

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยในการเลือกใช้บริการจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของกลุ่ม
บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

FACTORS IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING
EQUIPMENT MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND



T119656

วิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย

WIRAT LIRTRUNGRUANGCHAI

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน **119656**
วัน,เดือน,ปี **4'ธ.ค. 2555**

b. 12371683
i.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2554

KMITL-2011-AMC-M-231-031

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**FACTORS IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING
EQUIPMENT MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
ADMINISSTRATIVE AND MANAGEMENT COLLEGE
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

2011

KMITL-2011-AMC-M-231-031

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2011

ADMINISTRATION AND MANAGEMENT COLLEGE

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยาลัยการบริหารและจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
ของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

FACTORS IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY
INCREASING EQUIPMENT MAKER AT PANASONIC GROUP
OF COMPANY THAILAND.

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย

รหัสประจำตัว

52631352

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

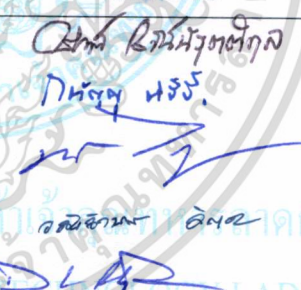
วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์กัตติคุณ หิรัญญสมบุรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส โพธิ์บุญเจริญลาภ

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์		ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ	โรจน์นิรุตติกุล	
รศ.กัตติคุณ	หิรัญญสมบุรณ์	
ผศ.ดร.มนัส	ไพฑูรย์เจริญลาภ	
รศ.ดร.วลัยลักษณ์	อัครวิวงศ์	
ดร.ธีระ ชินภัทร	รามเดชะ	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 4 พฤษภาคม 2554 เวลา 10.30 น. เป็นต้นไป

สถานที่สอบ ณ ห้อง สมาคมศิษย์เก่าบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

วิทยาลัยการบริหารและจัดการรับรองแล้ว

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร)

คณบดี วิทยาลัยการบริหารและจัดการ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. 2554

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม
ประสิทธิภาพในการผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิค
ประเทศไทย จำกัด

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย

รหัสประจำตัว

52631352

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2554

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ กัตัญญ หิรัญญสมบุรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) เปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิต จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การ ได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ (2) เปรียบเทียบระดับผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกของพนักงานฝ่ายผลิต จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การ ได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการคุณภาพ และ (3) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก ของพนักงานฝ่ายผลิต ซึ่งขนาดของกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายด้วยขนาดตัวอย่าง 131 คน จาก พนักงานกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) และการ วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Pearson's Correlation)

ผลการวิจัยพบว่าพนักงานที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจ และช่วงอายุงานที่ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน และบริษัทที่มี จำนวนพนักงาน และ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพที่ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ในด้านผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก พบว่าพนักงานที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจที่ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบแตกต่างกัน และผลการวิจัยด้านความสัมพันธ์พบว่า

ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิตมีความสัมพันธ์กัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Factors In Selecting Outsource In Efficiency Equipment Maker At Panasonic Group of Company Thailand
Student	Mr. Wirat Lirtrungruangchai
Student ID.	52631352
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2011
Thesis Advisor	Associate Professor Katanyu Hiransomboon
Thesis Co Advisor	Assistant Professor Dr. Manat Paithuncharunlap

ABSTRACT

This research aims to (1) compare the importance level of factors in selecting outsource maker for efficiency increasing equipment classified by personal factors such as decision-making power, age, work experience education, job position and organization factors such as capital, number of employees, quality management system (2) compare the effects of outsource selection classified by personal factors such as decision-making power, age, work experience education, job position and organization factors such as capital, number of employees, quality management system and (3) study the relationship between factors in the selection of outsource maker for the efficiency increasing equipment of Panasonic group of company Thailand Ltd and the effect of outsource selection of production staff. The sample was 131 production staff taken from random sampling method. The questionnaire was used to collect data. Statistics used were percentage, mean, standard deviation and one-way analysis of variance (One-way ANOVA) and analysis of correlation coefficients (Pearson's Correlation).

The results showed that employees with different levels of decision making power and work experience had different opinion related to the factor in the selection of outsource maker for efficiency equipment. In addition, the difference in number of employees and quality management system of companies showed different opinion related to the factors in selecting outsource maker for efficiency increasing equipment. In terms of the impact of the outsource selection, it was found that employees with different levels of decision-making power had different opinion related to the effects. Finally, there was a relationship between the important level of factors and effects from production cost.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ กัตติญ หิรัญญสมบุรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำ แนวทางการดำเนินการ รวมทั้งแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ และให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยเป็นอย่างดียิ่งตลอดมา ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

พร้อมกันนี้ขอกราบขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำเพื่อมาปรับปรุง และแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวุฒิ โรจน์นริศตฤกุล และผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำปรึกษาในการวิจัย และพิจารณาเผยแพร่ผลงานวิจัยฉบับนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ครูอาจารย์ผู้ให้การศึกษา และเสียสละทุ่มเททุกสิ่งทุกอย่าง รวมถึงให้ความรักและกำลังใจอันมีค่ายิ่งแก่ผู้วิจัยตลอดมา ขอขอบคุณพี่ๆ และเพื่อนๆ สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำที่ดีเสมอมา ตลอดจนบุคคลที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึง ณ ที่นี้ที่ให้ความช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้คุณประโยชน์อันใดอันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ย่อมเป็นผลมาจากความกรุณาของท่านดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณทุกท่านมา ณ โอกาสนี้

วิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	II
กิตติกรรมประกาศ.....	III
สารบัญ.....	IV
สารบัญตาราง.....	XI
สารบัญภาพ.....	XVIII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมุติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ทฤษฎีกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.5 ขอบเขตการวิจัย.....	7
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	8
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	8
1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ.....	9
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ในส่วนข้อกำหนดการควบคุมผู้รับจ้าง.....	10
2.1.1 ความหมายของการจัดจ้างกระบวนการจากภายนอก ตาม ISO 9001:2008.....	11
2.1.2. หลักการควบคุมกระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก.....	12
2.1.3 หลักความคิดในการพิจารณาระดับการควบคุม การจัด จ้างจากภายนอก.....	12
2.1.4 การทำสัญญา กับการจัดจ้างจากภายนอก.....	12
2.1.5 ความมีเหตุมีผลของกระบวนการ.....	12
2.1.6 ข้อคิดในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก.....	13
2.1.7 การระบุกระบวนการ การจัดจ้างจากภายนอก.....	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

2.1.8 กระบวนการที่สามารถทำ การจัดจ้างจากภายนอกได้.....	14
2.1.9 วิธีการในการควบคุม กระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก.....	15
2.1.10 การพิจารณาความเสี่ยงเพื่อเลือกวิธีในการควบคุมกระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก	17
2.1.11 ขั้นตอนในการดำเนินการเรื่องการจ้างผู้รับจ้าง.....	18
2.1.12 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกควบคุม และประเมินค่าผู้รับจ้างช่วง.....	19
2.1.13 ขั้นตอนการนำระบบการควบคุม การจัดจ้างจากภายนอกไปปฏิบัติ.....	21
2.1.14 ข้อกำหนด ISO9001 ที่สามารถใช้ในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอกได้.....	23
2.2 ต้นทุนและกลยุทธ์การลดต้นทุน.....	25
2.2.1 การแบ่งประเภทต้นทุนของธุรกิจ.....	26
2.2.2 กลยุทธ์การลดต้นทุน.....	28
2.2.3 ข้อควรระวังก่อนลดต้นทุน.....	31
2.3 การจัดซื้อจัดจ้าง.....	31
2.3.1 ความหมายของการจัดซื้อ.....	31
2.3.2 วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ.....	32
2.3.3 กลยุทธ์การจัดซื้อ.....	32
2.3.4 ความรับผิดชอบของแผนกจัดซื้อ.....	33
2.3.5 วิธีปฏิบัติในการจัดซื้อ.....	34
2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	34
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	39
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39
3.1.1 ประชากร.....	39
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	39
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	40
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	40
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	42

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	44
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	44
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	44
3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	44
3.4.1 สถิติเชิงพรรณนา.....	48
3.4.2 สถิติเชิงอนุมาน.....	49
3.5 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน.....	52
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	54
4.1.1 ระดับอำนาจการตัดสินใจ.....	56
4.1.2 อายุ.....	56
4.1.3 ระดับการศึกษา.....	56
4.1.4 อายุงานปัจจุบัน.....	56
4.1.5 ตำแหน่งงาน.....	56
4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะองค์การซึ่งได้แก่มูลค่า ทุนจดทะเบียนจำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ.....	57
4.2.1 ทุนจดทะเบียน.....	58
4.2.2 จำนวนพนักงาน.....	58
4.2.3 จำนวนระบบการจัดการคุณภาพที่องค์กรมีอยู่.....	58
4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญแก่ปัจจัยที่ส่งผล ต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด.....	58
4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	58

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอกที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	60
4.3.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัย ด้านการวางแผนการทำงานที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	61
4.3.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัย ด้านบริการที่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	62
4.3.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิตที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	64
4.3.6 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	65
4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญ ของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ทั้ง 6ด้าน.....	66
4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบขององค์การจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกเพื่อรับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด...	72
4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะอื่นๆ.....	109
4.6.1 ข้อเสนอแนะด้านการจัดการคุณภาพ.....	109
4.6.2 ข้อเสนอแนะด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก.....	109
4.6.3 ข้อเสนอแนะด้านการวางแผนการทำงาน	109
4.6.4 ข้อเสนอแนะด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง.....	110
4.6.5 ข้อเสนอแนะด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วย.....	110
4.6.6 ข้อเสนอแนะด้านความพร้อมของบุคลากร	110
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	112
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	112
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	112
5.1.2 ข้อมูลทั่วไปขององค์การที่ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดอยู่.....	114
5.1.3 ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย.....	114
5.1.4 ระดับผลกระทบต่อการจัดการจากการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	115
5.1.5 การเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยส่วนองค์การ.....	116
5.2 อภิปรายผลการวิจัย.....	119
5.2.1 อภิปรายผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล.....	120
5.2.2 อภิปรายผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปส่วนองค์การ.....	120

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

5.2.3 อภิปรายผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่ง ผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	120
5.2.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบต่อการจัดการจากการ ตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	122
5.2.5 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัย ในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล.....	123
5.2.6 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตของ พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดย จำแนกตามปัจจัยส่วนองค์การ.....	124
5.2.7 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการให้ ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานา โซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัย ส่วนบุคคล.....	125
5.2.8 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการให้ ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานา โซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัย ส่วนองค์การ.....	126
5.2.9 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่าง การให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต ด้านคุณภาพ และ ด้านประสิทธิภาพในการผลิต.....	127

5.3 ข้อเสนอแนะ.....	128
---------------------	-----

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้	128
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต.....	129
บรรณานุกรม.....	130
ภาคผนวก.....	133
ภาคผนวก ก ประกาศ และ เอกสารการประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย.....	134
ภาคผนวก ข แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย.....	140
ภาคผนวก ค บันทึกข้อความการรับรองผลการพิจารณาบทความ.....	148
ประวัติผู้เขียน.....	150



สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

2.1 กระบวนการที่สามารถใช้การจัดจ้างจากภายนอกที่สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO9001: 2008.....	14
2.2 รายละเอียด วิธีการในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก.....	15
2.3 อธิบายความเสี่ยงด้านต่างๆของการจัดจ้างจากภายนอก.....	17
2.4 ข้อดี และ ข้อเสียของวิธีการประเมินผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ.....	20
2.5 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงของการจัดจ้างงานจากภายนอก.....	22
2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในกระบวนการผลิต และความสำคัญของ กระบวนการนั้นๆที่มีต่อบริษัทเพื่อการตัดสินใจใช้การจัดจ้างจากผู้ประกอบการ ภายนอก.....	25
3.1 คะแนนในแต่ละระดับความสำคัญของแบบสอบถามวัดระดับปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำ	41
3.2 รายชื่อ ตำแหน่ง และสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ	42
3.3 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	46
3.4 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	50
4.1 จำนวนร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	55
4.2 แสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลการของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	57
4.3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการ จัดการคุณภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	59
4.4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านงบ ประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	60

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่

หน้า

4.5 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการวางแผนการทำงานที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	61
4.6 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	62
4.7 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิต ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	64
4.8 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ เลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	65
4.9 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	66
4.10 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตจากการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	68
4.11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตจากการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	69
4.12 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตจากการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	70
4.13 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบทั้ง 3 ด้านในการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด.....	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.14 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน ฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับอำนาจ การตัดสินใจโดยวิธี One-way ANOVA.....	73
4.15 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตระหว่าง ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง และ ระดับอำนาจการตัดสินใจ ที่มีระดับชั้นต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	75
4.16 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน ฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA.....	76
4.17 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน ฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุงาน โดย วิธี One-way ANOVA.....	77
4.18 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ระดับความ สำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตระหว่าง ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน และ ช่วงอายุงานที่มีระ ดับชั้นต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	79
4.19 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน ฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับการศึก ษา โดยวิธี One-way ANOVA.....	80

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.20 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตระหว่างด้านการจัดการคุณภาพ ด้านการวางแผนการทำงาน และระดับการศึกษาที่มีระดับชั้นต่างกัน 5 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	82
4.21 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	84
4.22 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามทุนจดทะเบียนขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA.....	85
4.23 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตระหว่างด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงานด้านความพร้อมของบุคลากร และ มูลค่าทุนจดทะเบียนที่ต่างกัน 3 กลุ่มโดยวิธีLSD.....	86
4.24 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนพนักงานขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA.....	88
4.25 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตระหว่างด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และจำนวนพนักงาน ที่ต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	90

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.26 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ ขององค์การ โดยวิธี One-way ANOVA	92
4.27 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความ สำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่างด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของบุคลากร และจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ ที่ต่างกัน 3 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	93
4.28 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัดจำแนกตามระดับอำนาจการตัดสินใจโดยวิธี One-way ANOVA.	95
4.29 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่าง ผลกระทบด้านต้นทุน ผลกระทบด้านคุณภาพ และระดับอำนาจการตัดสินใจที่มีระดับชั้นต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD.....	96
4.30 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุ โดย วิธี One-way ANOVA	98
4.31 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	99

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.32 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA	100
4.33 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่าง ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงาน โดยวิธี One-way ANOVA	102
4.34 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามทุนจดทะเบียนขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA.....	103
4.35 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่าง ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ และ มูลค่าทุนจดทะเบียน โดยวิธี LSD.....	104
4.36 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนพนักงานขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA.....	105
4.37 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนระบบควบคุมคุณภาพขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA.....	107
4.38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และ ค่า p-value ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และ ผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และ ประสิทธิภาพในการผลิต โดยวิธี Pearson's Correlation	108

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.39	จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกให้ผู้รับจ้างทำ..... 109



สารบัญภาพ

ภาพที่

หน้า

- 1.1 สัดส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายในการผลิต บริษัทพานาโซนิค อิโคโลจี ซิสเต็มส์
ประเทศไทย จำกัด 3
- 1.2 แนวโน้มของต้นทุนการผลิตของบริษัทในกลุ่ม พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด
ในปี 2547 -2551 3
- 1.3 อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อช่วยในการเชื่อมชิ้นงาน..... 4
- 1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....7



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันองค์การกำลังประสบปัญหาอย่างมากในการดำเนินธุรกิจ อาทิเช่นปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของโลกที่มีการชะลอตัว ปัญหาทางด้านพลังงานที่มีราคาเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ปัญหาทางด้านวัตถุดิบที่ขาดแคลนและราคาสูงขึ้น ปัญหาทางด้านกำลังซื้อของผู้บริโภคที่ลดลง และมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านความต้องการอย่างรวดเร็ว ปัญหาทางด้านข้อกำหนดของระบบคุณภาพโดยเฉพาะ ISO9000:2008 ที่เพิ่มความเข้มงวดทางการจัดซื้อจัดจ้าง อีกทั้งปัญหาทางด้านตลาดแรงงานที่ขาดทักษะแต่ค่าแรงงานกลับสูงขึ้น จึงทำให้มีความพยายามแสวงหาวิธีการต่างๆเพื่อให้ธุรกิจสามารถอยู่รอดได้ในสภาวะการณ์ปัจจุบัน ซึ่งสิ่งที่ตัวแทนขององค์การคิดถึงเป็นอันดับแรกๆคือ “การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หรือการลดต้นทุน”

เมื่อพิจารณาส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้า หรือ ผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด (Cost of a Manufactured Product) จะพบว่าต้นทุนดังกล่าวเป็นต้นทุนแบ่งตามค่าใช้จ่ายของธุรกิจ ซึ่งประกอบด้วยค่าใช้จ่ายหลัก 3 ชนิด คือ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และ โสหุ่ยการผลิต (Manufacturing Burden)

ในการดำเนินธุรกิจผู้บริหารซึ่งเปรียบเสมือนตัวแทนขององค์การมักประสบปัญหาต่างๆ ในการควบคุมต้นทุนการผลิต และที่สำคัญก็คือผู้บริหารหรือสมาชิกขององค์การที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการควบคุมต้นทุน จะต้องทำการตัดสินใจแก้ไขปัญหาหรือเลือกทางเลือกที่ดีที่สุดในการจัดการปฏิบัติงาน เพื่อควบคุมโสหุ่ยการผลิต (Manufacturing Burden) ซึ่งเป็นต้นทุนที่สามารถควบคุมได้ใน 3 ของต้นทุนหลัก ซึ่งหากผู้บริหารหรือสมาชิกขององค์การสามารถกำหนดระดับความสำคัญของปัจจัยมาตรฐานสำหรับผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ดี โสหุ่ยการผลิตที่เป็นต้นทุนการผลิตนั้นสามารถลดลงได้ หรือเกิดความคุ้มค่าในการจ่ายโสหุ่ยการผลิตเพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพตามความต้องการมากที่สุด

ดังนั้นกิจกรรมการลดต้นทุน (Cost Reduction) หรือการทำให้ต้นทุนทุกชนิดที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงานลดต่ำลง โดยการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่เคยทำมาก่อนหน้าให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น ซึ่งมีอยู่หลายวิธี และหนึ่งในนั้นคือ การลดต้นทุนด้วยการใช้วิธีการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก (Outsourcing) เป็นแนวทางการลดต้นทุนด้วยการหาผู้รับจ้างทำ มาดำเนินการจัดการในกิจกรรมการปฏิบัติงานบางอย่างให้ เนื่องจากองค์การอาจไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอ ซึ่งในปัจจุบันเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้รับนิยมนิยมมาก การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกสามารถพบได้ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ธุรกิจหลายประเภท เช่น อุตสาหกรรมการผลิต การขนส่ง การดูแลรักษาความปลอดภัย เทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างเช่น บริษัท เดอะพิชชา คอมปานี จำกัด ใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท IBM จำกัด เนื่องจากกิจการไม่มีความชำนาญด้านระบบ IT จึงมอบงานนี้ให้กับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่าทำหน้าที่ดูแลระบบ IT ทั้งหมด ทำให้ผู้บริหารบริษัท เดอะพิชชา คอมปานี จำกัด ทุ่มความสามารถในการทำตลาดพิชชาเพียงอย่างเดียว ไม่ต้องวิตกกังวลในการพัฒนาระบบสารสนเทศขึ้นมาเอง นับได้ว่าเป็นกลยุทธ์การเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานพร้อมกับการลดต้นทุน โดยใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกจนประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

จะเห็นได้ว่าการกำหนดระดับความสำคัญของปัจจัยมาตรฐานสำหรับผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือเพื่อลดต้นทุนในส่วนโซ่หุ่ยการผลิต ถือเป็นสิ่งสำคัญเพราะต้นทุนที่ลดลงหรือประสิทธิภาพการทำงานที่เพิ่มขึ้นย่อมหมายถึงการเปลี่ยนแปลงของผลกำไร และเมื่อองค์การสามารถลดต้นทุนลงได้โดยเฉพาะ โซ่หุ่ยการผลิต นั่นถือเป็นช่องทางหนึ่งของการเพิ่มกำไรซึ่งเป็นทางรอดหนึ่งของธุรกิจในยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงและผันผวนอย่างมากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์การ

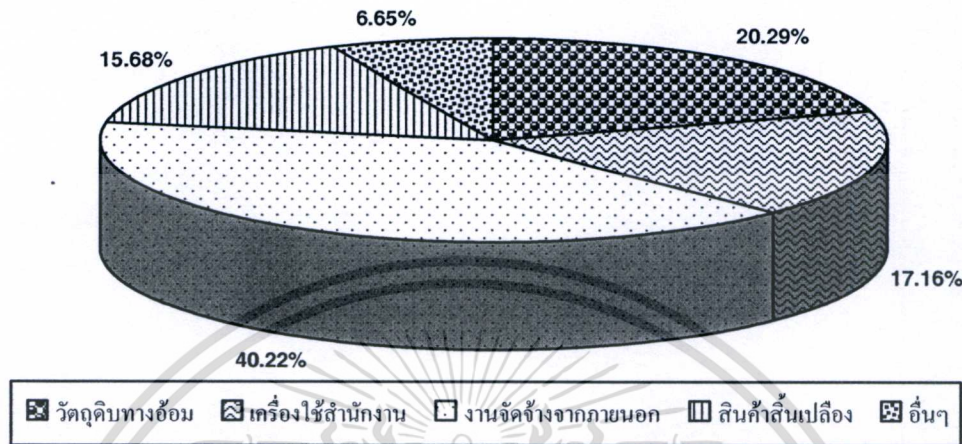
สำหรับกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทในกลุ่มอุตสาหกรรมผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ประกอบด้วยโรงงานผลิต 7 โรงงาน ดังต่อไปนี้

1. บริษัท พานาโซนิค (ประเทศไทย) จำกัด
2. บริษัท พานาโซนิค อิเล็กทรอนิกส์ ดีไวซ์ (ประเทศไทย) จำกัด
3. บริษัท พานาโซนิค ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ เอเชีย แปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด
4. บริษัท พานาโซนิค เอนเนอร์จี (ประเทศไทย) จำกัด
5. บริษัท พานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
6. บริษัท พานาโซนิค เอวีซี เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด
7. บริษัท พานาโซนิค มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

โรงงานแต่ละแห่งทำการผลิตสินค้าที่มีความแตกต่างกัน โดยแต่ละโรงงานมีการแยกการบริหารการผลิตออกจากกันและมีความชำนาญในการผลิตที่แตกต่างกัน ประกอบกับกระบวนการผลิตที่ซับซ้อน ทำให้ทุกโรงงานต้องอาศัยการจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งทางพนักงานระดับจัดการและหัวหน้างานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ต่างทราบถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการจัดการและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อรองรับการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พนักงานระดับจัดการและหัวหน้างานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ต่างหันไปมองหาวิธีการที่สามารถลดต้นทุนในการผลิตนี้ลง โดยการใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ตัวอย่างของอัตราส่วนค่า

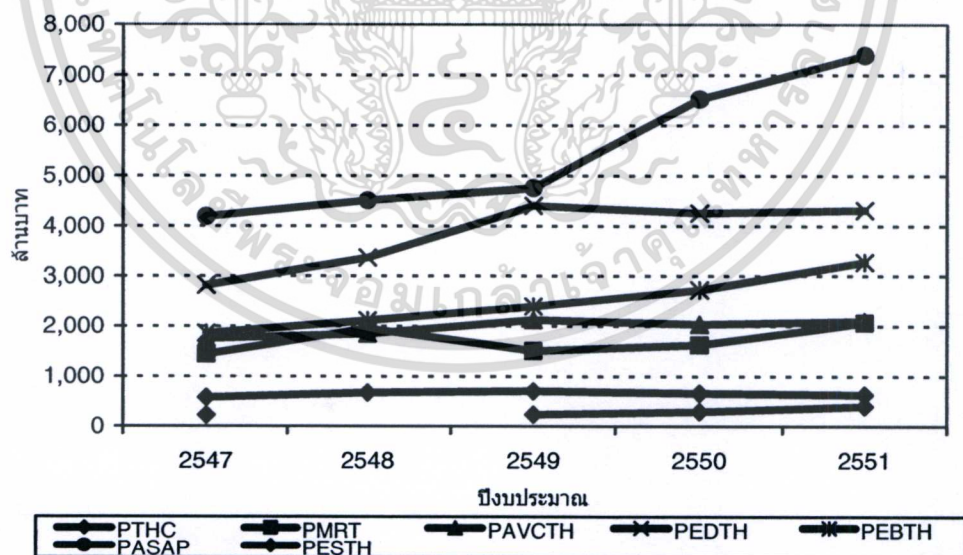
โซ่หุ่ยการผลิตใน ภาพที่ 1.1 ซึ่งแสดงสัดส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตของ บริษัทพานาโซนิคอีโคโลจี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซิสเต็มส์ ประเทศไทย จำกัด ที่แสดงให้เห็นสัดส่วนการผลิตในส่วนที่ต้องจ่ายให้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ที่มีมากถึง 40.22% และ ภาพที่ 1.2 แสดงแนวโน้มต้นทุนการผลิตของกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 1.1 สัดส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายในการผลิต บริษัท พานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ ประเทศไทย จำกัด

ที่มา : รายงานค่าใช้จ่ายในการผลิต บริษัท พานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ประเทศไทย จำกัด เดือนกรกฎาคม 2553

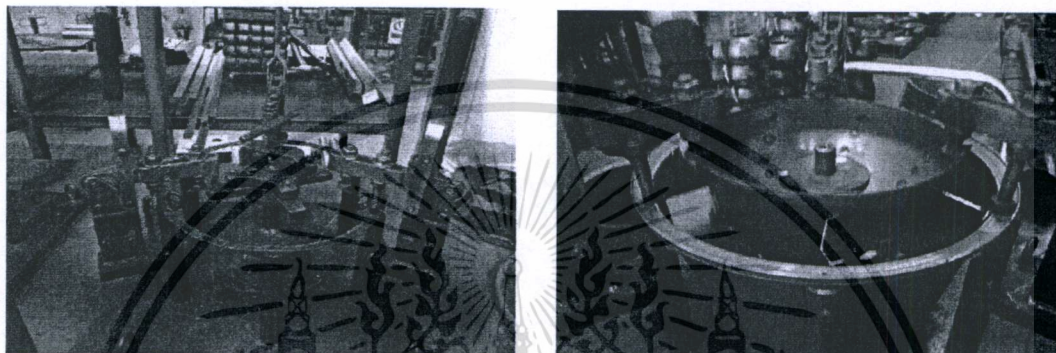


ภาพที่ 1.2 แนวโน้มของต้นทุนการผลิตของบริษัทในกลุ่ม พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในปี 2547 -2551

ที่มา : ข้อมูลจากกรมพัฒนาธุรกิจการค้า <http://www.dbd.go.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลในภาพที่ 1.1 และ 1.2 แสดงให้เห็นว่าต้นทุนในการผลิตมีแนวโน้มที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในด้านระดับความสำคัญของแต่ละปัจจัย ซึ่งเป็นประโยชน์ในการคัดเลือกผู้รับจ้างจากภายนอกอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทยได้ ยกตัวอย่างเช่นอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเพื่อช่วยในการเชื่อมชิ้นงานในภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อช่วยในการเชื่อมชิ้นงาน
ที่มา : แผนงานเชื่อม โครงพัฒลคม บริษัทพานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ ประเทศไทย จำกัด

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การ ได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ

1.2.2 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ระดับผลกระทบจากการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการคุณภาพ

1.2.3 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และ ผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ आयงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวน พนักงาน จำนวนระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี आयงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.7 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัดที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.8 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ आयงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และปัจจัยส่วนองค์การได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวน พนักงาน และระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานย่อย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.7 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ จำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.8 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

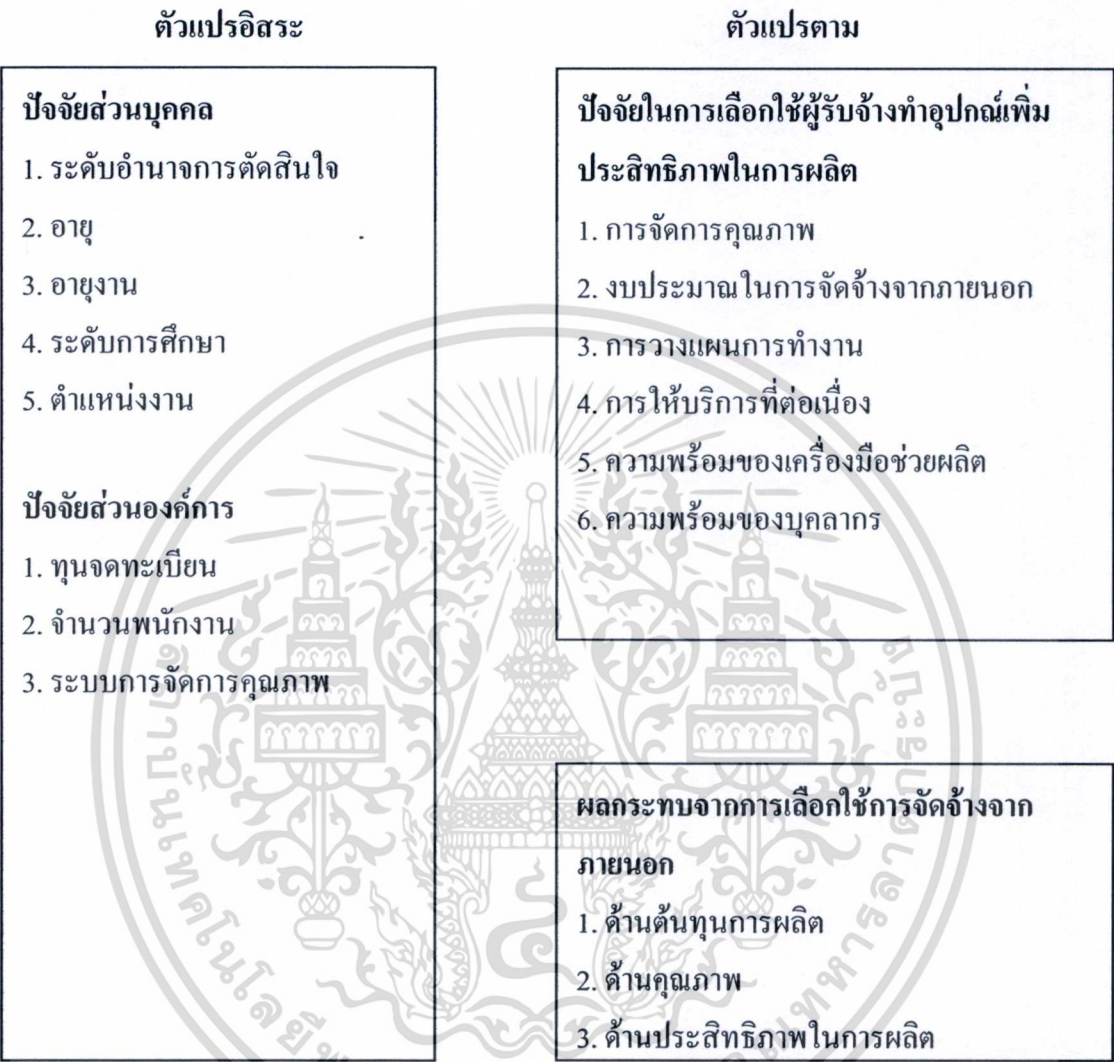
สมมติฐานที่ 3 การให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และ ประสิทธิภาพในการผลิต

1.4 ทฤษฎีกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

1.4.1 กรอบความคิด ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยต้องพิสูจน์ให้เห็นว่าปัจจัยใดของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้ถูกให้ความสำคัญในแต่ละระดับ ตั้งแต่มากที่สุด ถึงน้อยที่สุด โดยการวิจัยมุ่งเน้นทำการศึกษาในกลุ่มของพนักงาน ของกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด เพราะเป็นกลุ่มประชากรที่เป็นพนักงานของบริษัทข้ามชาติสัญชาติญี่ปุ่น ซึ่งเป็นประเทศที่มาลงทุนในประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่งติดต่อกันหลายปี กลุ่มประชากรเหล่านี้สามารถเป็น

เอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อผู้ใช้ได้เห็นเอกสารนี้แล้ว กรุณาอย่าเผยแพร่เอกสารนี้ไปยังผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวแทนที่ขึ้นนำการปรับตัวของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านต่างๆในประเทศไทยได้ ทั้งนี้ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัยไว้ดัง ภาพที่ 1.4



ภาพที่ 1.4 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด รวมทั้งสิ้น 7 บริษัท ซึ่งเป็นแรงงานกลุ่มสนับสนุนที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต จำนวนทั้งสิ้น 195 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดตัวแปรอิสระ (Independent variable) และ ตัวแปรตาม (Dependent variable) ไว้ดังนี้

1.5.2.1 ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล และ ปัจจัยส่วนองค์การ

1. ระดับอำนาจการตัดสินใจ
2. อายุ
3. อายุงาน
4. ระดับการศึกษา
5. ตำแหน่งงาน

ปัจจัยส่วนองค์การ

1. ทุนจดทะเบียน
2. จำนวนพนักงาน
3. ระบบการจัดการคุณภาพ

1.5.2.2 ตัวแปรตาม คือปัจจัยในการเลือกใช้ของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ

ในการผลิต

1. การจัดการคุณภาพ
2. งบประมาณในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก
3. การวางแผนการทำงาน
4. การให้บริการที่ต่อเนื่อง
5. ความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิต
6. ความพร้อมของบุคลากร

ผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก

1. ผลกระทบด้านต้นทุนการผลิต
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต

1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยแจกแบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตั้งแต่ เดือน ตุลาคม 2553 ถึง เดือน กุมภาพันธ์ 2554

1.6 นิยามศัพท์เฉพาะ

กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย หมายถึง บริษัท 7 บริษัท ประกอบด้วย

บริษัท พานาโซนิค (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค เอวีซี เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค อิเล็กทรอนิกส์ ดิไวซ์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค ออโตโมทีฟ ซิสเต็มส์ เอเชีย แปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

บริษัท พานาโซนิค เอนเนอร์จี (ประเทศไทย) จำกัด

พนักงานฝ่ายผลิต หมายถึง พนักงานในตำแหน่งผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนการผลิต ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนการผลิต และ หัวหน้างานฝ่ายผลิต ของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค (ประเทศไทย) จำกัด

ผู้รับจ้างทำ หมายถึง ผู้รับจ้างออกแบบ ผลิต สร้าง ปรับปรุง ในส่วน กระบวน เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต หมายถึง เครื่อง หรือ เครื่องมือ ชุดช่วยการประกอบ (Fixture) ชุดช่วยตรวจสอบ (Jig)

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยต่างๆของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีต่อผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตโดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบงานวิจัย ซึ่งประกอบด้วยสาระสำคัญตามลำดับ ดังนี้

2.1 ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ในส่วนข้อกำหนดการควบคุมผู้รับจ้าง

2.2 ทฤษฎีดัชนีทุนและกลยุทธ์การลดต้นทุน

2.3 ทฤษฎีการจัดซื้อ

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ระบบบริหารคุณภาพ ISO 9001 ในส่วนข้อกำหนดการควบคุมผู้รับจ้าง

มาตรฐาน ISO 9001 ได้มีข้อกำหนดว่าหากมีการจัดจ้างจากภายนอก ในกระบวนการ หรือกิจกรรมใด องค์กรต้องพิจารณาว่ากระบวนการนั้นมีข้อกำหนด ISO 9001 ข้อใดเกี่ยวข้องและเป็นหน้าที่ขององค์กร ในการนำข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องนี้ไปประยุกต์ใช้ในการควบคุมองค์กรภายนอกที่รับงานจะปฏิเสธไม่ได้

ข้อกำหนดมาตรฐาน ISO 9001:2008, ข้อ 4.1 ระบุว่า

ในกรณีที่องค์กรมีการจ้างแหล่งภายนอกในกระบวนการ ในกระบวนการหนึ่งที่มีผลกระทบต่อผลผลิตของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าว ชนิดและขอบเขตของการควบคุมในกระบวนการ ที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมีการระบุไว้ในระบบบริหารคุณภาพ

หมายเหตุ 1 กระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารคุณภาพ ตามที่อ้างอิงข้างต้นรวมถึงกระบวนการสำหรับระบบบริหารคุณภาพ, การจัดหาทรัพยากร, การก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์และ การวัดวิเคราะห์และการปรับปรุง

หมายเหตุ 2 กระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกคือกระบวนการที่จำเป็นสำหรับระบบบริหารคุณภาพขององค์กรแต่เลือกที่ให้องค์กรภายนอกเป็นผู้กระทำ

หมายเหตุ 3 ทำให้มั่นใจว่าการควบคุมกระบวนการที่มีการจ้างแหล่งภายนอกนั้น มิใช่เป็นการถ่ายโอนความรับผิดชอบที่เกี่ยวกับการกระทำให้สอดคล้องกับข้อกำหนดของลูกค้า กฎระเบียบ และพระราชบัญญัติออกไป ชนิดและขอบเขตในการควบคุมกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอก ขึ้นเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่กับปัจจัย เช่น โอกาสการเกิดผลกระทบจากกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกต่อความสามารถขององค์กรในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนด ระดับในการควบคุมกระบวนการที่สามารถใช้ร่วมกัน และด้านความสามารถในการบรรลุการควบคุมที่จำเป็นผ่านการประยุกต์ใช้ข้อกำหนดทางด้านการจัดซื้อ ที่ 7.4 (<http://www.iso-thai.com>)

2.1.1 ความหมายของการจัดจ้างกระบวนการจากภายนอก ตาม ISO 9001:2008

ความหมายของการจัดจ้างกระบวนการจากภายนอก ตาม ISO 9001:2008 ขณะนี้กำหนดไว้ในมาตรฐาน ISO 9001:2008 ย่อยประโยค 4.1 หมายเหตุ 2 ว่า การจัดจ้างกระบวนการจากภายนอก คือกระบวนการที่มีความจำเป็นสำหรับระบบการจัดการคุณภาพขององค์กรและองค์กรเลือกที่จะให้บุคคลภายนอกเป็นผู้กระทำ

หมายเหตุ: มาตรฐาน ISO9000:2005 ข้อ 3.4.1 กำหนด "กระบวนการ" เป็น "กลุ่มของกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน หรือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกัน ที่ซึ่งทำการเปลี่ยน inputs เป็น outputs".

