

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ลักษณะทั่วไปของข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้มุ่งที่จะศึกษาวิเคราะห์ผลการดำเนินงานของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่ได้รับ ISO 9000 โดยเปรียบเทียบกับบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม แตกต่างกันหรือไม่ และเปรียบเทียบผลการดำเนินงานช่วงเวลาก่อน – หลังได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลการดำเนินงานดีขึ้นหรือไม่ โดยการศึกษาได้แบ่งกลุ่มเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับ ISO 9000 กับกลุ่มไม่ได้รับ ISO 9000 โดยหากพิจารณาในด้านหมวดอุตสาหกรรมกับการได้รับ ISO 9000 พบว่าหมวดอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ได้รับ ISO 9000 แตกต่างกันตามข้อมูลในตารางที่ 1 ดังนี้

ตารางที่ 1 แสดงการเปรียบเทียบการได้รับ ISO 9000 ระหว่างหมวดอุตสาหกรรมในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ลำดับ	ประเภท อุตสาหกรรม หมวด	จำนวน บริษัท ทั้งหมด	จำนวนบริษัทที่ได้รับ ISO 9000		จำนวนบริษัท ที่ไม่ได้รับ ISO 9000
			ถึงปี 31/12/ 2544	%	
1	เทคโนโลยี	23	17	74%	6
2	อุปโภคบริโภค	37	22	59%	15
3	อุตสาหกรรม	52	28	54%	24
4	สินค้าเกษตร อาหาร	53	25	47%	28
5	ทรัพยากร	12	5	42%	7
6	อสังหาริมทรัพย์	75	26	35%	49
7	บริการ	86	21	24%	65
8	การเงิน	94	13	14%	81
9	อื่นๆ	7	2	29%	5
รวม		439	159	36%	280

จากตารางที่ 1 จะเห็นได้ว่า 3 อันดับแรกของกลุ่มอุตสาหกรรมที่เข้าระบบคุณภาพมากที่สุดได้แก่

1. หมวดเทคโนโลยี คิดเป็น 74% จากจำนวน 23 บริษัท
2. หมวดอุปโภคบริโภค คิดเป็น 59% จากจำนวน 59 บริษัท
3. หมวดอุตสาหกรรม คิดเป็น 54% จากจำนวน 54 บริษัท

(ทั้งนี้การจัดอันดับจะไม่พิจารณาหมวดที่มีจำนวนบริษัทน้อยกว่า 10 บริษัท เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีน้อย)

จากหลักเกณฑ์ในการเลือกตัวอย่างที่กล่าวไว้ในบทที่ 3 ตัวอย่างจะถูกจับคู่ระหว่างบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 และ บริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 ซึ่งสามารถเลือกตัวอย่างได้จำนวน 78 คู่ รวมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 156 บริษัท จำนวน 9 หมวดอุตสาหกรรม โดยมีขนาดสินทรัพย์ตั้งแต่ 1,112.33 ล้านบาท จนถึง 84,161.55 ล้านบาท โดยสามารถแยกตามหมวดอุตสาหกรรมซึ่งแสดงไว้ในตารางที่ 2 ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบการจับคู่กลุ่มตัวอย่าง

หน่วย : ล้านบาท

ลำดับ	ประเภทหมวดอุตสาหกรรม	บริษัทที่ได้รับ ISO 9000		บริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000	
		จำนวน	มูลค่าของสินทรัพย์	จำนวน	มูลค่าของสินทรัพย์
1	บริการ	14	64,853.94	14	65,256.77
2	อุปโภคบริโภค	13	40,298.52	13	43,396.65
3	สินค้าเกษตร อาหาร	13	33,074.26	13	33,857.81
4	อุตสาหกรรม	12	84,161.55	12	80,138.65
5	อสังหาริมทรัพย์	9	70,735.99	9	70,735.99
6	การเงิน	8	35,931.97	8	35,980.15
7	เทคโนโลยี	4	20,887.44	4	19,702.97
8	ทรัพยากร	3	13,059.99	3	12,756.93
9	อื่น	2	1,191.20	2	1,112.33
รวม		78	364,194.85	78	362,938.24
ค่าเฉลี่ย			40,466.09		40,326.47
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน			27,776.99		27,213.47

จากตารางที่ 2 จะเห็นได้ว่า 4 อันดับแรกของหมวดอุตสาหกรรมที่มีจำนวนตัวอย่างมากที่สุดที่จะนำไปทดสอบคือ หมวดธุรกิจบริการ หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค หมวดสินค้าเกษตรและอาหาร และหมวดอุตสาหกรรม ทั้งนี้การจัดอันดับจะไม่พิจารณาหมวดที่มีจำนวนบริษัทน้อยกว่า 10 บริษัท เนื่องจากตัวอย่างไม่เพียงพอต่อการทดสอบ

