

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง
การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
จังหวัดสมุทรปราการ

MAIN UNIT EXECUTIVES' OPINION ON COUNTERPRODUCTIVITY
FACTORS IN ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRIAL
SAMUTPRAKAN PROVINCE



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....110527
วัน,เดือน,ปี.....-4 พ.ย. 2553

b.....12256894
i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2553

KMITL-2010-ED-M-251-055

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**MAIN UNIT EXECUTIVES' OPINION ON COUNTERPRODUCTIVITY
FACTORS IN ELECTRICAL AND ELECTRONICS INDUSTRIAL
SAMUTPRAKAN PROVINCE**



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

2010

KMITL-2010-ED-M-251-055
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COPYRIGHT 2010

FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของสถาบันฯ ที่ได้รับยกย่องให้เป็นที่ยอมรับ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัว
ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

นักศึกษา

นายภูธร กาญจนจันทร์

รหัสประจำตัว

51064137

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2553

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์

บทคัดย่อ

การวิจัยเพื่อการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัว
ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มี
วัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาผลกระทบต่อองค์กรอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม
ผลผลิต 2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ
เพิ่มผลผลิต ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการขาดงานของพนักงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงานของ
พนักงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน 3)
เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และปัจจัยส่วน
องค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต การวิจัยนี้
ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้บริหารหน่วยงานหลักจำนวน 66 คน
และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS for Windows) โดยสถิติที่ใช้ใน
การวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบ
ทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ผลกระทบมากที่สุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ด้าน
มีดังนี้ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน และการซ่อมบำรุง
เครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้
สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง

2) ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัว
ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตทั้งภาพรวมและรายปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มี อายุ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มี การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Main Unit Executives' Opinion on Counterproductivity Factors in Electrical and Electronic Industrial Samutprakan Province
Student	Mr.Puthorn Kanchanakhan
Student ID.	51064137
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2010
Thesis Advisor	Assistant Professor Dr. Pakkapong Puangsook
Co- Thesis Advisor	Associate Professor. Atinuch Kanchanapiboon

ABSTRACT

This research study main unit executives' opinions on counterproductivity factors in electrical and electronic industrial Samutprakan province. The purpose of this research were 1) study the impact which came from counterproductivity factors; 2) study levels of executives' opinions regarding the counterproductivity factors in 4 aspects – absence worker, slow worker slowly, substandard of machine maintenance, and quality of substandard products; 3) compare main unit executives' opinions on counterproductivity factors in electrical and electronic industrial Samutprakan province categorized by personal factor are age, productivity training and organization factor are organization size, type of product and type of process. Data collection was conducted using questionnaires with 66 executives. Data analysis was conducted using SPSS for Windows. The statistics used in the research study were percentage, mean, standard deviation and One-way ANOVA. Statistical significance levels were set at 0.05 and 0.01. The result revealed the followings:

1) The effect of the counterproductivity factors based on the 4 aspects showed that the absence worker, slow worker and substandard of machine maintenance effect to decrease the total productivity; and quality of substandard products; effect to high expenditure.

2) The level of the main unit executives' opinions on the importance of counterproductivity factors both in overall and in each factor was in a moderate level.

3) Main unit executives with different age, organization size, type of product and type of process showed no difference in their opinions towards counterproductivity factors. But main unit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

executives with different productivity training showed difference in their opinions towards counterproductivity factors at a statistical significance level of 0.05.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยการสนับสนุนของ ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ ตรวจสอบและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ รวมทั้งได้รับความอนุเคราะห์และคำแนะนำในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์จากคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และ ดร.ธีระ ชินภัทร รามเดชะ ซึ่งผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ผศ.ณภาพ ราชบุรี และผู้ทรงคุณวุฒิ คุณพลากร รอดจากทุกข์ คุณบรรยงค์ พรหมโชติ ที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่จะใช้ในการศึกษาครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอกราบขอบพระคุณผู้บริหารบริษัทผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการ 20 บริษัท ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการให้ข้อมูลและการตอบแบบสอบถามในทุกข้ออย่างสมบูรณ์ รวมถึงให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาศิลปศาสตร์ประยุกต์ ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น IM12 และเพื่อนๆบ้านฝึบอบแห่งคลองจอกทุกๆท่าน ที่ช่วยอำนวยความสะดวกโดยการเป็นธุระในการส่งเอกสารให้กับทางท่านอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ให้เป็นอย่างดี

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบพระคุณผู้ที่มีพระคุณทุกท่าน

ภูธร กาญจนพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XIV
สารบัญภาพ.....	XVII
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	10
1.4 ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	11
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	14
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	15
บทที่ 2 ทฤษฎีและแนวคิดที่เกี่ยวกับงานวิจัย.....	17
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต.....	18
2.1.1 ความหมายของการผลิต.....	18
2.1.2 ระบบการผลิต.....	18
2.1.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต.....	19
2.1.2.1.1 ปัจจัยการผลิต (Input).....	19
2.1.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process).....	20
2.1.2.1.3 ผลผลิต (Output).....	20
2.1.3 ความหมายของการบริหารการผลิต.....	21
2.1.3.1 ปัจจัยนำเข้า (Input).....	22
2.1.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process).....	22
2.1.3.3 ผลผลิต (Output).....	22
2.1.3.4 การป้อนกลับ (Feedback).....	22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3.3 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า.....	32
2.3.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า.....	32
2.3.3.2 ความหมายของความเหนื่อยล้า.....	33
2.3.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า.....	33
2.3.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า.....	34
2.3.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน.....	35
2.3.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน.....	35
2.3.4.2 ความพอใจในงานที่ต่อการขาดงาน.....	36
2.4 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน.....	36
2.4.1 วัตินาการของการบริหารแรงงาน.....	36
2.4.2 การออกแบบงาน (Job Design).....	38
2.4.3 การวัดงาน (Work Measurement).....	41
2.5 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	42
2.5.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	42
2.5.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน.....	42
2.5.3 ปัญหาการผลิตที่เกี่ยวกับเครื่องจักร.....	43
2.5.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร.....	44
2.5.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา.....	46
2.5.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM).....	46
2.5.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน.....	47
2.5.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ.....	48
2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	50
2.6.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ.....	50
2.6.2 ต้นทุนของคุณภาพ.....	52
2.6.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ.....	52
2.7 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต.....	53
2.7.1 ผลกระทบต่อองค์กร ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต.....	53

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.7.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน ที่เกิดจากประเภทต่าง ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต.....	55
2.8 ลักษณะของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์.....	55
2.8.1 บทบาทและสถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม.....	56
2.8.1.1 กลุ่มผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม.....	56
2.8.1.2 ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ.....	56
2.8.1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์.....	56
2.8.1.4 กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ภายในบ้าน.....	57
2.8.1.5 กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์.....	57
2.8.1.6 กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุน.....	57
2.8.2 ชัดความสามารถในการแข่งขัน.....	58
2.8.2.1 กำลังการผลิต.....	58
2.8.2.2 ค่าจ้างแรงงาน.....	58
2.8.2.3 ความสามารถในการส่งออกในตลาดโลก.....	58
2.8.3 ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง.....	59
2.8.3.1 การกำหนดหลักเกณฑ์ที่เอื้อประโยชน์แก่การผลิตเพื่อการส่งออก.....	59
2.8.3.2 โครงสร้างภาษี.....	59
2.8.3.3 การใช้มาตรการเขตการค้าเสรี (Free Trade Zone).....	59
2.8.3.4 การเข้าร่วมปฏิญญาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Agreement).....	59
2.8.4 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรม.....	60
2.8.4.1 ปัญหาด้านการตลาด.....	60
2.8.4.2 ปัญหาด้านการผลิต/ผลิตภัณฑ์.....	60
2.8.4.3 ปัญหาด้านเทคโนโลยี.....	61
2.8.4.4 ปัญหาด้านการจัดการ.....	62
2.8.4.5 ปัญหาด้านระบบสนับสนุนและธุรกรรมการผลิต.....	63
2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	70
3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	70
3.1.1 ประชากร.....	70
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	71
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	72
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	72
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	73
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	74
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	74
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	74
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	74
3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์.....	75
3.4.2 การทดสอบสมมติฐาน.....	76
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	77
3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics).....	77
3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage).....	77
3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean).....	77
3.5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation).....	78
3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics).....	78
3.5.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One – Way ANOVA).....	78
3.5.2.2 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One – Way ANOVA.....	80
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	81
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ.....	82
4.2 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ.....	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3 การศึกษาข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ.....	89
4.3.1 รายงานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการ ทั้ง 4 ประเภท	89
4.3.1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน.....	89
4.3.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน.....	92
4.3.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน.....	96
4.3.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	99
4.3.1.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....	102
4.4 ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน และรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ในโรงงานอุตสาหกรรม.....	104
4.4.1 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เป็นลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน.....	104
4.4.2 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เป็นลักษณะของปัจจัยส่วนองค์กรที่ต่างกัน.....	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	117
5.1 สรุปผลการวิจัย	118
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลัก	118
5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ	119
5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ	119
5.1.4 การทดสอบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญ ต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ	120
5.2 อภิปรายผล	121
5.2.1 อภิปรายผลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ	121
5.2.2 อภิปรายผลเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็น ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต	124
5.2.2.1 อายุ	124
5.2.2.2 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต	124
5.2.2.3 ขนาดขององค์กร	125
5.2.2.4 ประเภทของผลิตภัณฑ์	126
5.2.2.5 รูปแบบของกระบวนการผลิต	127
5.3 ข้อเสนอแนะ	127
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	127
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	131

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม.....	132
ภาคผนวก.....	136
ภาคผนวก ก แบบสอบถามประกอบการวิจัย.....	137
ภาคผนวก ข หนังสือเชิญตรวจเครื่องมือการวิจัย.....	148
ภาคผนวก ค หนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย.....	151
ภาคผนวก ง ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์.....	153
ภาคผนวก จ หนังสือเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์.....	155
ประวัติผู้เขียน.....	157



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยในไตรมาสที่ 1 ปี 2552.....	3
1.2 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยไตรมาสที่ 1 ปี 2552.....	5
3.1 จำนวนผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ ในจังหวัดสมุทรปราการ.....	71
3.2 สมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	76
3.3 สูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	79
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักใน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ.....	82
4.2 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน.....	85
4.3 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงาน.....	86
4.4 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน.....	87
4.5 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	88
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านการขาดงานของพนักงาน.....	89
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงาน.....	92
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน.....	96
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.10	สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....	103
4.11	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	105
4.12	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามการเคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	107
4.13	ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการ ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และรวมทุกด้าน ที่มีระดับที่มีประสพการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน โดยวิธี LSD.....	109
4.14	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	111
4.15	ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	113

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับ ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามรูปแบบของ กระบวนการผลิตที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA.....	115



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต.....	8
1.2 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	13
2.1 แสดงส่วนประกอบของระบบการผลิต.....	19
2.2 ระบบการบริหารการผลิต.....	21
2.3 แสดงสถานะต่างๆของร่างกาย.....	34



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมากและมีความจำเป็นอย่างมากในสภาพการแข่งขันและสภาวะทางเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงเห็นว่า ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในการบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรมจะต้องมีความรับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมายของหน่วยงาน และมุ่งพิจารณาในการเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้บริหารควร ได้ตระหนักถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้น และมีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงาน เพื่อที่จะได้เตรียมการป้องกัน หรือหาทางแก้ไขไว้ล่วงหน้าถึงตัวปัจจัยที่จะเข้ามาขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งอาจมีอิทธิพลต่อการทำให้ผลผลิตต่ำลง โดยการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ(4M)ซึ่งได้แก่ คน (Man) วัสดุคิบ(Material) เครื่องจักร(Machine)และวิธีการ(Method)จากทั้ง 4 ปัจจัย คน(Man)ถือว่าเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญมากที่สุดและเป็นปัจจัยที่บริหารยากและมีปัญหามากที่สุดเช่นเดียวกัน และในขณะนี้ การพัฒนาเศรษฐกิจอย่างต่อเนื่องเป็นสิ่งจำเป็นของทุกประเทศโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย ทั้งนี้เพื่อยกระดับรายได้ที่แท้จริงของประเทศให้สูงขึ้นทัดเทียมกับประเทศที่พัฒนาแล้ว ดังเช่น 16,294 USD เป็นรายได้ต่อหัวของประเทศโอมาน และ 3,273 USD เป็นรายได้ต่อหัวของประเทศไทย (ข้อมูลเศรษฐกิจ กระทรวงการต่างประเทศสหรัฐอเมริกา. 2008) ในอดีตที่ผ่านมาการพัฒนาประเทศมีเป้าหมายหลักๆ เพื่อให้เศรษฐกิจขยายตัวอยู่ในระดับสูง โดยอาศัยการขยายตัวของปัจจัยการผลิต แรงงาน ทุน เป็นแรงผลักดันที่สำคัญ อย่างไรก็ตามการพัฒนาเศรษฐกิจในระยะยาวภายใต้ภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นเรื่อยๆ และวิวัฒนาการของโลกภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์นั้น การกำหนดเป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่สูงเพียงอย่างเดียวยังไม่เพียงพอ แต่ต้องคำนึงถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและมีเสถียรภาพในระยะยาวควบคู่ไปด้วย

ในการหาผลผลิตภาพการผลิตนั้น ทางฝ่ายภาคการผลิต กระทรวงอุตสาหกรรม ได้จำแนกผลผลิตภาพการผลิตเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะปัจจัยการผลิตหนึ่งๆ (Partial Productivity) (ได้แก่การเพิ่มที่ดิน แรงงาน หรือทุน) และผลผลิตภาพการผลิตโดยรวมของปัจจัยต่างๆ (Total Factor Productivity : TFP) ในที่นี้จะหมายถึง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีและวิธีการ ซึ่งบทบาทของผลผลิตภาพการผลิตทั้งสองกลุ่มดังกล่าว มีผลต่อเป้าหมายอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวที่แตกต่างกัน กล่าวคือการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจาก ผลผลิตภาพการผลิตเฉพาะปัจจัยการผลิตหนึ่งๆ เป็นผลผลิตภาพการผลิตที่มาจาก การขยายปัจจัยการผลิตเพียงปัจจัยเดียว เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะประสบปัญหาของผลตอบแทนลดน้อยถอยลงในกระบวนการผลิต (Law of Diminishing Return) ในขณะที่การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจาก TFP จะสามารถยั่งยืนได้ เนื่องจาก TFP เป็นปัจจัยที่ชดเชยผลกระทบจากการลดน้อยถอยลงของผลผลิตที่เกิดจากการเพิ่มปัจจัยการผลิตในระยะยาว ดังนั้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ยั่งยืนและมีเสถียรภาพในระยะยาวจำเป็นต้องส่งเสริมให้เกิดการขยายตัวของ TFP ควบคู่กับการขยายปัจจัยการผลิตในระยะยาว

ภาวะการผลิตสินค้าในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าในไตรมาสที่ 1 ปี 2552 มีดัชนีผลผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าอยู่ที่ 86.10 ปรับตัวลดลงจากไตรมาสก่อนร้อยละ 10.72 หากเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ปรับตัวลดลงเช่นกันร้อยละ 40.04 สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าปรับลดลงทุกรายการ

การปรับตัวเมื่อเทียบกับไตรมาสก่อนปรับตัวได้ดีขึ้น โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์สายไฟฟ้าปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.44 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน เนื่องจากส่วนหนึ่งมาจากการเติมเต็มในส่วนสินค้าคงคลังที่ปรับลดลง และการผลิตเพื่อการส่งออก ซึ่งจากต้นปี 2552 ได้ปรับตัวสูงขึ้นเป็นลำดับจาก 33.43 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในเดือนมกราคม 2552 มาอยู่ที่ 48.97 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในเดือนมีนาคม 2552 (สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2552)