กระบวนการ การจัดจ้างจากภายนอกนี้อาจดำเนินการโดย ผู้รับเหมาช่วงโดยอิสระจากองค์กร ส่วนหนึ่งของบริษัท หรือ บริษัทในเครือ เช่น ได้มีการแยกแผนกหรือการแบ่งส่วน ที่ไม่ได้อยู่ภายใต้ระบบการจัดการคุณภาพเดียวกัน

กระบวนการ การจัดจ้างจากภายนอกนี้อาจกระทำภายในพื้นที่ของสถานประกอบการนั้นๆ หรือ สถานที่อื่นที่เป็นอิสระหรือในลักษณะอื่นๆ.

วัตถุประสงค์ของมาตรฐาน ISO 9001:2008 ข้อ 4.1 นั้นใช้สำหรับองค์กรที่ไม่ว่าการจัดจ้างจากภายนอกเป็นการถาวรหรือชั่วคราว ในกระบวนการที่มีผลต่อการบรรลุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ ให้ดูมาตรฐาน ISO 9001:2008 ประโยค 7.2.1

หากกระบวนการนั้นมีผลต่อการบรรลุข้อกำหนดผลิตภัณฑ์จะไม่สามารถละเว้นการควบคุมดูแลกระบวนการเหล่านี้ในระบบบริหารจัดการคุณภาพได้ ในการกระทำให้สอดคล้องกับข้อกำหนด ISO 9001:2008 นี้ องค์กรต้องแสดงให้เห็นได้ว่าได้มีการควบคุมดูแลอย่างพอเพียงกับกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอกนี้ เพื่อให้มั่นใจว่าได้มีการปฏิบัติตามตามความต้องการของข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับ ISO 9001:2008 และข้อกำหนดอื่นๆของระบบบริหารจัดการคุณภาพขององค์กรจะต้องควบคุมมากหรือน้อย เข้มงวดไม่เข้มงวดขึ้นอยู่กับ ความเสี่ยง และความสามารถของ ผู้รับเหมาช่วงในการกระทำตามข้อกำหนดของกระบวนการในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอกนั้น ควรมีการพิจารณามาตรการการควบคุมไม่ว่าในส่วนของ กิจกรรมของผู้บริหาร การจัดการทรัพยากร การก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ รวมถึงการวัดวิเคราะห์ กระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอก นั้นย่อมมีความเชื่อมโยงกับกระบวนการอื่นๆขององค์กร กระบวนการอื่นๆเหล่านี้ อาจมีการดำเนินการโดยองค์กรเอง หรืออาจเป็นการจัดจ้าง กระบวนการจากภายนอกปฏิสัมพันธ์ระหว่างกระบวนการนี้ต้องได้รับการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2. หลักการควบคุมกระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก

การควบคุมของกระบวนการจัดจ้างจากภายนอก โดยปกติจะอยู่ภายใต้ข้อกำหนดข้อ 7.4 การจัดซื้อจัดจ้าง และ ข้อกำหนด 4.1 ข้อกำหนดทั่วไป

ในบางครั้งถึงแม้ว่าเราไม่ใช่ธุรกรรมการสั่งซื้อ เช่น การทำธุรกรรมกันในกลุ่มหรือการได้รับการสนับสนุน หรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับบริษัทแม่ ที่ซึ่งไม่มีการซื้อขาย ไม่มีการโอนจ่ายเงิน แต่ไม่ว่าอย่างไรประเด็นนี้ยังคงต้องได้รับการควบคุมตาม ISO 9001:2008 รายละเอียดข้อย่อย 7.4 และ 4.1

2.1.3 หลักความคิดในการพิจารณากระบวนการควบคุม การจัดจ้างจากภายนอก

มีสองสถานการณ์ที่ต้องพิจารณาความเหมาะสมในเรื่องกระบวนการควบคุม

องค์กรมีความสามารถหรือมีประสบการณ์ในการดำเนินการกระบวนการนั้นแต่เลือกที่จะใช้การจัดจ้างจากภายนอกให้กับองค์กร ไม่ว่าเหตุผลสำหรับการค้าหรืออื่นๆ ในกรณีเช่นนี้ เกณฑ์การควบคุมกระบวนการมักได้รับการจัดทำไว้เรียบร้อยแล้วและสามารถกำหนดให้เป็นข้อกำหนดสำหรับผู้รับจ้างในกระบวนการที่มีการจัดจ้างและจากภายนอกอื่นๆ ตามความจำเป็น

องค์กรไม่มีความสามารถในการดำเนินการกระบวนการนั้นๆ และเลือกที่จะ มีการจัดจ้างจากภายนอก(เป็นกระบวนการที่ไม่มีอุปกรณ์ในการทำไม่มีทักษะไม่มีความรู้ไม่มีประสบการณ์ในงานนั้นๆ ในกรณีเช่นนี้ เป็นหน้าที่ขององค์กรที่ต้องทำให้มั่นใจว่ามีการควบคุมที่เพียงพอ โดยอาจให้ทางผู้รับจ้างเป็นผู้นำเสนอหรือให้บุคคลภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินความพอเพียงของมาตรการควบคุม (<http://www.moodyinfo.com>)

2.1.4 การทำสัญญา กับการจัดจ้างจากภายนอก

1. โดยทั่วไปแล้วอาจจะเป็นวิธีการที่จำเป็นที่จะต้องกำหนดวิธีการในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอกในสัญญาระหว่างองค์กรกับผู้รับเหมาช่วง
2. การควบคุมกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอกต้องควบคุมดูแลมาก หรือน้อย เน้นไม่เน้นขึ้นอยู่กับความสามารถในการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่สอดคล้องกับข้อกำหนดบางอย่างง่าย บางอย่างยาก บางอย่างกระทบน้อย บางอย่างกระทบมาก
3. การจัดจ้างจากภายนอกนี้ไม่ว่าอย่างไรก็ตาม ไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบกับการกระทำตามข้อกำหนดลูกค้า ข้อกำหนดกฎหมายและระเบียบข้อกำหนด

2.1.5 ความมีเหตุผลของกระบวนการ

ในบางสถานการณ์ก็อาจไม่สามารถตรวจสอบผลผลิตจากกระบวนการ การจัดจ้างจากภายนอก โดยภายหลังการตรวจสอบหรือการวัด ในกรณีนี้องค์กรต้องทำให้แน่ใจว่าได้มีควบคุม การจัดจ้างจากภายนอก กระบวนการนี้ ตามมาตรฐาน ISO 9001:2008 มาตรา 7.5.2 (Validation of process for production and service provision)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 ข้อคิดในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก

ข้อกำหนดกำหนดว่า “องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าว ชนิดและขอบเขตของการควบคุมในกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมีภาระบ่งไว้ในระบบบริหารคุณภาพ” มีสิ่งที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

1. ชนิดและวิธีการในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก ขึ้นอยู่กับธรรมชาติและความซับซ้อนของกระบวนการนั้นๆ
2. การควบคุมควรจะระบุทุกสิ่งที่เป็นจุดสำคัญที่อาจก่อให้เกิด ความเสี่ยงต่อประเด็นปัญหาคุณภาพผลิตภัณฑ์ในกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอก
3. การใช้กฎเกณฑ์การจัดซื้อและวิธีการในการประเมินผู้ขายหรือการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอกต้องเหมาะสมโดยขึ้นอยู่กับว่าอะไรที่เราใช้การจัดจ้างจากภายนอก เช่น การสั่งจ้างทำผลิตภัณฑ์ชิ้นส่วนประกอบ ย่อมต้องการระดับการควบคุมที่มากกว่าซื้อวัตถุดิบทั่วไปที่มีในท้องตลาด ซึ่งกรอบความคิดนี้ควรถูกใช้ในการพิจารณาว่าต้องกำหนดระดับการควบคุมนี้ไว้ที่ไหน ในคู่มือคุณภาพ (<http://www.iso-thai.com>)

2.1.7 การระบุกระบวนการ การจัดจ้างจากภายนอก

เนื่องจากมาตรฐาน ISO 9001:2008 ต้องการให้เรากำหนดความหมายของกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอก ดังนั้นเราควรจะเริ่มทำการชี้แจงในระบบคู่มือคุณภาพโดยสิ่งที่ต้องพิจารณาคือ

1. เราสามารถบรรลุข้อกำหนดลูกค้าโดยไม่ต้องมีกระบวนการนี้ได้หรือไม่
2. พิจารณาที่ Business Flow หรือ ให้ทำการวาดผังงาน flowchart ทำการวาดผังงานในภาพรวม กระบวนการต่าง ๆ การเชื่อมต่อ ตั้งแต่เริ่มต้นจนผลิตภัณฑ์ถึงมือลูกค้า หากท่านพบว่ามีงานใดงานหนึ่ง หรือกระบวนการใดกระบวนการหนึ่ง กระทำโดยองค์การรับจ้างช่วงแปลว่าท่านมีกระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก ซึ่งควรจะมีการชี้แจงว่ากิจกรรมใดหรือกระบวนการใด มีการจัดจ้างจากภายนอก ในคู่มือคุณภาพและแผนผังธุรกิจ ระเบียบปฏิบัติ หรือเอกสารในระบบการจัดการคุณภาพที่เกี่ยวข้อง
3. ทำการพิจารณาผลกระทบของแต่ละกิจกรรมหรือกระบวนการที่กระทำโดยผู้รับเหมาช่วงว่ามีผลกระทบต่อการบรรลุความสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้าหรือไม่ เพียงใด เช่น ในโรงอาหาร ท่านอาจทำการว่าจ้างบุคคลภายนอกให้ทำอาหารให้พนักงาน ในช่วงปีใหม่ท่านอาจต้องใช้บริการโรงแรมในการจัดงานปีใหม่เป็นต้น หากกิจกรรมนั้นๆ หรือกระบวนการนั้นๆ ไม่มีผลกระทบใดๆ ตัดออกในขั้นตอนนี้
4. ทำการพิจารณาโดยละเอียดในแต่ละกิจกรรมหรือกระบวนการว่ามีการการเชื่อมโยงสัมพันธ์กับข้อกำหนดของ ISO 9001:2008 ข้อใด ดังที่แสดงในตารางที่ 2.1ด้านล่างนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 กระบวนการที่สามารถใช้การจัดจ้างจากภายนอกที่สอดคล้องกับข้อกำหนดISO 9001: 2008

กระบวนการ	ข้อกำหนด ISO 9001:2008
การสอบเทียบ	7.6 การควบคุมอุปกรณ์สำหรับการเฝ้าติดตามและการวัด
จัดทำแม่พิมพ์	7.3 การออกแบบและการพัฒนา 7.5 การดำเนินการผลิต และการบริการ
ออกแบบ	7.3 การออกแบบและการพัฒนา
ซ่อมบำรุง	6.3 โครงสร้างพื้นฐาน
จ้างทำชิ้นส่วน	7.4 การจัดซื้อ

ที่มา: (<http://www.iso-thai.com>)

ในแต่ละองค์การ แม้ว่ากระบวนการเดียวกันอาจมีความเกี่ยวข้องกับข้อกำหนด ISO 9001 ที่ต่างกันก็ได้

2.1.8 กระบวนการที่สามารถทำ การจัดจ้างจากภายนอกได้

มีกระบวนการมากมายที่แต่ละองค์การใช้การจัดจ้างจากภายนอกตามกระแสห่วงโซ่อุปทาน ที่มักใช้การจัดจ้างจากภายนอกโดยเหลือกระบวนการผลิตหลักที่สำคัญ เป็นความลับ ที่ตนเองถนัดหรือเท่าที่จำเป็นเท่านั้น กระบวนการตัวอย่างด้านล่างนี้เป็นกระบวนการที่สามารถ ใช้การจัดจ้างจากภายนอกได้ทั้งสิ้น

- 1. ออกแบบ
- 2. การขนส่ง
- 3. การสอบเทียบ
- 4. การทำการทดสอบ โดยใช้ห้องทดลอง
- 5. การชุบผิว การทำสี
- 6. การทำแม่พิมพ์ อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต
- 7. การทำชิ้นส่วนต่างๆ
- 8. การผสมวัตถุดิบ
- 9. การให้บริการพนักงาน หรือ ติดตั้ง
- 10. การจ้างประกอบ
- 11. การสำรวจตลาด การจัดทำโพล การทำสำรวจเฉพาะกลุ่ม
- 12. งานซ่อมบำรุง

13. งานขึ้นรูปด้วยเครื่องจักร โดยการ กัด กลึง ใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 14. งานจัดซื้อ จัดจ้าง
- 15. การทำบรรจุภัณฑ์
- 16. การเก็บสินค้าคงคลัง
- 17. การกำจัดแมลงหรือสัตว์พาหะ
- 18. กระจายสินค้า

2.1.9 วิธีการในการควบคุม กระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก

เนื่องจากกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอกนั้นมีผลกระทบต่อความสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า จึงต้องได้รับการควบคุม วิธีการในการควบคุมกระบวนการที่ จัดจ้างจากภายนอกนี้มีความหลากหลาย เนื่องจากเราไม่สามารถใช้วิธีการควบคุมวิธีการเดียวกันกับทุกกระบวนการที่ใช้การจัดจ้างจากภายนอกได้ ตัวอย่างเช่น กระบวนการจัดจ้างจากภายนอกเพื่อทำชิ้นส่วนอุปกรณ์กับการจัดจ้างจากภายนอกในงานสอบเทียบ ย่อมมีวิธีการควบคุมที่ต่างกัน ดูตัวอย่างในตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 รายละเอียด วิธีการในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก

วิธีการ	รายละเอียด
Supplier Audit	การใช้การตรวจประเมินเป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างหลากหลาย ความถี่ วิธีการต้องเหมาะสมกับผลกระทบของผู้รับจ้างที่มีต่อการสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า ดังนั้นผู้รับจ้างแต่ละรายไม่ควรมีความถี่และวิธีการในการตรวจประเมินที่เหมือนกัน
Spec, Guidline, Tooling, Process document	การใช้การตรวจประเมินเป็นวิธีการที่ใช้กันอย่างหลากหลาย ความถี่ วิธีการต้องเหมาะสมกับผลกระทบของผู้รับจ้างที่มีต่อการสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า ดังนั้นผู้รับจ้าง แต่ละรายไม่ควรมีความถี่และวิธีการในการตรวจประเมินที่เหมือนกัน บางกรณีองค์กรต้องจัดเตรียมเอกสารนอกเหนือจากข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ แต่รวมถึงกระบวนการผลิตและการตรวจสอบด้วยไม่ว่าการจัดเตรียม คู่มือในการทำงานอุปกรณ์ช่วยการผลิต และอาจรวมถึงวัตถุดิบ ที่ซึ่งบางครั้งรวมถึงการจัดการอบรมและสอนงาน โดยการสร้างเอกสารที่ง่ายต่อการทำความเข้าใจมีการ ฝึกอบรมก่อนทำงานจริง
Third Party	ในกรณีที่เราไม่มีความถนัดในงานนั้นๆ หรือยากต่อการควบคุม จัดการ เราสามารถให้บุคคลที่สามที่มีความสามารถ ในการควบคุมงาน ตรวจสอบงาน รับประกันงานให้เราได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 (ต่อ)

วิธีการ	รายละเอียด
อบรม	ในกรณีที่บุคลากรของผู้รับเหมาช่วงนั้นมีผลกระทบต่อคุณภาพของงาน เราอาจใช้วิธีการในการอบรมพนักงานขององค์กรผู้รับเหมาช่วงรวมถึงการผ่านเกณฑ์กำหนดของบุคลากรตามข้อกำหนดของเรา
การวางแผนหรือประชุมร่วมกัน	สำหรับการจัดจ้างจากภายนอกเพื่อผลิตชิ้นส่วนงานหลัก หรือชิ้นส่วนค่อนข้างมากให้ผู้รับเหมาช่วงทำการผลิต เรามักมีการประชุมกันเพื่อตกลงสื่อสารกันค่อนข้างมากไม่ว่า แผนการผลิต ระดับสินค้าคงคลัง การปรับเปลี่ยนงานวิศวกรรม เกณฑ์การตรวจสอบทดสอบ คำร้องเรียนลูกค้า ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด การทำชิ้นงานต้นแบบ การทดลองผลิต เป็นต้น
Representative on site	คือการส่งตัวแทน ให้ไปทำงานที่สถานประกอบการของผู้รับเหมาช่วง เพื่อควบคุมงาน ทำงานร่วมกันและ แก้ไขหาร่วมกัน
In process performance data	การควบคุมแบบง่ายที่สามารถกระทำได้อย่างมีประสิทธิภาพคือการร้องขอให้ ผู้รับเหมาช่วงส่งข้อมูลสมรรถนะของกระบวนการ ของเสีย การเกิดชะงักในกระบวนการผลิต
ISO 9001หรือ concerns standard Certify	บางครั้ง การที่ผู้รับจ้างช่วงได้รับการรับรอง เป็นการแสดงระดับ การควบคุมที่จำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับงานสอบเทียบ ในกรณีที่ได้รับมาตรฐาน ISO 17025 ถือว่าเพียงพอ
Purchasing Criteria	ในบางกรณีการควบคุมโดยใช้ระบบการจัดซื้อยังคงมีความเพียงพอ เหมาะสม รวมถึง Incoming inspection, certificate of analysis.

ที่มา: (<http://www.iso-thai.com>)

โดยปกติแล้ววิธีการในการควบคุมนั้นสามารถกระทำได้มากกว่าหนึ่งวิธี หรือใช้ร่วมกันในการควบคุมตามความเหมาะสม มาตรการในการควบคุมนี้ต้องได้รับการระบุไว้ในเอกสารแนบท้ายสัญญาการสั่งซื้อ สั่งจ้างที่ซึ่งเกี่ยวข้องกับระบบงานจัดซื้อตามปกติ (7.4) โดยอย่าลืมว่าวัตถุประสงค์ของการควบคุมนั้นเพื่อให้สามารถสอดคล้องกับข้อกำหนดลูกค้า การควบคุมที่มากเกินไปหรือน้อยไปสามารถส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลขององค์กร โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นไม่ว่าฝ่ายผู้จ้างหรือฝ่ายผู้รับเหมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.10 การพิจารณาความเสี่ยงเพื่อเลือกวิธีในควบคุมกระบวนการการจัดจ้างจากภายนอก

การควบคุมเป็นเรื่องของการเสียเวลา ทรัพยากร และมีค่าใช้จ่าย ดังนั้นการเลือกใช้วิธีการในการควบคุมต้องเหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของการจัดจ้างจากภายนอกนั้นๆ โดยมีวิธีการพิจารณาความเสี่ยงเพื่อเลือกวิธีในควบคุม กระบวนการการจัดจ้างจากภายนอกดังนี้

2.1.10.1 การจัดกลุ่ม โดยภาพรวมเราควรพิจารณากลุ่มของงาน การจัดจ้างจากภายนอกทั้งนี้เพราะในแต่ละกลุ่มงานมักมีวิธีการในการควบคุมที่คล้ายๆกัน เช่น วัตถุดิบ ชิ้นส่วน เครื่องมือ อุปกรณ์ งานบริการทั่วไป สอบเทียบ ซ่อมบำรุง การติดตั้ง การจัดจ้างกระบวนการจากภายนอก งานผลิต งานทดสอบ งานออกแบบ งานบรรจุ งานสาธารณูปโภค หลังจากนั้นเราสามารถทำการวิเคราะห์ลงในรายละเอียดในแต่ละกลุ่ม เช่นชิ้นส่วนนั้นยังคงสามารถแยกย่อยได้อีก เช่น ชิ้นส่วนที่สั่งเพื่อสต็อก ชิ้นส่วนที่ ทำตามสั่ง ทั้งนี้เนื่องจากในแต่ละกลุ่มย่อยแม้ว่าจะเป็นชิ้นส่วนเหมือนกัน แต่มีผลกระทบต่อองค์การไม่เท่ากัน

2.1.10.2 การจัดการกับความเสี่ยง ความเสี่ยงในการพิจารณาการจัดจ้างจากภายนอกสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 2.3 นี้

ตารางที่2.3 อธิบายความเสี่ยงด้านต่างๆของการจัดจ้างจากภายนอก

ประเด็นเสี่ยง	อธิบายความเสี่ยงจากการจัดจ้างจากภายนอก
มูลค่าเงินจากการจัดจ้าง	ในแต่ละผู้รับจ้างช่วงมีเม็ดเงินหรืออัตราส่วนของเงินที่จ่ายให้แต่ละผู้รับจ้างช่วง สิ่งนี้บ่งชี้ว่าหากยอดคำสั่งซื้อกับองค์กรนั้นก่อนข้างสูง นั่นแปลว่าท่านมีเหตุผลอย่างเพียงพอที่จะใส่ใจ เข้มงวดในมาตรการควบคุมผู้รับจ้างรายนี้
Power of bargain	หากท่านเป็นลูกค้ารายเล็กสำหรับผู้รับจ้างช่วงนั้น มาตรการในการควบคุมหรือตรวจสอบได้ถูกจำกัดโดยปริยาย
อัตราส่วนชิ้นส่วน	ในการผลิตผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าชิ้นส่วนนั้นมีราคาสูงหรือต่ำ หากไม่มีชิ้นส่วนนั้นประกอบเป็นผลิตภัณฑ์แล้วแต่สร้างปัญหาทั้งสิ้น องค์การที่มีการใช้ผู้รับเหมาช่วงหลายราย แต่ละรายอาจมีวิธีการในการควบคุมที่ต่างกัน ในรายที่เราจัดจ้างให้ทำชิ้นส่วนในอัตราส่วนที่สูงให้กับรายนั้น หากกว่าเกิดปัญหาขึ้นและเราไม่สามารถหาชิ้นส่วนจากผู้รับเหมาช่วงรายอื่นได้ทัน แปลว่ารายนั้นต้องได้รับการควบคุมที่เข้มงวดเป็นพิเศษเทียบกับรายอื่นๆ
มูลค่าเงินจากการจัดจ้าง	ในแต่ละผู้รับจ้างช่วงมีเม็ดเงินหรืออัตราส่วนของเงินที่จ่ายให้แต่ละผู้รับจ้างช่วง สิ่งนี้บ่งชี้ว่าหากยอดคำสั่งซื้อกับองค์กรนั้นก่อนข้างสูง นั่นแปลว่าท่านมีเหตุผลอย่างเพียงพอที่จะใส่ใจ เข้มงวดในมาตรการควบคุมผู้รับจ้างรายนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก 119656 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 (ต่อ)

ประเด็นเสี่ยง	อธิบายความเสี่ยงจากการจัดจ้างจากภายนอก
Power of bargain	หากท่านเป็นลูกค้ารายเล็กสำหรับผู้รับจ้างช่วงนั้น มาตรการในการควบคุมหรือตรวจสอบได้ถูกจำกัดโดยปริยาย
อัตราส่วนชิ้นส่วน	ในการผลิตผลิตภัณฑ์ ไม่ว่าชิ้นส่วนนั้นมีราคาสูงหรือต่ำ หากไม่มีชิ้นส่วนนั้นประกอบเป็นผลิตภัณฑ์แล้วแต่สร้างปัญหาทั้งสิ้น องค์การที่มีการใช้ผู้รับเหมาช่วงหลายราย แต่ละรายอาจมีวิธีการในการควบคุมที่ต่างกัน ในรายที่เราจัดจ้างให้ทำชิ้นส่วนในอัตราส่วนที่สูงให้กับรายนั้น หากกว่าเกิดปัญหาขึ้นและเราไม่สามารถหาชิ้นส่วนจากผู้รับเหมาช่วงรายอื่นได้ทัน แปลว่ารายนั้นต้องได้รับการควบคุมที่เข้มงวดเป็นพิเศษเทียบกับรายอื่นๆ
งานสั่งทำ หรือ หาได้ทั่วไป	สำหรับชิ้นส่วนหรือวัตถุดิบที่ต้องสั่งทำนั้นเป็นการผลิตเฉพาะเพื่อให้ได้ตามแบบที่กำหนดการทำให้ได้ตามแบบมีความเสี่ยงไม่ว่าในเรื่องความเข้าใจในแบบของผู้รับจ้างช่วงความสามารถในการทำตาม รวมถึง ความลับทางธุรกิจ ดังนั้นผู้รับเหมาช่วงในกรณีงานสั่งทำ ถือว่ามีความเสี่ยงสูง
ราคาชิ้นส่วน	โดยปกติแล้วชิ้นส่วนที่ราคาแพงมักใช้เวลานานในการสั่งซื้อหรือสั่งผลิต และมักไม่ค่อยมีสต็อกทั้งนี้เนื่องจากราคาค่าต้นทุนในการสต็อกและยกเลิกในการหาชิ้นส่วนอื่นทดแทนดังนั้นหากท่านมีการจัดจ้างให้ทำชิ้นส่วนที่ราคาค่อนข้างสูงหมายความว่ามีความเสี่ยงสูงจึงต้องเข้มงวดในการตรวจ
ระยะเวลา	หากวัตถุดิบหรือชิ้นส่วนนั้นต้องใช้เวลาในการผลิต มีความเสี่ยงสูง เพราะหากเกิดปัญหาระหว่างการผลิตจะทำให้แก้ปัญหาไม่ทัน
แหล่งผลิต	มีหลายแหล่งหรือไม่ หรือค่อนข้างจะเป็นการผูกขาด หากมีแหล่งผลิตจำกัด ไม่สามารถหาผู้ขายหรือผู้รับจ้างช่วงได้ง่ายๆ ความเสี่ยงสูง
การใช้ทรัพย์สินจากลูกค้าในการผลิต	ในบางกรณี เราต้องใช้วัตถุดิบหรือชิ้นส่วนที่ลูกค้าให้มา แต่งานนั้นเราต้องส่งต่อให้ผู้รับเหมาช่วงเช่นการประกอบ หากเกิดปัญหาขึ้นเราคงไม่สามารถแก้ปัญหาได้ง่ายๆ เพราะ ชิ้นส่วนนั้น หรือวัตถุดิบนั้นเป็นของลูกค้าให้มา ซึ่งอาจรวมถึงเครื่องมืออุปกรณ์เช่น แม่พิมพ์ จิ๊ก ฟิกเจอร์ หรือ อุปกรณ์ช่วยผลิต อีกด้วย

ที่มา: (บทความจาก <http://www.iso-thai.com>)

2.1.11 ขั้นตอนในการดำเนินการเรื่องการจ้างผู้รับจ้าง

แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. พิจารณาความจำเป็นและประเด็นในการร่วมมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. สรรหาผู้ร่วมดำเนินการที่มีศักยภาพ
3. สร้างความสัมพันธ์ในเชิงเป็นพันธมิตร
4. ประเมินประสิทธิผลการดำเนินงาน

ดังนั้น เกณฑ์ วิธีการ แนวทางในการบริหารจัดการการจัดจ้างจากภายนอกต้องพิจารณาใน 4 ขั้นตอนข้างต้น และระบุในกรอบของคู่มือระบบคุณภาพ แต่ถึงอย่างไร ผู้รับจ้างทำ และ ผู้ส่งมอบ ยังมีข้อแตกต่างกันอยู่โดย ผู้ส่งมอบ นั้นมักใช้เรียกผู้ส่งมอบวัตถุดิบให้แก่เราหรืออาจส่งเป็นสินค้า มาให้องค์การขายต่อ ในกรณีซื้อมาขายไป โดยที่ ผู้ส่งมอบ จะมีวิธีการทำงานเป็นของตนเอง จัดหา วัตถุดิบเอง โดยมีความเป็นอิสระสูงที่ยากต่อการควบคุม แต่ในส่วน ผู้รับจ้างทำ นั้นเป็นผู้รับคำสั่งซื้อจากเรา เราอาจต้องส่งวัตถุดิบรวมถึงเครื่องมือ และทำการตัดตอนกระบวนการเดียวหรือ หลายกระบวนการออกไปให้ ภายนอก ทำการผลิตหรือบริการ แล้วป้อนกลับเข้ามาในกระบวนการ ของเราอีกครั้งหนึ่ง (อาจจะเปลี่ยนสินค้าเลยก็ได้) เราจึงต้องทำการ ควบคุม ดูแล ตรวจสอบ เสมือน หนึ่งว่าเป็นงาน เป็นผลผลิตที่ผลิตโดยเราเอง การควบคุม ผู้รับจ้างทำ ไม่ควรทำการควบคุมโดยใช้ เพียงตรวจรับอย่างเดียว เราควรมีการควบคุมการปฏิบัติอื่นๆ ไม่ว่าทำการถ่ายทอดเทคนิค กำหนด เอกสารร่วมกัน การมีส่วนร่วมในการพัฒนา ปรับปรุง อนุมัติวิธีการต่างๆ จัดการฝึกอบรมให้ มี ส่วนร่วมในการควบคุมงานอย่างใกล้ชิด ร่วมแก้ปัญหา งาน รวมถึงการ ติดตามผลงานอย่างใกล้ชิด เป็นระยะๆ ไม่ว่าอย่างไร ไม่ว่าเราจะเรียกว่าผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ เราจำเป็นต้องควบคุมทั้งสิ้น และเป็นหน้าที่ที่ต้องควบคุมในกรอบ ข้อกำหนด ISO 9001:2008 (<http://www.iso-thai.com>)

2.1.12 เครื่องมือที่ใช้ในการคัดเลือกควบคุม และประเมินค่าผู้รับจ้างช่วง

การคัดเลือกควบคุม และประเมินค่าผู้รับจ้างช่วง มีมากมายหลายวิธีขึ้นอยู่กับผู้กับความ สำคัญของ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ซึ่งมีกระบวนการดังต่อไปนี้

