

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในบทนี้ ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดของการวิเคราะห์ข้อมูลและผลที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูล โดยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การตรวจสอบข้อมูลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ ผลการทดสอบสมมติฐาน โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติเชิงพรรณนา (ตาราง 1) สามารถวิเคราะห์ ดังนี้ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีผลตอบแทนเกินปกติต่ำสุดคิดเป็นร้อยละ -27.900 มีผลตอบแทนเกินปกติสูงสุกร้อยละ 20.100 และมีผลตอบแทนเกินปกติโดยเฉลี่ยร้อยละ -0.090 ข้อมูลทางบัญชีรายการกำไรทางบัญชีต่ำสุดอยู่ที่ 0.020 บาทต่อหุ้น มีกำไรทางบัญชีสูงสุด 3.180 บาทต่อหุ้น และมีกำไรทางบัญชีโดยเฉลี่ย 2.152 บาทต่อหุ้น ข้อมูลทางบัญชีรายการดอกเบี้ยรับต่ำสุดอยู่ที่ 0.030 บาทต่อหุ้น มีดอกเบี้ยรับสูงสุด 3.560 บาทต่อหุ้น และมีดอกเบี้ยรับโดยเฉลี่ย 1.829 บาทต่อหุ้น ข้อมูลทางบัญชีรายการภาษีอากรต่ำสุดอยู่ที่ 0.001 บาทต่อหุ้น มีภาษีอากรสูงสุด 4.206 บาทต่อหุ้น และมีภาษีอากรโดยเฉลี่ย 0.828 บาทต่อหุ้น ข้อมูลทางบัญชีรายการต้นทุนขายต่ำสุดอยู่ที่ 0.003 เท่า มีต้นทุนขายสูงสุด 6.350 เท่า และมีต้นทุนขายโดยเฉลี่ย 0.869 เท่า ข้อมูลทางบัญชีรายการคงค้างต่ำสุดอยู่ที่ -3.681 บาทต่อหุ้น มีรายการคงค้างสูงสุด 7.504 บาทต่อหุ้น และมีรายการคงค้างโดยเฉลี่ย 0.739 บาทต่อหุ้น และข้อมูลทางบัญชีรายการกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานต่ำสุดอยู่ที่ -0.998 บาทต่อหุ้น มีรายการกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานสูงสุด 0.981 บาทต่อหุ้น และมีรายการกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานโดยเฉลี่ย -0.199 บาทต่อหุ้น

ทั้งนี้ เพื่อควบคุมความแตกต่างของแต่ละกิจการหรืออุตสาหกรรม ในการประมวลผลอาจมีปัจจัยในด้านอื่น ๆ ที่จะกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงหรือสัมพันธ์กับผลตอบแทนเกินปกตินอกจากตัวแปรกระทบหลักหรือตัวแปรที่สนใจศึกษา ในงานวิจัยฉบับนี้มีตัวแปรควบคุมจำนวน 2 ตัวแปร สามารถอธิบายสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรควบคุมได้ ดังนี้ บริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย มีราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีต่ำสุดอยู่ที่ 0.030 เท่า มีราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีสูงสุด 3.560 เท่า และมีราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีโดยเฉลี่ย 1.914 เท่า สำหรับราคา



ตลาดต่อกำไรต่ำสุดอยู่ที่ 0.020 เท่า มีราคาตลาดต่อกำไรสูงสุด 3.190 เท่า และราคาตลาดต่อกำไรโดยเฉลี่ย 2.230 เท่า

สำหรับตัวแปรปรับ ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม ประกอบด้วย ความเสี่ยงของบริษัทที่วัดค่าจากอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นต่ำสุดอยู่ที่ 0.004 เท่า มีอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูงสุด 7.504 เท่า และมีอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้น โดยเฉลี่ย 0.751 เท่า และขนาดของบริษัทที่วัดค่าจากสินทรัพย์ต่ำสุดอยู่ที่ 242 ล้านบาท มีสินทรัพย์สูงสุดอยู่ที่ 177,175 ล้านบาท และมีสินทรัพย์โดยเฉลี่ย 6,900 ล้านบาท

การตรวจสอบสมมติฐานของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

การทดสอบสมมติฐาน การศึกษาผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) ดังนั้นก่อนทดสอบสมมติฐานผู้วิจัยได้ตรวจสอบข้อมูลว่ามีความเหมาะสมกับการวิเคราะห์ด้วยเทคนิควิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณหรือไม่ โดยผู้วิจัยได้ตรวจสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูล (normal distribution) ความแปรปรวนที่สม่ำเสมอ (constant variance or heteroscedasticity) ค่าที่ออกนอกกลุ่ม (outliers) ความเป็นเส้นตรง (linearity) การตรวจสอบความเป็นเส้นตรงร่วมอย่างมาก (multicollinearity) การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis) และการตรวจสอบความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน (autocorrelation) โดยตรวจสอบในแต่ละค่า ดังนี้

ตาราง 1

ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตัวแปร	ชื่อตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์	หน่วย	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ผลตอบแทนเกินปกติ	AR	ร้อยละ	-27.900	20.100	-0.090	8.282
กำไรทางบัญชี	EARN	บาทต่อหุ้น	0.020	3.180	2.152	0.778
ดอกเบี้ยรับ	INTER	บาทต่อหุ้น	0.030	3.560	1.829	0.967
ภาษีอากร	TAX	บาทต่อหุ้น	0.001	4.206	0.828	0.865
ต้นทุนขาย	COST	เท่า	0.003	6.350	0.869	0.961
รายการคงค้าง	ACCRU	บาทต่อหุ้น	-3.681	7.504	0.739	0.867
กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน	CASH	บาทต่อหุ้น	-0.998	0.981	-0.199	0.401
ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี	MTB	เท่า	0.030	3.560	1.914	0.931
ราคาตลาดต่อกำไร	PE	เท่า	0.020	3.190	2.230	0.733
ความเสี่ยงของบริษัท (วัดค่าจากอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น)	DE	เท่า	0.004	7.504	0.751	0.863
ขนาดของบริษัท (วัดค่าจากสินทรัพย์)	SIZE	ล้านบาท	242	177,175	6,900	15,505

การตรวจสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูล

การตรวจสอบการกระจายตัวแบบปกติของข้อมูล (normality) ผู้วิจัยได้ตรวจสอบจากค่าสถิติ Z ที่ระดับความผิดพลาด 0.05 ประกอบกับการตรวจสอบกราฟ Normal Q-Q Plot ของแต่ละตัวแปร โดยผลจากการตรวจสอบจากค่าสถิติ Z ที่ระดับความผิดพลาด 0.05 (ตาราง 2)

จากตาราง 2 ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูล โดยพิจารณาจาก ค่า Z ของค่า Skewness พบว่า EARN, INTER, TAX, COST, ACCRU, CASH, MTB, PE และ AR มีค่าเท่ากับ 14.466, -15.099, -11.392, -12.978, 12.307, -2.663, -4.523, -2.796 และ -2.870 ตามลำดับ ซึ่งค่าที่ได้มากกว่าค่าบวก 2.58 (Hair, Anderson & Tatham, Black, 1998) แสดงให้เห็นว่า กราฟมีกระจายตัวแบบไม่ปกติ คือมีลักษณะเบ้ซ้ายและเบ้ขวา ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ปรับค่าตัวแปรด้วยวิธีการถอยรอกและยกกำลังสองของตัวแปร (Cohen & Cohen, 1983) ดังนี้

(1) EARN มีค่า Z ที่เป็นบวกแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ขวา จึงทำการปรับค่าด้วยวิธีถอยรอกของตัวแปร

(2) INTER มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้าย จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(3) TAX มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้าย จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(4) COST มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้าย จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(5) ACCRU มีค่า Z เป็นบวกแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ขวา จึงทำการปรับค่าด้วยวิธีถอยรอกของตัวแปร

(6) CASH มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้ายของตัวแปร จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(7) MTB มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้ายของตัวแปร จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(8) PE มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้ายของตัวแปร จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

(9) AR มีค่า Z ติดลบแสดงให้ทราบถึงลักษณะของกราฟที่เบ้ซ้าย จึงทำการปรับค่าด้วยวิธียกกำลังสองของตัวแปร

และสามารถแสดงผลการทดสอบของค่า Z ระดับความผิดพลาด 0.05 หลังการปรับค่าด้วยวิธีการถอยรอกและยกกำลังสอง (ตาราง 3)

ตาราง 2

ค่าสถิติทดสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูล

Variable	Mean	Skewness	Zskewness	Kurtosis	Zkurtosis
EARN	2.152	3.061	14.466*	16.024	37.862
INTER	1.829	-3.195	-15.099*	13.766	32.529
TAX	0.828	-2.411	-11.392*	9.123	21.558
COST	0.869	-2.746	-12.978*	11.831	27.957
ACCRU	0.739	2.604	12.307*	9.714	22.953
CASH	-0.199	-0.563	-2.663*	-1.063	-2.512
MTB	1.914	-0.957	-4.523*	-0.504	-1.192
PE	2.230	-0.592	-2.796*	0.049	0.116
AR	-0.106	-0.184	-2.870*	-3.358	-2.848

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ตาราง 3

ค่าสถิติทดสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูลที่ปรับค่าแล้ว

Variable	Mean	Skewness	Zskewness	Kurtosis	Zkurtosis
EARN	0.606	0.181	0.857	-0.989	-2.338
INTER	0.641	-0.056	-0.264	-0.844	-1.995
TAX	0.618	-0.132	-0.623	-1.039	-2.454
COST	0.624	-0.134	-0.635	-0.985	-2.327
ACCRU	0.822	0.114	0.540	-0.384	-0.907
CASH	4.351	0.026	0.124	-1.017	-2.403
MTB	6.220	-0.036	-0.170	-1.002	-2.367
PE	0.240	0.227	1.074	-0.376	-0.890
AR	0.167	0.184	0.870	-0.359	-0.848

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับค่าข้อมูลด้วยวิธีการถดถอกและวิธียกกำลังสองค่าตัวแปร จึงได้ทำการทดสอบค่า Z ของ Skewness อีกครั้ง (ตาราง 3) พบว่า ค่าทดสอบที่ได้อยู่ในช่วงไม่เกินบวกลบ 2.58 (Hair et al., 1998) จากนั้นผู้วิจัยได้ตรวจสอบด้วยการวิเคราะห์กราฟ โดยนำค่าตัวแปรที่ได้ด้วยวิธีการถดถอกและยกกำลังสองแล้วมาทดสอบ พบว่า การกระจายของข้อมูลของแต่ละตัวแปรมีค่าที่จับกลุ่มเข้าใกล้เส้นตรงซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลมีการกระจายตัวแบบปกติ (normality) ผู้วิจัยได้นำค่าตัวแปรที่ได้ปรับค่าแล้วไปใช้ในการทดสอบขั้นต่อไป ทั้งนี้ Normal Q-Q Plot ของแต่ละตัวแปร ดังแสดงในภาพ 2-10

การตรวจสอบความแปรปรวนที่สม่ำเสมอ (constant variance or heteroscedasticity) และค่าออกนอกกลุ่ม (outliers)

ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบความแปรปรวนที่สม่ำเสมอและค่าที่ออกนอกกลุ่ม โดยใช้กราฟในการตรวจสอบ ซึ่งกราฟดังกล่าวเป็นกราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเศษที่เหลือ (residual value) กับค่าพยากรณ์ (predicted value) ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า ไม่มีปัญหาในเรื่องความแปรปรวน (Hair et al., 1998) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดูว่ามีค่าใดที่ออกนอกกลุ่ม (outliers) หรือไม่ ผลปรากฏว่า ข้อมูลที่ได้เกาะกลุ่มอยู่ด้วยกันทั้งหมด และอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดังแสดงในภาพ 11

การตรวจสอบความเป็นเส้นตรง (linearity)

ผู้วิจัยได้ใช้กราฟตรวจสอบความเป็นเส้นตรง (linearity) ซึ่งกราฟดังกล่าวเป็นกราฟ ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเศษที่เหลือ (residual value) กับตัวแปรอิสระแต่ละตัว ของผลตอบแทนเกินปกติ ซึ่งพบว่า ไม่มีปัญหาความสัมพันธ์ในเชิงไม่ใช่อันตรรก (nonlinear relationship) ดังแสดงในภาพ 12-19

การตรวจสอบความเป็นเส้นตรงร่วมอย่างมาก (multicollinearity)

การตรวจสอบความเป็นเส้นตรงร่วมอย่างมาก สามารถตรวจสอบโดยพิจารณาจากค่า VIF (variance inflation factors) และค่าความทนทาน (tolerance) สำหรับตัวแปรอิสระในแต่ละตัวนั้น ความเป็นเส้นตรงร่วมอย่างมากจะไม่ใช่ปัญหาหรือตัวแปรอิสระไม่มีความซ้ำซ้อนในการวัดค่า หากค่า variance inflation factors (VIF) และค่าความทนทาน (tolerance) มากกว่า 0.1 (Foxall and Yani-de-Soriano, 2005) และค่า VIF ไม่เกิน 10 (Belsley, 1991) จากตาราง 4 ค่าความทนทาน มีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.225 และสูงสุด 0.958 ซึ่งค่าต่ำสุดสูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ คือ tolerance > 0.1 (Foxall and

Yani-de-Soriano, 2005) ส่วนค่า VIF มีค่าสูงสุดเท่ากับ 4.451 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ 10 (Belsley, 1991) แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรแต่ละตัวไม่มีความเป็นเส้นตรงร่วมกันอย่างมาก (multicollinearity) หรือไม่มี ความซ้ำซ้อนกันในการวัดสามารถแสดงได้ ดังนี้

ตาราง 4

การวิเคราะห์ค่าความทนทาน (tolerance) และค่า VIF (variance inflation factors)

Variable	Tolerance	VIF
EARN	0.736	1.358
INTER	0.958	1.044
TAX	0.785	1.274
COST	0.229	4.370
ACCRU	0.225	4.451
CASH	0.870	1.150
MTB	0.776	1.289
PE	0.756	1.322

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis)

การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ (correlation analysis) โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ ก่อนนำไปวิเคราะห์ การถดถอยเชิงพหุคูณ สำหรับการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ จากตาราง 5 พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ ได้แก่ กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี ราคาตลาดต่อกำไร ความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัท ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันชี้ให้เห็นว่า ไม่มีตัวแปรคู่ใดที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงเกิน 0.800 ทั้งนี้ ตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันเองสูงสุด 3 คู่แรก คือ รายการคงค้างกับ ต้นทุนขาย (0.589) ความเสี่ยงของบริษัทกับดอกเบี้ยรับ (0.585) และขนาดของบริษัทกับต้นทุนขาย (0.564)

การตรวจสอบความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน (autocorrelation)

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน โดยพิจารณาจากค่า Durbin-Watson Statistic จากตาราง 6 พบว่า ค่า Durbin-Watson Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 1.755 มีค่าใกล้ 2 หรือค่าที่ได้อยู่ในช่วง 1.5 ถึง 2.5 สรุปได้ว่า ความคลาดเคลื่อนมีความเป็นอิสระระหว่างกันอยู่ในเกณฑ์ที่ดี หรือข้อมูลของตัวแปร ณ ระดับใด ๆ ของตัวแปรอิสระมีความเป็นอิสระจากกัน ตามเงื่อนไขการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

ตาราง 5

การวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเปียร์สัน

	EARN	INTER	TAX	COST	ACCRU	CASH	MTB	PE	SIZE	DE
EARN	1	.179	.394	-.172	-.202	-.038	.071	.030	-.209	.167
INTER		1	.101	-.066	-.080	-.041	.014	-.028	-.079	.585
TAX			1	-.078	-.093	-.017	.055	-.009	-.098	.100
COST				1	.589	.049	-.010	.096	.564	-.062
ACCRU					1	.060	.003	.104	.074	-.076
CASH						1	.271	.306	.064	-.047
MTB							1	.439	.005	.012
PE								1	.100	-.035
SIZE									1	-.075
DE										1

ตาราง 6

การวิเคราะห์ความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน

ตัวแปรตามที่ทำกรวิเคราะห์	ค่า Durbin-Watson
AR	1.755

การทดสอบสมมติฐาน

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) ผู้วิจัยเริ่มด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยใช้หน่วยวิเคราะห์ทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรณีที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว (Haire et al., 1998) สำหรับการทดสอบผลกระทบของตัวแปรอิสระ ประกอบด้วย กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่มีผลต่อตัวแปรตามคือ ผลตอบแทนเกินปกติ เป็นค่าวัดผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

จากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) ตามตัวแบบ โดยใช้ Chow Test (Chow, 1960; Fisher, 1970; Sharma et al., 1981) เพื่อทดสอบว่าความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัท เป็นตัวแปรปรับหรือไม่ หากเป็นตัวแปรปรับจะไปปรับเปลี่ยนผลกระทบอย่างไร หรืออีกนัยหนึ่ง เพื่อทดสอบว่า ความเสี่ยงของบริษัทและขนาดของบริษัท มีความเหมาะสมในการเป็นตัวแปรที่ใช้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อยหรือไม่ (Dufour, 1982; Graham et al., 2000) หากเหมาะสมค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยซึ่งเกิดจากการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มย่อยเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

ในการวิเคราะห์กลุ่มย่อยโดยใช้ Chow Test จะเริ่มจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณจากแบบจำลองแบบจำกัด (restricted model) ซึ่งใช้หน่วยวิเคราะห์ทั้งหมดของกลุ่มตัวอย่างก่อน หลังจากนั้นจึงทำการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจากแบบจำลองแบบเต็ม (full model) ซึ่งใช้หน่วยวิเคราะห์ของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มย่อยทีละกลุ่ม แยกตามความเสี่ยงของบริษัท ประกอบด้วย บริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ และบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง และแยกตามขนาดของบริษัท ประกอบด้วย บริษัทขนาดเล็ก และบริษัทขนาดใหญ่ จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์เพื่อทดสอบความแตกต่างของความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตามที่ได้จากการวิเคราะห์โดยใช้กลุ่มตัวอย่างรวม และจากการวิเคราะห์โดยใช้กลุ่มตัวอย่างย่อย ทั้งนี้การทดสอบจะใช้ Chow Test เพื่อทดสอบว่าความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัทเป็นตัวแปรปรับหรือไม่

Sharma et al. (1981) ได้อธิบายว่า การที่ R^2 มีการผันแปรไปตามกลุ่มย่อยเป็นสิ่งที่บ่งบอกให้เห็นว่า ตัวแปรที่ใช้เป็นตัวแปรกลุ่มตัวอย่างและแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยนั้น สามารถนำมาเป็นตัวแปรปรับได้ แต่นักวิจัยจะต้องทำการยืนยันตัวแปรดังกล่าว โดยใช้ Chow Test เพื่อวิเคราะห์การแบ่งกลุ่มย่อย ขณะที่ Graham et al. (2000) กล่าวว่า การแบ่งกลุ่มตัวอย่างเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ตามวิธีการทดสอบทางสถิติของ Chow ให้ผลการวิจัยที่เหมาะสมกว่าการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างแบบรวม สำหรับการวิเคราะห์ Chow Test จะใช้ค่า F-statistic ซึ่งคำนวณจากค่าผลรวมของค่าผิดพลาดกำลังสอง (Sum Squared Error--SSE) และองศาความเป็นอิสระ (degree of freedom หรือ df) ของการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจากแบบจำลองแบบจำกัด (การวิเคราะห์รวม) และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณจากแบบจำลองแบบเต็ม (การวิเคราะห์แยก) ซึ่งการคำนวณค่าสถิติ F ตามวิธีทดสอบของ Chow จะใช้สูตร ดังนี้

$$F(df_1, df_2) = \frac{[SSE_{total} - (SSE_{Group1} + SSE_{Group2})]/df_1}{(SSE_{Group1} + SSE_{Group2})/df_2}$$

โดยที่

$$\begin{aligned} df_1 &= \text{จำนวนตัวแปรอิสระ} + 1 \\ df_2 &= (\text{จำนวนหน่วยวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างย่อยที่ 1} + \\ &\quad \text{จำนวนหน่วยวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างย่อย 2}) - \\ &\quad (2 * (\text{จำนวนตัวแปรอิสระ} + 1)) \end{aligned}$$

ทั้งนี้ สูตรดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยนำมาปรับใช้กับการวิเคราะห์ว่าความเสี่ยงของบริษัทและขนาดของบริษัท สามารถนำมาใช้เป็นตัวแปรปรับได้หรือไม่ การวิเคราะห์ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ดังนั้น เพื่อให้ได้คำตอบจากการวิจัยผู้วิจัยจะทดสอบตามสมมติฐาน ดังต่อไปนี้

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย เพื่อทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) ผู้วิจัยเริ่มด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยใช้หน่วยวิเคราะห์ทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้



การทดสอบสมมติฐานที่ 1

การทดสอบสมมติฐานที่ 1 ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณในการทดสอบ ทั้งนี้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐาน ดังนี้ (1) กำไรทางบัญชีมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (2) ดอกเบี้ยรับมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (3) ภาษีอากรมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (4) ต้นทุนขายมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (5) รายการคงค้างมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ และ (6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ผลการทดสอบจากตาราง 7 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.639 แสดงว่า ข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับ กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนเกินปกติ ได้ร้อยละ 63.9 ส่วนการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปผลได้ ดังนี้

กำไรทางบัญชี ($p < 0.001$) ภาษีอากร ($p < 0.001$) และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) โดยมีดอกเบี้ยรับ ($p < 0.001$) ต้นทุนขาย ($p < 0.05$) และรายการคงค้างมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.05$) สำหรับตัวแปรควบคุม คือ ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี ($p < 0.01$) และราคาตลาดต่อกำไรมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.01$)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 1 ข้อ (1), (2), (3), (4), (5) และข้อ (6) ได้รับความสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