ตารางที่ 1.1 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าของประเทศไทยในไตรมาสที่ 1 ปี 2552

สินค้า	ดัชนีผลผลิต ไตรมาสที่ 1 ปี 2552	การเปลี่ยนแปลง เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 4 ปี 2551 (ร้อยละ)	การเปลี่ยนแปลง เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2551 (ร้อยละ)
เครื่องใช้ไฟฟ้า	86.10	-10.72	-40.04
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	158.16	-10.48	-52.06
- คอนเดนซิ่งยูนิต			
เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	158.03	-6.57	-51.68
- แพนคอล์ยซิ่งยูนิต			
คอมเพรสเซอร์	110.40	-13.19	-32.56
พัดลม	28.93	76.55	-10.25
ตู้เย็น	194.00	-7.90	-21.57
กระติกน้ำร้อน	149.59	-20.24	-11.81
หม้อหุงข้าวไฟฟ้า	96.80	-18.66	-14.05
สายไฟฟ้า	80.99	2.44	-42.52
โทรทัศน์สี (ขนาดจอเล็กกว่า 20 นิ้ว)	9.13	-42.86	-65.68
โทรทัศน์สี (ขนาดจอ 21 นิ้ว หรือมากกว่า)	148.35	-10.50	-46.47

ที่มา : สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2552)

ส่วนสินค้าที่ปรับตัวลดลงมากเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน สามารถแบ่งได้เป็นสาเหตุที่ทำให้กลุ่มสินค้าต่างๆปรับตัวลดลงได้ดังนี้

1. กลุ่มสินค้าที่ปรับตัวลดลงจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี ได้แก่ เครื่องรับโทรทัศน์สีประเภท CRT ปรับตัวลดลงที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี และระบบสัญญาณภาพที่เป็นดิจิทัลในตลาดหลักอย่างตลาดสหรัฐอเมริกา และยุโรปทำให้การผลิตเพื่อส่งออกตลาดหลักเหล่านี้ลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นเป็นการทดแทนในตลาดอินเดีย และตลาดแถบแอฟริกาเพิ่มขึ้น และไทยยังคงมีข้อจำกัดทางด้าน Rule of Origin ในการใช้วัตถุดิบในประเทศ/ภูมิภาคอาเซียน 40% ซึ่งขณะนี้ ส่วนของ Panel ที่เป็นวัตถุดิบสำคัญของ LCD TV นั้น ไม่มีผลิตในประเทศอาเซียน ทำให้ไม่สามารถใช้สิทธิพิเศษและควบคุมต้นทุนการผลิตเป็นไปได้อย่าง เป็นที่น่าสังเกตว่า สินค้าในกลุ่มนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากภาวะเศรษฐกิจเป็นปกติ ก็จะปรับตัวลดลงเช่นกัน โดยมีสินค้าทดแทนกลุ่มเดียวกัน ได้แก่ LCD TV เป็นต้น

2. กลุ่มสินค้าปรับตัวลดลงจากภาวะเศรษฐกิจชะลอลงเนื่องจากประเทศคู่ค้าชะลอคำสั่งซื้อ ได้แก่ สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้าน เช่น เครื่องปรับอากาศ ตู้เย็น หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เป็นต้น ซึ่งตลาดส่งออกหลัก เช่น อียู และญี่ปุ่น ชะลอคำสั่งซื้อไปก่อน

เมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมในกลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้า (Household electrical machinery) ของประเทศญี่ปุ่น ไตรมาสที่ 1 ปี 2552 ซึ่งรายงานโดย Ministry of Economic, Trade and Industry ประเทศญี่ปุ่น พบว่าดัชนีผลผลิตมีการปรับตัวลดลงร้อยละ 21.89 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน และปรับตัวลดลงร้อยละ 28.99 เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน

เมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้านส่วนใหญ่จะปรับตัวลดลงเกือบทุกประเภท ได้แก่ กล้องถ่ายภาพดิจิทัล ตู้เย็น กล้องถ่ายภาพดิจิทัล เป็นต้น ยกเว้นบางรายการที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น เช่น เครื่องเล่นดีวีดี ทั้งนี้ เนื่องจากปัจจุบันมีเครื่องเล่นดีวีดีที่สามารถบันทึกภาพได้ในเครื่องเดียวกัน ทำให้การผลิตเพิ่มขึ้นมากจากผลิตภัณฑ์ใหม่ที่ออกสู่ตลาด

ภาวะการผลิตของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาสที่ 1 ปี 2552 จากรายงานของสำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรมพบว่าดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ในไตรมาสที่ 1 ปรับตัวลดลงร้อยละ 20.88 เมื่อเทียบกับไตรมาสก่อน และเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน ลดลงถึงร้อยละ 23.49 โดยสินค้าที่มีการปรับตัวลดลงมากเมื่อเทียบกับไตรมาสเดียวกันของปีก่อน คือ Monolithic IC และ Semiconductor ลดลงร้อยละ 53.31 และ 47.10 (สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2552)

ตารางที่ 1.2 ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทยไตรมาสที่ 1 ปี 2552

สินค้า	ดัชนีผลผลิต ไตรมาสที่ 1 ปี 2552	การเปลี่ยนแปลง เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 4 ปี 2551 (ร้อยละ)	การเปลี่ยนแปลง เมื่อเทียบกับไตรมาสที่ 1 ปี 2551 (ร้อยละ)
เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์	328.29	-20.88	-23.49
อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์ Semiconductor Devices	73.18	-27.72	-47.10
อุปกรณ์ประเภท Monolithic IC	69.13	-44.95	-53.31
อุปกรณ์ประเภท IC ชนิด อื่นๆ	152.91	-29.42	-37.58
ฮาร์ดดิสก์ Hard Disk Drive	670.99	-18.45	-19.28
เครื่องพิมพ์ Printer	15.95	-16.49	-11.78

ที่มา: สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม (2552)

การผลิตเพื่อส่งออกที่ปรับตัวลดลงโดยเฉพาะส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ ได้แก่ HDD และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เช่น IC เนื่องจากภาวะชะลอตัวของการส่งออกไปยังตลาดสหรัฐอเมริกาที่เป็นตลาดส่งออกหลักของผลิตภัณฑ์ชนิดนี้ ถึงแม้จะมีการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ของไทยโดยเฉพาะ HDD มีการขยายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นในช่วงปลายปี 2549 และต้นปี 2550 เพื่อรองรับการขยายตัวของ การส่งออกไปยังภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก โดยเฉพาะตลาดจีน แต่ในช่วงเดือนธันวาคม 2552 มีอัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตเพียง 64.96% เท่านั้น จากเดิมที่เคยมีอัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตเกือบเต็มที่ ประมาณ 85-100% แต่มีสัญญาณที่ดีเนื่องจากในช่วง 3 เดือนแรกของปี 2552 มีอัตราการใช้จ่ายกำลังการผลิตเพิ่มขึ้นมาอยู่ที่ 73.13% ทำให้มูลค่าการส่งออกโดยรวมของส่วนประกอบเครื่องคอมพิวเตอร์ค่อยๆ ขยับเพิ่มขึ้นจากเดือนก่อนๆ

ขณะที่ การเติบโตในแง่ของมูลค่าอาจไม่เติบโตมากนักเนื่องจากภาวะการแข่งขันด้านราคาที่มีราคาขายโดยเฉลี่ยค่อนข้างต่ำ จึงต้องขายปริมาณมากขึ้นเพื่อรักษาส่วนแบ่งตลาดไว้ ขณะที่ การพัฒนาเทคโนโลยี เช่น HDD เป็นสิ่งจำเป็นที่จะเพิ่มมูลค่าราคาให้สูงขึ้น โดยปรับให้มีขนาดเล็กลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความจุมากขึ้น เข้าถึงข้อมูลเร็วขึ้นใช้ได้กับ Hardware หลายประเภท (สำนักเศรษฐกิจอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 2552)

แต่ในสภาวะการณปัจจุบัน โดยภาพรวมของกลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีแนวโน้มที่ลดลง เนื่องจากผลกระทบทางเศรษฐกิจที่ตกต่ำ ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงคิดเห็นว่า ในอนาคตข้างหน้าเศรษฐกิจจะเริ่มฟื้นตัวขึ้นมาอีกครั้งทำให้ยอดการผลิตจะเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็วจึงต้องเตรียมการที่จะหาวิธีที่จะเพิ่มผลผลิตเพื่อรองรับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต รวมไปถึงกลยุทธ์ในการพัฒนาภาพรวมที่สอดคล้องในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน ดังนั้น การพยายามที่จะเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต จึงเป็นแนวทางหนึ่งที่สามารถใช้เป็นแนวทางในการแข่งขันทางธุรกิจได้

โดยการเพิ่มผลผลิต (Productivity) นั้น ไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มปริมาณการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว แต่การเพิ่มผลผลิตเป็นแนวคิดเพื่อที่จะปรับความสามารถในด้านต่าง ๆ ขององค์กรให้เข้ากับสภาวะการณที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการประยุกต์ใช้เทคนิคและวิธีการใหม่ ๆ ให้เกิดประโยชน์ไม่ว่าจะเป็น การลดต้นทุนการผลิต การลดความสูญเสีย การใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น เป็นต้น อย่างไรก็ตามการที่องค์กรมุ่งเน้นที่จะเพิ่มผลผลิตเพียงอย่างเดียวอาจจะก่อให้เกิดผลเสียแก่องค์กร หากพบว่าองค์การละเลยต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น จะเห็นได้ว่าการเพิ่มผลผลิตจึงเป็นการจัดการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพตั้งแต่การ ได้มาซึ่งทรัพยากรการผลิต การใช้ทรัพยากรการผลิต การควบคุมการผลิต การตรวจสอบคุณภาพสินค้า ตลอดจนการส่งมอบให้กับลูกค้า นอกจากนั้นแล้วผู้บริหารหน่วยงานหลักต้องดูแลในส่วนประกอบอื่น ๆ ด้วย เช่น การสร้างขวัญและกำลังใจ การดูแลความปลอดภัยและสร้างจรรยาบรรณให้เกิดขึ้นในองค์กร สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติกระทรวงอุตสาหกรรมได้ระบุหนทางที่จะมุ่งไปสู่การเพิ่มผลผลิตขององค์กร หน่วยงานและประเทศชาติโดยรวม องค์กรประกอบที่ดีทั้ง 7 ประการซึ่งได้แก่ Q C D S M E E หรือ Quality, Cost, Deliver, Safety, Moral, Environmental และ Ethic โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. Quality หรือคุณภาพ คือ การสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเลือกซื้อสินค้าหรือใช้บริการ

2. Cost หรือต้นทุน ต้นทุนในการผลิตเป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อผลตอบแทน ในการดำเนินงานหรือ “กำไร” ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการคาดหวัง ในทางเดียวกันหากกิจการได้รับกำไรดี ผลกำไรดังกล่าวก็จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ทั้งแก่ผู้ประกอบการ พนักงาน ผู้ถือหุ้น ตลอดจนสังคมส่วนรวม ในการลดต้นทุนจำเป็นต้องดำเนินการ โดยคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าและบริการไปพร้อมกันด้วย

3. Delivery หรือการส่งมอบ แนวความคิดในการส่งมอบเพื่อการเพิ่มผลผลิตคือให้คำมั่นว่าหน่วยงานต่อไปเป็นลูกค้าของเรา เพื่อให้การส่งมอบในทุกขั้นตอนเกิดคุณภาพ ตรงต่อเวลา และ

เพื่อให้การส่งมอบในขั้นต้นอันสุดท้าย คือสู่ลูกค้าภายนอกมีประสิทธิภาพสูงที่สุดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. Safety หรือความปลอดภัย เป็นการควบคุมความสูญเสียจากอุบัติเหตุ โดยที่หมายรวมถึงการป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่ดี การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่พอเพียงต่อบุคลากร

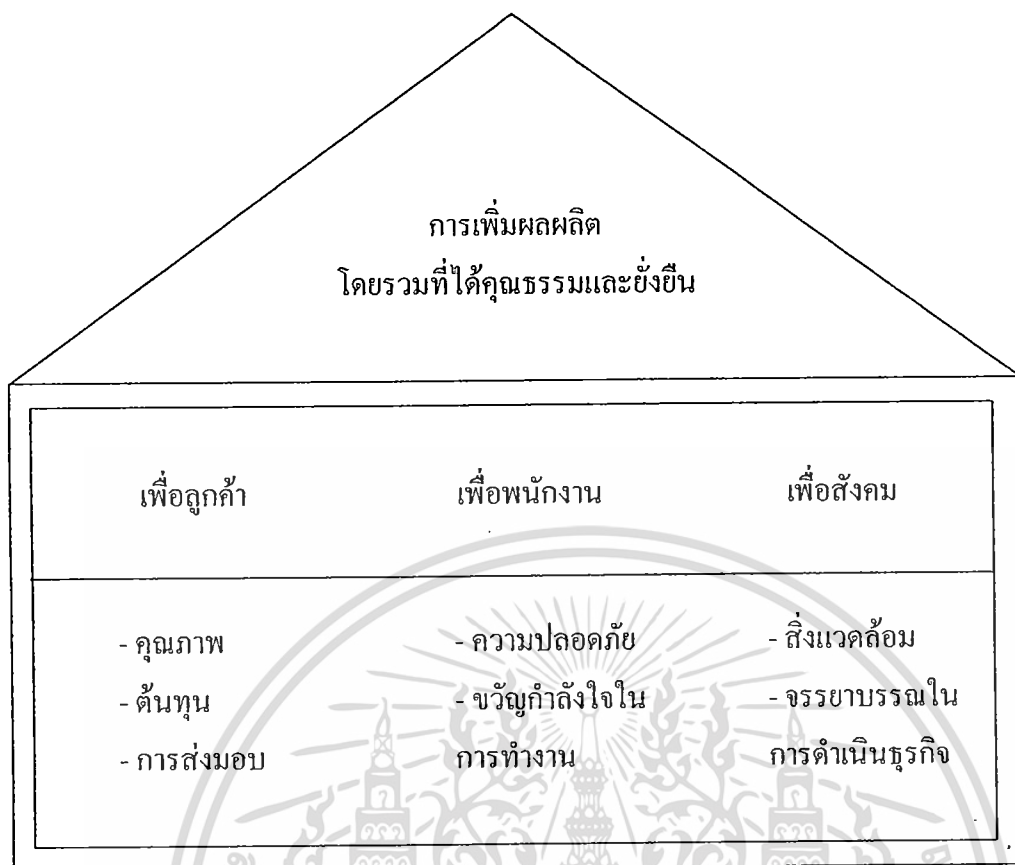
5. Moral หรือขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นสภาพจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เกิดผลผลิตที่ดีตามมา และเน้นการให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการเพิ่มผลผลิต

6. Environment หรือสิ่งแวดล้อม การเพิ่มผลผลิตที่ดีจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ด้วยเช่นเดียวกัน และนับวันกระแสการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยิ่งมีสูงขึ้นเรื่อย ๆ

7. Ethic หรือจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจคือแนวทางการปฏิบัติงานโดยไม่เอาเปรียบทุกฝ่ายรอบข้างที่เกี่ยวข้อง โดยยึดคุณธรรมเป็นหลักสำคัญ เพื่อจรรโลงสังคมที่ดีและน่าอยู่ให้คงไว้

การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งสำคัญมากและมีความจำเป็นอย่างมากในสภาพการแข่งขันและสภาวะการแข่งขันและสภาวะทางเศรษฐกิจอย่างเช่นในทุกวันนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารทั้งระดับสูง ระดับกลาง และระดับต่ำ จนกระทั่งถึงพนักงานทุกคนมีความรับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานและมุ่งพิจารณาในการเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตและมีการพัฒนาการของเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ดังนั้นผู้บริหารจึงมีหน้าที่โดยตรงในการปรับปรุงกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และคิดหาแนวทางป้องกันแก้ไขปัจจัยที่จะเข้ามาขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีอิทธิพลต่อการทำให้ผลผลิตต่ำลงโดยการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพนั้นจะต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ หรือที่เรียกกันว่า 4'M ซึ่งได้แก่ คน (Man) วัตถุดิบ (Material) เครื่องจักร (Machine) และวิธีการ (Method) ดังที่ผู้วิจัยเคยกล่าวไว้ข้างต้นมาแล้ว