2.1.12.1 การประเมินตัวเอง (SupplierหรือOutsource Control: Vendor Self Assessment) การให้ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ประเมินตนเองเป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพ ในการ เก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกำลังความสามารถของ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ขนาดเทคนิคการผลิต และ ความสามารถของทีมผู้บริหารหรือพนักงาน เทคนิควิธีการนี้เหมาะสม อย่างมากหากท่านมี ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ที่ต้องดูแล เนื่องจากสะดวกรวดเร็วโดยเฉพาะอย่างยิ่งวิธีการนี้ยังมีข้อดีในกรณีที่ท่านต้องการคัดเลือกเบื้องต้น เพื่อทำการระบุรายไหนต้องไป On-site audit รวมทั้งสามารถให้ข้อมูลเบื้องต้นในการเตรียมการตรวจประเมินความถี่ในการส่งแบบ สอบถาม ต้องมีการส่งแบบสอบถามนี้ด้วยความถี่ที่เหมาะสม และสามารถใช้ในการทดสอบถามใน ครั้งแรกหรือใช้การส่งแบบสอบถามนี้ตามรอบเวลา เพื่อทำให้มั่นใจว่าข้อมูลของเรายังคงทันสมัย อยู่เสมอ เช่น กำหนดทุกๆสองปี ในการประเมินตัวเองของผู้รับเหมาช่วง อาจเกิดปัญหาผู้รับเหมา ช่วงตอบกลับ ซึ่งแก้ไขได้โดยทำอย่างไรถึงจะส่งแบบสอบถามนี้ให้กับผู้ที่รับผิดชอบโดยตรงของผู้ ส่งมอบผู้รับจ้างทำและการเก็บเอกสารเก็บที่ไครนานขนาดไหนใครเป็นคนประเมินข้อมูลที่ได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.12.2 การตรวจประเมินหน้างาน (SupplierหรือOutsource Control: Onsite Audit) การใช้รูปแบบการตรวจประเมินผู้รับเหมาช่วง เป็นวิธีการเชิงรุกที่สามารถทำให้เห็นถึงความสามารถของผู้รับเหมาช่วง ที่สามารถบรรลุความต้องการของเราอย่างน่าเชื่อถือหรือสม่ำเสมอได้หรือไม่ วิธีนี้เป็นวิธีที่ไม่เพียงแต่เน้นที่ผลิตภัณฑ์หรือ ชิ้นส่วนที่ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ส่งมาให้ แต่เป็นวิธีในการพิจารณากระบวนการที่สถานประกอบการของผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำได้ ที่ซึ่งทำให้เราสามารถประเมินความสม่ำเสมอของ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ในการกระทำตามข้อกำหนด

2.1.12.3 การตรวจเยี่ยม (SupplierหรือOutsource Control: Onsite Visit) การกระทำการตรวจเยี่ยม (Onsite Visit) ไม่เหมือนกับการตรวจประเมิน (Onsite Audit) จะเป็นรูปแบบที่ไม่เป็นทางการ โดยปกติจะกระทำโดยผู้จัดการหรือบุคคลหลักๆที่เกี่ยวข้องกับงานนั้นๆ โดยทั่วไปจะกระทำโดยการสำรวจโดยรอบสถานประกอบการ และอาจขอเอกสารบางส่วน ตัวแทนของผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ มักจะนำพาและอยู่กับทีมงานที่ทำการตรวจเยี่ยมเสมอ

2.1.12.4 การประเมินประสิทธิภาพการทำงานที่ผ่านมา (Past Performance) สำหรับ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ที่ได้มีการใช้บริการหรือสั่งซื้อไปแล้ว มีข้อดีคือเราสามารถทราบความสามารถที่แท้จริงจากการทำธุรกรรมที่ผ่านมา ซึ่งเราสามารถนำสมรรถนะที่ผ่านมาของ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ในการกระทำตามข้อกำหนด รวมถึงการขยับโอกาสในการปรับปรุงชิ้นงาน ตัวอย่างในบางกรณีหนทางเดียวที่จะพิสูจน์ได้ว่า ชิ้นส่วน วัตถุดิบต่างๆ จะสอดคล้องกับข้อกำหนดของเรากระทำได้โดยพิจารณาจากชิ้นงานตัวอย่าง ตามเกณฑ์ที่เรากำหนด บางครั้งเราอาจใช้วิธีการนี้ควบรวมกับการควบคุมอื่นๆISO 9001 หรือเทียบเคียงการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานเป็นส่วนหนึ่งของการเพิ่มความมั่นใจในความสม่ำเสมอของผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ซึ่งเราควรพิจารณาถึงอายุใบรับรอง ขอบเขตการรับรองการตรวจรับชิ้นงานที่สถานประกอบการผู้ส่งมอบ ผู้รับจ้างทำ ในบางกรณีเราไม่สามารถทำการตรวจสอบผลิตภัณฑ์ในสถานประกอบการเราได้เช่นไม่มีพื้นที่ ไม่มีเครื่องมือ แต่เราจำเป็นต้องยืนยันคุณภาพของผลผลิต การตรวจรับชิ้นงาน แต่วิธีการนี้มีค่าใช้จ่ายสูง และต้องอาศัยบุคคลที่มีประสบการณ์

ตารางที่ 2.4 เป็นตาราง สรุป ข้อดี ข้อเสียในแต่ละวิธีการ มีค่าใช้จ่าย มีข้อดีข้อเสียที่แตกต่างกัน เราจำเป็นต้องเลือก บางวิธี หรือรวมกันหลายวิธีให้เหมาะสมกับ ผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ ในแต่ละราย

ตารางที่2.4 ข้อดี และ ข้อเสียของวิธีการประเมินผู้ส่งมอบ หรือผู้รับจ้างทำ

วิธีการ	ข้อดี	ข้อเสีย
การประเมินตัวเอง	ง่าย และสะดวก รวดเร็ว สามารถใช้เป็น ฐานข้อมูล	ขึ้นอยู่กับความน่าเชื่อถือของผู้ข้อมูล อาจมีการตีความที่แตกต่างจากผู้กรอกและผู้อ่าน ไม่เหมาะสมสำหรับผู้รับเหมาช่วง ในงานที่มีความเสี่ยงสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

วิธีการ	ข้อดี	ข้อเสีย
การตรวจประเมินหน้างาน	ได้ข้อมูลที่ชัดเจน ครบถ้วนในประเด็นต่างๆ	ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง ขึ้นอยู่กับกำหนดการของผู้ตรวจประเมิน
การตรวจเยี่ยมชม	คุณภาพทั่วไป เป็นการกระตุ้นให้มีการควบคุมอย่างต่อเนื่อง	ไม่เป็นทางการ ไม่แน่ว่าจะใช้ยืนยันความสามารถของผู้รับเหมาช่วง ไม่เหมาะสมสำหรับผู้รับเหมาช่วง ในงานที่มีความเสี่ยงสูง
คูสมรรถนะการทำงานในอดีต	ประหยัด ง่าย ไม่ยุ่งยาก	อาจไม่สะท้อนถึงความสามารถที่แท้จริงในปัจจุบัน ขึ้นอยู่กับชนิดของข้อมูล และไม่เหมาะสมสำหรับผู้รับจ้างทำในงานที่มีความเสี่ยงสูง
การตรวจรับและ ชื่นงาน ตัวอย่าง ISO 9001 หรือ เทียบเคียง การตรวจสอบหน้างาน	แสดงให้เห็นถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ เหมาะสมในการ bench mark ง่ายต่อการร้องขอ	ไม่ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ ไม่เหมาะสมสำหรับผู้รับเหมาช่วงในงานที่มีความเสี่ยงสูง อาจไม่ได้แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่ต้องการของเรา ต้องการใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง ในบางกรณีไม่สามารถกระทำได้ บางผลิตภัณฑ์ไม่เหมาะสมในการใช้วิธีนี้

ที่มา: (<http://www.iso-thai.com>)

2.1.13 ขั้นตอนการนำระบบการควบคุม การจัดจ้างจากภายนอกไปปฏิบัติ

2.1.13.1 ศึกษาข้อกำหนด ISO 9001 ข้อกำหนด ISO 9001:2008 ข้อ 4.1 กำหนดว่า ในกรณีที่ต้องการมีการจ้างแหล่งภายนอกในกระบวนการในกระบวนการหนึ่ง ที่มีผลกระทบต่อ การสอดคล้องของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์ องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าว ชนิดและขอบเขตของการควบคุมในกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมีการระบุ ไว้ในระบบ บริหารคุณภาพ ประเด็นคือ เราต้องทำการควบคุมกระบวนการ และเราต้องกำหนดชนิดและ ขอบเขตการควบคุมในระบบคุณภาพ

2.1.13.2 กำหนดกระบวนการที่ต้องการจัดจ้างจากภายนอก ให้ทำการปรับคู่มือ คุณภาพ รวมถึง Business Flow หรือ Process Flow ว่ามีกระบวนการอะไรบ้างที่มีการจัดจ้างจาก ภายนอก และดูเพิ่มเติมว่ากระบวนการใดอยู่ในกรอบการจัดจ้างจากภายนอก จากนั้นให้ทำการระบุ ผู้รับผิดชอบ สำหรับกระบวนการที่ มีการจัดจ้างจากภายนอกนั้นๆ ที่ซึ่งแต่ละองค์กรทำการระบุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยวิธีที่ต่างกัน เช่นอาจทำการระบุที่ คู่มือคุณภาพ ระเบียบปฏิบัติ แผนภาพกระบวนการผลิต ใบงานการปฏิบัติงาน หรือรูปแบบตารางอย่างง่ายตามตารางที่ 2.5 ในหน้าที่ 24

จากนั้นทำการพิจารณาความเสี่ยงของผู้รับจ้างทำ ในแต่ละรายและทำการกำหนดนิยามในหน้าต่อไปดังนี้

- 5 คะแนน = เสี่ยงสูง
- 4 คะแนน = ค่อนข้างสูง
- 3 คะแนน = ปานกลาง
- 2 คะแนน = ค่อนข้างต่ำ
- 1 คะแนน = ต่ำ

ในการให้คะแนนความเสี่ยงนั้น ไม่จำเป็นที่แต่ละองค์การจะมีความเสี่ยงที่เหมือนกัน เช่นงานขนส่ง บางองค์การอาจจะระบุเป็นเสี่ยงสูง ในขณะที่บางองค์การอาจจะระบุเป็นความเสี่ยงต่ำ กำหนดวิธีการในการควบคุม สำหรับ คัดเลือก ประเมิน และ การทบทวน การบริหารจัดการจัดจ้างจากภายนอกตามข้อกำหนด ISO และเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของการทบทวนจากฝ่ายบริหาร หรือตามความเหมาะสม

ตารางที่ 2.5 ตัวอย่างการประเมินความเสี่ยงของการจัดจ้างงานจากภายนอก

ผู้รับจ้าง	ผู้รับผิดชอบ	ความเสี่ยง	ISO	การคัดเลือกครั้งแรก	การประเมิน
ซ่อมบำรุง หรือ งานกลึง	ผู้จัดการฝ่ายซ่อมบำรุง	2	6.3	การประเมินตนเอง	การตรวจสอบในขั้นตอนรับเข้า
งานบริการสอบเทียบ	ฝ่ายควบคุมคุณภาพ	5	7.6	ได้รับการรับรอง ISO17025	ดูสมรรถนะการทำงานในอดีต
ผลิตชิ้นส่วน ก.	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	5	7.5.1 8.2.4	การตรวจเยี่ยม	การตรวจเยี่ยม
ผลิตชิ้นส่วน ค.	ผู้จัดการฝ่ายผลิต	3	7.5.1 , 8.2.4	การตรวจเยี่ยม	ดูสมรรถนะการทำงานในอดีต
ออกแบบหรือผลิตแม่พิมพ์	ผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรม	5	7.3,7.5.1	ดูสมรรถนะการทำงานในอดีต	การตรวจเยี่ยม หรือดูสมรรถนะการทำงานในอดีต

ที่มา: (<http://www.iso-thai.com>)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถเลือกได้มากกว่า 1 วิธี ในแต่ละการควบคุม, แต่ละองค์การมีความแตกต่างในการเลือกมาตรการควบคุม

2.1.14 ข้อกำหนด ISO 9001 ที่สามารถใช้ในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอกได้

ข้อกำหนด ISO 9001 ที่สามารถใช้ในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก มีดังนี้

2.1.14.1 ข้อกำหนดที่ 5.4.2 การวางแผนระบบบริหารคุณภาพ (Quality management system planning)

ผู้บริหารระดับสูงต้องทำให้มั่นใจว่าการวางแผนระบบบริหารคุณภาพ เป็นไปตามข้อกำหนดในข้อ 4.1 และวัตถุประสงค์ด้านคุณภาพ หากองค์การมีการใช้กลยุทธ์ในการดำเนินธุรกิจโดยมีผู้รับจ้างจากภายนอกเป็นผู้ประกอบธุรกิจร่วมหลัก โดยเฉพาะมีกระบวนการหลักๆ ที่การจัดจ้างจากภายนอก ผู้บริหารระดับสูงถูกคาดหวังให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการ การจัดจ้างจากภายนอกนี้ในระบบจัดการคุณภาพ ซึ่งอาจจำเป็นต้องตอบคำถามกับผู้ตรวจติดตามภายใน และภายนอก

จึงอาจจำเป็นต้องให้แนวทางในการกำหนดกรอบวัตถุประสงค์คุณภาพ ทั้งนี้ทั้งนั้น แล้วแต่ว่าการจัดจ้างจากภายนอก ของท่านมีผลกระทบต่อองค์การท่านหรือลูกค้าของท่านอย่างไร

2.1.14.2 ข้อกำหนดที่ 5.6.2 ข้อมูลสำหรับการทบทวน

ข้อมูลที่ใช้ในการพิจารณาการทบทวนของฝ่ายบริหารประกอบด้วย

1. ผลจากการตรวจติดตาม
2. ข้อมูลย้อนกลับจากลูกค้า
3. ผลการดำเนินการของกระบวนการ และความเป็นไปตามข้อกำหนดของ

ผลิตภัณฑ์

ในการทบทวนของผู้บริหารระดับสูงกระบวนการที่มีการจัดจ้างจากภายนอก ถือเป็นกระบวนการหนึ่งที่ต้องคำนึงถึง ดังนั้นสมรรถนะผู้ส่งมอบต้องอยู่ในการพิจารณาทบทวนใส่ใจ ดูแลโดยระบบการทบทวนฝ่ายบริหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากหัวใจในการจัดการของท่านคือการบริหารการจัดจ้างจากภายนอก

2.1.14.3 ข้อกำหนดที่ 7.4.1 กระบวนการจัดซื้อ

องค์การต้องกำหนดหลักเกณฑ์ที่ใช้ใน การคัดเลือกผู้ขาย การประเมินและ การประเมินซ้ำผลิตภัณฑ์ บริการ วัตถุดิบ ที่ท่านได้รับมาจาก การจัดจ้างจากภายนอก ไม่ว่าจะเป็นอย่างไร เขาเป็นผู้ขาย เขา คือ ผู้ส่งมอบ ตามข้อกำหนด 7.4 ท่านต้องใช้ข้อกำหนดนี้เต็มรูปแบบ และใช้ข้อกำหนดนี้ในการแสดงให้เห็นถึงการควบคุม การจัดจ้างจากภายนอก

2.1.14.4 ข้อกำหนดที่ 7.4.3 การทวนสอบผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ (Verification of purchased product) องค์การต้องจัดทำ และดำเนินการ ตรวจสอบ หรือกิจกรรมอื่นๆที่จำเป็นในการทำให้มั่นใจว่า ผลิตภัณฑ์ที่จัดซื้อ มาเป็นไปตามข้อกำหนดการจัดซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบ ตรวจสอบ การตรวจรับชิ้นงาน สำหรับผู้รับเหมาช่วงที่ทำงาน Outsource process ออกไป เป็นการกระทำตามข้อกำหนด 7.4.3 เช่นกัน

2.1.14.5 ข้อกำหนดที่ 8.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

องค์กรต้อง วิเคราะห์ข้อมูลต้องให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับ

1. ความพึงพอใจของลูกค้า
2. ความสอดคล้องกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์
3. ลักษณะเฉพาะ และแนวโน้มของ กระบวนการ และ ผลิตภัณฑ์ รวมถึง

โอกาสในการป้องกันสิ่งที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนด

4. ผู้ขาย

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์ความพึงพอใจลูกค้า สมรรถนะของกระบวนการ ผลจากการตรวจสอบ ทุกแง่ ทุกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับ ผู้รับจ้างทำที่เราทำการจัดจ้างจากภายนอก เราต้องทำการวิเคราะห์ เนื่องจากร่วมมือกับเครือข่ายภายนอกที่มีความสามารถ เป็นสิ่งจำเป็นต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน แต่ละองค์การมุ่งทำเฉพาะกิจกรรมที่ตนเองชำนาญและถนัด โดยการจัดจ้างจากภายนอก มารับงานกิจกรรมรองอื่นๆแทน ดังนั้นภาพรวมในการบริหารจัดการเรื่องนี้ เป็นการเชื่อมโยงความสามารถขององค์กรกับหน่วยงานภายนอก เป็นการสร้างความสัมพันธ์ในรูปแบบพันธมิตรทางธุรกิจ คือ การโอนย้ายหน้าที่การทำงานและความรับผิดชอบ อาจเป็นในส่วนกระบวนการทางธุรกิจ หรือการจัดการกับโครงสร้างต่างๆ โดยให้เป็นภาระหน้าที่ของผู้ให้บริการภายนอก การการจัดจ้างจากภายนอก คือการแบ่งเบาภาระขององค์กรให้มีความคิดเวลาทุ่มเททรัพยากรกับสิ่งสำคัญ

ดังนั้น มาตรฐานISO9001 จึงกำหนดว่าในกรณีที่ต้องการมีการจ้างแหล่งภายนอกในกระบวนการ ในกระบวนการหนึ่งที่มีผลกระทบต่อสอดคล้องของข้อกำหนดผลิตภัณฑ์องค์กรต้องมั่นใจว่ามีการควบคุมกระบวนการดังกล่าวชนิดและขอบเขตของการควบคุมในกระบวนการที่จ้างแหล่งภายนอกนี้ต้องมีการระบุไว้ในระบบบริหารคุณภาพ

เพราะว่าการอาศัยเพียงระบบการควบคุมการจัดซื้อ ในการควบคุมการจัดจ้างจากภายนอก อาจไม่เพียงพอ ในแต่ละกระบวนการหรือกิจกรรม ที่องค์กรพิจารณาว่าสิ่งใดจะทำการจัดจ้างจากภายนอกจะขึ้นอยู่กับสองสิ่ง คือ ความสำคัญของงานนั้นๆ ต่อบริษัท เป็น Core process หรือไม่, เป็นหัวใจของบริษัทหรือไม่ และองค์การมีความสามารถในการกระบวนการ หรือกิจกรรมนั้นมากขนาดไหน ซึ่งความสามารถนี้ รวมถึง เงินทุน คน เครื่องจักร

ในกรณีที่บริษัทไม่มีความชำนาญและกิจกรรมนั้นๆ การจ้างให้ผู้ให้บริการภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเข้ามาดูแลแทนจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสม องค์กรจะได้ไม่สิ้นเปลืองทรัพยากรไปกับกิจกรรมที่ไม่สำคัญเพื่อก่อให้เกิดการใช้ประโยชน์จากความสามารถและทรัพยากรที่มีอย่างคุ้มค่า

รูปแบบการจัดจ้างด้วยราคาเป็นเงื่อนไขหลัก จะไม่เกิดประโยชน์ในระยะยาว ดังนั้นการพัฒนาและเอกสารเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรับปรุงกระบวนการทำงานร่วมกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดโดยเฉพาะด้านต้นทุน ที่ซึ่งจะส่งผลดีต่อทั้งผู้ซื้อผู้ขาย การร่วมมือกัน การนำจุดแข็งของแต่ละฝ่ายมาใช้ประโยชน์ การแบ่งปันทรัพยากร การเปิดเผยและการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างหน่วยงาน การไว้วางใจซึ่งกันและกัน เป็นหัวใจของการเป็นพันธมิตรทางธุรกิจที่แท้จริง ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 2.6

ตารางที่ 2.6 ความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในกระบวนการผลิต และความสำคัญของกระบวนการนั้นๆที่มีต่อบริษัทเพื่อการตัดสินใจใช้การจัดจ้างจากผู้ประกอบการภายนอก

ความสำคัญ ของกระบวนการ นั้นๆต่อบริษัท	มาก	หาผู้ร่วมดำเนินการ โดยไม่คงสภาพการนำ (ถือหุ้นน้อยกว่า มีความเป็นเจ้าของน้อยกว่า)	ทำเอง
	น้อย	จัดจ้างผู้ประกอบการภายนอก ให้เป็นผู้กระทำ	หาผู้ร่วมดำเนินการ โดยยังคงสภาพการนำ (ถือหุ้นสูงกว่า มีความเป็นเจ้าของมากกว่า)
		น้อย	มาก
ความสามารถของทางบริษัทในกระบวนการนั้นๆ			

ที่มา: (<http://www.iso-thai.com>)

2.2 ต้นทุนและกลยุทธ์การลดต้นทุน

ผู้บริหารควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำว่า ต้นทุน (Cost) เสียก่อน โดยความหมาย ต้นทุน คือ มูลค่าของทรัพยากรที่กิจการต้องสูญเสียไปเพื่อให้ได้สินค้าหรือบริการกลับมา โดยมูลค่าของทรัพยากรนั้นจะต้องสามารถวัดได้เป็นหน่วยเงินตรา ซึ่งเป็นลักษณะของการลดลงในสินทรัพย์หรือเพิ่มขึ้นในหนี้สิน ต้นทุนที่เกิดขึ้นอาจจะให้ประโยชน์ในปัจจุบันหรือในอนาคตก็ได้ เมื่อต้นทุนใดที่เกิดขึ้นแล้วและกิจการได้ใช้ประโยชน์ไปทั้งสิ้นแล้วต้นทุนนั้นจะถือเป็น ค่าใช้จ่าย (Expenses) จากความหมายของต้นทุน ผู้บริหารต้องทำความเข้าใจแยกต้นทุนกับค่าใช้จ่ายให้ดี เนื่องจากต้นทุนกับค่าใช้จ่ายมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกันในแง่ของการก่อให้เกิดประโยชน์และการบันทึกบัญชี เช่น กรณีของต้นทุนสินค้า ถ้ากิจการยังไม่ได้จำหน่ายหรือขายออกไปก็ยังถือว่าเป็นสินทรัพย์ของกิจการ ซึ่งเรียกว่า สินค้าคงเหลือ แต่เมื่อจำหน่ายหรือขายออกไปได้แล้วถือเป็นค่าใช้จ่าย ซึ่งเรียกว่า ต้นทุนขาย ดังนั้นผู้บริหารจึงควรทำความเข้าใจให้ชัดเจนก่อนเริ่มทำกิจกรรมต่างๆ ของการลดต้นทุนในองค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1 การแบ่งประเภทต้นทุนของธุรกิจ

ต้นทุนของธุรกิจสามารถแบ่งตามลักษณะต่างๆ ได้ดังนี้

2.2.1.1 แบ่งตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ เป็นการจำแนกต้นทุนที่ใช้ในการผลิตสินค้า อันประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

2.2.1.2 แบ่งตามความสัมพันธ์กับการผลิต เป็นการจำแนกต้นทุนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการวางแผนและควบคุมมากกว่าที่จะจำแนกเพื่อคำนวณต้นทุนของสินค้าหรือบริการ สามารถแบ่งออกเป็น ต้นทุนขั้นต้น และต้นทุนแปรสภาพ

2.2.1.3 แบ่งตามหน้าที่งานในกิจการ เป็นการจำแนกต้นทุนโดยพิจารณาจากการดำเนินงานหรือปฏิบัติงานของหน้าที่งานต่างๆ โดยปกติจะแบ่งหน้าที่งานในกิจการออกเป็น 4 หน้าที่งาน คือ การผลิต การตลาด การบริหาร และการเงิน ดังนั้น ต้นทุนตามหน้าที่งานในกิจการสามารถจำแนกออกเป็น

1. **ต้นทุนเกี่ยวกับการผลิต (Manufacturing Cost)** หมายถึง วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต
2. **ต้นทุนเกี่ยวกับการตลาด (Marketing Cost)** หมายถึงต้นทุนต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมการขายสินค้าหรือบริการ ค่าโฆษณา ค่านายหน้าพนักงานขาย เป็นต้น
3. **ต้นทุนเกี่ยวกับการบริหาร (Administrative Cost)** หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นในลักษณะที่เกี่ยวกับการสั่งการ การควบคุม และการดำเนินงานของกิจการ นอกจากนี้ยังรวมถึงเงินเดือนของผู้บริหาร และพนักงานในแผนกต่างๆ ที่ไม่เกี่ยวกับแผนกผลิต และแผนกขาย เป็นต้น
4. **ต้นทุนทางการเงิน (Financial Cost)** หมายถึงต้นทุนที่เกิดขึ้นเนื่องจากการจัดหาเงินทุนหรือการบริหารเงินทุนของกิจการประกอบด้วย ดอกเบี้ยจ่าย ค่าธรรมเนียมต่างๆ เป็นต้น

เมื่อผู้บริหารได้ทำความเข้าใจความหมายและประเภทของต้นทุนแล้ว ลำดับต่อไปที่ควรคำนึงถึงคือ การจัดทำบัญชีต้นทุน ซึ่งถือเป็นข้อมูลที่สำคัญอย่างมาก วัตถุประสงค์หลักคือการทำให้รู้ถึงต้นทุนของการบริหารกิจกรรมหรือการทำงานในฝ่ายต่างๆ เช่น ฝ่ายการตลาด ฝ่ายผลิต ฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น การจัดทำบัญชีต้นทุนที่ดีสามารถทำให้ผู้บริหารวางแผน คาดการณ์ ตัดสินใจ และควบคุมกิจกรรมต่างๆ ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การวางแผน การลดต้นทุน (Cost Reduction) ของธุรกิจที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การลดต้นทุนถือเป็นสิ่งสำคัญของผู้บริหาร เพราะต้นทุนที่เพิ่มขึ้นย่อมหมายถึง กำไรลดลง แต่ถ้ากิจการสามารถลดต้นทุนลงได้โดยเฉพาะต้นทุนการผลิต นั่นถือเป็นช่องทางหนึ่งของการเพิ่มกำไร โดยจำเป็นต้องพิจารณาและแก้ไขที่ธุรกิจของผู้ประกอบการเองเป็นอันดับแรก ซึ่งเป็นทางรอดหนึ่งของธุรกิจในยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงและผันผวนอย่างมากทั้งปัจจัยภายในและภายนอกองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลดต้นทุน คือ การทำให้ต้นทุนทุกชนิดที่เกิดขึ้นในทุกขั้นตอนของกระบวนการทำงาน ลดต่ำลง โดยการปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมที่เคยทำมาก่อนหน้า ซึ่งมีการตั้งเป้าหมาย วิธีการวัดและการเปรียบเทียบที่ชัดเจน เช่น ต้นทุนในการจัดซื้อ จัดจ้าง ต้นทุนค่าแปรรูป เป็นต้น ทั้งนี้ต้องไม่ทำให้คุณภาพสินค้า คุณภาพความปลอดภัย รวมทั้งคุณภาพสิ่งแวดล้อมลดลงดังปรัชญาของ เอ็ดเวิร์ด เดมมิง (Edward Deming) ชาวอเมริกัน ผู้คิดวงจรพัฒนาคุณภาพงาน ซึ่งเรียกว่า วงจรเดมมิง (Deming Cycle) หรือที่รู้จักกันแพร่หลายว่า วงจร P-D-C-A กล่าวว่า หลักการชนะทั้งคู่ คือ การลดต้นทุนได้พร้อมคุณภาพที่ดีขึ้น หรือ การที่เราจะเติบโตพร้อมกัน ไม่ใช่ว่าอีกฝ่ายหนึ่งชนะ อีกฝ่ายหนึ่งแพ้ เช่น ลดต้นทุนโดยการลดคุณภาพ ลดความปลอดภัย ลดคุณภาพเรื่องสิ่งแวดล้อม ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสำคัญของการลดต้นทุน ควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพด้านอื่นๆ เช่น สินค้าหรือบริการ ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมในองค์กร เป็นต้น ไม่ควรที่จะเน้นแต่การลดต้นทุนแต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น

การลดต้นทุน เป็นการเตรียมการล่วงหน้าของผู้บริหารไม่ว่าจะเป็นภาครัฐ ภาคเอกชน เพื่อเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่มีคาดฝันที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต ตัวอย่างเช่น รัฐบาลได้มีการวางแผนที่จะทำให้ประเทศไทยมีการลดต้นทุนการนำเข้าน้ำมัน อันเนื่องมาจากการเพิ่มขึ้นของราคาน้ำมันอย่างต่อเนื่องในตลาดโลก โดยพยายามรณรงค์ให้ประชาชนช่วยกันประหยัดการใช้พลังงาน เช่น การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าเบอร์ 5 การเปิดแอร์ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นต้น หรือการพยายามหาพลังงานทดแทนมาให้ประชาชนใช้ เช่น ก๊าซเอ็นจีวี แอลพีจี น้ำมัน อี20 อี85 เป็นต้น เพื่อลดการนำเข้าน้ำมันและเพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายด้านพลังงานให้น้อยลง นั่นคือวิธีการบริหาร “การลดต้นทุน” ซึ่งเป็นกลยุทธ์หนึ่งของภาครัฐ ซึ่งจะประสบความสำเร็จหรือไม่ ก็ขึ้นอยู่กับความร่วมมือกันของคนในประเทศ

ตัวอย่างต่อไปของ “การลดต้นทุน” ก็คือบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นสายการบินแห่งชาติที่ก่อตั้งมา 48 ปีแล้ว แต่วันนี้ต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันเพิ่มสูงขึ้น จนทำให้บริษัทมีต้นทุนที่สูงขึ้นกว่า 30% ซึ่งทำให้ต้องแบกภาระต้นทุนที่สูงขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ดังนั้นจึงทำให้ผลประกอบการในไตรมาสที่ 2 ปี 2551 ออกมาขาดทุนถึง 9 พันล้านบาท ผู้บริหารระดับสูงของการบินไทย ได้ตัดสินใจทำ การลดต้นทุน ด้วยการลดพนักงาน 400-500 คน ด้วยการทำโครงการให้พนักงานออกก่อนกำหนด หรือ Early Retired โดยมีการจ่ายค่าชดเชยให้กับพนักงานที่เข้าร่วมโครงการนี้ประมาณ 700 ล้านบาท จะพบว่าผู้บริหารระดับสูงจำเป็นต้องมีการตัดสินใจอย่างใดอย่างหนึ่งอันจะทำให้ธุรกิจของบริษัทอยู่รอดต่อไปได้ซึ่งผู้บริหารได้เลือกที่จะจัดทำโครงการให้ออกก่อนกำหนด ซึ่งสามารถลดต้นทุนในระยะยาวได้ แต่ข้อเสียของการลดต้นทุนในลักษณะนี้ก็คือขวัญและกำลังใจของพนักงานจะลดลง และอาจมีผลต่อประสิทธิภาพของการทำงานได้ ดังนั้นผู้บริหารต้องมีการสร้างขวัญและกำลังใจกับพนักงานที่ยังเหลืออยู่ เพื่อให้ทำงานกับองค์กรอย่างเต็มที่และมีประสิทธิภาพ และผ่านพ้นวิกฤตปัญหาที่กิจการกำลังประสบอยู่นี้ให้ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่เพียงแต่ภาครัฐและภาคเอกชนที่จะสามารถวางแผนในการลดต้นทุนได้เท่านั้น ในระดับนักเรียนก็สามารถที่จะทำได้ด้วยเช่นกัน ด้วยการนำกิจกรรมหรือโครงการมาประยุกต์ เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอน อันจะทำให้ให้นักเรียนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการลดต้นทุน ในการประกอบธุรกิจในอนาคตได้

ดังตัวอย่างโครงการเลี้ยงปลาทึบทิมในกระชัง ของนักเรียนโรงเรียนหาดใหญ่เจริญราษฎร์พิทยา จังหวัดสงขลา เริ่มจากการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปลาโดยละเอียดก่อน เช่น การเจริญเติบโต การให้อาหาร ตลอดจนศึกษาถึงตลาดและการจำหน่าย เป็นต้น นักเรียนจะต้องเรียนรู้ถึงการเลี้ยงปลาให้ได้คุณภาพมาตรฐานตามที่ตลาดต้องการ นั่นคือน้ำหนักต่อตัวต้องไม่ต่ำกว่าครึ่งกิโลกรัม โดยระยะเวลาการเลี้ยงจะอยู่ที่ 100 วัน ถึง 120 วัน ดังนั้น จะต้องมีการสุ่มตรวจเป็นระยะเพื่อดูว่าปลาที่เลี้ยงได้มาตรฐานหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามที่กำหนด ต้องเอาปัญหามาวิเคราะห์และหาทางปรับปรุง ซึ่งก็คือการทำงานโดยใช้วงจรคุณภาพ P, D, C, A หรือวงจรเดมมิง (Deming Cycle) นั่นเอง นอกจากเรื่องคุณภาพ นักเรียนยังได้เรียนรู้ถึงต้นทุนที่ใช้และวิธีการลดต้นทุน การส่งมอบเมื่อปลาโตเต็มที่แล้วต้องนำไปส่งที่ตลาด การทำงานอย่างไรให้มีความปลอดภัย ไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม เพราะการเลี้ยงปลาในกระชังจะมีน้ำเสียไปสู่ลำคลองสาธารณะได้ การสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงานภายในกลุ่ม และการเป็นผู้ผลิตที่มีจริยธรรม และนั่นคือแนวทางให้นักเรียน สามารถนำไปใช้ประกอบธุรกิจ และทำให้ตระหนักถึง “การลดต้นทุน” อันจะทำให้ธุรกิจของนักเรียนประสบความสำเร็จได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปิยาภรณ์ อาสาทรงธรรม 2552)

2.2.2 กลยุทธ์การลดต้นทุน

การดำเนินธุรกิจจำเป็นต้องแสวงหากำไรสูงสุด เพื่อเป็นผลตอบแทนต่อการทำงาน และกำไรของธุรกิจที่สมเหตุสมผลนั้น ก็เป็นรางวัลที่สังคมมอบให้กับองค์การธุรกิจเพื่อเป็นการตอบแทนที่องค์การธุรกิจได้ปฏิบัติตามพันธกิจ และให้สิ่งที่ดีกับสังคม ซึ่งกลยุทธ์การลดต้นทุนการผลิตเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการเพิ่มผลกำไรขององค์การธุรกิจ และเป็นกลยุทธ์ที่เน้นการสำรวจและแก้ไขจุดบกพร่องภายในองค์การธุรกิจ ซึ่งกลยุทธ์นี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ เพื่อความอยู่รอดขององค์การธุรกิจในยุคที่เศรษฐกิจตกต่ำ และเพื่อเพิ่มศักยภาพของการแข่งขันในยุคที่เศรษฐกิจรุ่งเรืองได้เป็นอย่างดี

