

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ คือเพื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างเงินทุนกับการเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดีของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งได้ทำการเก็บข้อมูลจากงบการเงินและแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี แบบ 56-1 ในช่วงปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2550 เป็นระยะเวลา 3 ปี ยกเว้นบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมธุรกิจการเงิน ซึ่งประกอบด้วย ธนาคาร เงินทุน หลักทรัพย์ ประกันภัยและประกันชีวิต บริษัทที่อยู่ในกลุ่มฟื้นฟูการดำเนินงาน และบริษัทจดทะเบียนที่บริษัทเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดีที่แจ้งว่าไม่ประสงค์จะให้เปิดเผยชื่อบริษัท ซึ่งการวิเคราะห์ผลการศึกษามีการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งรายปีและข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี โดยได้แบ่งส่วนของการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ดังต่อไปนี้

- 1) การวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive Analysis) เพื่อการสรุปจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม
- 2) การทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Testing) ตามสมการที่ใช้ในการศึกษานี้ ซึ่งประกอบด้วย 2 สมการ และจะแยกการทดสอบสมมติฐานเป็นรายปีในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2550 ในการทดสอบสมมติฐานรวมทั้ง 3 ปี โดยมีขั้นตอนดังนี้
 - 2.1) การอธิบายลักษณะของตัวแปรต่าง ๆ เชิงพรรณนา
 - 2.2) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร
 - 2.3) การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาประกอบด้วยวิเคราะห์โดยใช้ความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage) เพื่อสรุปจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยแบ่งตามกลุ่มอุตสาหกรรม และแยกกลุ่มตัวอย่างเป็นบริษัทที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี ดังตารางที่ 4-1 ดังนี้

ตารางที่ 4-1 จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่เข้าร่วมและไม่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดีโดยแยกตามกลุ่มอุตสาหกรรม

กลุ่มอุตสาหกรรม (Industry)	จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดี*	ร้อยละ	จำนวนบริษัทจดทะเบียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดี**	ร้อยละ	จำนวนบริษัททั้งหมด
1. เทคโนโลยี	16	11.27	12	7.50	28
2. อสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง	29	20.42	30	18.75	59
3. บริการ	39	27.46	30	18.75	69
4. เกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร	21	14.79	18	11.25	39
5. ทรัพยากร	12	8.45	5	3.13	17
6. สินค้าอุตสาหกรรม	14	9.86	40	25.00	54
7. สินค้าอุปโภคบริโภค	11	7.75	25	15.62	36
รวมจำนวนบริษัทจดทะเบียน	142	100.00	160	100.00	302

หมายเหตุ * ข้อมูลจากรายงานการกำกับดูแลกิจการที่ดีบริษัทจดทะเบียนไทย ปี พ.ศ.2549

** ข้อมูลจากรายชื่อบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (www.set.or.th)

ตารางที่ 4-1 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในแต่ละปีมีจำนวนทั้งสิ้น 302 บริษัท ซึ่งแยกออกเป็นบริษัทที่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดีกับบริษัทที่ไม่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดี เมื่อพิจารณาแยกตามประเภทกลุ่มอุตสาหกรรมของบริษัทจดทะเบียนตัวอย่างแล้วพบว่า บริษัทจดทะเบียนที่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดีที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้โดยส่วนใหญ่เป็นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมบริการ คิดเป็นร้อยละ 27.46 รองลงมาคือกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 20.42 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค มีจำนวนบริษัทจดทะเบียนน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 7.75 สำหรับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่เข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดีที่นำมาใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษารั้งนี้โดยส่วนใหญ่เป็นบริษัทจดทะเบียนในกลุ่มอุตสาหกรรมสินค้าอุตสาหกรรม มีจำนวนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 25 รองลงมาคือ กลุ่มอุตสาหกรรมบริการ

และกลุ่มอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์และก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 18.75 ส่วนกลุ่มอุตสาหกรรมทรัพยากร มีจำนวนบริษัทจดทะเบียนตัวอย่างที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ น้อยที่สุดคือ ร้อยละ 3.13

4.2 การทดสอบสมมติฐาน

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้สมการในการทดสอบสมมติฐานจำนวน 2 สมการ ได้แก่

$$1) \text{DER} = \beta_0 + \beta_1 \text{GCG} + \beta_2 \text{PRF} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{SIZ} + \beta_5 \text{GRW} + \beta_6 \text{AGE} + \beta_7 \text{TSD} + e$$

$$2) \Delta \text{DER} = \beta_0 + \beta_1 \text{GCG} + \beta_2 \text{PRF} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{SIZ} + \beta_5 \text{GRW} + \beta_6 \text{AGE} + \beta_7 \text{TSD} + e$$

