.106**	.403**	.014	.694**
	Sig. (2-tailed)		.287	.000	.000	.000	.549	.007	.000	.720	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
DISCACC	Pearson Correlation	-.042	1	.054	.022	-.053	-.124**	.013	-.104**	.010	-.024
	Sig. (2-tailed)	.287		.171	.585	.179	.002	.740	.008	.790	.539
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SIZE	Pearson Correlation	.728**	.054	1	-.216**	.183**	-.159**	.056	.255**	.023	.517**
	Sig. (2-tailed)	.000	.171		.000	.000	.000	.157	.000	.563	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LIQ	Pearson Correlation	-.218**	.022	-.216**	1	-.523**	-.133**	-.022	-.108**	.014	-.127**
	Sig. (2-tailed)	.000	.585	.000		.000	.001	.585	.006	.731	.001
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LEVERAGE	Pearson Correlation	.185**	-.053	.183**	-.523**	1	.283**	.173**	.042	-.141**	.095*
	Sig. (2-tailed)	.000	.179	.000	.000		.000	.000	.286	.000	.016
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
RECURLOSS	Pearson Correlation	-.024	-.124**	-.159**	-.133**	.283**	1	.186**	-.097*	-.056	-.005
	Sig. (2-tailed)	.549	.002	.000	.001	.000		.000	.014	.155	.895
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
PRIOROPIN	Pearson Correlation	.106**	.013	.056	-.022	.173**	.186**	1	.035	-.006	.067
	Sig. (2-tailed)	.007	.740	.157	.585	.000	.000		.370	.880	.089
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
BIG4	Pearson Correlation	.403**	-.104**	.255**	-.108**	.042	-.097*	.035	1	.005	.181**
	Sig. (2-tailed)	.000	.008	.000	.006	.286	.014	.370		.890	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
ACIND	Pearson Correlation	.014	.010	.023	.014	-.141**	-.056	-.006	.005	1	.028
	Sig. (2-tailed)	.720	.790	.563	.731	.000	.155	.880	.890		.476
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SUBS	Pearson Correlation	.694**	-.024	.517**	-.127**	.095*	-.005	.067	.181**	.028	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.539	.000	.001	.016	.895	.089	.000	.476	
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตารางภาคผนวก 11 Correlations (กรณีคำนวณถึงทิศทางการจัดการกำไรโดยใช้แนวคิด Balance Sheet Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด)

Correlations

		LNAFEE	abs DISCACC* INCR	abs DISCACC* DECR	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	ACIND	SUBS
LNAFEE	Pearson Correlation	1	-.064	.026	.728**	-.218**	.185**	-.024	.106**	.403**	.014	.694**
	Sig. (2-tailed)		.107	.505	.000	.000	.000	.549	.007	.000	.720	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
absDISCACC*INCR	Pearson Correlation	-.064	1	-.229**	-.043	.255**	-.070	-.037	.107**	-.052	.004	-.077
	Sig. (2-tailed)	.107		.000	.279	.000	.076	.353	.006	.186	.923	.051
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
absDISCACC*DECR	Pearson Correlation	.026	-.229**	1	-.072	-.080*	.254**	.053	.055	.036	-.192**	.026
	Sig. (2-tailed)	.505	.000		.066	.042	.000	.178	.160	.356	.000	.512
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SIZE	Pearson Correlation	.728**	-.043	-.072	1	-.216**	.183**	-.159**	.056	.255**	.023	.517**
	Sig. (2-tailed)	.000	.279	.066		.000	.000	.000	.157	.000	.563	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LIQ	Pearson Correlation	-.218**	.255**	-.080*	-.216**	1	-.523**	-.133**	-.022	-.108**	.014	-.127**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.042	.000		.000	.001	.585	.006	.731	.001
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LEVERAGE	Pearson Correlation	.185**	-.070	.254**	.183**	-.523**	1	.283**	.173**	.042	-.141**	.095*
	Sig. (2-tailed)	.000	.076	.000	.000	.000		.000	.000	.286	.000	.016
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
RECURLOSS	Pearson Correlation	-.024	-.037	.053	-.159**	-.133**	.283**	1	.186**	-.097*	-.056	-.005
	Sig. (2-tailed)	.549	.353	.178	.000	.001	.000		.000	.014	.155	.895
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
PRIOROPIN	Pearson Correlation	.106**	.107**	.055	.056	-.022	.173**	.186**	1	.035	-.006	.067
	Sig. (2-tailed)	.007	.006	.160	.157	.585	.000	.000		.370	.880	.089
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
BIG4	Pearson Correlation	.403**	-.052	.036	.255**	-.108**	.042	-.097*	.035	1	.005	.181**
	Sig. (2-tailed)	.000	.186	.356	.000	.006	.286	.014	.370		.890	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
ACIND	Pearson Correlation	.014	.004	-.192**	.023	.014	-.141**	-.056	-.006	.005	1	.028
	Sig. (2-tailed)	.720	.923	.000	.563	.731	.000	.155	.880	.890		.476
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SUBS	Pearson Correlation	.694**	-.077	.026	.517**	-.127**	.095*	-.005	.067	.181**	.028	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.051	.512	.000	.001	.016	.895	.089	.000	.476	
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตารางภาคผนวก 12 Correlations (กรณีคำนวณถึงทิศทางการจัดการกำไรโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมด)