โดยการเพิ่มผลผลิตในองค์ประกอบ 3 ตัวแรก คือ Q C D เป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อลูกค้าในขณะที่ S M เป็นการดำเนินการเพื่อพนักงาน และ E E คือการเพิ่มผลผลิตเพื่อสังคม ดังนั้นท้ายที่สุดแล้ว การเพิ่มผลผลิตทั้งหมด 7 องค์ประกอบนี้ จะนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิต โดยรวมของชาติที่ได้คุณธรรมและยั่งยืน แสดงดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต

ที่มา: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544: 49)

หากมองในแง่ภาพรวมของการเพิ่มผลผลิต โดยรวมขององค์กรจะพบว่าปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการคือ ประการที่หนึ่งการเพิ่มผลผลิตทุน ในด้านเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประการที่สอง การเพิ่มผลผลิตกำลังคน เช่น ในการสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน ความมีระเบียบวินัยในการตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานร่วมกันเป็นทีม การฝึกการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้มีความเชี่ยวชาญหลายๆด้าน ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานต่างๆและมีการวางแผนการบริหารที่ดีเป็นต้น ดังนั้น การเพิ่มผลผลิตโดยรวมจึงเป็นผลของการเพิ่มผลผลิตทางด้านทุนและทรัพยากรบุคคล ซึ่งถ้าการเพิ่มผลผลิตของหน่วยงานดี ย่อมนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมและของชาติดีตามลำดับ ดังนั้น เครื่องมือหรือเทคนิควิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตมากมายหลายอย่างพอสรุปได้ 3 ลักษณะ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541) ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพิ่มผลผลิตด้วยทุนและเทคโนโลยี

ต้องลงทุนเพิ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้นและ ถูกขึ้นหรือปรับปรุงคุณภาพการผลิต โดยปรับปรุงวิธีการ หรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อย่างถูกวิธี

2. เพิ่มผลผลิตด้วยพนักงาน

เปิดโอกาสให้พนักงาน มีส่วนร่วมในระบบและกิจกรรมเพื่อปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต กิจกรรมซึ่งมีเป้าหมายให้บริษัทเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าและบริการ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ กิจกรรมเพื่อลดความสูญเสีย ระบบข้อเสนอแนะ กิจกรรมความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงาน(5ส)

3. การบริหารการเพิ่มผลผลิต

หมายถึง การบริหารความพยายามของคนในหน่วยงานให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกัน หรือเพิ่มผลผลิตในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนให้ทุกคนทำงาน ได้มากขึ้น ของเสียลดลง พนักงานได้ผลตอบแทนดีขึ้น (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541)

จากเหตุผลดังกล่าว ผู้วิจัยมุ่งที่จะศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เนื่องจากจังหวัดสมุทรปราการเป็นจังหวัดที่มี โรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์อยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีข้อมูลเพียงพอที่จะสามารถศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นเพื่อเป็นการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรค รวมถึงความสำคัญของการเพิ่มผลผลิตตามที่กล่าวมา ผู้วิจัยต้องการนำประเด็นดังกล่าวเพื่อการศึกษาเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงาน ดังนั้น หากมีการให้ความสำคัญต่อการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ย่อมส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน สร้างความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลกและยังส่งผลดีต่อการฟื้นฟูและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศไทยด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาผลกระทบต่อดังกล่าวที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.2.2 เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เปรียบเทียบเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2.3 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ
 โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และปัจจัยส่วน
 องค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจน
 การเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ
 อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ
 อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่
 ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจน
 การเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
 จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็น
 ตัวชัดเจนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

1.4 ทฤษฎีกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัย ได้ยึดหลักประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของ Neel Q. Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา ซึ่งได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้

1.4.1 การขาดงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุไม่ถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบ โครงสร้างในการทำงาน การออกแบบโครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

1.4.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงานโดยองค์การแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจในงาน อุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลงโดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

1.4.3 ความเชื่องช้าในการทำงาน

ต้นทุนของความเชื่องช้าในการทำงานรวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าในการทำงานสามารถกำหนดได้จากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.4.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ และการกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

1.4.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่าค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือขณะที่มีการนัดหยุดเองงานมีสินค้านักกลางเพียงพอ สำหรับการจ้างงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจรู้ได้จากค่าใช้จ่ายจาก ชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ง่ายที่จะกล่าวว่าจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่กตัญญู คนงานที่ไม่มีความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

1.4.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการตัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ

1.4.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำโดยเฉลี่ยกำหนดเวลาในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง

1.4.9 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมากก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืน โดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสียจากการผลิตให้น้อยลง

1.4.10 การผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

จากแนวคิดประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตข้างต้น ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

- 1) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน
- 3) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- 4) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ซึ่งผู้วิจัยเลือกประเภทของการชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิตโดยรวมขององค์กร ที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้จำแนกออกเป็น 2 ประการ

1. การเพิ่มผลผลิตทุน
2. การเพิ่มผลผลิตกำลังคน

โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดังกล่าว ในการพิจารณาเลือกประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตมาใช้ในการวิจัย โดยการเพิ่มผลผลิตทุนจะมุ่งเน้นไปที่การซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการเพิ่มผลผลิตกำลังคน โดยเน้นไปที่การขาดงานและความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานเนื่องจากอุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่จะต้องใช้คนและเครื่องจักรทำงานร่วมกันเป็นส่วนมาก ดังนั้น ทางผู้วิจัยจึงได้ทำการ ศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับ คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานเพิ่มเติมด้วยซึ่งสามารถนำเสนอกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ซึ่งมีทั้งสิ้น 20 โรงงาน ซึ่งมีผู้บริหารหน่วยงานหลักรวม 120 คน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2552)

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาถึง ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยการวิจัยมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล

- อายุ
- การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต

2. ขนาดขององค์กร

3. ประเภทของผลิตภัณฑ์

4. รูปแบบของกระบวนการผลิต

1.5.2.2 ตัวแปรตาม

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ได้แก่

- 1) การขาดงานของพนักงาน
- 2) ความเชื่อช้าในการทำงานของพนักงาน
- 3) การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- 4) คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

1.5.3 ระยะเวลาที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยจะทำการเก็บข้อมูลที่จะใช้ในการวิจัยในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2552 ถึงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2552

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้ คือ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงปัญหา สาเหตุและผล ที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อใช้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและป้องกันตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.6.2 ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรรมการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจำแนกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและกลุ่มที่แตกต่างกัน เพื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

1.6.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารหรือพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ได้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและประเมินปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ผู้บริหารหน่วยงานหลัก หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานหลักหรือ หัวหน้างานของหน่วยงานหลัก ผู้ซึ่งมีส่วนในการดำเนิน โครงการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง ฝ่ายโรงงาน/ผลิต ฝ่ายวิศวกรรม/วิจัยและพัฒนา ฝ่ายการเงิน และฝ่ายทรัพยากรบุคคล

1.7.2 การขาดงานของพนักงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานเมื่อถึงเวลาของตน เนื่องจาก การลา การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน

1.7.3 ความเชื่องช้าในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงาน ไม่สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จทันตามกำหนดเวลาทำให้ส่งมอบงาน ไปยังแผนกถัดไปล่าช้าหรือเกิดความล่าช้าในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น พนักงานขาดทักษะในการทำงาน เครื่องมือไม่พร้อม ความชำนาญของพนักงาน การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

1.7.4 การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การดำเนินการให้สม่ำเสมอและเป็นระบบ เพื่อรักษาสภาพหรือยกสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

1.7.5 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การที่เราผลิตสินค้าออกมาไม่ได้ตามคุณภาพที่กำหนด ทำให้เกิดของเสียหรือสินค้าที่ไม่เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เครื่องมือเครื่องจักร การตรวจสอบคุณภาพ การปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

1.7.6 อายุ หมายถึง อายุของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่อยู่ในส่วนปฏิบัติการและส่วนสนับสนุนขององค์กร

1.7.7 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต หมายถึง การฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักเช่น หลักการในการเพิ่มผลผลิต การบำรุงรักษาเพื่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.8 ขนาดขององค์กรของผู้บริหาร หมายถึง ความเล็กใหญ่ขององค์กร โดยวัดจากจำนวนของพนักงาน โดยในที่นี้ผู้วิจัย ได้แบ่งขนาดของโรงงานเป็น 3 ขนาดตามจำนวนพนักงานที่ทำงานในโรงงานดังนี้

จำนวนพนักงาน	ขนาดโรงงาน
น้อยกว่า 300 คน	โรงงานขนาดเล็ก
300-1000 คน	โรงงานขนาดกลาง
มากกว่า 1000 คน	โรงงานขนาดใหญ่

1.7.9 ประเภทของผลิตภัณฑ์ หมายถึง การแบ่งผลิตภัณฑ์ออกเป็นกลุ่มโดยแบ่งตามความแตกต่างของตลาดเป้าหมายเป็นเกณฑ์ ซึ่งสามารถแบ่งผลิตภัณฑ์ได้ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products) คือผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคคนสุดท้าย (Final consumers)
2. ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products) คือผลิตภัณฑ์ที่จำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตธุรกิจห้างร้าน รวมทั้งหน่วยงานภาครัฐ เพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่น หรือใช้ในการประกอบธุรกิจ

1.7.10 รูปแบบของกระบวนการผลิต หมายถึง ระบบการผลิต (Production system) สามารถจำแนกได้เป็น 2 ระบบใหญ่ๆ คือ

1. ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous production system) เป็นระบบการผลิตที่มีการไหลของวัตถุดิบ หรืองานอย่างต่อเนื่องตามสายการผลิต ดังนั้นจึงมักจะใช้สายพาน (Conveyor) เป็นอุปกรณ์ในการเคลื่อนย้ายลำดับขั้นในการผลิตมีลักษณะคงที่ งานชิ้นใดที่เข้าสู่ระบบการผลิตก่อนก็จะได้รับการปฏิบัติก่อน ลักษณะของวัตถุดิบที่ใส่เข้าไปมักจะมีมาตรฐานเดียวกันสูง โดยส่วนใหญ่แล้วมักจะเป็นการผลิตจำนวนครั้งละมากๆ อุปกรณ์และกระบวนการในการผลิตมีความเป็นมาตรฐานเดียวกัน

2. ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent production system) เป็นระบบการผลิตที่ไม่สม่ำเสมอ หรือเป็นการผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า เป็นการผลิตที่ต้องอาศัยอุปกรณ์และกระบวนการผลิตที่มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ ลักษณะของวัตถุดิบจะเปลี่ยนไปตามแต่ลักษณะงานแต่ละชิ้น การไหลหรือการเคลื่อนย้ายของงานไม่ติดต่อกัน มักจะมีการพักรอคอยอยู่เสมอ

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีต่อตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอเรียบเรียงสาระสำคัญตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต
 - 2.1.1 ความหมายของการผลิต
 - 2.1.2 ระบบการผลิต
 - 2.1.3 ความหมายของการบริหารการผลิต
 - 2.1.4 ประโยชน์ของการเพิ่มผลผลิต
 - 2.1.5 แนวคิดของการเพิ่มผลผลิต
 - 2.1.6 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต
- 2.2 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
- 2.3 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน
- 2.4 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน
- 2.5 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 2.7 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
- 2.8 อุตสาหกรรมผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- 2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการผลิต

2.1.1 ความหมายของการผลิต

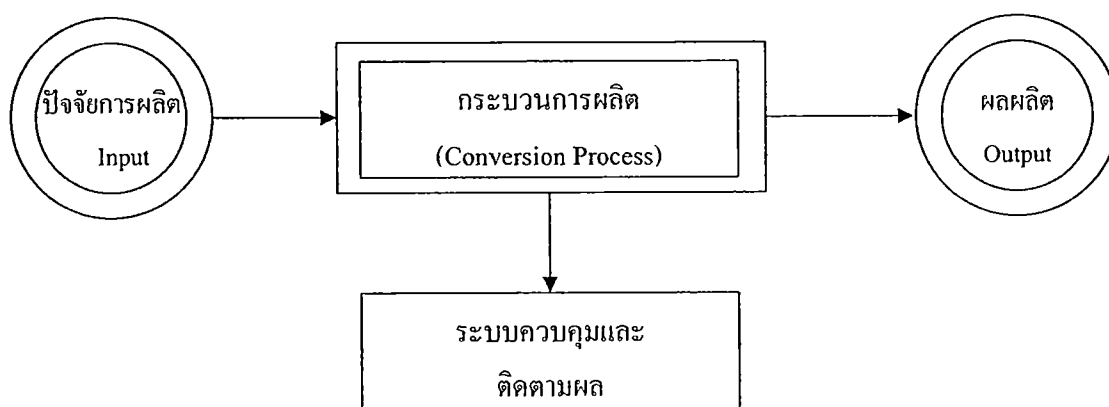
การผลิต (Production/Operations) เป็นการสร้างสินค้าและบริการ โดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีอัตราประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้อง (กัตัญญู หิรัญสมบูรณ์. 2548: 1)

สรุปแล้วการผลิตคือ การใช้หรือการนำเอาวัตถุดิบและทรัพยากรผ่านกระบวนการผลิตโดยอาศัยหลักการควบคุมออกมาเป็นผลผลิต ตามปริมาณและคุณภาพที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

2.1.2 ระบบการผลิต

ระบบการผลิตคือ กระบวนการนำเข้าของปัจจัยการผลิต (Input) มาผ่านสู่กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion Process) เพื่อให้เกิดเป็นผลผลิต (Output) ซึ่งดังแสดงในภาพที่ 2.1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------|
| - คน | - การควบคุมคุณภาพ | - ปริมาณ |
| - เครื่องจักร+ เทคโนโลยี | - การควบคุมการเงิน | - คุณภาพ |
| - วัตถุดิบ | - การควบคุมการผลิต | - กำหนดส่ง |
| - วิธีการ | - การควบคุมสินค้าคงคลัง | - ต้นทุนต่ำ |
| - ต้นทุน | | - ปลอดภัย |
| - การบริการ | | |

ภาพที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบของระบบการผลิต

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544)

2.1.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต

จากที่กล่าวมาว่าการผลิตเป็นระบบซึ่งประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมายของปัจจัยการผลิตกระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต ส่วนความสัมพันธ์ของระบบอยู่ที่ผลงานซึ่งจะต้องอาศัยซึ่งกันและกันและต้องเสริมไปในทางเดียวกัน ขอบเขตของแต่ละองค์ประกอบของระบบการผลิตจะเป็นดังนี้

2.1.2.1.1 ปัจจัยการผลิต (Input)

การจำแนกประเภทของปัจจัยการผลิตนั้นอาจแยกได้หลายอย่างแต่ในที่นี้จะจำแนกปัจจัยการผลิตเป็น 3 ประเภท

- (1) ประเภทแรกประกอบด้วยวัตถุดิบ (Material) ที่จะนำมาแปลงสภาพโดยผ่านกระบวนการผลิต
- (2) ปัจจัยสำหรับการผลิตประเภทที่สองคือ สภาพแวดล้อม (Environment) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดำเนินการของระบบการผลิต โดยสภาพแวดล้อมจะประกอบด้วยปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อระบบในลักษณะที่จะเป็นข้อจำกัดและเป็นสิ่งที้นอกเหนือจากที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักงานผลิตจะควบคุมอันได้แก่