โดยที่	DER	คือ	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	ΔDER	คือ	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	GCG	คือ	การเข้าร่วมโครงการบริษัทภิบาลที่ดี
	PRF	คือ	ความสามารถในการทำกำไร
	LIQ	คือ	สภาพคล่องของกิจการ
	SIZ	คือ	ขนาดของกิจการ
	GRW	คือ	อัตราการเจริญเติบโต
	AGE	คือ	อายุของกิจการ
	TSD	คือ	ประโยชน์ทางภาษี
	e	คือ	ความคลาดเคลื่อนอย่างสุ่ม

ผู้ศึกษาได้ทำการทดสอบเงื่อนไขของการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของสมการข้างต้นก่อนที่ จะทำการวิเคราะห์เชิงถดถอย โดยมีเงื่อนไขดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2549)

เงื่อนไขที่ 1: ค่าคลาดเคลื่อน (Error or Residual: e) จะต้องมีการแจกแจงแบบปกติด้วย ค่าเฉลี่ยเป็นศูนย์

เงื่อนไขที่ 2: ค่าแปรปรวนของค่าคลาดเคลื่อนจะต้องคงที่

เงื่อนไขที่ 3: ค่าคลาดเคลื่อนที่ i และ j ต้องเป็นอิสระกัน หรือ e_i และ e_j ต้องเป็นอิสระกัน $i, j = 1, 2, \dots, n; i \neq j$

เงื่อนไขที่ 4: ตัวแปรอิสระกัน X's ต้องไม่มีความสัมพันธ์กัน กรณีที่ตัวแปร X's มีความสัมพันธ์กันจะเรียกว่าเกิดปัญหา Multicollinearity

ผลการตรวจสอบเงื่อนไขการวิเคราะห์ความถดถอยตามเงื่อนไขที่กล่าวไว้ข้างต้น ผู้ศึกษาได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข

4.2.1 การอธิบายลักษณะของตัวแปรเชิงพรรณนา

ตัวแปรที่ใช้วิเคราะห์สมการถดถอยประกอบด้วยตัวแปรตาม คืออัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Δ DER) ตัวแปรอิสระคือ การเข้าร่วมโครงการบริษัทที่ดี (GCG) และตัวแปรควบคุมประกอบด้วย ความสามารถในการทำกำไร (PRF) สภาพคล่องของกิจการ (LIQ) ขนาดของกิจการ (SIZ) อัตราการเจริญเติบโต (GRW) อายุของกิจการ (AGE) และประโยชน์ทางภาษี (TSD) สำหรับค่าสถิติที่ใช้ประกอบด้วย ค่า Mean คือค่าเฉลี่ยของข้อมูลทั้งหมด ค่า Median คือค่ามัธยฐานของข้อมูล ค่า Maximum คือค่าสูงสุดของข้อมูล ค่า Minimum คือค่าต่ำสุดของข้อมูล และค่า Standard Deviation คือค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูล ซึ่งแสดงในตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 ค่าทางสถิติของตัวแปรในการศึกษา

ตัวแปร	ปี 2548 (N = 302)	ปี 2549 (N = 302)	ปี 2550 (N = 302)	ปี 2548 - 2550 (N = 906)
DER				
Mean	1.214	1.151	1.317	1.227
Median	0.830	0.800	0.730	0.780
Max.	21.590	15.120	44.260	44.260
Min.	0.010	0.010	0.010	0.010
Std.Dev.	1.860	1.476	3.002	2.209
Log(DER)				
Mean	-0.158	-0.163	-0.169	-0.163
Median	-0.081	-0.097	-0.143	-0.108
Max.	1.334	1.180	1.646	1.646
Min.	-2.000	-2.000	-2.000	-2.000
Std.Dev.	0.477	0.467	0.488	0.477
ΔDER				
Mean	0.221	0.184	0.467	0.291
Median	-0.252	-0.281	-0.221	-0.253
Max.	25.329	16.855	38.518	38.518
Min.	-0.993	-0.993	-0.993	-0.993
Std.Dev.	2.144	1.721	3.477	2.559