ตารางที่ 3 พบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่นำมาศึกษา โดยพิจารณาภาพรวมแล้ว พบว่า ผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยอัตราผลการดำเนินงาน ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจากการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิสูงกว่าผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ทั้งนี้หากพิจารณาผลการดำเนินงานในแต่ละหมวดอุตสาหกรรม พบว่า

1. หมวดบริการพบว่าผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลการดำเนินงานผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม, ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจากการดำเนินงาน, ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิสูงกว่าผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม

2. หมวดสินค้าอุปโภคบริโภคพบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลการดำเนินงานผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม, สูงกว่าผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ส่วน ค่าเฉลี่ยจากอัตรากำไรจากการดำเนินงานต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจากการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 แต่สูงค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ส่วนค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิสูงกว่าค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิของกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม สำหรับอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น ต่ำกว่าอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม

3. หมวดธุรกิจเกษตรอาหาร พบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลการดำเนินงานผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจากการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรสุทธิสูงกว่าผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม สำหรับค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น สูงกว่าค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 แต่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม

4. หมวดอุตสาหกรรมพบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลการดำเนินงานผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจาก

การดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย สูงกว่าผลการดำเนินงานกลุ่มบริษัท
ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น
ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายกลุ่มบริษัทไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ย
อุตสาหกรรม

อย่างไรก็ดีจากตารางที่ 4 พบว่าผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่นำมาศึกษา โดย
พิจารณาภาพรวมและในแต่ละหมวดอุตสาหกรรม พบว่าช่วงเวลาหลังจากบริษัทที่ได้รับ ISO 9000
ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีค่าเฉลี่ยของอัตราผลการดำเนินงาน
ผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ค่าเฉลี่ยอัตรากำไรจากการดำเนินงาน ค่าเฉลี่ยอัตราการเจริญเติบโต
ของยอดขายสูงกว่าผลการดำเนินงานช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม
ส่วนค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อยอดขายนั้น ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยอัตราต้นทุนสินค้าที่ขายต่อ
ยอดขายช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000

ตารางที่ 3 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของอัตราผลการดำเนินงานที่นำมาศึกษาของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ
ISO 9000 กับ กลุ่มที่ไม่ได้รับ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม

ข้อมูล	$\overline{PERF}$		$N(PERF)$		$Ind(\overline{PERF})$	
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD
หมวดบริการ						
ΔROA	14.9886	10.03938	6.2700	31.82645	8.0729	1.05718
ΔER	12.7429	23.46335	-32.4093	142.47108	8.8564	22.50782
ΔGR	9.2343	6.81051	3.5093	27.89250	5.1579	23.08016
ΔCR	103.3114	83.71629	115.2386	60.68879	106.4543	4.39319
หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค						
ΔROA	11.3177	9.06986	0.2838	31.29141	5.7669	0.87211
ΔER	13.3354	8.49184	19.0469	58.58212	10.9238	7.77888
ΔGR	10.8654	5.03772	-4.0115	28.08865	11.6338	13.23263
ΔCR	83.2131	21.03413	116.2838	53.42986	85.8062	1.29004
หมวดเกษตรและอาหาร						
ΔROA	13.1423	7.23140	-11.5777	41.45581	10.1708	0.54773
ΔER	8.7723	9.71108	-59.8023	121.93013	4.34992	8.42459
ΔGR	10.0854	10.08715	-7.7892	21.61531	6.4877	13.29027

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ข้อมูล	<i>PERF</i>		<i>N(PERF)</i>		<i>Ind(PERF)</i>	
	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>	<i>Mean</i>	<i>SD</i>
ΔCR	99.3646	45.09626	91.0785	56.18700	103.3300	15.73525
หมวดอุตสาหกรรม						
ΔROA	13.6442	4.28481	3.0050	19.99716	4.1817	4.36221
ΔER	24.7408	32.81959	4.2575	14.74818	22.6658	20.94553
ΔGR	12.5667	6.79107	6.7950	12.20634	8.2542	10.18283
ΔCR	101.4967	104.1055	131.9267	104.02216	121.1142	14.94641
รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม						
ΔROA	11.107	11.496	0.890	30.878	7.054	3.234
ΔER	13.485	22.707	-8.219	84.841	13.310	19.469
ΔGR	8.930	12.059	0.615	20.626	6.336	16.796
ΔCR	81.175	64.354	110.845	80.689	85.743	28.183