Correlations

		LNAFEE	abs DISCACC* INCR	abs DISCACC* DECR	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	ACIND	SUBS
LNAFEE	Pearson Correlation	1	-.059	.006	.728**	-.218**	.185**	-.024	.106**	.403**	.014	.694**
	Sig. (2-tailed)		.133	.883	.000	.000	.000	.549	.007	.000	.720	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
absDISCACC*INCR	Pearson Correlation	-.059	1	-.286**	-.018	-.007	.050	-.070	.058	-.119**	.009	-.064
	Sig. (2-tailed)	.133		.000	.643	.865	.207	.074	.140	.003	.815	.106
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
absDISCACC*DECR	Pearson Correlation	.006	-.286**	1	-.110**	-.043	.143**	.131**	.041	.045	-.008	-.029
	Sig. (2-tailed)	.883	.000		.005	.271	.000	.001	.295	.255	.848	.468
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SIZE	Pearson Correlation	.728**	-.018	-.110**	1	-.216**	.183**	-.159**	.056	.255**	.023	.517**
	Sig. (2-tailed)	.000	.643	.005		.000	.000	.000	.157	.000	.563	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LIQ	Pearson Correlation	-.218**	-.007	-.043	-.216**	1	-.523**	-.133**	-.022	-.108**	.014	-.127**
	Sig. (2-tailed)	.000	.865	.271	.000		.000	.001	.585	.006	.731	.001
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
LEVERAGE	Pearson Correlation	.185**	.050	.143**	.183**	-.523**	1	.283**	.173**	.042	-.141**	.095*
	Sig. (2-tailed)	.000	.207	.000	.000	.000		.000	.000	.286	.000	.016
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
RECURLOSS	Pearson Correlation	-.024	-.070	.131**	-.159**	-.133**	.283**	1	.186**	-.097*	-.056	-.005
	Sig. (2-tailed)	.549	.074	.001	.000	.001	.000		.000	.014	.155	.895
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
PRIOROPIN	Pearson Correlation	.106**	.058	.041	.056	-.022	.173**	.186**	1	.035	-.006	.067
	Sig. (2-tailed)	.007	.140	.295	.157	.585	.000	.000		.370	.880	.089
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
BIG4	Pearson Correlation	.403**	-.119**	.045	.255**	-.108**	.042	-.097*	.035	1	.005	.181**
	Sig. (2-tailed)	.000	.003	.255	.000	.006	.286	.014	.370		.890	.000
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
ACIND	Pearson Correlation	.014	.009	-.008	.023	.014	-.141**	-.056	-.006	.005	1	.028
	Sig. (2-tailed)	.720	.815	.848	.563	.731	.000	.155	.880	.890		.476
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645
SUBS	Pearson Correlation	.694**	-.064	-.029	.517**	-.127**	.095*	-.005	.067	.181**	.028	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.106	.468	.000	.001	.016	.895	.089	.000	.476	
	N	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645	645

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตารางภาคผนวก 13 Correlations (กรณีคำนวณถึงทิศทางของการจัดการกำไรโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดของบริษัทจดทะเบียนในกลุ่ม SET 50)