- ระเบียบข้อบังคับของกฎหมายรัฐบาลที่ออกมาควบคุมธุรกิจ และสินค้า
- สภาพเศรษฐกิจ
- สภาพทางการเมือง
- ทัศนคติของสังคม ประเพณี และวัฒนธรรม
- ปัจจัยทางจิตวิทยา
- ความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี
- สภาพคู่แข่ง

(3) ปัจจัยการผลิตประการสุดท้าย คือ ทรัพยากร (Resource) ซึ่งประกอบไปด้วย บุคลากร เงินทุน พลังงาน ที่ดิน เทคนิคการบริหาร สิ่งเหล่านี้เมื่อรวมกันเข้าก็จะเป็นปัจจัยในกระบวนการผลิตที่สำคัญต่อการออกแบบและการดำเนินงานของกระบวนการผลิต

2.1.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process)

กระบวนการแปลงสภาพจะทำหน้าที่รับปัจจัยการผลิตเข้ามาเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับรูปแบบ ตำแหน่ง หรือการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเกิดขึ้นต่อสิ่งนั้น เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงานตามที่ต้องการ จากสิ่งเหล่านี้จะเห็นได้ว่า ระบบการผลิตจะต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตในแต่ละขั้นตอน และแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการอีกทั้งต้องมีการกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าบุคคลใดจะต้องรับผิดชอบทำหน้าที่อะไรกับงานที่เข้ามา ดังนั้นกระบวนการแปลงสภาพที่เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ย่อมจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต อันส่งผลกระทบโดยตรงถึงคุณภาพ และปริมาณของผลผลิต

2.1.2.1.3 ผลผลิต (Output)

ส่วนประกอบของระบบการผลิตที่สำคัญประการสุดท้ายคือ ผลผลิตหรือผลงานที่ได้จากการผลิต ซึ่งเป็นผลที่ได้มาจากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่นำมารวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ สินค้า (Goods) และบริการ (Service) ดังนั้นผลผลิตจึงอยู่ในรูปของสินค้าและการบริการ การที่ผู้ที่มีความพอใจในผลผลิตและการบริการมากเท่าไรกระบวนการผลิตนั้นก็ยิ่งดำเนินการต่อไป

ระบบการผลิตทุกระบบ นอกจากจะประกอบไปด้วยปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต แต่สิ่งที่สำคัญอีกอย่างคือ ระบบจะต้องมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะได้รับขั้นสุดท้ายจากการดำเนินงาน ดังนั้นถ้าระบบการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลิตใดๆ ปราศจากวัตถุประสงค์ ผลผลิตที่ได้ก็จะไม่มีความหมายแต่ประการใด อย่างไรก็ตามถ้าได้มีการกำหนดเป้าหมายไว้ดีและชัดเจน อีกทั้งวัตถุประสงค์นั้นสามารถวัดเป็นเชิงปริมาณได้ และในการประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของระบบการผลิตสามารถทำได้ง่าย สิ่งสำคัญของการออกแบบระบบการผลิตคือ การออกแบบสินค้าและบริการเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้กำลังการผลิตและการไหลของงานภายในอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดผลดีที่สุดที่ทำให้เกิดผลผลิตที่ได้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภคและผู้ผลิต

2.1.3 ความหมายของการบริหารการผลิต

การผลิต (Production / Operations) เป็นการสร้างสินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีอัตราประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้อง (กัตญญู หิรัญสมบุรณ์. 2548: 1)

การบริหารการผลิต (Production / Operations Management) จึงเป็นการบริหารกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยนำเข้า โดยใช้ระบบการบริหารการผลิตดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ระบบการบริหารการผลิต

ที่มา : กัตญญู หิรัญสมบุรณ์ (2548: 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

คือ ทรัพยากรขององค์กรที่ใช้ผลิตทั้งที่เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน (Tangible Assets) เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) เช่น แรงงาน ระบบการจัดการ ข่าวสาร ทรัพยากรที่ใช้จะต้องมีคุณสมบัติและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมและมีต้นทุนการผลิตในระดับที่ทำให้สินค้าสำเร็จรูปสามารถแข่งขันทางด้านราคาในตลาดได้ (กตัญญู หิรัญสมบุญ. 2548: 2)

2.1.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion Process)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ปัจจัยนำเข้าที่ผ่านเข้ามามีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ได้แก่

- (1) รูปลักษณ์ (Physical) ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ทางเคมีต่างๆ
- (2) สถานที่ (Locational) ได้แก่ การเคลื่อนย้ายไปสู่จุดหมายที่ต้องการ
- (3) การแลกเปลี่ยน (Exchange) ได้แก่ การค้าปลีก การค้าส่ง
- (4) การให้ข้อมูล (Informational) ได้แก่ การให้คำปรึกษา การอบรม
- (5) จิตวิทยา (Psychological) ได้แก่ การสร้างความบันเทิงแก่ผู้ชม

ดังนั้นหน้าที่ในการนำปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการผลิต และแปลงสภาพให้กลายเป็นสินค้าตามความต้องการ จะเห็นได้ว่ากระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบนั้น จึงเป็นกิจกรรมปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนการผลิตไว้แล้ว

2.1.3.3 ผลผลิต (Output)

เป็นผลได้จากกระบวนการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่รวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ สินค้า (Goods) และบริการ (Service)

2.1.3.4 การป้อนกลับ (Feedback)

เป็นกลไกสำคัญที่ทำให้ระบบการผลิตมีการปรับตัวตามสภาวะการณ์ทั้งภายในและภายนอกธุรกิจ เช่น การตรวจสอบคุณภาพสินค้าก่อนนำออกไปจำหน่าย ความคิดเห็นของลูกค้าเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ให้ถูกใจยิ่งขึ้น

2.1.4 ประโยชน์ของการเพิ่มผลผลิต

ศิริพร ขอพรงกลาง (2546: 228-229) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการเพิ่มผลผลิตอันส่งผลกระทบต่อพนักงาน ผู้บริโภค ผู้ผลิต ดังนี้

1) ในแง่ของพนักงาน

- (1) การแบ่งปันผลประโยชน์ตอบแทนจากการทำงานยุติธรรมและให้ผลตอบแทนที่สูงขึ้น

(2) สภาพการทำงานดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงวิชาการเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (3) คุณภาพชีวิตสูงขึ้น
 - (4) มีความมั่นคงในการทำงาน
 - (5) มีการพัฒนาทักษะและความสามารถ
- 3) ในแง่ของผู้บริโภค
- ถ้ามีการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตแล้ว ผู้บริโภคจะได้รับ
- (1) สินค้าบริการในราคาถูก เพราะการเพิ่มผลผลิตช่วยทำให้ลดต้นทุนการผลิต
 - (2) สินค้าและบริการมีคุณภาพสูงขึ้น และมีให้เลือกมากขึ้น เนื่องจากยกระดับการเพิ่มผลผลิต ผลผลิตที่ได้จึงมาจากการแข่งขันกันทางด้านคุณภาพและปริมาณ
- 2) ในแง่ของผู้ผลิต (Benefits to Producers)
- (1) ได้รับค่าจ้างที่เหมาะสมเพียงพอ
 - (2) ก่อให้เกิดการจ้างงานอย่างสม่ำเสมอ
 - (3) ก่อให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน
 - (4) ก่อให้เกิดภาวะการณ์ทำงานที่ดีขึ้น
 - (5) ทำให้คนงานเกิดความพึงพอใจ และมีขวัญกำลังใจที่ดี

2.1.5 แนวคิดของการเพิ่มผลผลิต

การเพิ่มผลผลิตเป็นแนวคิดที่ถูกพัฒนาขึ้นเพื่อสร้างจิตสำนึกของคนในชาติให้รู้คุณค่าของทรัพยากรที่มีจำกัด และใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด แนวทางกว้างๆ ในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตมี 2 แนวทาง คือ การลดความสูญเสียนที่ซ่อนอยู่ และการแสวงหาปรับปรุงสิ่งต่างๆ ให้ดีขึ้นอยู่เสมอเพื่อนำไปสู่การลดความสูญเสียดังกล่าว ดังนั้น การเพิ่มผลผลิตจึงเกี่ยวข้องกับทุกคนในชาติซึ่งมีหน้าที่ที่ต้องตระหนักถึงแนวคิดการเพิ่มผลผลิตก่อนการทำงานหรือทำกิจกรรมใดๆ ในชีวิตประจำวันเสมอ และเมื่อทุกคนมีความพยายามร่วมกันในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตแล้ว ผลประโยชน์ที่ได้จากการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตจึงกลับคืนสู่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกคน อันจะนำไปสู่มาตรฐานการครองชีพที่สูงขึ้นและคุณภาพชีวิตที่ดีด้วย (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2544: 7)

2.1.6 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

2.1.6.1 คำว่า “การเพิ่มผลผลิต” (Productivity)

มีการแปลเป็นภาษาต่างๆ และให้ความหมายต่างๆ กันเช่น การเพิ่มปริมาณการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต อัตราผลิตภาพ เป็นต้น ในความหมายส่วนใหญ่ คำว่า Productivity คือ อัตราผลผลิตนี้มีความหมายกว้างขวางมาก โดยมักจะขึ้นอยู่กับว่าจะนำค่านี้ไปใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเรื่องใด ซึ่งความหมายในแง่ของอุตสาหกรรมโดยรวมแล้วอัตราผลผลิตคือ สัดส่วนของผลลัพธ์ (Output) ที่ได้ต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่ใช้ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\text{PRODUCTIVITY} = \text{OUTPUT} / \text{INPUT}$$

โดย OUTPUT คือผลผลิตที่ได้ ซึ่งหมายถึง สินค้าหรือบริการที่ได้จากการผลิต
INPUT คือ ปัจจัยการผลิตที่ใช้ไป ซึ่งหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต

เช่นแรงงาน วัตถุดิบ

การเพิ่มผลผลิตอาจไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตก็ได้ แต่การเพิ่มผลผลิตนั้น จะเกี่ยวกับการลดต้นทุน ลดการสูญเสีย ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจำเป็นต้องใช้การจัดการบริหารที่ดี และมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนและมีการกำหนดนโยบาย ตลอดจนเป้าหมายอย่างชัดเจน การเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิตนั้น ไม่ใช่เกิดขึ้นเองแต่จะเกิดขึ้น จากการกระทำของคนโดยเจตนาอย่างชัดเจน (เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2544: 246)

2.1.6.2 ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต

แนวคิดของการเพิ่มผลผลิตเริ่มขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกาจากการที่ นายเฟรดเดอริก ดับบลิว เทเลอร์ (Frederick W. Taylor) ไปสังเกตวิธีการทำงานของพนักงานในเหมืองแร่แห่งหนึ่ง แล้วพบว่าจากการที่พนักงานแต่ละคนใช้พลั่วตักแร่ด้วยวิธีการและท่าทางที่แตกต่างกันทำให้ได้จำนวนแร่ไม่เท่ากันเทเลอร์จึงคิดว่าหากเขาสามารถค้นหาวิธีการทำงานที่ได้ผลดีที่สุด และกำหนดเป็นมาตรฐานให้พนักงานทุกคนปฏิบัติตาม ก็จะทำให้ได้จำนวนแร่มากที่สุด การใช้มาตรฐานกำหนดวิธีการทำงานเพื่อให้สามารถควบคุมและวัดผลงานได้นี้เอง คือการเพิ่มผลผลิตตามแนวคิดทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ถูกนำมาใช้ในการบริหารงานในยุคเริ่มแรกของวงการอุตสาหกรรมและเป็นที่ยอมรับในยุคนั้น (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2544: 11)

เมื่อพิจารณาการเพิ่มผลผลิต จะพบว่ามีแนวทางที่จะทำได้ 3 วิธี คือ การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี การเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์ และการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม (เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2544: 248)

2.1.6.2.1 การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี

เป็นเพราะมนุษย์สามารถพัฒนา สร้างวิธีการ และอุปกรณ์ เพื่อช่วยให้การผลิตที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ทางด้านการผลิต มี 3 ขั้นตอน

1) การปรับปรุงวิธีการทำงานเริ่มต้นด้วยการใช้แรงงานคนและเป็นการลงทุนน้อยมากโดยมีวิธีการทำงานตามลำดับดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1) การสร้างสถานที่ทำงานให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
- 1.2) จัดระบบและดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักรอุปกรณ์ให้ดีเพื่อให้งาน

ลดความสูญเสีย

- 1.3) สร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัย
- 1.4) ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน เช่น กิจกรรมกลุ่ม

คุณภาพ และการทำงานร่วมกันเป็นทีม

- 2) ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งจะว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับการทำงานในระบบการผลิต

2.1) การปรับปรุงวิธีการทำงานด้วยการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้การลงทุนน้อยซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยให้เกิดการเพิ่มผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมโดยไม่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้สูงแต่ถือเป็นเทคนิคในการทำงานอย่างง่าย ๆ

2.2) การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ เช่น หุ่นยนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ เนื่องจากเทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมาช่วยผลิต และใช้แทนแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะงานบางชนิดต้องการความแม่นยำและทนต่อสภาพแวดล้อมได้นาน

3) การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยการจัดการ (Management) ในการผลิตสินค้านั้นการจัดการเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้กระบวนการผลิตดำเนินไปได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการพัฒนาประสิทธิภาพของการจัดการในด้านการผลิต ด้านบุคคล ด้านการเงิน และด้านสำนักงาน ฯลฯ ย่อมส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น โดยที่อาศัยทั้งทางด้านเทคโนโลยีและทางด้านพัฒนาบุคคลเข้าช่วย

3.1) การเพิ่มผลผลิตโดยพัฒนาบุคลากร ชูกิจการงานใดๆ ที่จะสำเร็จได้ย่อม ขึ้นอยู่กับคนเป็นผู้ดำเนินการดังนั้นการพัฒนาคนหรือบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดย่อมส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

3.2) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสัมพันธ์ภาพของพนักงาน กับฝ่ายจัดการพัฒนาขึ้นด้วยดี ย่อมทำให้เกิดผลดีในการเพิ่มผลผลิต (เปรื่อง กิจรัตน์ภร. 2544: 250)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์

การเพิ่มผลผลิต คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตต่อมูลค่าของ ทรัพยากรที่ใช้ไป หรือผลผลิตเท่ากับผลิตผลหารด้วยปัจจัยการผลิต

$$\text{ผลผลิต} = \text{ผลิตผล} / \text{ปัจจัยการผลิต}$$

ผลิตผล ได้แก่ สินค้าบริการต่างๆ เช่น โทรศัพท์ กล้องถ่ายรูป รถจักรยาน เครื่องคอมพิวเตอร์ การท่องเที่ยว อาหาร ตู้ โต๊ะ โทรศัพท์ และธนาคาร เป็นต้น

ปัจจัยการผลิตก็คือ ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ พลังงาน เครื่องจักร เงินทุน และอื่นๆ

การเพิ่มผลผลิต ในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้จะต้องมีการวัดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการวัดทางกายภาพ (Physical Productivity) และการวัดเป็นจำนวนเงินค่าที่เป็นตัวเงิน

เราสามารถทำการเพิ่มผลผลิต ได้ 5 แนวทาง ดังนี้

1. ผลิตผลเพิ่ม ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม (Output เพิ่ม Input เท่าเดิม)
2. ผลิตผลเพิ่ม ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เพิ่ม Input ลดลง)
3. ผลิตผลเท่าเดิม แต่ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เท่าเดิม Input ลดลง)
4. ผลิตผลเพิ่ม และปัจจัยการผลิตเพิ่ม แต่ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ต่ำกว่า การเพิ่มของผลผลิต (Output เพิ่ม Input เพิ่มขึ้นน้อยกว่า)
5. ผลิตผลเท่าเดิมและปัจจัยการผลิตก็เท่าเดิมแต่มูลค่าเพิ่มของผลิตผลสูงขึ้น