ตารางที่ 4 สรุปค่าทางสถิติเบื้องต้นของผลการดำเนินงานที่นำมาศึกษาผลการดำเนินงานช่วงเวลา
ก่อน - หลังได้รับ ISO 9000

ข้อมูล	ช่วงเวลาหลังได้รับ ISO 9000		ช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000	
	Mean	Std.	Mean	Std.
หมวดบริการ				
ΔROA	14.9886	10.03938	1.3166	17.29359
ΔER	12.7429	23.46335	-0.6079	38.20199
ΔGR	9.2343	6.81051	1.4050	11.95415
ΔCR	103.3114	83.71629	114.8103	90.49711
หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค				
ΔROA	11.3177	9.06986	8.6656	8.47714
ΔER	13.3354	8.49184	8.0677	7.96136
ΔGR	10.8654	5.03772	9.0623	11.07561

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อมูล	ช่วงเวลาหลังได้รับ ISO 9000		ช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000	
	Mean	Std.	Mean	Std.
ΔCR	83.2131	21.03413	97.0221	29.20561
หมวดเกษตรและอาหาร				
ΔROA	13.1423	7.23140	11.0201	8.49035
ΔER	8.7723	9.71108	6.3823	1774690
ΔGR	10.0854	10.08715	4.7546	13.78045
ΔCR	99.3646	45.09626	107.2411	69.94324
หมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	13.6442	4.28481	7.7283	10.10867
ΔER	24.7408	32.81959	10.8275	26.92888
ΔGR	12.5667	6.79107	5.3492	13.44383
ΔCR	101.4967	104.1055	128.0045	142.41752
รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	11.107	11.496	5.7378	10.94227
ΔER	13.485	22.707	5.1452	28.41522
ΔGR	8.930	12.059	4.0326	13.10366
ΔCR	81.175	64.354		85.20621

การทดสอบสมมติฐาน

จากวัตถุประสงค์การวิจัยที่ต้องการศึกษาความแตกต่างผลการดำเนินงานของบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 และบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 น่าจะมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ และการทดสอบสมมติฐานงานวิจัยมุ่งเน้นวิเคราะห์ความแตกต่างของอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ซึ่งความแตกต่างนี้จะสะท้อนให้เห็นถึงผลการดำเนินงานได้ ซึ่งมีสมมติฐานทางสถิติดังนี้

$$H_0: ROA_{it} \leq N(ROA)_{it}$$

$$H_1: ROA_{it} > N(ROA)_{it}$$

ผลการทดสอบตารางที่ 5 พบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่นำมาศึกษา โดยพิจารณาภาพรวมจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติทดสอบ(t) เป็นบวก 2.850 และค่าSig. (2-tailed)/2 < .05 จึงสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตรา

ผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มากกว่ากลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้หากพิจารณาอัตราส่วนทางการเงิน ที่นำมาทดสอบเพื่อเป็นส่วนประกอบการวิจัย พบว่าอัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มากกว่ากลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในแต่ละหมวดอุตสาหกรรม พบว่า

1. หมวดบริการพบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมอัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับ กลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัย สำคัญที่ระดับ .05

2. หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และ อัตรากำไรจากการดำเนินงาน ของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับ กลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขาย ของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มากกว่ากลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. หมวดธุรกิจเกษตร และอาหาร พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทน ต่อสินทรัพย์รวม อัตรากำไรจากการดำเนินงาน และอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มากกว่า กลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วน อัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขาย ของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับกลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. หมวดอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมอัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มากกว่า กลุ่มบริษัทที่ไม่ได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยผลการดำเนินงานระหว่างกลุ่มที่ได้ ISO 9000 กับ
กลุ่มบริษัทที่ไม่ได้ ISO 9000

Independent Variable	t Test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_1$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)* /2
หมวดบริการ				
ΔROA	8.7186	9.57293	0.911	0.189
ΔER	45.1521	38.53122	1.172	0.131
ΔGR	5.7250	7.09928	0.806	0.217
ΔCR	-11.9271	29.70841	-0.401	0.347
หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค				
ΔROA	11.0338	9.38079	1.176	0.131
ΔER	-5.7115	15.05503	-0.379	0.355
ΔGR	14.8769	7.61753	1.953	0.037
ΔCR	-33.0708	15.82995	-2.089	0.029
หมวดเกษตรและอาหาร				
ΔROA	24.7200	11.71624	2.110	0.028
ΔER	68.5746	33.55129	2.044	0.032
ΔGR	17.8746	6.02078	2.969	0.006
ΔCR	8.2862	17.09056	0.485	0.318
หมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	10.6392	6.21140	1.713	0.0475
ΔER	20.4833	7.94985	2.577	0.013
ΔGR	5.7717	4.0889	1.412	0.093
ΔCR	-58.3633	29.093	-2.010	0.035
รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	10.2171	3.58451	2.850	0.003
ΔER	21.7051	9.64789	2.250	0.013
ΔGR	8.7885	2.26105	3.887	0.000
ΔCR	-33.9680	10.74150	-3.162	0.001