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	ปี 2548 (N = 302)	ปี 2549 (N = 302)	ปี 2550 (N = 302)	ปี 2548 - 2550 (N = 906)
Ln ΔDER				
Mean	-0.746	-0.712	-0.654	-0.704
Median	-0.594	-0.601	-0.521	-0.574
Max.	3.232	2.825	3.651	3.651
Min.	-4.407	-4.820	-4.727	-4.820
Std.Dev.	1.078	1.049	1.111	1.079
PRF				
Mean	8.555	8.094	7.474	8.041
Median	8.535	8.265	7.460	8.055
Max.	38.320	41.540	42.720	42.720
Min.	-22.240	-40.280	-32.690	-40.280
Std.Dev.	8.344	10.271	9.526	9.414
LIQ				
Mean	2.405	2.259	2.357	2.340
Median	1.625	1.465	1.445	1.505
Max.	22.590	16.460	29.220	29.220
Min.	0.080	0.040	0.070	0.040
Std.Dev.	2.662	2.209	2.895	2.602
SIZ				
Mean	6.464	6.498	6.495	6.485
Median	6.440	6.481	6.434	6.449
Max.	8.403	8.453	8.459	8.459
Min.	4.441	4.785	5.013	4.441
Std.Dev.	0.628	0.643	0.651	0.640
GRW				
Mean	7.895	6.647	4.200	6.248
Median	6.520	4.890	2.710	4.890
Max.	57.390	64.180	68.710	68.710
Min.	-42.010	-43.340	-38.580	-43.340
Std.Dev.	16.011	16.383	15.743	16.103

ตารางที่ 4-2 (ต่อ)

ตัวแปร	ปี 2548 (N = 302)	ปี 2549 (N = 302)	ปี 2550 (N = 302)	ปี 2548 - 2550 (N = 906)
TSD				
Mean	0.041	0.044	0.042	0.043
Median	0.038	0.039	0.039	0.039
Max.	0.319	0.405	0.349	0.405
Min.	<.0000	<.0000	<.0000	<.0000
Std.Dev.	0.031	0.040	0.031	0.034

หมายเหตุ

โดยที่ DER	คือ	อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
Log(DER)	คือ	ลอการิทึมของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
Δ DER	คือ	อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
$\ln \Delta$ DER	คือ	ลอการิทึมฐาน e ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
PRF	คือ	ความสามารถในการทำกำไร
LIQ	คือ	สภาพคล่องของกิจการ
SIZ	คือ	ขนาดของกิจการ
GRW	คือ	อัตราการเจริญเติบโต
TSD	คือ	ประโยชน์ทางภาษี

ตารางที่ 4-3 สถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ

ตัวแปร	ปี 2548 (N = 302)		ปี 2549 (N = 302)		ปี 2550 (N = 302)		รวม (N = 906)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
CGC								
0	160	52.99	160	52.99	160	52.99	480	52.99
1	142	47.01	142	47.01	142	47.01	426	48.68
AGE								
0	64	21.91	61	20.2	59	19.54	184	20.31
1	238	78.81	241	79.8	243	80.46	722	79.69

หมายเหตุ

โดยที่ CGC	คือ	การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี
AGE	คือ	อายุของกิจการ

ตารางที่ 4-2 และ 4-3 เป็นสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาพบว่า อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (DER) มีค่าเฉลี่ยในแต่ละปีมีค่าที่สูงกว่าค่ามัธยฐาน เนื่องจากข้อมูลในแต่ละปีมีข้อมูลที่แตกต่างกันมาก โดยค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 44.26 เท่า และค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ 0.01 เท่า และข้อมูลในชุดนี้มีการเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.209 เท่า ผู้ศึกษาจึงได้ทำการแปลงสมการโดยการเปลี่ยนรูปของข้อมูล (Transform Data) ตัวแปรตามโดยใช้ลอการิทึม (Logarithm) ของตัวแปรตาม (LogDER) เพื่อให้ค่าของชุดข้อมูลนี้มีความแตกต่างกันลดลง เมื่อได้ทำการเปลี่ยนรูปของข้อมูลในชุดข้อมูลนี้แล้วพบว่าค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของชุดข้อมูลนี้มีค่าเท่ากับ 1.646 เท่า และ -2.000 เท่า ตามลำดับ และค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.047 เท่า ซึ่งจากเดิมค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของชุดข้อมูลนี้มีค่าเท่ากับ 2.209 จะเห็นได้ว่าเมื่อทำการเปลี่ยนรูปของข้อมูลแล้วทำให้ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงเช่นเดียวกัน

อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Δ DER) พบว่าค่าสูงสุดมีค่าเท่ากับ 38.518 เท่า และค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -0.993 เท่า จะเห็นได้ว่าค่าของข้อมูลมีความแตกต่างกันมาก และค่าของชุดข้อมูลนี้มีความแปรปรวนและเบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.559 เท่า ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำการแปลงสมการ โดยการเปลี่ยนรูปของข้อมูลตัวแปรตามโดยใช้ลอการิทึมฐาน e ของตัวแปรตาม ($\ln|\Delta$ DER) เพื่อให้ค่าของชุดข้อมูลนี้มีความแตกต่างกันลดลง เมื่อได้ทำการเปลี่ยนรูปของข้อมูลในชุดข้อมูลนี้แล้วพบว่าค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดของชุดข้อมูลนี้มีค่าเท่ากับ 3.651 เท่า และ -4.420 เท่า ตามลำดับ และค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าที่เบี่ยงเบนไปจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.079 เท่า จะเห็นได้ว่าเมื่อทำการเปลี่ยนรูปของข้อมูลแล้วทำให้ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานลดลงเช่นเดียวกัน

ความสามารถในการทำกำไรของกิจการ (PRF) พบว่ามีค่าที่แตกต่างกันค่อนข้างมาก ซึ่งมีค่าสูงสุด เท่ากับ 42.72 และค่าต่ำสุดเท่ากับ -40.28 และมีค่าเฉลี่ยในปี พ.ศ.2548, 2549 และ 2550 เท่ากับ 8.555, 8.094 และ 7.474 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าบริษัทจดทะเบียนมีแนวโน้มของความสามารถในการทำกำไรที่ลดลงทุกปีอย่างต่อเนื่อง

สภาพคล่องของกิจการ (LIQ) พบว่าค่าของข้อมูลมีความแตกต่างกันมาก ซึ่งมีค่าสูงสุดเท่ากับ 29.220 ค่าต่ำสุดเท่ากับ 0.04 และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับในปี พ.ศ.2548, 2549 และ 2550 เท่ากับ 2.405, 2.259 และ 2.357 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าบริษัทจดทะเบียนมีแนวโน้มของสภาพคล่องของกิจการมีค่าที่ลดต่ำลง

ขนาดของกิจการ (SIZ) จะใช้ Logarithm ของยอดขายได้รวมเป็นตัววัดขนาดของกิจการ พบว่าขนาดของกิจการหรือยอดขายในแต่ละปีของกิจการมีจำนวนที่ไม่แตกต่างกัน และมีแนวโน้มที่กิจการมียอดขายที่เพิ่มขึ้น

อัตราการเจริญเติบโตของกิจการ (GRW) พบว่าค่าสูงสุดและค่าต่ำสุดมีค่าที่แตกต่างกันมาก โดยค่าสูงสุดของชุดข้อมูลนี้มีค่าเท่ากับ 68.71% และค่าต่ำสุดมีค่าเท่ากับ -43.34 % ค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลก่อนข้างสูงทั้งข้อมูลในรายปี และข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยในปี พ.ศ.2548, 2549 และ 2550 มีค่าเท่ากับ 7.895, 6.647 และ 4.200 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าอัตราการเจริญเติบโตของกิจการโดยส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่ลดลงอย่างต่อเนื่อง

ประโยชน์ทางภาษี (TSD) พบว่า ค่าของข้อมูลไม่มีความแตกต่างกัน โดยค่าสูงสุดเท่ากับ 0.405 เท่า และค่าต่ำสุดเท่ากับ <math><0.000</math> ค่าของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานในชุดนี้มีค่าเท่ากับ 0.034

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่เป็นตัวแปรเชิงคุณภาพตามตารางที่ 4.3 ได้แก่ การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี (CGC) ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ากลุ่มบริษัทตัวอย่างโดยส่วนใหญ่จะเป็นกลุ่มบริษัทจดทะเบียนตัวอย่างที่ไม่เข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดีซึ่งมีจำนวนร้อยละ 52.99 และบริษัทจดทะเบียนตัวอย่างโดยส่วนใหญ่มีอายุของกิจการ (AGE) มากกว่า 10 ปี ซึ่งมีจำนวนร้อยละ 79.56

4.2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปร

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเพื่อตรวจสอบระดับและทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจะแสดงได้ในตารางดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4-4 ความสัมพันธ์ของข้อมูล (Correlation Matrix) ใน ปี พ.ศ.2548 – พ.ศ.2550