		Correlations										
		LNAFEE	abs DISCACC* INCR	abs DISCACC* DECR	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	SUBS	
LNAFEE	Pearson Correlation	1	.019	.115	.461**	-.361**	.260*	.130	-.229	.091	.651**	
	Sig. (2-tailed)		.883	.367	.000	.003	.038	.305	.069	.473	.000	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
absDISCACC*INCR	Pearson Correlation	.019	1	-.350**	-.099	.151	-.151	-.099	.059	-.072	-.135	
	Sig. (2-tailed)	.883		.005	.434	.234	.234	.438	.645	.570	.289	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
absDISCACC*DECR	Pearson Correlation	.115	-.350**	1	-.016	-.110	.103	.240	-.195	-.181	.018	
	Sig. (2-tailed)	.367	.005		.901	.386	.417	.056	.123	.151	.889	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
SIZE	Pearson Correlation	.461**	-.099	-.016	1	-.305*	.457**	-.037	-.073	-.091	.341**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.434	.901		.014	.000	.772	.564	.475	.006	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
LIQ	Pearson Correlation	-.361**	.151	-.110	-.305*	1	-.577**	-.138	.175	-.498**	-.116	
	Sig. (2-tailed)	.003	.234	.386	.014		.000	.275	.166	.000	.362	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
LEVERAGE	Pearson Correlation	.260*	-.151	.103	.457**	-.577**	1	.332**	-.062	.376**	.068	
	Sig. (2-tailed)	.038	.234	.417	.000	.000		.007	.624	.002	.595	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
RECURLOSS	Pearson Correlation	.130	-.099	.240	-.037	-.138	.332**	1	.034	.095	.009	
	Sig. (2-tailed)	.305	.438	.056	.772	.275	.007		.790	.453	.945	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
PRIOROPIN	Pearson Correlation	-.229	.059	-.195	-.073	.175	-.062	.034	1	-.131	-.112	
	Sig. (2-tailed)	.069	.645	.123	.564	.166	.624	.790		.302	.380	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
BIG4	Pearson Correlation	.091	-.072	-.181	-.091	-.498**	.376**	.095	-.131	1	-.034	
	Sig. (2-tailed)	.473	.570	.151	.475	.000	.002	.453	.302		.788	
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	
SUBS	Pearson Correlation	.651**	-.135	.018	.341**	-.116	.068	.009	-.112	-.034	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.289	.889	.006	.362	.595	.945	.380	.788		
	N	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

ตารางภาคผนวก 14 Correlations (กรณีคำนึงถึงทิศทางของการจัดการกำไรโดยใช้แนวคิด Cash Flow Based Approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดของกลุ่มสินค้าอุปโภคบริโภค)

		Correlations										
		LNAFEE	abs DISCACC* INCR	abs DISCACC* DECR	SIZE	LIQ	LEVERAGE	RECURLOSS	PRIOROPIN	BIG4	SUBS	
LNAFEE	Pearson Correlation	1	-.218	-.144	.627**	-.021	-.176	-.108	.170	.461**	.690**	
	Sig. (2-tailed)		.068	.231	.000	.860	.141	.371	.156	.000	.000	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
absDISCACC*INCR	Pearson Correlation	-.218	1	-.325**	-.092	.071	-.037	-.018	-.069	.051	-.100	
	Sig. (2-tailed)	.068		.006	.444	.558	.762	.880	.569	.670	.408	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
absDISCACC*DECR	Pearson Correlation	-.144	-.325**	1	-.215	.049	.327**	.232	.089	-.061	-.116	
	Sig. (2-tailed)	.231	.006		.072	.684	.005	.052	.459	.612	.337	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
SIZE	Pearson Correlation	.627**	-.092	-.215	1	.005	-.357**	-.353**	.066	.182	.595**	
	Sig. (2-tailed)	.000	.444	.072		.967	.002	.003	.586	.128	.000	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
LIQ	Pearson Correlation	-.021	.071	.049	.005	1	-.599**	-.338**	-.194	-.091	-.094	
	Sig. (2-tailed)	.860	.558	.684	.967		.000	.004	.105	.451	.435	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
LEVERAGE	Pearson Correlation	-.176	-.037	.327**	-.357**	-.599**	1	.552**	.312**	.014	-.040	
	Sig. (2-tailed)	.141	.762	.005	.002	.000		.000	.008	.909	.741	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
RECURLOSS	Pearson Correlation	-.108	-.018	.232	-.353**	-.338**	.552**	1	.137	-.107	-.031	
	Sig. (2-tailed)	.371	.880	.052	.003	.004	.000		.256	.375	.798	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
PRIOROPIN	Pearson Correlation	.170	-.069	.089	.066	-.194	.312**	.137	1	-.078	.229	
	Sig. (2-tailed)	.156	.569	.459	.586	.105	.008	.256		.519	.055	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
BIG4	Pearson Correlation	.461**	.051	-.061	.182	-.091	.014	-.107	-.078	1	.255*	
	Sig. (2-tailed)	.000	.670	.612	.128	.451	.909	.375	.519		.032	
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	
SUBS	Pearson Correlation	.690**	-.100	-.116	.595**	-.094	-.040	-.031	.229	.255*	1	
	Sig. (2-tailed)	.000	.408	.337	.000	.435	.741	.798	.055	.032		
	N	71	71	71	71	71	71	71	71	71	71	