*กำหนดที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

ทดสอบสมมติฐานงานวิจัยข้อ 2

ในการศึกษาครั้งนี้จากวัตถุประสงค์ที่ต้องการทดสอบความแตกต่างผลการดำเนินงานของบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 เมื่อเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรมว่าเป็นอย่างไร ซึ่งสมมติฐานทางสถิติคือ

$$H_0: ROA_{in} \leq Ind(ROA)_{in}$$

$$H_1: ROA_{in} > Ind(ROA)_{in}$$

ผลการทดสอบดังตารางที่ 6 พบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่นำมาศึกษา โดยพิจารณาภาพรวมจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติทดสอบ (t) เป็นบวก 2.989 และค่าSig. (2-tailed)/ 2 < .05 จึงสามารถสรุปได้ว่ากลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มากกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้หากพิจารณาอัตราส่วนทางการเงิน ที่นำมาทดสอบเพื่อเป็นส่วนประกอบการวิจัย พบว่า อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มากกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนอัตรากำไรจากการดำเนินงานนั้นน้อยกว่าหรือเท่ากับ ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาในแต่ละหมวดอุตสาหกรรม พบว่า

1. หมวดบริการ พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมอัตรากำไรจากการดำเนินงาน มากกว่า ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของ กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับ ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

2. หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมอัตรากำไรจากการดำเนินงาน มากกว่า ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของ กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับ ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. หมวดธุรกิจเกษตร และอาหาร พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของ มากกว่า ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตรากำไรจากการดำเนินงาน

4. หมวดอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 น้อยกว่าหรือเท่ากับ ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 หมวดอุตสาหกรรม พบว่า กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวมอัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของ

ยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของกลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO900 มากกว่า ค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 6 ผลการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลต่างอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์บริษัทที่ได้ ISO 9000 และค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม

Independent Variable	t Test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_2$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)*/2
หมวดบริการ				
ΔROA	6.9157	2.70317	2.558	0.012
ΔER	3.8864	1.46932	2.645	0.010
ΔGR	4.0764	6.36228	.641	0.266
ΔCR	-4.5714	9.63587	-.474	0.3215
หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค				
ΔROA	5.5508	2.54190	2.184	0.025
ΔER	2.4115	1.72997	1.394	0.094
ΔGR	-.7685	3.86231	-.199	0.423
ΔCR	-2.5931	5.66462	-.458	0.3275
หมวดเกษตรและอาหาร				
ΔROA	2.9715	1.99469	1.490	0.081
ΔER	4.2731	1.66861	2.561	.0125
ΔGR	3.5977	4.44776	.809	0.217
ΔCR	-4.8115	2.95358	-1.629	0.064
Independent Variable	t-test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_2$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)*/2
หมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	9.5508	2.54190	2.184	0.025
ΔER	2.4115	1.72997	1.394	0.044
ΔGR	2.7685	3.86231	.199	0.023
ΔCR	-20.931	5.66462	-.458	0.025

ตารางที่ 6 (ต่อ)

Independent Variable	t-test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_2$	Std. Error	T	Sig. (2-tail) */2
รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	4.0531	1.35581	2.989	0.002
ΔER	.1753	1.81428	.097	0.461
ΔGR	3.0672	1.92889	1.590	0.058
ΔCR	-4.6087	2.09214	-2.203	0.015

*กำหนดที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

สมมติฐานงานวิจัยข้อ 3

ในการศึกษาครั้งนี้จากวัตถุประสงค์ที่ต้องการทดสอบความแตกต่างผลการดำเนินงาน ช่วงเวลา ก่อน-หลังบริษัทได้รับ ISO9000 ซึ่งสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

$$H_0: ROA_{it} \leq ROA_{it}$$

$$H_1: ROA_{it} > ROA_{it}$$

ผลการทดสอบตารางที่ 7 พบว่า ผลการดำเนินงานของกลุ่มบริษัทที่นำมาศึกษา โดยพิจารณาภาพรวมจะเห็นได้ว่าอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มีค่าสถิติทดสอบ (t) เป็นบวก 2.996 และค่า Sig. (2-tailed)/ 2 < .05 จึงสามารถสรุปได้ว่าช่วงเวลาหลังที่บริษัทได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนของสินทรัพย์รวม มากกว่าช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้หากพิจารณาอัตราส่วนทางการเงิน ที่นำมาทดสอบเพื่อเป็นส่วนประกอบการวิจัย พบว่า อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของช่วงเวลาหลังบริษัทได้รับ ISO 9000 มากกว่าช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในแต่ละหมวดอุตสาหกรรม พบว่า