2.2.2.1 การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ (Logistics) เป็นการลดต้นทุนของกระบวนการทำงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวางแผน การดำเนินการ การควบคุมการทำงานขององค์การ รวมทั้งการบริหารจัดการข้อมูลข่าวสารและธุรกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มีการเคลื่อนย้าย จัดเก็บ รวบรวม กระจายสินค้า วัตถุดิบ ชิ้นส่วนประกอบและบริการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูงสุด เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภค ตลอดจนการให้บริการหลังการขาย ตัวอย่างเช่น คุณต้น

ภาสกรนที ประธานบริหารโออิชิกรุ๊ป ผู้ผลิตและจำหน่ายธุรกิจเครื่องดื่ม โออิชิ สามารถแก้ปัญหาเอกสารเป็นเอกสารที่เสถียรและปลอดภัยในการใช้งาน เมื่อผู้ใช้งานเห็นประโยชน์ของเอกสารนี้แล้ว ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลดต้นทุนด้านโลจิสติกส์ เกี่ยวกับต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจากค่าขนส่งโดยการปรับเปลี่ยนการเรียงสินค้าเข้ารถตู้คอนเทนเนอร์แต่ละคันใหม่ ทำให้มีเนื้อที่สำหรับการบรรจุสินค้าสำหรับการขนส่งไปถึงลูกค้าเพิ่มจำนวนขึ้น จากเดิมที่สามารถบรรจุได้ 1,280 กล่องต่อเที่ยว สามารถเพิ่มเป็น 1,620 กล่องต่อเที่ยว ทำให้ต้นทุนค่าขนส่งเฉลี่ยต่อหน่วยลดต่ำกว่าเมื่อก่อนที่น้ำมันไม่แพงเสียอีก และส่งผลทำให้ โออิชิกรุ๊ป มีกำไรเพิ่มขึ้นมากกว่าเดิมกว่า 20% เมื่อเทียบกับปีที่แล้วในไตรมาสเดียวกัน

2.2.2.2 การลดต้นทุนโดยใช้ 4 มุมมองของการประเมินผลดุลยภาพ (The Balanced Scorecard : BSC) เป็นการลดต้นทุน โดยอาศัยควบคู่ไปกับการวิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จของการบริหารองค์การ ประกอบด้วย

1. มุมมองด้านลูกค้า (Customer perspective)
2. มุมมองด้านกระบวนการภายใน (Internal business process perspective)
3. มุมมองด้านนวัตกรรมและการเรียนรู้ (Learning & Innovation perspective)
4. มุมมองด้านการเงิน (Financial perspective)

โดยทั้ง 4 มุมมอง จะต้องพัฒนาไปในทิศทางวิสัยทัศน์ (Vision) ขององค์การที่กำหนดไว้ สิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งทั้ง 4 มุมมองจะส่งผลหรือเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกัน เช่น กระบวนการทำงานมีประสิทธิภาพและคุณภาพ (Internal business process perspective) จะส่งผลให้ใช้เวลาในการส่งมอบสินค้าหรือบริการสั้นลงหรือส่งมอบได้ทันเวลา (On time delivery) ทำให้ลูกค้าเกิดความพอใจ (Customer satisfaction) กระบวนการภายในที่ดียังส่งผลให้ต้นทุนดำเนินงานทำให้กำไรเพิ่มขึ้น ตัวอย่างธุรกิจชั้นนำที่ประสบความสำเร็จจากการใช้ระบบ BSC ได้แก่ บริษัท ABB จำกัด บริษัท British Telecom จำกัด บริษัท British Airways จำกัด บริษัท Ericsson จำกัด และ บริษัท Xerox จำกัด เป็นต้น

2.2.2.3 การลดต้นทุนด้วยการเรียนรู้วิธีการปฏิบัติที่ดีที่สุดจากหน่วยธุรกิจอื่น (Benchmarking) เป็นการลดต้นทุนโดยการศึกษากระบวนการวัดและเปรียบเทียบผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยการกำหนด จำแนก วิเคราะห์ปัจจัยแห่งความสำเร็จ เรียนรู้จากธุรกิจอื่นๆ ที่มีหลักหรือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด (Best Practices) แล้วนำมาประยุกต์ใช้ในธุรกิจตน เพื่อให้ผลการดำเนินงานประสบความสำเร็จเหมือนดังกิจการที่ไปเรียนรู้มา ตัวอย่างธุรกิจระดับโลกที่นำแนวคิดของการ bench marking มาใช้แล้วประสบความสำเร็จ ได้แก่ บริษัท 3M จำกัด บริษัท Fed Ex จำกัด และ บริษัท Toyota เป็นต้น

2.2.2.4 การลดต้นทุนด้วยการควบรวมกิจการ (Merging) ของธุรกิจประเภทเดียวกัน ผู้เขียนขอยกตัวอย่างธุรกิจสายการบิน เช่น บริษัท Delta จำกัด กับ บริษัท North West จำกัด ได้มีการเจรจาควบรวมกิจการกัน ซึ่งข้อดีก็คือ สามารถใช้เครื่องบินและเครื่องยนต์ที่คล้ายกันอยู่แล้วด้วยกันได้ ทำให้เกิดประหยัดการซื้อเครื่องบินใหม่ รวมทั้งการสำรองอะไหล่ได้อีกด้วย นอกจากนี้ยังมีสายการบินอื่นๆ ที่ใช้กลยุทธ์การลดต้นทุนนี้ก็คือ บริษัท Air France จำกัด กับ บริษัท KLM จำกัด สามารถลดต้นทุนได้และประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี และบริษัท United จำกัด กับ บริษัท

Continental จำกัด กำลังเจรจากันในการควบรวมกิจการกัน เพื่อต่อสู้กับปัญหาวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น ในการลดต้นทุนของธุรกิจเช่นเดียวกัน

2.2.2.5 การลดต้นทุนด้วยวิธี Six Sigma เป็นวิธีการลดต้นทุนควบคู่กับการรักษาคุณภาพของกระบวนการผลิตหรือบริการให้มีของเสียได้เพียง 3.4 ชิ้นต่อการผลิตสินค้าหนึ่งล้านชิ้น นอกจากนี้ยังเป็นเครื่องมือช่วยธุรกิจให้สามารถแก้ไขปัญหาคุณภาพของระบบการปฏิบัติการให้มีประสิทธิภาพได้อีกด้วย บริษัทที่ค้นพบและใช้วิธี Six Sigma เพื่อลดต้นทุนได้และประสบความสำเร็จจนกระทั่งปัจจุบันคือ บริษัท Motorola จำกัด และต่อมาได้มีบริษัทชั้นนำอื่นๆ ต่างได้นำไปประยุกต์ใช้อีกหลายแห่ง ได้แก่ บริษัท General Electric (GE) จำกัด บริษัท Wal-Mart จำกัด บริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน) ฝ่ายซ่อมบำรุงท่าอากาศยาน เป็นต้น ต่างใช้วิธีนี้เพื่อลดต้นทุนการผลิตและบริการเพื่อการปรับปรุงคุณภาพให้เหนือกว่าคู่แข่งอีกด้วย

2.2.2.6 การลดต้นทุนการตลาดแบบกองโจร (Guerrilla marketing) เป็นการลดต้นทุนโดยใช้กลยุทธ์และช่องทางในการทำประชาสัมพันธ์ การวางยุทธศาสตร์ภาพลักษณ์องค์กร การสื่อสารถึงข้อดี การสร้างเครือข่าย โดยวิธีการต่อไปนี้ เช่น การใช้เผยแพร่ในบล็อก (Blogs) การทำโฆษณาออนไลน์ เช่น Yahoo! หรือ GoogleAdWords การส่ง SMS หรือ e-Newsletter เป็นต้น วิธีการตลาดที่กล่าวมานี้ถือว่าเป็นแนวโน้มของการทำการตลาดแบบต้นทุนต่ำ แต่สามารถทำให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความคุ้นเคยและความสนใจในสินค้าและบริการนั้นๆ และช่วยกระตุ้นให้เกิดความต้องการซื้อขึ้นได้

2.2.2.7 การลดต้นทุนด้วยการสร้างอำนาจในการต่อรอง (Power of Bargaining) เป็นการลดต้นทุนด้วยการสร้างอำนาจการสั่งซื้อจำนวนที่มากต่อผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย ตัวอย่าง เช่น บริษัท เทสโก้ โลตัส จำกัด ซึ่งเป็นธุรกิจร้านค้าปลีกโมเดิร์นเทรดที่มีจำนวนสาขาจำนวนมาก สามารถที่จะต่อรองในการสั่งซื้อสินค้าจากผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่ายได้ในราคาที่ใกล้เคียงกับต้นทุนได้ เนื่องจากมีอำนาจการต่อรองด้านปริมาณกับผู้ผลิตหรือผู้จัดจำหน่าย เนื่องจากปริมาณการสั่งซื้อในแต่ละล็อตมีจำนวนมากกว่าร้านค้าปลีกอื่นๆ

2.2.2.8 การลดต้นทุนด้วยวิธีการจัดจ้างบุคคลภายนอก (Outsourcing) เป็นการลดต้นทุนด้วยการหาผู้รับเหมาช่วงมาดำเนินการจัดการในกิจกรรมการปฏิบัติงานบางอย่างให้ เนื่องจากกิจการอาจไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอ ซึ่งปัจจุบันเป็นวิธีการหนึ่งที่ได้รับคามนิยมมาก การทำ Outsourcing สามารถพบได้ในธุรกิจประเภท การขนส่ง การดูแลรักษาความปลอดภัย เทคโนโลยีสารสนเทศ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น บริษัท เดอะพิชชา คอมพานี จำกัด ใช้บริการ Outsourcing ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของบริษัท IBM จำกัด เนื่องจากกิจการไม่มีความชำนาญด้านระบบ IT จึงมอบงานนี้ให้กับบริษัทที่มีความเชี่ยวชาญมากกว่า ทำหน้าที่ดูแลระบบด้าน IT ทั้งหมด ทำให้ผู้บริหารบริษัท เดอะพิชชา คอมพานี จำกัด ทุ่มเทความสามารถในการทำตลาดพิชชาเพียงอย่างเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม่ต้องวิตกกังวลในการพัฒนาระบบ IT ขึ้นมาเอง นับได้ว่าเป็นกลยุทธ์การลดต้นทุนที่ใช้ Outsourcing และประสบความสำเร็จได้เป็นอย่างดี

2.2.3 ข้อควรระวังก่อนลดต้นทุน

2.2.3.1 คิดอย่างรอบคอบ ผู้ประกอบธุรกิจต้องพยายามคิดอย่างรอบคอบก่อนตัดสินใจในการทำกิจกรรม การลดต้นทุน เพราะผลลัพธ์ที่ตามมาในระยะยาวอาจส่งผลให้ธุรกิจมีต้นทุนสูงขึ้นกว่าเดิมก็ได้ โดยเฉพาะการใช้วิธีการลดต้นทุนอย่างรุนแรง เช่น การปรับลดเงินเดือนหรืออัตราค่าจ้างลง นอกจากจะทำให้ลาชวัญและกำลังใจของพนักงานแล้ว ยังอาจมีผลกระทบต่อธุรกิจภายนอกหน้าได้อีกด้วย ดังตัวอย่างของบริษัท การบินไทย จำกัด (มหาชน)

2.2.3.2 ต้นทุนใหม่ที่เกิดขึ้น การลดต้นทุนบางอย่างอาจทำให้เกิดต้นทุนอื่นตามมาเช่น การปล่อยน้ำเสียลงสู่แม่น้ำลำคลองโดยไม่มีการบำบัด เพราะต้องการลดต้นทุนในส่วนนี้ น้ำที่ปล่อยทิ้งอาจทำให้แม่น้ำลำคลองเสียหายเกิดมลพิษ ผู้ประกอบธุรกิจอาจถูกฟ้องร้องเรียกค่าเสียหายซึ่งมีจำนวนมากกว่าการลงทุนบำบัดน้ำเสีย เพราะผลกระทบที่เกิดขึ้นถือว่าเป็นต้นทุนทางสังคมที่ผู้ประกอบธุรกิจจะต้องระมัดระวังอย่างมาก

2.2.3.4 ค่านิยม การสร้างค่านิยมให้ธุรกิจเกิดการประหยัด ต้องทำอย่างต่อเนื่อง และค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้บุคลากรเกิดจิตสำนึก ไม่พาลั้งผลกลับไปทำให้ต้นทุนของธุรกิจเพิ่มสูงขึ้นอีกในระยะยาว ธุรกิจอาจส่งเสริมให้มีการทำกิจกรรมกลุ่ม เช่น กลุ่ม 5ส. กลุ่ม Total Quality Management (TQM) กลุ่ม Knowledge Management (KM) เป็นต้น (ปิยาภรณ์ อาสาทรงธรรม 2552)

2.3 การจัดซื้อจัดจ้าง

ในการผลิตสินค้าขององค์กรอุตสาหกรรมหนึ่งๆ จำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีวัตถุดิบหรือพัสดุต่างๆ อย่างเพียงพอไม่น้อยเกินไปหรือมากเกินไป เพราะถ้าหากมีวัตถุดิบน้อยเกินไปอาจทำให้วัตถุดิบขาดมือ และถ้าหากมีวัตถุดิบมากเกินไป จะทำให้มีค่าจ่ายสูงเกินความจำเป็น และจะส่งผลต่อราคาสินค้าต่อหน่วยที่จะมีราคาสูงตามด้วย ในทางการบริหารจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำให้วัตถุดิบมีเพียงพอต่อการผลิต การจัดซื้อและการบริหารเกี่ยวกับสินค้าคงคลัง จึงเป็นงานหลักอย่างหนึ่งในการประกอบธุรกิจ

2.3.1 ความหมายของการจัดซื้อ

การจัดซื้อ (Purchasing) หมายถึง การดำเนินงานตามขั้นตอนต่างๆ เพื่อให้ได้มาซึ่งวัตถุดิบ วัสดุ และสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ ที่จำเป็นโดยมีคุณสมบัติ ปริมาณ ราคา ช่วงเวลา แหล่งขาย และการนำส่ง ที่สถานที่ถูกต้อง (ปราณี ดันประยูร, 2537 : 137)

2.3.2 วัตถุประสงค์ของการจัดซื้อ มี 5 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อให้มีวัตถุดิบและวัสดุอื่นๆ ในการผลิตอย่างเพียงพอ
2. เพื่อรักษาคุณสมบัติของวัตถุดิบที่จัดซื้อให้ได้มาตรฐานเดียวกัน
3. เพื่อหลีกเลี่ยงการเสียหาย และความล่าช้าวัตถุดิบ
4. เพื่อให้กิจการมีกำไร มีต้นทุนในการจัดซื้อต่ำวัตถุดิบที่ใช้เพียงพอ
5. หลีกเลี่ยงปัญหาพัสดุซ้ำกัน

2.3.3 กลยุทธ์การจัดซื้อ

ในการจัดซื้อวัตถุดิบนั้น บริษัทเป็นฝ่ายผู้ซื้อ เจ้าของแหล่งวัสดุเป็นฝ่ายผู้ขาย ฝ่ายใดมีอำนาจการต่อรองสูงฝ่ายนั้นจะเป็นฝ่ายได้เปรียบเพื่อป้องกันมิให้เสียเปรียบบริษัทจึงต้องพยายามรักษาสິงต่อเหล่านี้ไว้

2.3.3.1 การกระจายการจัดซื้อ การกระจายการจัดซื้อเป็นวิธีหนึ่งในการป้องกันมิให้อำนาจในการต่อรองต่ำกว่าผู้ขายได้แก่ การกระจายการจัดซื้อไปยังผู้ขายที่ผ่านการคัดเลือกแล้วหลายๆ ราย ปริมาณการสั่งซื้อที่กระจายให้แก่ผู้ขายแต่ละราย ต้องมากพอที่จะทำให้เห็นคุณค่าว่าควรติดต่อกับผู้ซื้อในระยะยาว ขณะเดียวกันถ้าฝ่ายผู้ขายเสนอให้ส่วนลดเพราะซื้อจำนวนมาก ก็ควรนำเข้ามาประกอบการพิจารณาการจ่ายการซื้อด้วย การกระจายการซื้อนั้น นอกจากจะป้องกันมิให้อำนาจในการต่อรองตกต่ำแล้วยังอาจทำให้มีอำนาจนี้เพิ่มขึ้นอีกด้วย

2.3.3.2 การสร้างแหล่งซื้อเพิ่มเติม วิธีนี้นิยมนำมาใช้ในกรณีบริษัททำการประเมินคุณสมบัติต่างๆ แล้วปรากฏว่ามีผู้ขายผ่านเกณฑ์การประเมินได้จำนวนน้อย การใช้กลยุทธ์การกระจายการซื้อไม่ให้ความมั่นใจเท่าที่ควร จึงจำเป็นต้องสร้างแหล่งซื้อเพิ่มเติมขึ้นมา ซึ่งอาจทำได้หลายวิธีเช่น ให้คำแนะนำทางเทคนิคแก่ผู้ขายที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินเนื่องจากเกณฑ์ทางด้านคุณภาพ แต่มีศักยภาพว่าจะปรับปรุงได้ หรือการทำสัญญาซื้อล่วงหน้ากับผู้ขายที่ฐานะทางการเงินไม่มั่นคงพอที่จะลงทุนผลิตวัสดุมาส่งมอบให้ตรงเวลา เป็นต้น

2.3.3.4 การหลีกเลี่ยงต้นทุนการเปลี่ยนแหล่งซื้อ ผู้ขายหลายรายใช้วิธีให้ความช่วยเหลือด้านวิศวกรรม เครื่องจักร หรือทางด้านอื่นๆ โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายเพื่อให้ฝ่ายผู้ซื้อตกเป็นทาสทางเทคนิคหรือระบบการผลิต เพราะความช่วยเหลือเช่นว่านั้น ทำให้ผู้ซื้อต้องซื้อวัสดุเกี่ยวเนื่องอื่นๆจากผู้ให้ความช่วยเหลือนั่นเอง เมื่อได้รับข้อเสนอให้เปล่าในทำนองนี้ฝ่ายผู้ซื้อต้องพิจารณาโดยรอบคอบ เพราะอาจก่อให้เกิดต้นทุนอย่างมหาศาลในอนาคตได้

2.3.3.5 การกำหนดมาตรฐาน วัสดุผลิตภัณฑ์ที่มีความเป็นมาตรฐานเดียวกันจะมีเกณฑ์กำหนดตรงกันเสมอสามารถใช้แทนกันได้ ถ้าผู้ประกอบการทุกรายที่อยู่ในอุตสาหกรรมเดียวกันสามารถกำหนดมาตรฐานวัสดุร่วมกันออกมาได้ ซึ่งจะทำให้อำนาจต่อรองของฝ่ายผู้ขายแต่ละรายลดลงมาในระดับหนึ่ง เพราะทางฝ่ายผู้ซื้อจะซื้อจากผู้ขายรายใดก็ได้ เนื่องจากวัสดุใช้แทนกันได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.6 การรวมตัวย้อนหลัง การรวมตัวย้อนหลังเป็นลักษณะของการขยายธุรกิจแบบหนึ่ง วิธีการคือ ก้าวจากการเป็นผู้ผลิตอยู่เดิมไปเป็นเจ้าของแหล่งวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตอีกธุรกิจหนึ่ง วิธีนี้ยอมทำให้ อำนาจต่อรองของฝ่ายผู้ขายลดลงเพราะนอกจากจะเป็นการเพิ่มแหล่งซื้อของฝ่ายผู้ซื้อแล้วยังเป็นการเพิ่มคู่แข่งแก่ฝ่ายผู้ขาย วิธีนี้จะผลิตวัตถุดิบเองบางส่วน ซื้อจากผู้ขายบางส่วนนั้น ยังเป็นวิธีที่มีประสิทธิผล บางครั้งแม้แต่เพียงการศึกษาโครงการที่จะก้าวเข้าไปเป็นเจ้าของแหล่งวัตถุดิบอย่างเปิดเผย ก็อาจเป็นการป้องปรามพฤติกรรมการขายที่ไม่ดีของฝ่ายผู้ขายได้

2.3.3.7 การเร่งรัดการจัดซื้อ การเร่งรัดการจัดซื้อ เป็นการแสดงให้เห็นให้ผู้ซื้อได้ติดตามตรวจสอบและประเมินการดำเนินงานของฝ่ายผู้ขายอย่างใกล้ชิดตลอดเวลา ทำให้ฝ่ายผู้ขายไม่กล้าบิดพลิ้ว วิธีนี้ใช้กันมากในกรณีจ้างทำของที่มีเกณฑ์กำหนดแตกต่างไปจากมาตรฐานในท้องตลาด เช่น จ้างให้ผลิตเครื่องจักรที่ออกแบบเป็นพิเศษ ฝ่ายผู้ซื้อจะส่งเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเข้าไปติดตามผลถึงสถานที่ผลิต ทั้งนี้เพื่อความมั่นใจว่า

1. คำสั่งซื้ออย่างเป็นทางการได้ไปถึงผู้ขายแล้วและกำลังมีการจัดการตามใบสั่งซื้อนั้น
2. หากเป็นการจ้างทำของต้องแน่ใจว่าผู้รับจ้างได้สั่งให้โรงงานทำการผลิตแล้ว โดยผู้เร่งรัดการจัดซื้ออาจขอเลขที่ใบสั่งงานจากผู้ควบคุมการผลิตและสถานที่ติดต่อ เพื่อใช้อ้างอิงและติดต่อสอบถามความก้าวหน้าของงาน
3. ฝ่ายผู้ขายไม่มีอุปสรรคใดๆมาขัดขวาง จนต้องระงับการดำเนินการตามใบสั่งซื้อไว้แม้ชั่วคราวทั้งนี้เพื่อความมั่นใจว่าฝ่ายผู้ซื้อจะได้รับสิ่งของตามกำหนดเวลา
4. ความก้าวหน้าของงานเป็นไปตามที่กำหนดไว้ทุกประการ ผู้ที่จะเร่งรัดการจัดซื้อได้ดีต้องมีความรู้ความสามารถ มีความเชี่ยวชาญในการเจรจา และมีความกล้าพอที่จะแนะนำผู้ขาย ให้จัดการกับปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้น

2.3.4 ความรับผิดชอบของแผนกจัดซื้อ

เมื่อองค์กรมีความจำเป็น ที่จะต้องมีการซื้อ แผนกจัดซื้อหรือแผนกจัดซื้อจะต้องพยายามจัดซื้อให้ได้ดีที่สุด เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการจัดซื้อ โดยการจัดซื้อที่ดีที่สุดจะต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ ดังนี้

1. คุณสมบัติที่ถูกต้อง
2. ปริมาณที่ถูกต้อง
3. ราคาที่ถูกต้อง
4. ช่วงเวลาที่ถูกต้อง
5. แหล่งขายที่ถูกต้อง
6. การนำส่งที่ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 วิธีปฏิบัติในการจัดซื้อ

การจัดซื้อวัสดุเพื่อนำมาใช้ในการผลิตและการดำเนินงานของธุรกิจเป็นภาระกิจที่ต้องปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง การปฏิบัติงานในช่วงหนึ่งๆ จะเกี่ยวพันกับการจัดซื้อหลายๆ รายการ แต่ละรายการมีความแตกต่างในด้านคุณสมบัติ ราคา จำนวน แหล่งขาย การปฏิบัติการจัดซื้อมีหลายขั้นตอน แต่ละขั้นตอนมีเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมาก ด้วยเหตุนี้การจัดซื้อจึงต้องใช้แรงงาน เวลาและต้นทุนสูง การจัดระบบปฏิบัติในการสั่งซื้ออย่างมีประสิทธิภาพจะช่วยให้การจัดซื้อดำเนินไปด้วยความคล่องตัว และถูกต้องเหมาะสม

ระบบปฏิบัติในการจัดซื้อของแต่ละกิจการย่อมแตกต่างกันไป เนื่องจากแต่ละกิจการมีความแตกต่างกันไปในนโยบาย สินค้าและบริการที่ผลิต ทรัพยากรต่างๆ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดรูปแบบที่ดีได้แน่นอนตายตัว แต่โดยทั่วไประบบปฏิบัติในการจัดซื้อที่สมบูรณ์จะประกอบด้วยขั้นตอนพื้นฐาน ดังนี้ (อ้างอิง จุลศิริ ศรีงามผ่อง, 2536, หน้า 6-7)

1. รับการวิเคราะห์ใบขอให้ซื้อ (Purchase Requisition) ซึ่งจะวิเคราะห์ถึงประเภทของสิ่งของและจำนวนที่ซื้อ
2. ศึกษาถึงสภาพตลาด แหล่งที่จะจัดซื้อ และผู้ขาย
3. ส่งใบขอให้เสนอราคา (Request for Quotations) ไปยังผู้ขายหลายๆ แหล่ง
4. รับและวิเคราะห์ใบขอให้เสนอราคาจากผู้ขาย
5. เลือกผู้ขายที่เสนอราคาและเงื่อนไขต่างๆ ที่ดีที่สุด
6. กำหนดราคาของสิ่งของที่จะสั่งซื้อให้ถูกต้อง
7. ส่งใบสั่งซื้อ (Purchase Order) ไปยังผู้ขายที่ต้องการจะซื้อ
8. ติดตามผลให้เป็นไปตามที่ได้ติดต่อหรือตามสัญญา
9. วิเคราะห์รายงานการรับรองของ
10. วิเคราะห์และตรวจสอบใบกำกับสินค้า (Invoice) ของผู้ขายเพื่อการจ่ายเงิน

2.4 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยขอนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพอสังเขปได้ดังนี้

พชร ชูครวงศ์ (2552 : บทคัดย่อ) กระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาช่วงสำหรับโครงการก่อสร้างประเภทงานอาคาร โดยผู้รับเหมาก่อสร้างขนาดกลาง การวิจัยกระบวนการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับเหมาช่วงนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาขั้นตอนการพิจารณาและหลักการที่ในการตัดสินใจเลือก ใช้ผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้างประเภทงานอาคารของผู้รับเหมาก่อสร้างในประเทศไทยโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ทั้งหมด 4 บริษัทโดย บุคลากรที่มีส่วนร่วมเช่น ผู้จัดการฝ่ายก่อสร้าง ผู้จัดการโครงการ และวิศวกรโครงการเป็นต้นซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลจะเก็บข้อมูลที่ได้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก การสัมภาษณ์จำนวน 3 ครั้งเพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์กับทฤษฎีที่เกี่ยวกับรูปแบบการใช้แหล่งทรัพยากรภายนอกและการบริหารงานก่อสร้างซึ่ง จะทำให้ข้อมูลที่สอดคล้องกับแนวทางการปฏิบัติงานจริง งานวิจัยครั้งนี้ได้เสนอรูปแบบขั้นตอนการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับเหมาช่วง ซึ่งมีประกอบด้วยขั้นตอนการพิจารณา 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1. “การพิจารณาลักษณะงาน”

ขั้นตอนที่ 2. “การพิจารณางานหลัก”

ขั้นตอนที่ 3. “การพิจารณาการเปรียบเทียบประสิทธิภาพกับแผนกำหนด”

ขั้นตอนที่ 4. “การพิจารณาการจัดหาผู้รับเหมาช่วง”

ขั้นตอนที่ 5. “การพิจารณาการลงทุนเพิ่มประสิทธิภาพ”

ขั้นตอนที่ 6. “การพิจารณาการ วิเคราะห์ความเสี่ยงการทำงาน”

รวมทั้งได้นำเสนอหลักการและเครื่องมือที่จะนำมาพิจารณาซึ่งจากการพิจารณาแต่ละขั้นตอนจะเป็นแนวทาง ที่จะช่วยในการตัดสินใจและเป็นแนวทางที่จะพัฒนาคู่มือที่จะใช้ในการตัดสินใจเพื่อให้สอดคล้องกับรูปแบบการบริหารของแต่ละบริษัทเพื่อ ให้การตัดสินใจเกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด

สุธิดา เกษตรการณย์ (2552 :บทคัดย่อ) ปัจจัยการเลือกให้ผู้ให้บริการภายนอก ด้านการให้บริการโลจิสติกส์ โดยบุคคลที่ 3 ประเภทควบคุม อุณหภูมิในอุตสาหกรรมอาหาร การศึกษา ปัจจัยการเลือกให้ผู้ให้บริการจากภายนอก ด้านการให้บริการ โลจิสติกส์โดยบุคคลที่ 3 (Third Party Logistic หรือ 3PL) ประเภทควบคุมอุณหภูมิในอุตสาหกรรมอาหารของประเทศไทยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะขององค์การและปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้ให้บริการจากภายนอก ทางด้าน 3PL กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ประกอบการอาหารแช่เยือกแข็ง จำนวน 145 ราย ทำการวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงอนุมาน ประกอบด้วย ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน, Logistic Regression, Chi-Square, One-way ANOVA, และ Independent sample t-test ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 100 ล้านบาทเป็นผู้ประกอบการที่ผลผลิต และจัดจำหน่าย เป็นธุรกิจสัญชาติไทย ที่มีระยะเวลาดำเนินงาน 10 ปีแต่ไม่ถึง 15 ปี และให้ความสำคัญกับปัจจัยด้านคุณภาพ ของการให้บริการในระดับมากที่สุด ส่วนปัจจัย ด้านความหลากหลาย ในการให้บริการ ด้านราคาที่ให้บริการ ด้านลักษณะผู้ให้ บริการ และด้าน เทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุน พบว่าผู้เลือกใช้บริการให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วน ความเห็นในการตัดสินใจเลือกใช้พบว่า ปัจจุบันมีการเลือกให้ผู้ให้บริการภายนอกด้าน 3PL ถึงร้อยละ 68.28 และในอนาคตพบว่าจะมีการเลือกใช้ร้อยละ 94.48 เพิ่มขึ้นร้อยละ 26.20 ส่วนด้านการตัดสินใจเลือกใช้ประเภทผู้ให้บริการภายนอกด้าน 3PL จะเลือกใช้การบริการด้านการขนส่งถึงร้อยละ 40 ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ลักษณะขององค์การ ด้านทุนจดทะเบียน ด้านสัญชาติของ บริษัท และด้านระยะเวลาดำเนินงานที่แตกต่างกัน มีผลต่อปัจจัยด้านคุณภาพของผู้ให้บริการที่ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างกัน ส่วนด้านทุนจดทะเบียน และระยะเวลาดำเนินงานที่แตกต่างกันมีผลต่อปัจจัยด้านราคาแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้ให้บริการภายนอกด้าน3PL คือ ปัจจัยด้านคุณภาพในการให้บริการ และปัจจัยด้านราคา ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ในอนาคตคือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่สนับสนุน

Kongkiti Phusavat (2553: Abstract) Managing Outsourcing Activities: Roles of Performance Measurement. วัตถุประสงค์หลักของบทความนี้คือการแสดงให้เห็นถึงภูมิหลังในการดำเนินการบริหารจัดการการจัดซื้อจัดจ้างจากภายนอกโดยเฉพาะในประเทศไทย โดยขึ้นอยู่กับ การสังเกตในสององค์กรเอกชนที่จะพึ่งพาอาศัยผู้รับเหมาช่วงในการรักษาค่าใช้จ่ายเพื่อการแข่งขัน นอกจากนี้การวิจัยในอนาคตเกี่ยวกับการจัดจ้างจากภายนอก ได้มีการหารือ ผลการวิจัยที่สำคัญจากการมีวิธีปฏิบัติที่พบในทั้งสอง บริษัท ที่เป็นผู้รับเหมาช่วงที่ประสบความสำเร็จ ต้องใช้การวัดผลการดำเนินงานแบบบูรณาการการวางแผนที่กว้างขวางและความพยายามที่สม่ำเสมอโดยผู้บริหารระดับสูง เป็นผู้รับเหมาช่วงที่ขับเคลื่อนด้วยการแข่งขันกับวัตถุประสงค์ของการแข่งขันโดยรวม ค่าใช้จ่ายและความพึงพอใจของลูกค้า นอกจากนี้การใช้เทคโนโลยีฐานข้อมูล การสื่อสาร หรือข้อมูลและการจัดแนวระหว่างการผลิตซอร์สและกลยุทธ์องค์กรโดยได้รับการสนับสนุนจาก บริษัท ในฟินแลนด์

จิรพงศ์ แก่นทรัพย์ (2548 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ 1. เพื่อศึกษาถึงระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย ในด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ 2. เพื่อเปรียบเทียบระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับ ปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์ โดยจำแนกตามค่ายรถยนต์ และประเภทของรถยนต์ 3. เพื่อศึกษาถึงอิทธิพลร่วมกันระหว่างค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ที่มีผลต่อระดับความสำคัญที่ผู้บริหารให้กับปัจจัยในการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของบริษัทผู้ผลิตรถยนต์

โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบสองทาง โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows ในการประมวลผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านระบบการจัดส่งและความสามารถด้านวิศวกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด และให้ความสำคัญปัจจัยด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต และระบบการจัดการอยู่ในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อยู่ในค่ายรถยนต์ที่ต่างกัน ในการให้ความสำคัญสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิตและระบบการจัดส่ง พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน

3) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อยู่ในบริษัทผู้ผลิตรยนต์ประเภทที่ต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน พบว่า ด้านการควบคุมต้นทุนการผลิตและระบบการจัดการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านระบบคุณภาพในการผลิต ระบบการจัดส่งและความสามารถด้านวิศวกรรม พบว่ามีความคิดเห็นแตกต่างกัน

4) ทดสอบอิทธิพลร่วมกันค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ที่มีผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยในแต่ละด้าน คือ ด้านระบบคุณภาพในการผลิต การควบคุมต้นทุนการผลิต ระบบการจัดส่ง ความสามารถด้านวิศวกรรม และระบบการจัดการ พบว่าค่ายรถยนต์และประเภทของรถยนต์ ไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อความคิดเห็นของผู้บริหาร