		Pearson Correlations								
		Log (DER)	Ln Δ DER	CGC	PRF	LIQ	SIZ	GRW	AGE	TSD
Spearman Correlations	Log(DER)	1.000	0.080	-0.056	-0.195	-0.591	0.326	0.107	-0.060	-0.001
	Ln Δ DER	-0.048	1.000	-0.230	-0.132	0.079	-0.193	-0.080	0.027	0.010
	CGC	-0.060	-0.219	1.000	0.173	-0.038	0.273	0.054	-0.032	-0.030
	PRF	-0.214	-0.130	0.199	1.000	0.024	0.268	0.362	-0.017	0.112
	LIQ	-0.666	0.052	0.044	0.170	1.000	-0.259	-0.097	-0.025	-0.135
	SIZ	0.323	-0.238	0.272	0.267	-0.216	1.000	0.117	-0.018	0.012
	GRW	0.108	-0.093	0.072	0.377	-0.082	0.165	1.000	-0.092	-0.094
	AGE	-0.058	0.037	-0.032	-0.031	-0.052	0.004	-0.078	1.000	0.004
	TSD	-0.033	0.017	-0.085	0.115	-0.216	-0.026	-0.103	0.018	1.000

หมายเหตุ

โดยที่	Log(DER)	คือ	ลอการิทึมของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	$\text{Ln} \Delta\text{DER} $	คือ	ลอการิทึมฐาน e ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	GCG	คือ	การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี
	PRF	คือ	ความสามารถในการทำกำไร
	LIQ	คือ	สภาพคล่องของกิจการ
	SIZ	คือ	ขนาดของกิจการ
	GRW	คือ	อัตราการเจริญเติบโต
	AGE	คือ	อายุของกิจการ
	TSD	คือ	ประโยชน์ทางภาษี

จากตารางที่ 4-4 ประกอบด้วยค่าสหสัมพันธ์เพียร์สัน (Pearson Correlation) แสดงไว้ด้านบนขวาของตาราง และค่าสหสัมพันธ์สเปียร์แมน (Spearman Correlation) แสดงไว้ด้านล่างซ้ายของตาราง เป็นการอธิบายถึงลักษณะความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม และตัวแปรอิสระ ในขณะที่ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ที่เหลือจะมีหรือไม่มีเปลี่ยนแปลงก็ได้ ทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะแสดงโดยเครื่องหมาย +/- ของค่าต่างๆ ถ้าหากเครื่องหมายเป็น + แสดงว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าเครื่องหมายเป็น - แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน ลักษณะของข้อมูลชุดในตารางดังกล่าวเป็นข้อมูล Panel Data ที่รวมข้อมูลตัวแปรแต่ละตัวเป็นรายปีต่อเนื่องไป 3 ปี

เมื่อพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือ Log(DER) และ $\text{Ln}|\Delta\text{DER}|$ กับตัวแปรอิสระคือ CGC และตัวแปรควบคุม คือ PRF, LIQ, SIZ, GRW และ TSD จากตารางแสดงความสัมพันธ์ข้างต้นแล้วพบว่า เครื่องหมายแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแสดงเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยส่วนมากจะมีความสัมพันธ์ที่เป็นไปในทิศทางตรงกันข้าม นอกจากนี้ยังพบว่า มีตัวแปร จำนวน 7 คู่ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ตัวแปร Log(DER) กับ $\text{Ln}|\Delta\text{DER}|$, Log(DER) กับ PRF, LIQ กับ Log(DER), AGE กับ Log(DER), LIQ กับ CGC, SIZ กับ AGE และตัวแปร TSD กับ SIZ

4.2.3 การวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณ

จากการประมวลผลข้อมูลตามสมการที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ซึ่งมีจำนวน 2 สมการ มาจากตัวอย่างทั้งหมด 906 ตัวอย่าง โดยแยกเป็นปีละ 302 ตัวอย่าง ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548-2550 การวิเคราะห์ผลการศึกษากจากการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณจะเป็นการวิเคราะห์