1. หมวดบริการ พบว่า ช่วงเวลาหลังบริษัทได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตรากำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายมากกว่าช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05
2. หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค พบว่า ช่วงเวลาหลังบริษัทได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย น้อยกว่าหรือเท่ากับ ช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วน อัตรากำไรจากการดำเนินงาน และอัตราต้นทุน

สินค้าต่อยอดขายของ กลุ่มบริษัทที่ได้รับ ISO900 มากกว่าช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

3. หมวดธุรกิจเกษตร และอาหาร พบว่า ช่วงเวลาหลังบริษัทได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม และอัตราต้นทุนสินค้าต่อยอดขายของ อัตราการเจริญเติบโตของ ยอดขาย และอัตรากำไรจากการดำเนินงาน น้อยกว่าหรือเท่ากับ ช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

4. หมวดอุตสาหกรรม พบว่า ช่วงเวลาหลังบริษัทได้รับ ISO 9000 มีอัตราผลตอบแทน ต่อสินทรัพย์รวม กำไรจากการดำเนินงาน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย อัตราต้นทุนสินค้า ต่อยอดขาย มากกว่า ช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ผลการทดสอบผลการดำเนินงานช่วงเวลาก่อน-หลังที่ได้รับ ISO 9000

Independent Variable	t Test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_3$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)*2
หมวดบริการ				
ΔROA	13.6720	5.34107	2.560	0.012
ΔER	13.3507	5.84385	2.285	0.020
ΔGR	7.8293	3.68067	2.127	0.025
ΔCR	-11.4989	6.36215	-1.807	0.045
หมวดสินค้าอุปโภคบริโภค				
ΔROA	2.6521	3.87308	.685	0.250
ΔER	5.2677	1.74471	3.019	0.0055
ΔGR	1.8031	3.67046	.491	0.315
ΔCR	-13.8090	3.14304	-4.394	0.0005
หมวดเกษตรและอาหาร				
ΔROA	2.1222	1.64693	1.289	0.111
ΔER	2.3900	2.71331	.881	0.198
ΔGR	5.3308	4.03508	1.321	0.1055
ΔCR	-7.8765	12.93337	-.609	0.277
Independent Variable	t-test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_3$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)*2

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Independent Variable	t Test for Equality of Mean			
	$\Delta PERF_3$	Std. Error	T	Sig.(2-tail)* /2
หมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	5.9158	2.73401	2.164	0.026
ΔER	13.9133	5.53278	2.515	0.014
ΔGR	7.2175	3.07590	2.346	.019
ΔCR	-26.5078	12.27384	-2.160	.027
รวมทุกหมวดอุตสาหกรรม				
ΔROA	5.3692	1.79238	2.996	.002
ΔER	8.3405	2.81167	2.966	.002
ΔGR	4.8975	1.60678	3.048	.001
ΔCR	-14.7523	4.55079	-3.242	.001

*กำหนดที่ระดับนัยสำคัญที่ .05

จากการทดสอบสามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานงานวิจัย ซึ่งเป็นการสรุปผลโดยภาพรวม จากอัตราส่วนทางการเงินที่นำมาทดสอบความแตกต่างทางสถิติ และพิจารณาจากอัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม ในการตอบคำถามงานวิจัย แสดงไว้ในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 สรุปผลการทดสอบ

สมมติฐาน	ผลการทดสอบ
H_1 : เมื่อบริษัทได้รับ ISO 9000 จะทำให้ผลการดำเนินงาน(อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม) ดีกว่าบริษัทที่ไม่ได้ ISO 9000	ยอมรับ
H_2 : หลังจากบริษัทได้รับ ISO 9000 จะทำให้ผลการดำเนินงาน(อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม) ดีกว่าค่าเฉลี่ยอุตสาหกรรม	ยอมรับ
H_3 : ช่วงเวลาหลังจากบริษัทได้รับ ISO 9000 แล้ว จะทำให้ผลการดำเนินงาน(อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์รวม) ดีกว่าช่วงเวลาก่อนได้รับ ISO 9000	ยอมรับ