โกวิท ภูมิพรเทพ (2550 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบงานบริการซ่อมบำรุงลูกกลิ้งของผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานผลิตรถยนต์ในประเทศไทย ใน 5 ด้าน ซึ่งได้แก่ คุณภาพในการบริการ ราคาบริการ ระบบการจัดส่ง ความสามารถทางวิศวกรรม และระบบการจัดการ โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้ 1) ศึกษาถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญของปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน โดยจำแนกตามลักษณะของโรงงานผลิตรถยนต์ได้แก่ ประเภทของผลิตภัณฑ์หลัก ปริมาณการผลิตต่อปี และสถานะการรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2000 3) ศึกษาอิทธิพลร่วมกันระหว่างลักษณะของโรงงานผลิตรถยนต์ ด้านประเภทของผลิตภัณฑ์หลักและปริมาณการผลิตต่อปี ที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานผลิตรถยนต์ในการให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน

โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบมี 2 ตัวประกอบ (Two-way ANOVA) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows ในการประมวลผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานผลิตรถยนต์ให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านต่างๆในการคัดเลือกผู้ส่งมอบงานบริการซ่อมบำรุงลูกกลิ้งอยู่ในระดับมาก โดยเมื่อพิจารณาความสำคัญของปัจจัยด้านต่างๆ พบว่าสามารถเรียงลำดับค่าเฉลี่ยความสำคัญจากมากไปน้อยได้ดังนี้คือ ระบบการจัดส่ง ราคาบริการ คุณภาพในการบริการ ความสามารถทางวิศวกรรม และระบบการจัดการ ตามลำดับ

2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก ของโรงงานผลิตกระดาษที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์หลักต่างกันในการให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน พบว่าปัจจัยด้านราคาบริการมีความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพในการบริการ ระบบการจัดส่ง ความสามารถทางวิศวกรรม และระบบการจัดการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

3) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานผลิตกระดาษที่มีปริมาณการผลิตต่อปีแตกต่างกันในการให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพในการบริการ ระบบการจัดการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านราคาบริการ ระบบการจัดส่ง และความสามารถทางวิศวกรรม มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

4) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานผลิตกระดาษที่มีสถานะการรับรองระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2000 แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้านพบว่าปัจจัยด้านระบบการจัดการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ส่วนปัจจัยด้านคุณภาพในการบริการ ราคาบริการ ระบบการจัดส่ง และความสามารถทางวิศวกรรมมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5) ทดสอบอิทธิพลร่วมกันระหว่างลักษณะของ โรงงานผลิตกระดาษด้านประเภทของผลิตภัณฑ์หลัก และ ปริมาณการผลิตต่อปีที่ส่งผลต่อความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักของ โรงงานผลิตกระดาษในการให้ความสำคัญกับปัจจัยในการคัดเลือกแต่ละด้าน พบว่าปัจจัยด้านคุณภาพในการบริการ ราคาบริการ ระบบการจัดส่ง ระบบการจัดการ พบว่าประเภทของผลิตภัณฑ์หลักและปริมาณการผลิตต่อปี ไม่มีอิทธิพลร่วมกันต่อความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก ส่วนปัจจัยด้านความสามารถทางวิศวกรรม พบว่าประเภทของผลิตภัณฑ์หลักและปริมาณการผลิตต่อปีมีอิทธิพลร่วมกันต่อความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการให้ระดับความสำคัญ ต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามระบบควบคุมคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อจัดจ้าง การวางแผนการทำงาน การให้บริการที่ต่อเนื่อง ความพร้อมของเครื่องมือ และ ประสิทธิภาพของบุคลากร ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนและรายละเอียดของวิธีการดำเนินการวิจัย ตามลำดับดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด รวมทั้งสิ้น 7 บริษัท ซึ่งเป็นแรงงานกลุ่มสนับสนุนที่มีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต จำนวนทั้งสิ้น 195 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการกำหนดตัวอย่างจากการคำนวณสูตรของ Taro Yamane (เพ็ญแข แสงแก้ว. 2540)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2} \quad (3.1)$$

โดยที่	n	=	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	=	จำนวนประชากร
	e	=	ค่าคลาดเคลื่อนจากค่าจริงของประชากรในการวิจัยครั้งนี้กำหนดไว้ที่ร้อยละ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าที่คำนวณได้คือ n ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด = 131 คน

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถาม (Questionnaire) และลักษณะของแบบสอบถามที่ใช้เป็นลักษณะของแบบสอบถามปลายปิด และแบบสอบถามปลายเปิด ดังนี้

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบไปด้วย 5 ส่วน

3.2.1.1 ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับของอำนาจการตัดสินใจ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน และตำแหน่งงาน ของผู้ตอบแบบสอบถาม รวมทั้งหมด 5 ข้อ

3.2.1.2 ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลขององค์กร ซึ่งผู้วิจัยได้ใช้หลักการเรื่องการจัดการระบบคุณภาพ และการแบ่งขนาดขององค์กร ตามขนาดของทุน จำนวนพนักงาน มาใช้ในการทำแบบสอบถาม

3.2.1.3 ส่วนที่ 3 เป็นแบบวัดระดับปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษา ค้นคว้าเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้สร้างแบบวัดระดับปัจจัยขึ้นมา จำนวน 30 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัด Likert Scale ประกอบด้วย ข้อความเชิงบวก (Positive Items) และข้อความเชิงลบ (Negative Items) โดยแบ่งทั้งหมด 5 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 6 หัวข้อ ด้านปัจจัย ดังนี้

1. ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของการจัดการคุณภาพเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 3 4 และ 5 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 2
2. ปัจจัยด้านราคาในการจ้างทำ เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของราคาในการจ้างทำเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 3 4 และ 5 โดยไม่มีส่วนของคำถามเชิงลบ
3. ปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของการวางแผนการทำงานเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 4 และ 5 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 3
4. ปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของการให้บริการที่ต่อเนื่องเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 และ 3 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 4 และ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิต เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิตเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 2, 3, 4 และ 5 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 1

6. ปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร เพื่อให้ทราบระดับความสำคัญของความพร้อมของบุคลากรเชิงเปรียบเทียบจำนวน 5 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 3 4 และ 5 โดยไม่มีคำถามเชิงลบ

3.2.1.4 ส่วนที่ 4 เป็นแบบวัดระดับผลกระทบจากการเลือกใช้อุปกรณ์จากภายนอก ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการศึกษาค้นคว้าเอกสารตำรางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้สร้างแบบวัดระดับปัจจัยขึ้นมาจำนวน 30 ข้อ โดยเป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นมาตรวัด Likert Scale ประกอบด้วย ข้อความเชิงบวก (Positive Items) และข้อความเชิงลบ (Negative Items) โดยแบ่งทั้งหมด 5 ระดับ เพื่อให้สอดคล้องกับการตัดสินใจของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแบ่งข้อคำถามออกเป็น 6 หัวข้อ ด้านปัจจัย และ 3 หัวข้อด้านผลกระทบ ดังนี้

- 1. ผลกระทบด้านต้นทุนการผลิต เพื่อให้ทราบระดับของผลกระทบด้านต้นทุนการผลิตเชิงเปรียบเทียบจำนวน 4 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 และ 4 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 3
- 2. ผลกระทบด้านคุณภาพ เพื่อให้ทราบระดับของผลกระทบด้านคุณภาพเชิงเปรียบเทียบจำนวน 4 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 2 3 และ 4 โดยไม่มีคำถามเชิงลบ
- 3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อให้ทราบระดับของผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตเชิงเปรียบเทียบจำนวน 4 ข้อ คำถามเชิงบวกได้แก่ข้อ 1 4 ส่วนคำถามเชิงลบได้แก่ข้อ 2 และ 3

ตารางที่ 3.1 คะแนนในแต่ละระดับความสำคัญของแบบสอบถามวัดระดับปัจจัยในการเลือกใช้อุปกรณ์

ระดับความสำคัญ	คะแนน	
	ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1.5 ส่วนที่ 5 เป็นคำถามปลายเปิดสำหรับแสดงข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือสำหรับการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยในครั้งนี้
- 2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 3. กำหนดประเด็นและขอบข่ายของคำถาม ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย
- 4. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อขอความเห็นในการพิจารณาด้านความครอบคลุมของเนื้อหา การเลือกกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล และภาษาที่ใช้
- 5. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา พร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องของภาษาที่ใช้จำนวน 3 ท่าน ดังนี้

ตารางที่ 3.2 รายชื่อ ตำแหน่งและสถานที่ปฏิบัติงานของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อ	ตำแหน่ง	สถานที่ปฏิบัติงาน
รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์	ข้าราชการบำนาญ	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
นาย ไกรสวัสดิ์ ถุนนาวัลย์	อดีตผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต ฝ่ายควบคุมคุณภาพ และ ฝ่ายสนับสนุนการผลิต ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายอนุรักษ์พลังงาน	บริษัทพานาโซนิค อีโคโลจีซิสเต็มส์ประเทศไทย จำกัด
นาย วรวุฒิ กุศลมนโหมย	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายวิศวกรรมออกแบบ	บริษัทพานาโซนิค อีโคโลจีซิสเต็มส์ประเทศไทย จำกัด
นาย วิรัตน์ เป้นแก้ว	กรรมการผู้จัดการบริษัท	บริษัท เอ็กเซลเลนซ์ เอนจิเนียรริ่ง แอนด์ อินสตรูเมนต์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะ มาปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ในส่วนของอำนาจจำแนก และ ความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้
7. นำข้อมูลที่ได้มาทำการวิเคราะห์หาค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย โดยวิธีนี้จะหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างง่าย (r) ระหว่างคะแนนของข้อ นั้นกับคะแนนรวมของทุกข้อ ถ้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณออกมามีค่าสูง ก็แสดงว่าข้อ นั้นวัดสอดคล้องมากกับข้ออื่น ๆ ในเครื่องมือ นั้น จากสูตรดังนี้

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \tag{3.2}$$

N	แทน	จำนวนคนที่ทำการทดสอบ 30 คน
X	แทน	คะแนนแต่ละข้อของแต่ละคน
Y	แทน	คะแนนรวมของแต่ละคน

การแปลผลโดยการเปิดตารางค่าวิกฤตของ r ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ถ้าค่าที่คำนวณได้มากกว่าค่าวิกฤตแสดงว่าข้อนั้นมีอำนาจจำแนกถึงเกณฑ์ ซึ่งสมควรนำไปใช้วัดร่วมกับข้ออื่น ๆ ที่คัดไว้ต่อไป

8. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบโดยการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของเครื่องมือแบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยจะใช้วิธีของ Cronbach หาค่าความเชื่อมั่นที่หาโดยวิธีนี้เรียกว่า “สัมประสิทธิ์แอลฟา” (α) มีสูตรในการหาความเชื่อมั่นวิธีนี้คือ

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S^2} \right\} \tag{3.3}$$

α	แทน	ค่าความเชื่อมั่น
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
∑S _i ²	แทน	ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
S ²	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวม

ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นตามวิธีของ Cronbach' Alpha Coefficient ซึ่งคำนวณได้ 0.726

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะค้นหาข้อมูล โดยจะใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามให้กับกลุ่มตัวอย่างด้วยตัวผู้วิจัยเอง ซึ่งเป็นหนึ่งในผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต ของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยกระบวนการรวบรวมข้อมูลมีลักษณะ ดังนี้

1. สํารวจจำนวนพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการจัดจ้างจากภายนอก

2. นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้วส่งให้ผู้จัดการฝ่ายผลิตแต่ละโรงงานในกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำนวนทั้งหมด 145 ฉบับ เพื่อให้ได้รับแบบสอบถามกลับมาทำการวิเคราะห์ข้อมูลได้ครบตามจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการคือ 131 คน โดยผู้ทำการวิจัยจะเป็นผู้นำแบบสอบถามไปแจกจ่ายแก่กลุ่มตัวอย่างเองและเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างของตนหลังจากนั้นทางผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามจากทุกโรงงานที่ต้องการศึกษา โดยการเดินทางไปรับด้วยตนเอง

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการค้นคว้า รวบรวมวารสาร เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ทางสถิติ SPSS ในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบการพรรณนาข้อมูล

แบบสอบถามส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยส่วนบุคคล ของกลุ่มตัวอย่างนำมาแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางประกอบการพรรณนาข้อมูล

แบบสอบถามส่วนที่ 3 และ 4 เป็นแบบสอบถามระดับระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยส่วนบุคคล และ ปัจจัยส่วนองค์กร ซึ่งระดับความสำคัญของการตอบสนองจากค่าคะแนนเฉลี่ยการกำหนดค่าคะแนนลำดับความสำคัญของปัจจัยนำมาหาค่าเฉลี่ยของความสำคัญของการตอบสนอง โดยแบ่งออกเป็น 5 ระดับ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2543: 107-108) ดังนี้

ระดับความสำคัญในการตัดสินใจมากที่สุด	มีค่า	5	คะแนน
ระดับความสำคัญในการตัดสินใจมาก	มีค่า	4	คะแนน
ระดับความสำคัญในการตัดสินใจปานกลาง	มีค่า	3	คะแนน
ระดับความสำคัญในการตัดสินใจน้อย	มีค่า	2	คะแนน
ระดับความสำคัญในการตัดสินใจน้อยที่สุด	มีค่า	1	คะแนน

ช่วงความกว้างของอินตราภคชั้น =

คะแนนสูงสุด – คะแนนต่ำสุด

จำนวนชั้น

(3.2)

ซึ่งแทนค่าได้เท่ากับ

5 - 1

5

= 0.80

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยใช้หลักเกณฑ์แต่ละช่วงคะแนนเท่ากัน

- ระดับค่าเฉลี่ย 4.200 – 5.000 หมายถึง มีระดับความสำคัญของปัจจัย มากที่สุด
- ระดับค่าเฉลี่ย 3.400 – 4.199 หมายถึง มีระดับความสำคัญของปัจจัย มาก
- ระดับค่าเฉลี่ย 2.600 – 3.399 หมายถึง มีระดับความสำคัญของปัจจัย ปานกลาง
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.800 – 2.599 หมายถึง มีระดับความสำคัญของปัจจัย น้อย
- ระดับค่าเฉลี่ย 1.000 – 1.799 หมายถึง มีระดับความสำคัญของปัจจัย น้อยที่สุด

การกำหนดการกระจายของข้อมูล ใช้เกณฑ์ตีความหมายดังนี้ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000 – 0.999 หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตแต่ละคนให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกไม่แตกต่างกันมาก และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตั้งแต่ 1.000 เป็นต้นไป หมายถึง พนักงานฝ่ายผลิตแต่ละคนให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกแตกต่างกันมาก

แบบสอบถามส่วนที่ 5 เป็นข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอื่นๆ ถูกนำเสนอในรูปแบบ
พรรณนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมุติฐานย่อย ดังต่อไปนี้	-
สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มี ระดับอำนาจการตัดสินใจ ในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี อายุงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ ทุนจดทะเบียน ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.7 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนพนักงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.8 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กรได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อย ดังต่อไปนี้	-
สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ระดับอำนาจการตัดสินใจ ในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก แตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี อายุงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ ทุนจดทะเบียน ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.7 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนพนักงาน ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.8 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน	One - way ANOVA
สมมติฐานที่ 3 การให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต คุณภาพ และ ประสิทธิภาพในการผลิต	Pearson's correlation coefficient

ดังนั้นสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังต่อไปนี้

3.4.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.4.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง เช่น ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา และ ตำแหน่งงาน ซึ่งคำนวณได้จากสูตรดังนี้ (อภิรักษ์ จันทานี. 2538)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$P = \frac{f \times 100}{n}$$

โดยที่	P	แทน	ร้อยละหรือ % (Percentage)
	f	แทน	ความถี่ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้เป็นร้อยละ
	n	แทน	จำนวนความถี่ทั้งหมดหรือจำนวนประชากร

(3.3)

3.4.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์เกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย. 2544)

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

(3.4)

เมื่อ $\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
n	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง
$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

3.4.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลร่วมกับค่าเฉลี่ยเลขคณิตเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนในแต่ละข้อ ซึ่งคำนวณได้จากสูตร (ศิริชัย พงษ์วิชัย.2544)

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

(3.5)

เมื่อ	$S.D.$	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง
	X	หมายถึง	คะแนนแต่ละตัวในกลุ่มตัวอย่าง
	n	หมายถึง	จำนวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

3.4.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

ทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด เพื่อใช้ทดสอบสมมติฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของตัวแปรต้นมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540: 162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

- 1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
- 2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน
 H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$
 $H_1 : \mu_i \neq \mu_j$,เมื่อ $i \neq j$
; $i, j = 1, 2, \dots, k$

- 3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด 2535: 116)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$
 (3.9)

ตารางที่ 3.4 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Groups	$k - 1$	$SS_b = \sum_{j=1}^k \frac{T_j^2}{n_j} - \frac{T^2}{n}$	$MS_b = \frac{SS_b}{k - 1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n - k$	$SS_w = SS_T - SS_b$	$MS_w = \frac{SS_w}{n - k}$	
Total	$n - 1$	$SS_T = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^{n_j} x_{ij}^2 - \frac{T^2}{n}$		

เมื่อ k คือจำนวนกลุ่ม

n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j
- T_j คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
- T คือผลรวมของคะแนนทั้งหมด
- x_{ij} คือ คะแนนแต่ละตัว

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.001

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k - 1), (n - k)$ หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า F มากกว่าค่า F ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่ $df = (k - 1), (n - k)$ หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ α จะยอมรับ H_0 นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

3.4.2.2 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One-way ANOVA ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที่ F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญโดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

- 1. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.001
- 2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, n-k} \sqrt{MS_w \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)}$$
 (3.10)

- เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$
- n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i
- n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

3. คำนวณค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ เมื่อ $i \neq j ; i, j = 1, 2, \dots, k$

เมื่อ $\bar{X}_i$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$\bar{X}_j$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญหรือไม่แตกต่างกัน

3.5 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Correlation Coefficients)

ใช้หาค่าความสัมพันธ์ในรูปคะแนนดิบของสองตัวแปรที่เป็นอิสระต่อกัน และทิศทางของความสัมพันธ์ซึ่งได้แก่ การทดสอบสมมติฐานเพื่อหาความสัมพันธ์และทิศทางความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกกับ ผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก

โดยมีสมมติฐานคือ

- H_0

:

$\rho = 0$
- H_1

:

$\rho \neq 0$
- หรือ

H_0

:

ปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก กับ
ผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกไม่มี
ความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
- H_1

:

ปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก มี
ความสัมพันธ์กับผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก

เมื่อ ρ เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของปัจจัยในการเลือกใช้การจัดจ้าง กับ ผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้าง สูตรที่ใช้ในการคำนวณ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 144-145, 180-181)

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (3.11)$$

เมื่อ t คือ ค่าของการแจกแจงใน t -distribution

$$r \text{ หรือ } r_{xy} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n \sum X^2 - (\sum X)^2][n \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \quad (3.12)$$

เมื่อ r หรือ r_{xy}	หมายถึงสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร x กับตัวแปร y
X	หมายถึงคะแนนดิบของตัวแปร X
Y	หมายถึงคะแนนดิบของตัวแปร Y
n	หมายถึงจำนวนคนหรือจำนวนคู่ของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

เปรียบเทียบค่า t ที่ได้จากการคำนวณกับค่า t ที่ได้จากตารางที่ $df = n - 2$ เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ α เท่ากับ 0.05 และ 0.01

ถ้าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่ามากกว่าค่า t ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ H_1 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ความรู้กับปัจจัยในการเลือกใช้บริการจัดจ้างจากภายนอกกับ ผลกระทบจากการเลือกใช้บริการจัดจ้างจากภายนอกมีความสัมพันธ์กัน

ถ้าค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า t ที่ได้จากตาราง ที่ระดับนัยสำคัญ α จะยอมรับ H_0 ปฏิเสธ H_1 แสดงว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ปัจจัยในการเลือกใช้บริการจัดจ้างกับ ผลกระทบจากการเลือกใช้บริการจัดจ้างนั้นไม่มีความสัมพันธ์กัน

กรณีที่ใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows การแปลผลจะดูที่ค่า p -value ถ้าน้อยกว่า α แสดงว่าตัวแปรคู่ที่มีความสัมพันธ์กันอย่างน้อยมีนัยสำคัญ

สำหรับระดับความสัมพันธ์จะพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สันที่คำนวณได้ โดยใช้เกณฑ์ดังนี้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 143)

ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน	ระดับความสัมพันธ์
สูงกว่า 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับสูง
สูงกว่า 0.60 – 0.80	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างสูง
สูงกว่า 0.40 – 0.60	มีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง
สูงกว่า 0.20 – 0.40	มีความสัมพันธ์กันในระดับค่อนข้างต่ำ
ต่ำกว่า 0.20	มีความสัมพันธ์กันในระดับต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด นี้ เป็นข้อมูลที่ได้จากการส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานระดับ ผู้จัดการ ช่าง หัวหน้างาน และ พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีหน้าที่เลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 ชุด ซึ่งได้รับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และผ่านการตรวจสอบความถูกต้องแล้วทั้งหมด 131 ชุดคิดเป็นร้อยละ 100 ของกลุ่มตัวอย่าง สำหรับการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 6 ตอน ดังต่อไปนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อยุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะองค์การซึ่งได้แก่มูลค่าทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบต่องค์การจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกเพื่อรับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัย และ ผลกระทบในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะอื่นๆ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อยุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด แสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 จำนวนร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคล		จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. ระดับของอำนาจในการตัดสินใจ			
เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง		39	29.77
เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น		58	44.28
เป็นผู้อนุมัติ ขั้นกลาง		25	19.08
เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง		9	6.87
รวม		131	100.0
2. อายุ			
ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี		5	3.82
มากกว่า 25 – 30 ปี		56	42.75
มากกว่า 30 – 35 ปี		38	29.01
มากกว่า 35 – 40 ปี		13	9.92
มากกว่า 40 ปี		19	14.50
รวม		131	100.0
3. ระดับการศึกษา			
ต่ำกว่ามัธยมปลาย หรือ ต่ำกว่าปวช.		12	9.16
มัธยมปลาย หรือ ปวช.		17	12.98
ปวส.		32	24.43
ปริญญาตรี		66	50.38
สูงกว่าปริญญาตรี		4	3.05
รวม		131	100.0
4. อายุงานปัจจุบัน			
ต่ำกว่า 5 ปี		47	35.88
มากกว่า 5 – 10 ปี		37	28.24
มากกว่า 10– 15 ปี		18	13.74
มากกว่า 15 ปี		29	22.14
รวม		131	100.0
5. ตำแหน่งงาน			
พนักงาน G2-G4		9	6.87
ช่างฝีมือ G5-G6		27	20.61
หัวหน้างานระดับต้น G7-G8		27	20.61
หัวหน้างานระดับสูง G9-G12		58	44.27
พนักงานระดับจัดการ สูงกว่า G12		10	7.63
รวม		131	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งได้แก่ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 รายได้ผลดังนี้

4.1.1 ระดับอำนาจการตัดสินใจ พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้อนุมัติขั้นต้นซึ่งมีจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.3 รองลงมาเป็นผู้เสนอการจัดจ้างมีจำนวน 39 ราย คิดเป็นร้อยละ 29.8 เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง 25 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.1 และกลุ่มของผู้อนุมัติขั้นสูงมีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

4.1.2 อายุ พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุอยู่ในช่วงระหว่างมากกว่า 25-30ปี มีจำนวน 56 ราย คิดเป็นร้อยละ 42.7 ช่วงอายุที่รองลงมาอยู่ในช่วงอายุมากกว่า 30-35ปี มีจำนวน 38 รายคิดเป็นร้อยละ 29.0 ช่วงอายุมากกว่า 40ปี มีจำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 14.5 ช่วงอายุมากกว่า 35-40ปี มีจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 9.9 และช่วงอายุ น้อยกว่า 25ปี ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 5 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.8

4.1.3 ระดับการศึกษา พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีจำนวน 66 ราย คิดเป็นร้อยละ 50.4 รองลงมามีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประกาศ นียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) ซึ่งมีจำนวน 32 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.4 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพหรือ ปวช. จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.0 ระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) มีจำนวน 12 รายคิดเป็นร้อยละ 9.2 และอยู่ในระดับสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.1

4.1.4 อายุงานปัจจุบัน พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีอายุงานปัจจุบันอยู่ในช่วงระหว่าง ต่ำกว่า 5ปี จำนวน 47 ราย คิดเป็นร้อยละ 35.9 รองลงมามีช่วงอายุงานปัจจุบันอยู่ในช่วงมากกว่า 5-10ปี จำนวน 37 ราย คิดเป็นร้อยละ 28.2 ช่วงอายุงานปัจจุบันที่มากกว่า 15ปี จำนวน 29 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.1 และ อยู่ในช่วงอายุ มากกว่า 10-15ปี จำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 ตามลำดับ

4.1.5 ตำแหน่งงาน พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานส่วนใหญ่ในตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูง G9-G12 มีจำนวน 58 ราย คิดเป็นร้อยละ 44.3 รองลงมาคือตำแหน่งช่างฝีมือ G5-G6 และ หัวหน้างานระดับต้น G7-G8 ซึ่งมีจำนวนเท่ากันทั้งสองกลุ่ม คือ 27 รายต่อกลุ่ม คิดเป็นร้อยละ 20.6 ต่อมาเป็นกลุ่มของพนักงานระดับจัดการ ที่สูงกว่า G12 มีจำนวนทั้งสิ้น 10 รายคิดเป็นร้อยละ 7.6 และเป็นกลุ่มของพนักงาน G2-G4 มีจำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะองค์การซึ่งได้แก่มูลค่าทุนจดทะเบียน
จำนวนพนักงาน และระบบการจัดการด้านคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะองค์การซึ่งได้แก่ มูลค่าทุนจดทะเบียน จำนวน
พนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ แสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนร้อยละของข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การของกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อมูลปัจจัยส่วนองค์การ	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. ทุนจดทะเบียน		
ต่ำกว่า 300 ล้านบาท	35	26.70
300-500ล้านบาท	20	15.30
มากกว่า 800 ล้านบาท	76	58.00
รวม	131	100.0
2. จำนวนพนักงาน		
ต่ำกว่า 200 คน	7	5.34
200 – 500 คน	18	13.74
501-1,000 คน	26	19.85
มากกว่า 1,000 คน	80	61.07
รวม	131	100.0
3. จำนวนระบบการจัดการคุณภาพขององค์การที่มีอยู่		
มี 3 ระบบ	51	38.93
มี 4ระบบ	10	7.63
มีมากกว่า 4 ระบบ	70	53.44
รวม	131	100.0

จากตารางที่4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปในส่วนขององค์การของผู้ตอบแบบสอบถาม
ซึ่งได้แก่มูลค่าทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ จากพนักงานฝ่าย
ผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด 7 บริษัท จำนวน 131 รายได้ผลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 ทุนจดทะเบียน พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท จำนวน 76 ราย คิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมามีทุนจดทะเบียนอยู่ในช่วงที่ต่ำกว่า 300 ล้านบาท จำนวน 35 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.7 และ สุกท้ายอยู่ในช่วง 300-500 ล้านบาทมีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 15.3 ตามลำดับ โดยไม่มีองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนอยู่ระหว่าง 501-800 ล้านบาท

4.2.2 จำนวนพนักงาน พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานอยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 คน มีจำนวน 80 ราย คิดเป็นร้อยละ 61.1 รองลงมาอยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานระหว่าง 501-1,000 คนจำนวน 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 19.8 อยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานระหว่าง 200-500 คนจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.7 อยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่ำกว่า 200 คนจำนวน 7 ราย คิดเป็นร้อยละ 5.3 ตามลำดับ

4.2.3 จำนวนระบบการจัดการคุณภาพขององค์กรที่มีอยู่ พบว่ากลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพที่มากกว่า 4 ระบบจำนวน 70 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.4 รองลงมามีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ 3 ระบบจำนวน 51 ราย คิดเป็นร้อยละ 38.9 และมีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ 4 ระบบจำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.6 ตามลำดับ และไม่มีบริษัทที่มีมีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพน้อยกว่า 3 ระบบ

4.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญแก่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญแก่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 131 รายจำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทั้ง 6 ด้าน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายชื่อและรายชื่อประกอบของปัจจัยแต่ละด้าน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

4.3.1 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. มีเป้าหมายทางการควบคุมคุณภาพที่วัดค่าได้	4.28	0.766	มากที่สุด	3
2. มีการควบคุมคุณภาพเฉพาะลูกค้าที่ร้องขอเท่านั้น	3.36	1.164	มาก	5
3. มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ	4.37	0.796	มากที่สุด	2
4. มีการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพอย่างเป็นระบบ	4.23	0.855	มากที่สุด	4
5. มีการจัดทำบันทึกทางด้านคุณภาพ	4.42	0.667	มากที่สุด	1
ในภาพรวม	4.13	0.850	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพที่ ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.13 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.850 และเมื่อพิจารณาข้อความเป็นรายชื่อ โดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 การจัดทำบันทึกทางด้านคุณภาพ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในเกณฑ์มากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย มีค่าเท่ากับ 4.42 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.667

ลำดับที่ 2 การปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ที่มีค่าเท่ากับ 4.37 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.796

ลำดับที่ 3 การกำหนดเป้าหมายทางการควบคุมคุณภาพที่วัดค่าได้ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.37 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.796

ลำดับที่ 4 การแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพอย่างเป็นระบบเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.23 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.855

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 การควบคุมคุณภาพเฉพาะลูกค้าที่ร้องขอเท่านั้น เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดมีค่าเท่ากับ 4.23 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.855

4.3.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยด้านงบประมาณ ในการจัดจ้างจากภายนอกที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ต้องมีการเปรียบเทียบราคาจ้าง	4.11	0.781	มาก	1
2. ราคาจ้างสามารถต่อรองได้	3.88	1.074	มาก	2
3. ราคาจ้างปรับยืดหยุ่นได้	3.73	1.058	มาก	4
4. การจ้างต้องมีส่วนลดเงินสด	3.34	1.071	ปานกลาง	5
5. การจ้างต้องมีเครดิตมากกว่า 30 วัน ^ม	3.82	0.947	มาก	3
ในภาพรวม	3.78	0.986	มาก	

หมายเหตุ : ^ม หมายถึงข้อมูล missing (2 ข้อมูล)

จากตารางที่ 4.4 พบว่าระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอกส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทยจำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.78 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.986 และเมื่อพิจารณาข้อความเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 การเปรียบเทียบราคาจ้าง เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.11 และ มีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.781

ลำดับที่ 2 ราคาจ้างที่สามารถต่อรองได้ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.88 แต่มีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 1.074

ลำดับที่ 3 การจ้างเมื่อต้องมีเครดิตมากกว่า 30วัน เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.82 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.947

ลำดับที่ 4 ราคาจ้างที่ปรับยืดหยุ่นได้เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.73 และมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 1.058

ลำดับที่ 5 ค่าจ้างต้องมีส่วนลดเงินสด เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.34 และมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 1.071

4.3.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$)และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการวางแผนการทำงานที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่กำหนด	4.44	0.725	มากที่สุด	2
2. ต้องมีการทำแผนการปฏิบัติงาน	4.40	0.792	มากที่สุด	3
3. แผนการทำงานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้	3.60	0.848	มาก	5
4. มีการแจ้งความคืบหน้าของงาน	4.28	0.636	มากที่สุด	4
5. ส่งมอบงานได้ตามแผนที่กำหนด ^ม	4.45	0.636	มากที่สุด	1
ในภาพรวม	4.23	0.727	มากที่สุด	

หมายเหตุ : ^ม หมายถึงข้อมูล missing (1 ข้อมูล)

จากตารางที่4.5 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุดโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้หนังสือเรียบร้อยแล้วจะต้องนำเอกสารนี้คืนให้เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เท่ากับ4.23 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมากเมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.986 และเมื่อพิจารณาข้อคำถามเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 การส่งมอบงานได้ตามแผนที่กำหนดเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.45 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.636

ลำดับที่ 2 การดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่กำหนด เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.44 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.725

ลำดับที่ 3 การทำแผนการปฏิบัติงานเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.40 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.792

ลำดับที่ 4 การแจ้งความคืบหน้าของงาน เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.28 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.636

ลำดับที่ 5 กรณีที่แผนการทำงานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก ในที่นี้หมายถึงแผนงานต้องสามารถปรับเปลี่ยนได้ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.60 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.848

4.3.4 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านบริการที่ต่อเนื่อง ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$)และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อคำถามเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		การให้ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ต้องมีการรับประกันงานจ้างทำ	4.39	0.651	มากที่สุด	1
2. มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้จ้าง	4.13	0.678	มาก	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		การให้ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
3. ปรับปรุงงานตามที่คุณจ้างแต่ละรายร้องขอ	4.07	0.809	มาก	3
4. ไม่ทำบันทึกฐานข้อมูลบริษัทพานาโซนิค	3.56	0.878	มาก	4 ^a
5. ไม่มีการประยุกต์ใช้การแก้ไขงานกับช่างรายอื่นๆ	3.56	0.904	มาก	4 ^a
ในภาพรวม	3.94	0.784	มาก	

หมายเหตุ : ^a หมายถึง ลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.6 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.94 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.784 และเมื่อพิจารณาข้อคำถามเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับ จากค่าเฉลี่ยมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการรับประกันงานจ้างทำเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.39 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.651

ลำดับที่ 2 ด้านมีการสำรวจความพึงพอใจของคุณจ้าง เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.13 และระดับความสำคัญไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.678

ลำดับที่ 3 ด้านการปรับปรุงงานงานจ้างทำตามที่คุณจ้างแต่ละรายร้องขอ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.07 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.809

ลำดับที่ 4 การทำบันทึกฐานข้อมูลของคุณจ้างที่เป็นกลุ่มบริษัทพานาโซนิค และการประยุกต์ใช้การแก้ไขงานกับช่างรายอื่นๆ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.56 เท่ากัน และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.878 และ 0.904 ตามลำดับ

4.3.5 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัย ด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิตที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิต ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิต ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องจักรเป็นของตนเอง	3.47	1.132	มาก	5
2. มีการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน	4.45	0.715	มากที่สุด	3
3. มีการเก็บอะไหล่เครื่องจักรที่จำเป็น	4.18	0.710	มาก	4
4. เครื่องมือวัดมีการสอบเทียบ	4.49	0.625	มากที่สุด	2
5. เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ	4.55	0.623	มากที่สุด	1
ในภาพรวม	4.23	0.761	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิต ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.23 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.761 และเมื่อพิจารณาข้อความเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านการมีเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.55 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.623