รายปีและวิเคราะห์ผลรวมในช่วงระยะเวลาในปี พ.ศ.2548 - 2550 เป็นระยะเวลา 3 ปี สมการที่ใช้ในการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณของการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำการแปลงรูปข้อมูลเพื่อให้การแจกแจงของค่าคลาดเคลื่อนให้มีการแจกแจงแบบปกติ หลังจากที่ได้แปลงรูปข้อมูลแล้วด้วยวิธีต่างๆ แต่การแจกแจงของค่าคลาดเคลื่อนก็ยังเป็นแบบไม่ปกติ (ผู้ศึกษาได้แสดงวิธีในการแปลงรูปข้อมูลไว้ในภาคผนวก ข) ดังนั้นผู้ศึกษาจึงได้ทำใช้สมการสำหรับการศึกษา ดังต่อไปนี้

$$1) \text{Log}(\text{DER}) = \beta_0 + \beta_1 \text{CGC} + \beta_2 \text{PRF} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{SIZ} + \beta_5 \text{GRW} + \beta_6 \text{AGE} + \beta_7 \text{TSD} + e$$

$$2) \text{Ln}|\Delta \text{DER}| = \beta_0 + \beta_1 \text{CGC} + \beta_2 \text{PRF} + \beta_3 \text{LIQ} + \beta_4 \text{SIZ} + \beta_5 \text{GRW} + \beta_6 \text{AGE} + \beta_7 \text{TSD} + e$$

โดยที่	Log(DER)	คือ	ลอการิทึมของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	Ln ΔDER	คือ	ลอการิทึมฐาน e อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น
	GCG	คือ	การเข้าร่วมโครงการบริษัทที่ดี
	PRF	คือ	ความสามารถในการทำกำไร
	LIQ	คือ	สภาพคล่องของกิจการ
	SIZ	คือ	ขนาดของกิจการ
	GRW	คือ	อัตราการเจริญเติบโต
	AGE	คือ	อายุของกิจการ
	TSD	คือ	ประโยชน์ทางภาษี

จากสมการทั้งสองสมการข้างต้น ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาสำหรับสมการที่ 1 ประกอบด้วยตัวแปรตาม คือ ลอการิทึมของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (LogDER) สำหรับสมการที่ 2 ตัวแปรตาม คือ ลอการิทึมฐาน e อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น (Ln|ΔDER|) ตัวแปรอิสระของทั้ง 2 สมการ คือ การเข้าร่วมโครงการบริษัทที่ดี (GCG) ตัวแปรควบคุม ประกอบด้วย ความสามารถในการทำกำไร (PRF) สภาพคล่อง (LIQ) ขนาดของกิจการ (SIZ) อัตราการเจริญเติบโต (GRW) อายุของกิจการ (AGE) และประโยชน์ทางภาษี (TSD) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Coefficient) ใช้วัดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระใดๆ และตัวแปรตาม ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ มีค่าคงที่ ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R-Squared) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R-Squared) ใช้วัดว่าตัวแปรอิสระต่างๆ มีผลทำให้ตัวแปรตามเปลี่ยนแปลงได้มากหรือน้อย และค่า C คือ ค่าคงที่เป็นผลจากการวิเคราะห์สมการถดถอย ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงพหุคูณที่ได้จากการศึกษาแสดงได้ดังตารางที่ 4-5 ดังนี้

ตารางที่ 4-5 ผลการวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ

ตัวแปร	สมการที่ 1				สมการที่ 2			
	ปี 2548 (N=302)	ปี 2549 (N=302)	ปี 2550 (N=302)	รวม (N=906)	ปี 2548 (N=302)	ปี 2549 (N=302)	ปี 2550 (N=302)	รวม (N=906)
C	-1.252	-0.868	-1.229	-1.357	0.460	0.971	0.482	0.694
	-4.681	-4.025	-4.454	-6.739	0.698	1.416	0.726	1.559
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.486	0.158	0.468	0.119
CGC	-0.106	-0.099	-0.125	-0.147	-0.409	-0.397	-0.401	-0.383
	-2.792	-2.659	-3.066	-4.679	-3.422	-3.668	-3.330	-4.786
	0.006*	0.008*	0.002*	<0.000*	<0.000*	<0.000*	0.001*	<0.000*
PRF	-0.016	-0.010	-0.017	-0.012	-0.002	-0.001	-0.018	-0.009
	-5.104	-3.861	-6.239	-8.267	-0.196	-0.168	-2.285	-2.141
	<0.000*	<0.000*	<0.000*	<0.000*	0.844	0.867	0.023*	0.033*
LIQ	-0.081	-0.120	-0.087	-0.080	0.016	0.024	0.021	0.012
	-3.521	-6.683	-5.049	-7.916	0.778	1.359	1.416	1.004
	0.001*	<0.000*	<0.000*	<0.000*	0.437	0.175	0.158	0.316
SIZ	0.231	0.181	0.233	0.241	-0.191	-0.219	-0.143	-0.185
	6.489	5.852	6.073	8.190	-1.905	-2.199	-1.433	-2.865
	<0.000*	<0.000*	<0.000*	<0.000*	0.058*	0.029*	0.153	0.004*
GRW	0.006	0.003	0.002	0.003	0.000	-0.006	0.002	-0.002
	3.730	2.133	1.118	4.115	-0.056	-1.693	0.552	-0.980
	<0.000*	0.034*	0.265	<0.000*	0.955	0.092	0.581	0.327
AGE	-0.052	-0.073	-0.092	-0.027	0.191	-0.060	0.030	0.025
	-1.161	-1.565	-1.976	-0.851	1.365	-0.492	-0.188	0.270
	0.247	0.119	0.049*	0.395	0.173	0.623	0.851	0.787
TSD	-0.633	-0.656	0.070	-0.307	1.144	-0.690	1.907	0.423
	-0.862	-1.308	0.104	-0.784	0.676	-0.381	1.091	0.351
	0.389	0.192	0.917	0.433	0.500	0.703	0.276	0.726
R-Squared	0.456	0.500	0.506	0.654	0.074	0.091	0.093	0.271
Adjusted R-Squared	0.443	0.488	0.492	0.650	0.052	0.069	0.071	0.264

