

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ปริญญาานิพนธ์
ของ
นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2550

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ปริญญาานิพนธ์
ของ
นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ของ
นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณะบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)
วันที่ เดือน พ.ศ. 2550

คณะกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ประธาน
(อาจารย์ ดร.รักษพงศ์ วงศาโรจน์)

..... ประธาน
(รองศาสตราจารย์ ศิริวรรณ เสรีรัตน์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.รักษพงศ์ วงศาโรจน์)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุพาดา สิริกุตตา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.ศุภินญา ญาณสมบุญ)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก ดร.รักษพงศ์ วงศาโรจน์ อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ให้คำปรึกษาชี้แนะ หลักการทำงาน ข้อแนะนำ และการติดตามปรับปรุงแก้ไข ข้อบกพร่อง ในการทำงานงานวิจัยครั้งนี้ ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีอย่างมีคุณภาพตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาบริหารธุรกิจทุกท่านในความเมตตาประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ต่างๆ รวมถึงเจ้าหน้าที่ประจำภาควิชาบริหารธุรกิจทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการติดต่อประสานงาน และขอขอบคุณเพื่อนๆ หลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทุกคนที่ร่วมเรียน ร่วมทำงาน และสนุกด้วยกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษา และความเป็นห่วงเป็นใยเสมอมาในช่วงเวลาที่ทำงานวิจัยเล่มนี้

ขอขอบคุณคุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว น้องสาว และน้องชาย ที่คอยช่วยเหลือ สนับสนุนทั้ง กำลังทรัพย์ กำลังกาย และกำลังใจที่ดีเสมอมา

ท้ายนี้ผู้วิจัยขอให้งานวิจัยเล่มนี้เป็นประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน พัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ได้รับคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์

สารบัญ

บทที่		หน้า
1 บทนำ		1
	ภูมิหลัง.....	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย	4
	ความสำคัญของการวิจัย	5
	ขอบเขตของการวิจัย	6
	นิยามศัพท์เฉพาะ	10
	กรอบแนวคิดในการวิจัย	12
	สมมติฐานในการวิจัย	14
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง		15
	แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจ.....	15
	แนวคิดเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ.....	30
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์.....	35
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการเงิน.....	42
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี.....	48
	แนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม.....	51
	แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม.....	53
	แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์.....	60
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65
3 วิธีดำเนินการวิจัย		68
	การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	68
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	70
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	79
	การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	79
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	81
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล		91
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	91
	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	92

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 (ต่อ)	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	186
สังเขปความมุ่งหมาย สมมติฐาน และวิธีดำเนินการวิจัย.....	186
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	192
อภิปรายผลการวิจัย.....	198
ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย.....	204
ข้อเสนอแนะสำหรับงานวิจัยครั้งต่อไป.....	207
บรรณานุกรม.....	208
ภาคผนวก.....	213
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	223

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	แสดงสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP)	
	สาขาอุตสาหกรรม.....	3
2	แสดงข้อมูลโรงงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภูมิภาคตะวันตก	4
3	แสดงประเภทวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง.....	29
4	แสดงข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์.....	64
5	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการ.....	72
6	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์.....	73
7	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านเทคโนโลยี.....	74
8	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม.....	76
9	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์	
	อุตสาหกรรม (มอก.).....	77
10	ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์.....	78
11	แสดงจำนวนและคำร้อยละ ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม	
	ในภูมิภาคตะวันตก.....	93
12	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการ	
	อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก.....	95
13	แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ	
	วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	97
14	แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากร	
	มนุษย์ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	99
15	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของ	
	ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายข้อ.....	102
16	แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี	
	วิเคราะห์รายข้อ และวิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	104
17	แสดงระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการแข่งขันใน	
	อุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวม	
	รายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	106

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

18	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบ คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกวิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	109
19	แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการปฏิบัติกิจกรรมใน ระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รายด้าน และ วิเคราะห์รวมทั้งหมด.....	109
20	แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายข้อ.....	113
21	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ รับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)จำแนกตามจังหวัด.....	114
22	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)จำแนกตามจังหวัด.....	117
23	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม.....	120
24	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)จำแนกตาม ประเภทอุตสาหกรรม.....	122
25	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)จำแนกตาม รูปแบบการประกอบธุรกิจ.....	125
26	แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)จำแนกตาม รูปแบบการประกอบธุรกิจ.....	128

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 27 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....131
- 28 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....132
- 29 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....133
- 30 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....134
- 31 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....135

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 32 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานการณ์ตรวจสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....136
- 33 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....137
- 34 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....138
- 35 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต 139
- 36 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต.....142
- 37 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....145

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 38 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและ การสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)147
- 39 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....149
- 40 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....151
- 41 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....153
- 42 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานการณ์ตรวจสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)155

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 43 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)157
- 44 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD).....159
- 45 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)161
- 46 แสดงการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจ ใน เรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือนบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)163

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 47 แสดงการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจ
ใน เรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือ
บุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์
ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการ
แข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรมที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ
ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์
ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)165
- 48 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติกับระดับการปฏิบัติ
กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมใน
ภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม (มอก.).....166
- 49 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์
ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.).....168
- 50 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)169
- 51 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)172
- 52 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)174
- 53 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)175

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง

หน้า

- 54 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาค
ตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.).....177
- 55 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์
ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.).....178
- 56 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน.....182

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย 1.....	12
2 กรอบแนวคิดในการวิจัย 2	13
3 แสดงวัตถุประสงค์ขององค์การธุรกิจ.....	17
4 แสดงประโยชน์ขององค์การธุรกิจ.....	18
5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์การกับการจัดการ.....	30
6 หน้าที่ทางการจัดการของผู้จัดการ.....	34
7 แสดงคุณสมบัติของคนทำงานที่พิจารณาจากเทคนิคของงานและปัญหา ที่เกี่ยวข้องกับคน.....	36
8 แสดงกระบวนการวางแผนและควบคุม.....	44
9 รูปแบบการแข่งขันในการประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม.....	51

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

บทคัดย่อ

ของ

นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ
พฤษภาคม 2550

นรินทร์พย์ วนาเกษมสันต์. (2549). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก.*
ปริญญานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ.
คณะกรรมการควบคุม: ดร.รักษพงศ์ วงศาโรจน์.

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก กลุ่มประชากรที่ใช้ใน
การวิจัยครั้งนี้คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัด
สมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัด
เพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี จำนวนทั้งหมด 120 คน โดยใช้
แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแตกต่างโดยใช้ค่าที และการวิเคราะห์ความ
แปรปรวนทางเดียว การวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ใช้การหาค่าความแตกต่างนัยสำคัญน้อย
ที่สุด และการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ เป็นอุตสาหกรรม
ประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก มีรูปแบบการประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีลักษณะการผลิตแบบมีการ
ออกแบบและตราสินค้าของตนเองหรือมีตลาดของตนเอง มีระยะเวลาดำเนินการเฉลี่ย 16 ปี มี
สัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ เฉลี่ยร้อยละ 76.74 และมีจำนวนพนักงานรวมเฉลี่ย 260 คน

ผู้ประกอบการมีการปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ด้านการวางแผน
โดยรวม ด้านการจัดองค์การโดยรวม ด้านการนำโดยรวม และด้านการควบคุมโดยรวม
ผู้ประกอบการมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการวางแผน
กำลังคนโดยรวม ด้านการอบรมและพัฒนาโดยรวมในระดับค่อนข้างดี และมีระดับการปฏิบัติใน
ด้านการคัดสรรโดยรวม ด้านการคัดเลือกโดยรวม ด้านการโยกย้ายและเลื่อนขั้นโดยรวม ด้านการ
ประเมินผลการปฏิบัติงานโดยรวม และด้านการบำรุงรักษาโดยรวมในระดับดี

ผู้ประกอบการมีสัดส่วนการถือหุ้นโดยคนไทย เฉลี่ยร้อยละ 85.05 มีสัดส่วนการถือหุ้นโดย
คนต่างประเทศ เฉลี่ยร้อยละ 15.18 มีทุนจดทะเบียน เฉลี่ยร้อยละ 81.81 ล้านบาท มีอัตราการ
เจริญเติบโตของยอดขาย เฉลี่ยร้อยละ 15.51 มีสินทรัพย์รวม เฉลี่ย 149.22 ล้านบาท มีหนี้สินรวม
เฉลี่ย 78.83 ล้านบาท และมีกำไรขั้นต้น เฉลี่ย 41.32 ล้านบาท

ผู้ประกอบการมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีโดยรวมมีการ
ปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง และผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยด้านการแข่งขันใน
อุตสาหกรรม ด้านความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมโดยรวมอยู่ใน
ระดับมาก ด้านการคุกคามของสินค้าทดแทนโดยรวม ด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการ

ผลิตโดยรวม และด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และด้านภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่โดยรวมอยู่ในระดับน้อย

ผู้ประกอบการมีระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลาง

ผู้ประกอบการมีระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อโดยรวม ด้านการซื้อและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์โดยรวม ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตโดยรวม ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบโดยรวม มีการปฏิบัติอยู่ในระดับบ่อยครั้ง ด้านสถานะการตรวจสอบโดยรวม และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพโดยรวมในระดับดี และมีระดับการปฏิบัติในด้านการตรวจสอบและการทดสอบโดยรวม ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดโดยรวมในระดับดีมาก

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีจำนวนปีที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เฉลี่ย 9.79 ปี

ผลการทดสอบสมมติฐานการวิจัยพบว่า

กิจการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง รูปแบบการประกอบธุรกิจและลักษณะการผลิตที่ต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ และปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับ ปัจจัยการจัดการการเงิน ด้านสินทรัพย์รวม และด้านกำไรขั้นต้น แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

KEY FACTORS AFFECTING THE THAI INDUSTRIAL STANDARDS
CERTIFICATION APPROVEMENT OF INDUSTRIAL ENTREPRENEURS IN THE
WESTERN REGION

AN ABSTRACT
BY
NARINTHIP WANAKASEMSAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Business
Administrations Degree in Management
at Srinakharinwirot University
MAY 2007

Narinthip Wanakasemsan (2007). *Key Factors Affecting The Thai Industrial Standards Certification Approvement of Industrial Entrepreneurs in The Western Region*. Thesis, M.B.A. (Management). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr.Rugphong Vongsaroj.

The purpose of this research is to examine the factors influencing the level of quality management of the industrial entrepreneurs in Western region, including the firms that have and do not have Thai Industrial Standards (TISs) certificate approved by Thailand Industrial Standards Institute (TISI). The populations for this research are the industrial entrepreneurs located in Western region. The data were collected by using questionnaire and were further analyzed by several statistical techniques; including frequency, percentage, mean, standard deviation, One-way analysis of variance, Independent t-test and multiple regression analysis.

The research results revealed that the majority of industrial entrepreneurs in the Western region are in plastic industry, organized as a firm, in the category of original equipment manufactures (OEM), established for 16 years. They sell their product for domestic market accounting for 76.74% of their production and each firm averagely has 260 employees. In the group that have TISs certificate, they averagely have it for 9.79 years.

The entrepreneurs averagely have a good performance in terms of overall organization management, planning, organizing, leading and controlling. In the aspect of human resource management, their performances are rather good in term of human resources capacity planning and staff training and developing. However they have good performance in term of recruitment, selection, promotion, performance appraisal and maintenance.

Regarding to financial issues, most of firm's share (85.05%) are held by Thai investors and their average registered capital, asset, debt and gross profit are 81.08, 149.22, 78.83 and 41.32 million Baht respectively. They averagely have 15.51% annual growth of sale value.

The firm's entrepreneurs have performance in the aspect of overall technology management at moderate level. Regarding to 5 forces competitive factors, it was found that the firms have strong competitive forces in term of the competition among rivalry, moderate forces in term of substitution goods, supplier and buyer, and weak forces in term of possible new entrants.

The entrepreneurs have knowledge and understanding to the TISs at moderate level. However, they perform all the quality management activities at good levels; including purchasing, identifying and reviewing product, controlling operation quality, testing machine, testing circumstances and controlling quality record. Moreover, they have very good performance in term of overall checking and testing, and controlling for the product that does not meet the quality regulations.

The results from inferential statistics analyses showed the among the firms that do not have TISs certificate, the firms with different forms of business and type of manufacturing have different level of quality management performance at statistically significant level of .01.

For the firms that have TISs certificate, it was found that the number of years doing business and organization management factors can predict the level of quality management performance at statistically significant level of .05. In contrast, for the firms that do not have TISs certificate, the human resources management factors have an influence on the level of quality management performance at statistically significant level of .01.

The entrepreneurs in the firm that have TISs certificate have higher level of financial management , asset and gross profit comparing to those who do not have TISs certificate at statistically significant level of .05. As a results, the first group also have higher level of quality management performance in term of controlling for product that does not meet quality standard, controlling for quality recording at statistically significant level of .05.

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ.2545-2549) (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544 : ก) ถือว่าเป็นแผนการพัฒนาเศรษฐกิจหลักของประเทศ ที่ระบุประเด็นสำคัญ ในเรื่องการส่งเสริมและพัฒนาระบบคุณภาพของประเทศไทย เพื่อให้เป็นกลไกส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ อาทิ ระบบมาตรฐาน ระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ระบบทดสอบผลิตภัณฑ์ และระบบรับรองงานให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ และสามารถรองรับความต้องการของภาคการผลิต การปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจให้มีความสมดุลและยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2544 : 88) เป็นยุทธศาสตร์การเพิ่มสมรรถนะและขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) เป็นองค์การสำคัญที่มีอำนาจหน้าที่ในการปฏิบัติงานตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 มติคณะรัฐมนตรีนโยบายรัฐบาล แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และนโยบายและแผนแม่บทของกระทรวงอุตสาหกรรม ในการเป็นองค์กรนำด้านมาตรฐานให้เป็นที่ยอมรับในระดับประเทศและระหว่างประเทศ ผลักดันอุตสาหกรรมทุกระดับให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดโลก มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นกลไกสำคัญในการยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจทุกประเภท มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจึงเป็นเครื่องหมายที่ธุรกิจต้องการเพื่อยืนยันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ว่ามีคุณภาพมาตรฐานตามที่กฎหมายกำหนด และทำให้ผู้ประกอบการมีโอกาสมีความเชื่อมั่นต่อผลิตภัณฑ์มากยิ่งขึ้น

ปัจจุบันการเจริญทางด้านเทคโนโลยีทำให้โครงสร้างทางเศรษฐกิจไทยค่อย ๆ เปลี่ยนจากการพึ่งพาภาคเกษตรกรรมเป็นหลักมาเป็นภาคอุตสาหกรรม และขยายตัวขึ้นเป็นลำดับ จนภาคอุตสาหกรรมมีส่วนมูลค่าการส่งออกสูงกว่าภาคเกษตรกรรม และมีแนวโน้มจะขยายตัวสูงขึ้นอีกในอนาคต (เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2544 : 8) ผลผลิตทางด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีเริ่มมีบทบาทต่อการดำรงชีวิตของคนไทยมากขึ้นทุกวัน ผลิตภัณฑ์สินค้าและบริการต่าง ๆ เกี่ยวกับเครื่องอุปโภคบริโภค เช่น รถยนต์ เครื่องซักผ้า ตู้เย็น โทรทัศน์ โทรศัพท์ อาหารกระป๋อง และเครื่องแต่งกาย ตลอดจน เครื่องอำนวยความสะดวกอื่น ๆ ได้เข้ามาสัมผัสกับชีวิตประจำวัน ซึ่งนับวันจะเพิ่มพูนความสำคัญและจำเป็นยิ่งขึ้นอยู่ตลอดเวลา ผลผลิตทางอุตสาหกรรมดังกล่าวเกิดจากการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมชาติ โดยใช้เทคโนโลยีเพื่อเพิ่มคุณค่าและประโยชน์ที่มนุษย์ต้องการใช้ ความสำคัญของการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้ (เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2544 : 8)

ในปัจจุบันผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดย่อมและขนาดกลาง (SMEs) ในประเทศไทยจำนวนมากยังเสียเปรียบทางการแข่งขัน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงต้องหันมาปรับตัว

โดยการวางแผนเลือกผลิตภัณฑ์ที่มีโอกาสและได้เปรียบในการแข่งขันกับต่างประเทศที่ผู้อื่นไม่สามารถผลิตได้เหมือน และส่งสินค้าไปประเทศที่ผู้อื่นไม่สามารถไปได้ การเลือกสิทธิประโยชน์ที่เอื้อต่อธุรกิจนำมาใช้ในการบริหารงาน เน้นระบบการบริหารจัดการแบบบูรณาการเชิงกลยุทธ์ บริหารด้านผลิตภัณฑ์ ด้านลอจิสติกส์ และซัพพลายเชน การนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และระบบบริหารความเสี่ยงมาใช้ และจะต้องมีความคิดสร้างสรรค์ คิดในสิ่งใหม่ ๆ ผลิตภัณฑ์ที่มีความแตกต่าง หากความรู้และรับรู้ความเปลี่ยนแปลงของโลกเสมอ เพื่อปรับเปลี่ยนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้ทันสมัยและเป็นที่ต้องการอยู่เสมอ โดยเน้นคุณภาพและสร้างตราสัญลักษณ์ (จักรมณท์ ผาสุกนิช. 2549: ออนไลน์) การที่ธุรกิจจะอยู่รอดได้จำเป็นต้องมีประสิทธิภาพในการผลิตที่ดีขึ้นเรื่อย โดยมีปัจจัย 3 ประการ คือ 1. เครื่องจักรดีขึ้น 2. ซอฟต์แวร์ 3. การบริหารจัดการเทคนิคที่ดี (โฆสิต บัณฑิตปริญญาโท. 2549: ออนไลน์) ด้วยเหตุนี้ผู้ประกอบการจึงต่างมุ่งให้ความสำคัญพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค จนผลิตภัณฑ์เป็นที่ยอมรับและต้องการของตลาด ตลอดจนการขยายกลุ่มเป้าหมายใหม่ ๆ ควบคู่ไปกับการตั้งฐานของผู้บริโภค โดยการรักษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้คงเดิม หรือมากยิ่งขึ้น โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็นหน่วยงานที่ให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานนั้น ๆ

โครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (Industrial Technology Assistance Program: ITAP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ที่มีเป้าหมายในการสนับสนุนการรวมกลุ่มเครือข่ายวิสาหกิจ ส่งเสริมการพัฒนาความเข้มแข็งทางเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย และประยุกต์ใช้งานวิจัยในภาคเอกชนให้เกิดนวัตกรรม เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของธุรกิจ ได้แบ่งภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทย เพื่อแบ่งส่วนการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีตามภูมิภาคต่าง ๆ เป็น 5 ภูมิภาค ซึ่งภูมิภาคตะวันตก ประกอบด้วย จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดกาญจนบุรี และจังหวัดราชบุรี

โดยที่จังหวัดกาญจนบุรี จังหวัดราชบุรี จังหวัดนครปฐม ได้ถูกกำหนดให้เป็นฐานการผลิตและส่งออกสินค้าเกษตร แหล่งอุตสาหกรรมแปรรูปเกษตร และพื้นที่เศรษฐกิจเชื่อมโยงพม่า

จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดสมุทรสาคร เป็นศูนย์กลางการผลิตและแปรรูปสินค้าประมง เกษตรและเหล็ก แหล่งการศึกษาและวิจัยและพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม

จังหวัดสมุทรปราการ เป็นแหล่งเศรษฐกิจใหม่รองรับการพัฒนาท่าอากาศยานสุวรรณภูมิและบริการเกี่ยวเนื่องกับการบิน

ตามข้อมูลสถิติจากสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาแห่งประเทศไทย พบว่าภาคตะวันตก เป็นภูมิภาคที่มีสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product: GRP) สาขาอุตสาหกรรมเปรียบเทียบกับอัตรา GRP ของทั้งประเทศ คือ 29,310 ล้านบาท ในปี 2534 คิดเป็น 3.55% และ 48,609 ล้านบาท ในปี 2544 คิดเป็น 3.68 %

ตาราง 1 แสดงสัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค (Gross Regional Product : GRP)
สาขาอุตสาหกรรม

สัดส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมรายภาค สาขาอุตสาหกรรม				
ภาค	ปี 2534		ปี 2544	
	(ล้านบาท)	(%)	(ล้านบาท)	(%)
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	47,871	5.80	78,569	5.95
ภาคเหนือ	50,465	6.12	69,174	5.24
ภาคใต้	30,508	3.70	43,367	3.29
ภาคตะวันออก	96,868	11.75	318,013	24.09
ภาคตะวันตก	29,310	3.55	48,609	3.68
ภาคกลาง	38,191	4.63	80,334	6.09
ปริมณฑล	185,112	22.45	263,637	19.97
กรุงเทพ	346,342	42.00	418,327	31.69
ประเทศไทย	824,667	100.00	1,320,030	100.00

ที่มา : สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2549). *อดีตและอนาคตของการพัฒนาประเทศไทยในมิติของพื้นที่ในประเทศไทย*. (ออนไลน์).

ทั้งนี้จากข้อมูลของกรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม มีผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดย่อมและขนาดกลางในภาคตะวันตกเป็นจำนวนมากที่ยังไม่สามารถพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนดไว้ หรือผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่ยังไม่ได้รับการรับรองคุณภาพ ทำให้เสียโอกาสในการแข่งขันทั้งตลาดภายในประเทศและนอกประเทศ ทั้งๆ ที่เป็นภูมิภาคที่มีทรัพยากรที่อุดมสมบูรณ์ มีเส้นทางคมนาคมทั้งทางบก และทางน้ำที่สะดวก ดังนั้นผู้ประกอบการจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพและเสริมสร้างความเข้มแข็งของธุรกิจให้สามารถแข่งขันและอยู่รอดได้อย่างมั่นคงด้วยการบริหารจัดการที่ดี พร้อมทั้งผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ

ตาราง 2 แสดงข้อมูลโรงงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภูมิภาคตะวันตก

ข้อมูลโรงงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ในภูมิภาคตะวันตก ระบุว่า			
จังหวัด	โรงงานทั้งหมด	โรงงานที่ได้ มอก.	คิดเป็น
สมุทรปราการ	2,273	316	13.90
สมุทรสาคร	1,640	128	7.80
สมุทรสงคราม	55	8	14.55
นครปฐม	1,037	89	8.58
ราชบุรี	395	40	10.13
เพชรบุรี	115	11	9.57
ประจวบคีรีขันธ์	134	18	13.43
กาญจนบุรี	<u>226</u>	<u>29</u>	<u>12.83</u>
จำนวนรวม	5,875	639	10.88

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2549). ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม. (ออนไลน์).

จากปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เพื่อเป็นแนวทางในการสนับสนุน ส่งเสริม พัฒนาศักยภาพในการผลิต และแก้ปัญหาให้กับผู้ประกอบการที่ยังไม่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งจะก่อให้เกิดการพัฒนาของอุตสาหกรรมในภูมิภาค และประเทศ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้วิจัยได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านองค์การและการจัดการที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

4. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการการเงินที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

5. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

6. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

7. เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

8. เพื่อศึกษาการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ความสำคัญของการวิจัย

1. ผลการศึกษาทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงปัจจัยด้านลักษณะธุรกิจ ด้านองค์การและการจัดการ ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการจัดการการเงิน ด้านการจัดการเทคโนโลยี ที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนนโยบายสนับสนุนผู้ประกอบการที่ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2. ผลการศึกษาทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เพื่อส่งเสริม ให้ความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ประกอบการในการวางแผน และกำหนด

แนวทางในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้มีความพร้อมในการขอรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9

3. ผลการศึกษาทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงปัจจัยและปัญหาในการขอการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เพื่อให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาปัญหาดังกล่าวแก่ผู้ประกอบการได้ตรงตามความต้องการ

4. ผลการศึกษาทำให้ผู้ประกอบการตระหนักในความสำคัญของการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และให้การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดภายในและภายนอกประเทศ

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลาง และขนาดย่อมในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด ซึ่งได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ จังหวัดกาญจนบุรี รวมทั้งสิ้น 5,875 โรงงาน (อ้างอิงจากข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณในครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด ซึ่งได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และ จังหวัดกาญจนบุรี (อ้างอิงจากข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่างแบบทราบขนาดประชากร โดยใช้สูตร Taro Yamane (ภาสวรรณ โสภณ, 2547: 71 อ้างอิงจาก Taro Yamane, 1967: 886) ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 98 ตัวอย่าง ผู้วิจัยสำรองความผิดพลาดไว้ 20% เท่ากับ 19.6 ตัวอย่าง ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้เท่ากับ 117.6 หรือประมาณ 120 ตัวอย่าง

กระบวนการสุ่มตัวอย่าง

กระบวนการสุ่มตัวอย่างมีกระบวนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยเรียงลำดับรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมตามตัวอักษร เพื่อเลือกตัวอย่างโดยเว้นช่วงจำนวนโรงงานตัวอย่างทั้ง 8 จังหวัด และเลื่อนไปยังอันดับถัดไปกรณีที่ไม่ได้รับการตอบกลับ โดยช่วงการสุ่มตัวอย่างคำนวณจาก

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด

$$\frac{N}{n} = \frac{5,875}{120} = 48.95$$

ดังนั้น ช่วงการสุ่มขนาดตัวอย่างของผู้ประกอบการ เท่ากับ 49

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจับฉลากเพื่อเลือกเลขเริ่มต้นในการสุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 9

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) แบ่งได้ดังนี้

2.1 ลักษณะของธุรกิจ

1.1.1 จังหวัดที่ตั้งโรงงาน หรือบริษัท

1.1.1.1 สมุทรปราการ

1.1.1.2 สมุทรสาคร

1.1.1.3 สมุทรสงคราม

1.1.1.4 นครปฐม

1.1.1.5 ราชบุรี

1.1.1.6 เพชรบุรี

1.1.1.7 ประจวบคีรีขันธ์

1.1.1.8 กาญจนบุรี

1.1.2 ประเภทอุตสาหกรรม

1.1.2.1 อาหาร

1.1.2.2 ยา เคมีภัณฑ์

1.1.2.3 ยานยนต์ หรือชิ้นส่วนสิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม

1.1.2.4 ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง

1.1.2.5 อัญมณี หรือเครื่องประดับ

1.1.2.6 รองเท้า หรือเครื่องหนัง

- 1.1.2.7 ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 1.1.2.8 เหล็ก หรือเหล็กกล้า
- 1.1.2.9 ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน
- 1.1.2.10 เซรามิกส์ หรือแก้ว
- 1.1.2.11 ปิโตรเคมี
- 1.1.2.12 เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์
- 1.1.2.13 อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)
- 1.1.3 รูปแบบการประกอบธุรกิจ
 - 1.1.3.1 กิจการเจ้าของคนเดียว
 - 1.1.3.2 ห้างหุ้นส่วน
 - 1.1.3.3 บริษัท
- 1.1.4 ลักษณะการผลิต
 - 1.1.4.1 รับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง
 - 1.1.4.2 รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีชื่อ หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง
 - 1.1.4.3 มีการออกแบบการผลิตได้เอง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง แต่บริษัทมีอำนาจต่อรอง
 - 1.1.4.4 มีการออกแบบ และตราสินค้าของตนเอง หรือมีตลาดของตนเองทั้งในและต่างประเทศ
- 1.1.5 ระยะเวลาดำเนินกิจการจนถึงปัจจุบัน ปี
- 1.1.6 สัดส่วนการจำหน่าย
 - 1.1.6.1 ในประเทศ%
 - 1.1.6.2 ต่างประเทศ %
- 1.1.7 จำนวนพนักงาน หรือบุคลากร คน
 - 1.1.7.1 สำนักงาน คน
 - 1.1.7.2 โรงงาน คน
- 1.2 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ
 - 1.2.1 การวางแผน
 - 1.2.2 การจัดองค์การ
 - 1.2.3 การนำ
 - 1.2.4 การควบคุม
- 1.3 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์
 - 1.3.1 การวางแผนกำลังคน
 - 1.3.2 การสรรหา
 - 1.3.3 การคัดเลือก

- 1.3.4 การอบรมและพัฒนา
 - 1.3.5 การโยกย้ายและเลื่อนชั้น
 - 1.3.6 การประเมินผลการปฏิบัติงาน
 - 1.3.7 การบำรุงรักษา
 - 1.4 ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน
 - 1.4.1 สัดส่วนการถือหุ้น
 - 1.4.1.1 คนไทย %
 - 1.4.1.2 คนต่างประเทศ %
 - 1.4.2 ทุนจดทะเบียนเริ่มต้นล้านบาท
 - 1.4.3 อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย.....%
 - 1.4.4 สินทรัพย์รวมประมาณ.....ล้านบาท
 - 1.4.5 หนี้สินรวมประมาณ.....ล้านบาท
 - 1.4.6 กำไรขั้นต้น.....ล้านบาท
 - 1.5 ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี
 - 1.6 ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model)
 - 1.6.1 ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม
 - 1.6.2 การคุกคามของสินค้าทดแทน
 - 1.6.3 อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต
 - 1.6.4 ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่
 - 1.6.5 อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ
 - 1.7 ความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- 2.ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่
- 2.1 การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ 8 กิจกรรม ได้แก่
 - 2.1.1 การจัดซื้อ
 - 2.1.2 การซื้บ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์
 - 2.1.3 การควบคุมคุณภาพการผลิต
 - 2.1.4 การตรวจสอบและทดสอบ
 - 2.1.5 การควบคุมเครื่องตรวจ วัด และทดสอบ
 - 2.1.6 สถานะการตรวจสอบ
 - 2.1.7 การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด
 - 2.1.8 การควบคุมบันทึกคุณภาพ
 - 2.2 การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์
 - 2.2.1 จำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ / ปีที่ได้ มอก.

นิยามศัพท์เฉพาะ

การรับรองมาตรฐาน หมายถึง การตรวจสอบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.) แล้วว่ามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศกำหนดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 และได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หมายถึง สิ่งหรือเกณฑ์ทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกณฑ์ทางเทคนิคนี้จะระบุคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาผลิต ซึ่งจะรวมถึงวิธีการทดสอบด้วย เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ซึ่งให้การรับรองมาตรฐานโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม หมายถึง บุคคลที่เป็นเจ้าของกิจการ หรือผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและย่อมที่ประกอบธุรกิจอยู่ในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี ที่ได้รับการรับรองและไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ภูมิภาคตะวันตก หมายถึง จังหวัดที่อยู่ภูมิภาคตะวันตกของประเทศไทย โดยการแบ่งของโครงการสนับสนุนการพัฒนาเทคโนโลยีของอุตสาหกรรมไทย (ITAP) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จำนวน 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี รวมทั้งจังหวัดราชบุรีซึ่งเป็นที่ตั้งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ซึ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการเครือข่ายดังกล่าวในภูมิภาคตะวันตก

ประเภทอุตสาหกรรม หมายถึง ประเภทอุตสาหกรรมที่แบ่งโดยศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม 13 ประเภท ได้แก่ อาหาร, ยาและเคมีภัณฑ์, ยานยนต์ หรือชิ้นส่วนสิ่งทอ และเครื่องนุ่งห่ม, ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง, อัญมณี หรือเครื่องประดับ, รองเท้า หรือเครื่องหนัง, ผลิตภัณฑ์พลาสติก, เหล็ก หรือเหล็กกล้า, ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน, เซรามิกส์ หรือแก้ว, ปิโตรเคมี, เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ และอื่น ๆ

รูปแบบการประกอบธุรกิจ หมายถึง ลักษณะการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจ 3 ลักษณะ คือ กิจการเจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วน และบริษัท

ระยะเวลาดำเนินกิจการ หมายถึง ระยะเวลา นับจากวันเริ่มดำเนินกิจการจนถึงปัจจุบัน

สัดส่วนการจำหน่าย หมายถึง แหล่งจำหน่ายสินค้าและผลิตภัณฑ์ที่ธุรกิจทั้งภายในและภายนอกประเทศคิดเป็นสัดส่วน

พนักงานหรือบุคลากร หมายถึง ผู้บริหาร พนักงานในสำนักงาน และพนักงานในโรงงาน ที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการหรือโรงงานอุตสาหกรรม

ลักษณะการผลิต หมายถึง ลักษณะของการผลิตสินค้า 4 ลักษณะ คือ (1) รับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง (2) รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีชื่อ หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง (3) มีการออกแบบการผลิตได้เอง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง แต่บริษัทมีอำนาจต่อรอง และ (4) มีการออกแบบ และตราสินค้าของตนเอง หรือมีตลาดของตนเองทั้งในและต่างประเทศ

ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ หมายถึง กระบวนการทางด้านการจัดการองค์การ 4 ประการ คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม

ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง กระบวนการในการบริการทรัพยากรมนุษย์ 7 ขั้นตอน ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหา การคัดเลือก การอบรมและพัฒนา การโยกย้ายและเลื่อนขั้น การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษา

ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน หมายถึง ความสามารถในการจัดการด้านเงินทุนในการประกอบธุรกิจ ประกอบด้วย สัดส่วนการถือหุ้น ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย สินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และกำไรขั้นต้นของกิจการในปีพ.ศ.2549

ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี หมายถึง ความรู้ทางเทคนิคหรือกระบวนการผลิต การสร้าง หรือการสร้างสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เกิดผลผลิต เพื่อให้ทำงานได้อย่างสะดวกขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ เทคโนโลยีระดับต่ำ (ระดับชาวบ้าน) เทคโนโลยีระดับปานกลาง (ระดับธรรมดา) และเทคโนโลยีระดับสูง (สมัยใหม่)

ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม หมายถึง รูปแบบการวิเคราะห์การแข่งขันในอุตสาหกรรมตาม Porter's Five Forces Model

ความรู้ความเข้าใจในด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) หมายถึง ความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการในด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ หมายถึง การได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในด้านจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ

การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ หมายถึง ระดับของการปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ตามเอกสารในการประเมินระบบคุณภาพของผู้ยื่นคำขอ หรือผู้ได้รับใบอนุญาต จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



กรอบแนวคิด 2 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม

สมมติฐานในการวิจัย

1. กิจการที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้งโรงงาน หรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แตกต่างกัน

2. ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

3. การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

4. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาและวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารค้นคว้า แนวความคิด ทฤษฎี ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจ
- 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ
- 1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์
- 1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการเงิน
- 1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี
- 1.6 แนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Force Model)
- 1.7 ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
- 1.8 ความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เอกสารและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

1.1 แนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจ

ธุรกิจ (Business) คือ กิจกรรมใด ๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดมีสินค้าหรือบริการนั้นแล้ว มีการแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน และมีวัตถุประสงค์จะได้ประโยชน์จากการกระทำกิจกรรมนั้น ๆ (กรองแก้ว อยู่สุข และคณะ. 2537) การประกอบธุรกิจมีวัตถุประสงค์สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้ (ณัฐพันธ์ เขจรนันทน์. 2548 :13)

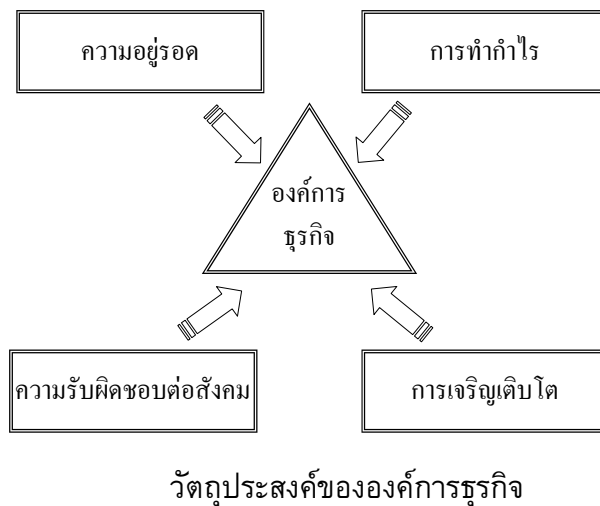
1. ความอยู่รอด (Survival) ปกติผู้ก่อตั้งและผู้บริหารของแต่ละธุรกิจย่อมต้องการให้องค์การของตนสามารถดำรงอยู่และสามารถดำเนินงานได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว ไม่ใช่ดำเนินงานและปิดตัวในชั่วข้ามคืน โดยเฉพาะในช่วงเริ่มต้นของธุรกิจที่ผู้ประกอบการหรือเจ้าของจะต้องใส่แรงพยายามทั้งความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ และความเอาใจใส่เป็นพิเศษ จนกว่าองค์กรธุรกิจจะสามารถตั้งหลักและดำเนินงานอย่างราบรื่น

2. การเจริญเติบโต (Growth) นอกจากความอยู่รอดของธุรกิจแล้ว เจ้าของผู้ประกอบการ หรือผู้บริหาร ต่างต้องการที่จะเห็นองค์กรธุรกิจของตนประสบความสำเร็จก้าวหน้า และเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง โดยหลายธุรกิจพยายามขยายการดำเนินงานให้ครอบคลุมในอุตสาหกรรมต่าง ๆ หรือบางธุรกิจจะมุ่งเน้นความชำนาญและความมั่นคงในอุตสาหกรรมของตน

โดยไม่ขยายตัวเข้าไปยังกิจการอื่น ๆ ที่แตกต่างกันมาก อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าองค์กรธุรกิจจะขยายตัวแบบใด เชื่อว่าผู้บริหารต่างต้องการให้องค์การของตนเติบโตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน โดยสามารถดำเนินงานต่อเนื่องในระยะยาว

3. การทำกำไร (Profit) ถือเป็นวัตถุประสงค์เบื้องต้นของการประกอบธุรกิจ และเป็นผลตอบแทนที่ผู้ประกอบการและนักลงทุนต่างเฝ้าหา เพราะนักธุรกิจสามารถนำผลกำไรไปขยายกิจการให้องค์การใช้จ่ายในด้านต่าง ๆ หรือสะสมไว้ใช้ในอนาคต ขณะที่นักลงทุนจะได้รับเงินปันผลตามสัดส่วนที่ตนลงทุน โดยผู้ประกอบการหลายคนจะให้ความสำคัญกับการทำกำไรให้ได้มากที่สุด (Maximization of Profit) ขณะที่มิตินทุนต่ำที่สุด (Cost Minimization) ซึ่งอาจจะทำให้ดำเนินงานโดยมุ่งผลระยะสั้น และมุ่งเน้นผลตอบแทนในรูปตัวเงินมากเกินไป จนอาจจะก่อให้เกิดผลเสียต่อธุรกิจและสังคมในระยะยาว ปัจจุบันหลาย ๆ ธุรกิจจึงให้ความสำคัญกับการทำกำไรในจุดที่เหมาะสม (Optimal Profit) โดยมุ่งเน้นการอยู่รอดและเติบโตอย่างยั่งยืน ตลอดจนเป็นสมาชิกที่ดีในสังคมโดยจัดโครงการหรือกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อตอบแทนและช่วยเหลือสังคมที่ตนเป็นสมาชิก

4. ความรับผิดชอบต่อสังคม (Social Responsibility) ธุรกิจเป็นระบบย่อยที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม ถ้าสังคมล่มสลาย ธุรกิจก็ไม่สามารถดำเนินงานอยู่ได้ และในทางกลับกัน ถ้าธุรกิจส่วนใหญ่ประสบปัญหาในการดำเนินงาน จนต้องปิดตัวลงหรือลดกำลังในการดำเนินงาน ก็จะมีผลกระทบต่อการทำงาน ความกินดีอยู่ดี และคุณภาพชีวิตของสมาชิกในสังคมเช่นกัน จึงกล่าวได้ว่า ทั้งธุรกิจและสังคมต่างมีอิทธิพลซึ่งกันและกัน โดยธุรกิจต้องใช้ทรัพยากรการดำเนินงานจากสังคม ทั้งที่ดิน แรงงาน ความรู้ ทรัพยากรต่าง ๆ และธุรกิจต้องขายสินค้าหรือบริการแก่สังคม จึงเป็นหน้าที่ของเจ้าของและผู้บริหารธุรกิจที่ต้องแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม โดยไม่เพียงแต่เสียภาษีให้แก่ท้องถิ่นและรัฐบาล แต่ต้องดำเนินการอย่างตรงไปตรงมา โปร่งใส ไม่ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ไม่เอารัดเอาเปรียบต่อลูกค้า ไม่เอาเปรียบพนักงาน แต่สมควรดำเนินงานอย่างรับผิดชอบต่อสังคมและมีจริยธรรมหรือเรียกว่า บรรษัทภิบาล (Corporate Governance) ที่ดี



ภาพประกอบ 3 แสดงวัฏจักรประสงค์ขององค์กรธุรกิจ

ที่มา: ฌ็อง-ฌัก เซอร์นันท. (2542). การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. หน้า 14.

นอกจากการดำเนินงานตามวัฏจักรประสงค์แล้ว องค์กรธุรกิจยังสามารถสร้างประโยชน์ต่อส่วนรวมในหลาย ๆ ด้านดังต่อไปนี้

1. สร้างผลิตภัณฑ์และบริการ ธุรกิจจะผลิตสินค้าและบริการแก่สังคม เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าและผู้บริโภค โดยการจัดหาและสร้างผลิตภัณฑ์และบริการให้ได้ตามความต้องการของสังคม ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ และเมื่อสามารถผลิตสินค้าและบริการได้มากกว่าความต้องการในท้องถิ่น ก็อาจจะส่งไปขายยังพื้นที่อื่นๆ ซึ่งจะช่วยสร้างรายได้กลับมายังธุรกิจและท้องถิ่นในอีกทางหนึ่งด้วย

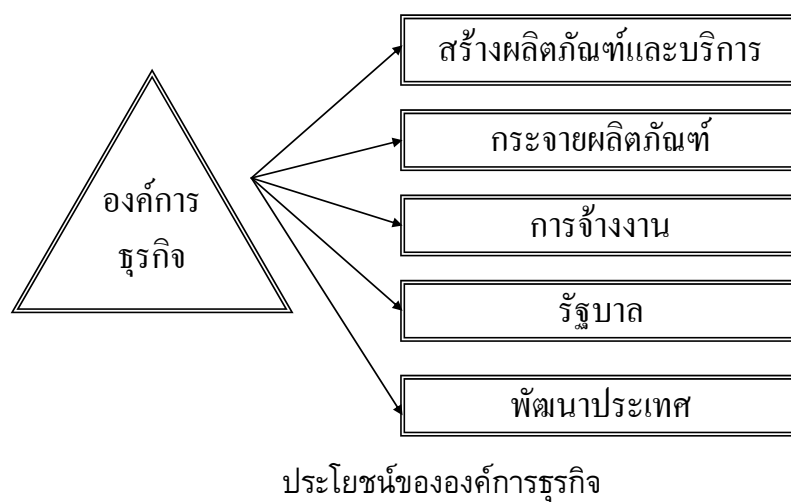
2. กระจายผลิตภัณฑ์ ธุรกิจช่วยกระจายสินค้าและบริการจากผู้ผลิตไปสู่ผู้บริโภคได้อย่างครอบคลุมและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้บริโภคมีโอกาสได้เลือกใช้หรือบริโภคอย่างสะดวกสบาย โดยมีต้นทุนในการเข้าถึงสินค้าและบริการต่ำ ขณะเดียวกันผู้บริโภคก็ได้รู้จักและมีโอกาสใช้สินค้าและบริการมากขึ้น ซึ่งจะส่งเสริมให้ระบบเศรษฐกิจและธุรกิจดำเนินไปอย่างราบรื่น โดยเฉพาะในปัจจุบันที่เทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทในการต่อเชื่อมห่วงโซ่ของการจัดซื้อจัดส่ง (Supply Chain) และระบบการขนส่งในระดับต่าง ๆ

3. การจ้างงาน ธุรกิจก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมในท้องถิ่นที่ธุรกิจดำเนินการและมีส่วนเกี่ยวข้อง ซึ่งจะส่งผลดีต่อการกระจายรายได้ และต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยประชาชนในท้องถิ่นจะมีงานทำ มีเงินใช้จ่ายสินค้าและบริการ และเสียภาษีให้แก่รัฐ ซึ่งจะทำให้ระบบเศรษฐกิจหมุนเวียนและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

4. รัฐบาล ธุรกิจช่วยสร้างรายได้ให้กับรัฐทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม ผ่านการเสียภาษีและค่าบริการต่าง ๆ ให้แก่ท้องถิ่นและรัฐบาลกลาง ซึ่งจะก่อให้เกิดรายได้ ความมั่นคง และ

ความก้าวหน้าแก่รัฐ ขณะเดียวกันรัฐก็สามารถนำเงินไปใช้จ่ายในการพัฒนาประเทศและคุณภาพชีวิตของประชาชน

5. การพัฒนาประเทศ การดำเนินงานของธุรกิจช่วยสร้างรายได้ให้แก่ประชาชนและรัฐบาล ซึ่งจะนำมาใช้พัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้มีความก้าวหน้าทัดเทียมนานาประเทศ โดยเฉพาะแนวทางการคิดในปัจจุบันที่ทั้งธุรกิจและรัฐจะต้องอยู่ร่วมกันอย่างเกื้อหนุนกัน เพื่อให้เกิดพัฒนาการที่มั่นคงและยั่งยืน ไม่ใช่การพัฒนาแบบฟองสบู่ที่สร้างเฉพาะตัวเลขทางการเงินให้เติบโต แต่ไม่มีการสร้างการผลิตที่ก่อให้เกิดรายได้ที่แท้จริง ซึ่งสุดท้ายแล้วก็จะเกิดความสูญเสียในชั้นปลายทั้งต่อหน่วยธุรกิจและเสถียรภาพของรัฐ ดังเช่นปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจของประเทศไทยในปี พ.ศ.2541-2543 ที่การล่มสลายของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ได้ส่งผลกระทบต่อภาคการเงินการธนาคารและภาคการผลิตที่แท้จริง ทำให้ระบบเศรษฐกิจหยุดชะงักและถดถอย จนรัฐบาลขาดเสถียรภาพ ทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมามากมาย เป็นต้น



ภาพประกอบ 4 แสดงประโยชน์ขององค์การธุรกิจ

ที่มา: ฅัญฐพันธ์ เขจรนันท์. (2542). การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. หน้า 16.