ลำดับที่ 2 ด้านเครื่องมือวัดที่มีการสอบเทียบ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.49 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.625

ลำดับที่ 3 ด้านการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.45 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.715

ลำดับที่ 4 ด้านการเก็บอะไหล่เครื่องจักรที่จำเป็น เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.18 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.710

ลำดับที่ 5 ด้านการมีเครื่องจักรเป็นของตัวเองเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.47 และมีระดับความสำคัญที่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 1.132

4.3.6 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากรที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ข้อความเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร ที่ส่งผลต่อการตัดสินใจ	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. มีระบบการคัดสรรบุคลากร	4.27	0.702	มากที่สุด	3
2. มีการฝึกอบรมพนักงานใหม่	4.41	0.711	มากที่สุด	1
3. พนักงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ	4.15	0.735	มาก	4
4. พนักงานมีความรู้ตรงกับหน้าที่	4.11	0.704	มาก	5
5. พนักงานมีจิตสำนึกเรื่องคุณภาพ เช่น 5ส.	4.34	0.721	มากที่สุด	2
ในภาพรวม	4.26	0.715	มากที่สุด	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากรส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.26 และ มีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.715 และ เมื่อพิจารณาข้อคำถามเป็นรายชื่อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่1 ด้านการฝึกอบรมพนักงานใหม่ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.41 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.711

ลำดับที่2 ด้านจิตสำนึกเรื่องคุณภาพของพนักงานเช่น 5 ส เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.34 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.721

ลำดับที่3 ด้านการมีระบบการคัดสรรบุคลากร เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.27 และ มีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.702

ลำดับที่4 ด้านการมาทำงานอย่างสม่ำเสมอของพนักงาน เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.15 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.735

ลำดับที่5 ด้านพนักงานมีความรู้ตรงกับหน้าที่ เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามได้ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.11 มีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.704

4.3 ผลการวิเคราะห์ระดับความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ทั้ง 6 ด้าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับระดับความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด แสดงในตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$)และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทั้ง 6 ด้าน	n = 131		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ	4.13	0.850	มาก	4
2. ปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก	3.78	0.986	มาก	6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจทั้ง 6 ด้าน	n = 131		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	S.D.		
3. ปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน	4.23	0.727	มากที่สุด	2 ^a
4. ปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	3.94	0.784	มาก	5
5. ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิต	4.23	0.761	มากที่สุด	2 ^a
6. ปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร	4.26	0.715	มากที่สุด	1
ในภาพรวม	4.09	0.803	มาก	

หมายเหตุ : ^a หมายถึง ลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.9 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยทั้ง 6 ด้านที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของ พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.09 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.803 และเมื่อพิจารณาระดับความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 6 ด้านเป็นรายปัจจัยโดยเรียงลำดับปัจจัยที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร ซึ่งเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.26 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.715

ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน และ ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิต เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดเท่ากัน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยทั้งสองปัจจัยซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.23 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.727 และ 0.761 ตามลำดับ

ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 4.13 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.850

ลำดับที่ 5 ปัจจัยด้านบริการที่ต่อเนื่องเป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.94 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.784

ลำดับที่ 6 ปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก เป็นปัจจัยที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.78 และมีระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.986

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบขององค์การจากการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอกเพื่อรับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบต่องค์การ จากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ของผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 131 รายจำแนกตามผลกระทบทั้ง 3 ด้าน คือ ผลกระทบด้านต้นทุน ผลกระทบด้านคุณภาพ และผลกระทบด้านประสิทธิภาพ โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายข้อและรายองค์ประกอบของผลกระทบต่องค์การแต่ละด้าน ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย($\bar{X}$)และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตจากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่องค์การ	n = 131		ระดับผลกระทบ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. องค์การควรมีแผนการจัดจ้างจากภายนอกเพื่อลดต้นทุนการผลิต	3.64	0.993	มาก	1
2. การจัดจ้างจากภายนอกมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการจัดทำเองในองค์การ	3.25	0.825	ปานกลาง	2
3. องค์การมีนโยบายการจัดจ้างจากภายนอกให้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุน	3.02	0.984	ปานกลาง	3
4. ต้นทุนขององค์การส่วนใหญ่มาจากการจัดจ้างจากภายนอก	2.95	0.906	ปานกลาง	4
ในภาพรวม	3.21	0.927	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าระดับผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตขององค์การจากการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของ พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่า 3.21 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.927 และเมื่อเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 องค์การมีแผนการจัดจ้างจากภายนอกเพื่อลดต้นทุนการผลิตมีผลกระทบต่อองค์การอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.64 และมีระดับผลกระทบต่อองค์การที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.993

ลำดับที่ 2 การจัดจ้างจากภายนอกที่มีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการจัดทำเองในองค์การ มีผลกระทบต่อองค์การอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.25 และมีระดับผลกระทบต่อองค์การที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.825

ลำดับที่ 3 องค์การมีนโยบายการจัดจ้างจากภายนอกให้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุนเป็นแนวทางที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับผลกระทบต่อองค์การอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.02 และมีระดับผลกระทบต่อองค์การที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.984

ลำดับที่ 4 ต้นทุนขององค์การส่วนใหญ่มาจากการจัดจ้างจากภายนอกมีระดับผลกระทบต่อองค์การอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 2.95 และมีระดับผลกระทบต่อองค์การที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.906

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตจากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์การ	n = 131		ระดับผลกระทบ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1.องค์การมีข้อจำกัดในการทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงาน	3.48	0.987	มาก	1
2. การทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตเองมีคุณภาพไม่แน่นอน	2.92	0.929	ปานกลาง	3
3. การจัดจ้างจากภายนอกช่วยเพิ่มระดับคุณภาพของงานได้	3.10	1.007	ปานกลาง	2
4. คุณภาพของงานจ้างทำมีสูงกว่าการผลิตเอง	2.71	0.932	ปานกลาง	4
ในภาพรวม	3.05	0.964	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตขององค์กรจากการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.05 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.964 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 องค์กรมีข้อจำกัดในการทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานมีระดับผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับมาก พิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.48 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.987

ลำดับที่ 2 การจัดจ้างจากภายนอกช่วยเพิ่มระดับคุณภาพของงานมีผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.10 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 1.007

ลำดับที่ 3 การทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตเองมีคุณภาพไม่แน่นอนมีการให้ระดับผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 2.92 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมากโดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.929

ลำดับที่ 4 คุณภาพของงานจ้างทำมีสูงกว่าการผลิต มีการให้ระดับผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 2.71 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.932

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงาน ฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต จากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์กร	n = 131		ระดับ ผลกระทบ	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจากการจ้างทำสามารถดัดแปลงได้ง่าย	3.28	0.842	ปานกลาง	2
2. การจัดทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเองทำได้ไม่ทันเวลา	2.58	0.903	น้อย	4
3. อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่จ้างทำต้องแก้ไขก่อนใช้งานจริง	2.55	0.938	น้อย	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิต จากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์กร	n = 131		ระดับ ผลกระทบ	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	S.D.		
4. อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสามารถ เพิ่มผลผลิตได้จริง	3.75	0.649	ปานกลาง	1
ในภาพรวม	3.04	0.833	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตขององค์การจากการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของ พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.04 และมีระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.833 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต สามารถเพิ่มผลผลิตได้จริง มีผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.75 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.649

ลำดับที่ 2 อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจากการจ้างทำสามารถดัดแปลงได้ง่าย มีผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.75 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.649

ลำดับที่ 3 อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่จ้างทำต้องแก้ไขก่อนใช้งานจริง มีระดับผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 2.55 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.938

ลำดับที่ 4 การจัดทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเองทำได้ไม่ทันเวลา มีผลกระทบต่อองค์กรอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 2.58 และมีระดับผลกระทบต่อองค์กรที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.903

ตารางที่ 4.13 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบทั้ง 3 ด้านในการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผลกระทบ	n = 131		เกณฑ์ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	$\bar{X}$	S.D.		
1. ด้านต้นทุน	3.21	0.927	ปานกลาง	1
2. ด้านคุณภาพ	3.05	0.964	ปานกลาง	2
3. ด้านประสิทธิภาพในการผลิต	3.04	0.833	ปานกลาง	3
ในภาพรวม	3.10	0.908	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.13 เมื่อนำค่าเฉลี่ยรวมมาคำนวณพบว่าระดับความสำคัญจากผลกระทบทั้ง 3 ด้านในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.10 และ มีการให้ระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.908 เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.833 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อโดยเรียงลำดับข้อที่ได้ค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้ผลดังนี้

ลำดับที่ 1 ผลกระทบด้านต้นทุนมีการให้ระดับผลกระทบต่อการอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.21 และมีการให้ระดับผลกระทบที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.921

ลำดับที่ 2 ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต มีการให้ระดับผลกระทบต่อการอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.05 และมีการให้ระดับผลกระทบที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.964

ลำดับที่ 3 ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีการให้ระดับผลกระทบต่อการอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.04 และมีการให้ระดับผลกระทบที่ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.833

4.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยมีสมมติฐานการวิจัย ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อยุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจ ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกันให้ระดับความสำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับอำนาจการตัดสินใจโดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ ผลิต	ค่าเฉลี่ยแต่ละระดับอำนาจการตัดสินใจ $\bar{X}$				p-value
	เป็นผู้ เสนอการ จัดจ้าง n = 39	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้น ต้น n = 58	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้น กลาง n = 25	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้น สูง n = 9	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.25	4.16	3.82	4.24	0.039*
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.98	3.81	3.48	3.55	0.048*
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.39	4.19	4.08	4.15	0.080
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	4.06	3.91	3.78	3.91	0.146
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.31	4.15	4.28	4.15	0.362
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.31	4.15	4.28	4.15	0.362
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.34	4.22	4.08	4.57	0.149
ในภาพรวม	4.23	4.08	3.93	4.10	0.029*

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน 4 กลุ่ม คือ เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง และ เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.029 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

ด้านการจัดการคุณภาพ พบว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.039 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.048 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านการวางแผนการทำงาน พบว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.080 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการวางแผนการทำงานไม่แตกต่างกัน

ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง พบว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.146 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องไม่แตกต่างกัน

ด้านความพร้อมของเครื่องมือ พบว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.362 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านความพร้อมของเครื่องมือไม่แตกต่างกัน

ด้านความพร้อมของบุคลากรพบ ว่ามีค่า p -value เท่ากับ 0.149 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านความพร้อมของบุคลากรไม่แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มี

ระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่างด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง และ ระดับอำนาจการตัดสินใจที่มีระดับชั้นต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้าง	ระดับอำนาจการตัดสินใจ	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่			
			1	2	3	4
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	4.25	-	0.452	0.006**	0.957
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	4.16	-	-	0.021*	0.704
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	3.82	-	-	-	0.076
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	4.24	-	-	-	-
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	3.98	-	0.248	0.008**	0.114
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	3.81	-	-	0.062	0.334
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	3.48	-	-	-	0.791
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	3.55	-	-	-	-
3. ในภาพรวม	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	4.23	-	0.700	0.003**	0.843
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	4.08	-	-	0.100	0.879
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	3.93	-	-	-	0.248
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	4.10	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.15 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ และ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจแตกต่างกัน

ด้านการจัดการคุณภาพ พบว่ากลุ่มผู้เสนอการจัดจ้าง และ กลุ่มผู้อนุมัติขั้นกลางมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในด้านการจัดการคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กลุ่มผู้อนุมัติขั้นต้นและกลุ่มผู้อนุมัติขั้นกลางมีค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์

เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในด้านการจัดการคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05

ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่าผู้เสนอการจัดจ้างมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากเป็นผู้อนุมัติชั้นกลาง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

และ ในภาพรวม พบว่าผู้เสนอการจัดจ้างมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากเป็นผู้อนุมัติชั้นกลางอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

สมมติฐานที่1.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือก ใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่อายุต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ แต่ละช่วงอายุ $\bar{X}$					p-value
	≤ 25 ปี n = 5	>25-3ปี n = 56	>30-30 ปี n = 38	>35-40 ปี n = 13	>40 ปี n = 19	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.20	4.01	4.13	4.20	4.42	0.161
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.48	3.80	3.87	3.90	3.52	0.408
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.24	4.20	4.16	4.29	4.40	0.542
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	3.68	3.92	3.97	4.01	3.91	0.729
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.12	4.11	4.27	4.32	4.42	0.137
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.40	4.17	4.15	4.44	4.52	0.126
ในภาพรวม	4.02	4.04	4.10	4.20	4.20	0.463

จากตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุต่างกัน 5 กลุ่มคือน้อยกว่า หรือเท่ากับ 25 ปี มากกว่า 25 ปี ถึง 3 ปี มากกว่า 30 ปี ถึง 30 ปี มากกว่า 35 ปี ถึง 40 ปี และมากกว่า 40 ปี พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.463 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุต่างกันพบว่า พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และด้านความพร้อมของบุคลากร ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี อายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่อายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_a : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญตามช่วงอายุงาน $\bar{X}$				p-value
	≤ 5 ปี n = 47	>5-10ปี n = 37	>10-15ปี n = 18	>15 ปี n = 29	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.00	4.10	4.10	4.37	0.083
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.71	4.02	3.40	3.81	0.033*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญตามช่วงอายุงาน $\bar{X}$				p-value
	≤ 5 ปี n = 47	>5-10ปี n = 37	>10-15ปี n = 18	>15 ปี n =29	
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.06	4.32	4.27	4.35	0.039*
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	3.84	4.03	4.05	3.90	0.242
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.10	4.31	4.15	4.35	0.081
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.09	4.24	4.35	4.46	0.075
ในภาพรวม	3.97	4.17	4.06	4.21	0.032*

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกัน4กลุ่ม คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมากกว่า 5ปี ถึง 10ปี มากกว่า10ปี ถึง 15ปี และ มากกว่า 15 ปี พบว่า ในภาพรวมมีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.032 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบในแต่ละด้าน ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกัน ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และด้านความพร้อมของบุคลากร พบว่ามีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และด้านความพร้อมของบุคลากรไม่แตกต่างกัน

และผลการทดสอบเปรียบเทียบพบว่าปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้าง และปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง และด้านการวางแผนการทำงาน แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุงานต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.18

ตารางที่ 4.18 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความ สำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่าง ด้าน งบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน และ ช่วงอายุงานที่มีระดับชั้น ต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้าง	ช่วงอายุงาน	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่			
			1	2	3	4
1. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	≤ 5 ปี	3.71	-	0.056	0.135	0.551
	> 5-10ปี	4.02	-	-	0.004**	0.066
	> 10-15ปี	3.40	-	-	-	0.255
	> 15ปี	3.81	-	-	-	-
2. ด้านการวางแผนการทำงาน	≤ 5 ปี	4.06	-	0.021*	0.125	0.013*
	> 5-10ปี	4.32	-	-	0.754	0.766
	> 10-15ปี	4.27	-	-	-	0.583
	> 15ปี	4.35	-	-	-	-
3. ในภาพรวม	≤ 5 ปี	3.97	-	0.019*	0.394	0.009**
	> 5-10ปี	4.17	-	-	0.326	0.681
	> 10-15ปี	4.06	-	-	-	0.201
	> 15ปี	4.21	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.18 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง และ ด้านการวางแผนการทำงาน ของกลุ่มช่วงอายุงานที่แตกต่างกัน

ด้านงบประมาณในการจัดจ้างพบว่าผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 5ปี ถึง 10ปี มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 10ปี ถึง 15ปี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.004

ด้านการวางแผนการทำงานพบว่าผู้ที่มีอายุงานในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5ปี มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 5ปี ถึง 10 และผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 15ปี อย่างมีระดับนัยสำคัญทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติที่ระดับ 0.05 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.021 และ 0.013 ตามลำดับ

ในภาพรวมพบว่าผู้ที่มีอายุงานในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี และผู้ที่มีอายุงานในช่วงมากกว่า 15 ปี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.19 และ 0.009 ตามลำดับ

สมมติฐานที่ 1.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.19

ตารางที่ 4.19 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละระดับการศึกษา					p-value
	$\bar{X}$					
	ต่ำกว่า ม.ปลาย หรือ ปวช. n=12	ม.ปลาย หรือ ปวช. n=17	ปวส. n=32	ปริญญา ตรี n=66	สูงกว่า ปริญญา ตรี n=4	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.33	4.51	4.11	4.03	3.55	0.010**
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.23	3.57	3.85	3.88	3.80	0.069
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.33	4.51	4.10	4.22	3.80	0.023*
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	3.96	3.95	3.99	3.91	3.65	0.740
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.40	4.27	4.24	4.20	4.73	0.244
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.36	4.51	4.20	4.23	3.65	0.100
ในภาพรวม	4.11	4.23	4.08	4.09	3.70	0.201

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการอ้างอิงเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน 5 กลุ่ม คือ ต่ำกว่ามัธยมปลาย หรือ ต่ำกว่า ปวช มัธยมปลาย หรือ ปวช ระดับปวส ระดับปริญญาตรี และ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี พบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.201 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่าปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ มีค่า p-value เท่ากับ 0.010 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพแตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 และพบว่าปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน มีค่า p-value เท่ากับ 0.023 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการวางแผนการทำงาน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สำหรับปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ ด้านความพร้อมของบุคลากร และในภาพรวม พบว่าทั้งหมดมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ ด้านความพร้อมของบุคลากร และในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีช่วงอายุงานต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.20

ตารางที่ 4.20 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความ สำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่าง ด้าน การจัดการคุณภาพ ด้านการวางแผนการทำงาน และ ระดับการศึกษาที่มีระดับชั้น ต่างกัน 5 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการ เลือกใช้ผู้รับจ้าง	ระดับ การศึกษา	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่				
			1	2	3	4	5
1. ด้านการจัด การคุณภาพ	1. < ม.ปลาย หรือ ปวช	4.33	-	0.413	0.275	0.118	0.024*
	2. ม.ปลาย หรือ ปวช	4.51	-	-	0.025*	0.004**	0.004**
	3. ปวส	4.11	-	-	-	0.569	0.077
	4. ปริญญาตรี	4.03	-	-	-	-	0.112
	5. >ปริญญา ตรี	3.55	-	-	-	-	-
2. ด้านการวาง แผนการทำงาน	1. < ม.ปลาย หรือ ปวช	4.33	-	0.316	0.169	0.490	0.059
	2. ม.ปลาย หรือ ปวช	4.51	-	-	0.006**	0.030*	0.009**
	3. ปวส	4.10	-	-	-	0.249	0.236
	4. ปริญญาตรี	4.22	-	-	-	-	0.090
	5. >ปริญญา ตรี	3.80	-	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.20 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ และ ด้านการวางแผนการทำงาน ของกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่างกัน

ด้านการจัดการคุณภาพ พบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช มีการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.024

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้น ปวส. อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.025 ผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.004 และ ผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.004

ด้านการวางแผนการทำงานพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้น ปวส. อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.006 ผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.030 และพบว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช. มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดย p-value มีค่าเท่ากับ 0.009

สมมติฐานที่ 1.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.21

ตารางที่ 4.21 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงานโดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละตำแหน่งงาน $\bar{X}$					p-value
	พนักงาน n = 9	ช่างฝีมือ n=27	หัวหน้างาน ระดับ ต้น n=27	หัวหน้างาน ระดับ สูง n=58	พนักงาน งาน ระดับ จัดการ n=10	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.11	4.17	4.38	3.99	4.14	0.103
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.85	3.70	3.76	3.83	3.66	0.920
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.17	4.26	4.31	4.22	3.98	0.469
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	4.08	3.94	3.91	3.94	3.80	0.786
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.02	4.23	4.37	4.20	4.14	0.377
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.15	4.35	4.35	4.18	4.20	0.665
ในภาพรวม	4.06	4.12	4.19	4.07	3.99	0.620

จากตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในแต่ละด้าน และ ในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงาน 5 กลุ่ม คือ พนักงาน ช่างฝีมือ หัวหน้างานระดับต้น หัวหน้างานระดับสูง และพนักงานระดับจัดการ พบว่าทั้งหมดมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.6 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามทุนจดทะเบียนขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละกลุ่มทุนจดทะเบียน $\bar{X}$			p-value
	<300 ล้านบาท n =35	300 -500 ล้านบาท n=20	>800 ล้านบาท n=76	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.18	4.53	4.00	0.002**
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.79	3.32	3.88	0.013*
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.34	4.46	4.12	0.007**
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	4.04	3.83	3.91	0.273
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.30	4.30	4.17	0.346
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.44	4.47	4.11	0.006**
ในภาพรวม	4.19	4.16	4.03	0.121

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่า300ล้านบาท 300ถึง 500 ล้านบาท และ มากกว่า 800 ล้านบาท ในภาพรวมพบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.121 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน พบว่าปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพด้านการวางแผนการทำงาน และด้านความพร้อมของบุคลากร มีค่า p-value น้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านการจัดการคุณภาพแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ในส่วนปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.013 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท

พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันให้ระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตด้านงบประมาณในการ จัดจ้าง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านปัจจัยการให้บริการที่ต่อเนื่อง และความพร้อมของเครื่องมือพบว่ามีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานใน องค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง และความพร้อมของเครื่องมือไม่ แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม ประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังที่แสดง ไว้ในตารางที่ 4.23

ตารางที่ 4.23 ค่า p-value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ระดับความ สำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่าง ด้าน การจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน ด้าน ความพร้อมของบุคลากร และ มูลค่าทุนจดทะเบียนที่ต่างกัน 3 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้าง	มูลค่าทุนจดทะเบียน	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่		
			1	2	3
1. ด้านการจัด การคุณภาพ	1. < 300 ล้านบาท	4.18	-	0.042*	0.122
	2. 300-500 ล้านบาท	4.53	-	-	0.001**
	3. >800 ล้านบาท	4.00	-	-	-
2. ด้านงบประ มาณในการจัด จ้าง	1. < 300 ล้านบาท	3.79	-	0.026*	0.530
	2. 300-500 ล้านบาท	3.32	-	-	0.003**
	3. >800 ล้านบาท	3.88	-	-	-
3. ด้านการวาง แผนการทำงาน	1. < 300 ล้านบาท	4.34	-	0.410	0.025*
	2. 300-500 ล้านบาท	4.46	-	-	0.006**
	3. >800 ล้านบาท	4.12	-	-	-
4. ด้านความ พร้อมของ บุคลากร	1. < 300 ล้านบาท	4.44	-	0.884	0.007**
	2. 300-500 ล้านบาท	4.47	-	-	0.018*
	3. >800 ล้านบาท	4.11	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.23 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน และ ด้านความพร้อมของบุคลากร ของ กลุ่มที่มีมูลค่าทุนจดทะเบียนต่างกัน

ด้านการจัดการคุณภาพ พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน ต่ำกว่า 300 ล้านบาท มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300 ล้านบาท ถึง 500 ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 4.53 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.042 และ พบว่า ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300 ล้านบาท ถึง 500 ล้านบาทมีระดับความสำคัญของปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่าง จากผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มี ทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มี ค่าเท่ากับ 0.001

ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน ต่ำกว่า 300 ล้านบาท มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ ผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300 ล้านบาทถึง 500 ล้านบาทอย่างมีระดับ นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.026 และ พบว่า ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มี ทุนจดทะเบียน300ล้านบาทถึง500ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.32 มีระดับความสำคัญของปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่าง จากผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มี ทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มี ค่าเท่ากับ 0.003

ด้านการวางแผนการทำงาน พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน ต่ำกว่า 300 ล้าน บาท มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า800ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.025 และยังพบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจด ทะเบียน 300ล้านบาทถึง 500ล้านบาท มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.006

ด้านความพร้อมของบุคลากร พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน ต่ำกว่า 300 ล้าน บาท มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.007 และยังพบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300ล้านบาทถึง500ล้านบาทมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.018

สมมติฐานที่ 1.7 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มี ปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนพนักงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน
ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่าย ผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนพนักงาน ของ องค์กร โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละช่วงจำนวน พนักงาน $\bar{X}$				p-value
	<200 n=7	200-500 n=18	501-1000 n=26	>1000 n=80	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.00	4.24	4.20	4.09	0.656
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.14	4.07	4.01	3.68	0.007**
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.31	4.50	4.20	4.17	0.092
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	3.90	4.24	3.84	3.89	0.032*
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.00	4.42	4.36	4.15	0.044*
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.37	4.48	4.34	4.16	0.460
ในภาพรวม	3.96	4.33	4.17	4.03	0.016*

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตใน ภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนพนักงานต่างกัน 4 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 200 คน 200คน ถึง 500คน 501คน ถึง 1000 คน และ มากกว่า 1000 คน ในภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.016 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกันพบว่า ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ ด้านการวางแผนการทำงาน และด้านความพร้อมของบุคลากร มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านการจัดการคุณภาพ ด้านการวางแผนการทำงาน และด้านความพร้อมของบุคลากรไม่แตกต่างกัน

ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.007 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านงบประมาณในการจัดจ้าง แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.032 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ด้านความพร้อมของเครื่องมือ พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.044 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านความพร้อมของเครื่องมือแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 ค่า p –value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความ สำคัญของ ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่าง ด้าน งบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และ จำนวนพนักงาน ที่ต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการ เลือกใช้ผู้รับจ้าง	จำนวนพนักงาน	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่			
			1	2	3	4
1.ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	<200	3.14	-	0.004**	0.005**	0.057
	200-500	4.07	-	-	0.778	0.042*
	501-1000	4.01	-	-	-	0.048*
	>1000	3.68	-	-	-	-
2. ด้านการให้ บริการที่ต่อ เนื่อง	<200	3.90	-	0.126	0.803	0.990
	200-500	4.24	-	-	0.007**	0.006**
	501-1000	3.84	-	-	-	0.634
	>1000	3.96	-	-	-	-
3. ด้านความ พร้อมของ เครื่องมือ	<200	4.00	-	0.053	0.077	0.412
	200-500	4.42	-	-	0.722	0.039*
	501-1000	4.36	-	-	-	0.056
	>1000	4.15	-	-	-	-
4. ในภาพรวม	<200	3.96	-	0.033*	0.215	0.650
	200-500	4.33	-	-	0.165	0.003**
	501-1000	4.17	-	-	-	0.122
	>1000	4.03	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.25 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านงบประมาณในการ จัดจ้าง ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง และ ด้านความพร้อมของเครื่องมือ ของกลุ่มที่มีจำนวน พนักงานต่างกัน

ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่ำกว่า 200 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวน200คนถึง500คน อย่างมีระดับนัยสำ คัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.004

และพบว่า ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่ำกว่า 200 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวน 501 คน ถึง 1000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.005 สำหรับผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 200 คน ถึง 500 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวนมากกว่า 1000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.042 สุดท้ายผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 501 คน ถึง 1000 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวนมากกว่า 1000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.048

ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องพบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 200 คน ถึง 500 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวน 501 คน ถึง 1000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.007 ในส่วนผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 200 คน ถึง 500 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานจำนวน มากกว่า 1000 คน มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.006

ด้านความพร้อมของเครื่องมือ พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 200 คน ถึง 500 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.039

ในภาพรวม พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 200 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานระหว่าง 200 คน ถึง 500 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.039 และพบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานระหว่าง 200 คน ถึง 500 คน มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 คน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.003

สมมติฐานที่ 1.8 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวิเสสสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มี จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ ขององค์กรโดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญในแต่ละช่วงจำนวน ระบบการจัดการคุณภาพ $\bar{X}$			p-value
	3 ระบบ n =51	4 ระบบ n=10	>4ระบบ n=70	
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	4.15	4.22	4.10	0.814
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง	3.89	3.74	3.70	0.398
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	4.32	4.10	4.18	0.225
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	4.08	3.76	3.85	0.022*
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือ	4.34	4.30	4.13	0.056
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	4.40	4.42	4.12	0.037*
ในภาพรวม	4.20	4.09	4.02	0.044*

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.26 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในภาพรวมของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน 3 กลุ่ม คือ 3ระบบ 4ระบบ และ มากกว่า 4 ระบบ ในภาพรวมพบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.044 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มี จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ
อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย
จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน พบว่าปัจจัยด้านการให้บริการที่
ต่อเนื่อง มีค่า p-value เท่ากับ 0.022 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค
ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับ
ความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการ
ให้บริการที่ต่อเนื่องแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และปัจจัยด้านความพร้อมของ
บุคลากรพบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.037 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานา
โซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกันให้ระดับ
ความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านความ
พร้อมของบุคลากรแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการทดสอบเปรียบเทียบ ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้าน
การวางแผนการทำงาน และ ด้านความพร้อมของเครื่องมือ มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่า
พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการ
จัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัย ในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม
ประสิทธิภาพในการผลิตด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการ
ทำงาน และด้านความพร้อมของเครื่องมือ ไม่แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม
ประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงาน
ในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ
ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ค่า p –value ของผลเปรียบเทียบ ความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความ สำคัญ
ของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ระหว่าง
ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของบุคลากร และจำนวนระบบการ
จัดการคุณภาพ ที่ต่างกัน 3 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้าง	จำนวนระบบการ จัดการคุณภาพ	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่		
			1	2	3
1. ด้านการให้บริการที่ ต่อเนื่อง	1. 3 ระบบ	4.08	-	0.053	0.013*
	2. 4 ระบบ	3.76	-	-	0.543
	3. >4 ระบบ	3.85	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 (ต่อ)

ปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้าง	จำนวนระบบการ จัดการคุณภาพ	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่		
			1	2	3
2. ด้านความพร้อมของ บุคลากร	1. 3 ระบบ	4.40	-	0.924	0.016*
	2. 4 ระบบ	4.42	-	-	0.155
	3. >4 ระบบ	4.12	-	-	-
3. ในภาพรวม	1. 3 ระบบ	4.20	-	0.416	0.012*
	2. 4 ระบบ	4.09	-	-	0.587
	3. >4 ระบบ	4.02	-	-	-

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.27 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญ
ของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง
ด้านความพร้อมของบุคลากร และกลุ่มจำนวนระบบการจัดการคุณภาพที่ต่างกัน

ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการ
คุณภาพ3 ระบบ มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ
ในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพมากกว่า 4 ระบบ
อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.013

ด้านความพร้อมของบุคลากรพบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการ
คุณภาพ3 ระบบ มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ
ในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพมากกว่า 4 ระบบ
อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.016

ในภาพรวมพบว่า ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ 3 มีระดับ
ความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้
ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพมากกว่า 4 ระบบ อย่างมีระดับนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.012

สมมติฐานที่ 2 พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ
อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กรได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวน
พนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้
การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน โดยมี
สมมุติฐานย่อย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ระดับอำนาจการตัดสินใจ ในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก แตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับอำนาจการตัดสินใจโดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบในการผลิต	ค่าเฉลี่ยแต่ละระดับอำนาจการตัดสินใจ $\bar{X}$				p-value
	เป็นผู้ เสนอการ จัดจ้าง n = 39	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้น ต้น n = 58	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้นกลาง n = 25	เป็นผู้ อนุมัติ ขั้นสูง n = 9	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.16	3.31	3.00	3.38	0.021*
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	3.03	3.21	2.76	2.86	0.028*
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	2.94	3.08	3.05	3.03	0.363
ในภาพรวม	3.04	3.20	2.93	3.10	0.004**

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.28 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน 4 กลุ่ม คือ เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง, เป็นผู้อนุมัติขั้น ต้น, เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง และ เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง ในภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่า 0.01 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อ ผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผล กระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน มีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.021 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านต้นทุนในการผลิต แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05

ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.028 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.363 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของ ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ค่า p -value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่าง ผลกระทบด้าน ต้นทุน ผลกระทบด้านคุณภาพ และ ระดับอำนาจการตัดสินใจที่มีระดับชั้นต่างกัน 4 กลุ่ม โดยวิธี LSD

ผลกระทบใน การผลิต	ระดับอำนาจการ ตัดสินใจ	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่			
			1	2	3	4
1. ผลกระทบ ด้านต้นทุน	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	3.16	-	0.102	0.181	0.186
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	3.31	-	-	0.005**	0.675
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	3.00	-	-	-	0.033*
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	3.38	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 (ต่อ)

ผลกระทบในการผลิต	ระดับอำนาจการตัดสินใจ	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่			
			1	2	3	4
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	3.03	-	0.137	0.111	0.486
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	3.21	-	-	0.004**	0.132
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	2.76	-	-	-	0.695
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	2.86	-	-	-	-
3. ในภาพรวม	เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง	3.04	-	0.018*	0.182	0.538
	เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น	3.20	-	-	0.001**	0.454
	เป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง	2.93	-	-	-	0.144
	เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง	3.12	-	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.29 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความ สำคัญต่อผลกระทบในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่าง ผลกระทบด้านต้นทุน ผลกระทบด้านคุณภาพ ผลกระทบในภาพรวม และ ระดับอำนาจการตัดสินใจที่ต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต พบว่าผู้อนุมัติขั้นต้นมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากเป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า p –value เท่ากับ 0.005 และพบว่าผู้อนุมัติขั้นกลาง มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากเป็นผู้อนุมัติขั้นสูง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p –value เท่ากับ 0.033

เมื่อพิจารณาผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต พบว่าผู้อนุมัติขั้นต้นมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากเป็นผู้อนุมัติขั้นกลาง อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า p –value เท่ากับ 0.004

เมื่อพิจารณาในภาพรวมของผลกระทบในการผลิต พบว่าผู้เสนอการจัดจ้างมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้อนุมัติขั้นต้น อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีค่า p –value เท่ากับ 0.018 และ พบว่าผู้อนุมัติขั้นต้นมีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่าง จากผู้อนุมัติขั้นกลางอย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 โดยมีค่า p –value เท่ากับ 0.001