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มแต่ปริมาณการผลิตเพียงอย่างเดียว เพราะการเพิ่มปริมาณการผลิตนั้นถ้าหากเกิดขึ้นในขณะที่ตลาดไม่ต้องการอาจจะส่งผลร้ายให้กับองค์กรได้ และเมื่อพูดถึงเรื่องการเพิ่มผลผลิต จะเพิ่มหรือไม่เพิ่มเราจะยังไม่รู้จนกว่าจะนำตัวเลขของผลผลิต (Output) และปัจจัยการผลิต (Input) มาหารกันแล้วนำไปเปรียบเทียบกันจึงจะรู้ว่าผลผลิตเพิ่มหรือลด ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีข้อมูลตัวเลขของผลิตผลและปัจจัยการผลิต (เปรี๊อง กิจรัตน์ภร. 2544: 246-247)

2.1.6.2.3 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม

หมายถึง การปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้น โดยใช้ความเชื่อที่ว่าเราสามารถทำสิ่งต่างๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้ ซึ่งเป็นความสำคัญทางด้านจิตใจ ในเรื่องการประหยัดพลังงาน ทรัพยากรต่างๆ รวมทั้ง เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ (ศิริพร ขอพรกลาง. 2546: 225)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.3 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น นับวันจะมีแต่ลดลงและขาดแคลน ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่จะทำให้เราใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อที่จะสามารถผลิตสินค้าหรือบริการ ตอบสนองให้แก่บุคคลได้จำนวนมากที่สุด

ในการดำเนินธุรกิจใดๆ สิ่งที่สำคัญที่ทำให้องค์กรมีรายได้และสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ ก็คือ การแข่งขันได้ในตลาดเสรี และราคาก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขัน แม้ว่าสินค้าหรือบริการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีคุณภาพที่เท่ากันแล้ว ลูกค้าก็จะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาถูกกว่า หรือถ้าไม่มีสินค้าที่ถูกกว่าลูกค้าก็อาจจะชะลอการซื้อได้ ดังนั้นในสภาพการแข่งขันปัจจุบันที่มีการแข่งขันที่สูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ทุกองค์กรต้องพยายามที่จะหาทางเพิ่มผลผลิตเพื่อเป็นการลดต้นทุนให้ต่ำลงเพื่อที่จะพยายามสร้างความได้เปรียบด้านราคา ด้วยเหตุนี้การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นความจำเป็นและไม่ใช่ว่าเรื่องของแพชั่นหรือการรณรงค์ชั่วคราวชั่วครวเท่านั้น แต่การเพิ่มผลผลิตเป็นวิถีทางรอดของธุรกิจในปัจจุบัน

2.1.6.4 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต

ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต ต้องเกิดจากองค์ประกอบหลายอย่างดังนี้

- 1) การสนับสนุนของผู้บริหารหน่วยงานหลักระดับสูง คือ ผู้บริหารหน่วยงานหลักระดับสูงต้องให้การสนับสนุนทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน ด้านขวัญกำลังใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการส่งเสริมและปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
- 2) บรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมในหน่วยงานที่เอื้ออำนวย จะเป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ทุกคน ในหน่วยงานเกิดความพยายามที่จะปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยทุกคนจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต สร้างสรรค์บรรยากาศให้พนักงาน คนงานต้องมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน และมีการอบรมพัฒนานักวิชาการ เป็นต้น
- 3) ทุกคนในหน่วยงานหรือองค์กร ถือเป็นข้อตกลงร่วมกัน และมีส่วนร่วมช่วยกันในเรื่องของการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
- 4) การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเป็น โครงการต่อเนื่องระยะยาว ดังนั้นจึงควรที่จะจัดตั้งคณะทำงานที่มีความรับผิดชอบในเรื่องการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
- 5) พนักงานและฝ่ายบริหารต้องมีความสัมพันธ์กันที่ดี อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือกันในการที่จะเร่งรัดปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในองค์กร
- 6) การเพิ่มผลผลิตจะต้องมีการวัดผลและการประเมินผล
- 7) จะต้องมีการแบ่งปันผลลัพธ์ของการเพิ่มผลผลิตอย่างยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายไม่ว่า

จะเป็นผู้ถือหุ้น ผู้บริหารหน่วยงานหลัก พนักงาน และรัฐบาล นั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต

2.1.6.5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ มีอยู่ 3

ประการคือ

1) นโยบายของรัฐบาล

ครอบคลุมถึงเป้าหมายของรัฐบาลในการเร่งรัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามด้วยความมั่นคง ความเป็นธรรม ในการจ้างงาน และการช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนในชาติ และการที่ทำให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าว รัฐบาลจะต้องมีนโยบายส่งเสริมและมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง ดังต่อไปนี้

- (1.1) การวางแผนและระบบสาธารณูปโภค
- (1.2) ความคงที่ในเรื่องของราคา
- (1.3) ฐานภาษี
- (1.4) การส่งเสริมอุตสาหกรรมขนาดย่อม
- (1.5) การทดแทนการนำเข้า
- (1.6) การเปลี่ยนแปลงแบบแผนความต้องการภายในประเทศ
- (1.7) การแข่งขัน
- (1.8) ความเป็นธรรมและความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ
- (1.9) ความเจริญเติบโตและสภาพแวดล้อม

2) ทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

รวมไปถึงคน และเงินทุน ทรัพยากรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีหรือแบบของการจัดการและการบริหาร ล้วนมีผลกระทบท่อการเพิ่มผลผลิตทั้งสิ้น โดยทรัพยากรได้แก่

- (2.1) ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แร่ธาตุ
- (2.2) ทรัพยากรบุคคล คือ ความสามารถของกำลังคนในสังคม ซึ่งถูกกำหนดโดยขนาดของประชากร การอ่านออกเขียนได้ การศึกษาและทักษะ แรงงานด้านอุตสาหกรรมเกษตรกรรม ทักษะคติ การเจริญเติบโตของประชากร การว่างงาน
- (2.3) ทรัพยากรทางการเงิน
- (2.4) ความสามารถในด้านเทคโนโลยี
- (2.5) การจัดการและการบริหาร

3) วัฒนธรรมและค่านิยมทางสังคม

รวมถึงจริยธรรม ในการทำงานและทัศนคติของประชาชนซึ่งมีผลมาจากวัฒนธรรมและค่านิยมของแต่ละสังคม เช่น ค่านิยมในการใช้ของฟุ่มเฟือย ค่านิยมส่วนบุคคล และทัศนคติซึ่งฝังติดแน่นอยู่ในจิตใจของคนในสังคมที่เราเรียกว่า ค่านิยมทางสังคม อย่างไรก็ตาม วัฒนธรรมและค่านิยมเหล่านี้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือ

โรงงาน

ความสามารถของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการดำเนินการด้านกระบวนการบริหาร รวมทั้งสมรรถนะและทัศนคติของพนักงาน ความสามารถของบริษัทในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายนอกและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่โดยสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทได้ดังนี้

- 1) การบริหาร
- 2) กำลังคน
- 3) สัมพันธภาพในแรงงาน
- 4) ปัจจัยด้านเงินทุน
- 5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
- 6) ปัจจัยภายนอกอื่นๆ

2.2 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต

ประเภทของตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของ Neel Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (แวนด้า จีระเดชดำรง, 2540) ได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้

2.2.1 การขาดงานของพนักงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุผลไม่ถูกต้อง Neel Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบโครงสร้างในการทำงาน การออกแบบโครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

2.2.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงาน โดยองค์การแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต Neel

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลงโดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

2.2.3 ความเชื่อมโยงในการทำงาน

ต้นทุนของความเชื่อมโยงรวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่อมโยงสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.2.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Neel Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

2.2.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Neel Herrick ยอมรับว่าค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือขณะที่มีการนัดหยุดงานมีสินค้าคงคลังเพียงพอ

2.2.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ง่ายที่จะกล่าวว่าจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่กดขี่คนงานที่ไม่มีความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

2.2.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ

2.2.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้งานเป็นประจำโดยการละเลยกำหนดเวลาในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรเพื่อการซ่อมบำรุง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.9 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมาก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืนโดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสีย จากการผลิตให้น้อยลง

2.2.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

2.3 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน

2.3.1 ความหมายของการขาดงาน

วีณา ตรีทศกุล (2535) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่คนงานไม่มาปรากฏตัวในตารางเวลาการทำงานแม้ว่าจะได้ขออนุญาตลาหยุดงานตามระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งกรณีที่คนงานหยุดงานไปโดยไม่ได้อนุญาต

สุภารัตน์ ปัทมวิชัยพร (2542) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานตามเวลาทำงานที่กำหนด ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาหรือไม่ก็ตาม

2.3.2 สาเหตุของการขาดงาน

ในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับชั่วโมงการทำงาน จะต้องไม่มองข้ามในเรื่องของการไม่มาทำงานหรือการขาดงานด้วย การเพิ่มเวลาการทำงานในสัปดาห์หนึ่งๆ มักจะทำให้การไม่มาทำงานหรือการขาดงานเพิ่มขึ้น ซึ่งความหมายสุดท้ายคือ เป็นการลดชั่วโมงทำงานนั่นเอง จากการสำรวจอย่างจริงจัง เพื่อสาเหตุของการขาดงานพบว่ามีหลายสาเหตุ

วีณา ตรีทศกุล (2535) ได้สรุปสาเหตุของการไม่มาทำงานจากผลการวิจัยในอดีตสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) การวิจัยส่วนใหญ่พบว่าความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการไม่มาทำงาน
- 2) ความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน
- 3) กลุ่มสมาชิกมีความกลมเกลียวสูง และบรรทัดฐานของกลุ่มเน้นในเรื่องของการมาทำงานเพื่อประโยชน์ของคนในกลุ่มแล้วคาดหวังว่าการทำงานจะเพิ่มมากขึ้น
- 4) คนงานที่มีจิตสำนึกหรือจริยธรรมส่วนบุคคลสูงจะตั้งใจที่จะมาทำงานสม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ระบบรางวัลจูงใจสามารถทำให้คนงานลดระดับการไม่มาทำงานได้ แต่การวิจัยบางส่วนพบว่า ระบบรางวัล (ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน) เป็นเพียงระบบการจูงใจให้คนงานที่ไม่มาทำงานให้มาทำงานเท่านั้นแต่ไม่ใช่สิ่งที่จะแก้ปัญหาเรื่องการไม่มาทำงานได้

6) ความจำเป็นทางการเงิน รายได้ และความมั่นคง จะเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจคนงานต้องมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ

7) การเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการไม่มาทำงาน

8) แผนงานที่มีโอกาสเจ็บป่วยสูง จะมีอัตราการไม่มาทำงานสูง

9) ความยากลำบากที่จะเดินทางมาทำงาน จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานไม่มาทำงาน

10) เพศหญิงจะมีระดับการไม่มาทำงานมากกว่าเพศชาย

11) ระยะเวลาทำงาน (อายุการทำงาน) มีความสัมพันธ์ ทางลบกับการไม่มาทำงาน

โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาในสาเหตุของการขาดงานอันเกิดจาก

1) ความเหนื่อยล้า (Fatigue) จากการวิจัยของ Jackson พบว่าเป็นสาเหตุสูงสุด

2) ความพึงพอใจในงาน (Satisfaction with Work) จากวิจัยของ วิณา ตรีทศกุล (2535) พบว่าการไม่มาทำงานเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในงาน

2.3.3 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

2.3.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า

ถ้าหากระดับของผลผลิตลดต่ำลง ส่วนใหญ่จะเป็นเพราะลูกจ้างมีความเหนื่อยล้า นายจ้างก็มักหาทางเพิ่มผลผลิต โดยการขจัดความเหนื่อยล้า ลูกจ้างรู้จักความเหนื่อยล้าว่าเป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยและเจ็บปวด (Tiredness or Pain) พวกเขาเองเห็นว่าเขาต้องการความสบายที่อยู่ภายใน ซึ่งทำให้เขามีความสนใจที่จะทำให้ความเหนื่อยล้าลดลงหรือกำจัดให้หมดสิ้นไป เป้าหมายอย่างหนึ่งของการศึกษาในเรื่องของเวลาและความเคลื่อนไหวร่างกาย คือ การหาทางทำให้ความเหนื่อยล้าของคนงานลดลง ด้วยการใช่วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมที่ถูกต้องซึ่งทำให้ได้วิธีการทำงานที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันความเหนื่อยล้าได้มาก นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับกันว่า การจูงใจที่ดีจะช่วยให้ความเหนื่อยล้าหายไปได้ หรืออย่างน้อยก็ช่วยลดผลของการเหนื่อยล้าให้น้อยลงไปได้ ดังจะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญ

นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมทำการศึกษาถึงความเหนื่อยล้าไม่ใช่แต่เพียงให้เข้าใจพื้นฐานทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่เพื่อให้สามารถกำจัดผลที่เกิดจากความเหนื่อยล้าให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ซึ่งจะช่วยรักษาระดับการผลิตและการเพิ่มผลผลิตรวมทั้งให้ลูกจ้างมีความพึงพอใจในงานให้มากยิ่งขึ้น และยังช่วยลดอัตราการขาดงานของพนักงานได้ด้วย

เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.2 ความหมายของความเหนื่อยล้า

จากการศึกษาอย่างจริงจังที่เรียกว่า Fatigue and Hours of Service Interstate Truck Driver ได้ให้ความหมายถึงความเหนื่อยล้าไว้ว่า “เป็นสภาวะทางจิตและทางกายที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการปรับปรุงสมรรถภาพให้ดีขึ้นหรือเป็นปกติ”

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2532) ได้อธิบายเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายและจิตใจเมื่อต้องการทำงานในระยะเวลาติดต่อกันนานจึงทำให้ผลผลิตลดลง

ชมพูศักดิ์ พูลเกษม และธัญญลักษณ์ กริพานิช (2534) ให้ความหมาย ความเหนื่อยล้าหมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นหรือลักษณะที่แสดงออกมาให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงนี้อาจรวมถึงการเพิ่มในสิ่งที่ไม่สะดวกสบายหรือลดประสิทธิภาพเนื่องจากการทำงานให้มีการสูญเสียพลังงาน

ชนิษฐา วิเศษสาทร (2535) ให้ความหมายความเหนื่อยล้าหมายถึง อาการที่เกิดขึ้นเมื่อคนเราได้ทำงานไปชั่วระยะเวลาหนึ่งแล้วทำให้การทำงานนั้นเลวลง

ลักษณะที่แท้จริงของความเหนื่อยล้า นั้นยากที่จะเข้าใจได้ง่าย เนื่องจากเหตุผลที่แท้จริงมีอยู่ว่า องค์ประกอบที่ทำให้การใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้ามีเป็นจำนวนมากเช่น

- ระยะเวลาการทำงาน
- ความเร็วในการทำงาน
- การขยายตัวของกล้ามเนื้อที่ใช้
- ความตึงเครียดที่มีอยู่ในงานต่างๆ

2.3.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า

จิตวิทยาสามารถช่วยกำจัดความเหนื่อยล้าอันไม่จำเป็นได้มาก โดยการค้นหาสาเหตุที่เกิดจากสภาพแวดล้อมอันไม่น่ารื่นรมย์ เช่น พื้นที่ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ วิธีการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่มีประสิทธิภาพ เหล่านี้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้โดยไม่จำเป็น ถ้าหากสามารถต่อสู้และเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเหล่านี้ได้มากเท่าไร ก็จะสามารถกำจัดหรือลดความเหนื่อยล้าในการทำงานลงได้มากยิ่งขึ้นเท่านั้น

ชนิษฐา วิเศษสาทร (2535) ได้แบ่งประเภทของความเหนื่อยล้าแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) ความเหนื่อยล้า ทางกล้ามเนื้อ (Muscular Fatigue)

เป็นความเหนื่อยล้าที่เนื่องมาจากต้องทำงานที่ใช้แรงกายนานๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระดับสารเคมีในร่างกาย ทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความเหนื่อยล้าทางใจ (Mental Fatigue)