ประเภทของธุรกิจ

ปัจจุบันองค์การธุรกิจมีพัฒนาการมากกว่าอดีตมาก โดยเกิดธุรกิจต่าง ๆ มาทำการผลิตสินค้าและให้บริการแก่ผู้บริโภคหลายรูปแบบ ซึ่งเป็นผลจากความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่ก่อให้เกิดรูปแบบใหม่ ๆ ของการทำธุรกิจและการให้บริการ ตลอดจนการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ ส่งผลให้การผลิต การบริโภค และการจ้างงานเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว

สมคิด บางโม (2539) แบ่งประเภทของธุรกิจออกเป็น 3 ประเภท คือ ธุรกิจอุตสาหกรรม ธุรกิจการค้า และธุรกิจบริการ

1. ธุรกิจอุตสาหกรรม ได้แก่ การประกอบธุรกิจการผลิต การแปรรูป การประกอบชิ้นส่วน ซึ่งผลผลิตที่ได้อาจออกมาในรูปของสินค้าสำเร็จรูป วัตถุดิบ หรือสินค้ากึ่งสำเร็จรูป ซึ่งสามารถจำแนกอุตสาหกรรมที่ครอบคลุมอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ของประเทศ 13 สาขา(ศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม. 2547: 12) ได้แก่

- 1.1 อาหาร
- 1.2 ยา เคมีภัณฑ์
- 1.3 ยานยนต์ หรือชิ้นส่วน
- 1.4 สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม
- 1.5 ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง
- 1.6 อัญมณี หรือเครื่องประดับ
- 1.7 รองเท้า หรือเครื่องหนัง
- 1.8 ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 1.9 เหล็ก หรือเหล็กกล้า
- 1.10 ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน
- 1.11 เซรามิกส์ หรือแก้ว
- 1.12 ปิโตรเคมี
- 1.13 เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์

2. ธุรกิจการค้า ธุรกิจที่ประกอบการโดยการซื้อมาและขายไป ไม่ทำการผลิตเอง

3. ธุรกิจบริการ ธุรกิจที่ประกอบการโดยการนำเสนอบริการรูปแบบต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นการสร้างความสะดวกสบาย หรือความบันเทิงให้แก่ลูกค้า

หน้าที่ของการประกอบธุรกิจ

องค์การธุรกิจ (ณัฐพันธุ์ เชนนันท์. 2548: 18) ต่างต้องทำกิจกรรมหรือหน้าที่ทางธุรกิจที่เหมือน ๆ กัน โดยมีหน้าที่สำคัญ ๆ ดังต่อไปนี้

1. การผลิตและการปฏิบัติการ (Productions and Operations) เป็นงานสำคัญในการสร้างสินค้าและบริการของธุรกิจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการหารายได้ กำไร และการดำรงอยู่ขององค์การ โดยการผลิตและการปฏิบัติการจะครอบคลุมกระบวนการในการแปรรูปวัตถุดิบ (Raw Materials) และปัจจัยการผลิตให้เป็นสินค้าและบริการสำหรับลูกค้า โดยการผลิตและการดำเนินงานจะเริ่มตั้งแต่การตัดสินใจเลือกที่ตั้ง กำหนดกำลังการผลิต การสร้างโรงงาน การวางแผนการดำเนินงาน การออกแบบสินค้า การวางแผนดำเนินการและควบคุมการผลิตตามเป้าหมายที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและคุณภาพตามมาตรฐานอย่างต่อเนื่อง หรือเป็นกระบวนการสำคัญที่เชื่อมต่อผู้ขายวัตถุดิบ (Suppliers) กับการกระจายสินค้าหรือบริการไปสู่ลูกค้าในห่วงโซ่การจัดซื้อจัดส่ง (Supply Chain) โดยเพิ่มมูลค่าให้แก่ปัจจัยนำเข้าจนกว่าจะถึงมือของผู้ใช้

2. การตลาดและการขาย (Marketing and Sales) เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้สินค้าและบริการเข้าถึงและเปลี่ยนมือจากผู้ผลิตไปยังลูกค้าหรือผู้บริโภค การตลาดจึงเป็นหน้าที่สำคัญต่อการทำรายได้ และอนาคตของธุรกิจ เพราะถึงแม้ธุรกิจจะมีสินค้าและบริการที่ดีเพียงใด แต่ถ้าไม่สามารถเข้าถึงลูกค้าเป้าหมาย แนะนำ จูงใจ และก่อให้เกิดการขายขึ้นในปริมาณที่เหมาะสม ก็ถือว่าการดำเนินงานของธุรกิจไม่ประสบความสำเร็จและอาจจะต้องปิดกิจการลง ประการสำคัญ การตลาดไม่ใช่แค่การขาย แต่จะครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ มากมาย เช่น การกำหนดกลุ่มลูกค้า การตั้งราคา การจัดช่องทางจำหน่าย และการส่งเสริมการตลาด เป็นต้น

3. การบัญชีและการเงิน (Accounting and Finance) เงิน (Money) เปรียบเสมือนเลือดที่หล่อเลี้ยงระบบเศรษฐกิจและองค์การธุรกิจ ธุรกิจต้องการเงินเพื่อใช้ในการดำเนินงาน ตั้งแต่การก่อตั้ง การซื้อเครื่องจักร อุปกรณ์ และวัตถุดิบ การจ้างงาน และผลักดันการดำเนินงานแทบทุกด้าน ถ้าขาดเงินธุรกิจก็ไม่สามารถดำเนินงานได้ เช่นเดียวกับระบบเศรษฐกิจที่มีองค์การธุรกิจเป็นหน่วยย่อยในการขับเคลื่อน ถ้าองค์การธุรกิจไม่สามารถดำเนินการและสร้างกำไร ก็จะไม่มีการจ้างงาน ใช้จ่าย และเสียภาษีเข้ารัฐ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อเสถียรภาพและความมั่นคงของเศรษฐกิจ นอกจากนั้น ระบบเศรษฐกิจที่ซับซ้อนและเกี่ยวเนื่องกัน ยังทำให้นักธุรกิจรุ่นใหม่ต้องวางแผนใช้เงินและลงทุนอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องตัดสินใจอย่างรอบคอบและมีหลักการ ตั้งแต่การเริ่มต้นโครงการ แหล่งที่มาของเงิน การกระจายการลงทุน และการหมุนเวียนของเงินสด เพื่อให้ธุรกิจดำเนินงานอย่างคล่องตัวและได้รับผลตอบแทนอย่างคุ้มค่า

4. ทรัพยากรมนุษย์ (Human Resources) ได้รับการยอมรับว่าเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดขององค์การ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับทรัพยากรทางการบริหาร (Management Resources) อื่น ๆ คือ เงิน (Money) เครื่องจักร (Machine) วิธีการและขั้นตอน (Method and Procedure) และวัตถุดิบ (Materials) เพราะคน (Man) ที่มีความรู้ ทักษะ ประสิทธิภาพ และศักยภาพ จะเป็นผู้ใช้ทรัพยากรเหล่านั้นให้เกิดประโยชน์แก่ธุรกิจ การบริหารคนจึงเป็นงานสำคัญในทุกองค์การที่ผู้จัดการทุก ๆ คนจะต้องปฏิบัติอย่างเหมาะสม ซึ่งจะเริ่มจากการวางแผน การจัดหา การพัฒนา การจูงใจ และการธำรงรักษาให้ทรัพยากรมนุษย์สามารถปฏิบัติงานได้ตามที่องค์การต้องการ

รูปแบบขององค์การธุรกิจ

ณัฐพันธุ์ เชนันันท์ (2548 : 45) กล่าวว่า เจ้าของธุรกิจหรือผู้ประกอบการจะต้องตัดสินใจเลือกรูปแบบของการดำเนินงาน ซึ่งเป็นลักษณะของการดำเนินธุรกิจตามกฎหมายกำหนด (Legal Form) แต่ละรูปแบบของธุรกิจจะมีผลต่อแนวทางปฏิบัติ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องการจัดการ การบัญชีและการเงิน หรือข้อกำหนดของรัฐ โดยผู้ก่อตั้งกิจการจะต้องพิจารณาถึงความต้องการและความจำเป็นทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ตลอดจนพิจารณาข้อดี-ข้อเสียของการดำเนินงานในแต่ละ

รูปแบบ ซึ่งการกำหนดรูปแบบขององค์การธุรกิจที่สำคัญมี 3 รูปแบบ คือ กิจการเจ้าของคนเดียว ห้างหุ้นส่วน และบริษัท

1. การดำเนินกิจการเจ้าของคนเดียว

กิจการเจ้าของคนเดียว (Sole Proprietorship) เป็นรูปแบบของธุรกิจที่เรียบง่าย ไม่ซับซ้อน ธุรกิจเจ้าของคนเดียวจะดำเนินการโดยเจ้าของซึ่งเป็นบุคคลเพียงคนเดียว กิจการประเภทนี้มีให้พบเห็นได้บ่อยในชีวิตประจำวัน ซึ่งเจ้าของต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลว โดยจะต้องรับภาระหนี้สินทั้งหมดของกิจการ

ข้อดีของกิจการเจ้าของคนเดียว

1.1 ความเป็นอิสระของเจ้าของ เป็นข้อได้เปรียบที่สำคัญของกิจการเจ้าของคนเดียว เนื่องจากเจ้าของธุรกิจย่อมจะเป็นนายของตัวเอง สามารถตัดสินใจได้ว่าจะมาทำงานหรือกลับเมื่อไหร่ก็ได้ เจ้าของจึงไม่ต้องรายงานผลการปฏิบัติต่อผู้ใด และเจ้าของจะเป็นผู้รับผลสำเร็จหรือล้มเหลวแต่เพียงผู้เดียว

1.2 ง่ายต่อการจัดตั้งและเลิกกิจการ การเริ่มต้นหรือสิ้นสุดของธุรกิจเจ้าของคนเดียวจะไม่มีขั้นตอนทางกฎหมายที่ยุ่งยากและซับซ้อน

1.3 ผลประโยชน์ของกิจการเป็นของเจ้าของแต่เพียงผู้เดียว จึงทำให้เจ้าของกิจการเกิดแรงจูงใจใส่ความพยายามและทุ่มเทให้กับการทำงานอย่างเต็มที่เพื่อสร้างผลกำไร

1.4 ต้นทุนในการจัดตั้งต่ำ ทำให้เจ้าของสามารถหาเงินมาลงทุนได้ไม่ยาก ซึ่งมักจะใช้เงินทุนส่วนตัว ครอบครัว ญาติ หรือเพื่อนฝูง ในการเริ่มต้นกิจการ

1.5 คล่องตัวในการบริหารงาน เนื่องจากมีเจ้าของเป็นผู้รับผิดชอบและผู้จัดการ จึงสามารถตอบสนองต่อสถานการณ์และความต้องการของตลาดอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็จะมีต้นทุนในการบริหารและดำเนินงานมากนัก

1.6 ผลตอบแทนทางจิตใจเมื่อธุรกิจประสบความสำเร็จ ทำให้เจ้าของหรือผู้ก่อตั้งมีความภาคภูมิใจ และเป็นเหตุปัจจัยที่ผู้ประกอบการหลายท่านตัดสินใจเริ่มต้นธุรกิจส่วนตัว

1.7 เก็บรักษาความลับในการดำเนินงานได้ดี ทั้งในด้านการดำเนินงานและผลประกอบการ ซึ่งนอกเหนือจากหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง ก็ไม่จำเป็นต้องแถลงผลการดำเนินงานต่อผู้ใด

1.8 ผลประโยชน์ด้านภาษี เนื่องจากเจ้าของกิจการเสียภาษีเงินได้ส่วนบุคคล ซึ่งเป็นอัตราที่ต่ำกว่าการดำเนินงานธุรกิจแบบบริษัทจำกัด

ข้อเสียของกิจการเจ้าของคนเดียว

1.1 เจ้าของจะต้องรับผิดชอบต่อความล้มเหลว และภาระหนี้สินของกิจการโดยไม่จำกัดจำนวน

1.2 ขาดความต่อเนื่องในการดำเนินธุรกิจ อายุการดำเนินงานจำกัด เนื่องจากธุรกิจจะขึ้นอยู่กับเจ้าของเพียงคนเดียว ธุรกิจจึงไม่สามารถจะอยู่ได้ถ้าเจ้าของสิ้นอายุขัย หรือไม่

ต้องการที่จะประกอบธุรกิจต่อไป เจ้าของหรือทายาทสามารถขายธุรกิจได้ แต่หากทายาทต้องการประกอบธุรกิจต่อไปจะต้องล้มเลิกกิจการเดิมก่อนจึงจะจัดตั้งขึ้นใหม่ได้

1.3 มีข้อจำกัดในการจัดหาทรัพยากร ซึ่งมักจะเกี่ยวข้องกับเงินทุน ธุรกิจเจ้าของคนเดียวจะหาแหล่งเงินทุนในการก่อตั้งหรือขยายกิจการยาก ทำให้ส่วนใหญ่มักจะเริ่มจากเงินทุนสะสมส่วนตัว หรือจากครอบครัว นอกจากนี้การหาแรงงานที่มีฝีมือ โดยเฉพาะผู้จัดการมืออาชีพให้มาช่วยงานนับเป็นงานที่ยากสำหรับกิจการเจ้าของคนเดียว เนื่องจากบุคคลส่วนมากจะมองความมั่นคงและความก้าวหน้าในอาชีพ ขณะเดียวกันเจ้าของธุรกิจก็มักจะไม่เชื่อใจให้บุคคลอื่นมาบริหารงานแทนตน

1.4 อัตราความล้มเหลว ธุรกิจส่วนใหญ่ที่ล้มเหลวทุกปีเป็นธุรกิจขนาดเล็ก ส่วนใหญ่จะเป็นการประกอบกิจการแบบเจ้าของคนเดียว สาเหตุเกิดจากการบริหารงานไม่ดี การกระทำของบุคคลที่ขาดการฝึกอบรมทางธุรกิจ และดำเนินธุรกิจบนพื้นฐานของสามัญสำนึกบ่อยครั้ง

1.5 ขาดพนักงานที่มีความสามารถ การว่าจ้างบุคคลที่มีความสามารถทำได้ยาก เนื่องจากธุรกิจขนาดเล็กไม่สามารถจ่ายผลตอบแทนและความมั่นคงให้กับพนักงานได้เท่ากับธุรกิจขนาดใหญ่ กอปรกับขาดความก้าวหน้าในการทำงาน ลูกจ้างส่วนใหญ่จึงพยายามจะทำงานกับบริษัทที่ใหญ่กว่า เนื่องจากมีโอกาสก้าวหน้าทางการงานมากกว่า

2. การดำเนินธุรกิจห้างหุ้นส่วน

ห้างหุ้นส่วน (Partnership) ห้างหุ้นส่วนสามัญ (General Partnership) เป็นรูปแบบพื้นฐานของการประกอบกิจการในรูปแบบของหุ้นส่วน โดยห้างหุ้นส่วนสามัญจะเกิดจากการเข้าร่วมตัวกันของบุคคลเพื่อทำกิจการร่วมกัน ซึ่งจะไม่จำกัดจำนวนผู้เป็นหุ้นส่วน โดยที่หุ้นส่วนแต่ละคนไม่จำเป็นต้องลงทุนในรูปแบบเดียวกันหรือในจำนวนเงินที่เท่ากัน รวมถึงไม่จำเป็นต้องแบ่งปันผลประโยชน์เท่ากัน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ ห้างหุ้นส่วนสามัญ (General Partnership) และห้างหุ้นส่วนจำกัด (Limited Partnership)

2.1 ห้างหุ้นส่วนสามัญ หุ้นส่วนทั้งหมดต้องรับผิดชอบในหนี้สินทั้งหมดโดยไม่จำกัดจำนวน ซึ่งหุ้นส่วนทุกคนมีสิทธิ์เข้าไปจัดการงานบริหารได้ เว้นแต่มีการตกลงแต่งตั้งผู้จัดการขึ้นมาทำหน้าที่เฉพาะ และห้ามบุคคลอื่นเข้ามาเป็นหุ้นส่วนโดยปราศจากความเห็นชอบจากหุ้นส่วนคนอื่น ๆ ถึงแม้บุคคลนั้นจะได้รับการโอนส่วนกำไรจากการดำเนินธุรกิจบางส่วนหรือทั้งหมดก็ตาม

2.2 ห้างหุ้นส่วนจำกัด แบ่งลักษณะของหุ้นส่วนตามความรับผิดชอบออกเป็น 2 ลักษณะ คือ หุ้นส่วนที่จำกัดความรับผิดชอบ และหุ้นส่วนที่ไม่จำกัดความรับผิดชอบ ซึ่งห้างหุ้นส่วนจำกัดต้องมีหุ้นส่วนทั้งสองรูปแบบอย่างน้อยประเภทละ 1 ราย

2.2.1 หุ้นส่วนที่จำกัดความรับผิดชอบ (Limited Liability) ซึ่งมีความรับผิดชอบเฉพาะตามจำนวนของหุ้นส่วนที่รับจะลงทุนนั้น ๆ และจะต้องลงทุนด้วยเงินหรือทรัพย์สินอื่น ๆ เท่านั้น

2.2.2 หุ้ส่วนที่ไม่จำกัดความรับผิดชอบ (Unlimited Liability) สามารถใช้ชื่อมาเป็นชื่อของธุรกิจได้ สามารถเป็นผู้จัดการได้ เพราะเชื่อว่าจะทำงานและให้ความเอาใจใส่อย่างเต็มที่ เนื่องจากหากเกิดความเสียหายก็ต้องรับผิดชอบอย่างไม่จำกัด

ข้อดีของการประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน

1. ความสามารถในการเติบโต การระดมทุน ความรู้และความสามารถ และความคิดที่มีความหลากหลายในการตัดสินใจทางธุรกิจ ซึ่งจะสะดวกและรอบคอบกว่ากิจการเจ้าของคนเดียว

2. กระจายความเสี่ยง เพราะมีจำนวนผู้ถือหุ้นเข้ามาช่วยรับความเสี่ยงจากผลการดำเนินงาน

3. การบริหารงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เนื่องจากการแบ่งงานกันทำตามความสามารถของหุ้นส่วนแต่ละคน ซึ่งโดยปกติแล้วจะเป็นการรวมตัวของผู้ที่มีความสามารถที่หลากหลายเข้ามาเป็นหุ้นส่วนและทำงานร่วมกัน

4. การก่อตั้งมีความเรียบง่ายและไม่ซับซ้อน คล้ายกับกิจการเจ้าของคนเดียว เพียงแต่หุ้นส่วนจะประชุมตกลงกัน และเริ่มต้นด้วยสัญญาของหุ้นส่วน ซึ่งจะมีข้อตกลงถึงจำนวนเงินที่ลงทุน การแบ่งผลประโยชน์ และอำนาจหน้าที่ในการบริหารและการจัดการธุรกิจ เป็นต้น

ข้อเสียของการประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน

1. หุ้นส่วนแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบในหนี้สินทั้งหมดที่เกิดขึ้น ซึ่งไม่จำกัดจำนวนสำหรับหุ้นส่วนประเภทไม่จำกัดความรับผิดชอบ และตามจำนวนการลงทุนของหุ้นส่วนประเภทจำกัดความรับผิดชอบ

2. ความต่อเนื่องของกิจการ โดยห้างหุ้นส่วนจะต้องเลิกกิจการเมื่อผู้เป็นหุ้นส่วนเสียชีวิตหรือต้องการที่จะเลิกดำเนินการ ยกเว้นที่จะมีการโอนความเป็นเจ้าของให้กับบุคคลอื่น ซึ่งจะเป็นเรื่องยุ่งยากในทางปฏิบัติ

3. ในกรณีที่จดทะเบียนห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล ผลตอบแทนของผู้ประกอบการต้องเสียภาษีซ้ำซ้อนทั้งภาษีเงินได้นิติบุคคล และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดา

4. มีข้อยุ่งยากในการเปลี่ยนหรือโอนความเป็นเจ้าของ โดยหุ้นส่วนจะไม่สามารถเปลี่ยนหรือโอนความเป็นหุ้นส่วนตามความต้องการของตนได้โดยปราศจากความยินยอมของผู้เป็นหุ้นส่วนอื่น ซึ่งแตกต่างจากการดำเนินงานในรูปของบริษัทที่ผู้ถือหุ้นสามารถขายหุ้นของตนแก่บุคคลอื่นแทน

5. หากมีหุ้นส่วนมากอาจทำให้ส่วนแบ่งกำไรของหุ้นส่วนแต่ละคนน้อยเกินไป จึงไม่เป็นที่สนใจต่อการลงทุนลงแรง

6. อาจมีปัญหาในการจัดการและปัญหาในความขัดแย้งภายในระหว่างหุ้นส่วน โดยเฉพาะหุ้นส่วนที่ไม่ได้ตกลงถึงอำนาจหน้าที่ในการจัดการและการบริหารกิจการอย่างชัดเจน หรือตกลงให้อำนาจหุ้นส่วนแต่ละคนเท่า ๆ กัน ก็อาจจะทำให้หาข้อตกลงในปัญหาไม่ได้ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความมั่นคงและความต่อเนื่องของกิจการ

3. การดำเนินธุรกิจบริษัท

บริษัท (Company) จะเป็นกิจการที่แยกความรับผิดชอบของธุรกิจออกจากเจ้าของ โดยเจ้าของจะรับผิดชอบเพียงตามจำนวนหุ้นที่ตนลงทุนเท่านั้น ในทางกฎหมาย บริษัทจะมีฐานะเป็นนิติบุคคล ปัจจุบันผู้ประกอบการสามารถจัดตั้งบริษัทในรูปแบบของบริษัทเอกชนจำกัด ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ หรือบริษัทมหาชนจำกัด ซึ่งจัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติบริษัทมหาชนจำกัด พ.ศ.2535 โดยแบ่งออกตามขนาดของผู้ถือหุ้นและความคล่องตัวในการระดมทุน

รูปแบบของบริษัทจำกัดและบริษัทมหาชนจำกัด

1. บริษัทจำกัด ลักษณะสำคัญของบริษัทจำกัด มีดังนี้

- 1.1 คณะผู้ก่อตั้งตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป แต่ไม่ถึง 100 คน
- 1.2 ชื่อบริษัทต้องมีคำว่า “จำกัด” ห้ายชื่อ
- 1.3 ออกหุ้นได้เฉพาะหุ้นทุนและหุ้นเรือนหุ้นนั้น ๆ ต้องไม่ต่ำกว่าหุ้นละ 5 บาท
- 1.4 ผู้ถือหุ้นแต่ละคนรับผิดชอบเพียงจำนวนเงินมูลค่าหุ้นที่คงค้างอยู่ เมื่อชำระครบเต็มจำนวนมูลค่าหุ้น ถือว่าผู้ถือหุ้นไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ อีก

2. บริษัทมหาชนจำกัด ลักษณะสำคัญของบริษัทมหาชนจำกัด มีดังนี้

- 2.1 คณะผู้ก่อตั้งตั้งแต่ 15 คนขึ้นไป
- 2.2 ต้องมีผู้ถือหุ้นที่เป็นบุคคลธรรมดาอย่างน้อยร้อยละ 50 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้ทั้งหมด ผู้ถือหุ้นที่เป็นบุคคลธรรมดาคนหนึ่ง ๆ ถือหุ้นได้ไม่เกินร้อยละ 0.6 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายทั้งหมด หากมีจำนวนผู้ถือหุ้นมากกว่าร้อยละ 50 ผู้ถือหุ้นแต่ละคนสามารถถือหุ้นได้ไม่เกินร้อยละ 10 ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้ทั้งหมด

2.3 สามารถออกหุ้นได้ทั้งหุ้นทุนและหุ้นกู้

- 2.4 ผู้ถือหุ้นแต่ละคนรับผิดชอบเพียงจำนวนเงินมูลค่าหุ้นที่คงค้างอยู่ เมื่อชำระครบเต็มจำนวนมูลค่าหุ้น ถือว่าผู้ถือหุ้นไม่ต้องรับผิดชอบใด ๆ อีก

ข้อดีของการประกอบธุรกิจแบบบริษัท

1. การจำกัดความรับผิดชอบของผู้ถือหุ้นเพียงเท่าที่ตนเองลงทุนในหุ้นถือเป็นข้อที่ได้เปรียบของการประกอบธุรกิจในรูปแบบจำกัด ในกรณีที่กิจการล้มละลายและต้องปิดกิจการ ศาลสามารถสั่งยึดและขายสินทรัพย์สินของบริษัท แต่ไม่สามารถที่จะแตะต้องกับทรัพย์สินส่วนตัวของผู้ลงทุนแต่ละคน เนื่องจากบริษัทจดทะเบียนเป็นนิติบุคคล

2. มีความต่อเนื่องในการดำเนินกิจการ อายุการดำเนินกิจการไม่จำกัด เนื่องจากบริษัทจะมีสภาพเป็นนิติบุคคลที่เป็นอิสระจากเจ้าของและผู้ก่อตั้ง จึงไม่ต้องเลิกกิจการถ้าผู้ถือหุ้นเสียชีวิต หรือไม่ต้องการที่จะเป็นเจ้าของธุรกิจต่อไป นอกจากนี้การซื้อขายแลกเปลี่ยนหุ้นยังสามารถกระทำได้โดยสะดวก และไม่ต้องรับความยินยอมจากผู้ถือหุ้นอื่น จึงทำให้การถ่ายโอนความเป็นเจ้าของสะดวกกว่าธุรกิจในลักษณะอื่น

3. มีความได้เปรียบในการเพิ่มทุนและการขยายกิจการ โดยบริษัทสามารถเพิ่มทุนได้จากการขายหุ้นเพิ่มทุน หรือสามารถกู้เงินจากแหล่งเงินทุนต่างๆ ได้

4. บริษัทมีการดำเนินงานอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง จึงมีโอกาสรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถร่วมงานได้ ตลอดจนมีการบริหารงานโดยผู้บริหารมืออาชีพ ทำให้ธุรกิจมีความเข้มแข็ง มีพัฒนาการ และโอกาสในการเติบโต

ข้อเสียของการประกอบธุรกิจแบบบริษัท

1. แม้ว่าบริษัทจะมีความง่ายและคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงความเป็นเจ้าของ (ผู้ถือหุ้น) แต่ก็สร้างความยุ่งยากต่อผู้บริหารบริษัทในการอยู่ในตำแหน่ง โดยเฉพาะเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อนโยบายการบริหารงานและการจัดการ

2. ต้นทุนในการดำเนินการจะสูงกว่าองค์กรธุรกิจในรูปแบบอื่น เนื่องจากบริษัทจะมีกฎระเบียบควบคุมค่อนข้างมาก ตลอดจนมีการจัดโครงสร้างและขั้นตอนการดำเนินงานตามหน้าที่ ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายในการบริหารและการดำเนินงาน

3. มีการเรียกเก็บภาษีซ้ำซ้อน โดยบริษัทต้องเสียภาษีรายได้จากกำไร และผู้ถือหุ้นก็ต้องเสียภาษีจากรายได้จากการลงทุนในบริษัทอีก

ทำเลที่ตั้ง (Location)

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2542: 96) กล่าวว่า ที่ตั้งมีผลสำคัญต่อความสำเร็จหรือความล้มเหลวในการดำเนินกิจการของธุรกิจ เนื่องจากที่ตั้งจะมีผลต่อต้นทุนและการตั้งราคา ตลอดจนความสัมพันธ์กับลูกค้าและผู้ขายวัตถุดิบ และประการสำคัญอีกอย่างคือ การตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องใช้เงินลงทุนมหาศาล ดังนั้นการตัดสินใจผิดพลาดย่อมก่อให้เกิดความสูญเสียและผลกระทบในระยะยาวต่อธุรกิจ

ที่ตั้ง (Location) หมายถึง สถานที่สำหรับประกอบกิจกรรมทางธุรกิจขององค์กร ซึ่งมีความสำคัญต่อการผลิตและการดำเนินงานขององค์กร การเลือกที่ตั้งจึงเป็นกระบวนการในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อกำหนดสถานที่ที่ธุรกิจสามารถดำเนินงานได้อย่างสะดวกและมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่การตัดสินใจเลือกที่ตั้งมีความสำคัญต่อการดำเนินงานของธุรกิจ ดังต่อไปนี้

1. การลงทุน (Investment) ปกติการลงทุนในสถานที่ อาคาร เครื่องจักร และอุปกรณ์ จะต้องใช้เงินลงทุนสูงและเคลื่อนย้ายยาก ซึ่งผู้บริหารต้องตัดสินใจเกี่ยวกับการเช่าหรือซื้อขาดว่าทางเลือกใดมีความเหมาะสมกว่ากัน

2. ต้นทุนการบริหาร (Management cost) การตัดสินใจเลือกที่ตั้งมีผลกระทบต่อการจัดการทางการเงินและต้นทุนการดำเนินงาน เนื่องจากที่ตั้งแต่ละแห่งจะมีต้นทุนที่แตกต่างกัน เช่น ค่าขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ การติดต่อสื่อสาร และค่าจ้างแรงงาน เป็นต้น

3. การขยายกิจการ (Growth) การขยายตัวในขนาดขององค์กรทั้งด้านการดำเนินงานหรือตลาด ซึ่งผู้บริหารจะต้องพิจารณาข้อเปรียบเทียบของแต่ละทางเลือก เพื่อหลีกเลี่ยง

ปัญหาความคับแคบในการดำเนินงานหรือให้บริการในอนาคต แต่ถ้าธุรกิจจัดเตรียมพื้นที่มากเกินไป จะเป็นการลงทุนที่ไม่มีผลตอบแทน ตลอดจนอาจก่อให้เกิดต้นทุนที่สูงในการดำเนินงาน

4. ความได้เปรียบในการแข่งขัน (Competitive advantage) ที่ตั้งที่เหมาะสมช่วยให้ ต้นทุนการดำเนินงานของธุรกิจต่ำ ทั้งต้นทุนทางตรงและอ้อม ตลอดจนที่ตั้งที่เหมาะสมช่วยดึงดูด ผู้บริโภค ซึ่งช่วยสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันให้กับธุรกิจ

ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกที่ตั้ง (ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. 2542: 99)

1. แรงงานและค่าจ้าง ต้องพิจารณาลักษณะและคุณภาพของแรงงานในพื้นที่เป้าหมาย นโยบายด้านการจ้างแรงงานของกิจการ ทักษะคติของบุคคลในท้องถิ่นต่องานที่ทำ สภาพแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรม เป็นต้น

2. ตลาดเป้าหมาย แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

2.1 ตลาดรวม คือ ตลาดที่มีลักษณะใหญ่และมีลูกค้าอยู่รวมกันเป็นกลุ่ม หากลูกค้าอยู่กลุ่มนี้ ผู้บริหารควรเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานอยู่ใกล้ลูกค้าที่มีความต้องการสูง

2.2 ตลาดกระจาย คือ ตลาดที่ลูกค้ากระจายตัว ไม่อยู่รวมกันเป็นกลุ่ม ผู้บริหารต้องเลือกทำเลที่ตั้งโรงงานที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดเป็นเกณฑ์ โดยการหาศูนย์กลางของตลาด

3. แหล่งทรัพยากร แบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1.1 เมื่อวัตถุดิบผ่านกรรมวิธีการผลิตแล้วน้ำหนักไม่เปลี่ยนแปลง หรือเปลี่ยนแปลง น้อยมาก แต่รูปแบบลักษณะอาจเปลี่ยนไปเป็นสินค้าที่มีรูปทรงแน่นอนทำให้ง่ายและสะดวกต่อการ ขนส่ง โรงงานควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบมากกว่า

1.2 เมื่อวัตถุดิบผ่านกรรมวิธีการผลิตแล้วน้ำหนักลดลงหรือเปลี่ยนแปลงอย่างมาก โรงงานควรอยู่ใกล้กับแหล่งวัตถุดิบ เพื่อประหยัดค่าขนส่งวัตถุดิบ

1.3 เมื่อวัตถุดิบมีอยู่ทั่วไปทุกหนทุกแห่ง โรงงานควรอยู่ใกล้ตลาด

1.4 เมื่อวัตถุดิบเป็นของที่เน่าเสียง่าย โรงงานควรอยู่ใกล้แหล่งวัตถุดิบ เพื่อให้ได้ วัตถุดิบที่มีคุณภาพ ลดค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษา และลดความเสี่ยงต่อการเสียหายของวัตถุดิบ ตลอดจนไม่ต้องมีการคลังวัตถุดิบมากเกินไปจนความจำเป็น

4. การขนส่ง ต้องพิจารณาถึงระยะห่างระหว่างโรงงานกับแหล่งวัตถุดิบ และระยะห่าง ระหว่างโรงงานกับตลาด ธุรกิจและผู้ขายวัตถุดิบสามารถทำการขนส่งได้กี่วิธี

5. แหล่งพลังงาน ต้องพิจารณาถึงสภาพการใช้พลังงานเชื้อเพลิงของโรงงานว่าเป็น ลักษณะใด ชนิดของเครื่องจักร ความสามารถในการสร้างพลังงาน และค่าใช้จ่ายสำหรับการใช้ พลังงาน

6. คุณภาพชีวิต ภาวะค่าครองชีพ ปัญหาอาชญากรรม ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม อาจมี ผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงงาน

7. สาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวก ต้องพิจารณาถึงโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure) ที่จำเป็นและเกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ ซึ่งจะมีความสัมพันธ์กับความสะดวกและต้นทุนของธุรกิจ

8. แหล่งน้ำและการถ่ายเทของเสีย ความต้องการน้ำในปริมาณและคุณสมบัติที่แตกต่างกันออกไปในธุรกิจต่างประเภท ทำให้ต้องพิจารณาถึงความสำคัญของน้ำว่ามีความต้องการสำหรับสร้างกระบวนการผลิต เพื่อพิจารณาว่าแหล่งน้ำมีคุณสมบัติและปริมาณตามที่ต้องการหรือไม่ โดยเฉพาะปัจจุบันที่การถ่ายเทของเสียมีผลต่อสิ่งแวดล้อมจะเป็นที่รังเกียจและไม่ยอมรับของสังคม ทำให้ผู้บริหารสมควรพิจารณาวิธีการกำจัด บำบัด หรือการถ่ายเทของเสียก่อนการตัดสินใจเลือกที่ตั้งโรงงาน

9. สำนักงานใหญ่ การพิจารณาความสัมพันธ์และระยะห่างระหว่างสำนักงานใหญ่และโรงงาน ช่วยลดปัญหาด้านการติดต่อสื่อสาร ความขัดแย้ง และช่วยในการควบคุมการบริหารงานให้เป็นไปอย่างใกล้ชิด และมีประสิทธิภาพ

10. ปัจจัยอื่น ๆ อาทิเช่น ที่ดิน กฎหมาย และภาษี โดยต้องทราบถึงกฎหมายเกี่ยวกับโรงงาน ตามพระราชบัญญัติโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม และอัตราภาษี ซึ่งภาษีในเขตส่งเสริมการลงทุนถูกกว่านอกเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม ตลอดจนต้องพิจารณาราคาที่ดิน สิทธิในที่ดิน อุทกภัย ความแน่นและลักษณะของดิน รวมถึงลักษณะของกระบวนการผลิต และลักษณะของเครื่องจักร

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs) (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2543: 14) หมายถึง บุคคลที่ยอมรับความเสี่ยงตั้งองค์กรธุรกิจขึ้นมา เพื่อหวังจะได้ผลกำไร

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546: 739) ให้คำนิยามคำว่า ผู้ประกอบการ หมายถึง บุคคลซึ่งขายสินค้าหรือให้บริการในทางธุรกิจหรือวิชาชีพไม่ว่าการกระทำดังกล่าวจะได้รับประโยชน์ หรือได้รับค่าตอบแทนหรือไม่

นิมิตร นนทพันธุ์วาทย์ (กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. 2543: 14) ซึ่งเป็นนักเศรษฐศาสตร์ที่มีชื่อเสียงของไทย ได้บรรยายให้กับผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ของโครงการพัฒนาผู้ประกอบการอุตสาหกรรม รุ่นที่ 1 ที่จังหวัดสงขลา เมื่อปี 2528 ได้ให้ความหมายไว้อย่างชัดเจนดังต่อไปนี้ “ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม คือ ผู้ที่เป็นเจ้าของธุรกิจได้มองเห็นโอกาสที่จะกำไร โดยการผลิตสินค้าชนิดใหม่ขึ้นมาเสนอขายในตลาดด้วยการนำเอากระบวนการผลิตใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ดีกว่าเดิมเข้ามาใช้ หรือด้วยการปรับปรุงองค์กร ผู้ประกอบการอุตสาหกรรม เป็นผู้แสวงหาเงินทุน รวบรวมปัจจัยในการผลิตและการจัดการบริหารเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กล่าวมาข้างต้น”

วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กำหนดแบ่งตามการจ้างงานหรือมูลค่าสินทรัพย์ถาวร หรือมีทุนจดทะเบียน อย่างหนึ่งอย่างใดเป็นหลัก ดังต่อไปนี้

1. วิสาหกิจขนาดย่อม ได้แก่กิจการที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1.1 กิจการผลิตสินค้า มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วไม่เกิน 25 ล้านบาท

1.2 กิจการให้บริการ มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 50 คนหรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วไม่เกิน 25 ล้านบาท

1.3 กิจการค้าส่ง มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 25 คนหรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 50 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วไม่เกิน 25 ล้านบาท

1.4 กิจการค้าปลีก มีจำนวนการจ้างงานไม่เกิน 15 คนหรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรไม่เกิน 30 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วไม่เกิน 10 ล้านบาท

2. วิสาหกิจขนาดกลาง ได้แก่ กิจการที่มีลักษณะอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

2.1 กิจการผลิตสินค้า มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 250 คน หรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรเกินกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเกินกว่า 25 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 100 ล้านบาท

2.2 กิจการให้บริการ มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 50 คน แต่ไม่เกิน 200 คน หรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรเกินกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 200 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเกินกว่า 25 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 100 ล้านบาท

2.3 กิจการค้าส่ง มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 25 คน แต่ไม่เกิน 50 คน หรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรเกินกว่า 50 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 100 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเกินกว่า 25 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท

2.4 กิจการค้าปลีก มีจำนวนการจ้างงานเกินกว่า 15 คน แต่ไม่เกิน 30 คน หรือมีมูลค่าสินทรัพย์ถาวรเกินกว่า 30 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 60 ล้านบาท หรือมีทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้วเกินกว่า 15 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 30 ล้านบาท

ตาราง 3 แสดงประเภทวิสาหกิจขนาดย่อมและขนาดกลาง

ประเภท กิจการ	ขนาดย่อม		ขนาดกลาง	
	จำนวน	สินทรัพย์ถาวร	จำนวน	สินทรัพย์ถาวร
การผลิต	ไม่เกิน 50 คน	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	51 – 200 คน	เกินกว่า 50 – 200 ล้านบาท
บริการ	ไม่เกิน 50 คน	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	51 – 200 คน	เกินกว่า 50 – 200 ล้านบาท
ค้าส่ง	ไม่เกิน 25 คน	ไม่เกิน 50 ล้านบาท	26 – 50 คน	เกินกว่า 50 – 100 ล้านบาท
ค้าปลีก	ไม่เกิน 15 คน	ไม่เกิน 30 ล้านบาท	16 – 30 คน	เกินกว่า 30 – 60 ล้านบาท

ที่มา : สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2549). *สถานการณ์ SMEs.* (ออนไลน์)

ความหมายของอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรม (จุลศิริ ศรีงามผ่อง. 2538: 2.15) หมายถึง การนำเอาวัตถุดิบมาปรุงแต่งแปรสภาพ จะด้วยแรงมนุษย์หรือแรงเครื่องจักรกลก็ตาม เพื่อให้เกิดเป็นเครื่องอุปโภคบริโภคที่เราเรียกกันว่า “สินค้า” หรือ “ผลิตภัณฑ์” สำหรับการซื้อขายกันในระหว่างประชาชาติ

สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน (2542: 101) ได้ให้ความหมายของคำว่า อุตสาหกรรม คือ การนำเอาวัตถุดิบที่เป็นทรัพยากรธรรมชาติ เช่น สินแร่ ไม้จากป่าไม้ หรือผลิตผลจากการเกษตร การประมง ฯลฯ มาปรุงแต่งเปลี่ยนแปลงสภาพ หรือผลิตเป็นวัตถุใหม่ สำหรับใช้เป็นเครื่องอุปโภคบริโภค และอื่น ๆ ผลิตผลที่ได้ต้องทำขึ้นคราวละมาก ๆ จะสามารถนำไปขายเป็นสินค้าได้ ในการประกอบอุตสาหกรรม จำเป็นต้องใช้แรงงานมาก ใช้ทั้งแรงงานคนและแรงงานเครื่องจักร

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542 (2546: 1383) ได้ให้นิยามคำว่า อุตสาหกรรม ว่าคือ กิจกรรมที่ใช้ทุนและแรงงานเพื่อผลิตสิ่งของหรือจัดให้มีบริการ

การขออนุญาตจัดตั้งโรงงานอุตสาหกรรม (กระทรวงอุตสาหกรรม. 2544: 168)

กรมโรงงานอุตสาหกรรม ได้จำแนกโรงงานออกเป็น 3 จำพวก (ตามพระราชบัญญัติโรงงาน พ.ศ.2535) คือ

โรงงานจำพวกที่ 1 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่สามารถประกอบกิจการโรงงานได้ทันทีตามความประสงค์ของผู้ประกอบกิจการโรงงาน

โรงงานจำพวกที่ 2 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่เมื่อจะประกอบกิจการโรงงานต้องแจ้งให้ผู้อนุญาตทราบก่อน

โรงงานจำพวกที่ 3 ได้แก่ โรงงานประเภท ชนิด และขนาดที่ตั้งโรงงานจะต้องได้รับใบอนุญาตก่อนจึงจะดำเนินการได้

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับธุรกิจข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า ธุรกิจ หมายถึง การดำเนินกิจการโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตสินค้าหรือบริการใด ๆ เพื่อแลกเปลี่ยนซื้อขายกัน โดยวัตถุประสงค์หลักของธุรกิจ คือ การทำกำไรและการเติบโต ผ่านหน้าที่หลักของธุรกิจ ซึ่งได้แก่ การผลิตและการปฏิบัติการ การตลาดและการขาย การบัญชีและการเงิน และการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่ทางธุรกิจต่าง ๆ มากำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยและใช้เป็นตัวแปรอิสระ เพื่อทดสอบหน้าที่ต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อระดับการปฏิบัติงานกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

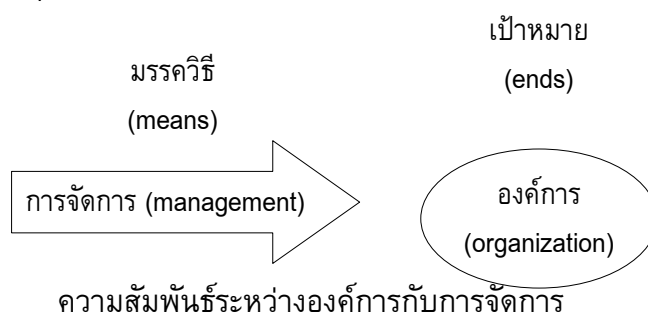
1.2 แนวคิดเกี่ยวกับองค์การและการจัดการ

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช(2545: 19) ให้คำจำกัดความคำว่า องค์การ คือ กลุ่มบุคคลที่ร่วมกันทำงานเพื่อบรรลุความสำเร็จในเป้าหมายร่วมกัน โดยที่เป้าหมายดังกล่าวมุ่งไปสู่การผลิตสินค้าและบริการเพื่อตอบสนองความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสำคัญ

การจัดการ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2545: 17; อ้างอิงจาก Michael A.Hitt) คือ การประสานประสานทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปเพื่อบรรลุผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

ยูทธ กัยวรรณ (2543: 18) ได้กล่าวถึง การบริหาร หรือจัดการว่า คือ กลุ่มบุคคล ที่มีหน้าที่วางแผน การจัดองค์การ จัดคนเข้าทำงาน สั่งการ และควบคุมการทำงานให้กิจกรรมขององค์การดำเนินไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอยู่บนพื้นฐานของปัจจัยในการบริหาร (Factor of Management)

กล่าวโดยสรุปคือ องค์การเป็นที่รวมของบุคคลเพื่อทำงานร่วมกัน การที่จะทำงานให้ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดี การจัดการจึงเป็นเครื่องมือหรือมรรควิธี (means) ที่จะทำให้องค์การบรรลุเป้าหมาย (ends) ที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพประกอบ 5 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์การกับการจัดการ

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. (2545). เอกสารการสอนชุดวิชาองค์การและการจัดการ. หน้า 17.