สมมติฐานที่2.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุโดยวิธี

One-way ANOVA						
ผลกระทบในการผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ แต่ละช่วงอายุ ตารางที่					p-value
	$\bar{X}$					
	≤25	>25-30	>30-35	>35-40	>40	
	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี	
	n=5	n=56	n=38	n=13	n=19	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.60	3.27	3.19	3.07	3.07	0.149
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	2.95	3.11	3.05	2.98	2.93	0.860
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.45	3.04	3.01	2.90	3.05	0.108
ในภาพรวม	3.33	3.14	3.08	2.98	3.02	0.201

จากตารางที่ 4.30 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุต่างกัน 5 กลุ่ม คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 25ปี มากกว่า 25ปี ถึง 30ปี มากกว่า 30ปี ถึง 35ปี มากกว่า 35ปี ถึง 40ปี และ มากกว่า 40ปี ในภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.201ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบในแต่ละด้าน ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุต่างกันพบว่า การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่2.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี อายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน
ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามอายุงานโดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบในการผลิต	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญ แต่ละช่วงอายุงาน $\bar{X}$				p-value
	≤ 5 ปี n = 47	>5-10 ปี n = 37	>10-15ปี n = 18	>15ปี n = 29	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.20	3.32	3.11	3.16	0.370
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	3.03	3.17	2.86	3.03	0.443
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.04	3.02	3.11	2.99	0.771
ในภาพรวม	3.09	3.17	3.02	3.06	0.382

จากตารางที่ 4.31 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุงานต่างกัน 4 กลุ่ม คือ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5ปี มากกว่า 5ปี ถึง 10ปี มากกว่า 10ปี ถึง 15ปี และ มากกว่า 15ปี ในเอกสารนี้เป็นเอกสารทสลงนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.382 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุงานต่างกัน พบว่าการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีค่า p-valueมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่2.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_a : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน
ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในแต่ละระดับการศึกษา $\bar{X}$					p-value
	ต่ำกว่า ม.ปลาย หรือ ปวช. n =12	ม.ปลาย หรือ ปวช. n =17	ปวส. n = 32	ปริญญา ตรี n =66	สูงกว่า ปริญญา ตรี n = 4	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	2.97	3.13	3.28	3.25	3.00	0.236
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	2.81	3.10	3.06	3.05	3.43	0.580

ตารางที่ 4.32 (ต่อ)

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในแต่ละระดับการศึกษา $\bar{X}$					p-value
	ต่ำกว่า ม.ปลาย หรือ ปวช. n = 12	ม.ปลาย หรือ ปวช. n = 17	ปวส. n = 32	ปริญญา ตรี n = 66	สูงกว่า ปริญญา ตรี n = 4	
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.18	3.10	3.05	2.99	2.93	0.473
ในภาพรวม	2.99	3.11	3.13	3.10	3.12	0.808

จากตารางที่ 4.32 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน 5 กลุ่ม คือ ต่ำกว่ามัธยมปลายหรือต่ำกว่าปวช. มัธยมปลายหรือปวช. ปวส. ปริญญาตรี และ สูงกว่าปริญญาตรี ในภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.808 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่าการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.33

ตารางที่ 4.33 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่าง ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามตำแหน่งงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในแต่ละตำแหน่งงาน ตารางที่ $\bar{X}$					p-value
	พนักงานงาน n=9	ช่างฝีมือ n=27	หัวหน้างานระดับต้น n=27	หัวหน้างานระดับสูง n=58	พนักงานงานระดับจัดการ n=10	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.25	3.22	3.12	3.20	3.47	0.396
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	2.97	2.89	3.16	3.08	3.02	0.685
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.11	3.08	3.13	2.95	3.05	0.273
ในภาพรวม	3.11	3.06	3.14	3.08	3.18	0.841

จากตารางที่ 4.33 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน 5 กลุ่ม คือ พนักงาน ช่างฝีมือ หัวหน้างานระดับต้น หัวหน้างานระดับสูง และพนักงานระดับจัดการ ในภาพรวมพบว่ามีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.841 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน พบว่าการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิต มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุนในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต และด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่2.6 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การ จัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน
ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.34

ตารางที่ 4.34 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความ สำคัญต่อผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามทุนจดทะเบียนขององค์การ โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในแต่ละกลุ่ม			p-value
	ทุนจดทะเบียน $\bar{X}$			
	<300 ล้านบาท n=35	300 -500 ล้านบาท n=20	>800 ล้านบาท n=76	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.35	3.22	3.15	0.124
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	3.12	2.96	3.04	0.697
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.02	3.26	2.98	0.015*
ในภาพรวม	3.16	3.15	3.06	0.247

หมายเหตุ : * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.34 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์การที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน 3 กลุ่ม คือ ทุนจดทะเบียนน้อยกว่า 300ล้านบาท ทุนจด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทะเบียนมีมูลค่า 300 ถึง 500ล้านบาท และ ทุนจดทะเบียนมีมูลค่ามากกว่า 800ล้านบาท ในภาพรวมพบว่าค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.247 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีทุนจดทะเบียนต่างกัน พบว่าการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต และด้านคุณภาพในการผลิต มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุนในการผลิต และด้านคุณภาพในการไม่แตกต่างกัน

ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต พบว่ามีค่า p-value เท่ากับ 0.015 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านคุณภาพในการผลิต แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ0.05

และเมื่อทดสอบเพื่อเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่างกันเป็นรายคู่ โดยวิธี LSD ได้ผลการเปรียบเทียบ ดังที่แสดงไว้ในตารางที่ 4.35

ตารางที่ 4.35 ค่า p –value ของผลเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่างผลกระทบด้านประสิทธิภาพ และ มูลค่าทุนจดทะเบียน โดยวิธี LSD

ผลกระทบ	มูลค่าทุนจดทะเบียน	$\bar{X}$	p-value กลุ่มที่		
			1	2	3
1. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	< 300 ล้านบาท	3.02	-	0.023*	0.652
	300-500 ล้านบาท	3.26	-	-	0.004**
	>800 ล้านบาท	2.98	-	-	-

หมายเหตุ : ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.35 แสดงถึงผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในการผลิตจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ระหว่างผลกระทบด้านประสิทธิภาพ และ มูลค่าทุนจดทะเบียน

ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ พบว่าผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน ต่ำกว่า 300 ล้านบาทซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.02 มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างจากผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 300 ถึง 500 ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.023 และ พบว่า ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300-500 ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.26 มีระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่าง จากผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98 อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และ p-value มีค่าเท่ากับ 0.004

สมมติฐานที่ 2.7 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญ ต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.36

ตารางที่ 4.36 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความ สำคัญต่อผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวนพนักงานขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบในแต่ละช่วง จำนวนพนักงาน $\bar{X}$				p-value
	<200 คน n = 7	200-500 คน n=18	501-1000 คน n=26	>1000 คน n=80	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.39	3.38	3.21	3.16	0.229
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	3.07	3.09	2.96	3.06	0.899
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	3.07	2.94	3.04	3.05	0.742
ในภาพรวม	3.17	3.14	3.07	3.09	0.837

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.36 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน 4 กลุ่ม คือ มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 200คน มีจำนวนพนักงาน200ถึง500 คน มีจำนวนพนักงาน 501ถึง 1000 คน และ มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1000 คน ในภาพรวมพบว่า มีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.837 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือก ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน พบว่าผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต และ ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตด้านผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต และ ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่2.8 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

สมมติฐานทางสถิติ

H_0 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญ ต่อผลกระทบจากการเลือก ใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

H_1 : พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนองค์กรคือจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงในตารางที่ 4.37

ตารางที่ 4.37 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และค่า p-value จากการทดสอบความแตกต่างของระดับความ สำคัญต่อ ผลกระทบในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของ พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามจำนวน ระบบควบคุมคุณภาพขององค์กร โดยวิธี One-way ANOVA

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อผลกระทบตามจำนวน ระบบควบคุมคุณภาพ $\bar{X}$			p-value
	3 ระบบ	4 ระบบ	> 4 ระบบ	
	n=51	n=10	n=70	
1. ผลกระทบด้านต้นทุน	3.23	3.25	3.19	0.883
2. ผลกระทบด้านคุณภาพ	3.01	3.20	3.05	0.730
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพ	2.99	3.12	3.06	0.465
ในภาพรวม	3.08	3.19	3.10	0.628

จากตารางที่ 4.37 ผลการวิเคราะห์โดยใช้วิธี One-way ANOVA เพื่อทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบควบคุมคุณภาพต่างกัน 3 กลุ่ม คือ มีจำนวนระบบควบคุมคุณภาพ 3ระบบ มีจำนวนระบบควบคุมคุณภาพ 4ระบบ และมีจำนวนระบบควบคุมคุณภาพมากกว่า 4ระบบ ในภาพรวมพบว่า มีค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.628 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบควบคุมคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบเปรียบเทียบ ในแต่ละด้านของระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย ที่ทำงานในองค์กรที่จำนวนระบบคุณภาพต่างกัน พบว่าผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต และ ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต มีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบคุณภาพต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต และผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และ ประสิทธิภาพในการผลิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.38 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) และ ค่า p-value ของการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และ ผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และ ประสิทธิภาพในการผลิต โดยวิธี Pearson's Correlation

ตัวแปร	r	p-value
1. ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต	0.209	0.017*
2. ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านคุณภาพในการผลิต	-0.009	0.921
3. ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพในการผลิต	-0.012	0.893
3. ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านในภาพรวมของการผลิต	0.089	0.312

หมายเหตุ : * มีความสัมพันธ์อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.38 ผลการคำนวณค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร เมื่อพิจารณาที่ระดับความสำคัญของปัจจัยเป็นหลัก จะเห็นว่าระดับความสำคัญของปัจจัยมีค่าสหสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และ ในภาพรวมของการผลิต เท่ากับ 0.209, -0.009, -0.012 และ 0.089 ตามลำดับ โดยมีค่า p-value เป็น 0.017, 0.921, 0.893 และ 0.312 ตามลำดับจากการกำหนดระดับนัยสำคัญเท่ากับ 0.05 พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิตมีค่า p-value เท่ากับ 0.017 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่คำนวณได้ จึงถือได้ว่าระดับความสำคัญของปัจจัยมีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต

ในทางกลับกันค่า p-value ที่มีค่ามากกว่าค่าระดับนัยสำคัญที่คำนวณได้ คือ 0.921, 0.893 และ 0.312 แสดงให้เห็นว่าระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้านคุณภาพในการผลิต ประสิทธิภาพในการผลิต และ ในภาพรวมของการผลิต

4.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อเสนอแนะอื่นๆ

ตารางที่ 4.39 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถามที่ระบุข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำ	จำนวน	ร้อยละ
1. ด้านการจัดการคุณภาพ	65	49.62
2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก	55	41.98
3. ด้านการวางแผนการทำงาน	57	43.51
4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง	57	43.51
5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิต	48	36.64
6. ด้านความพร้อมของบุคลากร	56	42.75
7. ไม่เสนอความคิดเห็นเลย	54	41.22

ผู้ตอบแบบสอบถามได้ระบุข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไว้ดังนี้

4.6.1 ข้อเสนอแนะด้านการจัดการคุณภาพ มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 49.62 มีข้อเสนอแนะสรุปเป็นข้อได้ดังนี้

- 1. ควรมีระบบควบคุมคุณภาพที่เป็นมาตรฐานสากล เช่น ISO 9001
- 2. ต้องใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพในการผลิต
- 3. ต้องมีการศึกษางานอย่างละเอียด
- 4. ต้องมีการตรวจสอบระบบคุณภาพอย่างจริงจัง
- 5. ไม่ควรจ้างที่ปรึกษาทางด้านระบบคุณภาพ แต่ส่งคนภายในไปทำการอบรมระบบ

คุณภาพ

- 6. ลดหรือลดทำธุรกรรมกัน เมื่อคุณภาพของงานจ้างทำได้มาตรฐาน

4.6.2 ข้อเสนอแนะด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 55 คน คิดเป็นร้อยละ 41.98 มีข้อเสนอแนะที่สามารถสรุปเป็นแนวทางเดียวกันได้ คือ การจ้างทำต้องใช้งบประมาณในการจัดจ้างน้อยกว่าการตัวเอง

4.6.3 ข้อเสนอแนะด้านการวางแผนการทำงาน มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 43.51 มีข้อเสนอแนะสรุปเป็นข้อได้ดังนี้

- 1. ควรมีการนำแผนงานมาพูดคุยและหารือ และปรับเปลี่ยนร่วมกันทั้ง 2 ฝ่าย ก่อนลงมือทำ
- 2. ควรมีการวางแผนงานอย่างเป็นระบบ
- 3. มีแผนรองรับเมื่อแผนแรกมีปัญหา

4.6.4 ข้อเสนอแนะด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 43.51 มีข้อเสนอแนะสรุปเป็นข้อได้ดังนี้

1. มีการตกลงระยะเวลาของการให้บริการ และการรับประกันที่ชัดเจน
2. สามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับปัญหาของการใช้งานเครื่องมือ หรืออุปกรณ์อย่างถูกต้อง
3. ติดต่อได้ง่าย และสามารถแก้ไขงานได้ตลอดเวลา

4.6.5 ข้อเสนอแนะด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิต มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 36.64 มีข้อเสนอแนะสรุปเป็นข้อได้ดังนี้

1. ต้องมีเครื่องมือเครื่องจักรที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูง
2. มีการตรวจสอบอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รายวัน

4.6.6 ข้อเสนอแนะด้านความพร้อมของบุคลากร มีผู้ให้ข้อเสนอแนะจำนวน 56 คน คิดเป็นร้อยละ 42.75 มีข้อเสนอแนะสรุปเป็นข้อได้ดังนี้

1. ผู้รับจ้างควรมีความรู้และเข้าใจในงานของผู้จ้างอย่างแท้จริงและอธิบายให้บุคลากรระดับปฏิบัติงานเข้าใจได้
2. ผู้รับจ้างมีความพร้อมในการผลิตและแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เมื่อเกิดปัญหา
3. พนักงานขายต้องรักษาสัญญากับลูกค้า

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในบทนี้ผู้วิจัยได้สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และ ข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต และข้อเสนอแนะสำหรับพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ซึ่งมีวัตถุประสงค์ในการวิจัย ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบ ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กรได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กรได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการคุณภาพ

3. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ ระหว่างปัจจัยในการเลือกใช้และผลกระทบจากการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

การรวบรวมข้อมูลทำโดยการส่งแบบสอบถามไปยังพนักงานฝ่ายผลิตระดับผู้จัดการ ช่าง หัวหน้างาน และ พนักงานฝ่ายผลิต ที่มีหน้าที่เลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 ชุด และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมทางสถิติ และ ใช้สถิติพรรณนา คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ สถิติอนุมานคือการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) และ การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ซึ่งสรุปผลการศึกษา ได้ดังนี้

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในบทที่ 4 ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยโดยแยกออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่ตอบแบบสอบถาม 131 คน ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **อำนาจการตัดสินใจ** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีใจในการอนุมัติขั้นต้น รองลงมาคือ ผู้เสนอการจัดจ้าง ผู้อนุมัติขั้นกลาง และผู้อนุมัติขั้นสูงซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจขั้นสุดท้าย ตามลำดับ

2. **ช่วงอายุ** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีช่วงอายุอยู่ระหว่าง มากกว่า 25 ปี ถึง 30 ปี รองลงมาคือผู้ที่มีช่วงอายุมากกว่า 30 ปี ถึง 35 ปี ผู้ที่มีช่วงอายุมากกว่า 35 ปี ถึง 40 ปี และผู้ที่มีช่วงอายุต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุดตามลำดับ

3. **ระดับการศึกษา** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับ ปวส. ผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับมัธยมปลาย หรือ ปวช. ผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับต่ำกว่ามัธยมปลาย หรือ ต่ำกว่าปวช. ผู้ที่มีระดับการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีเป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

4. **อายุงานปัจจุบัน** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอายุงานปัจจุบันต่ำกว่า 5 ปี รองลงมาคือส่วนของผู้ที่มีอายุงานปัจจุบันมากกว่า 5 ปี ถึง 10 ปี ผู้ที่มีอายุงานปัจจุบันมากกว่า 15 ปี และผู้ที่มีอายุงานปัจจุบันมากกว่า 10 ปี ถึง 15 ปี เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

5. **ตำแหน่งงาน** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีตำแหน่งงานในระดับหัวหน้างานระดับสูง (G9-G12) รองลงมาคือผู้ที่มีตำแหน่งงานในระดับช่าง ฝีมือ และหัวหน้างานระดับต้น ผู้ที่มีตำแหน่งงานในระดับจัดการมี และผู้ที่มีตำแหน่งงานในระดับพนักงาน (G2-G4) เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

5.1.2 ข้อมูลทั่วไปขององค์กรที่ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดอยู่

1. **ทุนจดทะเบียน** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นทำงานในองค์กร ที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท รองลงมาคือผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนต่ำกว่า 300 ล้านบาท และ ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียน 300 ล้านบาท ถึง 500 ล้านบาท เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

2. **จำนวนพนักงาน** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ปฏิบัติหน้าที่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 คน รองลงมาคือผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 501 ถึง 1,000 คน ผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน 200 ถึง 500 คนและ ในส่วนผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนพนักงานต่ำกว่า 200 คน เป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

3. **จำนวนระบบการจัดการคุณภาพ** กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพมากกว่า 4 ระบบ รองลงมาคือผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ 3 ระบบ และผู้ที่ทำงานในองค์กรที่มีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพ 4 ระบบเป็นกลุ่มที่มีจำนวนน้อยที่สุด ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

จากกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 131 คน จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทั้ง 6 ด้าน สามารถสรุปผลได้ 5 ลำดับดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 ด้านความพร้อมของบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากรอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญด้านการฝึกอบรมพนักงานใหม่เป็นลำดับแรก รองลงมาคือด้านจิตสำนึกเรื่องคุณภาพของพนักงานเช่น 5ส. ด้านการคัดสรรบุคลากร ด้านการมาทำงานอย่างสม่ำเสมอของพนักงาน และด้านหน้าที่พนักงานมีความรู้ตรงกับหน้าที่ เป็นลำดับสุดท้าย

ลำดับที่ 2 ด้านการวางแผนการทำงาน และ ด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน และ ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิตอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุดเท่ากัน ซึ่งในด้านการวางแผนการทำงานกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญ ด้านการส่งมอบงานได้ตามแผนที่กำหนดเป็นลำดับแรก รองลงมาคือการดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่กำหนด การทำแผนการปฏิบัติงาน การแจ้งความคืบหน้าของงาน และการทำแผนการทำงานที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ เป็นลำดับสุดท้าย ส่วนด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิตกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ให้ระดับความสำคัญ ด้านการมีเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเป็นลำดับแรก รองลงมาคือด้านเครื่องมือวัดที่มีการสอบเทียบ ด้านการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน ด้านการเก็บอะไหล่เครื่องจักรที่จำเป็น และด้านการมีเครื่องจักรเป็นของตัวเอง เป็นลำดับสุดท้าย

ลำดับที่ 3 ด้านการจัดการคุณภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพอยู่ในระดับสำคัญมาก ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญด้านการจัดทำบันทึกทางด้านคุณภาพเป็นลำดับแรก รองลงมาคือการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ การแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพอย่างเป็นระบบ การกำหนดเป้าหมายทางด้านการควบคุมคุณภาพที่วัดค่าได้ และด้านการควบคุมคุณภาพเฉพาะลูกค้าที่ร้องขอเท่านั้น เป็นลำดับสุดท้าย

ลำดับที่ 4 ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องอยู่ในระดับสำคัญมาก ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญด้านการรับประกันงานจ้างทำเป็นลำดับแรก รองลงมาคือมีการสำรวจความพึงพอใจของผู้จ้าง และด้านการปรับปรุงงานงานจ้างทำตามที่คุณจ้างแต่ละรายร้องขอ ในส่วนการทำบันทึกฐานข้อมูลของผู้จ้างที่เป็นกลุ่มบริษัทพานาโซนิคและการประยุกต์ใช้การแก้ไขงานกับผู้จ้างรายอื่นๆ กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยทั้ง 2 ด้านเท่ากันเป็นลำดับสุดท้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 5 ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัย ด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอกอยู่ในระดับสำคัญมาก ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญด้านการเปรียบเทียบราคาจ้างเป็นลำดับแรก รองลงมาคือการเปรียบเทียบราคาจ้าง การจ้างเมื่อต้องมีเครดิตมากกว่า 30 วัน ราคาจ้างที่ปรับยืดหยุ่นได้ และค่าจ้างต้องมีส่วนลดเงินสด เป็นลำดับสุดท้าย

5.1.4 ระดับผลกระทบต่อการจัดการจากการตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผลสรุปข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบการให้ระดับความสำคัญจากผลกระทบเมื่อตัดสินใจเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จำนวน 131 ราย ในภาพรวมทั้ง 3 ด้านให้ระดับความสำคัญจากผลกระทบอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 3.10 และ มีการให้ระดับความสำคัญในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อพิจารณาจากค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่มีค่า 0.908 และสามารถสรุปผลได้ 3 ลำดับดังต่อไปนี้

ลำดับที่ 1 ด้านต้นทุนในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตเป็นลำดับแรก ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญจากการมีแผนการจัดจ้างจากภายนอก เพื่อลดต้นทุนการผลิตเป็นลำดับแรกๆ รองลงมาคือ ค่าใช้จ่ายในการจัดจ้างจากภายนอกต้องต่ำกว่าการจัดทำเองในองค์กร และการที่องค์กรมีนโยบายการจัดจ้างจากภายนอกให้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุน เป็นลำดับสุดท้าย

ลำดับที่ 2 ด้านคุณภาพในการผลิตผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตเป็นลำดับที่สอง ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญ จากการที่องค์กรมีข้อจำกัดในการทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงานเป็นลำดับแรก รองลงมาคือการจัดจ้างจากภายนอกช่วยเพิ่มระดับคุณภาพของงานได้การทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตเองมีคุณภาพที่ไม่แน่นอน และ คุณภาพของงานจ้างทำมีสูงกว่าการผลิตเอง เป็นลำดับสุดท้าย

ลำดับที่ 3 ด้านประสิทธิภาพในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในด้านประสิทธิภาพในการผลิต เป็นลำดับสุดท้าย ซึ่งกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ได้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ให้ระดับความสำคัญ จากการที่อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสามารถเพิ่มผลผลิตได้จริงเป็นลำดับแรก รองลงมาคืออุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจากการจ้างทำสามารถดัดแปลงได้ง่าย และ อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่จ้างทำต้องแก้ไขก่อนใช้งานจริง เป็นลำดับสุดท้าย

5.1.5 การเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยส่วนองค์กร

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคล และ ปัจจัยส่วนองค์กร คือ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ ที่แตกต่างกัน กับปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ด้านการจัดการคุณภาพ ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ด้านการวางแผนการทำงาน ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ด้านความพร้อมของเครื่องมือ และ ด้านความพร้อมของบุคลากร เป็นดังนี้

สมมติฐานที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์กรได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานย่อย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 1.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน และผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 1.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี อาชีพต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกันผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอาชีพต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีปัจจัยส่วนบุคคลได้แก่ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน และ ปัจจัยส่วนองค์การ ได้แก่ ทุนจดทะเบียน จำนวน พนักงาน ระบบการจัดการคุณภาพ ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้ การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานย่อย ดังต่อไปนี้

สมมติฐานที่ 2.1 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้าง จากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจาก ภายนอก แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการ ตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการ เลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับ สมมติฐานวิจัย

สมมติฐานที่ 2.2 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญ ต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.3 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบ จากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ ผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกันให้ระดับ ความ สำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.4 พนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อ ผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตแตกต่างกันผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิต ที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.5 พนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงาน ต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อ ผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มี ตำแหน่งงาน ต่างกันให้ ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์ เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.6 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียน ต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.7 พนักงานฝ่ายผลิตของ กลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือจำนวนพนักงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 2.8 พนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทยจำกัดที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือจำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

สมมติฐานที่ 3 ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และประสิทธิภาพในการผลิต ผลการทดสอบสมมติฐานพบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับผลกระทบทางด้าน ต้นทุนการผลิต คุณภาพ และประสิทธิภาพในการผลิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลของการวิจัยเรื่องการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยมีผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 131 คนสามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.1 อภิปรายผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล

จากผลสรุปงานวิจัยพบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีอำนาจการตัดสินใจในการอนุมัติขั้นต้น คิดเป็นร้อยละ 44.3 และส่วนน้อยเป็นผู้อนุมัติขั้นสูงซึ่งมีอำนาจในการตัดสินใจขั้นสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 6.9 ซึ่งผลสรุปนี้เป็นไปตามลักษณะโดยทั่วไปขององค์การข้ามชาติจากประเทศญี่ปุ่น ที่มักจะไม่ว่าจ้างผู้บริหารมากระดับชั้น เพื่อลดขั้นตอนการทบทวนซึ่งจะช่วยให้มีการบริหารงานและการตัดสินใจที่รวดเร็ว

ในด้านอายุ อายุงาน ระดับการศึกษา และ ตำแหน่ง กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้ที่มีช่วงอายุอยู่ระหว่างมากกว่า 25 ปี ถึง 30 ปี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มพนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนรุ่นใหม่อายุไม่มาก ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุงานปัจจุบันอยู่ในช่วงระหว่างต่ำกว่า 5 ปี และเป็นผู้ที่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี แสดงให้เห็นว่ากลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นกลุ่มคนที่ได้เริ่มทำงานกับบริษัทมาไม่นานและมีระดับการศึกษาสูงพอควร ด้านตำแหน่งงาน กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้ที่มีตำแหน่งงานในระดับหัวหน้างานระดับสูงเนื่องจากเป็นผู้มีอำนาจตัดสินใจจ้างโดยตรง

จากข้อมูลแสดงให้เห็นความสอดคล้องระหว่าง ระดับการศึกษา และ ตำแหน่ง คือจำนวนพนักงานที่มีตำแหน่งงานในระดับหัวหน้างานระดับสูงนั้น มีระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และ ผู้ที่มีตำแหน่งงานในระดับจัดการจะมีระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

5.2.2 อภิปรายผลการวิจัยข้อมูลทั่วไปส่วนองค์กร

กลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ เป็นผู้ทำงานในองค์กรที่มีทุนจดทะเบียนมากกว่า 800 ล้านบาท มีจำนวนพนักงานมากกว่า 1,000 คน และมีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพมากกว่า 4 ระบบ

จากข้อมูลแสดงให้เห็นความสอดคล้องระหว่าง ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ จำนวนระบบการจัดการคุณภาพ กลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด เป็นองค์กรที่มีขนาดใหญ่ มีทุนจดทะเบียนสูง และมีจำนวนระบบการจัดการคุณภาพที่ซับซ้อนตามความต้องการของลูกค้าและตามข้อกำหนดของบริษัทในเครือทั่วโลกจึงจำเป็นต้องใช้จำนวนพนักงานมากเพื่อการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 อภิปรายผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบการให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด จากกลุ่มพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 131

คน จำแนกตามปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจทั้ง 6 ด้าน โดยวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรายข้อและรายองค์ประกอบของปัจจัยแต่ละด้าน สามารถสรุปผลได้ 5 ลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ด้านความพร้อมของบุคลากร ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากรอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด โดยที่ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับ กิจกรรมการฝึกอบรมพนักงานใหม่ รวมถึงจิตสำนึกเรื่องคุณภาพของพนักงานเช่น 5ส. และระบบการคัดสรรบุคลากรอยู่ในระดับมากที่สุด โดยให้ความสำคัญกับการมาทำงานอย่างสม่ำเสมอของพนักงาน และการจัดพนักงานมีความรู้ตรงกับอยู่ในระดับรองลงมา ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นถึงการป้องกันปัญหาการย้ายงานบ่อยครั้งของพนักงานในปัจจุบัน นอกจากนั้นการฝึกอบรมที่มีประสิทธิภาพสามารถฝึกให้พนักงานที่มีความรู้ไม่ตรงกับสายงานให้สามารถทำงานได้ และผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับแนวทางที่ ผู้ก่อตั้ง บริษัท พานาโซนิค ที่ได้ให้ความสำคัญไว้ในเรื่อง การสร้างคนก่อนสร้างผลิตภัณฑ์ (โคโนะชิเกะ มัตสึชิตะ : 1978) ซึ่งเป็นวัฒนธรรมองค์การของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคทั่วโลก

ลำดับที่ 2 ด้านการวางแผนการทำงาน และด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน และ ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิตอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุดเท่ากัน โดยในด้านการวางแผนการทำงาน ผู้ตอบแบบสอบถามกับกิจกรรมด้านการส่งมอบงานได้ตามแผนที่กำหนด การดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่กำหนด โดยมีการทำแผนการทำงานที่ชัดเจนและแจ้งความคืบหน้าของงานอย่างสม่ำเสมอเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่กลุ่มผู้ตอบแบบสอบถาม ให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุดของปัจจัยด้านการวางแผน เพราะเป็นข้อกำหนดในสัญญาการจัดจ้างและความผิดพลาดจากการวางแผนส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิต ส่วนความยืดหยุ่นของแผนงานกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญอยู่ในระดับรองลงมา เนื่องจากในบางครั้งต้องมีการปรับเปลี่ยนแผนงานกระทันหันยกตัวอย่าง เช่น การเปลี่ยนแบบชิ้นงาน หรือเปลี่ยนวัสดุที่ใช้

ในด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการมีเครื่องจักรที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้อยู่เสมอ มีการสอบเทียบเครื่องมือวัดและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันในระดับมากที่สุดเพื่อให้งานที่ผลิตสามารถทำได้ตามแผนที่วางไว้โดยไม่มีปัญหาจากเครื่องจักรเสีย และผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการเก็บอะไหล่เครื่องจักรที่จำเป็น และการมีเครื่องจักรเป็นของตัวเองอยู่ในระดับรองลงมา ทั้งนี้มีการให้ระดับความสำคัญที่แตกต่างกันมากในหัวข้อของการมีเครื่องจักรเป็นของตัวเอง ซึ่งกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 61.8 เห็นว่าผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่จำเป็นต้องมีเครื่องจักรเป็นของตัวเอง เพราะอะไหล่เครื่องจักรบางชนิดมีราคาสูงผู้รับจ้างจากภายนอกสามารถส่งต่อไปยังผู้รับจ้างรายอื่นได้

ลำดับที่ 3 ด้านการจัดการคุณภาพ ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการจัดทำบันทึกทางด้านคุณภาพ รวมถึงมีการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้านคุณภาพ การกำหนดเป้าหมายทางด้านคุณภาพที่วัดค่าได้ มีการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพอย่างเป็นระบบ และให้ระดับความสำคัญในการควบคุมคุณภาพที่เหมือนกันทุกลูกค้าทั้งที่ร้องขอและไม่ร้องขออยู่ในระดับสำคัญมาก เนื่องจากทั้งหมดนี้เป็นข้อกำหนดของระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ต้องปฏิบัติตาม

ลำดับที่ 4 ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่องอยู่ในระดับสำคัญมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับการรับประกันงานจ้างทำอยู่ในระดับสำคัญมากที่สุด เพราะจะเป็นข้อกำหนดในสัญญาจ้างและให้ความสำคัญในระดับสำคัญมากกับการสำรวจความพึงพอใจของผู้จ้าง การปรับปรุงงานงานจ้างทำตามที่คุณจ้างแต่ละรายร้องขอ รวมถึงการทํานบันทึกฐานข้อมูลของผู้จ้างที่เป็นกลุ่มบริษัทพานาโซนิค และการประยุกต์ใช้การแก้ไขงานกับผู้จ้างรายอื่นๆ

ลำดับที่ 5 ด้านงบประมาณในการจัดจ้าง ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอกอยู่ในระดับสำคัญมาก และให้ความสำคัญในระดับสำคัญมากกับการเปรียบเทียบราคาจ้าง ราคาจ้างที่สามารถต่อรองได้ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความคุ้มค่ามากที่สุดในการจ้างและประหยัดงบประมาณในการจัดจ้าง ในส่วนการให้เครดิตมากกว่า 30 วัน และราคาจ้างที่ปรับยืดหยุ่นได้ และการได้รับส่วนลดเงินสด มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง เนื่องจากการได้รับเครดิต 30 วันเป็นมาตรฐานของกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด อยู่แล้ว และไม่มีการจ่ายค่าจ้างด้วยเงินสด

5.2.4 อภิปรายผลการวิเคราะห์ ค่าเฉลี่ยระดับผลกระทบต่อการตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

การให้ระดับความสำคัญจากผลกระทบ เมื่อตัดสินใจเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ทั้ง 3 ด้านอยู่ในระดับปานกลาง และ มีการให้ระดับความสำคัญที่ไม่แตกต่างกันมาก ตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 ผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตเป็นลำดับแรก เนื่องจากต้นทุนส่งผลโดยตรงกับประสิทธิภาพขององค์กร และเมื่อทำการจัดจ้างจากภายนอกแล้วต้องมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการจัดทำเอง การลดต้นทุนจากการจัดจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต จึงควรถูกกำหนดเป็นนโยบาย ซึ่งจะส่งผลให้ต้นทุนการทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตขององค์กรส่วนใหญที่ต้องทำการจัดจ้างจากภายนอกเกิดความคุ้มค่าจากการลงทุนมากที่สุด และสร้างผลกำไรจากประสิทธิภาพในการผลิตที่เพิ่มขึ้นนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 2 ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตเป็นลำดับที่สอง โดยในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านคุณภาพอยู่ในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาจากข้อจำกัดขององค์การในการทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพของงาน เช่น การทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตเองมีคุณภาพไม่แน่นอน และเมื่อใช้การจัดจ้างจากภายนอกสามารถเพิ่มระดับคุณภาพของอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตได้เพราะะคุณภาพของอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่จัดจ้างจากภายนอกมีสูงกว่าการผลิตเอง อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ตอบแบบสอบถามบางส่วนยังให้ระดับผลกระทบต่อองค์การด้านคุณภาพในการผลิตจากการจัดจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตจากภายนอกที่แตกต่างกันมาก เนื่องจากไม่เห็นด้วยว่าการจัดจ้างจากภายนอกสามารถช่วยเพิ่มระดับคุณภาพของงานได้จริง เพราะอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่จัดจ้างจากภายนอกสามารถเพิ่มผลผลิตได้ แต่ไม่สามารถยกระดับคุณภาพของผลผลิตได้จริง