มีลักษณะใกล้เคียงกับความรู้สึกเบื่อในงานที่จำเจ เป็นผลมาจากการทำงานของสมองในการรับรู้และเจตคติต่องานเสื่อมลง เพราะทำงานนั้นมากเกินไป

3) ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (Emotional Fatigue)

เป็นผลเนื่องมาจากการมีความเครียดสูง และมีการตอบสนองทางอารมณ์ที่ไม่แจ่มใส

4) ความเหนื่อยล้าทางทักษะ (Skill Fatigue)

มีความเกี่ยวข้องกับการลดความตั้งใจ ในการทำงานบางอย่าง เมื่อมีความเหนื่อยล้าทางทักษะบุคคลจะทำงานได้ต่ำกว่าเกณฑ์ ขาดความแม่นยำและไม่ก้าวหน้า ความเหนื่อยล้านี้จะเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเครื่องบินและรถยนต์ เป็นต้น

2.3.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า

นอนหลับสนิท	นอนหลับครึ่งหลับครึ่งตื่น	เหนื่อยและเพลีย	ปกติสบายตัว	สดชื่นแจ่มใส	สดชื่นมากตื่นตัว	ตกใจตื่นตัวมาก
-------------	---------------------------	-----------------	-------------	--------------	------------------	----------------

ภาพที่ 2.3 แสดงสภาวะต่างๆ ของร่างกาย

ที่มา : ขนิษฐา วิเศษสาร (2544)

สภาวะต่างๆ โดยทั่วไปของร่างกายแบ่งออกเป็น 7 สภาวะ โดยมีสภาวะปกติของร่างกายที่มีความสบายตัว (Relaxed and Resting) อยู่ตรงกลางความเหนื่อยล้าหรือสภาวะที่มีความรู้สึกเหนื่อยและเพลียอยู่ทางซ้ายติดกับสภาวะที่นอนหลับหรือครึ่งหลับครึ่งตื่น

โดยลักษณะอาการของผู้ที่มีความเหนื่อยล้ามีดังต่อไปนี้

- (1) มีความรู้สึกอ่อนเพลีย ง่วงนอนและมีโอกาสเป็นลมได้ง่าย
- (2) ความคิดและการตั้งงานของสมองช้า
- (3) ความตื่นตัวลดลง
- (4) ความสามารถในการรับรู้สิ่งต่างๆ ช้าลง
- (5) รู้สึกไม่อยากทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน

2.3.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน

ความพึงพอใจในงานเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักต้องให้ความสนใจ ใส่ใจดูแล และให้ความสนใจเป็นอย่างมากด้วย เพราะความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน เช่นการขาดงานของพนักงาน การเปลี่ยนงานของพนักงาน หรือการทำงานที่ไม่ดี เป็นต้น

ความพึงพอใจในงานที่ทำของพนักงานเป็นผลที่เกิดจากการมีทัศนคติต่างๆ ตามความรู้สึกในวงแคบ ทัศนคติของพนักงานเหล่านี้เกิดจากลักษณะของงานและองค์ประกอบต่างๆอีกเป็นจำนวนมาก

- ค่าจ้าง
- การควบคุมดูแล
- ความแน่นอนในการจ้างงาน
- สภาพการทำงาน
- โอกาสก้าวหน้า
- การยอมรับในความสามารถ
- การประเมินผลการทำงานที่ยุติธรรม
- ความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีอยู่ในงาน
- การชำระสะสางความทุกข์ให้ได้อย่างทันท่วงที
- นายจ้างให้ความยุติธรรม
- และอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการที่ทำให้เราเข้าใจถึงความพอใจในการทำงานอีกมาก กล่าวคือองค์ประกอบทางด้านลูกจ้างที่ทำให้มีความพึงพอใจในงานอีก เช่น

- อายุของลูกจ้าง
- ระดับอารมณ์
- ความปรารถนาต่างๆ
- ระดับแรงบันดาลใจ
- ความสัมพันธ์ในครอบครัว
- ผลทางด้านนันทนาการ
- กิจกรรมในองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในยุคนั้นการผลิตจะเน้นหนักในด้านของปริมาณของผลผลิตหรือผลิตภาพ จึงมีการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา (Time and Motion Study) เพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นในการทำงานของแรงงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คนงานทำงาน โดยเห็นคเห็นน้อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคนงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานของคนงานด้วยนาฬิกา และจากเวลามาตรฐานที่ตั้งไว้ ฝ่ายบริหารจะจ่ายค่าแรงให้แก่คนงานเป็นรายชิ้นงาน ซึ่งระบบนี้จะจูงใจคนงานให้ทำงานได้เกินกว่าเป้าหมาย ที่ตั้งไว้โดยคนงานจะได้รับค่าแรงเพิ่มมากขึ้น ถ้าได้ผลผลิตเกินกว่าจำนวนมาตรฐานที่คำนวณได้

แม้ว่าการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์จะเพิ่มผลผลิตได้ดีและช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงได้ จนเป็นที่นิยมกันแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา และยุโรป แต่กลับไม่เป็นที่นิยมในประเทศญี่ปุ่นและประเทศแถบซีกโลกตะวันออกซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศตะวันตกโดยสิ้นเชิง เนื่องจากข้อจำกัดของการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากลักษณะงานช่วงสั้นๆ ที่ทำซ้ำซากจนเกิดความชำนาญ กลายเป็นความน่าเบื่อหน่ายรวมทั้งกลายเป็นการชี้นำให้คนงานมีการพัฒนาตนเองและมีความรับผิดชอบงานแคบมาก จึงทำให้เกิดทฤษฎีการบริหารซึ่งได้รับความนิยมในศตวรรษต่อมาที่มีแนวคิดว่าคุณงานไม่ได้เป็นเพียงแต่เครื่องจักรที่มีชีวิตซึ่งถ้าจ่ายค่าตอบแทนมาก ก็ทำงานดีขึ้นเสมือนการเติมน้ำมันให้แก่เครื่องจักรเท่านั้น (กัตญูญู หิรัญสมบุญ. 2545: 293-294)

2) ยุคการบริหารเชิงพฤติกรรม (Behavioral Management) (ค.ศ. 1920 – ค.ศ. 1950) การบริหารแรงงานได้นำเอาหลักการทางจิตวิทยามาใช้โดยเน้นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่คนงานโดยมีการวางตำแหน่งคนงานที่มีความเหมาะสมกับความสามารถ การจัดสภาพการทำงานที่ดีและการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงาน ในปี ค.ศ. 1920 ได้มีการทดลองที่เรียกว่าการศึกษาของฮอว์ธอร์น (Hawthorne Studies) ที่สหรัฐอเมริกา ซึ่งการทดลองครั้งนั้นได้ทดสอบปัจจัยทางกายภาพด้านแสงสว่างในบริเวณที่ทำงาน ว่าส่งผลกระทบต่อการทำงานของคนงานอย่างไร และในที่สุดก็พบความจริงว่า สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น เพื่อนร่วมงานที่ดี มีความเข้าใจกัน มีผลต่อผลิตภาพของคนงานมากกว่าความเข้มของแสงสว่างในห้องทำงานเสียอีก (กัตญูญู หิรัญสมบุญ. 2545: 294)

3) ยุคการบริหารแบบสมัยใหม่ (Modeling Management) (ค.ศ. 1960 – ค.ศ. 1990) ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง สหรัฐอเมริกาได้เพิ่มบทบาทการเป็นผู้นำของโลกด้านอุตสาหกรรมแทนประเทศในแถบยุโรป โดยมีการนำเอาเทคนิคทางคณิตศาสตร์และการวิจัยขั้นดำเนินงานมาใช้ในการบริหารการผลิต การสร้างเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพและกำหนดระดับมาตรฐานคุณภาพของผลผลิตทางอุตสาหกรรม ตลอดจนนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานต่างๆ การใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เข้ามาแทนที่การใช้แรงงานคนในการทำงานที่เสี่ยงภัยซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพ หรือเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ต่อมาในช่วง ค.ศ. 1980 ประเทศญี่ปุ่น ได้พัฒนาตนเองอย่างรวดเร็ว ขึ้นมาเป็นประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก และได้ใช้วิธีการดำเนินงานตามแบบฉบับวัฒนธรรมของตนเองหลายประการ เช่น การทำงานเป็นทีม การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ ซึ่งภายหลังได้กลายมาเป็นทฤษฎีการบริหารที่ทั่วโลกยอมรับกัน แนวทางการบริหารแบบญี่ปุ่นล้วนแต่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรับผิดชอบในภาวะงานมากขึ้น โดยยึดมั่นในพันธกิจขององค์การควบคู่ไปกับการมอบอำนาจหน้าที่ที่ความรับผิดชอบให้แก่คนงาน เพื่อให้คนงานสามารถเป็นผู้กำหนดงานให้ตนเองในที่สุด (กัตตัญญู หิรัญสมบูรณ์. 2545: 295)

การบริหารแรงงานการผลิตประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้นโดยคำนึงถึงสถานะของคนงานทั้งร่างกายและจิตใจ ระบบการผลิต สภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับผลผลิตในระดับเป้าหมายที่องค์กรธุรกิจต้องการ ดังต่อไปนี้ (กัตตัญญู หิรัญสมบูรณ์. 2548: 125)

- 1) การออกแบบงาน (Job Design)
- 2) การวัดงาน (Work Measurement)
- 3) การกำหนดผลตอบแทน (Compensation)

2.4.2 การออกแบบงาน (Job Design)

การออกแบบงานเป็นการกำหนดงานให้แก่คนงานโดยคำนึงถึงลักษณะของงาน คนงานและสภาพแวดล้อมรอบตัวคนงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีระดับของผลิตภาพเป็นที่ดี ผลผลิตมีคุณภาพ และสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้แก่ตัวคนงานด้วย การออกแบบงานประกอบด้วย (กัตตัญญู หิรัญสมบูรณ์. 2548: 125-132)

1) การกระจายงาน (Job Expansion)

ในยุคการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่การออกแบบงานเน้นการใช้ความถนัดเฉพาะของคนงานในการทำงานเฉพาะอย่าง (Job Specialization) เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์จะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีการทำงานซ้ำจนเกิดความชำนาญงาน เมื่อทำงานอย่างเดียวกันหลายๆ ครั้ง เวลาที่ใช้ทำงานต่อครั้งจะลดลงเรื่อยๆ การชำนาญจะเกิดขึ้นได้ง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับลักษณะงานด้วย

แม้ว่าการทำงานซ้ำจะทำให้คนงานเกิดความชำนาญงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาในการอบรมและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ก็ทำให้คนงานเบื่อหน่ายและมีทัศนคติที่คับแคบ จึงต้องมีการกระจายงาน (Job Expansion) ตามลำดับขั้นดังนี้

1.1 การขยายงาน (Job Enlargement)

เป็นการให้คนงานเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ใช้ระดับทักษะเดียวกับงานเดิม จึงจัดเป็นการกระจายงานในแนวนอน (Horizontal Expansion) ซึ่งจะช่วยลดความเบื่อหน่ายของคนงานจากการทำงานซ้ำซากเหมือนกันทุกวัน และรู้สึกว่างานน่าสนใจมากขึ้น

1.2 การเพิ่มคุณค่าของงาน (Job Enrichment)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการเพิ่มความรู้สึกรับผิดชอบให้แก่คนงาน โดยให้คนงานได้วางแผนและประสานงานกิจกรรมต่างๆ ที่ต้องทำเข้าด้วยกัน จึงเป็นการกระจายงานในแนวดิ่ง (Vertical Expansion) ซึ่งทำให้คนงานเข้าใจภาพรวมของงานมากขึ้น

อีกวิธีหนึ่งที่สามารถเพิ่มคุณค่าของงานให้คนงานรวมกลุ่มกัน ช่วยเหลือซึ่งกันและกันรวมทั้งสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพในการทำงานได้โดยใช้ระบบเทคนิคทางสังคม (Sociotechnical Systems) ซึ่งรวมกลุ่มคนงานตามความต้องการของคนงานในกลุ่ม ไม่ใช่การจัดตามขั้นตอนกระบวนการ จึงเป็นการใช้ความสามารถของบุคลากรในการทำงานอย่างเต็มที่ และมีชื่อเรียกอีกอย่างว่า Employee Involvement Team ซึ่งเป็นที่นิยมใช้ในประเศญี่ปุ่น

1.3 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)

เป็นการขยายงานรูปแบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนระดับทักษะของงานใหม่ให้สูงขึ้นกว่าทักษะที่ใช้ในงานเดิม ลักษณะงานที่ทำจะแตกต่างจากงานเดิมมากซึ่งจะช่วยสร้างความยืดหยุ่นในการทำงาน (Job Flexibility) ให้คนงานสามารถสลับหน้าที่ไปช่วยงานอื่นได้เมื่อถึงคราวจำเป็น เช่น คนงานในแผนกที่เครื่องจักรเสียสามารถไปช่วยแผนกอื่นทำงานได้ไม่เสียเวลาเปล่า นอกจากนี้การหมุนเวียนงานยังช่วยให้คนงานเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างแผนกงานด้วย เพราะคนงานจะได้เข้าใจการทำงานอย่างอื่นบ้าง

1.4 การเพิ่มอำนาจให้แก่คนงาน (Employee Empowerment)

เป็นการเพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้คนงานมากขึ้นซึ่งทำให้คนงานสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะนำเอาคนงานฝ่ายผลิตมาร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนงานกับฝ่ายออกแบบและฝ่ายวิศวกรรม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า รวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่คนงานฝ่ายผลิตสามารถปฏิบัติงานตามวิธีที่ตนถนัด

1.5 ทีมงานบริหารด้วยตนเอง (Self-directed Team)

เป็นการสร้างทีมคนงานเพื่อการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ระยะสั้นหรือระยะยาวขององค์กร โดยยึดถือเป้าหมายที่ผู้บริหารระดับสูงกำหนด ส่วนในด้านการปฏิบัติงานคนงานจะร่วมกันกำหนดวิธีการทำงาน ติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ขายเอง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ฯลฯ โดยไม่ต้องรอคำสั่งจากผู้บริหารระดับต้นและระดับกลางอีกต่อไป กล่าวคือคนงานจะรับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงลงมารับผิดชอบในทุกอย่าง

อย่างไรก็ดี การกระจายงานก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ใช้ไม่ได้ผลในบางแห่งอันได้แก่ คนงานบางคนไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง คนงานรู้สึกว่างานยากขึ้นและตนต้องรับผิดชอบมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีวันจบสิ้น แต่ได้รับค่าตอบแทนเท่าเดิมหรือได้ค่าแรงเพิ่มขึ้นที่ไม่คุ้มค่า ฝ่ายบริหารรู้สึกว่าการใช้จ่ายในการอบรมพนักงานและค่าแรงที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นให้เป็นภาระแก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต้นทุนการผลิต ดังนั้นควรทำการกระจายงานต่อเมื่อผลตอบแทนที่จะได้รับสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จะต้องจ่ายเท่านั้น

2) การวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Work Method Analysis)

เป็นการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อกำหนดและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับคนงาน การวิเคราะห์วิธีการทำงานจะแสดงลำดับขั้นตอนของการทำงานทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการอบรมฝึกฝนคนงานใหม่ และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงงานเมื่อในขั้นตอนการปฏิบัติยังมีความสูญเสียเปล่าที่สามารถปรับปรุงได้

การวิเคราะห์งานจะแสดงวิธีการทำงาน โดยใช้เครื่องมือ 3 ชนิด ได้แก่

2.1 ไคอะแกรมสายโย (Flow Diagram)

เป็นภาพจำลองแสดงการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของคนงานหรือวัสดุตามขั้นตอนการทำงาน วิธีการขั้นตอนการทำงานที่เคลื่อนที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นจะก่อให้เกิดความสูญเสียเปล่าทั้งด้านเวลาและต้นทุนควรนำมาพิจารณาแก้ไข โดยอาจย้ายแผนผังบริเวณการทำงาน เปลี่ยนเส้นทางเคลื่อนที่ เปลี่ยนวิธีการทำงานเสียใหม่ เพื่อลดความสูญเสียเปล่าให้กระบวนการผลิตและให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process Chart)

เป็นภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนกิจกรรมที่กระทำ

2.3 แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักร (Worker – Machine Chart หรือ Activity Chart)

เป็นการแสดงเวลาในการทำงานที่คนงานหรือกลุ่มคนงานทำร่วมกับเครื่องจักร เพื่อพิจารณาถึงการว่างงานที่เกิดขึ้นในวงจรงานแต่ละครั้งแล้วหาทางจัดการว่างงานนั้นออก แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักรยังแสดงถึงการประสานงาน หรือทำงานร่วมกันระหว่างคนงาน ในกรณีที่มีคนงานหลายคนได้ด้วย ซึ่งแผนภูมิแบบนี้จะมีชื่อเฉพาะว่า Gang Process Chart

2.4 การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study)

เป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างละเอียดเพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออกจากกระบวนการทำงานและเลือกลำดับการเคลื่อนไหวให้เป็นระบบระเบียบเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการทำงาน

3) การยศาสตร์ (Ergonomics)

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับเครื่องจักร เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมของการทำงานที่เหมาะสมกับคนงานและให้ได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 การออกแบบตัวอาคาร เครื่องจักรกลต่างๆ ที่ต้องใช้งานร่วมกับคน ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ที่ใช้แล้วเหมาะกับสรีระของคนงาน

3.2 การปรับปรุงการใช้แรงงานจากร่างกายในการทำงานในท่าทางต่างๆ เพื่อให้คนงานทำงานอย่างถูกวิธีและไม่เป็นอันตรายต่อสรีระ

3.3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น อุณหภูมิ ระดับเสียง แสงสว่าง ความชื้น และรวมทั้งทัศนียภาพทางสายตา ฯลฯ

3.4 การวางระบบควบคุมที่มีมาตรฐานความปลอดภัย เช่น จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และอบรมชักซ้อมเหตุการณ์อุบัติเหตุเพื่อความปลอดภัยเพื่อความไม่ประมาท

4) การจัดการสภาพแวดล้อม

ปัจจัยทางกายภาพต่างๆ ส่งผลกระทบต่อร่างกายของคนงาน ไม่ว่าจะเป็นแสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศ เพราะคนงานต้องทำงานในตำแหน่งแห่งที่เฉพาะ โดยไม่สามารถย้ายไปที่อื่นได้ตามใจชอบ สถานที่ที่คนงานต้องอยู่จึงควรเป็นสถานที่ที่คนงานเต็มใจอยู่จึงจะเกิดผลงานที่ดีและความสุขในการทำงานควบคู่กัน

2.4.3 การวัดงาน (Work Measurement)

การวัดงานเป็นการวัดเวลามาตรฐาน (Standard Time) ที่คนงานทำงานเสร็จชิ้นหนึ่ง โดยคนงานมีสุขภาพสมบูรณ์และชำนาญงาน ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระบบการผลิตอันประกอบไปด้วยเทคโนโลยี วัสดุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในสภาวะปกติของการผลิตนั้น (กัตญญู หิรัญสมบุรณ์. 2548: 134)

ประโยชน์ของเวลามาตรฐาน

1) ทำให้ทราบจำนวนผลผลิตที่คนงานสามารถทำได้ต่อหนึ่งหน่วยเวลา ซึ่งก็คืออัตราการผลิตหรือกำลังการผลิตของกระบวนการ

อัตราการผลิต หรือ กำลังการผลิต = $\frac{\text{เวลาทั้งหมดที่มีการผลิตต่อวัน}}{\text{เวลามาตรฐาน}}$

2) ช่วยกำหนดจำนวนคนงานหรืออัตราค่าจ้างที่ต้องจ้าง ให้ทำงานได้ปริมาณที่ต้องการ

3) ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจ่ายค่าแรงจูงใจ คนงานที่สามารถทำงานได้ดีกว่ามาตรฐานหรือทำงานหนึ่งชิ้นได้เสร็จโดยใช้เวลาน้อยกว่าเวลามาตรฐาน ควรได้รับรางวัลตอบแทนในความสามารถพิเศษนั้น

และเช่นเดียวกันแผนภูมิกระบวนการ เวลามาตรฐานมิไว้ใช้เพื่อขจัดเวลาไว้ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต โดยการเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่ หรือปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น (กัตญญู หิรัญสมบุรณ์. 2548: 135)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

2.5.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

คำว่า “การซ่อมบำรุงเครื่องจักร” หรือ “การบำรุงรักษา” (Maintenance) หมายถึง การดำเนินงาน การจัดการในด้านงานที่ต้องปฏิบัติเพื่อรักษาสภาพหรือยกสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด โดยวัตถุประสงค์ของการบำรุงรักษา คือ การดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน และสามารถใช้งานได้ตามที่หน่วยงานผลิตต้องการ ดังต่อไปนี้

- 1) เครื่องจักรสามารถใช้งานได้ เมื่อต้องการใช้เครื่องจักรในการผลิต
- 2) เครื่องจักรต้องไม่ชำรุดหรือหยุดชะงักในขณะที่ทำการผลิตอยู่
- 3) เครื่องจักรสามารถทำการผลิตในระดับการผลิตตามที่กำหนดไว้ในเครื่องจักร
- 4) ถ้าต้องหยุดเครื่องจักรขณะมีการผลิต จะต้องเสียเวลาน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้
- 5) ต้องการให้เครื่องจักรมีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด
- 6) เครื่องจักรตลอดอายุการใช้งานต้องทำงานอย่างเต็มสมรรถนะ
- 7) เครื่องจักรจะต้องมีความปลอดภัยในการทำงานสูง
- 8) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

2.5.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน

เครื่องจักรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตโดยทั่วไป ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อการผลิตอย่างสูง ขณะเดียวกันเครื่องจักรก็มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเครื่องจักรแบบอัตโนมัติที่ออกแบบมาเพื่อการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิต และลดความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ใช้ เป็นผลให้เครื่องจักรเหล่านี้มีราคาสูงและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทการผลิตจากการใช้แรงงานมนุษย์เพื่อควบคุมเครื่องจักรมาเป็นเครื่องจักรแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ดังนั้นสิ่งที่กำหนดความเป็นไปได้ของการผลิตคือประสิทธิภาพในการควบคุมจัดการเครื่องจักรนั่นเอง

การบริหารงานซ่อมบำรุงหรือการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ถือเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิตที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมานานแล้ว และเป็นที่ยอมรับกันว่าการชำรุดหรือการบกพร่องของเครื่องจักรเป็นการสูญเสีย อย่างไรก็ตามหากองค์การมีการบริหารงานซ่อมบำรุงอย่างไม่มีประสิทธิภาพกลับจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสูง

ดังนั้น โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่งที่ต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานผลิตสูงจึงได้มีการเลือกใช้กระบวนการต่างๆ ในการควบคุมการจัดการเครื่องจักร นับตั้งแต่การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และบางโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการเริ่มใช้

เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบ EDPS (Electronic Data Processing System) หรือการประมวลผลการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคการตรวจสอบเครื่องจักรด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นต้น แต่พื้นฐานสำคัญที่ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือเทคนิคการตรวจวัด เทคนิคการตรวจสอบสภาพและเทคนิคการปรับแต่งซ่อมบำรุง

2.5.3 ปัญหาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับเครื่องจักร

ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตสิ่งหนึ่งที่สำคัญในระบบการผลิต คือเครื่องจักรและอุปกรณ์ กล่าวคือ พนักงานต้องเป็นผู้ควบคุมเครื่องจักรให้สามารถทำงานได้ตามที่ฝ่ายผลิตต้องการ นอกจากนั้นแล้วพนักงานต้องดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรเมื่อเครื่องจักรเกิดเหตุขัดข้องหรือเสียหาย ซึ่งเหตุขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรมีผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการผลิต ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลอันเกิดจากการทำงานที่ต้องหยุดชะงักหรือชะลอการผลิตลงเนื่องจากการเสียหายอย่างกะทันหันของเครื่องจักร หรือเครื่องจักรมีสมรรถนะของการทำงานลดลง ซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตดังนี้

- ทำการผลิตไม่ทันตามแผนงานที่ได้วางไว้
- ส่งของให้ลูกค้าล่าช้าหรือส่งให้จำนวนไม่ครบ
- ต้องวางแผนการผลิตใหม่ในบางส่วนหรือทั้งหมด
- สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายในการจัดให้พนักงานมาทำงานล่วงเวลา
- ต้องจ้างแรงงานที่อื่นมาผลิตแทนเนื่องจากผลิตไม่ทัน
- เสียเวลาในการซ่อมแซมเครื่องจักรที่เสียหายนาน

2) เครื่องจักรเมื่อใช้งานไปนานๆ และไม่มีมีการตรวจเช็คหรือปรับแต่งส่งผลให้เครื่องจักรมีข้อบกพร่องหรือคลาดเคลื่อนในการผลิต โดยเฉพาะในส่วนของระบบควบคุมทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกมาไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

3) เครื่องจักรที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเพราะไม่ได้รับการบำรุงรักษาที่ถูกต้องและไม่ได้รับการซ่อมแซมเมื่อถึงกำหนด มีผลให้

- สมรรถนะของเครื่องจักรลดลง
- เกิดความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและพลังงานไฟฟ้า
- เกิดการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ไอน้ำ แก๊ส เป็นต้นและจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้
- เกิดการชำรุดสึกหรอที่รวดเร็วและเมื่อจะทำการซ่อมครั้งต่อไปต้องใช้เวลาและเสียค่าใช้จ่ายสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) เครื่องจักรที่เสียหายมากอันเนื่องมาจากการเกิดเหตุขัดข้องกะทันหัน หรือเกิดจากการที่ไม่มีการซ่อมแซมตามเวลาที่กำหนด เป็นผลให้เครื่องจักรเสียหายมากและเสียเวลาในการซ่อม นาน ทำให้การผลิตต้องหยุดชะงักเป็นเวลานาน ต้องใช้คนจำนวนมากในการซ่อม

5) อุบัติเหตุ หรืออุบัติภัยจากเครื่องจักร ไม่ได้รับการซ่อมแซมตามกำหนด เช่น หม้อน้ำระเบิด เกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ทำลายขวัญและกำลังใจของพนักงาน

ปัญหาต่างๆ ข้างต้นมีผลกระทบต่อการผลิตอย่างมาก ทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตลดต่ำลง การที่จะทำการจัดปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้จะต้องพยายามทำให้เครื่องจักรไม่เสียหาย หรือเกิดเหตุขัดข้อง โดยมีระบบบำรุงรักษาที่ดีและเหมาะสม และมีการบริหารที่ดีเป็นผลให้สามารถจัดเหตุขัดข้องแบบฉุกเฉินของเครื่องจักรลงได้

นอกจากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาการวางระบบซ่อมบำรุงโดยลักษณะของปัญหาที่พบเกิดจากการออกแบบระบบงานและการดำเนินงานไม่ดีพอ ซึ่งมีลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นประกอบด้วย

- 1) การวางระบบงานซ่อมไม่รัดกุม ทำให้การปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงไม่ปฏิบัติตามมาตรฐานการทำงาน
- 2) ขาดระบบการควบคุมงานที่ดี ทำให้เกิดความบกพร่องในการบำรุงรักษาเครื่องจักร ส่งผลให้เครื่องจักรชำรุด
- 3) การจัดรูปแบบองค์การของการซ่อมบำรุงไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินงาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไม่มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ เกิดการสั่งงานซ้ำซ้อนและผู้ปฏิบัติงานต้องรับงานหลายลักษณะในช่วงเวลาเดียวกัน
- 4) ไม่มีระบบเอกสารและการรายงานที่แน่นอนชัดเจน ทำให้ข้อมูลบางส่วนสูญหาย และนำไปสู่การวางแผนตัดสินใจที่ผิดพลาด
- 5) ปัญหาด้านการจัดซื้อและการจัดระบบอะไหล่สำรอง ทำให้เกิดการรอคอยในระบบซ่อมบำรุงรักษา ส่งผลให้เครื่องจักรได้รับความเสียหายมากขึ้น และบางส่วนกลายเป็นความชำรุดที่เรื้อรัง

2.5.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร คือการที่เครื่องจักรมีขีดความสามารถในการทำงานลดลงไปจากเดิม เมื่อเทียบกับความสามารถของเครื่องจักรเมื่อติดตั้งใหม่ๆ โดยพิจารณาการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท

- 1) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิคเป็นการเสื่อมสมรรถนะตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเปรียบเทียบกับสมรรถนะมาตรฐานของเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพราะเครื่องจักรที่ใช้งานในอุตสาหกรรมบางประเภทมีการเสื่อมสภาพทางเทคนิคอย่างรวดเร็วทำให้มีการผลิตเครื่องจักรใหม่ออกมาให้ทันกับเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา ทำให้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิมล้าสมัยในเวลาอันสั้นมาก

2) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการเสื่อมสภาพในแนวคุณค่าหรือมูลค่า หรือราคาของเครื่องจักร

3) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรในเชิงของการเสื่อมสมรรถนะ

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรในเชิงของการเสื่อมสมรรถนะ เนื่องจากเครื่องจักรประกอบไปด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นส่วนซึ่งทำจากวัสดุที่แตกต่างกัน ภายหลังจากการใช้งานไปได้ระยะหนึ่งชิ้นส่วนต่างๆ จะเกิดการสึกหรอ การสึกหรอจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัวของเครื่องจักรและลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการบำรุงรักษา โดยการเสื่อมสมรรถนะของเครื่องจักรเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ 3 ประการ ซึ่งโดยทั่วไปการเสื่อมสมรรถนะของเครื่องจักรจะเกิดจากสาเหตุทั้ง 3 ประการรวมกัน ซึ่งสาเหตุดังกล่าวคือ

1) เกิดจากการสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ โดยการสึกหรออาจเกิดจากแรงเสียดทานระหว่างผิวของวัสดุและจะมีความรุนแรงมากขึ้นขึ้นอยู่กับแรงที่กระทำต่อชิ้นส่วนนั้นๆ ซึ่งเป็นเหตุให้เครื่องจักรถูกใช้งานเกินกำลังก่อให้เกิดการสึกหรอของเครื่องจักรเพิ่มกว่าเดิม ดังนั้นการลดการสึกหรอสามารถทำได้โดยการหล่อลื่นอย่างถูกวิธี ส่วนการสึกหรอเกิดจากปฏิกิริยาของวัสดุกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบเครื่องจักร ดังนั้นการเปลี่ยนชิ้นส่วนตามระยะเวลาที่กำหนดจึงเป็นสิ่งที่จะต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อให้สมรรถนะของเครื่องจักรคงเดิมอยู่เสมอ

2) การเสียหายของชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องจักร เนื่องมาจากการแตกหัก การแตกร้าว การขาด การทะลุ ซึ่งอาจมาจากสาเหตุ 4 ประการคือ

1. เกิดจากการล้า (Fatigue) ของโลหะที่ทำงานชิ้นส่วน ซึ่งเพลลาของเครื่องจักรจะเกิดการแตกหักจากการล้ามากที่สุด

2. เกิดจากการออกแบบไม่ถูกต้อง

3. เกิดจากการสึกหรอของเครื่องจักรและปล่อยให้การสึกหรอเกินกำหนดและไม่มี การเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นๆ เมื่อมีการใช้ต่อไปอาจทำให้แตกหักได้