ตาราง 7

ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ

Variable	Standardized Coefficients Beta	t-value	Sig.
EARN	0.551	30.275	0.000***
INTER	-0.080	-4.954	0.000***
TAX	0.273	16.034	0.000***
COST	-0.070	-2.211	0.027*
ACCRU	-0.080	-2.520	0.012*
CASH	0.057	3.504	0.000***
MTB	0.053	3.117	0.002**
PE	0.049	2.815	0.005**

หมายเหตุ: $n = 1,598$, $R^2 = 0.639$, $F = 352.162$, $Sig. = 0.000$

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

การวิเคราะห์ตัวแปรปรับความเสี่ยงของบริษัทที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 2 คือ ความเสี่ยงของบริษัทที่วัดค่าจากอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นซึ่งเป็นตัวแปรปรับ จะไปปรับเปลี่ยนผลกระทบข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติหรือไม่ ในที่นี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยโดยใช้ Chow Test ซึ่งประกอบด้วยสองขั้นตอน คือ การวิเคราะห์รวมและการวิเคราะห์แยก สำหรับการวิเคราะห์แยกจะใช้ค่ามัธยฐาน (median) ของอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเป็นตัวแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำและบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง (Collins et al., 1997) ผลการศึกษาตัวแปรปรับความเสี่ยงของบริษัท พบว่า ค่ามัธยฐานของอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นอยู่ที่ 0.51000 เท่า จึงสรุปได้ว่า กลุ่มที่มีอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นต่ำกว่าค่ามัธยฐานเป็นกลุ่มบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ และกลุ่มที่มีอัตราส่วนหนี้สินรวมต่อส่วนของผู้ถือหุ้นสูงกว่าค่ามัธยฐานเป็นกลุ่มบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง จากนั้นผู้วิจัยได้นำค่าผลรวมของค่าผิดพลาดกำลังสอง (SSE) และองศาความเป็นอิสระ (df) ที่ได้จากแต่ละสมการของความสัมพันธ์มาคำนวณค่า F-statistic ตามหลักของ Chow Test และทดสอบว่า ค่า F นั้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือไม่ ในการทดสอบผู้วิจัยพิจารณาผลตอบแทนเกินปกติ (ตาราง 8)

จากตาราง 8 ผู้วิจัยขอยกตัวอย่างการคำนวณค่า F-statistic ที่ใช้ทดสอบตามวิธีของ Chow ซึ่งได้แก่ F (9, 1,580) ใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$F(df_1, df_2) = \frac{[SSE_{total} - (SSE_{Group1} + SSE_{Group2})]/df_1}{(SSE_{Group1} + SSE_{Group2})/df_2}$$

โดยที่

$$SSE_{total} = 11.372 \quad SSE_{Group1} = 4.466 \quad SSE_{Group2} = 6.603$$

$$df_1 = \text{จำนวนตัวแปรอิสระ} + 1 = 9$$

$$df_2 = (\text{จำนวนหน่วยวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ} + \text{จำนวนหน่วยวิเคราะห์ในกลุ่มตัวอย่างบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง}) - (2 * (\text{จำนวนตัวแปรอิสระ} + 1))$$

$$= (799 + 799) - (2 \times 9)$$

$$= 1,580$$

ดังนั้น

$$F(9, 1,580) = \frac{[11.372 - (4.466 + 6.603)]/9}{(4.446 + 6.603)/1,580}$$

$$F = 4.81$$

สำหรับการหาค่า Sig. ของ F(9, 1,580) ต้องอาศัยค่า F-statistic และ p-value จากตารางมาตรฐาน (University of Cambridge, Faculty of Education, n.d.) ซึ่งผู้วิจัยขอเสนอบางค่าเพื่อให้ครอบคลุมค่า F-statistic ที่ได้จากผลการวิเคราะห์ (ตาราง 9)

ตาราง 8

การวิเคราะห์ผลกระทบเมื่อความเสี่ยงของบริษัทเป็นตัวแปรปรับกับผลตอบแทนเกินปกติ

การทดสอบผลกระทบระหว่างตัวแปรอิสระกับผลตอบแทนเกินปกติ				
	SSE	df	F	Sig.
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	11.372	1,597	352.162	0.000
กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงต่ำ	4.466	799	151.304	0.000
กลุ่มตัวอย่างที่มีความเสี่ยงสูง	6.603	799	194.018	0.000

ค่า F(9, 1,580) จาก Chow Test = 4.81 ($p < 0.001$)
หรือ $F = 4.81 > \text{Critical } F = 3.10$ ($df = 9, 1,580$)

ตาราง 9

ค่า F-statistic และ p-value จากตารางมาตรฐาน

	p-value = 0.05	p-value = 0.01	p-value = 0.001
F(9, 500)	1.90	2.44	3.16
F(9, 1,000)	1.89	2.43	3.13
F(9, > 1,000)	1.88	2.41	3.10

จากตาราง 9 ค่ามาตรฐานของ F(9, 500), F(9, 1,000) และ F(9, > 1,000) ที่ระดับ p-value 0.001 มีค่าเท่ากับ 3.16, 3.13 และ 3.10 ตามลำดับ ดังนั้นค่ามาตรฐานของ F(9, 1,580) ที่ระดับ p-value = 0.001 จึงมีค่าเท่ากับ 3.10

การทดสอบสมมติฐานที่ 2

การทดสอบสมมติฐานที่ 2 ผู้วิจัยตั้งสมมติฐาน ดังนี้ ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีรายการกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติแตกต่างกันตามความเสี่ยงของบริษัท