หน้าที่ของการบริหารการจัดการ (ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2545 : 20-25)

ในการจัดการองค์การให้ประสบความสำเร็จ(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2545: 22) ทั้งประสิทธิผล (effectiveness) และประสิทธิภาพ (efficiency) รวมทั้งสามารถแข่งขันกับผู้อื่นได้นั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องอาศัยความสามารถของผู้จัดการเป็นสำคัญ ถ้าได้ผู้จัดการที่ดีมีความสามารถก็จะทำให้การจัดการองค์การมีประสิทธิภาพและมุ่งไปสู่ความเป็นหนึ่งได้

แนวคิดในการจัดการสมัยใหม่ให้ความสำคัญต่อกระบวนการจัดการ (The management process) โดยระบุว่าผู้จัดการที่ดีจะต้องปฏิบัติหน้าที่ 4 ประการ (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2545: 22; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2539: 102) จึงจะประสบความสำเร็จได้แก่

1. การวางแผน (Planning) คือหน้าที่แรกที่ต้องกระทำเกี่ยวกับการกำหนดวัตถุประสงค์ นโยบาย วิสัยทัศน์ และกลยุทธ์ โครงการ และวิธีดำเนินงานเพื่อบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ นโยบายและโครงการที่กำหนดไว้ การวางแผน หมายถึง การตัดสินใจเพราะเป็นการเลือกระหว่างทางเลือกหลาย ๆ ทาง หน้าที่ในการวางแผนไม่อาจแบ่งแยกออกจากกิจกรรมของผู้จัดการได้ เพราะผู้จัดการทุกคนไม่ว่าอยู่ในระดับใดขององค์การย่อมต้องมีหน้าที่รับผิดชอบในการวางแผนทั้งสิ้น การวางแผน ประกอบด้วย(ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2545 : 20 ; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2542: G-7)

1.1 การดำเนินการตรวจสอบตัวเอง เพื่อกำหนดสถานภาพในปัจจุบันขององค์การ

1.2 การสำรวจสภาพแวดล้อม

1.3 การกำหนดวัตถุประสงค์

1.4 การพยากรณ์สถานการณ์ในอนาคต

1.5 การกำหนดแนวทางปฏิบัติงานและความจำเป็นในการใช้ทรัพยากร

1.6 การประเมินแนวทางปฏิบัติที่วางไว้

1.7 การทบทวนและปรับแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

1.8 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการวางแผนเป็นไปอย่างทั่วถึง

2. การจัดองค์การ (Organizing) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2545: 22; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2539: 103) คือ หน้าที่ประการที่สองที่ต้องกระทำ เป็นเรื่องการจัดโครงสร้าง ออกแบบองค์การ กำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบโดยการพิจารณากำหนดกิจกรรมต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการบรรลุเป้าหมายขององค์การ รวมทั้งการจัดรวมกลุ่มกิจกรรมและการจัดให้กลุ่มกิจกรรมนั้น ๆ มีผู้จัดการเป็นผู้รับผิดชอบ พร้อมทั้งมอบอำนาจหน้าที่ที่จะดำเนินกิจกรรมเหล่านั้นจนสำเร็จได้ด้วย นอกจากนี้ยังมีการจัดเตรียมการประสานความสัมพันธ์ระหว่าง

อำนาจหน้าที่ทั้งในแนวดิ่งและแนวนอนของโครงสร้างองค์การอีกด้วย การจัดการองค์การประกอบด้วย(ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2545 : 20 ; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2542: G-8)

- 2.1 การระบุและอธิบายงานที่ถูกนำไปดำเนินงาน
- 2.2 การกระจายงานออกเป็นหน้าที่ (Duties)
- 2.3 การรวมหน้าที่ต่าง ๆ เข้าเป็นตำแหน่งงาน (Positions)
- 2.4 การอธิบายสิ่งที่จำเป็นหรือความต้องการของตำแหน่งงาน
- 2.5 การรวมตำแหน่งงานต่าง ๆ เป็นหน่วยงานที่มีความสัมพันธ์กันอย่างเหมาะสม และสามารถบริหารจัดการได้
- 2.6 การมอบหมายงาน ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่
- 2.7 การทบทวนและปรับโครงสร้างขององค์การเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด
- 2.8 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการจัดการองค์การเป็นไปอย่าง

ทั่วถึง

- 2.9 การกำหนดความจำเป็นของทรัพยากรมนุษย์
- 2.10 การสรรหาผู้ปฏิบัติงานที่มีศักยภาพ
- 2.11 การคัดเลือกบุคคลที่สรรหามา
- 2.12 การฝึกอบรมและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ต่าง ๆ
- 2.13 การทบทวนปรับคุณภาพและปริมาณของทรัพยากรมนุษย์ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด
- 2.14 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการจัดคนเข้าทำงานเป็นไปอย่าง

ทั่วถึง

3. การนำ (Leading) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2545: 22; อ้างอิงจาก เซอร์มาฮอร์น. 2539: 104) คือ หน้าที่ประการที่สามที่ต้องกระทำเป็นเรื่องการกระตุ้นใจ และความกระตือรือร้นให้พนักงานทุ่มเทเพื่อการทำงานและใช้พลังอย่างเต็มที่ ทำอย่างไรให้เกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่ง (sense of belonging) และความเป็นหุ้นส่วนขององค์การ (partnership) ผู้จัดการต้องสามารถนำพาทีมงานและสมาชิกองค์การก้าวไปสู่ความสำเร็จร่วมกัน ผู้จัดการต้องเปลี่ยนเป็นผู้นำและสร้างการยอมรับให้มากขึ้นโดยกระบวนการเสริมสร้างภาวะผู้นำ (leadership) การนำ ประกอบด้วย(ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2545 : 20 ; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2542: G-5)

- 3.1 การติดต่อสื่อสารและอธิบายวัตถุประสงค์ให้แก่ผู้ใต้บังคับบัญชาได้ทราบ
- 3.2 การมอบหมายมาตรฐานของการปฏิบัติงานต่าง ๆ
- 3.3 การให้คำแนะนำ คำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน
- 3.4 การให้รางวัลแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาบนพื้นฐานของผลการปฏิบัติงาน

3.5 การยกย่องสรรเสริญและการตำหนิติเตียนอย่างยุติธรรมและถูกต้องเหมาะสม

3.6 การจัดหาสภาพแวดล้อมมากระตุ้นการสนใจ โดยการติดต่อสื่อสาร เพื่อสำรวจความต้องการและสถานการณ์การเปลี่ยนแปลง

3.7 การทบทวนและปรับวิธีการของภาวะความเป็นผู้นำ เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงและผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

3.8 การติดต่อสื่อสารโดยทั่วทุกแห่งในกระบวนการภาวะความเป็นผู้นำ

4. การควบคุม (Controlling) (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. 2545: 22; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2539: 105) คือ หน้าที่ประการที่สี่ซึ่งเป็นหน้าที่สุดท้ายที่ต้องกระทำ เป็นเรื่องของการวัดผลการปฏิบัติงานว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์หรือมาตรฐานที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด กรณีที่เบี่ยงเบนไม่เป็นไปตามเป้าหมายให้มีการปรับปรุงแก้ไขต่อไป การควบคุมจึงกระทำไปควบคู่กับการวางแผน เมื่อใดมีการวางแผน เมื่อนั้นต้องมีการควบคุม การควบคุม ประกอบด้วย(ศิริวรรณ เสรีรัตน์. 2545 : 20 ; อ้างอิงจาก Schermerhorn. 2542: G-2)

4.1 การกำหนดมาตรฐาน

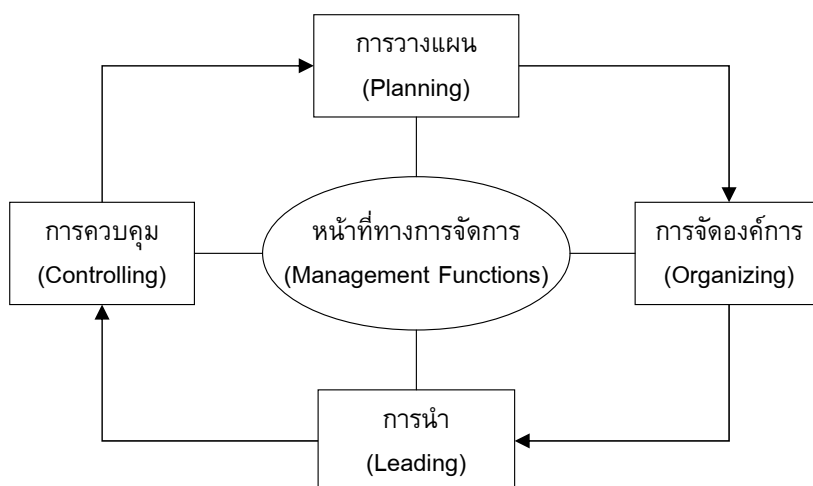
4.2 การเปรียบเทียบและติดตามผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน

4.3 การแก้ไขความบกพร่อง

4.4 การทบทวนและปรับวิธีการควบคุม เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง และผลลัพธ์ของการควบคุมไม่เป็นไปตามที่กำหนด

4.5 การติดต่อสื่อสารในกระบวนการของการควบคุมเป็นไปอย่างทั่วถึง

กล่าวโดยสรุป ผู้จัดการสมัยใหม่ต้องปฏิบัติหน้าที่ทางการจัดการ 4 ประการหรือตัวแบบ “POLC” จึงจะทำให้การบริหารองค์การสู่ความเป็นเลิศ



ภาพประกอบ 6 หน้าที่ทางการจัดการของผู้จัดการ

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราช. (2545). เอกสารการสอนชุดวิชาองค์การและการจัดการ. หน้า 23.

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับองค์การและการจัดการข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า องค์การ และการจัดการ คือ กลุ่มบุคคลที่ร่วมกันทำงานในองค์การ เพื่อให้้องค์การประสบความสำเร็จโดยอาศัยการจัดการที่ดีที่จะทำให้้องค์การบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยนี้ได้้นำแนวคิดเกี่ยวกับองค์การและการจัดการมากำหนดเป็นกรอบการชี้วัดความสามารถ หรือหน้าที่ในการจัดองค์การ 4 ประการของผู้ประกอบการ ได้แก่ การวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม หรือที่เรียกว่า ตัวแบบ “POLC” ในแบบสอบถาม เพื่อใช้ทดสอบระดับความสามารถหรือหน้าที่เหล่านี้ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลผลิตขั้นของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลผลิตขั้นอุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

1.3 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ธงชัย สันติวงษ์ (2546: 247) กล่าวว่า องค์การทุกแห่งต้องมีการใช้ทรัพยากรบุคคลเป็น ผู้ปฏิบัติงานเสมอ แม้สังคมมนุษย์จะเจริญด้วยเครื่องจักรและเทคโนโลยีวิทยาการที่ก้าวหน้าเพียงใดก็ตาม คนก็ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร

เนื่องจากความสำคัญของปัจจัยด้านบุคคล จึงทำให้มีคำกล่าวว่า “การมีพนักงานดีเท่ากับ ช่วยให้งานเสร็จไปแล้วครึ่งทาง” ซึ่งนับว่าเป็นคำกล่าวที่มีความจริงแฝงเอาไว้ เพราะคนจะเป็นปัจจัย ที่ผันแปรได้ หากเป็นคนดี มีคุณสมบัติเหมาะสมและมีความสามารถดี โอกาสที่จะแสดง ความสามารถให้ปรากฏออกมาเป็นผลงานที่ดีก็จะมีได้มาก

ภายใต้การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ (ธงชัย สันติวงษ์. 2546: 267) ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลง มากที่สุด คือ ทรัพยากรบุคคล หรือทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญที่สุด

ด้วยเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ได้มีการพัฒนาขึ้นและการแข่งขันที่มีมากขึ้น ได้ทำให้ทรัพยากร มนุษย์กลายเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อกิจการต่าง ๆ มากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เพราะเหตุผลที่ว่า แม้ เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าจะทำให้เกิดเครื่องจักรใหม่ ๆ ทันสมัยมากมายก็ตาม ก็ยังคงเป็นปัจจัยที่ใคร ๆ ต่างก็สามารถจัดหามาใช้ได้เหมือนกัน เพราะราคาถูกและแพร่หลายหาได้ง่ายในทุกมุมของโลก

แต่การมีเครื่องจักรที่ดีหรือมีทุนมหาศาล หากขาดทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถแล้ว โอกาสที่จะสำเร็จจะไม่มีทางทำได้เลย คนจึงเป็น “หัวใจ” ของทุกเรื่องของการ ทำงานในองค์กรสมัยใหม่และเป็นปัจจัยหลักพื้นฐานที่จะเป็นตัวทำให้ปัจจัยอื่นมีคุณค่าต่อไปได้ หรือไม่เพียงใดอีกด้วย

การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร มีขั้นตอน คือ

1. การวางแผนกำลังคน ทั้งคุณสมบัติและปริมาณ โดยการออกแบบงาน คือ การกำหนด สิ่งที่คนใดคนหนึ่งจะต้องทำในการปฏิบัติงาน และรวมถึงผลงานที่คาดว่าจะทำได้ด้วย โดยมาก การ ออกแบบงานจะต้องจัดทำพร้อมกับการวิเคราะห์และออกแบบกระบวนการหรือขั้นตอนการทำงาน ด้วยว่า ในการผลิตหรือการให้บริการนั้นจะต้องทำงานต่าง ๆ ด้วยขั้นตอนกระบวนการปฏิบัติงาน อะไร อย่างไรบ้าง ในการออกแบบงานนี้ นอกจากต้องควบคู่กับการพิจารณาทางด้านเทคนิคที่ เกี่ยวกับงานที่ต้องทำแล้ว ผู้บริหารยังต้องพิจารณาปัญหาด้านที่เกี่ยวกับคนที่เป็นผู้ปฏิบัติงานด้วย และจะมีการกำหนดเป็นคุณสมบัติประการต่าง ๆ ที่จำเป็นเพื่อการทำงานดังกล่าว

ปัญหาด้านเทคนิค • หน้าที่งาน • เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ • วิธีการปฏิบัติกับระเบียบวิธีทำงาน • สภาพเงื่อนไขของงาน • ความปลอดภัยและ ปัญหาที่กระทบต่อสุขภาพ	
	• การควบคุม • ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล • ทักษะความชำนาญ • กำลังความพยายาม
	• การศึกษาและอบรม • ประสบการณ์ • ความสามารถ • ความรับผิดชอบ • อำนาจหน้าที่ปัญหาด้านเกี่ยวกับคน

คุณสมบัติของคนทำงานที่พิจารณาจากเทคนิคของงานและปัญหาที่เกี่ยวกับคน

ภาพประกอบ 7 แสดงคุณสมบัติของคนทำงานที่พิจารณาจากเทคนิคของงานและปัญหาที่เกี่ยวกับคน

ที่มา : ชงชัย สันติวงษ์. (2546). *การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21*. หน้า 253.

2. การสรรหาบุคคล (Recruitment) ภายหลังจากที่ผู้บริหารได้ทราบถึงความต้องการในเรื่องตัวบุคคลดังกล่าวแล้ว ผู้บริหารจะต้องทำการสรรหา ซึ่งมีวิธีการดังนี้ คือ

2.1 แหล่งที่จะสรรหาพนักงาน (Sources of personnel)

2.2.1 แหล่งภายในโดยวิธีการเลื่อนขั้นขึ้นมา (Promotion from Within)

2.2.2 แหล่งภายนอกโดยวิธีการประกาศ สำนักงานจัดหางาน สถาบันการศึกษา บริษัทอื่นชักชวนมา หรือใช้คนไปค้นหา (Selection of key executive from outside)

2.2 กระบวนการในการสรรหาพนักงาน (The recruiting process)

2.2.1 ค้นหาตัวผู้ที่สมควรจะเป็นพนักงานในตำแหน่งนั้น ๆ โดยวิธีการตรวจสอบจากใบสมัคร

2.2.2 ชักชวนให้เข้าอยู่กับบริษัท

2.2.3 การสัมภาษณ์เพื่อคัดเลือกจริง ๆ (Interviewing)

3. การคัดเลือกบุคคล (Selection) มีวิธีการต่าง ๆ คือ

3.1 การดูจากประวัติส่วนตัว (Past records) โดยค้นหาดูว่าการศึกษา และประสบการณ์ที่ผ่านมามีอะไรบ้าง หรืออาจจะซักถามถึงเรื่องบางอย่างที่จะแสดงลักษณะท่าทางได้ เช่น ถามว่าเป็นคนโต กลาง เล็ก หรือข้อมูลอื่น ๆ หรืออาจได้จากใบแจ้งประวัติ (Resume) จากตัวผู้สมัคร

3.2 การสัมภาษณ์ (Interviewing) วิธีนี้นับว่าเป็นวิธีสำคัญที่ใช้กันมานาน เนื่องจากทำให้ทราบถึงลักษณะท่าทางของผู้สมัคร รวมทั้งทราบถึงไหวพริบความสนใจที่มีต่องาน และเป็นวิธีที่ได้พบตัวผู้สมัครโดยตรง (Face to face)

3.3 การทดสอบ (Testing) เช่น การทดสอบทางจิตวิทยา (Psychological tests) การทดสอบเชาว์ (Intelligence tests) การทดสอบการปฏิบัติงาน (Performance tests) เช่น พิมพ์ดีด เขียนภาพโฆษณา การทดสอบให้แก้ไขปัญหาลึกลับ (In-basket tests) การทดสอบความสามารถ (Aptitude tests) การทดสอบบุคลิก (Personality tests)

4. การอบรมและพัฒนาคน (Training and development) เมื่อคนทำงานไปแล้วระยะหนึ่ง สภาพแวดล้อมหรือความก้าวหน้าทางวิทยาการหรือเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงไป อาจทำให้คนทำงานตามไม่ทันความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวได้

การอบรม (Training) แบ่งออกได้ง่าย ๆ ดังนี้คือ

1. Apprentice Training หรือการอบรมพนักงานธรรมดา
2. Supervisory Training หรือการอบรมผู้ควบคุมงาน
3. Executive Training หรือการอบรมผู้บริหารในระดับสูง หรือ การพัฒนาตัว

ผู้บริหาร (Management development) เป็นต้น

การฝึกอบรมและพัฒนาพนักงาน มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อองค์กร ทั้งนี้เพราะพนักงานขาดความรู้ความสามารถจะทำให้เป็นภาระและมีแนวโน้มจะทำให้เกิดผลเสีย คือ

- ทำงานได้น้อยกว่าที่ควร
- ทำงานโดยสูญเสียวัตถุดิบและวัสดุต่าง ๆ มากและมีผลทำให้งานสำเร็จรูปเสียหายด้วย
- ทำให้เครื่องจักร อุปกรณ์ติดขัด และเครื่องมือชำรุดเสียหาย
- ทำให้งานของพนักงานฝ่ายอื่น ต้องสะดุดหยุดลง
- ทำให้เป็นภาระต้องมีการควบคุมดูแลมากกว่ากรณีปกติ

การวางแผนการจัดฝึกอบรมที่ดีจะส่งผลให้เกิดประโยชน์ที่คุ้มค่า ผลที่ได้รับจากการอบรมมีหลายประการคือ ส่งผลให้ผลผลิตสูงขึ้น คุณภาพผลผลิตดีขึ้น เพิ่มความพอใจให้กับพนักงาน และยังสามารถช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานให้ต่ำลง ผลประโยชน์ที่ได้เหล่านี้จะคุ้มค่ากว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพัฒนาพนักงานอย่างแน่นอน

การค้นหาคำความต้องการฝึกอบรม เพื่อให้พนักงานมีความรู้ความสามารถพร้อมและตามทันกับการเปลี่ยนแปลงทางวิทยาการ และวิธีทำงานใหม่ ๆ ตลอดเวลานั้น ผู้บริหารจะต้องคอยหมั่นติดตามดูถึงความจำเป็นและความต้องการในการฝึกอบรมของผู้ใต้บังคับบัญชาว่า จะต้องมีการอบรมและพัฒนาเมื่อใด และควรอบรมเรื่องอะไร สถานการณ์บางอย่างจะเป็นเครื่องช่วยชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการฝึกอบรม คือ

1. การเปลี่ยนแปลงวิธีทำงานและระเบียบปฏิบัติงาน
2. ผลผลิตตกต่ำ
3. จำนวนของเสียสูง มีข้อผิดพลาด หรือต้องมีการแก้ไขงานที่ทำออกมาแล้ว
4. ต้นทุนค่าใช้จ่ายสูงขึ้น
5. ค่าล่วงเวลาสูงผิดปกติ
6. การลาออกของพนักงานมีอัตราสูง
7. ขวัญของพนักงานตกต่ำ
8. มีการเลื่อนชั้นพนักงาน

วิธีการฝึกอบรม การฝึกอบรมจะมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป คือ

1. การอบรมในงาน (On-the job training)
2. การใช้วิธีการจัดประชุมอภิปรายร่วมกัน
3. การเข้าร่วมสัมมนาภายนอก
4. การฝึกอบรมช่างฝีมือ
5. การอบรมในห้องบรรยาย
6. การเข้าอบรมกับสถาบันภายนอก
7. การจัดแผนการศึกษานอกหน้าที่งาน
8. การศึกษาด้วยตนเองโดยสื่อการสอนชนิดต่าง ๆ
9. การศึกษาโดยใช้คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องช่วยสอน

5. การโยกย้ายและเลื่อนชั้น (Transfer and promotion) การอบรมและพัฒนาพนักงานนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะช่วยพัฒนาให้พนักงานมีความรู้ความสามารถพร้อม เพื่อการเลื่อนชั้นไปสูงตำแหน่งที่สูงขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานที่ติดชั้นและไม่มีโอกาสก้าวหน้าให้สามารถมีทางออก โดยการจัดแผนให้มีการเลื่อนชั้นไปในตำแหน่งที่สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ในกรณีที่ยังไม่พร้อมที่จะเลื่อนชั้นได้นั้น หากได้มีการติดตามดูความต้องการในการฝึกอบรมและ/หรือโยกย้ายไปสูงตำแหน่งอื่น เพื่อเตรียมตัวเลื่อนชั้นต่อไปนั้น ก็ย่อมจะช่วยให้พนักงานมีขวัญและกำลังใจที่ดี

การโยกย้ายงาน ทำให้พนักงานมีการเปลี่ยนแปลงงาน แต่จะไม่มีมีการเปลี่ยนแปลงอัตราเงินเดือน ข้อดีของการโยกย้ายงานมีดังนี้

1. สามารถใช้แก้ไขปัญหาการขัดแย้งในผลประโยชน์และบุคลิกภาพที่เข้ากันไม่ได้

2. เปิดโอกาสให้พนักงานได้มีทางก้าวเข้าสู่สภาพแวดล้อมใหม่ที่โอกาสเลื่อนขั้นได้มากกว่าเดิม

3. เปิดโอกาสให้พนักงานได้ทำงานในสภาพแวดล้อมใหม่ที่ตรงกับความรู้ความสามารถ การศึกษาและประสบการณ์ที่มีอยู่

4. เปิดโอกาสให้พนักงานได้ทำงานในสภาพแวดล้อมของงานที่ใกล้เคียงกับความต้องการทางสังคมของแต่ละคน

การโยกย้ายตำแหน่งหรือเลื่อนขั้นนี้จะต้องมีการประเมินผล ซึ่งถูกพัฒนาเรื่อยมาจนในระยะหลังเป็นแบบ “Job oriented forms” หรือแบบการประเมินผลงานที่การกระทำ

6. การประเมินผลการปฏิบัติงาน คือ การประเมินผลการปฏิบัติเพื่อให้ทราบถึงผลงานและคุณค่าของงานที่ทำได้ของพนักงานภายหลังการบรรจุเข้าทำงานแล้ว การประเมินผลการปฏิบัติงานที่ตรงตามความเป็นจริงและปราศจากการลำเอียง ย่อมจะเป็นแนวทางช่วยส่งเสริมให้พนักงานมีคุณค่าต่อองค์กรได้มากขึ้น การประเมินผลงานที่จัดทำขึ้นมานั้นมีวัตถุประสงค์ เพื่อที่จะประเมินผลการทำงานของพนักงาน ทั้งที่เคยทำมาในอดีตและในปัจจุบัน โดยจะมีการจัดทำแบบวิธีการประเมินผลขึ้นมาใช้และจะนำไปใช้ทบทวน ติดตามผลการปฏิบัติงานเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ทราบถึงประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน

ประโยชน์ของการประเมินผลการปฏิบัติก็คือ เพื่อให้พนักงานมีโอกาสทราบว่าตนทำงานได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และหากการประเมินผลการปฏิบัติงานสามารถนำมาใช้ได้ผลแล้ว ย่อมจะเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้ช่วยพิจารณาให้การตอบแทนแก่ผลงานที่ปรากฏผลเด่นชัด ทั้งในรูปของการขึ้นเงินเดือนและ/หรือการเลื่อนขั้น ในทางตรงข้าม ถ้าหากระบบการประเมินผลงานได้มีการจัดทำขึ้นมาไม่ดีเท่าที่ควรแล้ว ผลเสียก็จะกระทบถึงพนักงาน ทำให้ขวัญกำลังใจและผลผลิตตกต่ำลงไปได้เสมอ

การประเมินผลการปฏิบัติงานส่วนมาก มักจะมุ่งสนใจวิเคราะห์ลักษณะท่าทางที่เกี่ยวกับการทำงานว่าพนักงานทำได้ดีหรือไม่ดีต่างกันอย่างไร โดยขั้นแรกสุดของการประเมินจะมีการพิจารณาถึงลักษณะท่าทางที่ถือว่าเป็นการทำงานที่ดีสำหรับระดับงานต่าง ๆ ก่อน จากนั้นก็จะพิจารณาผลการทำงานในอดีตของแต่ละคนและ/หรือศักยภาพการทำงานของคนนั้นในอนาคตมาประเมินว่าดีเพียงใด ตรงตามลักษณะท่าทางการทำงานระดับใด

แนวทางการประเมินผลที่ดีนั้น ควรจะเป็นไปตามข้อแนะนำต่อไปนี้

1. ควรจะประเมินผลงานที่เกิดจากการทำงานทั้งงวด มิใช่มุ่งพิจารณาเฉพาะสิ่งใหม่ ๆ ที่เพิ่งจะทำได้ในระยะใกล้ ๆ

2. ต้องไม่มุ่งสนใจเฉพาะในบางจุดบางช่วงที่ผลงานเพิ่มสูงเป็นพิเศษ หากแต่ต้องพิจารณาถึงผลงานที่บุคคลนั้น ๆ ทำทั้งหมด

3. ต้องไม่ตกอยู่ใต้อิทธิพล หรือคล้อยตามการโน้มน้าวของผู้ใต้บังคับบัญชา โดยจะต้องรักษาความเป็นกลางและความยุติธรรมให้คงอยู่ตลอดเวลาการประเมิน

4. ควรจะอาศัยเกณฑ์การวัดที่มีความชัดเจนให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
5. ควรต้องอยู่บนพื้นฐานของข้อมูลข้อเท็จจริงเสมอ และต้องพยายามหลีกเลี่ยงการใช้ดุลยพินิจที่อาจโน้มเอียงไปในทางใดทางหนึ่ง ที่อาจอ่อนเกินไปหรือแข็งเกินไปได้ตลอดเวลา
6. ต้องพยายามระบุให้เห็นชัดเจนถึงจุดบกพร่องของงานด้วยตัวอย่างจากของจริง
7. ต้องระมัดระวังมิให้มีการประเมินผลกลายเป็นเครื่องทำลายความตั้งใจของผู้ทำงาน

กล่าวโดยสรุป การประเมินผลการปฏิบัติงานจะต้องจัดทำโดยระมัดระวัง และต้องพยายามจัดทำให้มีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจนอย่างมีหลักเกณฑ์ เพื่อให้สามารถเป็นเครื่องส่งเสริมขวัญและกำลังใจของผู้ปฏิบัติงาน เพราะหากระบบประเมินผลการปฏิบัติงานที่ใช้มีความบกพร่อง ผลเสียจะกระทบต่อความรู้สึกของคน ซึ่งจะมีผลในการบั่นทอนความตั้งใจในการทำงานให้ตกต่ำเป็นระยะเวลายาวนานได้

7. การบำรุงรักษาพนักงาน การที่จะให้พนักงานมีความพึงพอใจในงานที่ทำอยู่นั้น เป็นภาระที่นักบริหารจะต้องใช้ความพยายามค่อนข้างมาก ทั้งนี้เพราะเป็นปกติธรรมดาของคนที่แตกต่างกันมีความต้องการในสิ่งจูงใจต่าง ๆ แตกต่างกัน ดังนั้น ปัจจัยบางอย่างที่สามารถจูงใจหรือกระตุ้นการทำงานกับพนักงานคนหนึ่งนั้น อาจไม่สามารถจูงใจบุคคลอื่นได้ และในเวลาเดียวกันในกรณีของคนบางคนนั้น การจูงใจอาจกระทำได้ในบางวันเท่านั้น ครั้นเวลาล่วงไป การใช้ปัจจัยชนิดเดียวกันนั้นเพื่อจูงใจต่อไปอาจไม่เกิดผลก็ได้

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพอใจของคน รวมทั้งที่จะมีผลกระทบต่อการประสิทธิภาพ การทำงานของคนสามารถสรุปได้ดังนี้

1. การได้รับค่าตอบแทนที่พอเพียงและสมเหตุผล
2. การประเมินค่างาน (Job Evaluations) เพื่อกำหนดค่างานและค่าตอบแทนจะต้องมีความถูกต้อง สามารถชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของงานเปรียบเทียบกันได้
3. สภาพแวดล้อมการทำงาน เช่น แสงสว่าง อุณหภูมิ ความปลอดภัย และความสะอาดของสถานที่
4. สวัสดิการที่ให้กับคนงาน ทั้งห้องอาหาร รถสวัสดิการ ห้องน้ำ การรักษาพยาบาล การฝึกอบรม การประกันสุขภาพ และอุปกรณ์การพักผ่อนต่าง ๆ
5. ความยุติธรรมในโอกาสเลื่อนขั้น โยกย้าย และการพัฒนา
6. ความยุติธรรมในการสอบสวนข้อกล่าวหาและข้อร้องเรียน
7. การให้ระบบตอบแทนแบบจูงใจโดยมีหลักเกณฑ์และมีความเป็นธรรม
8. คุณภาพของผู้นำที่เป็นผู้บังคับบัญชา

ปัจจัยข้างต้นเหล่านี้ ต่างก็จะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นถึงความเอาใจใส่ของฝ่ายบริหารที่มีต่อพนักงาน นอกจากนี้สาเหตุที่คนงานจะมีความพอใจในงานเพียงใด ขึ้นอยู่กับวิธีการปกครองบังคับบัญชา เช่น วิธีการมอบหมายงาน วิธีการออกคำสั่ง การใช้วินัย และการปกครอง ตลอดจนวิธีการปฏิบัติต่อกลุ่มด้วย

ธงชัย สันติวงษ์ (2546: 271) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลต่อการบริหารทรัพยากรมนุษย์ มี 3 ประการ ดังนี้คือ

1. ผลกระทบอันเกิดจากการแข่งขันภายใต้สภาพโลกาภิวัตน์ซึ่งมีผลกระทบทำให้ อาณาเขตการแข่งขันเกิดขึ้นทั่วทุกมุมโลก การปรับตัวใหม่ ๆ จึงต้องเกิดขึ้น เช่น การลดขนาดองค์กร และการลดจำนวนพนักงาน ได้กลายเป็นสิ่งที่หลาย ๆ องค์กรต้องทำ

2. ความต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีทักษะความรู้ที่จำเป็นตามสภาพเงื่อนไขใหม่ เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรมทำให้มีความจำเป็นต้องมีวิศวกรที่เก่ง หรือการขยายตัวของธุรกิจ สื่อสารทำให้เกิดความต้องการคนที่สำเร็จในแขนงนี้มาก ทำนองเดียวกันผู้บริหารยุคใหม่ยุคสื่อสาร ก้าวหน้า การต้องหานักบริหารที่มีความรู้ด้านข้อมูลเพื่อการบริหารงานนั้น นับเป็นเรื่องที่จำเป็นและ ต้องการของทุกองค์กร และด้วยการขยายตัวของการค้าระหว่างประเทศ การต้องมีนักบริหารที่รู้ ภาษาต่างประเทศและสามารถทำงานในสภาพแวดล้อมที่ต่างวัฒนธรรมก็กลายเป็นสิ่งที่จำเป็น เช่นกัน

3. ผลจากอิทธิพลของอุดมการณ์ในการทำงานเปลี่ยน นั่นคือ คนสมัยใหม่นอกจาก จะไม่ผูกติดกับสิ่งที่เก่า ๆ แล้ว ยังมีความเป็นอิสระและมีความต้องการในงานเปลี่ยนไปจากเดิม

นอกจากนี้ธงชัย สันติวงษ์ (2546: 272) ได้สรุปสิ่งที่ต้องมุ่งเน้นของการบริหารทรัพยากร มนุษย์ไว้ว่า ภายใต้สภาวะที่ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญเหนือกว่าปัจจัยอื่นนี้เอง ผู้บริหารสมัยใหม่จึงต้องให้ความสนใจบริหารทรัพยากรให้เกิดผลที่สามารถสนองตอบความจำเป็น และความต้องการที่มีอยู่ได้ นั่นคือ

1. การต้องสนใจวางแผนกำลังคน โดยเฉพาะการวิเคราะห์กำลังคนประเภทใหม่ ๆ ที่มี ทักษะพิเศษที่ต้องใช้เวลาจัดหาและพัฒนา

2. การต้องสนใจจัดสภาพงานและขอบเขตงานให้ทันสมัย สามารถจูงใจและสร้างความ พอใจให้กับคนรุ่นใหม่ที่สนใจเข้ามา ทั้งนี้จุดสำคัญคือ การมีอิสระในการทำงาน และการมีเครื่องมือ ทันสมัยไว้ใช้

3. การต้องพัฒนาความสามารถให้กับพนักงาน โดยถือเป็นการลงทุนและเพื่อให้เป็น เครื่องสนับสนุนการเติบโตของพนักงานโดยไม่ติดขัดในตำแหน่งใดตำแหน่งหนึ่งนานเกินไป

การจัดทำแผนพัฒนาความก้าวหน้าในอาชีพงาน (Career Development) ให้กับแต่ละ บุคคล ให้สามารถก้าวหน้าไปได้ในตำแหน่งและสายงานต่าง ๆ จึงเป็นสิ่งจำเป็นคู่กับการจัดสร้าง แผนงานอาชีพ (Career Plan)

4. การต้องปรับปรุงและจัดระบบการจ่ายค่าตอบแทนให้ทันสมัย มีความคล่องตัว และ สามารถใช้สำหรับการจูงใจบุคคลที่ต้องการและรักษาเอาไว้ได้

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์สามารถสรุปได้ว่า การจัดการทรัพยากรมนุษย์ คือ การดำเนินการด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้ทรัพยากรมนุษย์ หรือพนักงานขององค์กร ปฏิบัติงานให้กับองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์มากำหนดเป็นกรอบการชี้วัดความสามารถในแบบสอบถามด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ 7 ขั้นตอนของผู้ประกอบการ ได้แก่ การวางแผนกำลังคน การสรรหาคัดเลือกบุคคล การอบรมและพัฒนาคน การโยกย้ายและเลื่อนขั้น การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษาพนักงาน เพื่อทดสอบระดับความสามารถเหล่านี้ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติงานกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

1.4 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการเงิน

การจัดการเงิน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2547 : 5) คือ หน้าที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาเงินทุนให้แก่กิจการ หมายถึง ผู้บริการการเงินต้องสร้างความสัมพันธ์กับแหล่งเงินทุนต่าง ๆ อยู่เป็นประจำ ทั้งที่เป็นแหล่งกู้ยืม และแหล่งจัดจำหน่ายหุ้นทุน หุ้นกู้ และแหล่งเงินทุนใหม่ ๆ ตลอดจนการติดตามนวัตกรรมทางการเงินใหม่ ๆ อีกทั้งต้องมีการบริหารให้มีการใช้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล

ขอบเขตของการบริหารการเงิน ในความหมายของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช (2547 : 12) กล่าวว่า

การบริหารการเงินมีขอบเขตมิได้อยู่ที่การบริหารเงินสดหรือเงินทุนแต่เพียงอย่างเดียว แต่ได้ขยายวงกว้างออกไป ในด้านแหล่งเงินทุนนั้น มีหน้าที่ดูแลทั้งที่เป็นการกู้ยืมจากภายนอกและเงินทุนของผู้ถือหุ้น ตลอดจนกำไรสะสมของกิจการ ส่วนในด้านการใช้เงินทุนนั้น ได้ขยายขอบเขตออกไปครอบคลุมหลาย ๆ ด้าน อาจจะกล่าวได้ว่า ครอบคลุมไปถึงการตัดสินใจและการบริหารทรัพยากรต่าง ๆ ของกิจการในส่วนที่จะมีผลกระทบต่อการเงิน

ความสำคัญของการบริหารการเงิน

การบริหารการเงินมีความสำคัญเริ่มตั้งแต่งานพื้นฐานในการเป็นผู้วางระบบข้อมูลและเก็บข้อมูล ซึ่งจะมีผลต่อการรักษาสินทรัพย์ ทั้งที่เป็นเงินสด และทรัพยากรต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นคงในกิจการ(มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2547 : 12)

นอกจากนี้ การบริหารการเงินยังมีบทบาทสำคัญในการประหยัดเงินและทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะทางด้านการเงินนั้น บทบาทในการที่จะพิจารณาโครงสร้างการเงิน การตัดสินใจในการดำเนินการทางการเงิน ความพร้อมที่จะหลีกเลี่ยงหรือเผชิญกับภาวะผันผวนทางการเงิน เหล่านี้เป็นบทบาทและความสำคัญของนักการเงินในการสร้างความมั่งคั่งให้แก่ผู้ถือหุ้นได้สูงสุด

(Maximize shareholder's wealth) อันเป็นเป้าหมายสูงสุดของการบริหารการเงิน ทั้งนี้เพื่อให้การใช้ทรัพยากรทั้งหลายมีประสิทธิภาพสูงสุด (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2547: 12)

บทบาทของผู้บริหารการเงิน

ผู้บริหารการเงินมีบทบาทในการวางแผนและควบคุม แบ่งออกเป็นข้อ ๆ ได้ตามกระบวนการวางแผนและควบคุม (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. 2547 : 17) ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) หมายถึง การคาดคะเนและตีความเกี่ยวกับกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ตลอดจนเหตุการณ์ทางด้านเศรษฐกิจและสภาวะแวดล้อมต่าง ๆ ที่จะมีผลกระทบต่อองค์กร

2. การจัดข้อมูลและรายงาน (Information and report) หัวใจสำคัญของระบบการวางแผนและควบคุม คือ จะต้องต้องมีข้อมูลที่ทันสมัย และต้องมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในรูปของรายงานด้วย รายงานเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับกิจกรรมภายในและภายนอกขององค์กร ทั้งในอดีตและอนาคต ข้อมูลต่าง ๆ ที่ผู้บริหารการเงินจะต้องจัดทำนี้ต้องทันสมัยและเชื่อถือได้ และเป็นประโยชน์ที่จะนำไปตัดสินใจ

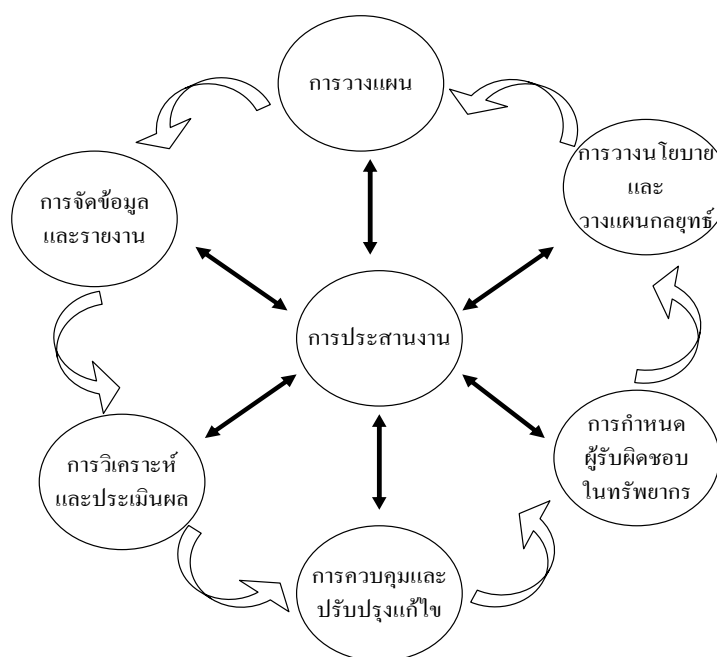
3. การวิเคราะห์และประเมินผล (Analysis and evaluation) ในการนำข้อมูลและแผนงานมาใช้ประโยชน์นั้น ผู้บริหารการเงินจะต้องทำการวิเคราะห์และประเมินผลเกี่ยวกับเหตุการณ์ในอดีตและการคาดคะเนในอนาคต ทั้งนี้เพื่อที่จะหาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางที่ฝ่ายบริหารควรจะมีไปถึง การวิเคราะห์และประเมินผลก็ต้องอาศัยเทคนิคในการคาดคะเนแนวโน้ม และหาความสัมพันธ์ต่าง ๆ ตลอดจนการใช้ความคิดที่จะมองหาจุดสำคัญ แล้วสรุปออกมาเพื่อการประเมินผลและข้อเสนอแนะต่อไป

4. การควบคุมและปรับปรุงแก้ไข (Control and corrective actions) การควบคุมนั้น เริ่มต้นตั้งแต่การวางระบบให้แน่ใจว่า ข้อมูลต่าง ๆ ของกิจการนั้นเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและไว้วางใจได้ ซึ่งข้อมูลนี้จะต้องชี้ชัดถึงกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ตลอดจนทรัพยากรต่าง ๆ ที่มีอยู่นอกเหนือจากนั้น ผู้บริหารการเงินจะต้องวางระบบควบคุมเพื่อให้สามารถติดตามผลงานด้านต่าง ๆ แล้วนำผลเหล่านั้นมาวัดการดำเนินงานและเปรียบเทียบกับแผนงานและมาตรฐานที่วางไว้ เพื่อเป็นข้อมูลชี้วัดผลการดำเนินการและแผนงานที่ผ่านมา อันจะนำไปสู่การปรับปรุงแก้ไข ระบบการควบคุมนี้จะเป็นเครื่องมือสำคัญที่ชี้ให้ฝ่ายบริหารสามารถดำเนินการแก้ไขได้โดยถูกต้องและถูกต้อง

5. การกำหนดผู้รับผิดชอบในทรัพยากร (Assure accountability) การวางระบบรายงานและระบบควบคุมในองค์กรที่มีขนาดใหญ่ขึ้น ผู้บริหารการเงินจะต้องคำนึงถึงภาระของฝ่ายบริหารที่จะต้องรับผิดชอบต่อผลงานและดำเนินการแก้ไขสิ่งผิดพลาด ดังนั้นระบบข้อมูล ระบบรายงาน และระบบการควบคุมในกิจการขนาดใหญ่ จะต้องมีการชี้วัดว่า บุคคลใดมีส่วนรับผิดชอบเกี่ยวกับทรัพยากรด้านไหน ที่ใดเป็นศูนย์กำไร ศูนย์ค่าใช้จ่าย หรือศูนย์ลงทุน ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถวัดประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร และวัดความสามารถของผู้บริหารที่รับผิดชอบ

6. การวางนโยบายและการวางแผนกลยุทธ์ (Policy making and strategic planning) เป็นขั้นตอนการวางแผนที่สำคัญในกิจการ ซึ่งมีภาระหน้าที่ที่สำคัญมากในการวางแผน คือ การวางแผนกลยุทธ์ ที่เป็นความพยายามที่จะทำให้กิจการสามารถตัดสินใจได้โดยอาศัย Entrepreneurship หรือความเป็นผู้ประกอบการ การวางแผนกลยุทธ์ คือ การวางแผนโดยทำการวิเคราะห์โอกาสและอุปสรรคควบคู่ไปกับการพิจารณาจุดแข็งและจุดอ่อนของกิจการ เพื่อที่จะกำหนดแนวทางการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายและทิศทางที่สำคัญ ๆ ของกิจการในอนาคต

7. การประสานงาน (Coordination) ในกระบวนการวางแผนและควบคุมจะต้องมีการประสานงานกันอยู่ตลอดเวลา และเป็นการประสานงานกันอย่างทั่วถึงทั้งองค์กร เพราะการวางแผนนี้ครอบคลุมไปถึงทุก ๆ จุดในองค์กร



กระบวนการวางแผนและควบคุม

ภาพประกอบ 8 แสดงกระบวนการวางแผนและควบคุม

ที่มา : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2547). เอกสารการสอนชุดวิชาการจัดการการเงิน. หน้า 18

เทคนิคการวางแผนและการควบคุมทางการเงิน (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