ลำดับที่ 3 ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิต ในภาพรวมผู้ตอบแบบสอบถามให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบด้านประสิทธิภาพอยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มผู้ตอบแบบสอบถามเห็นว่าอุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสามารถเพิ่มผลผลิตได้ แต่อาจต้องแก้ไขดัดแปลงก่อนใช้งานจริง และการจัดทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเองทำได้ไม่ทันเวลาซึ่งจะส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการผลิตในที่สุด

5.2.5 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทยจำกัด ตามปัจจัยส่วนบุคคลคือ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อยุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ระดับอำนาจการตัดสินใจ พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติ บุญประเสริฐ (2550:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่าหน่วยงานที่มีสังกัดที่ต่างกันมีระดับปัจจัยในการคัดเลือกผู้จัดจำหน่ายวัสดุสิ้นเปลืองแตกต่างกัน ทั้งนี้เป็นเพราะะพนักงานแต่ละระดับมีหน้าที่ความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน ทำให้มุมมองและการตัดสินใจที่มีต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน

โดยเฉพาะปัจจัยด้านคุณภาพ และ งบประมาณการจัดจ้าง ผู้ที่มีอำนาจการตัดสินใจในการอนุมัติขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลาง ซึ่งอยู่ในตำแหน่งหัวหน้างานระดับสูงมีการให้ระดับความสำคัญที่แตกต่างจากผู้เสนอการจัดจ้างอย่างชัดเจน

2. อายุ พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่สอดคล้องกับงานวิจัยของยุพเรศ แก้วพินิจ (2550:บทคัดย่อ) ที่พบว่าปัจจัยด้านอายุไม่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ในบ้าน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ระเบียบและข้อกำหนดในการจัดซื้อจัดจ้างถูกกำหนดไว้แล้วอย่างเป็นระบบ

3. อายุงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ ด้วยประสบการณ์ที่ต่างกันทำให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี แตกต่างจากพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานมากกว่า 5 ปีขึ้นไปในด้านงบประมาณการจัดจ้างและการวางแผนผลการวิจัยนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสันติ บุญประเสริฐ (2550:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่าระยะเวลาในการปฏิบัติงานในบริษัทที่แตกต่างกันมีระดับปัจจัยในการคัดเลือกผู้จัดจำหน่ายวัสดุสิ้นเปลือง ไม่แตกต่างกัน

4. ระดับการศึกษา พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต แตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ แต่ผลการวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ มนตรี ดีวา (2551:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่าและระดับการศึกษาไม่มีผลต่อปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมโดยใช้เทคโนโลยีนาโน ทั้งนี้เนื่องจากระดับการศึกษาที่ต่างกันทำให้มุมมองทางด้านคุณภาพ และความรู้การวางแผนการทำงานของกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับสูงกว่า หรือเท่ากับ ปวส. และ กลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับต่ำกว่าปวส. แตกต่างกัน

5. ตำแหน่งงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกัน ให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นพนักงานฝ่ายผลิตที่มีเป้าหมายในการทำงานเดียวกัน

5.2.6 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตาม ปัจจัยส่วนองค์การ

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ตามปัจจัยส่วนองค์การ คือ

มูลค่าทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และระบบการจัดการด้านคุณภาพ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ปัจจัยส่วนองค์การทั้ง3ด้านคือ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพ ต่างกันให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด เป็นธุรกิจอุตสาหกรรมที่ต้องใช้ทั้งเครื่องจักร และแรงงาน ฉะนั้นบริษัทที่มีขนาดธุรกิจที่ต่างกันจึงจำเป็นต้องมีมูลค่าทุนจดทะเบียนที่ต่างกัน มีจำนวนพนักงานต่างกัน และระบบการจัดการด้านคุณภาพที่แตกต่างกัน บริษัทขนาดใหญ่ต้องใช้ทุนจดทะเบียนสูงมีจำนวนพนักงานมาก เพื่อช่วยในการดำเนินธุรกิจที่ระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ซับซ้อน และในทางกลับกันบริษัทขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องใช้ทุนจดทะเบียนสูง มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า ก็สามารถดำเนินธุรกิจที่ระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ไม่ซับซ้อนได้ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ กาญจนา โปธิ (2551:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่า ทางด้านการเงินอุตสาหกรรมขนาดกลางมีเงินทุนหมุนเวียนสูงกว่า อุตสาหกรรมขนาดเล็ก และผลการวิจัยนี้ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของพิไลวรรณ โชติมงคล (2551:บทคัดย่อ) ซึ่งพบว่า ขนาดอุตสาหกรรมที่ต่างกันทำให้ความคิดเห็นในการตัดสินใจเลือกซื้อตามปัจจัยที่ใช้ในการพิจารณาโดยภาพรวม ไม่แตกต่างกัน

5.2.7 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัดตามปัจจัยส่วนบุคคล คือ ระดับอำนาจการตัดสินใจ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ระดับอำนาจการตัดสินใจ พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับอำนาจการตัดสินใจในการจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกต่างกัน ให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และในภาพรวมแตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้ที่มีอำนาจการตัดสินใจในระดับผู้อนุมัติขั้นต้นและผู้อนุมัติขั้นกลาง เป็นผู้ที่ต้องรับผิดชอบในการควบคุมค่าใช้จ่ายและระดับคุณภาพในการผลิตโดยตรง จึงทำให้การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ และ ในภาพรวม แตกต่างกัน

2. อายุ พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการช่วงอายุของพนักงานฝ่ายผลิตจำนวนมากอยู่ในช่วงอายุที่มากกว่า 25 ปี ถึง 35 ปี ซึ่งให้ระดับผลกระทบทั้ง 3 ด้าน มีความแตกต่างกันน้อยมาก ทั้งนี้อาจสืบเนื่องมาจากนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีข้อกำหนดชัดเจน จึงทำให้การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

3. อายุงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีอายุงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และในภาพรวมไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการช่วงอายุงานของพนักงานฝ่ายผลิตจำนวนมากอยู่ในช่วงอายุที่ต่ำกว่า 5 ปี ถึง 10 ปีซึ่งถือเป็นพนักงานใหม่ การปฏิบัติตามนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างอย่างเคร่งครัด จึงทำให้การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเป็นไปในทิศทางเดียวกันได้

4. ระดับการศึกษา พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีระดับการศึกษาต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากระดับการศึกษาของพนักงานฝ่ายผลิตจำนวนมากอยู่ในระดับปริญญาตรี ซึ่งถือเป็นระดับหัวหน้างานที่มีอิทธิพลต่อผู้ได้บังคับบัญชาโดยตรง การถ่ายทอดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีข้อกำหนดชัดเจน จึงมีส่วนทำให้การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5. ตำแหน่งงาน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตที่มีตำแหน่งงานต่างกันให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอก เพื่อทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในด้านต้นทุน ด้านคุณภาพ ด้านประสิทธิภาพ และในภาพรวม ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการตำแหน่งงานของพนักงานฝ่ายผลิตที่ตอบแบบสอบถามจำนวนมากเป็นหัวหน้างานระดับสูงซึ่งมีอิทธิพลต่อผู้ได้บังคับบัญชาโดยตรง การถ่ายทอดนโยบายในการจัดซื้อจัดจ้างที่มีข้อกำหนดชัดเจน จึงมีส่วนทำให้การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้การจัดจ้างผู้รับจ้างจากภายนอกเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

5.2.8 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยจำแนกตามปัจจัย ส่วนองค์กร

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์การให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ตามปัจจัยส่วนองค์การ คือ มูลค่าทุนจดทะเบียน จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการ ด้านคุณภาพ สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านทุนจดทะเบียน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่มบริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ ทุนจดทะเบียนต่างกัน มีการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตแตกต่างกัน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากมูลค่าทุนจดทะเบียนเป็นการบ่งชี้ถึงขนาดของกิจการ กิจการที่มีขนาดใหญ่ส่วนมากเป็นธุรกิจที่ซับซ้อน หรือผลิตสินค้าที่มีมูลค่ามาก การใช้ทรัพยากรที่มีให้ได้ประโยชน์สูงสุดจึงเป็นเรื่องที่จำเป็นอย่างยิ่ง ผลการวิจัยจึงแสดงให้เห็นว่ากิจการขนาดใหญ่ มีการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบในด้านประสิทธิภาพจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ต่างจากกิจการขนาดเล็ก

2. ด้านจำนวนพนักงาน และระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ต่างกัน พบว่าพนักงานฝ่ายผลิตของกลุ่มบริษัทพานาโซนิคประเทศไทย จำกัด ที่มีปัจจัยส่วนองค์การคือ จำนวนพนักงาน และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ต่างกัน มีการให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากพนักงานต้องปฏิบัติตามระบบการจัดการด้านคุณภาพที่มีอยู่ ข้อกำหนดต่างๆจึงทำให้พนักงาน ไม่ว่าจำนวนมากหรือน้อยให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตที่ไม่แตกต่างกัน

5.2.9 อภิปรายผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานความสัมพันธ์ระหว่าง การให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต ด้านคุณภาพ และ ด้านประสิทธิภาพในการผลิต

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ ระหว่าง การให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต และผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต ด้านคุณภาพ และด้านประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

พบว่า ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีความสัมพันธ์กับ ผลกระทบทางด้านต้นทุนการผลิต ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานงานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตมีเป้าหมายสุดท้าย คือต้องสามารถช่วยให้องค์การมีการปรับปรุงพัฒนากระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เพื่อเพิ่มผลกำไรให้แก่องค์กร ฉะนั้นการการเพิ่มประสิทธิภาพจึงเกี่ยวข้องโดยตรงกับการลดต้นทุนในการผลิต ซึ่งแสดงให้เห็นจากผลการวิจัยในด้านความสัมพันธ์อย่างชัดเจน

ในส่วนองระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านอื่นๆที่ไม่มีความสัมพันธ์กันสามารถอภิปรายได้ดังนี้

ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านคุณภาพในการผลิต พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านคุณภาพในการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยทางสถิติ เนื่องจากผลกระทบทางด้านคุณภาพเกิดได้จากหลายปัจจัย อุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตเป็นเพียง เครื่องมือที่ใช้ทำงานร่วมกับพนักงานในกระบวนการผลิต ดังนั้นผลการวิจัยจึงชี้ให้เห็นว่าผลกระทบทางด้านคุณภาพในการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพในการผลิต พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยทางสถิติ เนื่องจากผลกระทบหลักทางด้านประสิทธิภาพในการผลิตเกิดจากทักษะของพนักงาน ดังนั้นผลการวิจัยจึงชี้ให้เห็นว่าผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพในการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กับการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

ระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบในภาพรวม พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยและผลกระทบในภาพรวมของการผลิตไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยทางสถิติ เนื่องจากผลกระทบหลักในภาพรวมของการผลิตมีอยู่ 2 ด้านคือ ผลกระทบทางด้านคุณภาพ และ ผลกระทบทางด้านประสิทธิภาพ ซึ่งผลกระทบทั้งสองด้านนี้ไม่มีความสัมพันธ์กับการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ดังที่กล่าวไปแล้ว ฉะนั้นผลกระทบในภาพรวมของการผลิต จึงไม่มีความสัมพันธ์กับการให้ระดับความสำคัญของปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้

1. การทำบันทึกคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม แต่มีความจำเป็นที่ต้องทำตามระบบบริหารคุณภาพซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนสูงขึ้น ดังนั้นควรมีระบบที่เป็นมาตรฐาน หรือใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเก็บข้อมูล เพื่อลดเวลาและค่าใช้จ่าย

2. เพื่อเป็นการรักษาคุณภาพงานของอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตงบประมาณในการจ้างควรมีการปรับเปลี่ยนตามสถานะเศรษฐกิจ การเคร่งครัดในเรื่องวงเงินมากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพงานสั่งทำได้

3. การส่งมอบงานให้ได้ตามแผนมีความสำคัญมาก เพราะงานที่ล่าช้าส่งผลกระทบต่อ

โดยตรงกับกระบวนการผลิต ฉะนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องทำการติดตามงานกับผู้รับจ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นระยะ การติดตามเป็นระยะจะช่วยให้งานที่อาจล่าช้าได้รับการแก้ไขปัญหาลงไปสู่ได้

4. การฝึกอบรมพนักงานใหม่ของผู้รับจ้างเป็นเรื่องสำคัญ ฉะนั้นควรได้รับการอบรมร่วมกับพนักงาน พานาโซนิค โดยเฉพาะเรื่องคุณภาพ

5. ควรให้ระดับความสำคัญต่อผลกระทบทั้ง 3 ด้าน คือ ต้นทุน คุณภาพ และประสิทธิภาพ อย่างสมดุลกันทั้งในระดับ แผนก และ ระดับองค์กร

6. การชี้แจงนโยบายทางด้าน การวางแผนงาน ด้านคุณภาพ และงบประมาณ จะต้องมีความชัดเจน เพื่อให้พนักงานที่มีระดับอำนาจในการตัดสินใจแตกต่างกัน มีความเข้าใจในนโยบายไปในทิศทางเดียวกัน

7. องค์กรที่มีขนาดใหญ่ จำนวนพนักงานมาก และ ระบบการจัดการด้านคุณภาพที่ซับซ้อน ควรหาวิธีการถ่ายทอดนโยบาย ด้านการจัดจ้างที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน

8. ผลกระทบทางด้านคุณภาพ และ ต้นทุนในการผลิตมีความแตกต่างกันตามระดับอำนาจการตัดสินใจ ดังนั้นหัวหน้างานระดับสูงต้องเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดนโยบายในทุกด้าน คุณภาพ และงบประมาณเป็นสิ่งที่สมาชิกทุกระดับในองค์กรต้องเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน ทั้งนี้ เพื่อให้การกลั่นกรองผู้รับจ้างจากภายนอก เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ไม่เกิดปัญหาในอนาคต

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคต

1. ควรมีการศึกษาแนวโน้มการเข้าสู่ระบบการจัดการด้านคุณภาพที่เป็นมาตรฐานสากลเช่น ISO 9000 ของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เพราะจะเป็นความต้องการของกลุ่มบริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด และผู้ประกอบการรายใหญ่

2. การวิจัยนี้ทำการศึกษาเฉพาะพนักงานฝ่ายผลิต กลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด ดังนั้นควรทำการวิจัยกับกลุ่มพนักงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของกลุ่มอุตสาหกรรมอื่น เพื่อเป็นแนวทางในการปรับตัวของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตในอนาคต

3. เพื่อให้การจัดจ้างผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรทำการวิจัยในเรื่องที่ส่งเสริมกระบวนการจัดจ้างด้านอื่นๆ กับวัสดุ อุปกรณ์ หรือ เครื่องจักรที่มีความหลากหลาย เพื่อให้ผู้ประกอบการและผู้รับจ้างใช้เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ

บรรณานุกรม

- กัลยา วานิชย์บัญชา. 2543. การใช้ SPSS for Window ในการวิเคราะห์ข้อมูล เวอร์ชัน 7-10. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- ข้อกำหนด ISO9000:2000
- [Online]. Available <http://www.moodyinfo.com>
- [Online]. Available <http://www.iso-thai.com>
- วิธีการในการควบคุม ผู้รับเหมาช่วง (Supplier/Outsource).
- [Online]. Available <http://www.dbd.go.th>
- กรมพัฒนาธุรกิจการค้า 2553. ข้อมูลทางการเงินของนิติบุคคล
- [Online]. Available <http://www.nsruc.ac.th/e-learning/>
- การจัดซื้อและการบริหารสินค้าคงคลัง (Purchasing & Inventory Management)
- [Online]. Available <http://home.kku.ac.th>
- มหาวิทยาลัยขอนแก่น 2553. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการบัญชีต้นทุน และการแยกประเภทต้นทุน
- [Online]. Available <http://www.tpa.or.th>
- สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี ไทย ญี่ปุ่น 2553. ทฤษฎีคุณภาพทางการให้บริการ แนวคิดพื้นฐานของคุณภาพการให้บริการ
- ชูศรี วงศ์รัตน์. 2537. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธานีธร ศิลปจารุ. 2551. การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: บิสซิเนสอาร์แอนด์ดี.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ปิยาภรณ์ อาสาทรงธรรม. 2552. วารสาร นกบริหาร ฉบับเดือนมกราคม-มีนาคม 2552 ปีที่ 29 ฉบับที่ 1 มหาวิทยาลัยกรุงเทพ
- เบญจมาศ อภิสิทธิ์ภิญโญ. 2537. กลยุทธ์การบริหารต้นทุนเพื่อความอยู่รอดของธุรกิจ. กรุงเทพฯ: ธรรมนิติเพรส.
- สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. 2532. บัญชีเพื่อการจัดการและการบริหารต้นทุน. กรุงเทพฯ: ธรรมนิติเพรส.
- วรณารณ แสงมณี. 2553. องค์การ: ทฤษฎี การออกแบบ และการบริหารจัดการเชิงกลยุทธ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระทรวงอุตสาหกรรม. วารสารกรมส่งเสริมอุตสาหกรรม. มีนาคม-เมษายน 2545. Cost Planning:

การวางแผนต้นทุน. (2549). กรุงเทพฯ: APPA Printing Group

สุริดา เกษตรการณย์. 2552. “ปัจจัยการเลือกให้ผู้ให้บริการภายนอก ด้านการให้บริการโลจิสติกส์ โดยบุคคลที่ 3 ประเภทควบคุม อุณหภูมิในอุตสาหกรรมอาหาร”. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
กิตติกร รัตนเดชสกุล. 2552. “การศึกษากระบวนการจัดการความเสี่ยงของผู้รับเหมาช่วงในโครงการก่อสร้างด้วย การประยุกต์กระบวนการวิเคราะห์เชิงลำดับขั้น”” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น. คณะวิศวกรรมศาสตร์.สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา

Kongkiti Phusavat, Ph.D.Sakulrat Chaisakul International **Managing Outsourcing Activities:**

Roles of Performance Measurement Graduate Program in Industrial Engineering

Department of Industrial Engineering Kasetsart University, Bangkok, Thailand

จิรพงศ์ แก่นทรัพย์. 2548. “ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ของผู้ผลิตรถยนต์ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
โกวิทย์ ปฐมพรเทพ. “ปัจจัยที่มีผลต่อการคัดเลือกผู้ส่งมอบงานบริการซ่อมบำรุงลูกกลิ้งของโรงงานผลิตกระดาษในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Luitzen de Boer, Juan Gaytan, Pilar Arroyo, (2006) "A satisficing model of outsourcing", Supply Chain Management: An International Journal, Vol. 11 Iss: 5, pp.444 – 455.

Konosuke Matsushita. 2002. The Heart of Management. Tokyo:PHP institute Inc.,172.

กาญจนา โมสาลี มนต์ ไพฑูรย์เจริญลาภ จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร 2552. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจซื้อเครื่องปรับอากาศในครัวเรือนในจังหวัดชลบุรี. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, 8(1),140-150.

สันติ บุญประเสริฐ อติษฐ กาญจนพิบูลย์ จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร 2550. ปัจจัยในการคัดเลือกผู้จำหน่ายวัสดุสิ้นเปลือง ของบริษัทประกอบฮาร์ดดิสก์ไดรฟ์ในประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, [Online]. Available <http://www.indeed.kmitl.ac.th/journal/>

ยุพเรศ แก้วพินิก อติษฐ กาญจนพิบูลย์ จิระเสกข์ ศรีเมธสุนทร 2550. ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อเฟอร์นิเจอร์เพื่อใช้ในบ้านพักอาศัยที่มีร้านจำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้าในเขตจังหวัดกรุงเทพมหานคร. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, [Online]. Available

<http://www.indeed.kmitl.ac.th/journal/>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มนตรี ตีวา มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร 2551. ปัจจัยในการเลือกซื้อ
เครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทผลิตภัณฑ์ดูแลเส้นผมโดยใช้เทคโนโลยีนาโน ของผู้บริโภคที่มี
จำหน่ายภายในห้างสรรพสินค้าในเขตกรุงเทพมหานคร. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม,
[Online]. Available <http://www.indeed.kmitl.ac.th/journal/>

กาญจนา โพธิ์ 2550. “การวิเคราะห์ศักยภาพธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในกิจการประเภทเซรามิกของจังหวัดเชียงใหม่” งานค้นคว้าอิสระ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา
เศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พิไลวรรณ โชติมงคล จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร อติษฐ กาญจนพิบูลย์ 2551. ปัจจัยในการตัดสินใจ
เลือกซื้อเคมีภัณฑ์ปรับแต่งสภาพน้ำสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมในกรุงเทพมหานคร และ
ปริมณฑล. วารสารเศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม, [Online]. Available
<http://www.indeed.kmitl.ac.th/journal/>





ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ 17 / 2553

เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 16 กันยายน 2553 ให้ดำเนินการดังนี้

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย รหัสประจำตัว 52631352 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "การศึกษเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัทพานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด (FACTORS IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING EQUIPMENT MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND)" โดยมี รองศาสตราจารย์กัญญมณี หิรัญญสมบุรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ 26 ตุลาคม 2553

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร)
รักษาการแทนคณบดีวิทยาลัยการบริหารและการจัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย รหัส 52631352

หัวข้อวิทยานิพนธ์

“การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด (FACTORS IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING EQUIPMENT MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)



1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)



2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย



1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง



2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ
(.....)
วันที่ 30 ม.ค. 53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย รหัส 52631352

หัวข้อวิทยานิพนธ์

“การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ
ผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด (FACTORS
IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING EQUIPMENT
MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)

☒

1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)

☐

2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย

☐

1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง

☐

2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ

(วิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย)

วันที่ 4/11/53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและการจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย รหัส 52631352

หัวข้อวิทยานิพนธ์

“การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ
ผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด (FACTORS
IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING EQUIPMENT
MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)



1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)



2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย



1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง



2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ

(ศาสตราจารย์ ดร. วิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย)

วันที่

10 พค 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การประเมินเครื่องมือเพื่อการวิจัย

เพื่อประกอบการจัดเตรียมวิทยานิพนธ์ระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

นักศึกษา

นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย รหัส 52631352

หัวข้อวิทยานิพนธ์

“การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกใช้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการ
ผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด (FACTORS
IN SELECTING OUTSOURCE IN EFFICIENCY INCREASING EQUIPMENT
MAKER AT PANASONIC GROUP OF COMPANY THAILAND)”

ข้อคิดเห็นโดยสรุปของท่าน (กรุณาทำเครื่องหมาย ✓)



1. ควรดำเนินการต่อ โดยไม่ต้องแก้ไข (ยกเว้นการแก้คำผิดเล็กน้อย ถ้ามี)



2. ดำเนินการต่อเมื่อผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำแล้วเท่านั้น โดย



1. ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง



2. ผู้ทรงคุณวุฒิไม่ขอพิจารณาอีก

ลงชื่อ

(นายอรุณภูมิ กุดลมโนมัย)

วันที่

2/พ.ย./2553.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามประกอบการศึกษาวิจัย
ปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของ
พนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเพื่อจัดเก็บข้อมูลวิจัยเรื่อง ปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยของผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ที่ส่งผลต่อการเลือกใช้บริการ ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด

ผู้วิจัยจึงใคร่ขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง โดยผู้ทำวิจัยได้ทำหนังสือขออนุญาตแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนี้ กับหัวหน้าหน่วยงานของท่านตามระเบียบการเก็บรักษาข้อมูล (ISM: Information Security Management) เรียบร้อยแล้ว ข้อมูลที่ท่านตอบจะเก็บเป็นความลับ และไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ต่อท่านและหน่วยงานของท่านแต่อย่างใด เนื่องจากข้อมูลที่น่าสนใจในผลงานวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม มิได้เสนอเป็นรายบุคคล และจะใช้ข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ

- ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล
- ส่วนที่ 2 ปัจจัยส่วนองค์กร
- ส่วนที่ 3 องค์ประกอบในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก
- ส่วนที่ 4 ผลกระทบในการเลือกใช้การจัดจ้างจากภายนอก
- ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกให้ผู้รับจ้างทำ

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความร่วมมือ
นาย วิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย
นักศึกษา ระดับปริญญาโท สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง
คณะ วิทยาลัยการบริหารและจัดการ สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 ปัจจัยส่วนบุคคล

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ระดับของอำนาจในการตัดสินใจ

- | | |
|-----------------------------|---------------------------|
| () เป็นผู้เสนอการจัดจ้าง | () เป็นผู้อนุมัติขั้นต้น |
| () เป็นผู้อนุมัติ ขั้นกลาง | () เป็นผู้อนุมัติขั้นสูง |

2. อายุ

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| () ต่ำกว่าหรือเท่ากับ 25 ปี | () มากกว่า 25 – 30 ปี |
| () มากกว่า 30– 35 ปี | () มากกว่า 35 – 40 ปี |
| () มากกว่า 40 ปี | |

3. ระดับการศึกษา

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| () ต่ำกว่ามัธยมปลาย หรือ ต่ำกว่าปวช. | () มัธยมปลาย หรือ ปวช. |
| () ปวส. | () ปริญญาตรี |
| () สูงกว่าปริญญาตรี | |

4. อายุงานปัจจุบัน

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| () ต่ำกว่า 5 ปี | () มากกว่า 5 – 10 ปี |
| () มากกว่า 10– 15 ปี | () มากกว่า 15 ปี |

5. ตำแหน่งงาน

- | | |
|------------------------|-------------|
| () พนักงาน | G2-G4 |
| () ช่างฝีมือ | G5-G6 |
| () หัวหน้างานระดับต้น | G7-G8 |
| () หัวหน้างานระดับสูง | G9-G12 |
| () พนักงานระดับจัดการ | สูงกว่า G12 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 ปัจัยส่วนองค์กร

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในวงเล็บหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ทุนจดทะเบียน () ต่ำกว่า 300 ล้านบาท () 300-500 ล้านบาท () 501- 800 ล้านบาท
() มากกว่า 800 ล้านบาท
2. จำนวนพนักงาน
() ต่ำกว่า 200 คน () 200 – 500 คน
() 501-1,000 คน () มากกว่า 1,000 คน
3. จำนวนระบบการจัดการคุณภาพขององค์กรที่มีอยู่
() ไม่มี () มี 1 ระบบ () มี 2 ระบบ
() มี 3 ระบบ () มี 4 ระบบ () มีมากกว่า 4 ระบบ

ส่วนที่ 3 ปัจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างจากภายนอก

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. ปัจจัยด้านการจัดการคุณภาพ						
1.1	มีเป้าหมายทางด้านการควบคุม คุณภาพที่วัดค่าได้					
1.2	มีการควบคุมคุณภาพเฉพาะลูกค้าที่ ร้องขอเท่านั้น					
1.3	มีการปฏิบัติตามข้อกำหนดทางด้าน คุณภาพ					
1.4	มีการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพ อย่างเป็นระบบ					
1.5	มีการจัดทำบันทึกทางด้านคุณภาพ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
2. ปัจจัยด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก						
2.1	ต้องมีการเปรียบเทียบราคาจ้าง					
2.2	ราคาจ้างสามารถต่อรองได้					
2.3	ราคาจ้างปรับยืดหยุ่นได้					
2.4	การจ้างต้องมีส่วนลดเงินสด					
2.5	การจ้างต้องมีเครดิตมากกว่า 30 วัน					
3. ปัจจัยด้านการวางแผนการทำงาน						
3.1	ดำเนินการได้ตรงตามเวลาที่กำหนด					
3.2	ต้องมีการทำแผนการปฏิบัติงาน					
3.3	แผนการทำงานไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้					
3.4	มีการแจ้งความคืบหน้าของงาน					
3.5	ส่งมอบงานได้ตามแผนที่กำหนด					
4. ปัจจัยด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง						
4.1	ต้องมีการรับประกันงานจ้างทำ					
4.2	มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้จ้าง					
4.3	ปรับปรุงงานตามที่ผู้จ้างแต่ละรายร้องขอ					
4.4	ไม่ทำบันทึกฐานข้อมูลของผู้จ้างที่เป็นกลุ่มบริษัทพานาโซนิค					
4.5	ไม่มีการประยุกต์ใช้การแก้ไขงานกับผู้จ้างรายอื่นๆ					
5. ปัจจัยด้านความพร้อมของเครื่องมือที่ช่วยในการผลิต						
5.1	ไม่จำเป็นต้องมีเครื่องจักรเป็นของตัวเอง					
5.2	มีการทำการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักร					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
5.3	มีการเก็บอะไหล่เครื่องจักรที่จำเป็น					
5.4	เครื่องมือวัดมีการสอบเทียบ					
5.5	เครื่องจักรอยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานเสมอ					
6. ปัจจัยด้านความพร้อมของบุคลากร						
6.1	มีระบบการคัดสรรบุคลากร					
6.2	มีการฝึกอบรมพนักงานใหม่					
6.3	พนักงานมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ					
6.4	พนักงานมีความรู้ตรงกับหน้าที่					
6.5	พนักงานมีจิตสำนึกเรื่องคุณภาพ เช่น 5ส.					

ส่วนที่ 4 ผลกระทบจากการเลือกใช้บริการจัดจ้างจากภายนอก

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
1. ผลกระทบด้านต้นทุนในการผลิตจากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์กร						
1.1	องค์กรควรมีแผนการจัดจ้างจาก ภายนอกเพื่อลดต้นทุนการผลิต					
1.2	การจัดจ้างจากภายนอกมีค่าใช้จ่าย ต่ำกว่าการจัดทำเองในองค์กร					
1.3	องค์กรมีนโยบายการจัดจ้างจาก ภายนอกให้มากที่สุดเพื่อลดต้นทุน					
1.4	ต้นทุนขององค์กรส่วนใหญ่มาจาก การจัดจ้างจากภายนอก					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วย อย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่างยิ่ง
2. ผลกระทบด้านคุณภาพในการผลิตจากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์กร						
2.1	องค์กรมีข้อจำกัดในการทำอุปกรณ์ ช่วยเพิ่มคุณภาพในการผลิตที่ส่งผล กระทบต่อคุณภาพของงาน					
2.2	การทำอุปกรณ์ช่วยเพิ่มคุณภาพใน การผลิตเองมีคุณภาพ ไม่แน่นอน					
2.3	การจัดจ้างจากภายนอกช่วยเพิ่ม ระดับคุณภาพของงาน ได้					
2.4	คุณภาพของงานจ้างทำมีสูงกว่าการ ผลิตเอง					
3. ผลกระทบด้านประสิทธิภาพในการผลิตจากการจัดจ้างจากภายนอกที่มีต่อองค์กร						
3.1	อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตจากการจ้างทำสามารถ ดัดแปลงได้ง่าย					
3.2	การจัดทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพ ในการผลิตเองทำได้ ไม่ทันเวลา					
3.3	อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตที่จ้างทำต้องแก้ไขก่อนใช้ งานจริง					
3.4	อุปกรณ์ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพใน การผลิตสามารถเพิ่มผลผลิตได้จริง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 5 ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเลือกให้ผู้รับจ้างทำ

ท่านมีความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะอย่างไร เกี่ยวกับการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่ม
ประสิทธิภาพในการผลิต เพื่อให้ได้ผู้รับจ้างทำที่มีคุณสมบัติด้านต่างๆตรงตามความต้องการ

1. ด้านการจัดการคุณภาพ

.....

.....

.....

2. ด้านงบประมาณในการจัดจ้างจากภายนอก

.....

.....

.....

3. ด้านการวางแผนการทำงาน

.....

.....

.....

4. ด้านการให้บริการที่ต่อเนื่อง

.....

.....

.....

5. ด้านความพร้อมของเครื่องมือช่วยผลิต

.....

.....

.....

6. ด้านความพร้อมของบุคลากร

.....

.....

.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน.....ส่วนบริหารงานทั่วไป คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร.3720

ที่ ศธ ..0524.04 (1.9)/..0210.....วันที่.....11...เมษายน...2554.....

เรื่อง รับรองผลการพิจารณาบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.

เรียน นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย

ตามที่ท่านได้ส่งบทความ เรื่อง “การศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยในการเลือกให้ผู้รับจ้างทำอุปกรณ์เพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต ของพนักงานฝ่ายผลิตกลุ่ม บริษัท พานาโซนิค ประเทศไทย จำกัด” เพื่อตีพิมพ์ลงในวารสารครุศาสตร์อุตสาหกรรมนั้น ทางกองบรรณาธิการและผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้วว่าบทความของท่านสามารถตีพิมพ์ ในวารสารดังกล่าวได้ในปีที่ 10 ฉบับที่ 3 มิถุนายน – กันยายน 2554

จึงเรียนมาเพื่อทราบ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประเสริฐ เคนพันค้อ)
บรรณาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายวิรัช เลิศรุ่งเรืองชัย
วัน เดือน ปีเกิด	30 มีนาคม 2518
ที่อยู่	เลขที่ 410 แขวง ตลาดกระบ้ง เขตตลาดกระบ้ง จังหวัด กรุงเทพมหานคร 10520
ประวัติการศึกษา	2542 วิทยาศาสตร์บัณฑิต ครุศาสตร์อุตสาหกรรม สาขาวิชาเอกเครื่องกล สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ประสบการณ์ทำงาน	
พ.ศ.2542	หัวหน้างานฝ่ายผลิตแผ่นวงจรอิเล็กทรอนิกส์ บริษัท เดลต้าอิเล็กทรอนิกส์ (มหาชน) จำกัด
พ.ศ.2548-2549	หัวหน้างานฝ่ายผลิต บริษัท พานาโซนิค อิโคโนมิคซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
พ.ศ.2550-2553	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต พัฒนาระบบอากาศ บริษัท พานาโซนิค อิโคโนมิคซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด
พ.ศ.2554	ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต พัฒนาระบบอุตสาหกรรม บริษัท พานาโซนิค อิโคโนมิคซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด

๑๕๑๑๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้