ผลการทดสอบจากตาราง 8 พบว่าค่า F ที่ได้จากการทดสอบโดยวิธี Chow Test มีค่า $F(9, 1,580) = 4.81$ สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปร กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับผลตอบแทนเกินปกติ แสดงว่า ค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระที่ได้จากการทดสอบตามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีความแตกต่างกับค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างตามความเสี่ยงของบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือ ความเสี่ยงของบริษัทเป็นตัวแปรที่ไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับผลตอบแทนเกินปกติ

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2 ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

หลังจากที่ทำการวิเคราะห์สมมติฐานที่ 2 แล้วพบว่า ความเสี่ยงของบริษัทที่เป็นตัวแปรไปปรับเปลี่ยนผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ หรือ ไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ขั้นตอนต่อมา ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อบริษัทมีความเสี่ยงแตกต่างกัน ดังนี้

1. ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อความเสี่ยงของบริษัทแตกต่างกัน

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อบริษัทที่มีความเสี่ยงแตกต่างกัน ผู้วิจัยทำการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 ผลกระทบของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำกับผลตอบแทนเกินปกติ และสมมติฐานที่ 2.2 ผลกระทบของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูงกับผลตอบแทนเกินปกติ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ผลกระทบของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำกับผลตอบแทนเกินปกติ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐาน ดังนี้ (1) กำไรทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (2) ดอกเบี้ยรับมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (3) ภาษีอากรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (4) ต้นทุนขายมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (5) รายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ และ (6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ผลการทดสอบจากตาราง 10 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.603 แสดงว่า ข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนเกินปกติได้ร้อยละ 60.3 สำหรับการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

กำไรทางบัญชี ($p < 0.001$) ภาษีอากร ($p < 0.001$) และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) โดยมีดอกเบี้ยรับมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.01$) ทั้งนี้ต้นทุนขายและรายการคงค้างไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$) สำหรับตัวแปรควบคุม คือ ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี ($p < 0.001$) และราคาตลาดต่อกำไรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.05$)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.1 ข้อ (1), (2), (3) และ (6) ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนสมมติฐานที่ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ข้อ (4) และ (5)

สมมติฐานที่ 2.2 ผลกระทบของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูงกับผลตอบแทนเกินปกติ ผู้วิจัยตั้งสมมติฐาน ดังนี้ (1) กำไรทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (2) ดอกเบี้ยรับมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (3) ภาษีอากรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (4) ต้นทุนขายมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (5) รายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ และ (6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ผลการทดสอบจากตาราง 11 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.664 แสดงว่า ข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนเกินปกติได้ร้อยละ 66.4 สำหรับการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

กำไรทางบัญชี ($p < 0.001$) และภาษีอากร มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) โดยมีดอกเบี้ยรับ ($p < 0.001$) ต้นทุนขาย ($p < 0.05$) และรายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.05$) ทั้งนี้กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$) สำหรับตัวแปรควบคุม คือ ราคาตลาดต่อกำไรไม่มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.01$) ส่วนราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 2.2 ข้อ (1), (2), (3), (4) และ (5) ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนสมมติฐานที่ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ข้อ (6)

2. เปรียบเทียบผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำและบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง

เมื่อผู้วิจัยนำผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำและบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง มาวิเคราะห์เปรียบเทียบตามตาราง 10 และตาราง 11 พบว่า

กำไรทางบัญชี ของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติมากกว่าบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง

ดอกเบี้ยรับ ของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติมากกว่าบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ

ภาษีอากร ของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติมากกว่าบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ

สำหรับบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ส่วนต้นทุนขาย และรายการคงค้าง ไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ

และบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง ต้นทุนขาย และรายการคงค้าง มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ส่วนกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ตาราง 10

ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทที่มีความเสี่ยงต่ำ

Variable	Standardized Coefficients Beta	t-value	Sig.
EARN	0.585	22.606	0.000***
INTER	-0.069	-2.942	0.003**
TAX	0.243	9.978	0.000***
COST	0.022	0.556	0.578
ACCRU	-0.045	-1.124	0.261
CASH	0.091	3.670	0.000***
MTB	0.098	3.897	0.000***
PE	0.055	2.296	0.022*

หมายเหตุ: n = 799, $R^2 = 0.603$, F = 151.304, Sig. = 0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

ตาราง 11

ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทที่มีความเสี่ยงสูง

Variable	Standardized Coefficients Beta	t-value	Sig.
EARN	0.497	18.826	0.000***
INTER	-0.087	-3.888	0.000***
TAX	0.330	13.509	0.000***
COST	-0.087	-2.511	0.012*
ACCRU	-0.076	-2.142	0.033*
CASH	0.025	1.080	0.280
MTB	0.014	0.600	0.548
PE	0.061	2.727	0.007**

หมายเหตุ: n = 799, $R^2 = 0.664$, F = 194.018, Sig. = 0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

การวิเคราะห์ตัวแปรปรับขนาดของบริษัทที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ

การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ 3 คือ ขนาดของบริษัทที่วัดค่าจากสินทรัพย์ซึ่งเป็นตัวแปรปรับ จะไปปรับเปลี่ยนผลกระทบข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติหรือไม่ ในที่นี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อยโดยใช้ Chow Test ซึ่งประกอบด้วยสองขั้นตอน คือ การวิเคราะห์รวมและการวิเคราะห์แยก สำหรับการวิเคราะห์แยกจะใช้ค่ามัธยฐาน (median) ของสินทรัพย์เป็นตัวแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นบริษัทขนาดเล็กและบริษัทขนาดใหญ่ (Collins et al., 1997) ผลการศึกษาตัวแปรปรับขนาดของบริษัทที่วัดค่าจากสินทรัพย์ พบว่า ค่ามัธยฐานของสินทรัพย์อยู่ที่ 2,221,138,156 บาท จึงสรุปได้ว่า กลุ่มที่มีสินทรัพย์ต่ำกว่าค่ามัธยฐาน เป็นกลุ่มบริษัทขนาดเล็ก และกลุ่มที่มีสินทรัพย์สูงกว่าค่ามัธยฐาน เป็นกลุ่มบริษัทขนาดใหญ่ จากนั้นผู้วิจัยได้นำค่าผลรวมของค่าผิดพลาดกำลังสอง (SSE) และองศาความเป็นอิสระ (df) ที่ได้จากแต่ละสมการของความสัมพันธ์มาคำนวณค่า F-statistic ตามหลักของ Chow Test และทดสอบว่า ค่า F นั้น มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือไม่ ในการทดสอบผู้วิจัยพิจารณาผลตอบแทนเกินปกติ (ตาราง 12)

ตาราง 12

การวิเคราะห์ผลกระทบเมื่อขนาดของบริษัทเป็นตัวแปรปรับกับผลตอบแทนเกินปกติ

การทดสอบผลกระทบระหว่างตัวแปรอิสระกับผลตอบแทนเกินปกติ				
	SSE	df	F	Sig.
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด	11.372	1,597	352.162	0.000
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก	6.410	799	193.209	0.000
กลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่	1.970	799	43.954	0.000

ค่า F(9, 1,580) จาก Chow Test = 62.68 ($p < 0.001$)
หรือ $F = 62.68 > \text{Critical } F = 3.10$ ($df = 9, 1,580$)



การทดสอบสมมติฐานที่ 3

การทดสอบสมมติฐานที่ 3 ผู้วิจัยตั้งสมมติฐาน ดังนี้ ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีรายการกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติแตกต่างกันตามขนาดของบริษัท

ผลการทดสอบจากตาราง 12 พบว่าค่า F ที่ได้จากการทดสอบโดยวิธี Chow Test มีค่า $F(9, 1,580) = 62.68$ สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบของตัวแปร กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานกับผลตอบแทนเกินปกติ แสดงว่า ค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระที่ได้จากการทดสอบตามกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด มีความแตกต่างกับค่าคงที่และค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรอิสระที่ได้จากการทดสอบของกลุ่มตัวอย่างตามขนาดของบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 หรือ ขนาดของบริษัท เป็นตัวแปรที่ไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับผลตอบแทนเกินปกติ

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3 ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

หลังจากที่ทำการวิเคราะห์สมมติฐานที่ 3 แล้วพบว่า ขนาดของบริษัทเป็นตัวแปรไปปรับเปลี่ยนผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ หรือไปปรับเปลี่ยนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตาม ขึ้นตอนต่อมา ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์กำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อขนาดของบริษัทแตกต่างกัน ดังนี้

1. ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อขนาดของบริษัทแตกต่างกัน

สำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ เมื่อขนาดของบริษัทแตกต่างกัน ผู้วิจัยทำการทดสอบสมมติฐานที่ 3.1 ผลกระทบของบริษัทขนาดเล็กกับผลตอบแทนเกินปกติ และสมมติฐานที่ 3.2 ผลกระทบของบริษัทขนาดใหญ่กับผลตอบแทนเกินปกติ ด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ ดังนี้

สมมติฐานที่ 3.1 ผลกระทบของบริษัทขนาดเล็กกับผลตอบแทนเกินปกติ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐาน ดังนี้ (1) กำไรทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (2) ดอกเบี้ยรับมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (3) ภาษีอากรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (4) ต้นทุนขายมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (5) รายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ และ (6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ผลการทดสอบจากตาราง 13 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.654 แสดงว่า ข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนเกินปกติได้ ร้อยละ 65.4 สำหรับการทดสอบสมมติฐานที่ 3.1 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

กำไรทางบัญชี ($p < 0.001$) ภาษีอากร ($p < 0.001$) และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) โดยมีดอกเบี้ยรับ ($p < 0.001$) ต้นทุนขาย ($p < 0.05$) และรายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.05$) สำหรับตัวแปรควบคุม คือ ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) ส่วนราคาตลาดต่อกำไรไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.1 ข้อ (1), (2), (3), (4), (5) และ (6) ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ

สมมติฐานที่ 3.2 ผลกระทบของบริษัทขนาดใหญ่กับผลตอบแทนเกินปกติ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐาน ดังนี้ (1) กำไรทางบัญชีมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (2) ดอกเบี้ยรับมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (3) ภาษีอากรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ (4) ต้นทุนขายมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ (5) รายการคงค้างมีผลกระทบเชิงลบต่อผลตอบแทนเกินปกติ และ (6) กระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ผลการทดสอบจากตาราง 14 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.315 แสดงว่า ข้อมูลทางบัญชีเกี่ยวกับกำไรทางบัญชี ดอกเบี้ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงผลตอบแทนเกินปกติได้ ร้อยละ 31.5 สำหรับการทดสอบสมมติฐานที่ 3.2 สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

กำไรทางบัญชี ($p < 0.001$) และภาษีอากรมีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p < 0.001$) ทั้งนี้ดอกเบี้ยรับ ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$) สำหรับตัวแปรควบคุม คือ ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี และราคาตลาดต่อกำไร ไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ ($p > 0.05$)

ดังนั้น สรุปได้ว่า ผลการทดสอบสมมติฐานที่ 3.2 ข้อ (1) และ (3) ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนสมมติฐานที่ไม่ได้รับการสนับสนุนทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญได้แก่ ข้อ (2), (4), (5) และ (6)

2. เปรียบเทียบผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทขนาดเล็กและบริษัทขนาดใหญ่

เมื่อผู้วิจัยนำผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทขนาดเล็กและบริษัทขนาดใหญ่ มาวิเคราะห์เปรียบเทียบตามตาราง 13 และตาราง 14

พบว่า กำไรทางบัญชี ของบริษัทขนาดใหญ่ มีผลกระทบเชิงบวกต่อผลตอบแทนเกินปกติ มากกว่าบริษัทขนาดเล็ก

ภาษีอากร ของบริษัทขนาดเล็ก มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติมากกว่าบริษัทขนาดใหญ่

สำหรับบริษัทขนาดเล็ก ดอกเบี้ยรับ ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ

สำหรับบริษัทขนาดใหญ่ ดอกเบี้ยรับ ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน ไม่มีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ

ตาราง 13

ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทขนาดเล็ก

Variable	Standardized Coefficients Beta	t-value	Sig.
EARN	0.304	11.286	0.000***
INTER	-0.146	-6.582	0.000***
TAX	0.422	16.106	0.000***
COST	-0.093	-2.099	0.036*
ACCRU	-0.089	-1.991	0.047*
CASH	0.097	3.971	0.000***
MTB	0.095	3.839	0.000***
PE	0.045	1.934	0.053

หมายเหตุ: n = 799, $R^2 = 0.654$, F = 193.209, Sig. = 0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

ตาราง 14

ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติ ของบริษัทขนาดใหญ่

Variable	Standardized Coefficients Beta	t-value	Sig.
EARN	0.386	12.576	0.000***
INTER	0.029	0.956	0.339
TAX	0.336	11.052	0.000***
COST	-0.043	-0.720	0.472
ACCRU	-0.040	-0.667	0.505
CASH	-0.040	-1.293	0.196
MTB	-0.008	-0.253	0.800
PE	0.039	1.247	0.213

หมายเหตุ: n = 799, $R^2 = 0.315$, F = 43.954, Sig. = 0.000

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05, **มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01, ***มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.001

สรุป การวิเคราะห์และผลลัพธ์ที่ได้จากงานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของข้อมูลทางบัญชี ที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ผู้วิจัยเก็บข้อมูลราคาปิดรายวันของหลักทรัพย์ และดัชนีราคาหลักทรัพย์ของตลาดของแต่ละบริษัท รวมทั้งข้อมูลทางบัญชีที่ศึกษาจากงบการเงินรวมของบริษัท และจากหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมของบริษัท ได้แก่ กำไรทางบัญชี ดอกเบี่ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงาน รวมทั้งข้อมูลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย ได้แก่ สินทรัพย์ หนี้สิน ส่วนของผู้ถือหุ้น ยอดขาย จำนวนหุ้นสามัญที่เรียกชำระแล้ว ราคาตลาดต่อมูลค่าทางบัญชี และราคาตลาดต่อกำไร รวมทั้งข้อมูลที่น่ามาเป็นตัวแปรปรับ ได้แก่ ความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัท ศึกษาระหว่างปี พ.ศ. 2549-2553 จำนวน 5 ปี ก่อนการทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ตรวจสอบการกระจายแบบปกติของข้อมูล การตรวจสอบความแปรปรวนที่สม่ำเสมอ และค่าที่ออกนอกกลุ่ม การตรวจสอบความเป็นเส้นตรง และการตรวจสอบความเป็นเส้นตรงร่วมอย่างมาก การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการตรวจสอบความเป็นอิสระของความคลาดเคลื่อน เนื่องจากผู้วิจัยได้ทดสอบสมมติฐาน โดยใช้วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis)

สำหรับการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐาน (hypothesis testing) ผู้วิจัยเริ่มด้วยการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) โดยใช้หน่วยวิเคราะห์ทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในกรณีที่มีตัวแปรอิสระมากกว่า 1 ตัว และตัวแปรตาม 1 ตัว จากนั้นจึงทำการวิเคราะห์กลุ่มย่อย (subgroup analysis) โดยใช้ Chow Test เพื่อทดสอบความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัท มีความเหมาะสมในการเป็นตัวแปรที่ใช้ในการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อยหรือไม่ และจะทำให้ผลกระทบจากการใช้ข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติหรือไม่ อย่างไร

สำหรับการทดสอบสมมติฐาน โดยใช้หน่วยวิเคราะห์ทั้งหมดจากกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กำไรทางบัญชี ดอกเบี่ยรับ ภาษีอากร ต้นทุนขาย รายการคงค้าง และกระแสเงินสดจากกิจกรรมดำเนินงานมีผลกระทบต่อผลตอบแทนเกินปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบกลุ่มย่อยตามตัวแบบ โดยใช้ Chow Test พบว่า ตัวแปรปรับ ซึ่งได้แก่ ความเสี่ยงของบริษัท และขนาดของบริษัท เป็นตัวแปรที่ไปปรับเปลี่ยนแปลงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลทางบัญชีกับผลตอบแทนเกินปกติแตกต่างกัน ดังนั้น ตัวแปรปรับ ซึ่งได้แก่ ขนาดของบริษัท เป็นตัวแปรปรับที่ให้ค่า F-statistic สูงกว่า ความเสี่ยงของบริษัท จึงเป็นสิ่งที่ชี้ให้เห็นว่า ขนาดของบริษัทสามารถนำมาใช้อธิบายผลกระทบของข้อมูลทางบัญชีที่มีต่อผลตอบแทนเกินปกติได้ดีกว่า ความเสี่ยงของบริษัทในช่วงระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัยคือ ปี พ.ศ. 2549-2553