2547 : 21)

การที่ผู้บริหารการเงินมีบทบาทเกี่ยวข้องกับการบริหาร 3 มิติ คือ การบริหารเงินทุน การบริหารทรัพยากรและการบริหารระบบข้อมูล ผู้บริหารการเงินจึงมีเทคนิคต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมใน 3 ด้านดังนี้

1. เทคนิคการวางแผนและควบคุมเงินทุน

เทคนิคเหล่านี้แบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้ 3 กลุ่ม คือ 1. การคาดคะเนเงินทุน 2. การวิเคราะห์และการควบคุมด้านเงินทุน และ 3. การประเมินผลด้านเงินทุน

1.1 การคาดคะเนเงินทุน เทคนิคที่สำคัญทางด้านการคาดคะเนเงินทุน ได้แก่ เทคนิคการคาดคะเนต่าง ๆ ซึ่งเริ่มตั้งแต่การคาดคะเนยอดขาย (Sale Forecasting) การคาดคะเนงบกำไรขาดทุน (Pro Forma Profit and Loss Statement) และงบดุล (Pro Forma Balance Sheet) ซึ่งต้องอาศัยการวิเคราะห์จากอัตราส่วนในอดีต มาใช้เป็นหลักในการคาดคะเนอัตราส่วนในอนาคต อีกทั้งยังต้องคาดคะเนงบกระแสเงินสด (Cash Flow) งบประมาณเงินสด (Cash Budget) ด้วย และรวมถึงการคาดคะเนรายรับรายจ่ายต่าง ๆ เพื่อที่จะสามารถจัดหาเงินทุนมาใช้ให้เพียงพอในช่วงที่มีการขาดสภาพคล่อง และยังสามารถนำเงินที่เหลือใช้ไปลงทุนให้ได้กำไรสูงสุด

การคาดคะเนทางด้านเงินทุนนี้ นอกเหนือจากเป็นการคาดคะเนเหตุการณ์ล่วงหน้า เพื่อที่จะได้สามารถปรับตัวได้อย่างทันท่วงทีแล้ว ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะทำให้การบริหารเงินทุนมีต้นทุนที่ต่ำ และเกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมทั้งยังเป็นเครื่องมือที่จะใช้ในการกำหนดจังหวะการหาแหล่งเงินทุน และการต่อรองเงื่อนไขในการกู้ยืมเงินเพื่อจะสามารถกะประมาณระดับเงินทุนที่จะคงไว้ในด้านต่าง ๆ ในปัจจุบันบทบาทของการคาดคะเนทางด้านเงินทุนมีส่วนสำคัญสูง เพราะว่าการบริหารเงินทุน และการจัดสรรเงินทุนให้ดีที่สุดนั้นมีส่วนสำคัญมาก ในภาวะที่เหตุการณ์ทางการเงินมีความผันผวน ผู้บริหารการเงินจำเป็นต้องรักษาสภาพคล่องตัวให้สูงไว้ ขณะเดียวกันก็ต้องบริหารความเสี่ยงในเรื่องอัตราดอกเบี้ยและอัตราแลกเปลี่ยน ในขณะที่พยายามรักษาสภาพคล่องและบริหารความเสี่ยง ก็จะต้องหาทำไรให้ได้สูงสุดด้วย

1.2 การวิเคราะห์และควบคุมทางด้านเงินทุน การวิเคราะห์ทางการเงิน ปกติก็เป็นเครื่องมือในการประเมินผลทางหนึ่งด้วย เพราะการวิเคราะห์ทำให้สามารถหามาตรฐานได้ว่าความเหมาะสมอยู่ที่ไหน เมื่อมีกำหนดมาตรฐานแล้ว ผลการวิเคราะห์ก็กลายเป็นเครื่องมือควบคุมไปด้วยในตัวเอง

เทคนิคอย่างหนึ่งในการควบคุม คือ การวิเคราะห์แนวโน้มทางด้านการเงิน ซึ่งการวิเคราะห์นี้ นอกจากวิเคราะห์เพื่อหาประเด็นแล้ว แนวโน้มจากการวิเคราะห์นั้นก็สามารถกำหนดเป็นมาตรฐานที่เหมาะสมได้ ซึ่งจะใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมแนวโน้มการดำเนินงานได้ด้วยการวิเคราะห์แนวโน้มนี้ นอกจากจะวิเคราะห์อัตราก้าวหน้าของผลการดำเนินงาน ตลอดจน

ทรัพย์สินต่าง ๆ แล้ว ยังสามารถวิเคราะห์เปรียบเทียบกับกิจการคู่แข่งชั้นเพื่อหาส่วนแบ่งของตลาด และเปรียบเทียบมาตรฐานกับคู่แข่งชั้นในอุตสาหกรรมได้ด้วย

1.3 ประเมินผลด้านเงินทุน บทบาทประการสำคัญอีกด้านหนึ่งของผู้บริหารการเงินก็คือ จะต้องจัดระบบการบริหารการเงิน เพื่อให้มีผู้รับผิดชอบในด้านต่าง ๆ อย่างชัดเจน นั่นก็คือ จะต้องมีการรับผิดชอบ (Responsibility center) ซึ่งประกอบด้วยการวางแผนกำไร (Profit Planning) การกำหนดศูนย์กำไร (Profit center) ศูนย์ค่าใช้จ่าย (Expense center) และศูนย์ลงทุน (Investment center) ซึ่งจะมารับผิดชอบผลกำไรและต้นทุนในด้านต่าง ๆ ระบบเหล่านี้ นอกเหนือจากเป็นระบบทางการวางแผนแล้ว ยังเป็นระบบการประเมินผลงานด้วย

ผู้บริหารการเงินยังต้องวางระบบในการวิเคราะห์การใช้เงินทุนในด้านต่าง ๆ ให้คุ้มค่า และมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยควบคู่ไปกับระบบศูนย์รับผิดชอบและจะต้องมีวิธีการวัดประสิทธิภาพในการใช้เงินทุนควบคู่กันไปด้วยสำหรับในระดับกิจการส่วนรวมนั้น ผู้บริหารการเงินต้องวิเคราะห์ จุดคุ้มทุน (Breakeven analysis) เพื่อที่จะแสดงให้เห็นผลการดำเนินงานโดยส่วนรวมของกิจการ ว่า มีกำไรมากน้อยเพียงใดในแต่ละระดับของการประกอบการและพยายามชี้ให้ผู้บริหารได้เห็นว่า จุดใดเป็นจุดต่ำสุดที่กิจการจะต้องดำเนินการให้ได้ มิฉะนั้นจะเกิดภาวะความเสี่ยงและการขาดทุน

2. เทคนิคการวางแผนและควบคุมทรัพยากร

การวางแผนและควบคุมทรัพยากรตามปกติแล้ว ต้องเริ่มต้นที่การวัดประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรทุก ๆ ด้าน ซึ่งหมายถึงการตั้งมาตรฐานประสิทธิภาพ อัตราส่วนต่าง ๆ รวมทั้ง การวัดผลมาเปรียบเทียบ ซึ่งในเรื่องนี้ได้กล่าวมาแล้วว่า ในการวิเคราะห์และการควบคุมด้านเงินทุน นั้น จะมีการวัดประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรและควบคุมการใช้ทรัพยากรตามมาตรฐานที่วางไว้

2.1 การวางแผนการลงทุน (Capital investment planning) การที่จะวางแผนและควบคุมทรัพยากรที่สำคัญของกิจการ เช่น การก่อตั้งหรือขยายกิจการ ต้องมีการวางแผนล่วงหน้า เป็นเวลานาน และการตัดสินใจจะมีผลกระทบในระยะปานกลางและระยะยาว สำหรับการวางแผนการลงทุนซึ่งเป็นการตัดสินใจในระยะยาวนั้น ผู้บริหารการเงินต้องมีเทคนิคที่จะช่วยการตัดสินใจการลงทุนในหลายประการ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาความเป็นไปได้ (Feasibility study) ในด้านต่าง ๆ เช่น ด้านเศรษฐกิจ การตลาด การผลิต การบริหาร และการเงิน ถึงแม้การศึกษาความเป็นไปได้ด้านการเงินจะเป็นเพียงส่วนหนึ่งของการศึกษาความเป็นไปได้ของการลงทุนก็ตาม แต่บทบาทของผู้บริหารการเงินนั้นจะมีมากเป็นพิเศษ ทั้งนี้เพราะการศึกษาด้านใดก็ตาม ในที่สุดก็ต้องประมวลเข้ามาเป็นข้อมูลด้านการเงินเพื่อที่จะคำนวณหารายรับและรายจ่ายต่าง ๆ ในที่สุดก็คำนวณหาความคุ้มค่าของการลงทุน ตลอดจนทำแผนการการจัดหาเงินทุนและแผนค่าใช้จ่ายเพื่อให้โครงการนั้นเป็นไปได้โดยไม่มีการติดขัด บทบาทของผู้บริหารการเงินในการลงทุนก็คือ การพยายามลดความเสี่ยง ในขณะที่เดียวกันก็พยายามมุ่งหาอัตราผลตอบแทนให้สูงที่สุดด้วย

2.2 การวางแผนทรัพยากรระยะปานกลาง (Aggregate planning หรือ Capacity planning) นอกเหนือจากการวางแผนการลงทุน ซึ่งเป็นการตัดสินใจก่อตั้งกิจการหรือขยายกิจการ

ในระยะยาวแล้ว ผู้บริหารการเงินมีบทบาทสำคัญในการตัดสินใจในระยะปานกลางด้วย เป็นต้นว่า การตัดสินใจเกี่ยวกับกำลังการผลิต หรือระดับการผลิตของกิจการ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขยายหรือเพิ่มกำลังการผลิต หรือคงกำลังการผลิตไว้ การเพิ่มระยะเวลาในการผลิตเป็นช่วง ๆ เพื่อให้รับกับยอดขายที่ขึ้นลงตามฤดูกาล ในการนี้จะต้องมีการคาดคะเนแผนการตลาด ซึ่งจะแสดงยอดขายขึ้นลงในอนาคต การวางแผนการผลิตให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาด จะต้องมีการวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ การวางแผนกำลังคน และแผนการใช้เครื่องจักร เพื่อที่จะได้สอดคล้องกับงานที่จะเข้ามาในฤดูกาลต่าง ๆ

3. เทคนิคการวางแผนและควบคุมข้อมูล

ระบบนี้เกี่ยวข้องกับ (1) ระบบประมวลข้อมูล (2) ระบบข้อมูลด้านการตลาด (3) ระบบข้อมูลด้านการผลิต และ (4) ระบบข้อมูลด้านต้นทุน

3.1 ระบบประมวลข้อมูล (Data processing และ communications) ในฐานะที่ผู้บริหารการเงินมีส่วนรับผิดชอบเกี่ยวกับระบบการประมวลข้อมูลที่ใช้อยู่ในองค์กรไม่ว่าจะเป็นการประมวลด้วยมือตามระบบบัญชี หรือด้วยเครื่องจักร และเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ตาม การเลือกวิธีการประมวลข้อมูลตลอดจนวิธีการตัดสินใจใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ผู้บริหารจะต้องศึกษาหาความรู้และจะต้องตัดสินใจด้วย นอกเหนือจากเครื่องคอมพิวเตอร์แล้ว ในปัจจุบันเครื่องมือในการสื่อสารก็มีการวิวัฒนาการไปมาก และเกี่ยวพันกับเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างใกล้ชิด เพราะการสื่อสารข้อมูลเป็นส่วนสำคัญของระบบการประมวลข้อมูล จนบางครั้งแยกจากกันไม่ออก

3.2 ระบบข้อมูลด้านการตลาด (Marketing information system) ในฐานะที่ดูแลเกี่ยวกับระบบข้อมูล ผู้บริหารการเงินอาจจะเข้าไปมีส่วนร่วมในการวางแผนระบบข้อมูลทางด้านการตลาดด้วย โดยเข้าไปร่วมพัฒนากับสายงานทางด้านการตลาด ลักษณะข้อมูลทางด้านการตลาดที่สำคัญ ได้แก่

- 3.2.1 ข้อมูลเกี่ยวกับอุตสาหกรรมและตลาด
- 3.2.2 การวิเคราะห์ลูกค้าแต่ละกลุ่ม
- 3.2.3 ข้อมูลเกี่ยวกับคำสั่งที่ค้างอยู่ (Order backlog)
- 3.2.4 ข้อมูลการส่งของ
- 3.2.5 ข้อมูลการคืนสินค้าและสินค้าชำรุด
- 3.2.6 ระบบผลตอบแทนพนักงานขาย
- 3.2.7 ระบบการให้ส่วนลดและลดราคาสินค้า
- 3.2.8 ข้อมูลการเรียกเก็บเงิน
- 3.2.9 ข้อมูลเช็คเด็งหรือเช็คคืน
- 3.2.10 ข้อมูลเกี่ยวกับอายุของลูกค้า

3.3 ระบบข้อมูลด้านการผลิต (Production information system) ระบบข้อมูลด้านการผลิตที่ผู้บริหารการเงินอาจจะมีส่วนร่วมในการพัฒนา ได้แก่ ระบบการจัดซื้อ ระบบการวิเคราะห์

ผู้ขายสินค้า ระบบการบริหารวัตถุดิบ ระบบการบริหารสินค้าคงคลัง และระบบการควบคุมสินค้าคงคลังต่าง ๆ

3.4 ระบบข้อมูลด้านต้นทุน ระบบข้อมูลที่ผู้บริหารจะพัฒนาร่วมกับด้านบัญชี ได้แก่ ระบบบัญชีต้นทุน ระบบการคิดต้นทุนของงานแต่ละชิ้น ระบบการจัดสรรค่าเสียหายให้แก่ต้นทุนการผลิตต่าง ๆ ระบบการคิดต้นทุนของสินค้า (Product costing) และระบบศูนย์รับผิดชอบ (Responsibility center)

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการเงินข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การจัดการการเงิน หมายถึง กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแสวงหาเงินทุนให้แก่กิจการ พร้อมทั้งการบริการให้มีการให้เงินทุนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล โดยครอบคลุมถึงการตัดสินใจและการบริหารทรัพยากรต่าง ๆ ของกิจการที่ส่งผลกระทบต่อการเงิน ผ่านผู้ประกอบการ หรือผู้จัดการการเงิน โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการการเงินต่าง ๆ มากำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยและใช้เป็นตัวแปรอิสระ เพื่อทดสอบอัตราส่วนทางการเงินต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

1.5 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี

เทคโนโลยี (Technology) หมายถึง เทคนิคสำคัญ ๆ ที่บุคลากรใช้ในการปฏิบัติงานระดับความก้าวหน้าของเทคโนโลยี ซึ่งมีผลกระทบต่อบรรยากาศองค์การ (สมหมาย มิ่งพฤดิ. 2546: 39)

เทคโนโลยี (Technology) (สุมาลี ชัยเจริญ. 2549: ออนไลน์) มาจากภาษาลาตินว่า Texere แปลว่า การสาน (To weave) หรืออีกนัยหนึ่งมาจากคำว่า "Technologia" ซึ่งมาจากภาษากรีก หมายถึง การทำอย่างมีระบบ ซึ่งได้มีผู้ให้นิยามต่างๆ ไว้ดังนี้

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good. 1973) ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยี หมายถึง การนำวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้งานด้านต่างๆ เพื่อปรับปรุงระบบนั้นๆ

เจมส์ ดี ฟินน์ (James D. Finn. 1972) กล่าวว่า เทคโนโลยีมีความหมายลึกซึ้งไปกว่าประดิษฐ์กรรม เครื่องมือ เครื่องยนต์กลไกต่างๆ แต่หมายถึง กระบวนการ แนวความคิด แนวทางหรือวิธีการในการคิด ในการทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

เอดการ์ เดล (Edgar Dale. 1969) ได้ให้ความหมายไว้ว่า เทคโนโลยี มิใช่เครื่องมือ เครื่องยนต์กลไกต่างๆ แต่เป็นแผนงาน วิธีการทำงานอย่างมีระบบ ที่ทำให้งานนั้นบรรลุตามแผนงานที่วางไว้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้ความหมาย "เทคโนโลยี" ไว้ว่า เป็นวิทยาการที่เกี่ยวกับศิลปะ ในการนำเอาวิทยาศาสตร์ประยุกต์มาใช้ให้เกิดประโยชน์ ในทางปฏิบัติและอุตสาหกรรม

จากแนวคิดต่างๆ อาจกล่าวได้ว่า " เทคโนโลยี " หมายถึง การนำแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการ กระบวนการ ตลอดจนผลิตผลทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในระบบงานต่างๆ เพื่อปรับปรุงระบบงานนั้นๆ ให้ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันในวงการต่างๆ เช่น เกษตร แพทย์ อุตสาหกรรม ธุรกิจ ทหาร ต่างก็นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีพของตนอย่างเต็มที่ อันจะเอื้ออำนวยในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านประสิทธิภาพ (Efficiency) เทคโนโลยีจะช่วยให้การทำงานนั้นสามารถบรรลุผลตามเป้าหมายได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. ด้านประสิทธิผล (Effectiveness) เทคโนโลยีจะช่วยให้การทำงานนั้นได้ ผลผลิตออกมาอย่างเต็มที่
3. ประหยัด (Economy) จะช่วยประหยัดเวลา ทรัพยากร และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะเป็นผลทำให้ราคาของผลิตนั้นราคาถูกลง
4. ปลอดภัย (Safety) เป็นระบบการทำงานที่อำนวยให้เกิดความปลอดภัยเพิ่มขึ้น

Kotter ได้กล่าวว่า นักเศรษฐศาสตร์ส่วนมากและนักจัดการเห็นว่าเทคโนโลยีสามารถที่จะเป็นแกนหลักในรูปแบบการผลิตขององค์กร เทคโนโลยีเหมือนลูกจ้ำงและสินทรัพย์ที่สำคัญ ซึ่งมีอิทธิพลต่อรูปแบบของการผลิตขององค์กร โดยการทำบางสิ่งบางอย่างที่ยืดหยุ่นหรือไม่ก็ได้ องค์กรซึ่งเป็นแบบเรียบง่ายไม่มีการตลาดที่ทันสมัยจะต้องนำความคิดและกระบวนการทางการตลาดที่แตกต่างจากเดิมโดยการใช้เทคโนโลยีเข้าไปมีส่วนช่วย องค์กรที่ต้องการเทคโนโลยีหลักต้องการที่จะมีจำนวนในการปฏิบัติงานที่มากและต้องการความซับซ้อนในระบบการปฏิบัติที่มีมากกว่าองค์กรที่มีหลักในเทคโนโลยีที่เป็นอิสระ

ดอเลาะ ดาลี (2549: ออนไลน์) กล่าวถึง ลักษณะของเทคโนโลยี ไว้ดังนี้

1. เทคโนโลยีที่เป็นนามธรรม (Software) หรือเทคโนโลยีที่เป็นกระบวนการ เป็นกระบวนการในการนำความรู้มาปฏิบัติ โดยไม่มีเครื่องมือมาเกี่ยวข้องหรือเกี่ยวข้องน้อยมาก เป็นความรู้ที่บรรจุหรือถ่ายทอดลงบนแผ่นวัสดุ หรือเขียนเป็นตำรา ได้แก่ โปรแกรมที่ใช้กับคอมพิวเตอร์ โน้ตเพลง แบบแปลนบ้าน ตำราสมุนไพร ซึ่งสามารถแบ่งย่อยเป็นความรู้ความสามารถของมนุษย์ (Humanware) และข้อเท็จจริงหรือข้อมูล (Infoware)
2. เทคโนโลยีที่เป็นรูปธรรม (hardware) หรือเทคโนโลยีในลักษณะรูปธรรม เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยในการทำงานบางอย่างให้สะดวกกว่าทำด้วยมือเปล่า ได้แก่ สิ่งประดิษฐ์ต่าง ๆ สามารถแบ่งย่อยได้ 2 ประเภทคือ

2.1 เทคโนโลยีที่แฝงอยู่ในรูปของวัตถุ (Technoware) ได้แก่ เทคโนโลยีที่เป็นผลผลิตในรูปแบบของเครื่องมือเครื่องใช้สำหรับใช้ในกระบวนการผลิต เช่น เครื่องจักร หรืออุปกรณ์การผลิตต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 เทคโนโลยีที่เป็นรูปร่างหรือโครงสร้าง (Organware) ได้แก่ เทคโนโลยีที่ประกอบด้วย อาคาร เครื่องใช้ในสำนักงาน บุคลากร หรือผลผลิตที่มนุษย์สามารถนำไปใช้ เช่น อาคารสำนักงาน รถยนต์ โทรศัพท์

ในการปฏิบัติงานที่สมบูรณ์ต้องใช้เทคโนโลยีทั้งสองชนิด คือทั้งที่เป็นรูปธรรม (Hardware) และนามธรรม (Software)

ระดับของเทคโนโลยี (ดอเลาะ ดาลี. 2549: ออนไลน์)

1. เทคโนโลยีระดับต่ำ (ระดับชาวบ้าน) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การทำงานในแบบเดิมได้ดีขึ้น หรือทนแรงได้มากขึ้น เช่น การใช้เครื่องมือเครื่องจักรแทนการใช้มือเปล่าทำงาน

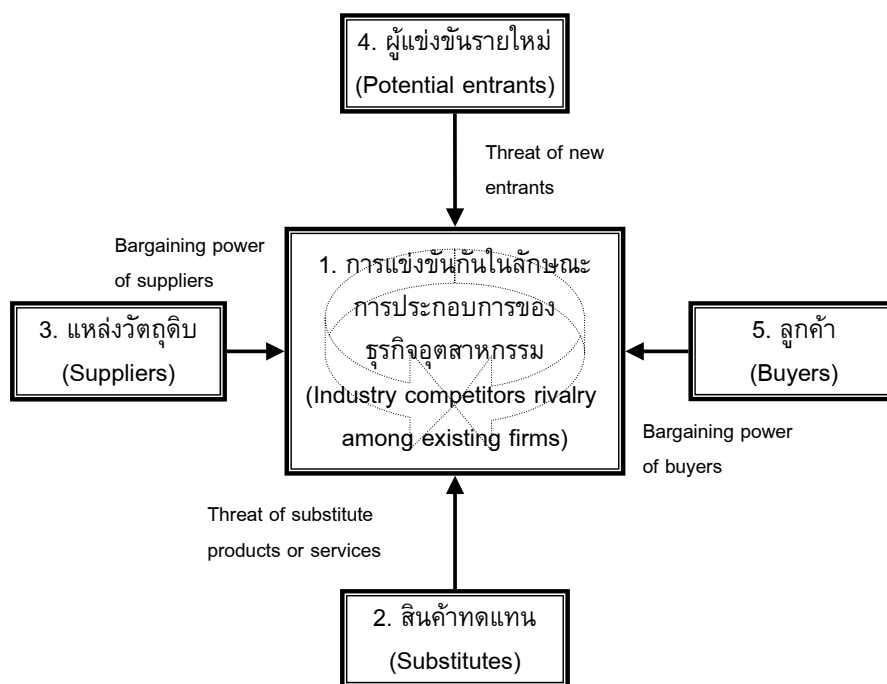
2. เทคโนโลยีระดับปานกลาง (ระดับธรรมดา) เป็นเทคโนโลยีที่ทำให้การทำงานในระดับอุตสาหกรรม หรือในระบบการทำงานได้ผลผลิตรวดเร็ว ปริมาณมาก เชื่อถือได้ มีประสิทธิภาพ และคุณภาพมากขึ้น ได้แก่ การใช้เครื่องจักรกลในโรงงานอุตสาหกรรม ในระบบชลประทาน ในการเกษตร เป็นต้น

3. เทคโนโลยีระดับสูง (สมัยใหม่) มีลักษณะที่สลับซับซ้อนมาก เพราะเป็นการนำสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มาใช้กับระบบการทำงานให้แตกต่างจากเดิม เพื่อผลประโยชน์สูงสุด ได้แก่ ไมโครคอมพิวเตอร์ในการธุรกิจ งานกราฟิก การสื่อสารระบบดาวเทียม เป็นต้น

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยีข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยี หมายถึง การนำแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการ กระบวนการ ตลอดจนผลิตผลทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในระบบงานต่าง ๆ เพื่อปรับปรุงระบบงานนั้น ๆ ให้ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำแนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเทคโนโลยี มากำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยและใช้เป็นตัวแปรอิสระ เพื่อทดสอบระดับของเทคโนโลยีต่าง ๆ เหล่านี้มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

1.6 แนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม

รูปแบบการวิเคราะห์ของ Porter's Five Force Model (กระทรวงอุตสาหกรรม. 2543: 105) เป็นการวิเคราะห์ของธุรกิจอุตสาหกรรมในลักษณะของการบูรณาการทางการตลาด ดังนี้



รูปแบบการแข่งขันในการประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม

ภาพประกอบ 9 รูปแบบการแข่งขันในการประกอบกิจการธุรกิจอุตสาหกรรม

ที่มา : Cliff Bowman & Timothy Devinney. (1997). *Porter's five forces model of industry structure and competition*. (online)

1. ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม (Rivalry Among Existing firms) จะมีการแข่งขันมากขึ้นขึ้นอยู่กับปัจจัยต่าง ๆ (กระทรวงอุตสาหกรรม. 2543: 105) ดังนี้

1.1 จำนวนผู้ประกอบการในธุรกิจอุตสาหกรรมนั้น ๆ ถ้ามีจำนวนมากการแข่งขันก็มาก ถ้ามีจำนวนน้อย การแข่งขันก็น้อย

1.2 ความต้องการของสินค้า ถ้าสินค้าที่มีความต้องการมาก และการผลิตสินค้าและบริการของอุตสาหกรรมเติบโตตาม แต่ไม่เพียงพอกับความต้องการ การแข่งขันก็จะต่ำ แต่ถ้าความต้องการของสินค้าน้อย และความเติบโตของอุตสาหกรรมมีต่ำ การแข่งขันของธุรกิจก็จะสูง

1.3 ผู้ประกอบการเดิม ถ้ามีการขยายการลงทุนในทรัพย์สินถาวรในปริมาณมากจะทำให้มีการแข่งขันต่ำลง เนื่องจากผู้ผลิตรายใหม่จะเข้าตลาดได้ยาก (เพราะต้นทุนต่อหน่วยจะสูงกว่าผู้ผลิตรายเดิม) แต่จะเป็นการกระตุ้นให้เกิดการแข่งขันกันสูงขึ้นกับคู่แข่งเก่า เนื่องจากอีกฝ่ายคงยอมไม่ได้ที่จะต้องสูญเสียตลาดส่วนที่ถือครองอยู่ เพราะการสูญเสียตลาดอาจหมายถึงการเลิกกิจการ หรือเปลี่ยนธุรกิจ ซึ่งจะไม่คุ้มกับการลงทุนที่ได้ทำไปก่อนหน้านี้แล้ว

1.4 การสร้างนวัตกรรมของสินค้าและบริการให้มีความหลากหลายมากขึ้น จะทำให้การแข่งขันลดต่ำลงได้ เนื่องจากลูกค้ามีโอกาสในการเลือกมากขึ้น

1.5 การเปลี่ยนใจไปใช้สินค้ายี่ห้อต่าง ๆ ในระดับราคา คุณภาพเดียวกันได้ง่าย การแข่งขันของธุรกิจจะมีมาก ตรงกันข้ามถ้าเปลี่ยนไปใช้สินค้าคุณภาพดีราคาสูงขึ้นและมีน้อย การแข่งขันของธุรกิจก็จะลดลง

2. การคุกคามของสินค้าทดแทน (Threat of substitute products or service) ในลักษณะของการใช้สินค้าทดแทน ซึ่งเป็นอีกปัจจัยหนึ่งว่าทำได้มากน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับ

2.1 สินค้ามีลักษณะเฉพาะตัว การหาสินค้าทดแทนทำได้ยาก การแข่งขันจะต่ำ

2.2 ราคา ถ้าสินค้ามีคุณภาพพื้นฐานทั่วไป แต่กำหนดราคาไว้สูง การแข่งขันจะมีสูงตาม เพราะสามารถผลิตทดแทนง่าย ถ้าไรเป็นตัวจูงใจให้แข่งขัน ในขณะที่สินค้าคุณภาพสูง แต่ราคาพื้นฐาน การแข่งขันจะต่ำ เนื่องจากมีส่วนต่างของกำไรน้อย

3. อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต (Bargaining power of suppliers) เป็นปัจจัยของต้นทุนสินค้าที่จะทำให้เกิดโอกาสทางการตลาด การพิจารณาขึ้นกับ

3.1 ถ้าแหล่งวัตถุดิบมีมากมาย และแต่ละเจ้า มีขนาดกิจการเล็ก ๆ อำนาจการต่อรองจะมีน้อย

3.2 แต่ถ้ามีน้อยราย และแต่ละรายมีขนาดใหญ่ อำนาจการต่อรองจะมีมาก เนื่องจากจะแย่งกันขาย

4. ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน (ผู้บุกรุก) หน้าใหม่ (Threat of new entrants) โอกาสที่ผู้แข่งขันรายใหม่ จะเข้ามาในตลาด ขึ้นอยู่กับ

4.1 การลงทุน ถ้าธุรกิจอุตสาหกรรมนั้นลงทุนสูง ผู้แข่งขันรายใหม่เข้ามาได้ยาก ส่งผลให้การแข่งขันมีน้อย

4.2 ระดับของเทคโนโลยี ถ้าการผลิตและบริการใช้เทคโนโลยีที่สูงกว่า คู่แข่งขันเข้ามาได้น้อย การแข่งขันก็จะมีน้อยตามไปด้วย

4.3 การผลิตในปริมาณมากจะทำให้ต้นทุนต่อหน่วยต่ำ ดังนั้นถ้าอุตสาหกรรมใดสามารถผลิตได้มาก จะทำให้คู่แข่งรายใหม่ที่มีขนาดเล็กเข้ามาสู่ธุรกิจได้ยาก เนื่องจากเมื่อผลิตแล้วต้นทุนต่อหน่วยจะสูง จึงทำให้การแข่งขันมีน้อย

5. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ (Bargaining power of buyers) เป็นปัจจัยหลักของความอยู่รอดของธุรกิจเนื่องจากเป็นผู้บริโภคสินค้า ดังนั้นถ้า

5.1 ลูกค้ามีมากมาย และแต่ละรายมีขนาดเล็ก อำนาจต่อรองในธุรกิจอุตสาหกรรมนั้นจะมีน้อย

5.2 ลูกค้ามีน้อยราย และแต่ละรายมีขนาดใหญ่ การแข่งขันก็จะมีสูงตามไปด้วย

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรมสามารถสรุปได้ว่า การแข่งขันในอุตสาหกรรม หมายถึง การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางการตลาดด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม โดยมีปัจจัย 5 ประการ เพื่อซึ่งจะทำให้ทราบวาระดับของการแข่งขันในแต่ละอุตสาหกรรมเป็นเช่นไร งานวิจัยนี้จึงได้นำแนวคิดเกี่ยวกับหน้าที่การแข่งขันในอุตสาหกรรมมากำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยและใช้เป็นตัวแปรอิสระ เพื่อทดสอบหน้าที่ต่าง ๆ เหล่านี้มีผลกระทบต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมากน้อยเพียงใด

1.7 แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization – ISO) (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2549: ออนไลน์) ได้นิยามศัพท์การมาตรฐาน คือ

การมาตรฐาน (Standardization) หมายถึง กิจกรรมในการวางข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสำคัญที่มีอยู่หรือที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

1. กล่าวโดยเฉพาะได้แก่ กิจกรรมที่ประกอบไปด้วยกระบวนการในการกำหนด การประกาศใช้ และการนำมาตรฐานต่าง ๆ ไปใช้

2. ประโยชน์ที่สำคัญของการมาตรฐาน ได้แก่ การปรับปรุงความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี และการบริการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ป้องกันไม่ให้เกิดอุปสรรคในทางการค้า และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันทางเทคโนโลยี

มาตรฐาน (Standard) (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2549: ออนไลน์) หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกัน และได้รับความเห็นชอบจากองค์กรอันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติหรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรม

หรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542 (2546: 855-856) ได้ให้คำนิยามของมาตรฐานว่า มาตรฐาน คือ สิ่งที่ถือเอาเป็นเกณฑ์ที่รับรองกันทั่วไป หรือสิ่งที่เชื่อถือเอาเป็นเกณฑ์สำหรับเทียบกำหนดทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ เช่น มาตรฐานคุณภาพ

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 ได้กำหนดคำว่า "มาตรฐาน" ไว้ว่า มาตรฐาน คือ ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเกี่ยวกับ

1. จำพวก แบบ รูปร่าง มิติ การทำ เครื่องประกอบ คุณภาพ ชั้น ส่วนประกอบ ความสามารถ ความทนทานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
2. วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัตถุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และความปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. จำพวก แบบ รูปร่าง มิติของหีบห่อ หรือสิ่งบรรจุชนิดอื่นรวมถึงตลอดถึงการหีบห่อหรือสิ่งบรรจุชนิดอื่น วิธีการบรรจุ หุ้มห่อหรือผูกมัดและวัตถุที่ใช้ในการนั้นด้วย
4. วิธีทดลอง วิธีวิเคราะห์ วิธีเปรียบเทียบ วิธีตรวจ วิธีทดสอบและวิธีชั่ง ตวง วัด อันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
5. คำเฉพาะ คำย่อ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สี เลขหมาย และหน่วยที่ใช้ในทางวิชาการอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
6. ข้อกำหนดรายการอย่างอื่นอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามที่รัฐมนตรีประกาศหรือตามพระราชกฤษฎีกา

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามความหมายของ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549: ออนไลน์) หมายถึง สิ่งหรือเกณฑ์ทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกณฑ์ทางเทคนิคนี้จะระบุคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาผลิต ซึ่งจะรวมถึงวิธีการทดสอบด้วย เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่

ระดับของมาตรฐาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(2549: ออนไลน์) ได้กำหนดมาตรฐานขึ้น โดยจำแนกเป็นหลายระดับ (Level) ทั้งนี้ พิจารณาจากการกำหนดขึ้นและการนำไปใช้

ระดับของมาตรฐานดังกล่าวแยกได้เป็น 6 ระดับที่สำคัญ ดังนี้

1. มาตรฐานระดับบุคคล (Individual Standards) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นโดยผู้ที่ต้องการใช้แต่ละบุคคล รวมไปถึงการกำหนดโดยแต่ละหน่วยงานเพื่อให้เป็นไปตามความประสงค์ของแต่ละคนหรือแต่ละหน่วยงานนั้น เช่น ข้อกำหนดในการทำเฟอร์นิเจอร์แต่ละชิ้น การออกแบบบ้านแต่ละหลัง เชื้อนแต่ละแห่ง การสร้างสะพาน การสร้างโรงงาน ทำผลิตภัณฑ์เฉพาะ ฯลฯ

2. มาตรฐานระดับบริษัท (Company Standards) เป็นมาตรฐานที่เกิดขึ้นจากการกำหนดขึ้นโดยการตกลงร่วมกันของแผนกในบริษัท เพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบการผลิต การซื้อขาย ฯลฯ

3. มาตรฐานระดับสมาคม (Association Standards) เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นจากกลุ่มบริษัท หรือโดยกลุ่มบุคคลที่อยู่ในวงการค้าเดียวกัน หรือเกิดจากข้อตกลงของกลุ่มบริษัทหรือโรงงานที่มีกิจกรรมของอุตสาหกรรมเป็นอย่างเดียวกัน หรือมีการผลิตของชนิดเดียวกัน เช่น กลุ่มผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ รถจักรยานยนต์ สมาคมอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า ฯลฯ เป็นต้น

4. มาตรฐานระดับประเทศ (National Standards) เป็นมาตรฐานที่ได้จากการประชุมหารือเพื่อหาข้อตกลงร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องหลายฝ่ายในชาติ โดยมีหน่วยงานมาตรฐานของชาตินั้น ๆ เป็นศูนย์กลาง ซึ่งหน่วยงานมาตรฐานของชาตินี้ อาจเป็นหน่วยงานของรัฐหรือเอกชนก็ได้

5. มาตรฐานระดับภูมิภาค (Regional Standards) เป็นมาตรฐานที่เกิดขึ้นจากการประชุมปรึกษาหารือกันระหว่างประเทศในภูมิภาคเดียวกัน แล้วกำหนดข้อตกลงร่วมกัน ส่วนมากจะเป็นการปรับมาตรฐานระดับประเทศในภูมิภาคเดียวกัน ให้มีสาระสำคัญสอดคล้องกัน

6. มาตรฐานระดับระหว่างประเทศ (International Standards) เป็นมาตรฐานที่ได้จากข้อตกลงร่วมกันของประเทศสมาชิกต่าง ๆ ที่มีความสนใจร่วมกัน เช่น มาตรฐานระหว่างประเทศขององค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for Standardization - ISO)

หลักการของการมาตรฐาน ที่บัญญัติโดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549: ออนไลน์) ระบุว่ามาตรฐานมีหลักการที่สำคัญ ดังนี้

1. หลักของการลดแบบและขนาด หลักการนี้ สืบเนื่องมาจากความคิดของมนุษย์ ที่ต้องการให้การดำเนินชีวิตของคนเราเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ การลดแบบและขนาดของสิ่งต่าง ๆ ที่มีอยู่มากมายให้เข้ารูปเข้าแบบที่เหมาะสม จึงเป็นการทำสิ่งที่ยุ่งยากให้ง่ายขึ้น จัดความฟุ่มเฟือยของแบบและขนาดที่ไม่จำเป็น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อลดความยุ่งยากและซับซ้อนในสังคมปัจจุบัน รวมทั้งเพื่อป้องกันความยุ่งยากที่ไม่จำเป็นในอนาคตด้วย

2. หลักของการเห็นพ้องต้องกัน การมาตรฐานเป็นกิจกรรมที่ต้องได้รับความร่วมมือจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ในการกำหนดมาตรฐานจึงต้องอาศัยความเห็นพ้องต้องกันของทุกฝ่าย และต้องเป็นการเห็นพ้องกันที่เป็นที่ยอมรับด้วย

3. ต้องมีการนำมาตรฐานไปใช้ปฏิบัติได้มาตรฐานแม้จะมีเนื้อหาดีแต่เพียงใดก็ตาม หากไม่มีใครนำเอามาตรฐานไปใช้แล้วก็ถือว่ามาตรฐานนั้นเป็นเพียงเอกสารที่ไม่มีคุณค่า เพราะไม่สามารถทำให้เกิดประโยชน์จากมาตรฐานดังกล่าวได้

4. มาตรฐานต้องทันสมัยอยู่เสมอ มาตรฐานควรจะมีการทบทวนและปรับปรุงให้ทันสมัย เหมาะสมกับสภาพสังคมในปัจจุบันอยู่เสมอ ต้องไม่หยุดนิ่งเป็นเวลานาน โดยทั่วไป มาตรฐานทุกเรื่องจะต้องได้รับการตรวจสอบ หรือการปรับปรุงแก้ไขทุก ๆ 5 ปี

5. มาตรฐานต้องมีข้อกำหนดที่จำเป็น ข้อกำหนดของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเรื่องใดเรื่องหนึ่งควรจะมีการระบุคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบ ฯลฯ โดยการกำหนดคุณลักษณะแต่ละรายการต้องชัดเจน และต้องมีข้อกำหนดวิธีทดสอบผลิตภัณฑ์ไว้ด้วย เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินว่าคุณภาพของผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามข้อกำหนดในมาตรฐานหรือไม่

6. มาตรฐานควรมีการนำไปใช้โดยเสรี เชื่อกันว่าการนำมาตรฐานไปใช้โดยสมัครใจจะได้ผลดีกว่า แต่ในกรณีที่จำเป็นต้องมีการ บังคับใช้มาตรฐาน ก็ควรจะได้มีการพิจารณาอย่างรอบคอบในทุก ๆ ด้าน

ประโยชน์ของการมาตรฐาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549: ออนไลน์) ตระหนักถึงประโยชน์ของการมาตรฐานที่จะช่วยอำนวยความสะดวกแก่บุคคลหลาย ๆ ฝ่ายทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และต่อเศรษฐกิจของชาติโดยส่วนรวมด้วย กล่าวคือ

1. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้ผลิต ได้แก่

1.1 ลดจำนวนวิธีหรือทางปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลอย่างเดียวกัน ให้เหลือเท่าที่จำเป็น โดยมีการเปลี่ยนแปลงสายการผลิตให้น้อยลง ลดเครื่องมือ เครื่องจักรและเวลาที่ใช้

1.2 ลดจำนวนแบบและขนาดให้เหลือน้อยลง ด้วยการใช้แบบและขนาดที่สับเปลี่ยน ทดแทนกันได้ ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรช่วยในการผลิตได้มากขึ้นและสิ่งของที่ผลิตขึ้นมีความ สม่ำเสมอ ในสายการผลิตเดียวกัน สามารถผลิตสิ่งของอย่างเดียวกันติดต่อกันได้นานขึ้น เสียเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรเพื่อเปลี่ยนไปผลิตสิ่งของอย่างอื่นน้อยลง และประหยัดทั้งเครื่องมือ ในการปรับตั้ง และวัสดุที่ใช้ในการทดลองผลิต กับเปลี่ยนส่วนที่สึกหรอของเครื่องจักรได้ง่าย

1.3 ลดความยุ่งยากและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพ ชดเชยอุบัติเหตุในการทำงานลดลง

1.4 ลดปริมาณวัสดุ ส่วนประกอบ อะไหล่ และสินค้าที่ต้องมีไว้สำหรับใช้และจำหน่าย

1.5 ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิต ราคา และเพิ่มปริมาณการขาย

2. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้บริโภคบริโภค

2.1 ปลอดภัยในการใช้งาน และการบริโภค

2.2 สะดวก ประหยัดเงินและเวลาในการเลือกซื้อ-เลือกใช้ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐาน สามารถสับเปลี่ยนทดแทนกันได้

2.3 ได้รับความเป็นธรรมในการซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐานจะมีคุณภาพสมราคา และสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ

2.4 สามารถซื้อหาสินค้าที่มีคุณภาพ และสมรรถนะในการทำงานได้อย่างเดียวกัน ในราคาต่ำลง

2.5 สับเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุดหรือเสียได้ สะดวกและรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หมดทั้งชุด

2.6 ซื้อหาส่วนประกอบและอะไหล่ที่ต้องการสับเปลี่ยนได้ง่าย

3. ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อเศรษฐกิจโดยรวม หรือประโยชน์ร่วมกันได้แก่

3.1 ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เพราะมีความเข้าใจที่ตรงกัน

3.2 ประหยัดกำลังคน การใช้วัสดุและเวลา ลดค่าใช้จ่าย ในการจัดหา การส่งสินค้าออกสู่ตลาดการใช้บริการ ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายลงได้

3.3 การสร้างพื้นฐานในการเปรียบเทียบ ก่อให้เกิดความยุติธรรมในการซื้อขาย และเป็นพื้นฐานการแข่งขันในเชิงการค้า

3.4 ประหยัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ เพราะสามารถใช้ทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

3.5 สร้างความนิยมเชื่อถือในสินค้าที่ผลิตขึ้น แก่ผู้ใช้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ขยายตลาดสินค้าอุตสาหกรรม อันเป็นการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงให้แก่กิจการอุตสาหกรรมและพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549:ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานไว้ คือ

ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานต้องเป็นผลิตภัณฑ์ที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.) ตรวจสอบแล้วว่ามีความเป็นไปตามมาตรฐานที่ประกาศกำหนดตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511

การตรวจสอบของสำนักงานฯ เป็นการตรวจสอบตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่สุ่มเก็บจากโรงงานว่ามีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ตรวจสอบระบบการผลิตและระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงานว่าอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสมและสามารถรักษาคุณภาพได้ตลอดไปหรือไม่ เมื่อผ่านเกณฑ์ที่กำหนด สำนักงานฯ ก็จะออกใบอนุญาตให้ผู้ผลิตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานที่ผลิตภัณฑ์นั้นได้ ทั้งนี้ผู้ได้รับใบอนุญาตจักต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่กำหนดด้วย

หลังจากนั้น สำนักงานฯ จะตรวจสอบติดตามผลการแสดงเครื่องหมายมาตรฐาน โดยการตรวจสอบระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน และสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทั้งจากโรงงาน สถานที่นำเข้า และสถานที่จำหน่าย มาตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่

แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน มีคุณภาพเป็นไปตามมาตรฐาน และโรงงานยังสามารถรักษาคุณภาพไว้ได้สม่ำเสมอ

เครื่องหมายมาตรฐาน เครื่องหมายแห่งคุณภาพ ตามประกาศของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549: ออนไลน์)

เครื่องหมายมาตรฐานสำหรับผลิตภัณฑ์ (มอก.) สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้ให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยการอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายกับผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามมาตรฐานประเภทต่างๆ รวม 5 เครื่องหมาย คือ

1. เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป เป็นมาตรฐานที่กำหนดเพื่อให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยทั่วไป โดยผู้ประกอบการที่ทำให้ผลิตภัณฑ์สามารถยื่นขอใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ด้วยความสมัครใจ เมื่อสำนักงานฯ ได้ตรวจสอบโรงงาน กระบวนการผลิต และทดสอบผลิตภัณฑ์และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว สำนักงานฯ ก็จะอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐานที่ผลิตภัณฑ์นั้นได้



เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป

2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับเป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นเพื่อความปลอดภัย และเพื่อป้องกันความเสียหายอันอาจเกิดแก่ประชาชนหรือกิจการอุตสาหกรรมหรือเศรษฐกิจของประเทศ โดยการตราพระราชกฤษฎีกากำหนดให้ผลิตภัณฑ์นั้นๆ ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน หรือที่เรียกว่า มาตรฐานบังคับ ซึ่งผู้ผลิต ผู้จำหน่ายและผู้นำเข้าจะต้องผลิต จำหน่ายและนำเข้าแต่ผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน ตามที่สำนักงานฯ ประกาศกำหนดเท่านั้นหากไม่กระทำตามจะมีความผิดตามกฎหมาย



เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ

3. เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย เป็นมาตรฐานที่กำหนดขึ้นสำหรับผลิตภัณฑ์บางชนิด ที่ต้องคำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้งานเป็นสำคัญ เช่น ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า เพื่อให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์และสร้างความมั่นใจในความปลอดภัยให้กับผู้ใช้งาน โดยผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว จะแสดงเครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย มีลักษณะเป็นรูปตัวเอส มีคำว่า **"ปลอดภัย"** อยู่ตรงกลาง



เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความปลอดภัย

4. เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหาเรื่องสิ่งแวดล้อม เป็นปัญหาสำคัญของทุกคน สมอ. ได้ประกาศกำหนดมาตรฐานเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมขึ้นมา เพื่อให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติในการรักษาสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐานเฉพาะด้านสิ่งแวดล้อมที่สมอ. กำหนดขึ้นเครื่องหมายมาตรฐานนี้เป็นทั้งมาตรฐานบังคับและมาตรฐานทั่วไป กรณีที่เป็นมาตรฐานบังคับ กฎหมายบังคับให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย จะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น โดยผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้วสามารถนำเครื่องหมายเฉพาะ ด้านสิ่งแวดล้อมซึ่งมีลักษณะเป็นรูปตัวเอส มีคำว่า "สิ่งแวดล้อม" อยู่ตรงกลาง



เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะ
ด้านสิ่งแวดล้อม

5. เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า กล่าวได้ว่า ปัจจุบันเป็นยุคของเทคโนโลยีทางด้านอิเล็กทรอนิกส์ สมอ. ได้ประกาศ กำหนดมาตรฐานความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าขึ้น เพื่อให้การรับรองผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติ ของความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้าว่าเป็นไปตามมาตรฐานที่ สมอ. กำหนดขึ้น เช่น ชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์ เครื่องหมายมาตรฐานนี้เป็นทั้งมาตรฐานบังคับและมาตรฐานทั่วไป กรณีที่เป็นมาตรฐานบังคับ กฎหมายบังคับให้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย จะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบแล้ว สามารถนำเครื่องหมายมาตรฐาน เฉพาะด้านความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปตัวเอส มีคำว่า "EMC" อยู่ตรงกลาง



เครื่องหมายมาตรฐานเฉพาะ
ด้านความเข้ากันได้ทาง
แม่เหล็กไฟฟ้า

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(2549: ออนไลน์) กำหนด หมายเลขมอก.คือ หมายเลขที่กำหนดขึ้นเพื่อระบุลำดับที่ของการออกมาตรฐานและปีที่สมอ.ประกาศเป็นมาตรฐาน ซึ่งจะระบุอยู่บนตัวสินค้า ตัวอย่างเช่นเครื่องหมายมาตรฐานที่แสดงว่าสินค้าได้รับมาตรฐานอะไร (ปัจจุบัน สมอ.กำหนดออกมา 5 แบบ)

ดังภาพคือ เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป



มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ⇐ มอก. 56-2533. ⇐ ปีพ.ศ.ที่ออกเลข มอก.
↓
ลำดับที่ในการออกเลขมอก.

ผู้กำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)(สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2549: ออนไลน์) ได้แก่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(สมอ.) สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ มีหน้าที่ดำเนินการกำหนดมาตรฐาน โดยมีคณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(กมอ.) ซึ่งประกอบด้วยบุคคลจากสามฝ่าย ได้แก่ ผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ มาร่วมกันกำหนดมาตรฐานนี้เพื่อให้มาตรฐานแต่ละเรื่องมีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ ตลอดจนมีความถูกต้องทางวิชาการ ซึ่งสามารถนำไปใช้อ้างอิงได้

ความเชื่อถือได้ของมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2549: ออนไลน์) ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมอก.ได้นั้น ต้องได้รับการตรวจสอบจากสมอ.แล้วว่ามีคุณภาพเป็นไปตามที่กำหนด การตรวจสอบของสมอ. จะนำตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาตรวจสอบคุณภาพ ว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ซึ่งจะตรวจสอบทั้งระบบการผลิต และระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงานด้วยว่าผ่านเกณฑ์หรือไม่ ถ้าผ่าน สมอ.จะออกใบอนุญาตให้ผู้ผลิตแสดงเครื่องหมายมอก.ที่ผลิตภัณฑ์ของตนได้ โดยต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขที่สมอ.กำหนดด้วย

หลังจากนั้นสมอ.ก็จะมีการติดตามผล โดยการตรวจสอบระบบควบคุมคุณภาพของโรงงาน และสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทั้งจากโรงงานสถานที่นำเข้าและสถานที่จำหน่าย มาตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจได้ว่าผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมอก. จะมีคุณภาพตามมาตรฐานและโรงงานยังสามารถรักษาคุณภาพไว้ได้ตามที่กำหนด

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หรือชื่อย่อ มอก. คือ สิ่งหรือเกณฑ์ทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ โดยงานวิจัยนี้ได้นำแนวคิดเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กำหนดเป็นกรอบการชี้วัดความรู้ความเข้าใจในระบบสอบถาม เพื่อทดสอบระดับความรู้ความเข้าใจเหล่านี้ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมาน้อยเพียงใด

1.8 แนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

การควบคุมคุณภาพ (ยุทธ ไกยวรรณ. 2546: 246) หมายถึง การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ออกมาดีเป็นไปตามแบบ มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม นำไปใช้งานได้ดี สะดวก และเหมาะสมกับราคา กิจกรรมดังกล่าวก็คือ กิจกรรมการคัดเลือกวัตถุดิบ กิจกรรมในกระบวนการผลิต กิจกรรมการตรวจสอบและทดสอบผลผลิต เป็นต้น

ผศ.พูลสุข สังข์รุ่ง (2544: 178) สรุปความหมายของคำว่า การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) หรือ QC. คือ ขบวนการที่นำวิธีการ เทคนิคและกิจกรรมต่าง ๆ ไปจัดทำหรือปฏิบัติเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์และบริการที่มีความเหมาะสมต่อความต้องการของผู้ใช้

ระบบคุณภาพ (Quality System) (ผศ.พูลสุข สังข์รุ่งและคณะ. 2544: 178) หมายถึง โครงสร้างของการจัดการภายในองค์กร หน้าที่ความรับผิดชอบ ขั้นตอน การทำงาน วิธีการทำงาน และทรัพยากรอื่น ๆ สำหรับการบริหารให้เกิดคุณภาพ

ยุทธ ไกยวรรณ (2546: 247)ได้แบ่งจำแนกชนิดของคุณภาพ (Type of Quality) ออกได้เป็น 4 ชนิด คือ

1. คุณภาพที่บอกกล่าว (Stated Quality) หมายถึง คุณภาพที่กำหนดขึ้นระหว่างผู้ซื้อ (Customer) และผู้ขาย (Distributor) ผู้ซื้อ (ลูกค้า) จะเป็นผู้กำหนดว่าอยากจะได้สินค้าที่มีคุณภาพอย่างน้อยอย่างนี้ คุณภาพอย่างน้อยอาจจะกำหนดลงไปในสัญญาซื้อขาย (Buy-sale contract) เพื่อให้ผู้ผลิตหรือฝ่ายโรงงานทำหน้าที่ผลิต และให้ได้คุณภาพตามที่กำหนดด้วย หากไม่ได้คุณภาพตามที่กำหนด ผู้ซื้ออาจจะไม่ยอมรับผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ก็ได้

2. คุณภาพที่แท้จริง (Real Quality) หมายถึง คุณภาพในตัวผลิตภัณฑ์ที่เริ่มตั้งแต่ผลิตและนำผลิตภัณฑ์ไปใช้งานจนกระทั่งหมดอายุลง (Run out) ระดับคุณภาพที่แท้จริง (Real Quality Level) จะมีคุณภาพสูงเพียงใดจะขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของกระบวนการ

3. คุณภาพที่โฆษณา (Advertised Quality) หมายถึง คุณลักษณะต่าง ๆ ของสินค้าที่ผู้ผลิตเป็นผู้กำหนดเอง และก็โฆษณาทั่วไป อาจจะมีวิธีการโฆษณา (Advertising) ตามวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสารตีพิมพ์ต่าง ๆ หรือแม้แต่กล่องบรรจุภัณฑ์ของสินค้านั้น ๆ คุณภาพที่โฆษณานี้ สินค้าบางอย่างอาจจะมีการโฆษณาเกินความเป็นจริงได้ ดังนั้น คุณภาพโฆษณานี้ ผู้บริโภค (Customer) จะต้องเป็นผู้พิจารณาเองให้รอบคอบ จึงจะสามารถซื้อสินค้าได้คุณภาพตามที่ต้องการ

4. คุณภาพจากประสบการณ์ที่ใช้ (Experienced Quality) หมายถึง คุณภาพที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์ของผู้ใช้สินค้าเอง คุณภาพจะดีไม่ดียังไรขึ้นอยู่กับผู้ใช้ หากผู้ใช้สินค้านำสินค้าไปใช้ ผลออกมาดี ก็จะบอกว่าสินค้านั้นดี และก็จะทำให้ผู้ใช้บอกกันต่อ ๆ ไปด้วย หากไม่ดีผู้ใช้ก็จะบอกว่าสินค้านั้นไม่ดี ซึ่งคำว่าดีไม่ดียี่จะขึ้นอยู่กับเฉพาะตัวบุคคลแต่ละคน

ISO (International Organization for Standardization หรือ International Standard Organization) (ยุทธ ไกยวรรณ. 2546: 247) เป็นองค์กรสากลที่ประกอบด้วยสมาชิกที่เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติจากประเทศต่าง ๆ กว่า 100 ประเทศทั่วโลก ก่อตั้งขึ้นในปี ศ.ศ.1987 โดยมีการกิจในการสนับสนุนและพัฒนามาตรฐาน และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ เพื่อสนองต่อการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้าและบริการของนานาชาติทั่วโลก รวมทั้งการพัฒนาความร่วมมือในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ และภูมิปัญญาของมวลมนุษยชาติ ผลงานที่เห็นเป็นรูปธรรม

ได้แก่ การกำหนดมาตรฐานต่าง ๆ ที่เรียกว่า “มาตรฐานสากล” (International Standard) และมีบทบาทในการกำหนดมาตรฐานระบบคุณภาพ ISO 9000 และได้เผยแพร่เป็นครั้งแรกเมื่อ ค.ศ. 1987 เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์หรือบริการ

สำหรับประเทศไทยก็ให้ความสำคัญของการควบคุมคุณภาพการผลิต (ยุทธ ไถยวรรณ. 2546: 253) โดยรัฐบาลได้จัดตั้งสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม เป็นสถาบันมาตรฐานแห่งชาติ ที่จัดตั้งขึ้นตามพระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ.2511 และที่แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ.2531 มีหน้าที่ดำเนินงานด้านมาตรฐานของประเทศ เพื่อความปลอดภัยและป้องกันความเสียหายอันอาจจะเกิดแก่ประชาชน กิจกรรมอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจของประเทศแล้ว ยังมีหน้าที่ส่งเสริมอุตสาหกรรม เพื่อสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติอีกด้วย

ในปี พ.ศ.2534 ประเทศไทยได้นำระบบมาตรฐาน ISO 9000 เข้ามาใช้ในประเทศ โดยสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ดำเนินการให้มีการประกาศใช้เป็นมาตรฐานอนุกรมมาตรฐาน มอก.9000 เป็นมาตรฐานระดับชาติ เพื่อให้บริษัทหรือผู้ส่งมอบและผู้ซื้อนำไปใช้ซึ่งมีสาระสำคัญ มีเนื้อหาและรูปแบบเช่นเดียวกับอนุกรมมาตรฐาน ISO 9000 ขององค์มาตรฐานระหว่างประเทศทุกประการ ในปี พ.ศ.2541 หน่วยงานรับรองมาตรฐานระบบคุณภาพได้แยกออกมาจาก สมอ. เรียกว่า สถาบันรับรองมาตรฐานไอเอสโอ (สรอ.)

การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) ตามแนวคิดของ ยุทธ ไถยวรรณ (2546: 256) คือ การควบคุมคุณภาพไม่ได้จำกัดอยู่กับฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งเท่านั้น จะต้องทำเป็นระบบทั้งองค์การ ตั้งแต่การคุมคุ้ระดับนโยบาย การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามที่กำหนด ตลอดทั้งการควบคุมคุณภาพในการผลิต ซึ่งการควบคุมคุณภาพประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือ

1. การตรวจสอบคุณภาพวัตถุดิบ
2. การควบคุมการผลิตในกระบวนการผลิต
3. การตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ทำสำเร็จรูปแล้ว

ประโยชน์ของการควบคุมคุณภาพ (ยุทธ ไถยวรรณ. 2546: 256; อ้างอิงจาก วิชัย แหวนเพชร. 2534: 114) สรุปได้ดังนี้

1. ลดค่าใช้จ่าย เช่น ลดการทำให้ผลผลิตเสียหาย ลดการทำงานซ้ำซ้อน ลดการซ่อมแซมหรือแก้ไขผลผลิตใหม่ ลดค่าใช้จ่ายในการคัดเลือกผลิตภัณฑ์ที่ไม่ดีออกจากกัน และลดเวลาเนื่องจากหยุดทำการผลิตได้
2. ลดค่าใช้จ่ายภายนอกในโรงงาน เช่น ค่าโฆษณา ลดการต่อว่าหรือคำตำหนิจากลูกค้า

3. ทำให้ขายผลผลิตได้ในราคาที่ตั้งไว้ หากผลผลิตไม่มีคุณภาพย่อมไม่ได้รับความนิยมจะทำให้ลดราคาถึงจะขายได้
4. ทำให้บรรยากาศในการทำงานดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้เกิดการพัฒนาคุณภาพต่อไป
5. ทำให้บรรยากาศในการทำงานดีขึ้น เพราะธุรกิจดำเนินไปด้วยดีย่อมส่งผลให้พนักงานมีกำลังใจมีความภาคภูมิใจ

หลักเกณฑ์ทั่วไปในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้ระบุข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ซึ่งสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ใช้เป็นเกณฑ์ในการตรวจประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของผู้ผลิต(2547: ออนไลน์)

1. หลักเกณฑ์การประเมินระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงาน

1.1 มาตรฐานไม่บังคับ แบ่งระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็น 2 กลุ่มดังต่อไปนี้

1.1.1 โรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดีมาก และมีเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม ออกใบอนุญาตเป็นกลุ่มใหญ่ (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "กลุ่มโรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดีมาก")

1.1.2 โรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดี และมีเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม ออกใบอนุญาตเป็นกลุ่ม (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "กลุ่มโรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดี")

1.2 มาตรฐานบังคับ แบ่งระบบการควบคุมคุณภาพของโรงงานเป็น 3 กลุ่มดังต่อไปนี้

1.2.1 โรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดีมาก และมีเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม ออกใบอนุญาตเป็นกลุ่มใหญ่ (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "กลุ่มโรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดีมาก")

1.2.2 โรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดี และมีเครื่องมือทดสอบที่เหมาะสม ออกใบอนุญาตเป็นกลุ่ม (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "กลุ่มโรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพดี")

1.2.3 โรงงานที่มีระบบการควบคุมคุณภาพยังไม่สามารถยืนยันความสม่ำเสมอในการควบคุม หรือโรงงานในต่างประเทศที่ยังไม่สามารถตรวจสอบระบบการควบคุมคุณภาพได้ชัดเจน ออกใบอนุญาตเป็น แบบ/ขนาด (ซึ่งต่อไปจะเรียกว่า "กลุ่มโรงงานทั่วไป")

2. ข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ผู้ขอรับใบอนุญาตต้องจัดให้โรงงานที่ขอรับใบอนุญาตมีระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ อย่างน้อยตามข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพ ดังต่อไปนี้

ข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์		กลุ่มโรงงาน		
☒ การควบคุมวัตถุดิบ	กลุ่ม โรงงาน ทั่วไป	กลุ่มโรงงาน ที่มีระบบ การควบคุม คุณภาพ ดี		กลุ่มโรงงาน ที่มีระบบ การควบคุม คุณภาพ ดีมาก
☒ การควบคุมระหว่างการผลิต				
☒ การควบคุมผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป				
☒ เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต				
☒ เครื่องตรวจ วัด และทดสอบ				
☒ การผลิตและการให้บริการ				
☒ การควบคุมเครื่องตรวจ วัด และทดสอบ				
☒ การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด				
☒ การควบคุมบันทึกคุณภาพ				
☒ การควบคุมเอกสาร				
☒ การทบทวนของคณะผู้บริหาร				
☒ การฝึกอบรม				
☒ การออกแบบและพัฒนา (ถ้ามี)				
☒ การจัดซื้อ				
☒ การตรวจประเมินคุณภาพภายใน				
☒ การวิเคราะห์และการปรับปรุง				

ตาราง 4 แสดงข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

ที่มา: สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2547). หลักเกณฑ์ทั่วไปในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์. (ออนไลน์)

จากการทบทวนแนวคิดเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ สามารถสรุปได้ว่า การควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ หมายถึง การจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ออกมาดีเป็นไปตามแบบ มีความประณีต เรียบร้อย สวยงาม นำไปใช้งานได้ดี สะดวก และเหมาะสมกับราคา โดยงานวิจัยนี้ได้นำหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากำหนดเป็นกรอบความคิดการวิจัยและใช้เป็นตัวแปรตาม เพื่อทดสอบว่าระดับการปฏิบัติกิจกรรมสำหรับการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการในแบบสอบถาม มีปัจจัยจากตัวแปรอิสระใดและมากน้อยเพียงใด

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ภาสวรรณ โสภณ. (2547: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องปัจจัยสู่ความสำเร็จในการจำหน่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดประกอบของผู้ประกอบการ ที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าทางด้านคอมพิวเตอร์ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 76 แห่ง พบว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ในด้านการวางแผน มีความสัมพันธ์กับคะแนนความสำเร็จในการประกอบธุรกิจ ยอดขายคอมพิวเตอร์ประกอบและอัตราการสั่งซื้อสินค้าของทางร้าน ด้านการจัดองค์การมีความสัมพันธ์กับยอดขายคอมพิวเตอร์ประกอบ ด้านการนำมีความสัมพันธ์กับอัตราการสั่งซื้อสินค้าของทางร้าน และด้านการควบคุมมีความสัมพันธ์กับคะแนนความสำเร็จในการประกอบธุรกิจและอัตราการสั่งซื้อสินค้าของทางร้าน

จากผลการศึกษามีบทวิเคราะห์ได้ว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการมีความสัมพันธ์กับความสำเร็จในการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าทางด้านคอมพิวเตอร์เขตกรุงเทพมหานครที่แตกต่างกัน โดยพบว่าปัจจัยด้านองค์การและการจัดการมีความสัมพันธ์กับอัตราการสั่งซื้อสินค้าของทางร้านมากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม เทคนิคที่ใช้วิเคราะห์ดังกล่าวยังไม่สามารถระบุชี้ชัดได้ว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการแต่ละด้านสามารถพยากรณ์ความสำเร็จได้มากน้อยเพียงใด จึงควรนำปัจจัยดังกล่าวมาหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Multiple Regression Analysis และด้วยขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยอาจไม่เป็นตัวแทนของประชากรของผู้ประกอบการคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าทางด้านคอมพิวเตอร์เขตกรุงเทพมหานคร

มยุรี สุทธะนันท์. (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องแนวทางการเตรียมความพร้อมในการขอรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม พบว่า ตัวแทนฝ่ายบริหารด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 มีประสบการณ์ในการเป็นตัวแทนฯ 1-2 ปี องค์กรส่วนใหญ่เป็นองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และได้รับการรับรอง ISO 9000 มาก่อนแล้ว ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดเตรียมความพร้อมจนได้รับใบรับรองเป็นเวลา 9 - 12 เดือน ส่วนแนวทางการเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรการจัดการ 5 ด้าน คือ 1. ด้านทรัพยากรบุคคล 2. ด้านงบประมาณ 3. ด้านวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติ 4. ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ และ 5. ด้านการบริหารจัดการ พบว่า การประชุมแนะนำโครงการ ชี้แจงหัวข้อเรื่องผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ใช้ประชาสัมพันธ์ ใช้การจูงใจให้รางวัลและสวัสดิการ คัดเลือกตัวแทนฯจากความสามารถด้านการบริหารจัดการบุคลากร ฝึกอบรมหลักสูตรด้านจิตสำนึกด้านสิ่งแวดล้อม และข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 14001 ด้านงบประมาณ องค์กรมีการใช้จ่ายตั้งแต่ 200,000 บาทขึ้นไปมากน้อยแตกต่างกัน ด้านวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติ เลือกผู้ส่งมอบ (Supplier) ที่มีการปฏิบัติดีต่อสิ่งแวดล้อมได้รับการรับรอง ISO 9000 และ ISO 14001 ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์เน้นจัดเตรียมให้สอดคล้องตามกฎหมายและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การบำรุงรักษาใช้วิธีการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (PM) ด้านบริหารการจัดการ ใช้ที่ปรึกษาโครงการแหล่งข้อมูลจากสำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การ

ประชาสัมพันธ์ภายในภายนอกองค์กรใช้ จัดหมายข่าวภายใน ติดประกาศแจ้งข่าวสาร หน่วยงานให้การรับรองเลือกบริษัททั้งภายในและต่างประเทศที่มีผลงานดีได้มาตรฐานสากล

จากผลการศึกษาสามารถวิเคราะห์ได้ว่า การศึกษาเรื่องแนวทางการเตรียมความพร้อมในการขอรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม มีความสอดคล้องกับปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาในด้าน ระยะเวลาดำเนินธุรกิจ ขนาดขององค์กร การได้รับการรับรองมาตรฐาน รวมถึงแนวทางการเตรียมพร้อมด้านทรัพยากรการจัดการ 5 ด้าน คือ 1. ด้านทรัพยากรบุคคล 2. ด้านงบประมาณ 3. ด้านวัตถุดิบและทรัพยากรธรรมชาติ 4. ด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ และ 5. ด้านการบริหารจัดการ

รจิกาส โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2549: บทคัดย่อ) ศึกษาเรื่องสภาพความพร้อมของอุตสาหกรรมผักแปรรูปในการเข้าสู่ระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุลักษณะทั่วไป พบว่า อุตสาหกรรมผักแปรรูปส่วนใหญ่ (98.06-99.03%) รับผิดชอบต่อกำหนดของระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุลักษณะทั่วไป และได้ดำเนินการพร้อมแล้ว โดยเฉพาะในส่วนของการบำรุงรักษาและการสุขาภิบาลถึงร้อยละ 75.64 แต่ในส่วนของการฝึกอบรม ดำเนินการพร้อมแล้วเพียงร้อยละ 48.23 เท่านั้น ข้อกำหนดที่ดำเนินการแล้วมีปัญหา/อุปสรรคประมาณเกินกึ่งหนึ่ง (62.91% - 68.93%) ได้แก่ ข้อกำหนดการบำรุงรักษาและการสุขาภิบาลของสถานประกอบการ สุลักษณะส่วนบุคคลของสถานประกอบการ ปัญหา/อุปสรรคอื่น ๆ ที่มีผลกระทบมากที่สุดในการพัฒนาสถานประกอบการ อันดับ 1 คือ เงินทุน และพนักงานในสถานประกอบการมาเป็นอันดับ 2

ผลการศึกษาเรื่องสภาพความพร้อมของอุตสาหกรรมผักแปรรูปในการเข้าสู่ระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุลักษณะทั่วไป มีความสอดคล้องกับปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาในเรื่อง ความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐาน ปัจจัยด้านเงินทุน และปัจจัยด้านพนักงานที่จะส่งผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงซึ่งเล็งเห็นว่าการมีความรู้ความเข้าใจจะมีประโยชน์สำหรับผู้ประกอบการจึงนำปัจจัยด้านความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐาน รวมถึงปัจจัยด้านเงินทุน และปัจจัยด้านพนักงานมารวมไว้ในกรอบแนวคิดการวิจัย

รัตติยา จินตุลา. (2546: ค) ศึกษาเรื่องทัศนคติขององค์กรที่นำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000มาใช้:กรณีศึกษาสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเขตพื้นที่ภาคตะวันออก พบว่า 1) ทัศนคติขององค์กรที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง 2) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ในองค์กร ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000, การสื่อสารภายในองค์กร, การสนับสนุนจากผู้บริหาร และการมีส่วนร่วมของพนักงาน มีความสัมพันธ์กับระดับทัศนคติที่มีต่อการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO9000 มาใช้ในองค์กร ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ในเชิงบวก

ผลการศึกษาเรื่องทัศนคติขององค์กรที่นำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 มาใช้: กรณีศึกษาสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเขตพื้นที่ภาคตะวันออก มีความสอดคล้องกับปัจจัยที่ผู้วิจัยสนใจศึกษาในด้านความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐาน ที่จะส่งผลต่อการได้รับการ

รับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยงานวิจัยดังกล่าวมีประโยชน์เพื่อศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000 มาใช้ในองค์กร

สรุปวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่ศึกษา มีความสอดคล้องกับงานที่ผู้วิจัยศึกษา โดยปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามที่มีลักษณะแตกต่างกัน ในด้านลักษณะธุรกิจ ด้านองค์การและการจัดการ ด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ และด้านการบริหารการเงิน ส่วนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับด้านความรู้ความเข้าใจในด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม การแข่งขันในอุตสาหกรรม ซึ่งผู้วิจัยนำมาเป็นตัวแปรอิสระในการหาความสัมพันธ์นั้น ไม่สามารถค้นคว้าได้ สืบเนื่องจากการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์เป็นการรับรองคุณภาพในระดับประเทศ ยังไม่เข้าสู่ระดับสากล ทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มุ่งให้ความสำคัญกับระบบคุณภาพที่เป็นระดับสากลซึ่งเป็นที่ยอมรับในสากลโลก ทำให้มีโอกาสดีบททางธุรกิจได้มากกว่า งานวิจัยที่ศึกษาส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับระบบสากล อาทิ ระบบบริหารคุณภาพ (ISO 9000) ระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสุลักษณะทั่วไป และระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม (ISO 14001) แต่ผู้วิจัยมีความสนใจศึกษามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในระดับประเทศ ซึ่งเปรียบเสมือนพื้นฐานในการเข้าสู่การรับรองคุณภาพอื่น ๆ ทั้งนี้เนื่องจากหากผู้ประกอบการต้องการได้รับการรับรองคุณภาพระดับสากลจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในปัจจัยด้านต่าง ๆ รวมถึงมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ต้องได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมด้วย จากนั้นจึงพัฒนาต่อไปยังคุณภาพระดับสากลได้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาคตะวันตก ตามข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549 พบว่ามีจำนวนโรงงานที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี รวมทั้งสิ้น 5,875 โรงงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลางและขนาดย่อมในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด ซึ่งได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี (อ้างอิงจากข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่างแบบทราบขนาดประชากร โดยใช้สูตร Taro Yamane นำมาคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตร Taro Yamane (ภาสวรรณโสภณ, 2547: 71 อ้างอิงจาก Taro Yamane, 1967: 886) โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนในการประมาณไม่เกิน 0.1% ที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ดังนี้

จากสูตร
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ n = ขนาดกลุ่มตัวอย่าง
 N = ขนาดประชากรทั้งหมด
 e = ความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญ

แทนค่า
$$n = \frac{5,875}{1 + 5,875 (0.1)^2}$$

$$n = \frac{5,875}{1 + 58.75}$$

$$n = 98.326 \text{ ตัวอย่าง}$$

สำรองความผิดพลาดไว้ 20%

$$n = 98 + (20\% \times 98)$$

$$= 98 + 19.6$$

$$= 117.6 \text{ ตัวอย่าง}$$

เพราะฉะนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ประมาณ 120 ตัวอย่าง

กระบวนการสุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้กระบวนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน(Multi - stage random sampling) เพื่อให้ได้ขนาดตัวอย่างอันเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมด โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยเรียงลำดับรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมตามตัวอักษร เพื่อเลือกตัวอย่างโดยเว้นช่วงจำนวนโรงงานตัวอย่างทั้ง 8 จังหวัด โดยช่วงการสุ่มตัวอย่างคำนวณจาก

รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมทั้งหมด

$$\frac{N}{n} = \frac{5,875}{120} = 48.95$$

ดังนั้น ช่วงการสุ่มขนาดตัวอย่างของผู้ประกอบการ เท่ากับ 49

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจับฉลากเพื่อเลือกเลขเริ่มต้นในการสุ่มตัวอย่าง ได้เท่ากับ 9

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล โดยจัดลำดับเนื้อหาแบบสอบถามให้ครอบคลุมข้อมูลที่ต้องการ ซึ่งแบ่งออกเป็น 9 ส่วน ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จังหวัดที่ตั้งของโรงงาน ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ ลักษณะการผลิต ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนบุคลากรหรือพนักงาน โดยมีลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามปลายปิดแบบมีหลายคำตอบให้เลือก (Multiple choices question) จำนวน 4 ข้อ และคำถามปลายเปิด (Open-ended question) จำนวน 3 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลดังนี้

1. จังหวัดที่ตั้งของบริษัท ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) ดังนี้

- 1.1 สมุทรปราการ
- 1.2 สมุทรสาคร
- 1.3 สมุทรสงคราม
- 1.4 นครปฐม
- 1.5 ราชบุรี
- 1.6 เพชรบุรี
- 1.7 ประจวบคีรีขันธ์
- 1.8 กาญจนบุรี

2. ประเภทอุตสาหกรรม ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) ดังนี้

- 2.1 อาหาร
- 2.2 ยา เคมีภัณฑ์
- 2.3 ยานยนต์ หรือชิ้นส่วน
- 2.4 สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม
- 2.5 ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง
- 2.6 อัญมณี หรือเครื่องประดับ
- 2.7 รองเท้า หรือเครื่องหนัง
- 2.8 ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 2.9 เหล็ก หรือเหล็กกล้า
- 2.10 ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน
- 2.11 เซรามิกส์ หรือแก้ว
- 2.12 ปิโตรเคมี

- 2.13 เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์
- 2.14 อื่น ๆ
- 3. รูปแบบการประกอบธุรกิจ ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) ดังนี้
 - 3.1 กิจการเจ้าของคนเดียว
 - 3.2 ห้างหุ้นส่วน
 - 3.3 บริษัท
- 4. ลักษณะการผลิต ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) ดังนี้
 - 4.1 รับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง
 - 4.2 รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีฝีมือ หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง
 - 4.3 มีการออกแบบการผลิตได้เอง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง แต่บริษัทมีอำนาจต่อรอง
 - 4.4 มีการออกแบบ และตราสินค้าของตนเอง หรือมีตลาดของตนเองทั้งในและต่างประเทศ
- 5. ระยะเวลาดำเนินกิจการจนถึงปัจจุบัน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Question) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio scale)
- 6. สัดส่วนการจำหน่าย เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended question) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio scale) ดังนี้
 - 6.1 ในประเทศ
 - 6.2 ต่างประเทศ
- 7. จำนวนบุคลากรหรือพนักงาน เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended question) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio scale) ดังนี้
 - 7.1 จำนวนพนักงานรวมทั้งหมด
 - 7.2 จำนวนพนักงานสำนักงาน
 - 7.3 จำนวนพนักงานโรงงาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ แบ่งเป็น 4 ประการ ดังนี้คือ

1. การวางแผน
 2. การจัดองค์การ
 3. การนำ
 - และ 4. การควบคุม
- ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีคำถามจำนวน 8 ข้อ โดยการแบ่งการแสดงระดับการปฏิบัติออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับการปฏิบัติ
5	การปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการเป็นประจำ
4	การปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการบ่อยครั้ง
3	การปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการค่อนข้างบ่อย
2	การปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการบางครั้ง
1	ไม่เคยมีการปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการ

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลคำนวณ ช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยกับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 5 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการ

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
4.21 – 5.00	มีการปฏิบัติเป็นประจำ
3.41 – 4.20	มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.61 – 3.40	มีการปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
1.81 – 2.60	มีการปฏิบัติบางครั้ง
1.00 – 1.80	ไม่เคยมีการปฏิบัติ

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ แบ่งเป็น 7 ประการดังนี้ คือ 1. การวางแผนกำลังคน 2. การคัดสรร 3. การคัดเลือก 4. การอบรมและพัฒนา 5. การโยกย้ายและเลื่อนขั้น 6. การประเมินผลการปฏิบัติงาน และ 7. การบำรุงรักษา ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีคำถามจำนวน 14 ข้อ โดยการแบ่งการแสดงระดับการปฏิบัติออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับการปฏิบัติ
5	การปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นประจำ
4	การปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์บ่อยครั้ง
3	การปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ค่อนข้างบ่อย
2	การปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์บางครั้ง
1	ไม่เคยมีการปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลคำนวณ ช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยกับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 6 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
4.21 – 5.00	มีการปฏิบัติเป็นประจำ
3.41 – 4.20	มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.61 – 3.40	มีการปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
1.81 – 2.60	มีการปฏิบัติบางครั้ง
1.00 – 1.80	ไม่เคยมีการปฏิบัติ

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการการเงิน แบ่งเป็น สัดส่วนการถือหุ้น ทุนจดทะเบียนเริ่มต้น อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย สินทรัพย์รวม หนี้สินรวม และกำไรขั้นต้น เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open-ended Question) ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio scale)

ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี มีลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert) โดยเป็นคำถามทั้งหมดจำนวน 10 ข้อ โดยแบ่งระดับการปฏิบัติออกเป็น 4 ระดับดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับการปฏิบัติ
4	การปฏิบัติด้านเทคโนโลยีเป็นประจำ
3	การปฏิบัติด้านเทคโนโลยีบ่อยครั้ง
2	การปฏิบัติด้านเทคโนโลยีบางครั้ง
1	ไม่เคยมีการปฏิบัติด้านเทคโนโลยี

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลคำนวณ ช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{4 - 1}{3} \\
 &= 1
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยกับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบ การอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 7 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติด้านเทคโนโลยี

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
3.01 – 4.00	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับสูง
2.01 – 3.00	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
1.00 – 2.00	มีการปฏิบัติอยู่ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 6 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) ตามทฤษฎีของ Michael E.Porter แบ่งเป็น 5 รูปแบบ ดังนี้ คือ 1. ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม 2. การคุกคามของสินค้าทดแทน 3. อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต 4. ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่ 5. อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของ

ลิเคอร์ท (Likert) โดยมีคำถามจำนวน 10 ข้อ โดยการแบ่งการแสดงระดับความคิดเห็นออกเป็น 5 ระดับดังนี้

1. เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงบวก

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับเห็นด้วย
3	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่แน่ใจ
2	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย
1	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

2. เกณฑ์การให้คะแนนคำถามเชิงลบ

ระดับคะแนน	ระดับความคิดเห็น
5	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
4	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่เห็นด้วย
3	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับไม่แน่ใจ
2	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับเห็นด้วย
1	ความคิดเห็นด้านการแข่งขันอยู่ในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอภิปรายผลจำนวน ช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยกับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 8 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับการแข่งขันในอุตสาหกรรม

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการแข่งขัน
4.21 – 5.00	มีการแข่งขันอยู่ในระดับมากที่สุด
3.41 – 4.20	มีการแข่งขันอยู่ในระดับมาก
2.61 – 3.40	มีการแข่งขันอยู่ในระดับปานกลาง
1.81 – 2.60	มีการแข่งขันอยู่ในระดับน้อย
1.00 – 1.80	มีการแข่งขันอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 7 คำถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกรับหรือปฏิเสธ (Yes/No Question) โดยมีคำถามจำนวน 9 ข้อ โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal scale) ใช้สำหรับการวัดแบบสอบถามประเภทความรู้และความเข้าใจ ซึ่งมีคำตอบให้เลือก 2 คำตอบ คือ ใช่ และไม่ใช่ มีข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ใช่” จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ข้อ 4, 5, 6, 8 และ 9 ส่วนข้อที่ต้องการคำตอบว่า “ไม่ใช่” จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3 และ 7 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

ผู้ตอบมีความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ถูกต้องให้ 1 คะแนน

ผู้ตอบไม่มีความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างถูกต้องให้ 0 คะแนน

เมื่อรวบรวมข้อมูลแล้ว จะได้คะแนนความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ตอบซึ่งมีระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน (Ratio scale) นอกจากนี้ยังสามารถวิเคราะห์ความถี่ของการตอบใช่และไม่ใช่ของคำตอบแต่ละข้อได้ สำหรับการจัดลำดับความรู้และความเข้าใจ ด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{9 - 0}{3} \\
 &= 3
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ย กับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 9 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์
อุตสาหกรรม (มอก.)

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับความรู้และความเข้าใจ
7 – 9	มีความรู้และความเข้าใจในระดับมาก
4 – 6	มีความรู้และความเข้าใจในระดับปานกลาง
1 – 3	มีความรู้และความเข้าใจในระดับน้อย

ส่วนที่ 8 คำถามเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ 8 กิจกรรม ได้แก่ 1.การจัดซื้อ 2.การซัพพลายและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ 3.การควบคุมคุณภาพการผลิต 4.การตรวจสอบและทดสอบ 5.การควบคุมเครื่องตรวจ วัด และทดสอบ 6. สถานะการตรวจสอบ 7.การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์กำหนด และ 8.การควบคุมบันทึกคุณภาพ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) ของลิเคอร์ท (Likert) โดยมีคำถามจำนวน 16 ข้อ โดยการแบ่งการแสดงระดับการปฏิบัติออกเป็น 5 ระดับดังนี้

ระดับคะแนน	ระดับการปฏิบัติ
5	การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นประจำ
4	การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์บ่อยครั้ง
3	การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ค่อนข้างบ่อย
2	การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์บางครั้ง
1	ไม่เคยมีการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

เมื่อรวบรวมข้อมูลและแจกแจงความถี่แล้ว จะใช้คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมาพิจารณาความถี่ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์เฉลี่ยในการอธิบายผลคำนวณ ช่วงกว้างระหว่างชั้นตามหลักการหาค่าพิสัย (บุญชม ศรีสะอาด. 2543: 82) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของระดับคะแนนเฉลี่ยกับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ดังนี้

ตาราง 10 ค่าคะแนนเฉลี่ยของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

ค่าคะแนนเฉลี่ย	ระดับการปฏิบัติ
4.21 – 5.00	มีการปฏิบัติเป็นประจำ
3.41 – 4.20	มีการปฏิบัติบ่อยครั้ง
2.61 – 3.40	มีการปฏิบัติค่อนข้างบ่อย
1.81 – 2.60	มีการปฏิบัติบางครั้ง
1.00 – 1.80	ไม่เคยมีการปฏิบัติ

ส่วนที่ 9 คำถามเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราส่วน(Ratio scale)

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลจากตำรา เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดกรอบความคิดในการวิจัย และการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์
2. สร้างแบบสอบถามเพื่อการวิจัยเชิงปริมาณทั้งหมด 9 ส่วน
3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา ตรวจสอบความถูกต้อง และเสนอแนะเพิ่มเติม
4. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดลอง (Try Out) กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 30 ชุด จากนั้นนำกลับมาทดสอบหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)
5. ทำการแก้ไขข้อบกพร่องให้เหมาะสมแล้วจึงทำการส่งแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วให้กลุ่มตัวอย่างจริงเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูล

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
2. เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ โดยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือแนะนำตัวส่งให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์
3. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

การจัดกระทำกับข้อมูล

1. ตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับจากการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง
2. นำแบบสอบถามที่ตรวจสอบความถูกต้องแล้วมาทำการลงรหัส (Coding) ในแบบลงรหัส (Editing)
3. ประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS for Window Version 11 ในการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic) สถิติที่ใช้ได้แก่
 - 1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ ทำให้ทราบถึงลักษณะพื้นฐานของข้อมูล ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 ได้แก่ จังหวัดที่ตั้งของบริษัทหรือโรงงาน ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิต
 - 1.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ ในแบบสอบถาม ส่วนที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8
 - 1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลในด้านต่าง ๆ ในแบบสอบถาม ส่วนที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 และ 8
2. การวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential Statistic) เพื่อทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ สถิติที่ใช้ ได้แก่
 - 2.1 สถิติ F-test แบบการวิเคราะห์ One-way ANOVA ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานข้อที่ 1 ด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่องจังหวัดที่ตั้งโรงงานหรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ ผลิตภัณฑ์หลักที่ผลิตและลักษณะการผลิต กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากร (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545: 333)

2.2 สถิติ Multiple Regression Analysis ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปร ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลา ดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2.3 สถิติทดสอบค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Person product moment correlation coefficient) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน หรือความสัมพันธ์ของข้อมูล 2 ชุดเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

3. สถิติ Independent t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 4 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ค่าสถิติพื้นฐาน ประกอบด้วย

5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) เพื่อใช้ในการแปลความหมายของข้อมูล ในแบบสอบถามส่วนที่ 1 โดยใช้สูตร ดังนี้

$$\text{ค่าร้อยละ} = \frac{f \times 100}{n}$$

เมื่อ f แทน ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล
 n แทน ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

5.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) เพื่อใช้แปลความหมายของข้อมูลในด้านต่างๆ ในแบบสอบถาม ส่วนที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน ค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.1.3 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลในด้านต่างๆ ในแบบสอบถามส่วนที่ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 และ 9 โดยใช้สูตร (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 65)

สูตรค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ $S.D.$ แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของกลุ่มตัวอย่าง
 $(\sum X)^2$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 $\sum X^2$ แทน ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
 n แทน ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

5.2 สถิติที่ใช้ในการทดสอบคุณภาพแบบสอบถาม

การหาค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามโดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2546: 449)

$$\alpha = \frac{k \overline{\text{covariance}} / \overline{\text{variance}}}{1 + (k - 1) \overline{\text{covariance}} / \overline{\text{variance}}}$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น หรือ Alpha coefficient
	k	แทน	จำนวนคำถาม
	$\overline{\text{covariance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนร่วมระหว่างคำถามต่างๆ
	$\overline{\text{variance}}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของค่าแปรปรวนของคำตอบ

โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่า α ที่ได้จะแสดงถึงระดับความคงที่ของแบบสอบถาม โดยจะมีค่าระหว่าง $0 \leq \alpha \leq 1$ ซึ่งค่าที่ใกล้เคียงกับ 1 มากแสดงว่ามีความเชื่อมั่นสูง จากการทดสอบแบบสอบถามพบว่าได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเป็นรายด้านได้ค่าความเชื่อมั่น ดังนี้

1. ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.8874
2. ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.9149
3. ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.8667
4. ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.5190
5. ปัจจัยด้านระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ มีค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.9586

5.3 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

5.3.1 สถิติ F-test แบบการวิเคราะห์ One-way ANOVA ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มีมากกว่า 2 กลุ่ม เพื่อใช้ในการทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้งโรงงานหรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิต โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545 : 331)

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่มตัวอย่าง	$k - 1$	SS_b	$MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$	$\frac{MS_b}{MS_w}$
ภายในกลุ่มตัวอย่าง	$n - k$	SS_w	$MS_w = \frac{SS_w}{N - k}$	
รวม	$n - 1$	SS_t		

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤติจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบค่าที่สำคัญ
	MS_b	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between groups)
	MS_w	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within groups)
	$n - k$	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระของภายในกลุ่ม (Within degree of freedom)
	$k - 1$	แทน	องศาแห่งความเป็นอิสระของระหว่างกลุ่ม (Between degree of freedom)
	SS_b	แทน	ผลรวมกำลังสองระหว่างกลุ่ม (Between sum of square)
	SS_w	แทน	ผลรวมกำลังสองภายในกลุ่ม (Within sum of square)

กรณีพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จะทำการตรวจสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ที่ระดับนัยสำคัญ .05 หรือระดับความเชื่อมั่น 95% โดยใช้สูตรตามวิธี Least Significant Difference (LSD) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยกลุ่ม (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545: 333)

$$LSD = t_{1-\alpha/2; N-k} \sqrt{MSE \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$

โดยที่ $n_i \neq n_j$

เมื่อ	LSD	แทน	ค่าผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณสำหรับการทดสอบ
	MSE	แทน	ค่า Mean Square Error ที่ได้จากตารางวิเคราะห์ความแปรปรวน

k	แทน	ค่าจำนวนกลุ่มทั้งที่ใช้ทดสอบ
n_i	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ i
n_j	แทน	จำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่ j
df_b	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
df_w	แทน	ชั้นแห่งความเป็นอิสระของความแปรปรวนภายในกลุ่ม
α	แทน	ระดับนัยสำคัญที่กำหนด