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

จากตารางสรุปได้ว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดเป็นอิสระจากกัน กล่าวคือ ไม่จำเป็นต้องตัดตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งออกจากการทดสอบสมการถดถอยเชิงพหุ เพราะตัวแปรอิสระมิได้มีความสัมพันธ์กันเองแต่อย่างใด ตรงกันข้ามตัวแปรอิสระทุกตัวสามารถนำมาทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามเพื่อวิเคราะห์ผลของการวิจัยต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับผลของการพิจารณาค่า Tolerance และ VIF ที่ได้อธิบายไว้ก่อนแล้ว

ภาคผนวก ค

ตัวอย่างการคำนวณการจัดการกำไรผ่านรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร

การจัดการกำไรสามารถอธิบายผ่านรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. รายการคงค้างทั้งหมดสามารถคำนวณได้ 2 วิธี ดังนี้

1.1 คำนวณโดยใช้แนวคิด Balance sheet approach

$$TA_t = \Delta CA_t - \Delta CL_t - \Delta Cash_t + \Delta STD_t - DEP_t \quad (1)$$

โดย

TA_t = รายการคงค้างทั้งหมดของบริษัท

ΔCA_t = การเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์หมุนเวียน

ΔCL_t = การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินหมุนเวียน

$\Delta Cash_t$ = การเปลี่ยนแปลงของกระแสเงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด

ΔSTD_t = การเปลี่ยนแปลงของหนี้สินระยะยาวที่ครบกำหนดชำระภายใน 1 ปี

DEP_t = ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย

ตารางภาคผนวก 15 การคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดจากแนวคิด Balance sheet approach

Company	TA	ΔCA	ΔCL	$\Delta CASH$	ΔSTD	DEP
ASIAN	236.15	771.83	652.34	-8.50	229.28	121.12
CFRESH	-71.82	-137.46	-95.94	-6.33	-	36.63
CHOTI	-20.33	-61.18	-84.35	1.36	-	42.14
CM	-101.19	17.67	-72.38	84.57	-14.84	91.83
CPF	-7,886.38	2,824.55	6,798.37	-808.63	-980.89	3,740.30

1.2 คำนวณโดยใช้แนวคิด Cash flow based approach

$$TA_t = NI_t - CFO_t \quad (2)$$

โดย

$$NI_t = \text{กำไรก่อนรายการพิเศษ}$$

$$CFO_t = \text{กระแสเงินสดจากการดำเนินงาน}$$

ตารางภาคผนวก 16 การคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดจากแนวคิด Cash flow based approach

Company	TA	NI	CFO
ASIAN	339.15	22.31	-316.84
CFRESH	-167.29	66.85	234.14
CHOTI	-83.56	45.04	128.60
CM	-72.87	105.74	178.61
CPF	-1,287.97	2,510.33	3,798.30

เนื่องจากตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 เป็นต้นไปการคำนวณรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหารที่คำนวณจากการใช้แนวคิด Balance sheet approach และ Cash flow based approach ในการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดนั้นเหมือนกัน ดังนั้นจึงนำเสนอเฉพาะวิธีใดวิธีหนึ่งเท่านั้นโดยนำเสนอตามแนวคิด Cash flow based approach

2. จากการคำนวณรายการคงค้างทั้งหมดในสมการที่ (1) และ (2) นำผลลัพธ์ที่คำนวณได้มาใส่ในสมการถดถอย เพื่อคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์โดยใช้ Ordinary least squares (OLS) regressions

$$TA_t/A_{t-1} = \alpha_1 (1/A_{t-1}) + \beta_1 (\Delta REV_t / A_{t-1}) + \beta_2 (PPE_t / A_{t-1}) + \varepsilon \quad (3)$$