หมายเหตุ *นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

โดยที่	GCG	คือ	การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี
	PRF	คือ	ความสามารถในการทำกำไร
	LIQ	คือ	สภาพคล่องของกิจการ
	SIZ	คือ	ขนาดของกิจการ
	GRW	คือ	อัตราการเจริญเติบโต
	AGE	คือ	อายุของกิจการ
	TSD	คือ	ประโยชน์ทางภาษี

จากตารางที่ 4- 5 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R-Squared) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R-Squared) มีค่าเท่ากับ 0.654 และ 0.650 ตามลำดับ หมายความว่า ตัวแปรอิสระ คือ การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี และตัวแปรควบคุม คือ ความสามารถในการทำกำไร สภาพคล่องของกิจการ ขนาดของกิจการ อัตราการเจริญเติบโต อายุของกิจการ และประโยชน์ทางภาษี มีผลทำให้ตัวแปรตาม คือ อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงได้ค่อนข้างมาก

สำหรับสมการที่ 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R-Squared) และค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณที่ปรับแล้ว (Adjusted R-Squared) มีค่าเท่ากับ 0.271 และ 0.264 หมายความว่า ตัวแปรอิสระ คือ การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี และตัวแปรควบคุม คือ ความสามารถในการทำกำไร สภาพคล่องของกิจการ ขนาดของกิจการ อัตราการเจริญเติบโต อายุของกิจการ และ ประโยชน์ทางภาษี มีผลทำให้ตัวแปรตาม คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงได้ประมาณ 26 - 27%

ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระตามสมการที่ได้สามารถอธิบายได้ที่ละคู่ ในขณะที่หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามและตัวแปรอิสระคู่ใด ตัวแปรอิสระตัวอื่นๆ ที่เหลือจะไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลง ทิศทางของความสัมพันธ์ของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระจะแสดงโดยเครื่องหมาย +/- ที่สัมประสิทธิ์ของพจน์ต่างๆ ในสมการถดถอย ถ้าค่าเป็น + แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางเดียวกัน แต่ถ้าค่าเป็น - แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระและตัวแปรตามเป็นไปในทิศทางตรงข้ามกัน ผลการวิเคราะห์การถดถอยแสดงได้ดังนี้

ก) การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี (CGC)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 และสมการที่ 2 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ (Coefficient) ระหว่างตัวแปรตามอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น กับตัวแปรอิสระ คือ การเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดี มีค่าเท่ากับ -0.1467 และ -0.383 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ หมายความว่า ถ้ากิจการเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดีแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม แสดงให้เห็นว่าการเข้าร่วมโครงการบรรษัทภิบาลที่ดีนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นของกิจการลดลง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา และผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้อาจมีความสอดคล้องกันทั้งข้อมูลรายปีและข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี

ข) ความสามารถในการทำกำไรของกิจการ (PRF)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 และสมการที่ 2 พบว่า ค่า Coefficient ระหว่างอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น กับความสามารถในการทำกำไร มีค่าเท่ากับ -0.012 และ -0.009 ตามลำดับ เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ หมายความว่า ถ้าความสามารถในการทำกำไรของกิจการเปลี่ยนแปลงไปแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปจะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปไปในทิศทางตรงกันข้าม แสดงให้เห็นว่าความสามารถในการทำกำไรของกิจการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่สอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา และผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้อาจมีความสอดคล้องกันทั้งข้อมูลรายปีและข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี

ค) สภาพคล่องของกิจการ (LIQ)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับสภาพคล่องของกิจการ มีค่าเท่ากับ -0.080 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ หมายความว่า ถ้าหากสภาพคล่องของกิจการเปลี่ยนแปลงไป แต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสภาพคล่อง

ของกิจการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นลดลง และความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา และผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกันทั้งข้อมูลรายปีและข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 2 พบว่าค่า Coefficient ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับสภาพคล่องของกิจการ มีค่าเท่ากับ 0.012 เครื่องหมายแสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ถ้าหากสภาพคล่องของกิจการเปลี่ยนแปลงไป แต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่น ๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา แต่ ณ ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 สภาพคล่องของกิจการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติทำให้การเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าวจึงไม่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ง) ขนาดของกิจการ (SIZ)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับขนาดของกิจการ มีค่าเท่ากับ 0.241 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ถ้าขนาดของกิจการเปลี่ยนแปลงไป แต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าขนาดของกิจการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวมีความสอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา และผลการศึกษาในครั้งนี้มีความสอดคล้องกันทั้งข้อมูลรายปีและข้อมูลรวมทั้ง 3 ปี

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 2 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับขนาดของกิจการมีค่าเท่ากับ -0.185 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ หมายความว่า ถ้าขนาดของกิจการเปลี่ยนแปลงไปแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม แสดงให้เห็นว่าขนาดของกิจการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นในทิศทางตรงกันข้าม แต่อย่างไรก็ตาม ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 นี้พบว่าในปี พ.ศ. 2550 ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ในครั้งนี้ไม่มีความสอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังไว้ในการศึกษา

จ) อัตราการเจริญเติบโต (GRW)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับอัตราการเจริญเติบโต มีค่าเท่ากับ 0.003 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ถ้าอัตราการเจริญเติบโตของกิจการเปลี่ยนแปลงไปแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าอัตราการเจริญเติบโตของกิจการเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเพิ่มขึ้นในทิศทางเดียวกัน ซึ่งมีเพียงปี พ.ศ.2550 เท่านั้นที่พบว่าอัตราการเจริญเติบโตของกิจการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น และความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่สอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 2 พบว่าค่า Coefficient ระหว่างอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับอัตราการเจริญเติบโตของกิจการ มีค่าเท่ากับ -0.002 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของกิจการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงในปัจจัยดังกล่าวไม่มีผลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ฉ) อายุของกิจการ (AGE)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับอายุของกิจการ มีค่าเท่ากับ -0.027 ผลการศึกษาพบว่าอายุของกิจการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอายุของกิจการไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 2 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับอายุของกิจการ มีค่าเท่ากับ 0.025 ผลการศึกษาพบว่าอายุของกิจการไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของอายุของกิจการไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ช) ประโยชน์ทางภาษี (TSD)

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 1 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับประโยชน์ทางภาษี มีค่าเท่ากับ -0.307 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ หมายความว่าถ้ากิจการมีประโยชน์ทางภาษี

เพิ่มขึ้นแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลง จะส่งผลให้อัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวมีความสอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวังในการศึกษา แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาคั้งนี้ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นและประโยชน์ทางภาษี ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของประโยชน์ทางภาษีไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น

ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ของสมการที่ 2 พบว่า ค่า Coefficient ของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับประโยชน์ทางภาษี มีค่าเท่ากับ 0.423 เครื่องหมายแสดงค่า Coefficient แสดงทิศทางความสัมพันธ์มีค่าเป็นบวก หมายความว่า ถ้ากิจการมีประโยชน์ทางภาษีเพิ่มขึ้นแต่ในขณะที่ตัวแปรอิสระอื่นๆ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงจะส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นเปลี่ยนไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งความสัมพันธ์ดังกล่าวไม่มีความสอดคล้องกันกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดหวัง แต่อย่างไรก็ตามผลการศึกษาคั้งนี้ไม่พบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นกับประโยชน์ทางภาษี ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของประโยชน์ทางภาษีไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราส่วนหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้น