5.3.2 สถิติ Multiple Regression Analysis ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปร ใช้เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \dots + \beta_k X_{ik} + \epsilon_i, i = 1, 2, \dots, 3$$

โดยที่ $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{ik}$ แทน ตัวแปรอิสระ

Y แทน ตัวแปรตาม

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ แทน พารามิเตอร์

ϵ_i แทน ความคลาดเคลื่อนของค่าสังเกตที่ i

ข้อสมมติของรูปแบบการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณ มีดังนี้

1. ค่า X_{ij} สำหรับตัวแปรอิสระแต่ละตัวเป็นค่าที่ทราบค่า นั่นคือ X_{ij} ไม่ใช่ตัวแปรสุ่ม โดยค่าของ X_{ij} และ ϵ_i จะไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างกันหรือแสดงในรูปคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$E(X_{ij} \epsilon_i) = 0$$

2. ความคลาดเคลื่อน ϵ_i เป็นตัวแปรสุ่มที่เป็นอิสระ มีการแจกแจงปกติที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับศูนย์ และความแปรปรวนคงที่เท่ากับ σ^2 หรือแสดงในรูปคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$\epsilon_i \sim N(0, \sigma^2)$$

$$(E \epsilon_i = 0)$$

$$E(\epsilon_i^2) = \sigma^2 (i = 1, 2, 3, \dots, n)$$

3. ความคลาดเคลื่อน ϵ_i ในแต่ละค่าสังเกตไม่มีความเกี่ยวข้องกัน เช่น จากค่าสังเกตที่ i และค่าสังเกตที่ j จะได้ว่า

$$E(\epsilon_i \epsilon_j) = 0; i \neq j$$

4. จำนวนค่าสังเกตจะต้องมีจำนวนมากกว่าจำนวนตัวแปรอิสระบวกด้วยหนึ่ง (ซึ่งเหมือนกับว่าค่าตัวแปร Y เป็นสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีค่าเป็นหนึ่งเสมอ) จะได้ว่า

$$n > k + 1$$

5. ไม่มีความสัมพันธ์อย่างสมบูรณ์ระหว่างตัวแปร $X_1, X_2, \dots, X_k$ หรือไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้นอย่างสมบูรณ์ (Multicollinearity)

สำหรับการประมาณค่าพารามิเตอร์จะใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด โดยการประมาณค่า $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$ ซึ่งเป็นพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่าของสมการถดถอย โดยใช้ข้อมูลตัวอย่าง ดังนี้ ให้สมการถดถอยเชิงเส้นพหุคูณของตัวอย่าง (หรือที่ประมาณ) ที่มีตัวแปรอิสระ k ตัว คือ

$$\hat{Y} = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_k X_k$$

เมื่อ	$\hat{Y}$	แทน	ค่าประมาณของค่าเฉลี่ยของ Y ซึ่งกำหนด $X_1, X_2, \dots, X_k$ มาให้ หรือ $\hat{Y}$ คือ ค่าประมาณค่าของ $\mu_y(X_1, X_2, \dots, X_k)$
	b_0	แทน	ค่าพารามิเตอร์ของ β_0 ที่ได้จากการวิเคราะห์
	b_k	แทน	ค่าพารามิเตอร์ของ β_k ที่ได้จากการวิเคราะห์

ค่าที่ใช้วัดความสามารถของการพยากรณ์ในตัวแปรตามทั้งหมด ที่มีต่อตัวแปรอิสระ จะใช้สัมประสิทธิ์การตัดสินใจพหุคูณ (R^2) คือ สัดส่วนความแปรผันทั้งหมดของ Y ที่อธิบายโดยความแปรผันในตัวแปรอิสระ $X_1, X_2, \dots, X_k$ ค่า R^2 อยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าไม่มีความสัมพันธ์กันระหว่างตัวแปรตาม Y และตัวแปรอิสระที่ใช้ในสมการถดถอยแล้ว $R^2 = 0$ ถ้าสมการถดถอยที่ประมาณได้เหมาะสมกับข้อมูลอย่างสมบูรณ์ และสามารถใช้ประมาณหรือพยากรณ์ค่า Y ได้ถูกต้องโดยแท้แล้ว $R^2 = 1$

โดยทั่วไป R^2 จะสูงขึ้นเมื่อมีตัวแปรอิสระเพิ่มเข้ามาในสมการถดถอยพหุคูณ เหตุผลคือเมื่อเพิ่มตัวแปรอิสระในสมการถดถอยค่า SST ไม่เปลี่ยนแปลง แต่โดยทั่วไป SSR จะสูง และ SSE จะต่ำลง ดังนั้น R^2 จะมีค่าสูงขึ้น การเพิ่มตัวแปรอิสระอาจไม่ช่วยให้มีนัยสำคัญที่จะอธิบาย ตัวแปร Y สำหรับจุดประสงค์ของการเพิ่มตัวแปรอิสระในสมการถดถอยมีรูปแบบเลวลงแทนที่จะดีขึ้น ดังนั้นจึงพบว่าการเลือกรูปแบบที่มีค่า R^2 ต่ำกว่าเล็กน้อยอาจได้รูปแบบที่ดีกว่า

เพื่อป้องกันปัญหาดังกล่าวนี้ สามารถใช้ Adjusted R^2 เป็นค่าวัดว่ารูปแบบเหมาะสมกับข้อมูลอย่างไร โดยการนำองศาแห่งความเป็นอิสระมาพิจารณาด้วย คำนวณจากสูตรได้ดังนี้ (วิรัช พานิชวงค์. 2545: 125)

$$\text{Adjusted } R^2 = 1 - \frac{(SSE) / (n-k-1)}{(SST) / (n-1)}$$

เมื่อ n ใหญ่ ค่า R^2 จะใกล้เคียงกับค่า Adjusted R^2 ค่า Adjusted R^2 อาจลดลงเมื่อเพิ่มตัวแปรอิสระในสมการถดถอย ทั้งนี้เพราะแม้ว่า SSE จะลดลงเสมอ แต่การลดลงอาจชดเชยด้วยองศาแห่งความเป็นอิสระ $(n-k-1)$

โดยที่ SST หรือ total sum of squared deviation คือ ผลรวมของค่าความแตกต่างระหว่างค่า Y ที่เป็นจริง กับค่า Y เฉลี่ยยกกำลังสอง ซึ่ง SST ถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 SSR หรือ sum of squared due to regression คือ ผลรวมของค่าความแตกต่างระหว่างค่า Y ที่ได้จากการพยากรณ์ กับค่า Y เฉลี่ยยกกำลังสอง

ส่วนที่ 2 SSE หรือ sum of squares of residuals หรือ deviation due to error คือ ผลรวมของค่าความแตกต่างระหว่างค่า Y ที่เป็นจริง กับค่า Y ที่ได้จากการพยากรณ์ยกกำลังสอง ซึ่งสามารถเขียนเป็นสูตรได้ดังนี้ (วิรัช พานิชวงค์. 2545 : 124)

$$\sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$$

$$SST = SSR + SSE$$

SST มีองศาแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ $n-1$; SSR มีองศาแห่งความเป็นอิสระ เท่ากับ k ; SSE มีองศาแห่งความเป็นอิสระ เท่ากับ $n-k-1$ และส่วนแบ่งขององศาแห่งความเป็นอิสระ เป็นดังนี้

$$(n-1) = (k) + (n-k-1)$$

สำหรับค่าที่ใช้ทดสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรอิสระตัวใดตัวหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม Y โดยกำหนดให้ตัวแปรอิสระอื่น ๆ ที่เหลือมีค่าคงที่ จะใช้การแจกแจงแบบ t จะทำให้ได้ b_j ที่มีการแจกแจงแบบ t ที่มียองศาแห่งความเป็นอิสระเท่ากับ $n-k-1$ ดังนี้

$$t = \frac{b_j - \beta_j}{S_b}, j = 0, 1, 2, \dots, k$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติของการแจกแจงแบบ t
	b_j	แทน	ค่าพยากรณ์ของ β_j ที่ได้จากการวิเคราะห์
	β_j	แทน	ค่า β_j ที่กำหนดในการทดสอบสมมติฐาน
	S_b	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ b_j

นอกจากนี้ เมื่อมีตัวแปรอิสระหลายตัวในสมการถดถอย จะสามารถทดสอบความมีนัยสำคัญทั้งหมดของความสัมพันธ์ของการถดถอยพหุคูณ หรือความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม Y และเซตของตัวแปรอิสระ $X_1, X_2, \dots, X_k$ ทุกตัวรวมกันได้โดยมีสถิติสำหรับการทดสอบ คือ

$$F = \frac{MSR}{MSE}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตจากการแจกแจงแบบ F เพื่อทราบนัยสำคัญ
	MSR	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนจากการถดถอย
	MSE	แทน	ค่าประมาณของความแปรปรวนจากความคลาดเคลื่อน

สถิติดังกล่าว จะสามารถอธิบายตัวแปรอิสระ X_j อย่างน้อยหนึ่งตัวว่า มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม Y หรือไม่ หรือกล่าวอีกนัยคือ สมการถดถอยที่ประมาณได้มีประโยชน์ต่อการพยากรณ์

5.3.3 สถิติทดสอบค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Person product moment correlation coefficient) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน หรือความสัมพันธ์ของข้อมูล 2 ชุดเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยใช้สูตรการคำนวณดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2543: 310-311)

$$r = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ	r	แทน	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
	$\sum X$	แทน	ผลรวมคะแนนรายข้อ (item) ของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum Y$	แทน	ผลรวมคะแนนรายข้อ (total) ของทั้งกลุ่ม
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด X แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum Y^2$	แทน	ผลรวมคะแนนชุด Y แต่ละตัวยกกำลังสอง
	$\sum XY$	แทน	ผลรวมของผลคูณระหว่าง X และ Y
	n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จะมีค่าระหว่าง $-1 \leq r \leq 1$ ดังนี้

1. ถ้า r เป็นลบ แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะลด แต่ถ้า X ลด Y จะเพิ่ม
2. ถ้า r เป็นบวก แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน คือ ถ้า X เพิ่มขึ้น Y จะเพิ่มขึ้น แต่ถ้า X ลด Y จะลดลงด้วย
3. ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ 1 หมายถึง X และ Y สัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน และมีความสัมพันธ์กันมาก
4. ถ้า r มีค่าเข้าใกล้ -1 หมายถึง X และ Y มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม และมีความสัมพันธ์กันมาก
5. ถ้า r เท่ากับ 0 แสดงว่า X และ Y ไม่มีความสัมพันธ์กัน
6. ถ้า r เข้าใกล้ 0 แสดงว่า X และ Y มีความสัมพันธ์กันน้อย

เกณฑ์การแปลความหมายค่าสัมประสิทธิ์ (ชูศรี วงศ์วัฒน์. 2541: 316)

มีค่า	0.00	หมายถึง	ไม่มีความสัมพันธ์เลย
มีค่าระหว่าง	0.01 – 0.30	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ต่ำ
มีค่าระหว่าง	0.31 – 0.70	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
มีค่าระหว่าง	0.71 – 0.90	หมายถึง	มีความสัมพันธ์สูง
มีค่าระหว่าง	0.91 - 1.00	หมายถึง	มีความสัมพันธ์สูงมาก

4. สถิติ Independent t-test ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน ข้อที่ 4 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การ และการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วาณิชยบัญชา. 2548 : 313)

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-Distribution
	$\bar{X}_1$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	$\bar{X}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

สรุปการใช้สถิติในการทดสอบสมมติฐาน

1. ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้งโรงงาน หรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบคือ F-test แบบการวิเคราะห์ One-Way Analysis of Variance

2. ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ Multiple Regression

3. การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติมีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ สถิตีค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Person product moment correlation coefficient)

4. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ Independent t-test

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก การวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

H_0	แทน สมมติฐานหลัก
H_1	แทน สมมติฐานรอง
n	แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่างผู้ประกอบการอุตสาหกรรม
$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
S.D.	แทน ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
C.V.	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย (Coefficient of Variance)
MS	แทน ค่าเฉลี่ยผลบวกกำลังสองของคะแนน (Mean of Squares)
df	แทน ชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทน ผลบวกกำลังสองของคะแนน (Sum of Squares)
t	แทน ค่าที่ใช้พิจารณา t – Distribution
F-Ratio	แทน ค่าที่ใช้พิจารณา F-Distribution
p	แทน ความน่าจะเป็นสำหรับบอกนัยสำคัญทางสถิติ
LSD	แทน Fisher's Least-Significant Difference เป็นเทคนิคที่ใช้เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยประชากรได้ครั้งละหลายคู่
r	แทน ค่าสถิติของการทดสอบความสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)
b	แทน ค่าคงที่และสัมประสิทธิ์ความถดถอย
R	แทน แสดงความสัมพันธ์ของตัวแปรทั้งหมด
R^2	แทน ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ
R^2_{adjusted}	แทน ค่า R^2 ซึ่งได้รับการปรับค่าแล้ว
SE (est)	แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการประมาณค่าของตัวแปรตาม

SE (b) แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตัวแปร
 Beta แทน สัมประสิทธิ์ความถดถอยมาตรฐานของตัวแปร
 Sig. แทน ค่า Significant ของสถิติ หรือความน่าจะเป็น
 * แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
 ** แทน ความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลตามความมุ่งหมายของการวิจัย โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 10 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก 8 จังหวัด

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 8 การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้แก่ จังหวัดที่ตั้งของบริษัทหรือโรงงาน ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ ลักษณะการผลิต ระยะเวลาดำเนินการจนถึงปัจจุบัน สัดส่วนการจำหน่าย จำนวนพนักงาน หรือบุคลากร โดยแจกแจงจำนวนและร้อยละ ดังนี้

ตาราง 11 แสดงจำนวนและร้อยละ ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ลักษณะธุรกิจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. จังหวัด		
สมุทรปราการ	49	40.8
สมุทรสาคร	32	26.7
สมุทรสงคราม	2	1.7
นครปฐม	16	13.3
ราชบุรี	8	6.7
เพชรบุรี	3	2.5
ประจวบคีรีขันธ์	4	3.3
กาญจนบุรี	6	5.0
รวม	120	100.0

ตาราง 11 (ต่อ)

ลักษณะธุรกิจ	จำนวน(คน)	ร้อยละ
2. ประเภทอุตสาหกรรม		
อาหาร	13	10.8
ยา เคมีภัณฑ์	11	9.2
ยานยนต์ หรือชิ้นส่วน	6	5.0
สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม	5	4.2
ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง	4	3.3
รองเท้า หรือเครื่องหนัง	5	4.2
ผลิตภัณฑ์พลาสติก	19	15.8
เหล็ก หรือเหล็กกล้า	17	14.2
ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน	3	2.5
เซรามิกส์ หรือแก้ว	3	2.5
ปิโตรเคมี	2	1.7
เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์	10	8.3
อื่น ๆ	22	18.3
รวม	120	100.0
3. รูปแบบการประกอบธุรกิจ		
กิจการเจ้าของคนเดียว	12	10.0
ห้างหุ้นส่วน	7	5.8
บริษัท	101	84.2
รวม	120	100.0
4. ลักษณะการผลิต		
รับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง	15	12.5
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อหรือถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง	24	20.0
มีการออกแบบการผลิตได้เองหรือถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง	39	32.5
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเองหรือมีตลาดของตนเอง	42	35.0
รวม	120	100.0

การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้แก่ ระยะเวลาดำเนินการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงาน หรือบุคลากร โดยใช้ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 12 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ลักษณะธุรกิจ	Min.	Max.	$\bar{X}$	S.D.
5. ระยะเวลาดำเนินการ (ปี)	1	48	16.3	10.087
6. สัดส่วนการจำหน่าย				
ในประเทศ (ร้อยละ)	0	100	76.74	31.070
นอกประเทศ (ร้อยละ)	0	100	23.26	31.070
7. จำนวนพนักงาน หรือบุคลากร				
จำนวนพนักงานรวมทั้งหมด (คน)	4	6,500	259.56	646.246
จำนวนพนักงานสำนักงาน (คน)	1	500	37.58	69.876
จำนวนพนักงานโรงงาน (คน)	3	6,000	223.80	589.404

จากตารางที่ 11 และ 12 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

จังหวัด ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามมีที่ตั้งโรงงาน หรือบริษัทส่วนใหญ่อยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 รองมาคือ จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 26.7 จังหวัดนครปฐม จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 13.3 จังหวัดราชบุรี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 6.7 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 จังหวัดเพชรบุรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 จังหวัดกาญจนบุรี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 และจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 ตามลำดับ

ประเภทอุตสาหกรรม ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ประกอบอุตสาหกรรมประเภทผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 รองลงมาคือ เหล็กหรือเหล็กกล้า จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 14.2 อาหาร จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.8 ยา และเคมีภัณฑ์ จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 9.2 เครื่องใช้ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 8.3 ยานยนต์ หรือชิ้นส่วน จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 5.0 สิ่งทอหรือเครื่องนุ่งห่ม จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 รองเท้าหรือเครื่องหนัง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 4.2 ยางพาราหรือผลิตภัณฑ์ยาง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 3.3 ผลิตภัณฑ์ไม้

หรือเครื่องเรือน จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 เซรามิกส์หรือแก้ว จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.5 ปีโตรเคมี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.7 โดยประเภทอุตสาหกรรมอื่น ๆ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 18.3 ประกอบด้วย กระดาษ ปูนซีเมนต์ และวัสดุก่อสร้าง ตามลำดับ

รูปแบบการประกอบธุรกิจ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีการประกอบธุรกิจในรูปแบบบริษัท จำนวน 107 คน คิดเป็นร้อยละ 84.5 รองลงมาคือ กิจการเจ้าของคนเดียว จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 10.0 และห้างหุ้นส่วน จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 5.8 ตามลำดับ

ลักษณะการผลิต ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบ และตราสินค้าของตนเอง หรือมีตลาดของตนเองทั้งในและต่างประเทศ จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 35.0 รองลงมาคือ แบบมีการออกแบบการผลิตได้เอง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง แต่บริษัทมีอำนาจต่อรอง จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 32.5 แบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีอยู่แล้ว หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 20.0 และแบบรับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5

ระยะเวลาดำเนินกิจการจนถึงปัจจุบัน ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามมีระยะเวลาดำเนินกิจการเฉลี่ยเท่ากับ 16.3 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 10.087

สัดส่วนการจำหน่าย ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนการจำหน่ายภายในประเทศ เท่ากับ 76.74 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 31.070 และมีค่าเฉลี่ยสัดส่วนการจำหน่ายต่างประเทศ เท่ากับ 23.26 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 31.070

จำนวนพนักงานหรือบุคลากร ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ตอบแบบสอบถามมีค่าเฉลี่ยจำนวนพนักงานรวม เท่ากับ 259.56 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 646.246 มีค่าเฉลี่ยจำนวนพนักงานสำนักงาน เท่ากับ 37.58 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 69.876 และมีค่าเฉลี่ยจำนวนพนักงานโรงงาน เท่ากับ 223.80 และมีค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 589.404

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ด้านการวางแผน การจัดการองค์การ การนำและการควบคุม วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 13 แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ
วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด

ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการ
การวางแผน			
1. การกำหนดวัตถุประสงค์และพิจารณาถึงวิธีการที่ควรปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์	3.78	1.175	บ่อยครั้ง
2. องค์การของท่านมีการทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป	3.78	1.078	บ่อยครั้ง
รวม	3.78	1.008	บ่อยครั้ง
การจัดองค์การ			
3. องค์การของท่านมอบหมายงาน ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่แก่พนักงาน	4.07	1.101	บ่อยครั้ง
4. องค์การของท่านมีการติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างทั่วถึงและสัมพันธ์กัน	3.91	1.092	บ่อยครั้ง
รวม	3.99	1.000	บ่อยครั้ง
การนำ			
5. องค์การของท่านมีการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน	3.84	1.108	บ่อยครั้ง
6. องค์การของท่านมีการติดต่อสื่อสารโดยทั่วทุกแห่งในกระบวนการของภาวะความเป็นผู้นำ	3.63	1.053	บ่อยครั้ง
รวม	3.74	1.008	บ่อยครั้ง
การควบคุม			
7. องค์การของท่านมีการทบทวนและปรับวิธีการควบคุม เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป	3.69	1.083	บ่อยครั้ง
8. องค์การของท่านมีการเปรียบเทียบและติดตามผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน	3.85	1.082	บ่อยครั้ง
รวม	3.77	1.002	บ่อยครั้ง
รวมปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ	3.82	.837	บ่อยครั้ง

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมด้านการวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม วิเคราะห์รายชื่อ วิเคราะห์รวมรายด้านและวิเคราะห์รวมทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. องค์กรของผู้ประกอบการมีการกำหนดวัตถุประสงค์และพิจารณาถึงวิธีการที่ควรปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

2. องค์กรของผู้ประกอบการมีการทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการวางแผนรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.78

3. องค์กรของผู้ประกอบการมีการมอบหมายงาน ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่แก่พนักงาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

4. องค์กรของผู้ประกอบการมีการติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างทั่วถึงและสัมพันธ์กัน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการจัดองค์การรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.99

5. องค์กรของผู้ประกอบการมีการให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.84

6. องค์กรของผู้ประกอบการมีการติดต่อสื่อสารโดยทั่วทุกแห่งในกระบวนการของภาวะความเป็นผู้นำ ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการนำรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.74

7. องค์กรของผู้ประกอบการมีการทบทวนและปรับวิธีการควบคุมเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

8. องค์กรของผู้ประกอบการมีการเปรียบเทียบและติดตามผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการควบคุมรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77

โดยสรุปการวิเคราะห์รวมทั้งหมดในภาพรวม องค์กรของผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านองค์การและการจัดการรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82

ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ด้านการวางแผนกำลังคน การคัดสรร การคัดเลือก การอบรมและพัฒนา การโยกย้ายและเลื่อนขั้น การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษา วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 14 แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์
วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด

ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการ
การวางแผนกำลังคน			
1. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดอัตรากำลังคนร่วมกับบุคลากรในหน่วยงานก่อนการสรรหาคัดเลือก และการว่าจ้างบุคลากร	3.38	1.244	ค่อนข้างน้อย
2. องค์กรของท่านกำหนดเป้าหมายและงบประมาณของแผนงานทรัพยากรมนุษย์ในระยะ 3-5 ปี	2.72	1.303	ค่อนข้างน้อย
รวม	3.05	1.178	ค่อนข้างน้อย
การคัดสรร			
3. ในแต่ละส่วนงานในองค์กรของท่านคัดสรรพนักงานตามแผนอัตรากำลังของบริษัท	3.67	1.251	น้อยครั้ง
4. องค์กรของท่านยึดหลักคุณธรรมในการคัดสรรบุคลากร	4.02	1.077	น้อยครั้ง
รวม	3.85	1.020	น้อยครั้ง
การคัดเลือก			
5. องค์กรของท่านใช้วิธีการคัดเลือกพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ	3.92	1.127	น้อยครั้ง
6. องค์กรของท่านคัดเลือกผู้สมัครที่จบจากต่างสถาบัน	3.26	1.515	ค่อนข้างน้อย
รวม	3.59	1.144	น้อยครั้ง

ตาราง 14 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการ
การอบรมและพัฒนา			
7. องค์กรของท่านจัดปฐมนิเทศพนักงานใหม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	3.61	1.557	บ่อยครั้ง
8. องค์กรของท่านจัดส่งพนักงานเข้าร่วมสัมมนาอบรมความรู้ด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ	3.10	1.318	ค่อนข้างบ่อย
รวม	3.35	1.332	ค่อนข้างบ่อย
การโยกย้ายและเลื่อนขั้น			
9. องค์กรของท่านมีนโยบายเพิ่มเงินเดือนหรือค่าจ้างเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ	3.85	1.200	บ่อยครั้ง
10. องค์กรของท่านเลื่อนขั้นพนักงานตามเกณฑ์ความสามารถของพนักงาน	3.75	1.218	บ่อยครั้ง
รวม	3.80	1.052	บ่อยครั้ง
การประเมินผลการปฏิบัติงาน			
11. องค์กรของท่านมีการขึ้นเงินเดือนอย่างเป็นธรรม	4.13	1.092	บ่อยครั้ง
12. องค์กรของท่านมีมาตรฐานและความชัดเจนของหลักเกณฑ์การประเมินผลงาน	3.92	1.127	บ่อยครั้ง
รวม	4.03	1.043	บ่อยครั้ง
การบำรุงรักษา			
13. องค์กรของท่านให้ความสำคัญกับการรักษาพนักงานที่มีความสามารถไว้	4.29	.902	เป็นประจำ
14. องค์กรของท่านจัดสวัสดิการเพื่อเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานดีเด่น	3.77	1.248	บ่อยครั้ง
รวม	4.03	.906	บ่อยครั้ง
รวมปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์	3.67	.850	บ่อยครั้ง

จากตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมด้านการวางแผนกำลังคน การคัดสรร การคัดเลือก การอบรมและพัฒนา การโยกย้ายและเลื่อนขั้น การประเมินผลการปฏิบัติงาน และการบำรุงรักษา วิเคราะห์รายชื่อ วิเคราะห์รวมรายด้านและวิเคราะห์รวมทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. องค์กรของผู้ประกอบการมีการวางแผนการจัดอัตรากำลังคนร่วมกับบุคลากรในหน่วยงานก่อนการสรรหา คัดเลือก และการว่าจ้างบุคลากร ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.38

2. องค์กรของผู้ประกอบการกำหนดเป้าหมายและงบประมาณของแผนงานทรัพยากรมนุษย์ในระยะ 3-5 ปี ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.72

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการวางแผนกำลังคนรวม ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.05

3. ในแต่ละส่วนงานในองค์กรของผู้ประกอบการคัดสรรพนักงานตามแผนอัตรากำลังของบริษัท ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67

4. องค์กรของผู้ประกอบการยึดหลักคุณธรรมในการคัดสรรบุคลากร ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.02

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการคัดสรรรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

5. องค์กรของผู้ประกอบการใช้วิธีการคัดเลือกพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

6. องค์กรของผู้ประกอบการคัดเลือกผู้สมัครที่จบจากต่างสถาบัน ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการคัดเลือกรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.59

7. องค์กรของผู้ประกอบการจัดปฐมนิเทศพนักงานใหม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61

8. องค์กรของผู้ประกอบการจัดส่งพนักงานเข้าร่วมสัมมนา อบรมความรู้ด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาตรฐานต่าง ๆ ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.10

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการอบรมและการพัฒนารวม ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.35

9. องค์กรของผู้ประกอบการมีนโยบายเพิ่มเงินเดือนหรือค่าจ้างเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.85

10. องค์กรของผู้ประกอบการเลื่อนขั้นพนักงานตามเกณฑ์ความสามารถของพนักงาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.75

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีการโยกย้ายและเลื่อนชั้นรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80

11. องค์การของผู้ประกอบการมีการขึ้นเงินเดือนอย่างเป็นธรรม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13

12. องค์การของผู้ประกอบการมีมาตรฐานและความชัดเจนของหลักเกณฑ์การประเมินผลงาน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีการประเมินผลการปฏิบัติงานรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

13. องค์การของผู้ประกอบการให้ความสำคัญกับการรักษาพนักงานที่มีความสามารถไว้ ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.29

14. องค์การของผู้ประกอบการจัดสวัสดิการเพื่อเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานดีเด่น ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.77

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีการบำรุงรักษารวม ในระดับปฏิบัติค่อนข้างบ่อย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03

โดยสรุปการวิเคราะห์รวมทั้งหมดในภาพรวม องค์การของผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์รวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง หรือในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67

ส่วนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ด้านสัดส่วนการถือหุ้น(%) ทุนจดทะเบียน(ล้านบาท) อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (%) สินทรัพย์รวม (ล้านบาท) หนี้สินรวม(ล้านบาท) และกำไรขั้นต้น (ล้านบาท)วิเคราะห์รายชื่อ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 15 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายชื่อ

ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน	Min.	Max.	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
1. สัดส่วนการถือหุ้น					
1.1 คนไทย (ร้อยละ)	0	100	85.05	25.849	-
1.2 คนต่างประเทศ (ร้อยละ)	0	100	15.18	26.484	1.74
2. ทุนจดทะเบียน (ล้านบาท)	1	928	81.81	130.955	1.60

ตาราง 15 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน	Min.	Max.	$\bar{X}$	S.D.	C.V.
3. อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย (ร้อยละ)	- 25	105	15.51	25.051	1.62
4. สินทรัพย์รวม (ล้านบาท)	1	777	149.22	194.775	1.31
5. หนี้สินรวม (ล้านบาท)	0	400	78.83	107.053	1.36
6. กำไรขั้นต้น (ล้านบาท)	0.3	696	41.32	124.982	3.02

จากตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. องค์การของผู้ประกอบการมีสัดส่วนการถือหุ้น
 - 1.1 สัดส่วนการถือหุ้นคนไทย เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 85.05
 - 1.2 สัดส่วนการถือหุ้นคนต่างประเทศ เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 15.18
2. องค์การของผู้ประกอบการมีทุนจดทะเบียน เฉลี่ยเท่ากับ 81.81 ล้านบาท
3. องค์การของผู้ประกอบการมีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 15.51
4. องค์การของผู้ประกอบการมีสินทรัพย์รวม เฉลี่ยเท่ากับ 149.22 ล้านบาท
5. องค์การของผู้ประกอบการมีหนี้สินรวม เฉลี่ยเท่ากับ 78.83 ล้านบาท
6. องค์การของผู้ประกอบการมีกำไรขั้นต้น เฉลี่ยเท่ากับ 41.32 ล้านบาท

ส่วนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายข้อ และวิเคราะห์รวมทั้งหมด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 16 แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี
วิเคราะห์รายข้อ และวิเคราะห์รวมทั้งหมด

ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการ
1. องค์กรของท่านใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างมาก	2.87	.907	ปานกลาง
2. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรในการทำงานแบบอัตโนมัติ	2.60	1.032	ปานกลาง
3. องค์กรของท่านนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงาน	3.24	1.045	สูง
4. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรที่ช่วยเพิ่มความเร็ว ปริมาณการผลิต ความเชื่อถือ และคุณภาพ	3.20	.866	สูง
5. องค์กรของท่านนำสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น	2.79	.961	ปานกลาง
6. องค์กรของท่านเปลี่ยนการผลิตจากฝีมือแรงงานมาเป็นเครื่องจักร	2.45	.924	ปานกลาง
7. องค์กรของท่านนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น CAD, CAE, CAM มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์	2.09	1.243	ปานกลาง
8. องค์กรของท่านคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต	2.76	1.037	ปานกลาง
9. องค์กรของท่านใช้เทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพง และนวัตกรรมระดับสูง	1.98	.987	ต่ำ
10. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรผลิตสินค้าทั้งสายการผลิต	2.62	1.175	ปานกลาง
รวม	2.66	.731	ปานกลาง

จากตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม วิเคราะห์รายข้อ และวิเคราะห์รวมทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. องค์กรของผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างมาก ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87
 2. องค์กรของผู้ประกอบการใช้เครื่องจักรในการทำงานแบบอัตโนมัติ ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60
 3. องค์กรของผู้ประกอบการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงาน ในระดับปฏิบัติสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24
 4. องค์กรของผู้ประกอบการใช้เครื่องจักรที่ช่วยเพิ่มความเร็ว ปริมาณการผลิต ความเชื่อถือ และคุณภาพ ในระดับปฏิบัติสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20
 5. องค์กรของผู้ประกอบการนำสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ มาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.79
 6. องค์กรของผู้ประกอบการเปลี่ยนการผลิตจากฝีมือแรงงานมาเป็นเครื่องจักร ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.45
 7. องค์กรของผู้ประกอบการนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น CAD, CAE, CAM มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์ ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.09
 8. องค์กรของผู้ประกอบการคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต ในระดับปฏิบัติสูง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.76
 9. องค์กรของผู้ประกอบการใช้เทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพง และนวัตกรรมระดับสูง ในระดับปฏิบัติต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.98
 10. องค์กรของผู้ประกอบการใช้เครื่องจักรผลิตสินค้าทั้งสายการผลิต ในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62
- กล่าวโดยสรุปในภาพรวม องค์กรของผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีรวมในระดับปฏิบัติปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66

ส่วนที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ด้านความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม การคุกคามของสินค้าทดแทน อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้กรุก)หน้าใหม่ และอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมดโดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 17 แสดงระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการเรื่องปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด

ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการ
ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม			
1.ผลิตภัณฑ์ที่องค์กรของท่านผลิตมีคู่แข่งจำนวนมาก	4.15	.895	มาก
2.สินค้าขององค์กรของท่านไม่มีความแตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น	3.23	1.280	ปานกลาง
รวม	3.69	.905	มาก
การคุกคามของสินค้าทดแทน			
3. สินค้าที่องค์กรของท่านผลิตลักษณะเฉพาะตัว หาสินค้าอื่นทดแทนยาก#	3.29	1.024	ปานกลาง
4. เมื่อองค์กรของท่านขึ้นราคาสินค้า ลูกค้าจะหันไปใช้ผลิตภัณฑ์อื่นแทน	3.18	1.085	ปานกลาง
รวม	3.24	.848	ปานกลาง
อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต			
5. องค์กรของท่านเป็นผู้ซื้อรายใหญ่จากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต (Supplier)#	3.09	.987	ปานกลาง
6. มีผู้ขายปัจจัยการผลิตให้องค์กรของท่านน้อยราย	2.64	.968	ปานกลาง
รวม	2.87	.670	ปานกลาง
ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่			
7. องค์กรของท่านมีการผลิตจำนวนมากเพื่อให้ได้เปรียบจากต้นทุนการผลิตต่ำ#	2.60	1.032	น้อย
8. องค์กรของท่านมีการสร้างความจงรักภักดีกับลูกค้าของท่านอย่างสม่ำเสมอ#	2.06	.813	น้อย
รวม	2.33	.732	น้อย

ตาราง 17 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น ของผู้ประกอบการ
อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ			
9. ผู้ซื้อขององค์กรของท่านมีน้อยราย โดยแต่ละรายซื้อในปริมาณมาก	3.12	1.199	ปานกลาง
10. ผู้ซื้อขององค์กรของท่านจะไม่เปลี่ยนไปซื้อสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น ถึงแม้องค์กรของท่านจะขึ้นราคาสินค้า#	3.20	1.042	ปานกลาง
รวม	3.16	.642	ปานกลาง
รวมปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม	3.06	.483	ปานกลาง

เป็นคำถามเชิงลบซึ่งผู้วิจัยได้ปรับเป็นค่าเป็นเชิงบวกและปรับสเกลแล้ว

จากตาราง 17 ผลการวิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเรื่องความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม การคุกคามของสินค้าทดแทนอำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่ และอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้านและวิเคราะห์รวมทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. ในข้อ ผลิตภัณฑ์ที่องค์กรของผู้ประกอบการผลิตมีคู่แข่งจำนวนมาก ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับเห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15

2. ในข้อ สินค้าขององค์กรของผู้ประกอบการไม่มีความแตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.23

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมรวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับเห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.69

3. ในข้อ สินค้าที่องค์กรของผู้ประกอบการผลิตมีลักษณะเฉพาะตัว หากสินค้าอื่นทดแทนยาก ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29

4. ในข้อ เมื่อองค์กรของผู้ประกอบการขึ้นราคาสินค้า ลูกค้าจะหันไปใช้ผลิตภัณฑ์อื่นแทน ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.18

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการคุกคามของสินค้าทดแทนรวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.24

5. ในข้อ องค์กรของผู้ประกอบการเป็นผู้ซื้อรายใหญ่จากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต (Supplier) ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09

6. ในข้อมีผู้ขายปัจจัยการผลิตให้องค์กรของผู้ประกอบการน้อยราย ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.64

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีอำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตรวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.87

7. ในข้อองค์กรของผู้ประกอบการมีการผลิตจำนวนมากเพื่อให้ได้เปรียบจากต้นทุนการผลิตต่ำ ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60

8. ในข้อ องค์กรของผู้ประกอบการมีการสร้างความจงรักภักดีกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บงการ)หน้าใหม่รวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่เห็นด้วย โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.33

9. ในข้อ ผู้ซื้อขององค์กรของท่านมีน้อยราย โดยแต่ละรายซื้อในปริมาณมาก ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.12

10. ในข้อ ผู้ซื้อขององค์กรของท่านจะไม่เปลี่ยนไปซื้อสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น ถึงแม้ องค์กรของท่านจะขึ้นราคาสินค้า ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.20

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อรวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นเท่ากับไม่แน่ใจ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.16

กล่าวโดยสรุปในภาพรวม องค์กรของผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model) รวม ผู้ประกอบการมีระดับความคิดเห็นในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06

ส่วนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 18 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รวมทั้งหมด

ความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	Min.	Max.	$\bar{X}$	S.D.
ระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	9	0	5.77	2.372

จากตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้ตอบแบบสอบถาม ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมมีระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 คะแนน

ส่วนที่ 8 การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายข้อ และวิเคราะห์รวมทั้งหมด โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 19 แสดงระดับการปฏิบัติการของผู้ประกอบการเรื่องการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รายด้าน และวิเคราะห์รวมทั้งหมด

ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	$\bar{X}$	S.D.	ระดับปฏิบัติของ ผู้ประกอบการ
การจัดซื้อ			
1. องค์กรของท่านเข้มงวดในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้	4.36	.960	เป็นประจำ
2. องค์กรของท่านบันทึกการประเมินและคัดเลือก ผู้ส่งมอบเป็นลายลักษณ์อักษร	3.82	1.489	บ่อยครั้ง
รวม	4.09	1.117	บ่อยครั้ง

ตาราง 19 (ต่อ)

ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	— X	S.D.	ระดับปฏิบัติของ ผู้ประกอบการ
การชี้แจงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์			
3.องค์กรของท่านมีการชี้แจงผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่ เหมาะสมทุกขั้นตอนการผลิต	4.09	1.145	บ่อยครั้ง
4.องค์กรของท่านมีวิธีการสอบกลับของผลิตภัณฑ์ เช่น แบ่งรุ่นตามวันเวลาที่ผลิต ปริมาณการผลิต หรือรุ่นวัตถุดิบ	3.98	1.303	บ่อยครั้ง
รวม	4.04	1.140	บ่อยครั้ง
การควบคุมคุณภาพการผลิต			
5.องค์กรของท่านวางแผนกระบวนการผลิตโดยมี เป้าหมายหลัก คือ คุณภาพ	4.32	.989	เป็นประจำ
6.องค์กรของท่านมีการตรวจเช็คเครื่องจักรและ อุปกรณ์ตามกำหนด	4.07	1.083	บ่อยครั้ง
รวม	4.20	.962	บ่อยครั้ง
การตรวจสอบและการทดสอบ			
7.องค์กรของท่านตรวจสอบผลิตภัณฑ์ก่อนผลิต ระหว่างผลิต และขั้นสุดท้าย	4.36	.951	เป็นประจำ
8.องค์กรของท่านกำหนดผู้รับผิดชอบในทุก ขั้นตอนการผลิต	4.32	1.022	เป็นประจำ
รวม	4.34	.957	เป็นประจำ
การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ			
9.องค์กรของท่านบันทึก และควบคุมเครื่องมือวัด ให้มีความเชื่อถือได้	4.17	1.150	บ่อยครั้ง
10.องค์กรของท่านสอบเทียบเครื่องมือวัดกับ มาตรฐานที่กำหนด	4.08	1.267	บ่อยครั้ง
รวม	4.13	1.180	บ่อยครั้ง

ตาราง 19 (ต่อ)

ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	— X	S.D.	ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการ
สถานะการตรวจสอบ			
11. องค์กรของท่านมีวิธีการแสดงสถานะการ ตรวจสอบวัตถุดิบ	4.05	1.222	บ่อยครั้ง
12. วัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และผลิตภัณฑ์ของ องค์กรของท่านได้รับการชี้บ่งอย่างชัดเจน	4.08	1.254	บ่อยครั้ง
รวม	4.067	1.218	บ่อยครั้ง
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตาม ข้อกำหนด			
13. องค์กรของท่านคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไป ตามเกณฑ์คุณภาพ	4.24	1.077	เป็นประจำ
14. องค์กรของท่านวิเคราะห์หาสาเหตุของ ผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง	4.23	1.065	เป็นประจำ
รวม	4.23	1.020	เป็นประจำ
การควบคุมบันทึกคุณภาพ			
15. องค์กรของท่านมีวิธีการควบคุมบันทึกคุณภาพ เป็นลายลักษณ์อักษร	4.13	1.254	บ่อยครั้ง
16. องค์กรของท่านกำหนดผู้รับผิดชอบและ ระยะเวลาในการเก็บบันทึก	4.09	1.296	บ่อยครั้ง
รวม	4.11	1.264	บ่อยครั้ง
รวมปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์	4.15	.997	บ่อยครั้ง

จากตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ระดับปฏิบัติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมเรื่องการจัดซื้อ การชี้บ่ง และการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพการผลิต การตรวจสอบและการ ทดสอบ การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ สถานะการตรวจสอบ การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ เป็นไปตามข้อกำหนด และการควบคุมบันทึกคุณภาพ วิเคราะห์รายข้อ วิเคราะห์รวมรายด้านและ วิเคราะห์รวมทั้งหมด ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 120 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

1. องค์กรของผู้ประกอบการมีความเข้มงวดในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้ ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

2. องค์กรของผู้ประกอบการมีการบันทึกการประเมินและคัดเลือกผู้ส่งมอบเป็นลายลักษณ์อักษร ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการจัดซื้อรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

3. องค์กรของผู้ประกอบการมีการชี้แจงผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมทุกขั้นตอนการผลิต ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09

4. องค์กรของผู้ประกอบการมีวิธีการสอบกลับของผลิตภัณฑ์ เช่น แบ่งรุ่นตามวันเวลาที่ผลิต ปริมาณการผลิตหรือรุ่นวัตถุดิบในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.98

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการชี้แจง และการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์รวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.04

5. องค์กรของผู้ประกอบการมีการวางแผนกระบวนการผลิตโดยมีเป้าหมายหลัก คือ คุณภาพ ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

6. องค์กรของผู้ประกอบการมีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามกำหนด ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการควบคุมคุณภาพการผลิตรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.20

7. องค์กรของผู้ประกอบการมีการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ก่อนผลิต ระหว่างผลิต และขั้นสุดท้ายในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.36

8. องค์กรของผู้ประกอบการมีการกำหนดผู้รับผิดชอบในทุกขั้นตอนการผลิต ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.32

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการตรวจสอบและการทดสอบรวม ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34

9. องค์กรของผู้ประกอบการมีการบันทึก และควบคุมเครื่องมือวัดให้มีความเชื่อถือได้ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.17

10. องค์กรของผู้ประกอบการมีการสอบเทียบเครื่องมือวัดกับมาตรฐานที่กำหนด ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08

โดยสรุป องค์กรของผู้ประกอบการมีการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบรวม ในระดับปฏิบัติ บ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13

11. องค์กรของผู้ประกอบการมีวิธีการแสดงสถานะการตรวจสอบวัตถุดิบ ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.05

12. วัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และผลิตภัณฑ์ขององค์กรของผู้ประกอบการได้รับการชี้แจงอย่างชัดเจน ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.08

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีสถานะการตรวจสอบรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.07

13. องค์การของผู้ประกอบการมีการคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพ ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.24

14. องค์การของผู้ประกอบการมีการวิเคราะห์หาสาเหตุของผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดรวม ในระดับปฏิบัติเป็นประจำ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.23

15. องค์การของผู้ประกอบการมีวิธีการควบคุมบันทึกคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.13

16. องค์การของผู้ประกอบการกำหนดผู้รับผิดชอบและระยะเวลาในการเก็บบันทึก ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.09

โดยสรุป องค์การของผู้ประกอบการมีการควบคุมบันทึกคุณภาพรวม ในระดับปฏิบัติบ่อยครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11

โดยสรุปในภาพรวม องค์การของผู้ประกอบการมีปัจจัยด้านปัจจัยในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์รวม มีระดับปฏิบัติบ่อยครั้งหรือในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15

ส่วนที่ 9 การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เรื่องจำนวนปีที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม วิเคราะห์รายข้อ โดยใช้ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ตาราง 20 แสดงค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก วิเคราะห์รายข้อ

ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์	Min.	Min	$\bar{X}$	S.D.
จำนวนปีที่ได้มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	25	9.79	6.562

จากตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 120 คน พบว่า ระยะเวลาที่ผลิตภัณฑ์ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.79 ปี

ส่วนที่ 10 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

การทดสอบสมมติฐาน ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังต่อไปนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 กิจกรรมที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้ง โรงงานหรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แตกต่างกัน

H_0 : กิจกรรมที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้ง โรงงานหรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน

H_1 : กิจกรรมที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่องจังหวัดที่ตั้ง โรงงานหรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน

1.1 จังหวัด สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่าความน่าจะเป็น (p) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ (Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.1.1 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 21

ตาราง 21 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามจังหวัด

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	5	2.376	.475	.542	.743
	ภายในกลุ่ม	22	19.302	.877		
	รวม	27	21.679			

ตาราง 21 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การชี้แจงและการสอบกลับได้ของ ผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	5	3.847	.769	.698	.631
	ภายในกลุ่ม	22	24.260	1.103		
	รวม	27	28.107			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	5	3.360	.672	1.082	.398
	ภายในกลุ่ม	22	13.667	.621		
	รวม	27	17.027			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	5	3.375	.675	1.662	.186
	ภายในกลุ่ม	22	8.938	.406		
	รวม	27	12.313			
การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและ ทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	5	3.845	.769	.875	.514
	ภายในกลุ่ม	22	19.333	.879		
	รวม	27	23.179			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	5	2.985	.597	.672	.649
	ภายในกลุ่ม	22	19.542	.888		
	รวม	27	22.527			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไป ตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	5	3.076	.615	1.102	.388
	ภายในกลุ่ม	22	12.281	.558		
	รวม	2	15.357			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	5	4.106	.821	1.024	.428
	ภายในกลุ่ม	22	17.635	.802		
	รวม	27	21.741			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	2.658	.532	.809	.555
	ภายในกลุ่ม	22	14.450	.657		
	รวม	27	17.108			

จากตาราง 21 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจังหวัดที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพ

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .428 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.1.2 กลุ่มจังหวัดที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 22

ตาราง 22 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามจังหวัด

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	7	14.305	2.044	1.576	.154
	ภายในกลุ่ม	84	108.943	1.297		
	รวม	91	123.247			
การขึ้นและการสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	7	5.535	.791	.563	.784
	ภายในกลุ่ม	84	117.995	1.405		
	รวม	91	123.530			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	7	4.137	.591	.569	.779
	ภายในกลุ่ม	84	87.297	1.039		
	รวม	91	91.435			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	4.600	.657	.619	.739
	ภายในกลุ่ม	84	89.147	1.061		
	รวม	91	93.747			
การควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	3.182	.455	.279	.961
	ภายในกลุ่ม	84	136.848	1.629		
	รวม	91	140.030			

ตาราง 22 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	7.878	1.125	.667	.699
	ภายในกลุ่ม	84	141.739	1.687		
	รวม	91	149.617			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไป ตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	7	7.528	1.075	.932	.486
	ภายในกลุ่ม	84	96.907	1.154		
	รวม	91	104.435			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	7	6.729	.961	.519	.818
	ภายในกลุ่ม	84	155.496	1.851		
	รวม	91	162.226			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	7	4.408	.630	.567	.781
	ภายในกลุ่ม	84	93.339	1.111		
	รวม	91	97.747			

จากตาราง 22 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจังหวัดที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้การรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .781 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านการจัดซื้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .154 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการซั้บ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .784 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการซั้บ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .779 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .739 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .961 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัด และทดสอบ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ด้านสถานะการตรวจสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .699 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .486 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .818 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 ประเภทอุตสาหกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่าความน่าจะเป็น (p) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างกันจะนำไปเปรียบเทียบกับเช็งซ็อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ (Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.2.1 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 23

ตาราง 23 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	7	3.306	.472	.514	.813
	ภายในกลุ่ม	20	18.373	.919		
	รวม	27	21.679			
การซัพปิ้งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	7	4.218	.603	.504	.820
	ภายในกลุ่ม	20	23.889	1.194		
	รวม	27	28.107			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	7	3.148	.450	.648	.712
	ภายในกลุ่ม	20	13.879	.694		
	รวม	27	17.027			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	1.640	.234	.439	.866
	ภายในกลุ่ม	20	10.673	.534		
	รวม	27	12.312			
การควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	5.681	.812	.928	.507
	ภายในกลุ่ม	20	17.498	.875		
	รวม	27	23.179			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	7	5.229	.747	.864	.551
	ภายในกลุ่ม	20	17.298	.865		
	รวม	27	22.527			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	7	1.929	.276	.410	.885
	ภายในกลุ่ม	20	13.429	.671		
	รวม	27	15.357			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	7	3.509	.501	.550	.787
	ภายในกลุ่ม	20	18.232	.912		
	รวม	27	21.741			

ตาราง 23 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	7	2.747	.392	.546	.789
โดยรวม	ภายในกลุ่ม	20	14.362	.718		
	รวม	27	17.108			

จากตาราง 23 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประเภทอุตสาหกรรมที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .789 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านการจัดซื้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .813 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการซัพพลายและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .820 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการซัพพลายและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .712 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .866 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .507 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัด และทดสอบ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ด้านสถานะการตรวจสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .551 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .885 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .787 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2.2 กลุ่มจังหวัดที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 24

ตาราง 24 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามประเภทอุตสาหกรรม

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	12	15.282	1.274	.932	.520
	ภายในกลุ่ม	79	107.965	1.367		
	รวม	91	123.247			

ตาราง 24 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมใน ระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การชี้แจงและการสอบกลับได้ของ ผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	12	22.361	1.863	1.455	.159
	ภายในกลุ่ม	79	101.168	1.281		
	รวม	91	123.530			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	12	10.564	.880	.860	.590
	ภายในกลุ่ม	79	80.871	1.024		
	รวม	91	91.435			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	12	13.745	1.145	1.131	.348
	ภายในกลุ่ม	79	80.002	1.013		
	รวม	91	93.747			
การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและ ทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	12	21.481	1.790	1.193	.303
	ภายในกลุ่ม	79	118.549	1.501		
	รวม	91	140.030			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	12	28.136	2.345	1.525	.133
	ภายในกลุ่ม	79	121.480	1.538		
	รวม	91	149.617			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ เป็นไปตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	12	19.023	1.585	1.466	.155
	ภายในกลุ่ม	79	85.412	1.081		
	รวม	91	104.435			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	12	29.349	2.446	1.454	.160
	ภายในกลุ่ม	79	132.876	1.682		
	รวม	91	162.226			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	12	16.556	1.380	1.342	.212
	ภายในกลุ่ม	79	81.192	1.028		
	รวม	91	97.747			

จากตาราง 24 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบประเภทอุตสาหกรรมที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติ

ควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .160 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 รูปแบบการประกอบธุรกิจ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่าความน่าจะเป็น (p) มีค่าน้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างจะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ (Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.3.1 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 25

ตาราง 25 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	1	2.012	2.012	2.660	.115
	ภายในกลุ่ม	26	19.667	.756		
	รวม	27	21.679			
การซัพพอร์ตและการสอยกลับได้ของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	1	.107	.107	.099	.755
	ภายในกลุ่ม	26	28.000	1.077		
	รวม	27	28.107			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	1	.360	.360	.562	.460
	ภายในกลุ่ม	26	16.667	.641		
	รวม	27	17.027			

ตาราง 25 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	1	.146	.146	.312	.581
	ภายในกลุ่ม	26	12.167	.468		
	รวม	27	12.313			
การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและ ทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	1	.012	.012	.013	.909
	ภายในกลุ่ม	26	23.167	.891		
	รวม	27	23.179			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	1	.175	.175	.203	.656
	ภายในกลุ่ม	26	22.352	.860		
	รวม	27	22.527			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไป ตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	1	.005	.005	.009	.925
	ภายในกลุ่ม	26	15.352	.590		
	รวม	27	15.357			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	1	.241	.241	.292	.594
	ภายในกลุ่ม	26	21.500	.827		
	รวม	27	21.741			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	5	2.658	.532	.809	.555
	ภายในกลุ่ม	22	14.450	.657		
	รวม	27	17.108			

จากตาราง 25 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการประกอบธุรกิจที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .555 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกันสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

กันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3.2 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 26

ตาราง 26 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	2	12.034	6.017	4.815*	.010
	ภายในกลุ่ม	89	111.213	1.250		
	รวม	91	123.247			
การซ้บ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	2	20.851	10.425	9.037**	.000
	ภายในกลุ่ม	89	102.679	1.154		
	รวม	91	123.530			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	2	7.914	3.957	4.217*	.018
	ภายในกลุ่ม	89	83.521	.938		
	รวม	91	91.435			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	2	10.820	5.410	5.806**	.004
	ภายในกลุ่ม	89	82.927	.932		
	รวม	91	93.747			
การควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	2	26.792	13.396	10.529**	.000
	ภายในกลุ่ม	89	113.238	1.272		
	รวม	91	140.030			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	2	29.949	14.975	11.137**	.000
	ภายในกลุ่ม	89	119.668	1.345		
	รวม	91	149.617			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	2	10.869	5.434	5.169**	.008
	ภายในกลุ่ม	89	93.566	1.051		
	รวม	91	104.435			

ตาราง 26 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมใน ระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	2	25.951	12.976	8.474**	.000
	ภายในกลุ่ม	89	136.274	1.531		
	รวม	91	162.226			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	2	17.110	8.555	9.442**	.000
	ภายในกลุ่ม	89	80.637	.906		
	รวม	91	97.747			

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 26 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรูปแบบการประกอบธุรกิจที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านการจัดซื้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .010 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการซื้บ่งและการสอบกกลับได้ของผลิตภักณ์ มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการซื้บ่งและการสอบกกลับได้ของผลิตภักณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .018 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .004 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุม เครื่องตรวจ วัด และทดสอบ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ด้านสถานะการตรวจสอบ มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีค่าความน่าจะเป็น(p) เท่ากับ .008 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อ ด้านการขึ้นบ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ด้านสถานะการตรวจสอบ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง 27 – 35

ตาราง 27 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	$\bar{X}$	กิจการเจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วน	บริษัท
		3.08	3.83	4.16
กิจการเจ้าของคนเดียว	3.08	-	-0.75 (.183)	-1.08** (.003)
ห้างหุ้นส่วน	3.83		-	-0.33 (.499)
บริษัท	4.16			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .003 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.08

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 28 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจโดยใช้วิธี Least Significant Different(LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว 2.75	ห้างหุ้นส่วน 3.75	บริษัท 4.16
กิจการเจ้าของคนเดียว	2.75	-	-1.00 (.066)	1.41** (.000)
ห้างหุ้นส่วน	3.75		-	-.41 (.368)
บริษัท	4.16			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 28 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.41

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 29 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วน	บริษัท
		3.38	4.17	4.25
กิจการเจ้าของคนเดียว	3.38	-	-79 (.106)	-.87** (.005)
ห้างหุ้นส่วน	4.17		-	-.08 (.840)
บริษัท	4.25			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 29 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .005 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ .87

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 30 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	$\bar{X}$	กิจการเจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วน	บริษัท
		3.38	4.25	4.40
กิจการเจ้าของคนเดียว	3.38	-	-87 (.073)	-1.02** (.001)
ห้างหุ้นส่วน	4.25		-	-.15 (.718)
บริษัท	4.40			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 30 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.02

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 31 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different(LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว 2.67	ห้างหุ้นส่วน 4.00	บริษัท 4.28
กิจการเจ้าของคนเดียว	2.67	-	-1.33* (.020)	-1.61** (.000)
ห้างหุ้นส่วน	4.00		-	-.28 (.564)
บริษัท	4.28			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 31 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .020 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับ ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.33

2. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับ ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่

ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.61

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 32 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว 2.50	ห้างหุ้นส่วน 3.92	บริษัท 4.20
กิจการเจ้าของคนเดียว	2.50	-	-1.42* (.017)	-1.70** (.000)
ห้างหุ้นส่วน	3.92		-	.28 (.563)
บริษัท	4.20			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 32 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .017 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.42

2. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.70

ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 33 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วน	บริษัท
		3.29	3.83	4.29
กิจการเจ้าของคนเดียว	3.29	-	-.54 (.294)	-1.00** (.002)
ห้างหุ้นส่วน	3.83		-	-.46 (.296)
บริษัท	4.29			-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 33 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตาม

ข้อกำหนดแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00

ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 34 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

รูปแบบการประกอบธุรกิจ	— X	กิจการเจ้าของคนเดียว	ห้างหุ้นส่วน	บริษัท
		2.63	3.92	4.21
กิจการเจ้าของคนเดียว	2.63	-	-1.29* (.040)	-1.58** (.000)
ห้างหุ้นส่วน	3.92		-	-.29 (.579)
บริษัท	4.21			-

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 34 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามรูปแบบการประกอบธุรกิจ พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .040 ซึ่งน้อยกว่า .05 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์การ

ควบคุมบันทึกคุณภาพต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบห้างหุ้นส่วน โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.29

2. ผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบกิจการเจ้าของคนเดียว มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์การควบคุมบันทึกคุณภาพต่ำกว่าผู้ประกอบการที่ประกอบธุรกิจแบบบริษัท โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.58

ส่วนคู่อื่นๆไม่พบความแตกต่างที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.4 ลักษณะการผลิต สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่าความน่าจะเป็น (p) น้อยกว่า .05 และถ้าสมมติฐานข้อใดปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ที่มีค่าเฉลี่ยอย่างน้อยหนึ่งคู่ที่แตกต่างจะนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน (Multiple Comparison) โดยใช้วิธีทดสอบแบบ (Least Significant Difference (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

1.4.1 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 35

ตาราง 35 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	3	5.311	1.770	2.596	.076
	ภายในกลุ่ม	24	16.368	.682		
	รวม	27	21.679			

ตาราง 35 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความ แปรปรวน	Df	SS	MS	F-Ratio	p
การชี้แจงและการสอบกลับได้ของ ผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	3.635	1.212	1.188	.335
	ภายในกลุ่ม	24	24.472	1.020		
	รวม	27	28.107			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	3	.242	.081	.115	.950
	ภายในกลุ่ม	24	16.785	.699		
	รวม	27	17.027			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	.729	.243	.504	.683
	ภายในกลุ่ม	24	11.583	.483		
	รวม	27	12.313			
การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและ ทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	2.123	.708	.807	.503
	ภายในกลุ่ม	24	21.056	.877		
	รวม	27	23.179			
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	3.138	1.046	1.295	.299
	ภายในกลุ่ม	24	19.389	.808		
	รวม	27	22.527			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไป ตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	3	2.385	.795	1.471	.248
	ภายในกลุ่ม	24	12.972	.541		
	รวม	27	15.357			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	3	1.936	.645	.782	.516
	ภายในกลุ่ม	24	19.806	.825		
	รวม	27	21.741			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	1.936	.645	1.021	.401
	ภายในกลุ่ม	24	15.173	.632		
	รวม	27	17.108			

จากตาราง 35 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการผลิตที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบ

ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .516 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐาน (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.4.2 กลุ่มจังหวัดที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 36

ตาราง 36 แสดงการเปรียบเทียบระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
การจัดซื้อ	ระหว่างกลุ่ม	3	21.693	7.231	6.266**	.001
	ภายในกลุ่ม	88	101.554	1.154		
	รวม	91	123.247			
การขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์	ระหว่างกลุ่ม	3	33.642	11.214	10.979**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	89.888	1.021		
	รวม	91	123.530			
การควบคุมคุณภาพการผลิต	ระหว่างกลุ่ม	3	19.464	6.488	7.933**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	71.971	.818		
	รวม	91	91.435			
การตรวจสอบและการทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	25.672	8.557	11.062**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	68.075	.774		
	รวม	91	93.747			
การควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	42.917	14.306	12.963**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	97.113	1.104		
	รวม	91	140.030			

ตาราง 36 (ต่อ)

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F-Ratio	p
สถานะการตรวจสอบ	ระหว่างกลุ่ม	3	20.575	6.858	4.677**	.004
	ภายในกลุ่ม	88	129.042	1.466		
	รวม	91	149.617			
การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด	ระหว่างกลุ่ม	3	24.947	8.316	9.206**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	79.488	.903		
	รวม	91	104.435			
การควบคุมบันทึกคุณภาพ	ระหว่างกลุ่ม	3	47.717	15.906	12.224**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	114.508	1.301		
	รวม	91	162.226			
การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม	ระหว่างกลุ่ม	3	28.373	9.458	11.997**	.000
	ภายในกลุ่ม	88	69.375	.788		
	รวม	91	97.747			

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 36 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะการผลิตที่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนทางเดียว (One Way Analysis of Variance : One Way ANOVA) พบว่า การปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

1. ด้านการจัดซื้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .001 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการขึ้นบ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นบ่งและการ

สอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุม เครื่องตรวจ วัด และทดสอบแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ด้านสถานะการตรวจสอบ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .004 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า รูปแบบลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐาน (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ลักษณะการผลิตที่ต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อ ด้านการขึ้นบ่งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ด้านสถานะการตรวจสอบ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ผู้วิจัยได้นำผลการวิเคราะห์ไปเปรียบเทียบเชิงซ้อน โดยใช้การทดสอบแบบ Least Significant Different (LSD) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ผลการทดสอบแสดงดังตาราง 37 – 44

ตาราง 37 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิต ทั่วไป	รับจ้างผลิต ให้กับผู้ผลิตที่มี ยี่ห้อ	มีการ ออกแบบ ผลิตเองได้	มีการ ออกแบบและ ตราสินค้าของ ตนเอง
		2.75	4.08	4.20	4.23
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.75	-	-1.33** (.001)	-1.45** (.000)	-1.48** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิต ที่มียี่ห้อ	4.08		-	-.12 (.688)	-.15 (.611)
มีการออกแบบผลิตเอง ได้	4.20			-	-.03 (.905)
มีการออกแบบและตรา สินค้าของตนเอง	4.23				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 37 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.33

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบได้เอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการจัดซื้อ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตได้เอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตได้เอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.45

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.48

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 38 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.42	3.98	4.27	4.23
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.42	-	-1.56** (.000)	-1.85** (.000)	-1.81** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	3.98	-	-	-.29 (.320)	-.25 (.378)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.27	-	-	-	.03 (.899)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.23	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 38 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการขึ้นและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.55

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการชี้แจงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการชี้แจงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.85

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการชี้แจงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการชี้แจงและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.81

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 39 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.96	4.30	4.22	4.40
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.96	-	-1.34** (.000)	-1.26** (.000)	-1.44** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	4.30	-	-	.08 (.750)	-.10 (.703)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.22	-	-	-	-.18 (.434)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.40	-	-	-	-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 39 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.34

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.26

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิต ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.44

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 40 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.92	4.45	4.33	4.58
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.92	-	-1.53** (.000)	-1.41** (.000)	-1.66** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ	4.45		-	.117 (.647)	-.13 (.601)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.33			-	-.25 (.274)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.58				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 40 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.53

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.41

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.66

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 41 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิต ทั่วไป	รับจ้างผลิต ให้กับผู้ผลิตที่มี ยี่ห้อ	มีการ ออกแบบ ผลิตเองได้	มีการ ออกแบบและ ตราสินค้าของ ตนเอง
		2.29	4.35	4.23	4.37
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.29	-	-2.06** (.000)	-1.94** (.000)	-2.08** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิต ที่มียี่ห้อ	4.35		-	.12 (.701)	-.02 (.956)
มีการออกแบบผลิตเอง ได้	4.23			-	-.14 (.624)
มีการออกแบบและตรา สินค้าของตนเอง	4.37				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 41 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.06

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.94

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.08

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 42 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.75	4.25	4.10	4.12
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.75	-	-1.50** (.001)	-1.35** (.002)	-1.37** (.001)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	4.25		-	.15 (.669)	.13 (.704)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.10			-	-.02 (.958)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.12				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 42 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตพบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .001 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการ ที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.50

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .002 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.35

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านสถานะการตรวจสอบ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.37

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 43 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิต โดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.79	4.35	4.38	4.27
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.79	-	-1.56** (.000)	-1.59** (.000)	-1.48** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	4.35		-	-.03 (.904)	.08 (.762)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.38			-	.11 (.636)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.27				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 43 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ มีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตาม

ข้อกำหนด ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.56

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.59

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.48

ส่วนอื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 44 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	— X	รับจ้าง ผลิต ทั่วไป	รับจ้างผลิต ให้กับผู้ผลิตที่มี ยี่ห้อ	มีการ ออกแบบ ผลิตเองได้	มีการ ออกแบบและ ตราสินค้าของ ตนเอง
		2.13	4.23	4.27	4.28
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.13	-	-2.10** (.000)	-2.14** (.000)	-2.15** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิต ที่มียี่ห้อ	4.23		-	-.04 (.900)	-.05 (.860)
มีการออกแบบผลิตเอง ได้	4.27			-	-.01 (.955)
มีการออกแบบและตรา สินค้าของตนเอง	4.28				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 44 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มียี่ห้อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.14

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.15

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตาราง 45 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำแนกตามลักษณะการผลิตโดยใช้วิธี Least Significant Different (LSD)

ลักษณะการผลิต	$\bar{X}$	รับจ้างผลิตทั่วไป	รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	มีการออกแบบผลิตเองได้	มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง
		2.63	4.25	4.25	4.31
รับจ้างผลิตทั่วไป	2.63	-	-1.62** (.000)	-1.62** (.000)	-1.68** (.000)
รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ	4.25		-	-.00 (.990)	-.06 (.805)
มีการออกแบบผลิตเองได้	4.25			-	-.06 (.793)
มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง	4.31				-

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 45 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ของการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จำแนกตามลักษณะการผลิต พบว่า

1. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ มีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมแตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีเยื่อ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.62

2. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.62

3. ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .000 ซึ่งน้อยกว่า .01 หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม แตกต่างเป็นรายคู่กับผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม ต่ำกว่าผู้ประกอบการที่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง โดยมีผลต่างของค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.68

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่าง ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ไม่สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

H_1 : ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินงาน สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยสถิติการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุ (Multiple Regression Analysis) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นจะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางต่อไปนี้

2.1 กลุ่มจังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 46

ตาราง 46 แสดงการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินงาน สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

Model	ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์					
	B	SE(b)	Beta	t	Sig.	
- ค่าคงที่ (Constant)	2.926	2.439		1.200	.255	
- ระยะเวลาดำเนินการ	-.038	.015	-.485	-2.531*	.028	
- ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ	.634	.258	.656	2.459*	.032	
	R	R²	Adjust R²	SE(est.)	F	Sig.
	.855	.1732	.512	.593	3.334	.032

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตาราง 46 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) พบว่า ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ และปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้และถูกต้องร้อยละ 51.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่ายังมีองค์ประกอบในด้านอื่นอีกร้อยละ 48.8 ที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ และมีความคาดเคลื่อนในการประมาณค่าเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการเท่ากับ .593 และสามารถนำมาเขียนสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ = 0.656 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ -0.485 ลักษณะของธุรกิจ เรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ

จากสมการ พบว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.656 ส่วนลักษณะของธุรกิจ เรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางตรงกันข้าม มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.485 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 กลุ่มจังหวัดที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก) ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 47

ตาราง 47 แสดงการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

Model	ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์					
	B	SE(b)	Beta	t	Sig.	
- ค่าคงที่ (Constant)	1.177	.961		1.225	.225	
- ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์	.814	.140	.633	5.829*	.000	
	R	R²	Adjust R²	SE(est.)	F	Sig.
	.650	.423	.343	.724	5.296	.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 47 ผลการวิเคราะห์ความถดถอยเชิงพหุของตัวแปรที่ใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้และถูกต้องร้อยละ 34.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ายังมีองค์ประกอบในด้านอื่นอีกร้อยละ 65.7 ที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ และมีความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการเท่ากับ .724 และสามารถนำมาเขียนสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ = 0.633 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์

จากสมการ พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.633 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

H_1 : การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

3.1 จำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบด้วยการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรสองตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Person product moment correlation coefficient) และการทดสอบสมมติฐานใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อค่า Sig. (2-tailed) น้อยกว่า .05

ตาราง 48 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติกับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

ตัวแปร	ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	
	r	Sig.(2-tailed)
จำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ	-.209	.286

จากตาราง 48 ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติกับ ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ พบว่า ค่า Sig.(2-tailed) เท่ากับ .286 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติกับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ไม่มีความสัมพันธ์กันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

H₀: ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

H₁: ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

4.1 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H₀) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 49

ตาราง 49 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านองค์การและการ จัดการ	มี / ไม่มี มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1. การวางแผน	มี	28	3.857	1.129	.407	118	.686
	ไม่มี	92	3.761	.973			
2. การจัดองค์การ	มี	28	3.946	.985	-.276	45.660	.784
	ไม่มี	92	4.005	1.010			
3. การนำ	มี	28	3.768	.986	.185	46.016	.854
	ไม่มี	92	3.728	1.020			
4. การควบคุม	มี	28	3.929	.969	.973	46.377	.335
	ไม่มี	92	3.723	1.012			
ปัจจัยด้านองค์การและการ จัดการโดยรวม	มี	28	3.875	.9027	.370	41.499	.713
	ไม่มี	92	3.804	.8203			

จากตาราง 49 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของ
ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพ
มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้าน
องค์การและการจัดการโดยรวมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .713 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับ
สมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่
ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ
ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้
เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. ด้านการวางแผน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .686 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ
ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มี
ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การ
และการจัดการ ด้านการวางแผนไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับ
สมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ด้านการจัดองค์การ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .784 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการด้านการจัดองค์การไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ด้านการนำ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .854 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการด้านการนำไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการควบคุม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .335 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการด้านการควบคุมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.2 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่า โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 50

ตาราง 50 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์	มี / ไม่มี มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1. การวางแผนกำลังคน	มี	28	3.232	1.221	.911	43.091	.367
	ไม่มี	92	2.995	1.166			
2. การคัดสรร	มี	28	3.875	1.051	.169	43.527	.867
	ไม่มี	92	3.837	1.017			

ตาราง 50 (ต่อ)

ปัจจัยด้านการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์	มี / ไม่มี	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
3. การคัดเลือก	มี	28	3.821	1.073	1.292	47.863	.203
	ไม่มี	92	3.516	1.161			
4. การอบรมและพัฒนา	มี	28	3.482	1.443	.548	41.289	.587
	ไม่มี	92	3.315	1.302			
5. การโยกย้ายและการเลื่อน ขั้น	มี	28	3.804	1.197	.019	39.453	.985
	ไม่มี	92	3.799	1.011			
6. การประเมินผลการ ปฏิบัติงาน	มี	28	4.125	1.015	.590	46.188	.558
	ไม่มี	92	3.995	1.055			
7. การบำรุงรักษา	มี	28	4.089	.933	.392	43.473	.697
	ไม่มี	92	4.011	.902			
ปัจจัยด้านการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์โดยรวม	มี	28	3.775	.914	.710	41.592	.481
	ไม่มี	92	3.638	.833			

จากตาราง 50 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยรวมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .481 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. ด้านการวางแผนกำลังคน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .367 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านการวางแผนกำลังคนไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ด้านการอบรมและพัฒนา มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .587 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านการอบรมและการพัฒนาไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ด้านการโยกย้ายและการเลื่อนขั้น มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .985 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านการโยกย้ายและการเลื่อนขั้นไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงาน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .558 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านการประเมินผลการปฏิบัติงานไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ด้านการบำรุงรักษา มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .697 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ด้านการบำรุงรักษาไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ

รับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.3 ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 51

ตาราง 51 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านการจัดการ การเงิน	มี / ไม่ มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
สัดส่วนการถือหุ้น-คน ไทย	มี	27	88.30	24.900	.763	44.676	.450
	ไม่มี	90	84.08	26.184			
สัดส่วนการถือหุ้น-คน ต่างประเทศ	มี	27	11.70	24.900	-.811	45.890	.422
	ไม่มี	90	16.22	26.988			
ทุนจดทะเบียน	มี	21	124.952	145.751	1.581	28.741	.125
	ไม่มี	75	69.725	124.893			
อัตราการเจริญเติบโต ของยอดขาย	มี	17	18.265	36.108	.526	62	.601
	ไม่มี	47	14.515	20.054			
สินทรัพย์รวม	มี	11	260.418	292.735	2.305*	41	.026
	ไม่มี	32	111.997	133.641			
หนี้สินรวม	มี	11	120.718	150.335	1.551	38	.129
	ไม่มี	29	62.941	83.308			
กำไรขั้นต้น	มี	11	126.328	228.514	2.843**	40	.007
	ไม่มี	31	11.163	18.790			

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตาราง 51 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านจัดการการเงินของผู้ประกอบการ
อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า

1. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องสัดส่วนการถือหุ้น-คนไทย มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .450 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องสัดส่วนการถือหุ้น-คนไทยไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องสัดส่วนการถือหุ้น-คนต่างประเทศ มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .422 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องสัดส่วนการถือหุ้น-คนต่างประเทศไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องทุนจดทะเบียน มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .125 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องทุนจดทะเบียนไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .601 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องอัตราการเจริญเติบโตของยอดขายไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องสินทรัพย์รวม มีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .026 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องทุนจดทะเบียนแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

(มอก.) กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการจัดการการเงิน เรื่องสินทรัพย์รวมมากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องหนี้สินรวม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .129 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องหนี้สินรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องกำไรขั้นต้น มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .007 ซึ่งน้อยกว่า .01 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องทุนจดทะเบียนแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องกำไรขั้นต้นมากกว่ามากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.4 ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 52

ตาราง 52 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านการจัดการ เทคโนโลยี	มี / ไม่ มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
การจัดการเทคโนโลยี	มี	28	2.686	.847	.191	38.785	.850
	ไม่มี	92	2.652	.697			

จากตาราง 52 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีโดยรวมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .850 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีโดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.5 ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่า โดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 53

ตาราง 53 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจำแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม	มี / ไม่มี มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม	มี	28	3.786	.810	.706	50.830	.483
	ไม่มี	92	3.658	.935			
2.การคุกคามของสินค้าทดแทน	มี	28	3.357	.891	.823	42.488	.415
	ไม่มี	92	3.201	.836			
3.อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต	มี	28	3.054	.724	1.598	40.918	.118
	ไม่มี	92	2.810	.646			
4.ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่	มี	28	2.143	.718	-1.56	45.340	.125
	ไม่มี	92	2.386	.730			
5.อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ	มี	28	3.125	.376	-.352	118	.633
	ไม่มี	92	3.174	.705			
ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมโดยรวม	มี	28	3.093	.386	.523	58.531	.603
	ไม่มี	92	3.046	.511			

จากตาราง 53 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมโดยรวมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .603 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมโดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .483 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านการคุกคามของสินค้าทดแทนมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .415 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านการคุกคามของสินค้าทดแทนไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .118 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านอำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิตไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก) หน้าใหม่มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .125 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง

คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อมีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .726 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และ ปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมด้านอำนาจการต่อรองของผู้ซื้อไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.6 ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง 54

ตาราง 54 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)	มี / ไม่มี มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
ระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	มี	28	7.57	.634	2.449*	48.557	.018
	ไม่มี	92	4.23	.697			

*ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 54 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .018 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และ

ความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่องกำไรขั้นต้นมากกว่าผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มากกว่าผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4.7 ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ จะใช้การทดสอบค่าโดยใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเป็นอิสระกัน โดยใช้สถิติทดสอบค่า Independent t-test ใช้ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังนั้น จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ก็ต่อเมื่อ ค่า 2-tailed Prob.(p) มีค่าน้อยกว่า .05 ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตาราง

ตาราง 55 แสดงการเปรียบเทียบค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกจําแนกตามการมีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

ด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี / ไม่มี มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
1.การจัดซื้อ	มี	28	4.393	.896	1.665	118	.099
	ไม่มี	92	3.995	1.164			
2.การซ้บั้งและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์	มี	28	4.321	1.020	1.625	50.332	.110
	ไม่มี	92	3.951	1.165			
3.การควบคุมคุณภาพการผลิต	มี	28	4.411	.794	1.533	55.652	.131
	ไม่มี	92	4.130	1.002			
4.การตรวจสอบและการทดสอบ	มี	28	4.625	.675	1.806	118	.073
	ไม่มี	92	4.255	1.015			
5.การควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ	มี	28	4.393	.927	1.580	59.262	.119
	ไม่มี	92	4.049	1.240			

ตาราง 55 (ต่อ)

ด้านกิจกรรมในระบบควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์	มี / ไม่ มอก.	t-test for Equality of means					
		n	$\bar{X}$	S.D.	t	df	p
6.สถานะการตรวจสอบ	มี	28	4.411	.913	1.721	118	.088
	ไม่มี	92	3.962	1.282			
7.การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่ เป็นไปตามข้อกำหนด	มี	28	4.571	.754	2.028*	118	.045
	ไม่มี	92	4.130	1.071			
8.การควบคุมบันทึกคุณภาพ	มี	28	4.518	.897	1.982	118	.090
	ไม่มี	92	3.984	1.335			
ด้านกิจกรรมในระบบควบคุม	มี	28	4.455	.796	2.150*	57.506	.036
คุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวม	ไม่มี	92	4.057	1.036			

* ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากตาราง 55 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) โดยใช้สถิติทดสอบค่า t-test พบว่า ค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .036 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และ ยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า

1. ค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อมีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .099 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการจัดซื้อไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการซึบและการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์มีความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .110 ซึ่งมากกว่า .05 นั่นคือ ยอมรับ

7. ค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .044 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด มากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

8. ค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพมีค่าความน่าจะเป็น (p) เท่ากับ .018 ซึ่งน้อยกว่า .05 นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมผลิตภัณฑ์ด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ มากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

ตาราง 56 แสดงสรุปผลการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐาน	มี / ไม่มี มอก.	สถิติที่ใช้และผลการ ทดสอบสมมติฐาน
1 กิจกรรมที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้ง โรงงาน หรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบ ธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติ กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แตกต่างกัน		F-test (One Way ANOVA)
1.1 จังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมใน ระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.2 ประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติ กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
1.3 รูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการ ปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ แตกต่างกัน	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เป็นไปตามสมมติฐาน
1.4 ลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติ กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 56 (ต่อ)

สมมติฐาน	มี / ไม่มี มอก.	สถิติที่ใช้และผลการ ทดสอบสมมติฐาน
2 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากร มนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการ เทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับ ความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มี ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)		Multiple Regression
2.1 ระยะเวลาดำเนินกิจการร่วมสามารถทำนายระดับการ ปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.2 สัดส่วนการจำหน่ายสามารถร่วมทำนายระดับการ ปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.3 จำนวนพนักงานหรือบุคลากรสามารถร่วมทำนายระดับ การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.4 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการสามารถร่วมทำนาย ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.5 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์สามารถร่วม ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เป็นไปตามสมมติฐาน
2.6 ปัจจัยด้านการจัดการการเงินสามารถทำนายร่วมระดับ การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.7 ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีสามารถร่วมทำนาย ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
2.8 ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมสามารถร่วม ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ ผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 68 (ต่อ)

สมมติฐาน	มี / ไม่มี มอก.	สถิติที่ใช้และผลการ ทดสอบสมมติฐาน
2.9 ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมสามารถทำนายระดับการปฏิบัติ กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	มี ไม่มี	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
3 การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ในเรื่องจำนวนปีที่ ได้รับการอนุมัติ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมใน ระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ อุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรม (มอก.)		Person correlation
3.1 จำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติ กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์		ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
4 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและ การจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้าน การจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้าน การแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจ ด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรม ในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)		Independent T-test
4.1 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการ จัดการ แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)		ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
4.2 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการจัดการ ทรัพยากรมนุษย์ แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับ การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)		ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตาราง 68 (ต่อ)

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้และผลการ ทดสอบสมมติฐาน
4.3 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงิน แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
4.4 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการจัดการ เทคโนโลยี แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ รับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
4.5 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการแข่งขันใน อุตสาหกรรมแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการ รับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)	ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน
4.6 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความ เข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม แตกต่างจาก ผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)	เป็นไปตามสมมติฐาน
4.7 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับการปฏิบัติงานกิจกรรมในระบบ ควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มี ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)	เป็นไปตามสมมติฐาน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งจุดมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
2. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านองค์การและการจัดการที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
3. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
4. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการการเงินที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
5. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
6. เพื่อศึกษาปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
7. เพื่อศึกษาระดับความรู้ความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

8. เพื่อศึกษาการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรม ด้านระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ความสำคัญของการวิจัย

1. จากผลการวิจัยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงปัจจัยด้านลักษณะธุรกิจ ด้านองค์การและการจัดการ ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ด้านการจัดการการเงิน ด้านการจัดการเทคโนโลยี ที่มีผลต่อการได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ซึ่งสามารถนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการวางแผนนโยบายสนับสนุนผู้ประกอบการที่ยังไม่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

2. จากผลการวิจัยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เพื่อส่งเสริม ให้ความรู้ความเข้าใจ สำหรับผู้ประกอบการในการวางแผน และกำหนดแนวทางในการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ให้มีความพร้อมในการขอรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9

3. จากผลการวิจัยทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ทราบถึงปัจจัยและปัญหาในการขอการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก เพื่อให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาปัญหาดังกล่าวแก่ผู้ประกอบการได้ตรงตามความต้องการ

4. จากผลการวิจัยทำให้ผู้ประกอบการตระหนักในความสำคัญของการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และให้การส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดภายในและภายนอกประเทศ

สมมติฐานของการวิจัย

1. กิจการที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้งโรงงาน หรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) แตกต่างกัน

2. ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

3. การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

4. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมการผลิตขนาดกลาง และขนาดย่อมในภูมิภาคตะวันตก ตามข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549 มีจำนวนรวมทั้งสิ้น 5,875 โรงงาน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเชิงปริมาณในครั้งนี้ คือ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ซึ่งได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสงคราม จังหวัดนครปฐม จังหวัดราชบุรี จังหวัดเพชรบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และจังหวัดกาญจนบุรี (อ้างอิงจากข้อมูลจากศูนย์สารสนเทศโรงงานอุตสาหกรรม กรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ วันที่ 10 กรกฎาคม 2549)

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการคำนวณจำนวนตัวอย่างแบบทราบขนาดประชากร โดยใช้สูตร Taro Yamane (ภาสวรรณ โสภณ, 2547: 71 อ้างอิงจาก Taro Yamane, 1967: 886) ได้จำนวนตัวอย่างเท่ากับ 98 ตัวอย่าง ผู้วิจัยสำรองความผิดพลาดไว้ 20% เท่ากับ 19.6 ตัวอย่าง ดังนั้นขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้เท่ากับ 117.6 หรือประมาณ 120 ตัวอย่าง

กระบวนการสุ่มตัวอย่าง

กระบวนการสุ่มตัวอย่างมีกระบวนการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling) โดยมีลำดับขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยเรียงลำดับรายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมตามตัวอักษร เพื่อเลือกตัวอย่างโดยเว้นช่วงจำนวนโรงงานตัวอย่างทั้ง 8 จังหวัด และเลื่อนไปยังอันดับถัดไปกรณีที่ไม่ได้รับการตอบกลับ

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างอย่างมีระบบ (Systematic Random Sampling) โดยจับฉลากเพื่อเลือกเลขเริ่มต้นในการสุ่มตัวอย่าง

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ทำการวิจัยในครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วย 9 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลในด้านลักษณะธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ จังหวัดที่ตั้งของโรงงาน ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ ลักษณะการผลิต ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงาน

ส่วนที่ 2 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 3 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 4 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 5 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 6 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านการแข่งขันในของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 7 คำถามเกี่ยวกับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 8 คำถามเกี่ยวกับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 9 คำถามเกี่ยวกับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องแล้วนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) จำนวน 20 คน เพื่อนำไปทดสอบหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546: 449) และปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อใช้ในงานวิจัย

โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของแบบสอบถามปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8874

โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของแบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9149

โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของแบบสอบถามปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.8667

โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของแบบสอบถามปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.5190

โดยค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา (α - Coefficient) ของแบบสอบถามปัจจัยด้านระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9586

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขอลหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก
2. เก็บรวบรวมจากกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้ โดยส่งแบบสอบถามพร้อมหนังสือแนะนำตัวส่งให้ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเอง และทางไปรษณีย์
3. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ภายในระยะเวลา 2 เดือน

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

1. เมื่อรวบรวมแบบสอบถามได้ตามความต้องการแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความถูกต้อง ความเรียบร้อยและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่เก็บข้อมูล นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบแล้วมาลงรหัส (Coding) เพื่อการประมวลผลข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ บันทึกข้อมูลที่ลงรหัสแล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows Version 11

2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่อบรรยายลักษณะตัวแปรของกลุ่มตัวอย่าง

2.1. ค่าร้อยละใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามลักษณะธุรกิจ

2.2. ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วิเคราะห์ข้อมูลในด้านต่าง ๆ ในแบบสอบถามลักษณะธุรกิจ ระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ และการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก.)เรื่องจำนวนปีที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์

3. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อทำการทดสอบสมมติฐาน ดังนี้

3.1 สมมติฐานข้อที่ 1 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้งโรงงาน หรือ บริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)แตกต่างกัน ใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ถ้าพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจึงใช้การทดสอบรายคู่โดยวิธี LSD (Least-Significant Different)

3.2 สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินกิจการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัย

ด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปร โดยใช้ Multiple Regression Analysis ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

3.3 สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติมีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ใช้ทดสอบความสัมพันธ์ของตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้ สถิติค่าสหสัมพันธ์อย่างง่ายของเพียร์สัน (Person product moment correlation coefficient)

3.4 สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ใช้เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน โดยใช้สถิติ Independent t-test

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก สรุปผลได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistic)

- **ตอนที่ 1** การวิเคราะห์ข้อมูลด้านลักษณะธุรกิจของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก จำนวนทั้งสิ้น 120 คน ส่วนใหญ่มีที่ตั้งโรงงานอยู่ในจังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 49 คน คิดเป็นร้อยละ 40.8 ส่วนใหญ่ประกอบกิจการประเภทอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติก จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 15.8 ส่วนใหญ่มีรูปแบบการประกอบธุรกิจแบบบริษัท จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 84.2 ส่วนใหญ่มีลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเองหรือมีตลาดของตนเอง จำนวน 42 คิดเป็นร้อยละ 35.0 มีระยะเวลาดำเนินกิจการ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 16.3 ปี และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 10.087 มีสัดส่วนการจำหน่ายในประเทศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 76.74% และค่าความเบี่ยงเบน

มาตรฐาน เท่ากับ 31.070 มีสัดส่วนการจำหน่ายนอกประเทศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.26% และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 31.070 มีจำนวนพนักงานรวมทั้งหมด ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 259.56 คน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 646.246 มีจำนวนพนักงานสำนักงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 37.58 คน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 69.876 มีจำนวนพนักงานโรงงาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 223.80 คน และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 589.404

- **ตอนที่ 2** การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติด้านองค์การและการจัดการโดยรวม อยู่ในระดับบ่อยครั้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .837

- **ตอนที่ 3** การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยรวม อยู่ในระดับบ่อยครั้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.67 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .850

- **ตอนที่ 4** การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการการเงินของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีสัดส่วนการถือหุ้นโดยคนไทย ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 85.05 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 25.849 มีสัดส่วนการถือหุ้นโดยคนต่างประเทศ ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 15.18 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 26.484 มีทุนจดทะเบียน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 81.81 ล้านบาท และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 130.955 มีอัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย ซึ่งมีความเฉลี่ยเท่ากับ 15.51% และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 25.051 มีสินทรัพย์รวม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 149.22 ล้านบาท และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 194.775 มีหนี้สินรวม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 78.83 ล้านบาท และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 107.053 และมีกำไรขั้นต้น ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.32 ล้านบาท และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 124.982

- **ตอนที่ 5** การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติด้านการจัดการเทคโนโลยี อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.66 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .731

- **ตอนที่ 6** การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม อยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.06 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .483

- **ตอนที่ 7** การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่าผู้ประกอบการส่วนใหญ่ มีระดับความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.77 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.372

- **ตอนที่ 8** การวิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ อยู่ในระดับบ่อยครั้ง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.15 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ .997

- **ตอนที่ 9** การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.)ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก พบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีจำนวนปีที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.79 และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 6.562

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistic)

สมมติฐานข้อที่ 1 กิจกรรมที่มีปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง จังหวัดที่ตั้ง โรงงาน หรือบริษัท ประเภทอุตสาหกรรม รูปแบบการประกอบธุรกิจ และลักษณะการผลิตแตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)แตกต่างกัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

จังหวัดที่ตั้งโรงงานหรือบริษัท

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่ในจังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่ในจังหวัดที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ประเภทอุตสาหกรรม

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่ในประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับ

การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอยู่ในประเภทอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

รูปแบบการประกอบธุรกิจ

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีรูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีรูปแบบการประกอบธุรกิจที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ลักษณะการผลิต

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่มีลักษณะการผลิตที่แตกต่างกันมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 2 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ สัดส่วนการจำหน่าย และจำนวนพนักงานหรือบุคลากร ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม และระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สามารถทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

2.1 ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ และปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้และถูกต้องร้อยละ 51.2 สามารถนำมาเขียนสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ = 0.656 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ -0.485 ลักษณะของธุรกิจ เรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ

จากสมการ พบว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน ส่วนลักษณะของธุรกิจ เรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางตรงกันข้าม โดยปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.656 ส่วนลักษณะของธุรกิจ เรื่องระยะเวลาดำเนินการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.485 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมได้และถูกต้องร้อยละ 34.3 สามารถนำมาเขียนสมการถดถอยเชิงพหุได้ดังนี้

ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ = 0.633 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์

จากสมการ พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.633 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สมมติฐานข้อที่ 3 การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมมติฐานข้อที่ 4 ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านองค์การและการจัดการไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์โดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่อง สัดส่วนการถือหุ้น-คนไทย สัดส่วนการถือหุ้น-คนต่างประเทศ ทุนจดทะเบียน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และหนี้สินรวม ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงินเรื่อง สินทรัพย์รวม และกำไรขั้นต้นแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีโดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

5. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมโดยรวมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

6. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

7. ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมมีค่าระดับปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์โดยรวมแตกต่างจากผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านองค์การและการจัดการอยู่ในระดับดี สามารถอธิบายได้ว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการเป็นปัจจัยพื้นฐานของการบริหารกิจการโดยทั่วไป จึงทำให้ผู้ประกอบการมีระดับการปฏิบัติอยู่ในระดับดี ซึ่งสอดคล้องกับ (ยุทธ กัยวรรณ 2543: 18) ที่กล่าวว่า การบริหาร หรือจัดการ คือ กลุ่มบุคคล ที่มีหน้าที่วางแผน การจัดองค์การ จัดคนเข้าทำงาน สั่งการ และควบคุมการทำงานให้กิจกรรมขององค์การดำเนินไปตามวัตถุประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอยู่บนพื้นฐานของปัจจัยในการบริหาร (Factor of Management)

2. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์อยู่ในระดับดี สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากการจัดการทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยที่องค์การแทบทุกองค์การจะต้องมีและให้ความสำคัญจึงทำให้ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติปัจจัยดังกล่าวอยู่ในระดับที่สูง ซึ่งสอดคล้องกับ (ธงชัย สันติวงษ์. 2546: 267) ที่กล่าวว่า ทรัพยากรบุคคล หรือทรัพยากรมนุษย์ เป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญที่สุด หากขาด

ทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถแล้ว โอกาสที่จะสำเร็จจะไม่มีทางทำได้เลย คนจึงเป็น “หัวใจ” ของทุกเรื่องของการทำงานในองค์กรสมัยใหม่และเป็นปัจจัยหลักพื้นฐานที่จะเป็นตัวทำให้ปัจจัยอื่นมีคุณค่าต่อไปได้

3. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ประกอบการในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่ทั้งที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ยังมีระดับการจัดการด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับต่ำ เนื่องจากความไม่เข้าใจในการนำเทคโนโลยีมาใช้อย่างถูกต้อง ของผู้ประกอบการว่าการนำเทคโนโลยีมาใช้จะต้องใช้เงินลงทุนสูง ต้องเปลี่ยนแปลงสิ่งเคยปฏิบัติมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ทำให้ไม่ยอมรับการนำเทคโนโลยีมาใช้ในกระบวนการผลิต

4. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมอยู่ในระดับปานกลาง สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่รู้สึกว่าได้รับแรงกดดันหรือการคุกคามจากการแข่งขันในอุตสาหกรรมในตลาดไม่รุนแรงมาก ทำให้ผู้ประกอบการไม่กระตือรือร้นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์

5. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกมีความรู้และความเข้าใจด้านระบบมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ในระดับปานกลาง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกยังไม่ได้ให้ความสำคัญกับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ถึงแม้ว่าผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะมีระดับความรู้และความเข้าใจสูงกว่าผู้ประกอบการที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมก็ตาม แต่ยังคงอยู่ในระดับต่ำ

6. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพสูงกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เนื่องจาก ผู้ประกอบการที่จะขอรับใบรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจำเป็นต้องปฏิบัติตาม ข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ อย่างน้อยตามข้อกำหนดกิจกรรมในระบบการควบคุมคุณภาพ

7. จังหวัดที่ตั้งของบริษัทหรือโรงงานของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก จังหวัดทั้ง 8 จังหวัดที่ผู้วิจัยศึกษามีพื้นที่ตั้งอยู่ในภูมิภาคซึ่งมีภูมิประเทศ ทรัพยากรธรรมชาติ และเส้นทางคมนาคมที่คล้ายคลึงกัน ดังนั้น จังหวัดที่ตั้งจึงไม่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมในระบบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทั้งกับผู้ประกอบการที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

8. ประเภทอุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจาก มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) นั้นระบุถึงหลักเกณฑ์และข้อกำหนดสำหรับผลิตภัณฑ์เกือบทุกประเภทอุตสาหกรรม ทำให้ทุกประเภทอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก มีแนวโน้มที่จะมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ใกล้เคียงกัน โดยไม่มีการระบุเฉพาะอุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งเท่านั้น

9. รูปแบบการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากกิจการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น จำเป็นต้องปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมกำหนดไว้ โดยไม่ได้ระบุรูปแบบการประกอบธุรกิจเอาไว้ จึงไม่มีความแตกต่างในระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ส่วนรูปแบบการประกอบธุรกิจของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก.) ที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยรูปแบบการประกอบธุรกิจแบบบริษัทมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากกว่าการประกอบธุรกิจแบบเจ้าของคนเดียวและห้างหุ้นส่วน เนื่องจาก การประกอบธุรกิจแบบบริษัทจะมีระบบการบริหารงานแบบมีโครงสร้าง มีความต่อเนื่อง พร้อมวิสัยทัศน์ และเป้าหมายในการดำเนินการ ตลอดจนมีการบริหารงานโดยผู้บริหารมืออาชีพ ทำให้ธุรกิจมีความเข้มแข็ง มีพัฒนาการทำให้การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มีความชัดเจนมากกว่า การประกอบธุรกิจ แบบเจ้าของคนเดียวและห้างหุ้นส่วน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของธัญญพันธ์ เขจรนันท์ (2548 : 45) ที่กล่าวถึงข้อดีของรูปแบบการดำเนินธุรกิจว่า มีความต่อเนื่องของกิจการ มีการทำงานอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีการดำเนินงานอีกทั้งทั้งโอกาสสรรหาและคัดเลือกบุคคลที่มีความรู้ ทักษะ และความสามารถร่วมงานได้

10. ลักษณะการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก.) นั้น จำเป็นต้องมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ ในการผลิตทุก ๆ ลักษณะ เพื่อให้ความเชื่อมั่นแก่ผู้บริโภคว่าจะได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพจากผู้ผลิต ส่วนลักษณะการผลิตของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ที่แตกต่างกัน มีระดับการปฏิบัติกิจกรรม

ในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยลักษณะการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากกว่าการผลิตแบบรับจ้างผลิตทั่วไป การผลิตแบบรับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีฝีมือ และการผลิตแบบมีการออกแบบผลิตเองได้ เนื่องจาก บริษัทที่มีการผลิตแบบมีการออกแบบและตราสินค้าของตนเองจำเป็นต้องมีความชำนาญและวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ทำให้ต้องปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์อย่างเข้มงวด

11. ปัจจัยด้านลักษณะของธุรกิจในเรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ และปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ได้ และถูกต้องร้อยละ 51.2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรในแต่ละด้าน พบว่า ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน ส่วนลักษณะของธุรกิจ เรื่อง ระยะเวลาดำเนินการ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางตรงกันข้าม โดยปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.656 ส่วนลักษณะของธุรกิจ เรื่องระยะเวลาดำเนินการ มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.485 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการ และระยะเวลาดำเนินการส่งผลในทางบวกต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ทั้งนี้เพราะ ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) จำเป็นต้องมีระบบการบริหารจัดการที่ดี และมีระบบเพื่อให้การองค์การสามารถรักษาคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมให้มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด ยิ่งมีการจัดการองค์การและการจัดการที่ดีก็จะยิ่งส่งผลให้การปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพมีระดับสูงขึ้น นอกจากนี้ระยะเวลาดำเนินการยังส่งผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพในทิศทางตรงกันข้าม เนื่องจาก ผู้ประกอบการที่มีระยะเวลาดำเนินการน้อยกว่า จะให้ความสำคัญต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์มากกว่ากิจการที่ดำเนินการมานานแล้ว ซึ่งเป็นผลกระทบจากสภาวะการแข่งขันในตลาดที่รุนแรงมากยิ่งขึ้น ผู้ประกอบการจึงต้องเพิ่มระดับการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อให้ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์(มอก)

ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ สามารถใช้ทำนายระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ได้ และถูกต้องร้อยละ 34.3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรในแต่ละด้าน พบว่า ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ส่งผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในทิศทางเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.633 สามารถอธิบายได้ดังนี้ ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่

ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) สอดคล้องกับ (ธงชัย สันติวงษ์, 2546: 267) ว่า ภายใต้การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ปัจจัยที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด คือ ทรัพยากรบุคคล หรือทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งเป็นปัจจัยการผลิตหลักที่สำคัญที่สุด แม้เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าจะทำให้เกิดเครื่องจักรใหม่ ๆ ทันสมัยมากมายก็ตาม ก็ยังคงเป็นปัจจัยที่ใคร ๆ ต่างก็สามารถจัดหามาใช้ได้เหมือนกัน เพราะราคาถูกและแพร่หลายหาได้ง่ายในทุกมุมของโลก หากขาดทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ความสามารถแล้ว โอกาสที่จะสำเร็จจะไม่มีทางทำได้เลย คนจึงเป็น “หัวใจ” ของทุกเรื่องของการทำงานในองค์กรสมัยใหม่และเป็นปัจจัยหลักพื้นฐานที่จะเป็นตัวทำให้ปัจจัยอื่นมีคุณค่าต่อไปได้หรือไม่เพียงใดอีกด้วย ดังนั้น การจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีระดับปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่เป็นพื้นฐานของการปฏิบัติปัจจัยด้านอื่นในองค์กรได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

12. การรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ในเรื่องจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติ มีความสัมพันธ์กับระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ไม่มีความสัมพันธ์กัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 สามารถอธิบายได้ว่า ระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ไม่มีความสัมพันธ์กับจำนวนปีที่ได้รับการอนุมัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สอดคล้องกับ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (2549 : ออนไลน์) ที่ว่า เมื่อผลิตภัณฑ์ผ่านการตรวจสอบคุณภาพว่าเป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ หากผ่าน ทางสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะออกใบอนุญาตให้ผู้ผลิตแสดงเครื่องหมาย มอก. ที่ผลิตภัณฑ์ของตนได้ โดยต้องปฏิบัติตามที่กำหนด หลักจากนั้นจะมีการติดตามผล โดยการตรวจสอบระบบควบคุมคุณภาพของโรงงานและสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์มาตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้แน่ใจได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมาย มอก.จะมีคุณภาพตามมาตรฐานและโรงงานยังสามารถรักษาคุณภาพไว้ได้ตามที่กำหนด

13. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์กรและการจัดการ ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ ผู้ประกอบการที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีค่าระดับปัจจัยด้านองค์กรและการจัดการไม่แตกต่างกัน เนื่องจาก ผู้บริหารของทุกองค์กรไม่ว่าจะเป็นองค์กรที่ประกอบธุรกิจประเภทอะไร มีเป้าหมายในการประกอบกิจการอย่างไร ต่างย่อมต้องคำนึงถึงการทำงานร่วมกันเพื่อบรรลุซึ่งความสำเร็จตามที่ตั้งเป้าหมาย และจำเป็นต้องอาศัยการจัดการที่ดี ซึ่งประกอบด้วยการวางแผน การจัดองค์การ การนำ และการควบคุม

14. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับ ธงชัย สันติวงษ์ (2547 : 247) ว่า องค์การทุกแห่งต้องมีการใช้ทรัพยากรบุคคลเป็นผู้ปฏิบัติงานเสมอ แม้สังคมมนุษย์จะเจริญด้วยเครื่องจักรและเทคนิควิทยาการที่ก้าวหน้าเพียงใดก็ตาม คนก็ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างความสำเร็จให้กับองค์กร

15. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ด้านสินทรัพย์รวม และกำไรขั้นต้น แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ .01 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มีสินทรัพย์รวม และกำไรขั้นต้นมากกว่า ผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เนื่องจากองค์กรที่มีสินทรัพย์รวมที่สูงกว่า ย่อมแสดงถึงขนาดของกิจการที่มีความมั่นคง และได้รับความเชื่อถือจากลูกค้าและสถาบันการเงินต่าง ๆ ทำให้กำไรขั้นต้นขององค์กรเติบโตตามขึ้นไปด้วย

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านการจัดการการเงิน ด้านสัดส่วนการถือหุ้น ทุนจดทะเบียน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และหนี้สินรวม ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า สัดส่วนการถือหุ้น ทุนจดทะเบียน อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย และหนี้สินรวม เป็นปัจจัยที่ผู้ประกอบการต้องให้ความสำคัญเพื่อช่วยประกอบการพิจารณาตัดสินใจด้านการบริหารการเงินต่าง ๆ เป็นเกณฑ์ที่เป็นพื้นฐานสำหรับการประกอบธุรกิจ ทั้งนี้ การที่ผู้ประกอบการมีหรือไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ไม่มีผลต่อปัจจัยดังกล่าว

16. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวได้ว่า เทคโนโลยี คือ การนำแนวคิด หลักการ เทคนิค วิธีการ กระบวนการ ตลอดจนผลผลิตทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในระบบงานต่างๆ เพื่อปรับปรุงระบบงานนั้นๆ ให้ดีขึ้น และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันในวงการต่างๆ เช่น เกษตร แพทย์

อุตสาหกรรม ธุรกิจ ทหาร ต่างก็นำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสาขาวิชาชีพของตนอย่างเต็มที่ อันจะเอื้ออำนวยในด้านต่างๆ ซึ่งการนำเทคโนโลยีมาใช้ไม่ได้จำกัดอยู่เพียงองค์กรใดองค์กรหนึ่งเท่านั้น ทุกองค์กรที่มีความพร้อมและตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีมาใช้อาจส่งผลให้กระบวนการผลิตมีประสิทธิภาพ ประสิทธิภาพ ประหยัด และปลอดภัย ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์กำหนดให้ผู้ประกอบการต้องควบคุม ดังนั้น ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยีของผู้ประกอบการที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) จึงไม่มีความแตกต่างกัน

17. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับ ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวได้ว่า ปัจจุบันการแข่งขันในทุกอุตสาหกรรมได้ทวีความรุนแรงขึ้นเป็นลำดับ การวิเคราะห์ตลาดของผู้ประกอบการเพื่อให้รู้ถึงสภาพแวดล้อมของธุรกิจและสิ่งรอบข้างที่มีผลต่อการทำธุรกิจจึงเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Five Forces Model) ของ ไมเคิล อี.พอร์เตอร์ (Micheal E.Porter) เป็นการวิเคราะห์ในเชิงบวกที่ไม่ใช่เพียงการเอาชัยเหนือคู่แข่งแต่ยังพูดถึงการร่วมมือกันเป็นพันธมิตร ที่เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ธุรกิจทั้งขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก เพื่อเสริมให้ธุรกิจของเรานั้นมีความแข็งแกร่งมากยิ่งขึ้น ดังนั้น เมื่อผู้ประกอบการตระหนักในปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรมทำให้ระดับค่าปัจจัยไม่แตกต่างกันระหว่างผู้ประกอบการที่มีและไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

18. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.)มีค่าระดับปัจจัยด้านความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เป็นสิ่งหรือเกณฑ์ทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งเกณฑ์ทางเทคนิคนี้จะระบุคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของการนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาผลิต ซึ่งจะรวมถึงวิธีการทดสอบด้วย เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสินว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่ ดังนั้น ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมย่อมมีระดับความรู้และความเข้าใจมากกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เนื่องจากการศึกษาหาความรู้ และทำความเข้าใจด้านมาตรฐานก่อนที่จะเข้าขอรับการรับรองคุณภาพมาตรฐานคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อให้สามารถผลิตผลิตภัณฑ์ให้มีมาตรฐานตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด

19. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) มีค่าระดับ ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ด้านสถานะการตรวจสอบ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพ แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า กิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ในด้านการตรวจสอบและการทดสอบ ด้านสถานะการตรวจสอบ ด้านการควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด และด้านการควบคุมบันทึกคุณภาพของผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมจะมีความเข้มงวดมากกว่า เพราะเป็นเกณฑ์ที่ทางสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมกำหนด

ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) มีค่าระดับ ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ ในด้านการจัดซื้อ ด้านการซัพพลายและการสอยกลับได้ของผลิตภัณฑ์ ด้านการควบคุมคุณภาพการผลิตและด้านการควบคุมเครื่องตรวจวัดและทดสอบ ไม่แตกต่างจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม(มอก.) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ สามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากเป็นกิจกรรมพื้นฐานในการดำเนินกิจกรรมการผลิต ไม่เฉพาะผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเท่านั้น

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

จากการวิจัย ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกควรให้ความสำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์กำหนด เพื่อให้ได้มาซึ่งเครื่องหมายซึ่งเป็นเครื่องยืนยันคุณภาพของผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ เนื่องจากการสำรวจประชากรที่เป็นโรงงานอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกทั้ง 8 จังหวัด พบว่า มีอัตราส่วนโรงงานที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพียงร้อยละ 12 เท่านั้น

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยี อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) รวมถึงผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก ควรเพิ่มความสำคัญกับการจัดการด้านเทคโนโลยีให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีระดับการ

จัดการด้านเทคโนโลยีอยู่ในระดับปานกลาง ทั้ง ๆ ที่การจัดการด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมในปัจจุบัน เนื่องจากจะทำให้กระบวนการผลิตมีคุณภาพและมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ อีกทั้งยังทำให้สามารถผลิตได้ด้วยต้นทุนที่ต่ำลงอีกด้วย

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ควรกระตุ้นให้ผู้ประกอบการในภูมิภาคตะวันตกเกิดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ กระบวนการผลิต ขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติงาน เนื่องจาก ผู้ประกอบการส่วนใหญ่รู้สึกว่าได้รับแรงกดดันจากผู้ขายปัจจัยการผลิต การบุกรุกของผู้ลงทุนรายใหม่ และผู้ซื้อ ไม่สูงมากนัก จึงไม่เกิดความรู้สึกในการแข่งขันของผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมเดียวกัน ทำให้มองข้ามการพัฒนาผลิตภัณฑ์ของตนเองให้มีมาตรฐานเป็นที่ยอมรับ

4. ระดับความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการในภูมิภาคตะวันตกส่วนใหญ่มีระดับความรู้และความเข้าใจอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น ควรเปิดโอกาสในการถ่ายทอด และยกระดับความรู้ความเข้าใจของผู้ประกอบการให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะผู้ประกอบการที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เพื่อให้ระดับความรู้ความเข้าใจให้ไม่ต่างจากผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

5. รูปแบบการประกอบธุรกิจแบบบริษัท มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ที่สูงกว่ารูปแบบการประกอบธุรกิจแบบอื่นในทุกด้าน ดังนั้น หากต้องการพัฒนามาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม ควรคัดเลือกผู้ประกอบการที่มีโครงสร้างการบริหารแบบบริษัท เพื่อให้การพัฒนาผลิตภัณฑ์เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากมีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากกว่ารูปแบบอื่น ๆ

6. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเทคโนโลยี อุตสาหกรรม และการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดย่อม อาทิ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เป็นต้น สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่สำคัญที่สุด คือ กลุ่มรับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง เนื่องจากผลการศึกษาพบว่า มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่าลักษณะการผลิตแบบอื่น ๆ เพื่อสนับสนุน และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพและคงคุณภาพการผลิตให้มีมาตรฐานเพื่อให้ได้รับเครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

7. ผลการเปรียบเทียบปัจจัยด้านต่าง ๆ ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยเฉพาะกิจการที่มีระยะเวลาดำเนินกิจการน้อย ควรมีการปลูกฝังให้กิจการยกระดับความสามารถด้านองค์การและการจัดการให้มากยิ่งขึ้น

เนื่องจาก ยิ่งกิจการที่มีระดับการปฏิบัติด้านองค์การจัดการมากเท่าไร ก็ยิ่งส่งผลให้มีระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์มากขึ้นด้วย ส่วนผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนั้น ปัจจัยที่สำคัญคือ จะขึ้นอยู่กับทรัพยากรมนุษย์ หน่วยงานของรัฐ ควรประชาสัมพันธ์ให้กิจการในภูมิภาคตะวันตกให้ความสำคัญกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้มากยิ่งขึ้น เนื่องจากพบว่า เป็นปัจจัยเดียวที่มีผลต่อระดับการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ

8. ผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตกควรตระหนักในความสำเร็จของการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และเข้าร่วมการส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้สามารถแข่งขันได้ในตลาดภายในและภายนอกประเทศ เนื่องจากผลการวิจัยพบว่า ผู้ประกอบการที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์นั้น มีกำไรขั้นต้นสูงกว่าผู้ประกอบการที่ไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ จึงมีแนวโน้มที่ผู้ประกอบการที่ยังไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์จะสร้างกำไรให้กับกิจการได้มากยิ่งขึ้น ทำให้ภาพรวมของเศรษฐกิจโดยรวมของชาติสูงขึ้นอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยทางด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อการปฏิบัติกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพ อันจะนำไปสู่การได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจทำให้ความสามารถในการพยากรณ์แม่นยำมากขึ้นและชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ควรศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เฉพาะเจาะจงเป็นกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อให้สามารถเข้าใจถึงธรรมชาติของอุตสาหกรรมประเภทนั้น เพื่อสามารถศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมไปในภูมิภาคอื่น ๆ ของประเทศไทยเพื่อทำการเปรียบเทียบผลการวิจัยว่ามีความแตกต่างกันน้อยเพียงใด เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สามารถเข้าไปส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาให้ผู้ประกอบการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มีคุณภาพมาตรฐาน
4. ควรศึกษาปัจจัยด้านต่าง ๆ จากกลุ่มประชากรเฉพาะที่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ เพื่อเปรียบเทียบว่าปัจจัยใดที่ส่งผลมากที่สุดต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.) เพื่อนำไปมุ่งเน้นในการสนับสนุนให้ผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการได้รับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2549). ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2549, จาก www.diw.go.th/diw/search_SME.asp
- กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. (2544?). ก้าวสู่ความเป็นผู้ประกอบการ: คู่มือสำหรับนักลงทุน. กรุงเทพฯ: กระทรวงฯ
- กรองแก้ว อยู่สุข และคณะ. (2537). ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ประยูรวงศ์.
- กัลยา วาณิชย์ปัญญา. (2545). การวิเคราะห์สถิติ: สถิติเพื่อการตัดสินใจ. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- จักรมณท์ ผาสุกนิช. (2549). พัฒนามาตรฐาน SMEs กลยุทธ์ บุกนอกปี 48. บิสิเนสไทย. สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2549, จาก www.bcm.arip.co.th
- จันทน์ รุ่งเรืองธนาผล. (2549). ปัจจัยที่ส่งผลในการตัดสินใจเลือกสถานที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมของผู้ส่งออกในนิคมอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ธุรกิจอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- จิราภรณ์ ชันทาง. (2547). การสรรหา การคัดเลือก และความพึงพอใจที่มีต่อบุคลากรของผู้จัดการและรองผู้จัดการฝ่ายบุคคลในสถานประกอบการ สวนอุตสาหกรรมบางกระบือ. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จุลศิริ ศรีงามผ่อง. (2538). การจัดองค์การและการบริหารงานอุตสาหกรรม 1. ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (2544). การสุ่มตัวอย่าง (Sampling). วัดผลจุดคอม. สืบค้นเมื่อ 24 กรกฎาคม 2549, จาก <http://www.watpon.com/Elearning/res22.htm>
- ชูศรี วงศ์วัฒน์. (2541). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : เทพนิรมิตร.
- โชคชัย ไหวดี. (2547). การศึกษาเปรียบเทียบกระบวนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของเทศบาลในจังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (บริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. ถ่ายเอกสาร.
- โฆสิต บัณฑิตราษฎร์. (2549, 25 พฤษภาคม). โฆสิตชี้ความสำเร็จเอสเอ็มอีไม่ได้ขึ้นภาวะเศรษฐกิจจังหวัด. ผู้จัดการออนไลน์. สืบค้นเมื่อ 31 พฤษภาคม 2549, จาก www.manager.co.th
- ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. (2542). การจัดการการผลิตและการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2548). การบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.

- ดอเลาะ ดาลี. (2549). วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต : แนะนำวิชาและแนวการเรียนการสอน. สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2549 จาก [http://yalor.yru.ac.th/~dolah/text/4000105-2-47/105-2-47_Intro%20\(6in1\).pdf](http://yalor.yru.ac.th/~dolah/text/4000105-2-47/105-2-47_Intro%20(6in1).pdf) (เอกสารคำสอน).
- ธงชัย สันติวงษ์. (2546). การบริหารสู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ประชุมช่าง.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2543). การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- . (2546). การใช้ SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประยงค์ ศรีสุกัญญา. (2548). ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรม และความพึงพอใจของพนักงาน บริษัท โดลไทยแลนด์ หัวหิน จำกัด ที่มีต่อระบบมาตรฐาน GMP. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. (2544). การจัดองค์การอุตสาหกรรมและการผลิต. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์หนังสือราชภัฏพระนคร.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2542. (2546) กรุงเทพฯ: ศิริวัฒนาอินเตอร์พริ้นท์
- ภูมิพลอดุลยเดช, พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาราชา. (2511). พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511. ม.ป.พ.
- พูนสุข สังข์รุ่งและคณะ. (2544). การบริการการผลิต. กรุงเทพฯ : วี.เจ.พริ้นติ้ง
- ภาสวรรณ โสภณ. (2547). ปัจจัยสู่ความสำเร็จในการจำหน่ายคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลชนิดประกอบของผู้ประกอบการที่ตั้งอยู่ในศูนย์การค้าทางด้านคอมพิวเตอร์เขตกรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ บธ.ม. (การตลาด). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. (2547). เอกสารการสอนชุดวิชา การจัดการการเงิน. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สาขาวิชาวิทยาการจัดการ. (2545). เอกสารการสอนชุดวิชา องค์การและการจัดการ. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ยุทธ ไกยวรรณ. (2546). การบริหารการผลิตในงานอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- มยุรี สุทธะนันท์. (2549). แนวทางการเตรียมความพร้อมในการขอรับรองระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ISO 14001 ขององค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ธุรกิจอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- รัตติยา จินตุลา. (2546). ทศนคติขององค์กรที่นำระบบบริหารคุณภาพ ISO 9000มาใช้:กรณีศึกษาสถานประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมเขตพื้นที่ภาคตะวันออก. วิทยานิพนธ์ คร.ม. (ธุรกิจอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.

- รุจิภาส โพธิ์ทองแสงอรุณ. (2549). *สภาพความพร้อมของอุตสาหกรรมผักแปรรูปในการเข้าสู่ระบบควบคุมคุณภาพพื้นฐานสู่ลักษณะทั่วไป*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ธุรกิจอุตสาหกรรม). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. (2539). *เทคนิคการวัดการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- วิรัช พานิชวงค์. 2545. *การวิเคราะห์การถดถอย*. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสถิติประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2543). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์*. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). *องค์การและการจัดการ*. กรุงเทพฯ: วีระฟิล์มและโซเท็กซ์.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2549). *อดีตและอนาคตของการพัฒนาประเทศในมิติของพื้นที่ในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม 2549, จาก http://www.info.tdri.or.th/ye_04/ppt_sat_group/2.2/narong.pdf.
- สมคิด บางโม. (2539). *ธุรกิจทั่วไป*. กรุงเทพฯ: วิทยพัฒน์.
- สมหมาย มิ่งพฤติ. (2546). *พฤติกรรมผู้นำและปัจจัยบรรยากาศที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการบริหารของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในจังหวัดสมุทรปราการ*. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานกลาง. (2542). *สารานุกรมไทยสำหรับเยาวชน โดยพระราชประสงค์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เล่ม 2*. พิมพ์ครั้งที่ 11. กรุงเทพฯ: ด้านสิทธิการพิมพ์.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2544). *แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (2545-2549)*.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2549). *มาตรฐาน : ข้อมูลทั่วไป*. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2549 จาก www.tisi.go.th/standardization/definition.html
- (2549). *หลักเกณฑ์ทั่วไปในการควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์*. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2549 จาก www.tisi.go.th/license/a_pc_02.html
- สำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม. (2549). *สถานการณ์ SMEs*. สืบค้นเมื่อ 19 มิถุนายน 2549 จาก <http://www.sme.go.th/DesktopPage.aspx?pid=35&tabid=2387>
- สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. ศูนย์ประสานการปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม. (2547) *การปรับโครงสร้างอุตสาหกรรม: มิติใหม่แห่งการพัฒนาเชิงบูรณาการ*. กรุงเทพฯ: เปเปอร์แฮส.
- สุมาลี ชัยเจริญ. (2549). *สื่อการสอน 212 300: เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรมการศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 23 สิงหาคม 2549 จาก <http://vdo.kku.ac.th/mediacenter/mediacenter-uploads/libs/html/1244/intro2.html>

Bowman Cliff and Devinney Timothy. (1997). *Porter's five forces model of industry structure and competition*. Retrieved June 26, 2006, from
www.springboardenterprises.org/learning/five_forces_guide.pdf

Schermerhorn, John R. Jr. (1996). *Management*. New York: John Wiley & Sons.

----- (1999). *Management*. 5th ed. USA: John Wiley & Son, Inc.

ภาคผนวก

แบบสอบถาม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการได้รับการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรมในภูมิภาคตะวันตก

ส่วนที่ 1 ลักษณะของธุรกิจ

คำชี้แจง กรุณาภาเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ หรือกรอกข้อมูลที่ตรงกับการประกอบการ
อุตสาหกรรมขององค์กรของท่านมากที่สุด

1. จังหวัดที่ตั้งของบริษัท / โรงงาน

- ☐ สมุทรปราการ
- ☐ สมุทรสาคร
- ☐ สมุทรสงคราม
- ☐ นครปฐม
- ☐ ราชบุรี
- ☐ เพชรบุรี
- ☐ ประจวบคีรีขันธ์
- ☐ กาญจนบุรี

2. ประเภทอุตสาหกรรม

- ☐ อาหาร
- ☐ ยา เคมีภัณฑ์
- ☐ ยานยนต์ หรือชิ้นส่วน
- ☐ สิ่งทอ เครื่องนุ่งห่ม
- ☐ ยางพารา หรือผลิตภัณฑ์ยาง
- ☐ อัญมณี หรือเครื่องประดับ
- ☐ รองเท้า หรือเครื่องหนัง
- ☐ ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- ☐ เหล็ก หรือเหล็กกล้า
- ☐ ผลิตภัณฑ์ไม้ หรือเครื่องเรือน
- ☐ เซรามิกส์ หรือแก้ว
- ☐ ปิโตรเคมี
- ☐ เครื่องใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์
- ☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ.....)

3. รูปแบบการประกอบธุรกิจ

- ☐ กิจการเจ้าของคนเดียว
- ☐ ห้างหุ้นส่วน
- ☐ บริษัท

4. ลักษณะการผลิต (ให้เลือกเพียงข้อใดข้อหนึ่งที่สอดคล้องกับการผลิตขององค์กรของท่านมากที่สุด)

- ☐ รับจ้างผลิตทั่วไป หรือตลาดในประเทศระดับล่าง
- ☐ รับจ้างผลิตให้กับผู้ผลิตที่มีชื่อเสียง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง
- ☐ มีการออกแบบการผลิตได้เอง หรือตลาดถูกกำหนดโดยผู้ว่าจ้าง แต่บริษัทมีอำนาจต่อรอง
- ☐ มีการออกแบบและตราสินค้าของตนเอง หรือมีตลาดของตนเองทั้งในและต่างประเทศ

5. ระยะเวลาดำเนินกิจการจนถึงปัจจุบัน ปี

6. สัดส่วนการจำหน่ายในประเทศและต่างประเทศ

ในประเทศ% ต่างประเทศ%

7. จำนวนบุคลากรหรือพนักงาน

รวม คน สำนักงาน คน โรงงาน คน

ส่วนที่ 2 ปัจจัยด้านองค์การและการจัดการของของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

องค์การและการจัดการ	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	บางครั้ง	ไม่เคย
<u>การวางแผน</u>					
1. การกำหนดวัตถุประสงค์และพิจารณาถึงวิธีการที่ควรปฏิบัติเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์					
2. การทบทวนและปรับเปลี่ยนแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป					
<u>การจัดองค์การ</u>					
3. การมอบหมายงาน ความรับผิดชอบ และอำนาจหน้าที่แก่พนักงาน					
4. การติดต่อสื่อสารเป็นไปอย่างทั่วถึงและสัมพันธ์กัน					
<u>การนำ</u>					
5. การให้คำแนะนำและคำปรึกษาแก่ผู้ใต้บังคับบัญชาอย่างสอดคล้องกับมาตรฐานการปฏิบัติงาน					
6. การติดต่อสื่อสารโดยทั่วทุกแห่งในกระบวนการของภาวะความเป็นผู้นำ					
<u>การควบคุม</u>					
7. การทบทวนและปรับวิธีการควบคุม เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลงไป					
8. การเปรียบเทียบและติดตามผลการปฏิบัติงานกับมาตรฐาน					

ส่วนที่ 3 ปัจจัยด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ของผู้ประกอบการอุตสาหกรรม

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

การจัดการทรัพยากรมนุษย์	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	บางครั้ง	ไม่เคย
<u>การวางแผนกำลังคน</u>					
1. องค์กรของท่านวางแผนการจัดอัตรากำลังคนร่วมกับบุคลากรในหน่วยงานก่อนการสรรหา คัดเลือก และการว่าจ้างบุคลากร					
2. องค์กรของท่านกำหนดเป้าหมายและงบประมาณของแผนงานทรัพยากรมนุษย์ในระยะ 3-5 ปี					
<u>การคัดสรร</u>					
3. ในแต่ละส่วนงานในองค์กรของท่านคัดสรรพนักงานตามแผนอัตรากำลังของบริษัท					
4. องค์กรของท่านยึดหลักคุณธรรมในการคัดสรรบุคลากร					
<u>การคัดเลือก</u>					
5. องค์กรของท่านใช้วิธีการคัดเลือกพนักงานที่มีความรู้ความสามารถ					
6. องค์กรของท่านคัดเลือกผู้สมัครที่จบจากต่างสถาบัน					
<u>การอบรมและพัฒนา</u>					
7. องค์กรของท่านจัดปฐมนิเทศพนักงานใหม่ก่อนเริ่มปฏิบัติงาน					
8. องค์กรของท่านจัดส่งพนักงานเข้าร่วมสัมมนา อบรมความรู้ด้านต่างๆ เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์ มาตรฐานต่าง ๆ					
<u>การโยกย้ายและเลื่อนขั้น</u>					
9. องค์กรของท่านมีนโยบายเพิ่มเงินเดือนหรือค่าจ้างเพื่อจูงใจพนักงานให้ปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ					
10. องค์กรของท่านเลื่อนขั้นพนักงานตามเกณฑ์ความสามารถของพนักงาน					
<u>การประเมินผลการปฏิบัติงาน</u>					
11. องค์กรของท่านมีการขึ้นเงินเดือนอย่างเป็นธรรม					
12. องค์กรของท่านมีมาตรฐานและความชัดเจนของหลักเกณฑ์การประเมินผลงาน					
<u>การบำรุงรักษา</u>					
13. องค์กรของท่านให้ความสำคัญกับการรักษาพนักงานที่มีความสามารถไว้					
14. องค์กรของท่านจัดสวัสดิการเพื่อเสริมสร้างขวัญและกำลังใจแก่ผู้ปฏิบัติงานดีเด่น					

ส่วนที่ 4 ปัจจัยด้านการจัดการการเงิน

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

1. สัดส่วนการถือหุ้น (ข้อมูลปี 2549)
 - คนไทย%
 - คนต่างประเทศ%
2. ทุนจดทะเบียนปัจจุบัน บาท
3. อัตราการเจริญเติบโตของยอดขาย% (ข้อมูลปี 2549)
4. สินทรัพย์รวมประมาณ บาท (ข้อมูลปี 2549)
5. หนี้สินรวมประมาณ บาท (ข้อมูลปี 2549)
6. กำไรขั้นต้นประมาณ.....บาท (ข้อมูลปี 2549)

ส่วนที่ 5 ปัจจัยด้านการจัดการเทคโนโลยี

คำชี้แจง กรุณาภาเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

ด้านเทคโนโลยี	ระดับการปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	บางครั้ง	ไม่เคย
1. องค์กรของท่านใช้เทคโนโลยีในการผลิตอย่างมาก				
2. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรในการทำงานแบบอัตโนมัติ				
3. องค์กรของท่านนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการทำงาน				
4. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรที่ช่วยเพิ่มความรวดเร็ว ปริมาณการผลิต ความเชื่อถือ และคุณภาพ				
5. องค์กรของท่านนำสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ มาปรับเปลี่ยนระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น				
6. องค์กรของท่านเปลี่ยนการผลิตจากฝีมือแรงงานมาเป็นเครื่องจักร				
7. องค์กรของท่านนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เช่น CAD, CAE, CAM มาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์				
8. องค์กรของท่านคิดค้นและพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อลดต้นทุนในการผลิต				
9. องค์กรของท่านใช้เทคโนโลยีที่นำเข้าจากต่างประเทศที่มีราคาแพง และนวัตกรรมระดับสูง				
10. องค์กรของท่านใช้เครื่องจักรผลิตสินค้าทั้งสายการผลิต				

ส่วนที่ 6 ปัจจัยด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม (Porter's Five Forces Model)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

ด้านการแข่งขันในอุตสาหกรรม	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย อย่างยิ่ง
<u>ความรุนแรงของการแข่งขันระหว่างผู้ผลิตที่มีอยู่ในอุตสาหกรรม</u>					
1. ผลิตภัณฑ์ที่องค์กรของท่านผลิตมีคู่แข่งจำนวนมาก					
2. สินค้าขององค์กรของท่านไม่มีความแตกต่างจากสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น					
<u>การคุกคามของสินค้าทดแทน</u>					
3. สินค้าที่องค์กรของท่านผลิตมีลักษณะเฉพาะตัว หาสินค้าอื่นทดแทนยาก**					
4. เมื่อองค์กรของท่านขึ้นราคาสินค้า ลูกค้าจะหันไปใช้ผลิตภัณฑ์อื่นแทน					
<u>อำนาจการต่อรองของผู้ขายปัจจัยการผลิต</u>					
5. องค์กรของท่านเป็นผู้ซื้อรายใหญ่จากผู้จำหน่ายปัจจัยการผลิต (Supplier)**					
6. มีผู้ขายปัจจัยการผลิตให้องค์กรของท่านน้อยราย					
<u>ภัยคุกคามจากผู้ลงทุน(ผู้บุกรุก)หน้าใหม่</u>					
7. องค์กรของท่านมีการผลิตจำนวนมากเพื่อให้ได้เปรียบจากต้นทุนการผลิตต่ำ**					
8. องค์กรของท่านมีการสร้างความจงรักภักดีกับลูกค้าอย่างสม่ำเสมอ**					
<u>อำนาจการต่อรองของผู้ซื้อ</u>					
9. ผู้ซื้อขององค์กรของท่านมีน้อยราย โดยแต่ละรายซื้อในปริมาณมาก					
10. ผู้ซื้อขององค์กรของท่านจะไม่เปลี่ยนไปซื้อสินค้าของผู้ผลิตรายอื่น ถึงแม้องค์กรของท่านจะขึ้นราคาสินค้า**					

ส่วนที่ 7 ความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด

ความรู้และความเข้าใจด้านมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	ใช่	ไม่ใช่
1.คณะกรรมการมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม สำหรับกำหนด มอก. ประกอบด้วยบุคคลจาก 2 ฝ่าย คือ ผู้ผลิต และนักวิชาการ		
2.บริษัทที่ได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายสามารถแสดงเครื่องหมายบนผลิตภัณฑ์ทุกประเภทของบริษัท		
3.ใบอนุญาตมีอายุ 1 ปีนับจากวันที่ออกใบอนุญาต		
4. มาตรฐานทั่วไป กำหนดเพื่อรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์สำหรับผู้ประกอบการผลิตเท่านั้น		
5. หลักการในการรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ของสมอ.มี 2 ประการ คือ ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพ และผู้ผลิตมีระบบการควบคุมคุณภาพเพียงพอ		
6. เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป มีลักษณะดังรูป 		
7. สำนักงานมาตรฐานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เป็นผู้ประกาศใช้ มอก.ใหม่ได้ โดยไม่ต้องประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา		
8. บริษัทที่ได้มีเอกสารระบบคุณภาพ (ISO-9000) สามารถใช้เป็นหลักฐานในการประเมินระบบคุณภาพได้		
9. สมอ.จะติดตามผล และสุ่มตรวจตัวอย่างผลิตภัณฑ์จากโรงงานที่นำเข้าและสถานที่จำหน่าย เพื่อให้แน่ใจว่าผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมาย มอก.มีคุณภาพมาตรฐานตามที่กำหนด		

ส่วนที่ 8 ปัจจัยด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง ☐ ที่ตรงกับการปฏิบัติขององค์กรของท่านมากที่สุด

ด้านกิจกรรมในระบบควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์	ระดับการปฏิบัติ				
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	ค่อนข้างบ่อย	บางครั้ง	ไม่เคย
<u>การจัดซื้อ</u>					
1. องค์กรของท่านเข้มงวดในการจัดซื้อผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามข้อกำหนดการจัดซื้อที่ระบุไว้					
2. องค์กรของท่านบันทึกการประเมินและคัดเลือกผู้ส่งมอบเป็นลายลักษณ์อักษร					
<u>การซัพพลาย และการสอบกลับได้ของผลิตภัณฑ์</u>					
3. องค์กรของท่านมีการซัพพลายผลิตภัณฑ์ด้วยวิธีการที่เหมาะสมทุกขั้นตอนการผลิต					
4. องค์กรของท่านมีวิธีการสอบกลับของผลิตภัณฑ์ เช่น แบ่งรุ่นตามวันเวลาที่ผลิต ปริมาณการผลิตหรือรุ่นวัตถุดิบ					
<u>การควบคุมคุณภาพการผลิต</u>					
5. องค์กรของท่านวางแผนกระบวนการผลิตโดยมีเป้าหมายหลัก คือ คุณภาพ					
6. องค์กรของท่านมีการตรวจเช็คเครื่องจักรและอุปกรณ์ตามกำหนด					
<u>การตรวจสอบและการทดสอบ</u>					
7. องค์กรของท่านตรวจสอบผลิตภัณฑ์ก่อนผลิต ระหว่างผลิต และขั้นสุดท้าย					
8. องค์กรของท่านกำหนดผู้รับผิดชอบในทุกขั้นตอนการผลิต					
<u>การควบคุมเครื่องตรวจ วัดและทดสอบ</u>					
9. องค์กรของท่านบันทึก และควบคุมเครื่องมือวัดให้มีความเชื่อถือได้					
10. องค์กรของท่านสอบเทียบเครื่องมือวัดกับมาตรฐานที่กำหนด					
<u>สถานะการตรวจสอบ</u>					
11. องค์กรของท่านมีวิธีการแสดงสถานะการตรวจสอบวัตถุดิบ					
12. วัตถุดิบ ขั้นตอนการผลิต และผลิตภัณฑ์ขององค์กรของท่านได้รับการชี้บ่งอย่างชัดเจน					
<u>การควบคุมผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด</u>					
13. องค์กรของท่านคัดแยกผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์คุณภาพ					
14. องค์กรของท่านวิเคราะห์หาสาเหตุของผลิตภัณฑ์ที่บกพร่อง					
<u>การควบคุมบันทึกคุณภาพ</u>					
15. องค์กรของท่านมีวิธีการควบคุมบันทึกคุณภาพเป็นลายลักษณ์อักษร					
16. องค์กรของท่านกำหนดผู้รับผิดชอบและระยะเวลาในการเก็บบันทึก					

ส่วนที่ 9 ปัจจัยด้านการรับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (เครื่องหมาย มอก.)
คำชี้แจง กรุณากรอกข้อมูลลงในช่องว่างที่ตรงกับการประกอบการขององค์กรของท่านมากที่สุด

หากองค์กรของท่านไม่มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับรองคุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ (มอก.)
 ไม่ต้องกรอกส่วนนี้

ลำดับที่	ผลิตภัณฑ์	มาตรฐานเลขที่	ปีที่ได้ มอก.
1		มอก.	
2		มอก.	
3		มอก.	
4		มอก.	
5		มอก.	

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามคะ

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อผู้วิจัย	นางสาวนรินทร์ทิพย์ วนาเกษมสันต์
วันเดือนปีเกิด	13 สิงหาคม 2523
สถานที่เกิด	จังหวัดกรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	676/3 ถนนสุขสวัสดิ์ ซอย 30 แขวงบางประกอก เขตราชบุรีบูรณะ จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10140

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2536	ประถมศึกษา จาก โรงเรียนเซนต์หลุยส์ศึกษา
พ.ศ. 2542	มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย จาก โรงเรียนศึกษานารี
พ.ศ. 2546	ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการเลขานุการ (เกียรตินิยมอันดับ 1) จาก มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
พ.ศ. 2548	บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ จาก มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2550	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