ตารางภาคผนวก 17 การคำนวณหาค่าสมการถดถอย

Company	TA_t/A_{t-1}	$1/A_{t-1}$	$\Delta REV_t / A_{t-1}$	PPE_t / A_{t-1}
ASIAN	0.13267	0.00039	0.99531	0.88286
CFRESH	-0.09740	0.00058	0.13178	0.15748
CHOTI	-0.06317	0.00076	0.13452	0.21502
CM	-0.05456	0.00075	0.01031	0.43298
CPF	-0.01446	0.00001	0.12941	0.46903

จากข้อมูลทั้งหมด นำมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย

ตารางภาคผนวก 18 การหาค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอย

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.011	.009		1.234	.218
	1/A	4.106	5.023	.031	.817	.414
	$\Delta REV/A$.026	.007	.139	3.544	.000
	PPE/A	-.102	.016	-.255	-6.541	.000

a. Dependent Variable: T/A

ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ของสมการถดถอยเป็นดังนี้

$$\alpha_1 = 4.106$$

$$\beta_1 = 0.026$$

$$\beta_2 = -0.102$$

3. คำนวณหาค่ารายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร โดยใช้ Cross-sectional Modified Jones model โดยสามารถคำนวณได้จากสูตร

$$DA_t = TA_t/A_{t-1} - [\alpha_1(1/A_{t-1}) + \beta_1[(\Delta REV_t - \Delta REC_t)/A_{t-1}] + \beta_2(PPE_t/A_{t-1})] \quad (4)$$

โดย

- DA_t = รายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร
 A_{t-1} = สินทรัพย์ทั้งหมด ณ สิ้นงวดในปีที่ t-1
 ΔREV_t = การเปลี่ยนแปลงของรายได้จากการขาย
 ΔREC_t = การเปลี่ยนแปลงของลูกหนี้การค้า
 PPE_t = ที่ดิน อาคารและอุปกรณ์สุทธิ
 $\alpha_1, \beta_1, \beta_2$ = ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากสมการที่ 3

จากสมการ Cross-sectional Modified Jones model

$$NDA_t = \alpha_1 (1/A_{t-1}) + \beta_1 [(\Delta REV_t - \Delta REC_t) / A_{t-1}] + \beta_2 (PPE_t / A_{t-1})$$

ตารางภาคผนวก 19 การคำนวณรายการคงค้างจากการดำเนินธุรกิจ (NDA)

Company	NDA_t	$\alpha_1 (1/A_{t-1})$	$\beta_1 [(\Delta REV_t - \Delta REC_t) / A_{t-1}]$	$\beta_2 (PPE_t / A_{t-1})$
ASIAN	-0.06549	0.00161	0.02296	-0.09005
CFRESH	-0.01030	0.00239	0.00337	-0.01606
CHOTI	-0.01629	0.00310	0.00254	-0.02193
CM	-0.04003	0.00307	0.00106	-0.04416
CPF	-0.04462	0.00005	0.00318	-0.04784

ทำให้สามารถคำนวณรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร (Discretionary Accruals) ได้จากสูตร

$$DA_t = TA_t/A_{t-1} - NDA_t \text{ ตามสมการ (4) ที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น}$$

ตารางภาคผนวก 20 การคำนวณรายการคงค้างที่ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้บริหาร

Company	DA_t	TA_t/A_{t-1}	NDA_t
ASIAN	0.1981548	0.1326691	-0.065486
CFRESH	-0.087094	-0.097397	-0.010303
CHOTI	-0.046884	-0.063172	-0.016288
CM	-0.014529	-0.054559	-0.04003
CPF	0.0301599	-0.014456	-0.044615

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวจันทิมา จุฬาวิทยานุกุล เกิดเมื่อวันที่ 19 ธันวาคม พ.ศ. 2526 ที่จังหวัดตรัง สำเร็จการศึกษาหลักสูตรปริญญาบัญชีบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 2 คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (บางเขน) ปีการศึกษา 2547 จากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาบัญชีมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบัญชีบริหาร คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2548 ขณะศึกษาระดับปริญญามหาบัณฑิตได้รับทุนในตำแหน่งผู้ช่วยสอน ภาควิชาการบัญชี คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย