

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาข้อมูลที่เป็นตัวบ่งชี้ถึงการทุจริตในรายงานทางการเงิน เพื่อระบุข้อมูลที่เป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มงบการเงินที่มีการทุจริตและไม่มีการทุจริต ตามวิธีการดำเนินการวิจัยที่ได้กล่าวไปในบทที่ 3 นั้น ผลการวิเคราะห์เป็นดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้น และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ – ข้อมูลตัวแปรอิสระเป็นปีที่มีการทุจริต

กลุ่ม 1: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การตรวจสอบข้อมูลตัวแปรอิสระมีค่าสูงที่สุดและต่ำที่สุด (Extreme Values) เปรียบเทียบกับค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า ± 3 เท่า Standard Deviation พบว่ามีข้อมูลที่มีความผิดปกติ (Outlier) จำนวน 4 ข้อมูล จึงทำการตัดข้อมูลและคู่ของข้อมูลนั้นออกก่อนทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและ ทิศทางที่คาดหวัง ซึ่งผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 3 และ ตารางที่ 4

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 4 ซึ่งทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่าไม่มีตัวแปรอิสระใดที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 1 และ 2 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผลการศึกษาได้นำค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรวัดค่าจาก NITA และ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

3. องค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต ซึ่งอาจเป็นไปได้ที่บริษัทจดทะเบียนที่มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรกอาจไม่ใช่ส่วนใหญ่นักของการบริหารซึ่งจะมีอำนาจในการบริหารงานของบริษัทจดทะเบียน
10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGEL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน

น้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDITF ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ตารางที่ 3 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 1

	กลุ่มทุจริตรวมกรณี 1 และ 2		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.4413	2.1055	0.9612	0.8923
NITA	-0.1102	0.5056	-0.0816	0.4361
RETA	-0.9069	2.5966	-0.5242	1.2381
CATA	0.4055	0.2281	0.2992	0.6089
RCTA	0.1205	0.1226	0.1114	0.1414
IVTA	0.1815	0.1889	0.1620	0.1721
WCTA	-0.4551	0.6308	-0.2817	0.8522
SATA	0.4874	0.5150	0.6256	0.4817
LNTA	8.3155	1.3234	7.8202	1.2779
CFOTL	-0.0136	0.1346	0.1610	0.7072
BVNTA	0.5248	1.6973	0.2863	1.0988
MAJOR	51.6852	18.0938	57.4288	18.8886
FOWNER	13.1250	17.6540	18.5053	21.6501
AGE	21.5962	12.6743	26.7500	18.0238
AGEL	7.7885	3.2680	9.1538	5.0191
AUDITF	0.5000	0.5049	0.5577	0.5015

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตรวมกรณี 1 และกรณี 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต (ตัวแบบที่ 1)

	t-Test for Equality of Means			
	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	0.4801	0.3171	1.5140	0.1330
NITA	-0.0286	0.0926	-0.3090	0.7580
RETA	-0.3827	0.3989	-0.9590	0.3400
CATA	0.1063	0.0902	1.1790	0.2410
RCTA	0.0090	0.0260	0.3470	0.7290
IVTA	0.0195	0.0354	0.5510	0.5830
WCTA	-0.1733	0.1470	-1.1790	0.2410
SATA	-0.1382	0.0978	-1.4130	0.1610
LNTA	0.4953	0.2551	1.9420	0.0550
CFOTL	-0.1746	0.0998	-1.7490	0.0830
BVNTA	0.2386	0.2804	0.8510	0.3970
MAJOR	-5.7437	3.6273	-1.5830	0.1160
FOWNER	-5.3803	3.8740	-1.3890	0.1680
AGE	-5.1538	3.0556	-1.6870	0.0950
AGEL	-1.3654	0.8306	-1.6440	0.1030
AUDITF	-0.0577	0.0987	-0.5850	0.5600

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant Analysis- Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระใดที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต เมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lamda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของค่าการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lamda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่าค่า Wilks' Lamda ของตัวแปรอิสระเข้าใกล้ 1 มาก แสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ทุจริต
รวมกรณี 1 และกรณี 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริตโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท

	Variables Not in the Analysis			
	Tolerance	Min. Tolerance	F to Enter	Wilks' Lambda
TLTA	1	1	2.292	0.978
NITA	1	1	0.095	0.999
RETA	1	1	0.92	0.991
CATA	1	1	1.39	0.987
RCTA	1	1	0.121	0.999
IVTA	1	1	0.303	0.997
WCTA	1	1	1.39	0.987
SATA	1	1	1.998	0.981
LNTA	1	1	3.77	0.964
CFOTL	1	1	3.059	0.971
BVNTA	1	1	0.724	0.993
MAJOR	1	1	2.507	0.976
FOWNER	1	1	1.929	0.981
AGE	1	1	2.845	0.973
AGEL	1	1	2.702	0.974
AUDITF	1	1	0.342	0.997

กลุ่ม 2: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและ ทิศทางที่คาดหวังโดยดูจากเครื่องหมายของ Mean Difference ของตัวแปรอิสระ ซึ่งผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 6 และตารางที่ 7

ตารางที่ 6 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 2

ตัวแปร	กลุ่มทุจริตกรณี 1		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.1283	0.6117	0.8883	0.6704
NITA	-0.1798	0.3488	-0.0362	0.3359
RETA	-0.4761	0.6573	-0.3537	0.6123
CATA	0.4260	0.2530	0.3693	0.2477
RCTA	0.1263	0.1303	0.1127	0.1171
IVTA	0.1948	0.2113	0.1697	0.1677
WCTA	-0.5355	0.6065	-0.1936	0.5021
SATA	0.4564	0.5333	0.5955	0.4198
LNTA	8.5855	1.2315	7.7298	0.9402
CFOTL	-0.0059	0.1310	0.1975	0.8598
BVNTA	0.7391	2.0771	0.1725	0.3674
MAJOR	52.6882	17.4617	57.2779	19.1513
FOWNER	13.7788	19.3682	21.5865	22.4278
AGE	20.6667	12.7369	23.8788	14.5038
AGEL	6.7273	2.5406	8.4545	5.0441
AUDITF	0.5758	0.5019	0.5758	0.5019

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตกรณี 1 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต

t-Test for Equality of Means				
Independent Variables	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	0.2400	0.1580	1.519	0.134
NITA	-0.1436	0.0843	-1.704	0.093
RETA	-0.1223	0.1564	-0.782	0.437
CATA	0.0566	0.0616	0.919	0.362
RCTA	0.0137	0.0305	0.448	0.656
IVTA	0.0251	0.0470	0.535	0.594
WCTA	-0.3419	0.1371	-2.495	0.015
SATA	-0.1391	0.1181	-1.178	0.243
LNTA	0.8557	0.2697	3.173	0.002
CFOTL	-0.2034	0.1514	-1.343	0.184
BVNTA	0.5666	0.3672	1.543	0.128
MAJOR	-4.5897	4.5116	-1.017	0.313
FOWNER	-7.8078	5.1585	-1.514	0.135
AGE	-3.2121	3.3601	-0.956	0.343
AGEL	-1.7273	0.9832	-1.757	0.084
AUDITF	0.0000	0.1236	0.000	1.000

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 7 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า มี 2 ตัวแปร ได้แก่ LNTA และ WCTA มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอื่นไม่สามารถ มีระดับนัยสำคัญที่ต่ำกว่า .05 ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่าง กลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 1 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผล การศึกษานี้ นำค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร วัดค่าจาก NITA และ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
3. องค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต เนื่องจากอาจเป็นไปได้ที่สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ไม่ใช่ส่วนใหญ่ของกรรมการผู้มีอำนาจในการบริหารกิจการ

10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGEL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียนน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDITF ผลการทดสอบค่าเป็นศูนย์ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant Analysis- Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าสมการที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .05 เป็นดังนี้

$$Y^2 = -7.79 + 2.54 (CATA) - 1.369 (WCTA) + 0.77 (LNTA)$$

โดยที่

$$Y^2 = \begin{cases} 1 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริต กรณี 1} \\ 0 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต} \end{cases}$$

$$CATA = \text{อัตราส่วนสินทรัพย์หมุนเวียนต่อหนี้สินหมุนเวียน}$$

$$WCTA = \text{อัตราส่วนเงินทุนหมุนเวียนต่อสินทรัพย์รวม}$$

$$LNTA = \text{ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวม}$$

การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท สัมประสิทธิ์ที่อยู่ในรูป Unstandardized ทำให้ไม่สามารถระบุตัวแปรอิสระตัวใดที่มีอิทธิพลต่อการแบ่งกลุ่มมาก หรือเป็นตัวแปรที่ทำให้กลุ่มแตกต่างกันมาก เนื่องจากตัวแปรอิสระมีหน่วยที่แตกต่างกันมาก (พิจารณาเฉพาะค่า ไม่พิจารณาเครื่องหมาย) ซึ่งถ้าจะพิจารณาว่าตัวแปรใดมีผลต่อการจำแนกกลุ่มสูงหรือ

ต่ำกว่าตัวแปรอื่นอย่างไร สามารถวิเคราะห์ได้โดยใช้ค่าสัมประสิทธิ์ที่มีอยู่ในรูปมาตรฐาน (Standardize) เนื่องจากมีการปรับความแตกต่างในเรื่องขนาดของตัวแปรแล้วจึงทำให้เปรียบเทียบกันได้ ซึ่งจะพบว่า อัตราส่วน CATA มีผลต่อการจำแนกกลุ่มมากที่สุดรองลงมาคือ WCTA และ LNTA ตามลำดับ

จากผลการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมของสมการจำแนกกลุ่ม จาก Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ต่อความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ถ้าค่า Evigenvalue มีค่ามากแสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก ในที่นี้ค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.416 เมื่อพิจารณาจาก Cannocial Correlation ซึ่งจะเท่ากับค่า Pearson Correlation เมื่อมีเพียง 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกกับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.542 และเมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lamda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของค่าการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lamda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในที่นี้เท่ากับ 0.706 ซึ่งน้อยกว่า 1 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มที่ทุจริต
กรณี 1 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (ตัวแบบที่ 2)

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Sig.
ตัวแปรจำแนก			
CATA	2.54	0.636	0.000
WCTA	-1.369	-0.762	0.000
LNTA	0.77	0.843	0.002
(Constant)	-7.79		
ค่า Eigenvalues	0.416		
ค่า Canonical Correlation	0.542		
ค่า Wilks' Lambda	0.706		0.000
ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids)			
ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1 ($Y = 0$)	0.635		
ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน ($Y = 1$)	-0.635		
ค่า Y ที่ใช้เป็นจุดแบ่งแยก (Cutting Points)			
บริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1	$Y > 0$		
บริษัทที่ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน	$Y < 0$		
ร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้อง	71.20%		
ระดับความมีนัยสำคัญของสมการ .05			

กลุ่ม 3: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและทิศทางที่คาดหวัง ซึ่งผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 9 และ ตารางที่ 10

ตารางที่ 9 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 3

	กลุ่มทุจริตกรณี 2		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.9850	3.3769	1.0878	1.1960
NITA	0.0108	0.6954	-0.1604	0.5728
RETA	-1.6551	4.1718	-0.8202	1.8791
CATA	0.3699	0.1777	0.1773	0.9575
RCTA	0.1103	0.1108	0.1093	0.1797
IVTA	0.1584	0.1442	0.1486	0.1835
WCTA	-0.3154	0.6642	-0.4349	1.2532
SATA	0.5411	0.4910	0.6778	0.5827
LNTA	7.8466	1.3786	7.9773	1.7362
CFOTL	-0.0270	0.1432	0.0977	0.3102
BVNTA	0.1527	0.5121	0.3260	1.0852
MAJOR	49.9432	19.5059	57.6911	18.9398
FOWNER	11.9895	14.6291	13.1537	19.6517
AGE	23.2105	12.7435	31.7368	22.4743
AGEL	9.6316	3.6242	10.3684	4.8672
AUDITF	0.3684	0.4956	0.5263	0.5130

ตารางที่ 10 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตกรณี 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต

	t-Test for Equality of Means			
	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	0.8972	0.8219	1.092	0.282
NITA	0.1712	0.2067	0.828	0.413
RETA	-0.8349	1.0497	-0.795	0.432
CATA	0.1927	0.2234	0.862	0.394
RCTA	0.0010	0.0484	0.020	0.984
IVTA	0.0098	0.0535	0.183	0.856
WCTA	0.1195	0.3254	0.367	0.716
SATA	-0.1366	0.1748	-0.782	0.440
LNTA	-0.1307	0.5086	-0.257	0.799
CFOTL	-0.1246	0.0784	-1.590	0.121
BVNTA	-0.1732	0.2753	-0.629	0.533
MAJOR	-7.7479	6.2374	-1.242	0.222
FOWNER	-1.1642	5.6205	-0.207	0.837
AGE	-8.5263	5.9272	-1.439	0.159
AGEL	-0.7368	1.3922	-0.529	0.600
AUDITF	-0.1579	0.1636	-0.965	0.341

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 10 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่าไม่มีตัวแปรอิสระใดที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่มกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 2 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผลการศึกษาได้นำค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรวัดค่าจาก NITA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก และ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
3. องค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงไม่กับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวัง กล่าวคือ บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGEL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียนน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDITF ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant Analysis-Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าไม่มีตัวแปรอิสระใดที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต เมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lamda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของค่าการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lamda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ผลการวิเคราะห์พบว่าค่า Wilks' Lamda ของตัวแปรอิสระเข้าใกล้ 1 มาก แสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญระหว่าง กลุ่มที่ทุจริตกรณี 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (ตัวแบบที่ 3)

	Variables Not in the Analysis			
	Tolerance	Min. Tolerance	F to Enter	Wilks' Lambda
TLTA	1	1	2.292	0.978
NITA	1	1	0.095	0.999
RETA	1	1	0.92	0.991
CATA	1	1	1.39	0.987
RCTA	1	1	0.121	0.999
IVTA	1	1	0.303	0.997
WCTA	1	1	1.39	0.987
SATA	1	1	1.998	0.981
LNTA	1	1	3.77	0.964
CFOTL	1	1	3.059	0.971
BVNTA	1	1	0.724	0.993
MAJOR	1	1	2.507	0.976
FOWNER	1	1	1.929	0.981
AGE	1	1	2.845	0.973
AGEL	1	1	2.702	0.974
AUDITF	1	1	0.342	0.997

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นต้น และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ – ข้อมูลตัวแปรอิสระเป็น 1 ปีก่อนมีการทุจริต

กลุ่ม 1: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) การตรวจสอบข้อมูลตัวแปรอิสระมีค่าสูงที่สุดและต่ำที่สุด (Extreme Values) เปรียบเทียบกับค่ามากกว่าหรือน้อยกว่า ± 3 เท่าของ Standard Deviation พบว่ามีข้อมูลที่มีความผิดปกติ (Outlier) จำนวน 4 ข้อมูลจึงทำการตัดข้อมูลและคู่ของ

ข้อมูลนั้น จากนั้นทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและ ทิศทางที่คาดหวัง ซึ่ง ผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 12 และตารางที่ 13

ตารางที่ 12 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 1 - ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต

	กลุ่มทุจริต 1 และ 2		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.3915	1.2483	1.6035	3.8042
NITA	-0.0597	0.3510	-0.0892	0.3264
RETA	-0.5523	1.4885	-0.2988	0.5867
CATA	0.4100	0.2423	0.3636	0.2762
RCTA	0.1626	0.1563	0.1251	0.1462
IVTA	0.1836	0.1779	0.1582	0.1796
WCTA	-0.1553	0.4312	-0.2047	0.5918
SATA	0.4693	0.4378	0.5562	0.4662
LNTA	8.4558	1.2795	7.9826	1.1578
CFOTL	0.0018	0.1788	0.0854	0.8309
BVNTA	-0.0531	1.4839	0.4061	1.3190
MAJOR	50.7154	18.0489	57.5131	18.9095
FOWNER	13.1838	17.7014	16.7030	20.7131
AGE	20.6154	12.6819	25.7500	18.0238
AGEL	6.8077	3.2961	8.1538	5.0191
AUDITF	0.4615	0.5034	0.5577	0.5015

ตารางที่ 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต - ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต

t-Test for Equality of Means				
	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	-0.2120	0.5552	-0.3820	0.7030
NITA	0.0295	0.0665	0.4440	0.6580
RETA	-0.2535	0.2219	-1.1420	0.2560
CATA	0.0464	0.0510	0.9100	0.3650
RCTA	0.0374	0.0297	1.2610	0.2100
IVTA	0.0254	0.0351	0.7260	0.4700
WCTA	0.0493	0.1015	0.4860	0.6280
SATA	-0.0869	0.0887	-0.9800	0.3290
LNTA	0.4733	0.2393	1.9780	0.0510
CFOTL	-0.0836	0.1179	-0.7100	0.4800
BVNTA	-0.4592	0.2753	-1.6680	0.0980
MAJOR	-6.7977	3.6251	-1.8750	0.0640
FOWNER	-3.5192	3.7784	-0.9310	0.3540
AGE	-5.1346	3.0562	-1.6800	0.0960
AGEL	-1.3462	0.8327	-1.6170	0.1090
AUDITF	-0.0962	0.0985	-0.9760	0.3310

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 13 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า มี 1 ตัวแปรได้แก่ LNTA ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอื่นไม่สามารถมีระดับนัยสำคัญที่ต่ำกว่า .05 ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 1 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผลการศึกษาที่น่าสนใจค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรวัดค่าจาก NITA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก และ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
3. สัดส่วนองค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นลบซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGEL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียนน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDITF ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท Multiple Discriminant Analysis-Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าสมการที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .05 ตามตารางที่ 14 เป็นดังนี้

$$Y^4 = -0.6736 + 0.820 (LNTA)$$

โดยที่

$$Y^4 = \begin{cases} 1 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริต กรณี 1} \\ 0 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต} \end{cases}$$

$$LNTA = \text{ค่าลอการิทึมของสินทรัพย์รวม}$$

ตารางที่ 14 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระของกลุ่มทุจริตรวมกรณี 1 และกรณี 2 โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (ตัวแบบที่ 4)

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Sig.
ตัวแปรจำแนก			
LNTA	0.820	1	0.051
(Constant)	-6.736		
ค่า Eigenvalues	0.038		
ค่า Canonical Correlation	0.192		
ค่า Wilks' Lambda	0.963		0.051
ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids)			
ทุจริตในรายงานทางการเงิน กรณี 1 และ 2 ($Y = 0$)	0.194		
ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน ($Y = 1$)	-0.194		
ค่า Y ที่ใช้เป็นจุดแบ่งแยก (Cutting Points)			
บริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1	$Y > 0$		
บริษัทที่ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน	$Y < 0$		
ร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้อง	63.50%		
ระดับความมีนัยสำคัญของสมการ .05			

จากตารางที่ 14 เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมของสมการจำแนกกลุ่ม จาก Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ต่อความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ถ้าค่า Eigenvalue มีค่ามาก แสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก ในที่นี้ค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.038 เมื่อพิจารณาจาก Canonical Correlation ซึ่งจะเท่ากับค่า Pearson Correlation เมื่อมีเพียง 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกกับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.192 และเมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lambda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lambda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในที่นี้

เท่ากับ 0.963 ซึ่งน้อยกว่า 1 แต่ค่อนข้างน้อย

กลุ่ม 2: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและ ทิศทางที่คาดหวังโดยดูจากเครื่องหมายของตัวแปรอิสระ ซึ่งผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 15 และตารางที่ 16

ตารางที่ 15 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 2 – ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต

	กลุ่มทุจริตกรณี 1		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.2039	0.4906	2.0606	4.7273
NITA	-0.0972	0.1836	-0.0718	0.2257
RETA	-0.1935	0.2707	-0.2274	0.4520
CATA	0.4242	0.2669	0.3527	0.2843
RCTA	0.1756	0.1655	0.1232	0.1329
IVTA	0.1838	0.1992	0.1528	0.1724
WCTA	-0.1797	0.3372	-0.1545	0.4359
SATA	0.4314	0.4054	0.5336	0.4086
LNTA	8.7748	1.1283	7.8935	0.9403
CFOTL	-0.0229	0.1523	0.0911	1.0216
BVNTA	-0.0278	1.8093	0.5572	1.6090
MAJOR	51.8385	17.2573	57.0694	19.0015
FOWNER	14.1382	19.3813	21.5865	22.4278
AGE	19.6970	12.7512	22.8788	14.5038
AGEL	5.7576	2.6104	7.4545	5.0441
AUDITF	0.5152	0.5075	0.5758	0.5019

ตารางที่ 16 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตกรณี 1 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต – ข้อมูล 1 ปี ก่อนทุจริต

	t-Test for Equality of Means			
	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	-0.8567	0.8273	-1.0360	0.3040
NITA	-0.0254	0.0506	-0.5010	0.6180
RETA	0.0339	0.0917	0.3700	0.7130
CATA	0.0715	0.0679	1.0540	0.2960
RCTA	0.0524	0.0369	1.4180	0.1610
IVTA	0.0310	0.0459	0.6750	0.5020
WCTA	-0.0252	0.0959	-0.2630	0.7940
SATA	-0.1022	0.1002	-1.0200	0.3120
LNTA	0.8813	0.2557	3.4470	0.0010
CFOTL	-0.1140	0.1798	-0.6340	0.5280
BVNTA	-0.5850	0.4215	-1.3880	0.1700
MAJOR	-5.2309	4.4683	-1.1710	0.2460
FOWNER	-7.4484	5.1600	-1.4430	0.1540
AGE	-3.1818	3.3618	-0.9460	0.3470
AGEL	-1.6970	0.9887	-1.7160	0.0910
AUDITF	-0.0606	0.1243	-0.4880	0.6270

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 16 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า มี 1 ตัวแปร ได้แก่ LNTA ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอื่นไม่สามารถมีระดับนัยสำคัญที่ต่ำกว่า .05 ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างกลุ่มบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 1 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผลการศึกษาให้นำค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรวัดค่าจาก NITA ผลการทดสอบค่าเป็นลบและ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
3. องค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGE_L ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียนน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDIT_F ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant Analysis- Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าสมการที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .05 เป็นดังนี้

$$Y^s = -8.024 + 0.963 (LNTA)$$

โดยที่

$$Y^s = \begin{cases} 1 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริต กรณี 1} \\ 0 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต} \end{cases}$$

$$LNTA = \text{ค่าลอการิทึมธรรมชาติของสินทรัพย์รวม}$$

จากผลการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท สามารถสรุปผลได้
ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ กลุ่มการทุจริตกรณี 1 กับกลุ่มที่
ไม่ทุจริต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (ตัวแบบที่ 5)

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Sig.
ตัวแปรจำแนก			
LNTA	0.963	1	0.001
(Constant)	-8.024		
ค่า Eigenvalues	0.186		
ค่า Canonical Correlation	0.396		
ค่า Wilks' Lambda	0.843		0.001
ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids)			
ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1 ($Y = 0$)	0.424		
ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน ($Y = 1$)	0.424		
ค่า Y ที่ใช้เป็นจุดแบ่งแยก (Cutting Points)			
บริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1	$Y > 0$		
บริษัทที่ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน	$Y < 0$		
ร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้อง	65.20%		
ระดับความมีนัยสำคัญของสมการ .05			

จากตารางที่ 17 เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมของสมการจำแนกกลุ่ม จาก Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ต่อความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่มีสามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ถ้าค่า Evigenvalue มีค่ามาก

แสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก ในที่นี้ค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.186 เมื่อพิจารณาจาก Cannocial Correlation ซึ่งจะเท่ากับค่า Pearson Correlation เมื่อมีเพียง 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกกับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.396 และเมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lamda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของค่าการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lamda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในที่นี้เท่ากับ 0.843 ซึ่งน้อยกว่า 1

กลุ่ม 3: บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

ผลการทดสอบสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) และการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มและ ทิศทางที่คาดหวัง ซึ่งผลการทดสอบแสดงตามตารางที่ 18 และ ตารางที่ 19

จากผลการทดสอบตามตารางที่ 19 ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่ม โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาจำนวน 16 ตัวแปร ผลการศึกษาพบว่า มี 1 ตัวแปร ได้แก่ TLTA ที่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 สำหรับตัวแปรอื่นไม่สามารถมีระดับนัยสำคัญที่ต่ำกว่า .05 ได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยมีความแตกต่างกันไม่มากนักระหว่างกลุ่ม บริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตกรณี 1 กับบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต และจากผลการศึกษา นำค่า Mean Difference มาตรวจสอบทิศทางที่คาดหวังของตัวแปรอิสระ 16 ตัวแปร ซึ่งจัดเป็น 13 กลุ่ม สามารถสรุปได้ดังนี้

1. อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน วัดค่าจาก TLTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
2. อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไรวัดค่าจาก NITA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก และ RETA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
3. องค์ประกอบของสินทรัพย์ วัดค่าจาก CATA, RCTA และ IVTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
4. อัตราส่วนสภาพคล่อง วัดค่าจาก WCTA ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

5. ประสิทธิภาพในการใช้สินทรัพย์เพื่อสร้างยอดขาย วัดค่าจาก SATA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
6. ขนาดของกิจการ วัดค่าจาก LNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีขนาดใหญ่กว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
7. อัตราส่วนกระแสเงินสดต่อหนี้สินรวม วัดค่าจาก CFOTL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
8. รายการที่เกี่ยวข้องกัน วัดค่าจาก BVNTA ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอัตราส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
9. สัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก วัดค่าจาก MAJOR ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีสัดส่วนนี้สูงกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
10. สัดส่วนผู้ถือหุ้นชาวต่างชาติ วัดค่าจาก FOWNER ผลการทดสอบค่าเป็นบวก ซึ่งไม่ตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีสัดส่วนนี้ต่ำกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
11. อายุของกิจการนับจากวันเริ่มต้นก่อตั้ง วัดค่าจาก AGE ผลการทดสอบค่าเป็นลบซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอายุน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
12. อายุการเป็นบริษัทจดทะเบียน วัดค่าจาก AGEL ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีอายุการเป็นบริษัทจดทะเบียนน้อยกว่าบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต
13. สำนักงานของผู้สอบบัญชี วัดค่าจาก AUDITF ผลการทดสอบค่าเป็นลบ ซึ่งตรงกับค่าที่คาดหวังกล่าวคือบริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 มีค่านี้น้อยบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต

ตารางที่ 18 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของตัวแปรที่นำมาศึกษาของกลุ่ม 3 – ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต

	กลุ่มทุจริตกรณี 2		กลุ่มไม่ทุจริต	
	Mean	Std. Deviation	Mean	Std. Deviation
TLTA	1.7173	1.9521	0.8095	0.4750
NITA	0.0053	0.5312	-0.1195	0.4580
RETA	-1.1754	2.3455	-0.4228	0.7658
CATA	0.3853	0.1966	0.3826	0.2681
RCTA	0.1400	0.1404	0.1286	0.1708
IVTA	0.1833	0.1382	0.1675	0.1959
WCTA	-0.1130	0.5671	-0.2918	0.8012
SATA	0.5351	0.4937	0.5955	0.5626
LNTA	7.9018	1.3654	8.1372	1.4786
CFOTL	0.0446	0.2152	0.0755	0.3177
BVNTA	-0.0972	0.6451	0.1437	0.4606
MAJOR	48.7647	19.6779	58.2837	19.2418
FOWNER	11.5263	14.6776	8.2211	14.2020
AGE	22.2105	12.7435	30.7368	22.4743
AGEL	8.6316	3.6242	9.3684	4.8672
AUDITF	0.3684	0.4956	0.5263	0.5130

ตารางที่ 19 ผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรระหว่างกลุ่มที่ทุจริตกรณี 2 กับกลุ่มที่ไม่ทุจริต – ข้อมูล 1 ปีก่อนการทุจริต

	t-Test for Equality of Means			
	Mean Difference	Std. Error Difference	t	Sig. (2-Tailed)
TLTA	0.9078	0.4609	1.9690	0.06
NITA	0.1248	0.1609	0.7760	0.44
RETA	-0.7526	0.5660	-1.3290	0.19
CATA	0.0027	0.0763	0.0360	0.97
RCTA	0.0115	0.0507	0.2260	0.82
IVTA	0.0158	0.0550	0.2870	0.78
WCTA	0.1788	0.2252	0.7940	0.43
SATA	-0.0604	0.1717	-0.3520	0.73
LNTA	-0.2354	0.4617	-0.5100	0.61
CFOTL	-0.0309	0.0880	-0.3510	0.73
BVNTA	-0.2409	0.1819	-1.3250	0.19
MAJOR	-9.5189	6.3140	-1.5080	0.14
FOWNER	3.3053	4.6855	0.7050	0.49
AGE	-8.5263	5.9272	-1.4390	0.16
AGEL	-0.7368	1.3922	-0.5290	0.60
AUDITF	-0.1579	0.1636	-0.9650	0.34

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (Multiple Discriminant Analysis- Stepwise) เพื่อศึกษาว่าตัวแปรอิสระตัวใดเป็นตัวแปรสำคัญที่ทำให้กลุ่มต่างกัน พบว่าสมการที่เหมาะสมในการจำแนกกลุ่มบริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกับกลุ่มที่ไม่ทุจริต ประกอบด้วยค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับ .05 เป็นดังนี้

$$Y^6 = -0.889 + 0.704 (TLTA)$$

โดยที่

$$Y^o = \begin{cases} 1 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริต กรณี 1} \\ 0 & \text{ถ้าเป็นบริษัทจดทะเบียนที่ไม่มีการทุจริต} \end{cases}$$

$$TLTA = \text{อัตราส่วนหนี้สินรวมต่อสินทรัพย์รวม}$$

จากตารางที่ 19 เมื่อพิจารณาในด้านความเหมาะสมของสมการจำแนกกลุ่ม จาก Eigenvalue ซึ่งเป็นค่าสัดส่วนของความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่สามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ต่อความผันแปรของตัวแปรทั้งหมดที่มีสามารถอธิบายได้ด้วยสมการ ถ้าค่า Eigenvalue มีค่ามาก แสดงว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มมาก ในที่นี้ค่าที่ได้มีค่าเท่ากับ 0.108 เมื่อพิจารณาจาก Cannocial Correlation ซึ่งจะเท่ากับค่า Pearson Correlation เมื่อมีเพียง 2 กลุ่ม ซึ่งเป็นค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรจำแนกกับความเป็นสมาชิกของแต่ละกลุ่ม มีค่าเท่ากับ 0.312 และเมื่อพิจารณาจากค่า Wilks' Lamda ซึ่งเป็นอัตราส่วนของค่าการผันแปรภายในกลุ่มต่อผลรวมยกกำลังสองของทั้งหมด กล่าวคือ เป็นสัดส่วนของการผันแปรทั้งหมดที่ไม่ได้อธิบายความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ค่า Wilks' Lamda ที่เท่ากับ 1 จะแสดงว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม ในที่นี้เท่ากับ 0.903 ซึ่งน้อยกว่า 1

ตารางที่ 20 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระกลุ่มการทุจริตกรณี 2 กับกลุ่มไม่ทุจริต โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท (ตัวแบบที่ 6)

	Unstandardized Coefficients	Standardized Coefficients	Sig.
ตัวแปรจำแนก			
TLTA	0.704	1	0.057
(Constant)	-0.889		
ค่า Eigenvalues	0.108		
ค่า Canonical Correlation	0.312		
ค่า Wilks' Lambda	0.903		0.057
ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids)			
ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 2 ($Y = 0$)	0.319		
ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน ($Y = 1$)	-0.319		
ค่า Y ที่ใช้เป็นจุดแบ่งแยก (Cutting Points)			
บริษัทที่ทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 2	$Y > 0$		
บริษัทที่ไม่ทุจริตในรายงานทางการเงิน	$Y < 0$		
ร้อยละของการพยากรณ์ถูกต้อง	63.20%		
ระดับความมีนัยสำคัญของสมการ .05			

สรุปการทดสอบสมมติฐาน

จากสรุปผลการวิเคราะห์การจำแนกประเภท การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อระบุข้อมูลในรายงานทางการเงิน ที่มีความสามารถในการเป็นตัวบ่งชี้ถึงการทุจริตในรายงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และ เพื่อศึกษาว่าตัวบ่งชี้ถึงการทุจริตในรายงานทางการเงินในกรณีของการทุจริตที่แตกต่างกันนั้นแตกต่างกันหรือไม่ การศึกษาจะใช้ข้อมูลในรายงานทางการเงินในปีที่มีการทุจริตและ 1 ปี ก่อนการทุจริต โดยแบ่งกลุ่ม

ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีการทุจริต และไม่มีการทุจริต โดยที่กลุ่มการทุจริตจะแบ่งเป็น 2 กรณี โดยใช้สถิติการวิเคราะห์จำแนกประเภท ทดสอบสมมติฐานการวิจัยที่มุ่งเน้นศึกษาข้อมูลในรายงานทางการเงินที่เป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่ม โดยผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยแสดงตามตารางที่ 21 ดังนี้

ตารางที่ 21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	สมมติฐานของงานวิจัย	ผลการวิจัย
1) เพื่อระบุข้อมูลที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินที่มีความสามารถในการเป็นตัวบ่งชี้การทุจริตในรายงานทางการเงินของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย	H_1: ข้อมูลที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินจากข้อมูลปีเดียวกันเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต ทดสอบสมมติฐาน ตัวแบบที่ 1, 2 และ 3 H_2: ข้อมูลที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยใช้ข้อมูล 1 ก่อนการทุจริตเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต ทดสอบสมมติฐาน ตัวแบบที่ 4, 5 และ 6	ยอมรับ สมมติฐาน ยอมรับ สมมติฐาน
2) เพื่อศึกษาตัวบ่งชี้การทุจริตในรายงานทางการเงินในกรณีของการทุจริตที่แตกต่างกันนั้นแตกต่างกันหรือไม่	H_3: การทุจริตในรายงานทางการเงิน (1) กรณีไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูลกับ (2) กรณีการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จทำให้ผู้อื่นสำคัญผิดในข้อเท็จจริง ใช้ข้อมูลทางการเงินที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำแนกกลุ่มงบการเงินที่มีการทุจริตกับงบการเงินที่ไม่มีการทุจริตในรายงานทางการเงินแตกต่างกัน	

ตารางที่ 21 (ต่อ)

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	สมมติฐานของงานวิจัย	ผลการวิจัย
ทดสอบสมมติฐาน		
	ข้อมูลปีที่ทุจริต ตัวแบบที่ 2 และ ตัวแบบที่ 3	ยอมรับ สมมติฐาน
	ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต ตัวแบบที่ 5 และ ตัวแบบที่ 6	ยอมรับ สมมติฐาน

จากตารางที่ 21 สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน สามารถอธิบายได้ดังนี้

H_1 : ข้อมูลที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินจากข้อมูลปีเดียวกันเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต

ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ข้อมูลทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงินจากข้อมูลปีเดียวกันเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต กล่าวคือ ผลการทดสอบตัวแบบที่ 1 ตัวแบบที่ 2 และตัวแบบที่ 3 มีข้อมูลที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่ม คือ องค์ประกอบของสินทรัพย์ อัตราส่วนสภาพคล่อง และขนาดของกิจการ

H_2 : ข้อมูลที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยใช้ข้อมูล 1 ก่อนการทุจริตเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต

ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า ข้อมูลทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน โดยใช้ข้อมูล 1 ก่อนการทุจริตเป็นปัจจัยที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มระหว่างงบการเงินที่มีการทำการทุจริตและงบการเงินที่ไม่มีการทุจริต กล่าวคือ ผลการทดสอบตัวแบบที่ 4 ตัวแบบที่ 5 และตัวแบบที่ 6 มีข้อมูลที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่ม คือ ขนาดของกิจการ และอัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน

H_3 : การทุจริตในรายงานทางการเงิน (1) กรณีไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูล กับ (2) กรณีการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จทำให้ผู้อื่นสำคัญผิดในข้อเท็จจริง ใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำแนกกลุ่มที่มีการทุจริตกับงบการเงินที่ไม่มีการทุจริตในรายงานทางการเงินแตกต่างกัน

ยอมรับสมมติฐาน หมายความว่า การทุจริตในรายงานทางการเงิน (1) กรณีไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูลกับ (2) กรณีการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จทำให้ผู้อื่นสำคัญผิดในข้อเท็จจริง ใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลในการจำแนกกลุ่มที่มีการทุจริตกับงบการเงินที่ไม่

การทุจริตในรายงานทางการเงินแตกต่างกัน กล่าวคือ ผลการทดสอบตัวแบบที่ 2 ตัวแบบที่ 3 ซึ่งเป็นข้อมูลในปีที่มีการทุจริตพบว่าตัวแบบที่ 2 ซึ่งเป็นการทุจริตกรณี 1 ข้อมูลที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่ม คือ องค์ประกอบของสินทรัพย์ อัตราส่วนสภาพคล่อง และ ขนาดของกิจการ ในขณะที่ตัวแบบที่ 3 ไม่มีข้อมูลที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่ม ส่วนข้อมูล 1 ปีก่อนการทุจริต ทดสอบโดยใช้ตัวแบบที่ 5 และ ตัวแบบที่ 6 พบว่าข้อมูลที่มีศักยภาพในการจำแนกกลุ่มแตกต่างกันโดยตัวแบบที่ 5 คือ ขนาดของกิจการ ตัวแบบที่ 6 คืออัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน

ตารางที่ 22 สรุปผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปร

ตัวแปรอิสระ	ค่าคาดหวัง	t – Test for Equality of Means ข้อมูลปีที่ทุจริต			t – Test for Equality of Means ข้อมูล 1 ปีที่ทุจริต		
		กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3
TLTA	+	+	+	+	-*	-*	+
NITA	-	-	-	++	++	-	++
RETA	-	-	-	-	-	++	-
CATA	+	+	+	+	+	+	+
RCTA	+	+	+	+	+	+	+
IVTA	+	+	+	+	+	+	+
WCTA	-	-	-	++	++	-	++
SATA	-	-	-	-	-	-	-
LNTA	+	+	+	-*	+	+	-*
CFOTL	-	-	-	-	-	-	-
BVNTA	+	+	+	-*	-*	-*	+
MAJOR	+	-*	-*	-*	-*	-*	+
FOWNER	-	-	-	-	-	-	++
AGE	-	-	-	-	-	-	-
AGEL	-	-	-	-	-	-	-
AUDITF	-	-	0	-	-	-	-

* ความแตกต่างกับค่าที่คาดหวังไม่มีนัยสำคัญ

โดยที่

ตัวแปรอิสระของกลุ่มข้อมูลงบการเงินปีที่ทุจริตและข้อมูลงบการเงิน 1 ปีก่อนทุจริต ประกอบด้วย

กลุ่ม 1 บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 และ 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

กลุ่ม 2 บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 1 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

กลุ่ม 3 บริษัทจดทะเบียนที่ทุจริตกรณี 2 กับ บริษัทจดทะเบียนที่ไม่ทุจริต

จากตารางที่ 22 จะเห็นได้ว่าข้อมูลในปีที่มีการทุจริตส่วนใหญ่เป็นไปตามที่คาดหวัง ซึ่งตัวแปรที่ไม่เป็นไปตามคาดหวังแต่ไม่มีนัยสำคัญ ในแต่ละกลุ่มสามารถสรุปหลักการและเหตุผลได้ดังนี้

กลุ่ม 1 ตัวแปรที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ 5 รายแรก (MAJOR) อธิบายได้ว่าการทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1 และ 2 คือ กรณีหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูลและ กรณีการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จทำให้ผู้อื่นสำคัญผิดในข้อเท็จจริงไม่สามารถระบุได้โดยสัดส่วนการถือหุ้น ซึ่งเกี่ยวข้องกับเรื่องการคุ้มครองสิทธิของผู้ถือหุ้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ เนื่องจาก Dunn (2003) ศึกษาผลกระทบของอำนาจของบุคคลภายในซึ่งหมายถึง ผู้บริหารจากสัดส่วนการถือหุ้นของบุคคลภายใน ที่มีผลต่อการทำทุจริตในรายงานทางการเงิน แต่งานวิจัยนี้ใช้ข้อมูลสัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรกในการศึกษาโดยไม่ได้ศึกษาถึงอำนาจหน้าที่ในการบริหารงาน ซึ่งสัดส่วนผู้ถือหุ้นใหญ่ 5 รายแรก อาจไม่ใช่สัดส่วนที่สอดคล้องกับผู้บริหารที่มีอำนาจบริหารงานบริษัทจดทะเบียน

กลุ่ม 2 ตัวแปรที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ 5 รายแรก (MAJOR) ซึ่งเหมือนกับกลุ่ม 1 และ สำนักงานของผู้สอบบัญชีของกิจการ (AUDITF) อธิบายได้ว่าการทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 1 คือ กรณีหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูล ไม่สามารถระบุโดยสำนักงานของผู้สอบบัญชีได้ว่าบริษัทจดทะเบียนที่กระทำผิดกรณีหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูลถูกตรวจสอบโดยสำนักงานสอบบัญชีขนาดใหญ่ อาจเนื่องมาจากข้อจำกัดของจำนวนข้อมูลที่ใช้ในการทดสอบซึ่งมีจำนวนค่อนข้างน้อย ไม่มีความแตกต่างระหว่างกลุ่ม

กลุ่ม 3 ตัวแปรที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (NITA) อัตราส่วนสภาพคล่อง (WCTA) ขนาดของกิจการ (LNTA) รายการที่เกี่ยวข้องกัน (BVNTA) และ สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ 5 รายแรก (MAJOR) อธิบายได้ว่าการทุจริตในรายงานทางการเงินกรณี 2 คือ กรณีการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จทำให้ผู้อื่นสำคัญผิด

ในข้อเท็จจริงนั้น กิจกรรมขนาดเล็กมีแนวโน้มที่จะทุจริตในกรณีนี้มากกว่ากิจกรรมขนาดใหญ่ และเปิดเผยข้อมูลให้กิจกรรมมีผลประกอบการที่ดีซึ่งการรายงานข้อมูลเหล่านี้จะมีผลต่อราคาหุ้นของบริษัทกล่าวคือ อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (NITA) อัตราส่วนสภาพคล่อง (WCTA) ขนาดของกิจการ (LNTA) รายการที่เกี่ยวข้องกัน (BVNTA) เป็นไปในลักษณะที่ตรงกันข้ามกับค่าที่คาดหวังคือเป็นเครื่องหมายบวก ในขณะที่ สัดส่วนการถือหุ้นของผู้ถือหุ้นรายใหญ่ 5 รายแรก (MAJOR) มีหลักการและเหตุผลเดียวกับที่กล่าวไปแล้วในกลุ่ม 1

ในขณะที่ข้อมูล 1 ปีก่อนการทุจริตส่วนใหญ่เป็นไปในแนวทางตรงข้ามกับค่าคาดหวัง อธิบายได้ว่าบริษัทจดทะเบียนที่จะทำการทุจริตจะเริ่มมีสัญญาณทางการเงินบ่งชี้ กล่าวคือ

กลุ่ม 1 ตัวแปรสำคัญที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน (TLTA) อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (RETA) ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างทางการเงินและประสิทธิภาพการดำเนินงานมีผลประกอบการที่ย่ำแย่ ทำให้มีแนวโน้มที่จะทำการทุจริตในรายงานทางการเงิน ทั้งในกรณีหน้าที่ในการเปิดเผยข้อมูลและการบอกกล่าวข้อความอันเป็นเท็จให้ผู้อื่นสำคัญผิด

กลุ่ม 2 ตัวแปรสำคัญที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ อัตราส่วนโครงสร้างทางการเงิน (TLTA) อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (NITA) ซึ่งแสดงถึงโครงสร้างทางการเงินและประสิทธิภาพการดำเนินงานของกิจการ อาจเป็นตัวบ่งชี้ที่มีแนวโน้มจะทำการทุจริตในรายงานทางการเงินในการเปิดเผยข้อมูล เพื่อลดความสามารถในการเป็นตัวบ่งชี้ล่วงหน้าของอัตราส่วนข้างต้น

กลุ่ม 3 ตัวแปรสำคัญที่แตกต่างแต่ไม่มีนัยสำคัญคือ อัตราส่วนความสามารถในการทำกำไร (NITA) อัตราส่วนสภาพคล่อง (WCTA) และขนาดของกิจการ (LNTA) ซึ่งแสดงถึงประสิทธิภาพการดำเนินงาน สภาพคล่องของกิจการ ข้อมูล 1 ปีก่อนการทุจริตแสดงประสิทธิภาพและสภาพคล่องของกิจการดี และเป็นบริษัทจดทะเบียนขนาดเล็ก อธิบายได้ว่ากิจกรรมมีผลประกอบการที่ดี ซึ่งต้องเข้าไปสัมผัสกับกระบวนการทางการเมือง เช่น เสถียรภาพสูงจึงมีแนวโน้มที่จะให้ กิจกรรมมีขนาดเล็ก

จากตารางที่ 23 เป็นการสรุปผลการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภททั้ง 6 ตัวแบบเพื่อเปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ให้เห็นชัดเจนยิ่งขึ้น

ตารางที่ 23 สรุปผลการวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท

ตัวแปรจำแนก กลุ่มที่ ตัวแบบที่	การวิเคราะห์ MDA ข้อมูลปีที่ทุจริต			การวิเคราะห์ MDA ข้อมูล 1 ปีก่อนทุจริต		
	1	2	3	1	2	3
	1	2	3	4	5	6
TLTA						0.704
CATA		2.540				
WCTA		-1.369				
LNTA		0.770		0.820	0.963	
(Constant)		-7.79		-6.736	-8.024	-0.889
ค่า Eigenvalues		0.416		0.038	0.186	0.108
ค่า Canonical Correlation		0.542		0.192	0.396	0.312
ค่า Wilks' Lambda	***	0.706	***	0.963	0.843	0.903
ค่ากลางของกลุ่ม (Group Centroids)						
ทุจริต (Y = 0)		0.635		0.194	0.424	0.319
ไม่ทุจริต (Y = 1)		-0.635		-0.194	-0.424	-0.319
ค่า Y ที่ใช้เป็นจุดแบ่งแยก (Cutting Points)						
บริษัทที่มีการทุจริต		Y > 0		Y > 0	Y > 0	Y > 0
บริษัทที่ไม่ทุจริต		Y < 0		Y < 0	Y < 0	Y < 0
การพยากรณ์ถูกต้อง		71.20%		63.50%	65.20%	63.20%
ระดับนัยสำคัญ 0.05						

*** No Variables are Qualified for the Analysis.

การทดสอบยืนยัน (Robustness Test)

เนื่องจากงานวิจัยที่ในอดีตที่ศึกษาเกี่ยวกับตัวแบบการพยากรณ์มีการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ เช่น สุภาพร เริงเยี่ยม (2544) ใช้เทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท เทคนิควิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก และเทคนิคการที่พีเชียนีวรัลเน็ตเวิร์ค ซึ่งการใช้เทคนิคจำแนกประเภทให้ผลการทดสอบความแม่นยำในระดับที่สูงที่สุด และรองลงมาเป็นเทคนิควิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก ดังนั้นในการทดสอบยืนยัน ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความถดถอยโลจิสติก

การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก เป็นการพยากรณ์มีค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม โดยทราบตัวแปรอิสระ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยมีเงื่อนไข

(1) ตัวแปรตามเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ (2) ตัวแปรอิสระเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ และตัวแปรเชิงกลุ่มกรณีที่ตัวแปรเชิงกลุ่ม ต้องปรับให้เป็นตัวแปรเทียม (3) ตัวแปรอิสระเป็นค่าคงที่ และมีเงื่อนไขเกี่ยวกับค่าคลาดเคลื่อน (e) ซึ่งเกณฑ์ในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ จะหาค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (b) ที่ทำให้ผลบวกของค่าคลาดเคลื่อนยกกำลังสองมีค่าต่ำสุด ($\text{Min } \sum e_i^2$)

ตัวแบบสำหรับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

การวิเคราะห์ข้อมูลปีที่ทุจริต

$$\text{Prob (Event)} = \frac{1}{1 + e^{-Y}}$$

การวิเคราะห์ข้อมูล 1 ปีก่อนการทุจริต

$$\text{Prob (Event)} = \frac{1}{1 + e^{-Y_{t-1}}}$$

โดยที่

Prop (Event) = ความน่าจะเป็นของบริษัทจดทะเบียนที่มีการทุจริตในรายงานทางการเงิน และมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1

Y และตัวแปรอิสระ มีตัวแบบและความหมายเช่นเดียวกับการวิเคราะห์จำแนกประเภท ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก แสดงผลสรุปตามตารางที่ 24 อธิบายได้ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูลปีที่มีการทุจริต ผลการวิเคราะห์ พบว่า สอดคล้องกับเทคนิคการวิเคราะห์จำแนกประเภท อาจสรุปได้ว่าผลการศึกษา โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ไม่มีผลทำให้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการจำแนกกลุ่มในปีที่มีการทุจริต แตกต่างกัน ในขณะที่เทคนิคการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน มีผลทำให้ตัวแปรอิสระที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการบ่งชี้ล่วงหน้า 1 ปีก่อนที่มีการทุจริต กล่าวคือ ผลการทดสอบโดยเทคนิคจำแนกกลุ่มพบว่า กลุ่มที่ 1 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ LNTA และกลุ่มที่ 3 ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ ได้แก่ TLTA ในขณะที่ผลการทดสอบโดยเทคนิคการวิเคราะห์โลจิสติก พบว่าไม่มีตัวแปรที่มีนัยสำคัญใน กลุ่ม 1 และกลุ่ม 3 (ดูตารางที่ 23 และตารางที่ 24)

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก

แบบจำลอง	Estimated Parameters			Estimated Parameters		
	ข้อมูลปีที่มีการทุจริต			ข้อมูลปีที่มีการทุจริต		
	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3	กลุ่ม 1	กลุ่ม 2	กลุ่ม 3
Significant Indicators						
CATA		-3.398				
WCTA		1.93				
LNTA		-1.025			-0.937	
Constant		10.338			7.769	
ค่า -2 Log Likelihood	***	68.317	***	***	79.661	***
ค่า Nagelkerke R ²		0.395			0.219	
จุด Cut off		0.5			0.5	
ร้อยละของการพยากรณ์ที่ถูกต้อง		72.20%			66.70%	
ระดับนัยสำคัญ ณ .05						

*** ไม่มีตัวแปรอิสระที่มีนัยสำคัญ