4. เกิดจากการใช้เครื่องจักรเกินกำลังที่ได้ออกแบบไว้ ที่เรียกว่า Overload

3) ความสกปรก เป็นผลทำให้เครื่องจักรทำงานอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่ดีส่งผลต่อสมรรถนะของเครื่องจักร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา

ประเภทของการบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

เป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เนื่องมาจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยบางรายการสามารถที่จะทำการบำรุงรักษาได้ขณะที่เดินเครื่องอยู่ โดยปกติแล้วการบำรุงรักษาแบบป้องกันนี้จะใช้กับชิ้นส่วนที่มีความสำคัญของเครื่องจักร ซึ่งเมื่อเครื่องจักรชำรุดเสียหายแล้วเป็นผลให้กระบวนการผลิตต้องหยุดชะงักเป็นเวลานานๆ หรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักรอย่างรุนแรง

2) การซ่อมบำรุงเมื่อชำรุด (Breakdown Maintenance : BM)

เป็นการซ่อมบำรุงเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องจักร ปกติจะใช้กับชิ้นส่วนที่ไม่มีความสำคัญมากนัก แม้ว่าชิ้นส่วนดังกล่าวจะชำรุดเสียหายก็ไม่ทำให้ต้องหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด หรือเป็นชิ้นส่วนที่สามารถซ่อมแซมได้ง่าย และรวดเร็วจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องบำรุงรักษาแบบป้องกันมากนัก

3) การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

เป็นการบำรุงรักษาโดยการปรับปรุงหรือดัดแปลงชิ้นส่วน อุปกรณ์ของเครื่องจักร เพื่อป้องกันหรือขจัดเหตุขัดข้องที่อาจเกิดขึ้น โดยการบำรุงรักษาแบบแก้ไขมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของเครื่องจักรให้คืนสู่สภาพปกติ

4) การป้องกันการซ่อมบำรุง (Maintenance Prevention)

เป็นการพิจารณาการเลือกใช้เครื่องจักร ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ที่ต้องการการซ่อมบำรุงรักษาที่น้อยที่สุดหรือที่เรียกว่า Maintenance Free เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่แรกทำให้เราสามารถลดการดูแลได้

จะเห็นได้ว่า ระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ได้นั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้เครื่องจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ เงินทุนที่สูง หรือที่เรียกว่า Capital Intensive ซึ่งการชำรุดของเครื่องจักรเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาได้

2.5.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การบำรุงรักษาแบบป้องกันเป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เนื่องจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยอาศัยการวางแผนการซ่อมบำรุงอย่างมีหลักการเป็นมาตรฐาน เพื่อการดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การเติมน้ำมันหล่อลื่น การถอดเปลี่ยนชิ้นส่วน การซ่อมแซม

การจดบันทึกผลการดำเนินงานเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์เพื่อค้นหาประโยชน์ต่างๆ ในด้านการซ่อมบำรุง เพื่อสร้างมาตรการแก้ไข

การที่เครื่องจักรเสียหายนั้นจะต้องมีสาเหตุที่แน่นอน ชัดเจนอยู่เสมอ ดังนั้นการปฏิบัติซ่อมแซมโดยไม่ได้ระบุสาเหตุที่แท้จริงจะทำให้เกิดการขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรซ้ำแล้วซ้ำอีก ในลักษณะเดียวกัน จึงเป็นสิ่งจำเป็นมากในการค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงเพื่อที่จะซ่อมแซม และดำเนินการป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในปัญหาลักษณะเดียวกัน

2.5.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน

การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันเป็นสิ่งสำคัญมากในการรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กำหนดนโยบายในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นจะต้องมีการกำหนดนโยบายอย่างชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรึกษาและได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายเพื่อจะได้ร่วมมือกัน อันจะทำให้เกิดผลดีในการบำรุงรักษาต่อไป

2) ทำการเลือกและกำหนดอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญ ความจริงเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ทุกชนิดมีความสำคัญและต้องดูแลเอาใจใส่เหมือนกันแต่การทำเช่นนั้นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ฉะนั้นจึงต้องเลือกอุปกรณ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยการเรียงลำดับความสำคัญ แล้วทำการซ่อมบำรุงเพื่อป้องกันการชำรุดตามความเหมาะสม การเลือกพร้อมกับการกำหนดจุดตรวจเฉพาะเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจริงๆ นั้นจัดทำโดยการบันทึกลงในแบบฟอร์มหรือจัดทำรายการประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดไว้เพื่อทำการเปรียบเทียบและคัดเลือก

3) ทำการกำหนดมาตรฐาน การวางแผนเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบควบคุม การบำรุงรักษา เพื่อให้เกิดการบรรลุสำเร็จตามจุดประสงค์ อำนาจให้งานนั้นสำเร็จรวดเร็ว และมีข้อผิดพลาดน้อย นอกจากนั้นแล้วจะต้องมีการวางแผนให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้กำหนดขึ้นด้วย แผนงานนี้ต้องมีแผนปฏิบัติที่กำหนดเป็นขั้นตอนและคำชี้แจงรวมถึงวิธีปฏิบัติอย่างละเอียด และสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ง่ายและปฏิบัติตามได้

4) การวางแผนตรวจสอบ เป็นการวางแผนเพื่อกำหนดให้ชัดเจนว่าจะตรวจสอบอะไร เมื่อไหร่ ที่ไหน โดยคำนึงถึงความสะดวกทางด้านปฏิบัติเป็นหลักสำคัญเพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เช่น การตรวจสอบประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปีขึ้นอยู่กับความจำเป็นและต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ในภาวการณ์รับโหลดต่างๆ กัน

5) การดำเนินงาน คือการดำเนินการตรวจสอบ การซ่อม การปรับแต่ง และการตรวจสอบหลังการซ่อม การดำเนินการให้ได้ตามแผนข้างต้นใช้ความสามารถปรับประสบการณ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างเต็มที่และจริงจังของพนักงาน แต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอย่างรอบคอบด้วย ผู้บริหารหน่วยงานหลักการบำรุงรักษาจะต้องพิจารณาแผนงานให้เข้าใจอย่างละเอียดและต้องแก้ไขและวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างถี่ถ้วน และรอบคอบทุกครั้งที่จะดำเนินการเพื่อจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

6) การบันทึก การจดบันทึกเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าไม่ได้ข้อมูลตามความจริงที่ถูกต้องและละเอียดแล้ว การวิเคราะห์หาสาเหตุความขัดข้องของเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ย่อมประสบความสำเร็จ ความล้มเหลว ฉะนั้นผู้ปฏิบัติงานเหล่านั้นต้องให้ข้อมูลตามความจริงทุกประการ ในทางปฏิบัติอาจไม่ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพราะผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่กล้ารายงานตามความจริงโดยเกรงว่าตนเองอาจได้รับการตำหนิ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นอยู่เสมอและยากที่จะแก้ไขให้หมดสิ้นไปได้โดยง่าย เนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพแวดล้อม ระเบียบบริหาร ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรให้เกิดน้อยที่สุดเพื่อให้เกิดความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ด้านการบำรุงรักษามีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

7) การประเมินผล หลังจากการทำกรจดบันทึกแล้วต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ใบแจ้งซ่อม ใบสั่งงาน และในรายงานการซ่อม เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลออกมาในรูปของรายงาน อาจมีการเสนอแนะเพื่อให้มีการพิจารณาทบทวน และตัดสินใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงครั้งต่อไป

2.5.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ

การบำรุงรักษาที่จะทำให้มีประสิทธิภาพสูงสุดนั้นต้องมีการจัดการดูแลเครื่องจักร อุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งาน ได้ตลอดเวลา ซึ่งหมายถึงคุณภาพและความสามารถในการทำงานของพนักงานในหน่วยซ่อมบำรุงรักษา นอกจากนี้จะทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ต่างๆ แล้วยังต้องประสานงานกับหน่วยงานผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ในเรื่องของการปฏิบัติงานด้วย ข้อมูลที่ได้จะถูกส่งกลับไปยังหน่วยงานวางแผนการบำรุงรักษา (Maintenance Planner) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงวิธีการบำรุงรักษาที่มีระบบ ย่อมมีผลต่อคุณภาพของกระบวนการผลิต ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา ตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตในองค์กร

ในปัจจุบันเมื่อพูดถึงการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาแล้ว หลายองค์กรที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักมักสนใจดูเพียงแค่ตัวเลขดัชนีแสดงผลค่าต่างๆ เช่น อัตราการเสียของเครื่องจักร (Breakdown Maintenance) ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Efficiency) และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost) เป็นต้น โดยไม่ค่อยให้ความสนใจต่อสาเหตุของปัญหาในการบำรุงรักษา และหากมีปัญหากเกิดขึ้นก็จะหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ผ่านพ้นไปก่อนเท่านั้น แต่ถ้าผู้บริหารหน่วยงานหลักระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญของการบำรุงรักษา และหาวิธีปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถเข้าใจสาเหตุของปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบงานบำรุงรักษา

สิ่งที่สำคัญมากของการบริหารงานในหน่วยงานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผังขององค์กรต้องชัดเจนและมีการแบ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในขอบข่ายให้ถูกต้องนอกจากนี้ อัตรากำลังเจ้าหน้าที่กับงานที่รับผิดชอบจะต้องเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

2) แผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษา

การที่จะบำรุงรักษาเครื่องจักร อุปกรณ์ให้มีความพร้อมและสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานได้นั้น บุคลากรในหน่วยงานต้องได้รับการฝึกอบรมและพัฒนายกระดับทักษะฝีมืออย่างต่อเนื่อง มีการแบ่งระดับการฝึกอบรมตามความยากง่ายของหลักสูตร และจัดให้กับพนักงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสม รวมทั้งเสริมประสบการณ์ในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงาน (On The Job Training)

3) การวางแผนการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาจะต้องมีแผนงานครอบคลุมถึงการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกตัวในโรงงาน สามารถแยกแยะได้ว่า เปอร์เซ็นต์ของใบสั่งงาน (Job Order) ที่วางแผนไว้เกิดความล่าช้าเนื่องจากแผนที่ไม่ดีหรือไม่สมบูรณ์เป็นจำนวนเท่าใด หรือจำนวนงานที่ตกค้างของงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นจากสาเหตุใด อย่างละกี่เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

4) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่อปริมาณงานบำรุงรักษา

โดยทั่วไปผู้บริหารหน่วยงานหลักมักใช้วิธีประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่มากกว่าการวิเคราะห์รายละเอียดของงานที่ละขั้นตอน และเมื่อมีการขยายงานหรืออยู่ในภาวะการณ์ซ่อมใหญ่ (Shutdown Plan) การประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่องานก็มักผิดพลาด เพราะไม่ได้กำหนดรูปแบบจากเวลามาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างแท้จริง ดังนั้นในการประเมินผลการบำรุงรักษาในส่วนนี้ต้องพิจารณาถึงปริมาณงานในแต่ละสัปดาห์ที่ยังรอดำเนินการหรืองานที่ตกค้างสะสมทั้งหมดรวมถึงอัตรา Man – Hour ที่ใช้ในการบำรุงรักษาของแต่ละประเภทงานในแต่ละเดือน เป็นต้น

5) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของกิจกรรมการบำรุงรักษา ผู้บริหารหน่วยงานหลักมักให้ความสนใจกิจกรรมนี้ก่อนสิ่งใด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น คำนวณการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพของเครื่องจักรหรือไม่ แผนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาจะถูกกำหนดขึ้นมาก่อนเพื่อให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักอนุมัติ ซึ่งแผนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาจะถูกกำหนดขึ้นมาก่อนเพื่อให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักอนุมัติ ซึ่งแผนงบประมาณดังกล่าวแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในอดีตเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ใช้เพื่อวัตถุประสงค์ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ถือหุ้นเห็นไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งบประมาณให้ใกล้เคียงกับงบประมาณที่แท้จริงดังนั้น จะเห็นได้ว่าฐานข้อมูลในการบำรุงรักษานั้น มีความสำคัญต่อการบริหารการบำรุงรักษา

6) ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร

การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ในอัตราสูงตลอดเวลานั้นแสดงถึง ประสิทธิภาพการทำงานที่เชื่อถือได้ และเป็น การรับประกันคุณภาพ ราคา ปริมาณตลอดจนการส่งมอบสินค้าต่อลูกค้า ซึ่งฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ จะต้องรับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นอย่างดี โดยมีมาตรการป้องกันหรือลดปัญหาการเกิดเหตุขัดข้อง อันเนื่องมาจากสาเหตุหลัก 6 ประการ ที่เรียกว่า SIX BIG LOSS อันได้แก่

- (1) การหยุดเครื่องจักรอย่างกะทันหัน (Breakdown)
- (2) การหยุดเครื่องจักรเพื่อเปลี่ยนรุ่น (Change Over Loss)
- (3) เครื่องรอกาน (Waiting Loss)
- (4) ความเร็วรอบของเครื่องลดต่ำลง (Speed Loss)
- (5) ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (In Process Defect)
- (6) ผลผลิตที่ได้ลดลง ซึ่งเป็นความสูญเสียเมื่อเริ่มเดินเครื่องจักร (Yield Loss)

2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

กตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2548: 14-15) ได้กล่าวไว้ในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพของการผลิตดังนี้ การผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ลูกค้าพอใจย่อมต้องมุ่งเน้นคุณภาพผลิตภัณฑ์เป็นประเด็นสำคัญ เพราะคุณภาพมีความเกี่ยวข้องกับหน้าที่การใช้งาน ความทนทาน รูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนต้นทุนการผลิต ซึ่งมีผลต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน และในปัจจุบัน การบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมสำคัญที่ทุกคนในองค์กรธุรกิจมีส่วนร่วม เพื่อให้คุณภาพที่เป็นเลิศของสินค้าและบริการซึ่งเป็นการสร้างภาพพจน์ของตราหืออันเป็นสินทรัพย์ที่มีค่าของธุรกิจ ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงจัดเป็นหัวใจหลักของการบริหารการผลิต และการบริหารธุรกิจขององค์กร

2.6.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติงานได้ (Performance) ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถใช้งานได้ตามหน้าที่ที่กำหนดไว้
- 2) ความสวยงาม (Aesthetics) ผลิตภัณฑ์ต้องมีรูปร่าง ผิวสัมผัส กลิ่น รสชาติ และสีสันทที่ดึงดูดใจลูกค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) คุณสมบัติพิเศษ (Special Features) ผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะพิเศษที่โดดเด่นแตกต่างจากผู้อื่น

4) ความสอดคล้อง (Conformance) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้ตามที่ลูกค้าคาดหวังไว้

5) ความปลอดภัย (Safety) ผลิตภัณฑ์ควรมีความเสี่ยงอันตรายในการใช้งานน้อยที่สุด

6) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ผลิตภัณฑ์ควรมีโอกาสของความผิดพลาดต่ำ

7) ความคงทน (Durability) ผลิตภัณฑ์ควรมีอายุใช้งานที่ยาวนานในระดับหนึ่ง

8) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Quality) ผลิตภัณฑ์ควรสร้างความประทับใจและมีภาพพจน์ที่ดีในสายตาลูกค้า

9) การบริการหลังการขาย (Service After Sale) ธุรกิจควรมีบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่องทำให้สินค้าสามารถคงคุณสมบัติหรือหน้าที่การงานที่สมบูรณ์ตลอดอายุการใช้งาน รวมทั้งบริการในการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ด้วย

คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้งานต้องการ แต่อย่างไรก็ดี มุมมองด้านคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตและผู้ใช้แตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้สอยผลิตภัณฑ์ของลูกค้าย่อมแตกต่างจากพันธกิจ (Mission) ในการดำเนินธุรกิจของผู้ผลิต ความแตกต่างในมุมมองของคุณภาพเป็นดังต่อไปนี้

สำหรับ ลูกค้า คุณภาพที่ดีหมายถึง

1) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ดีตามรายละเอียดทางวิศวกรรม (Specification) ที่ระบุไว้

2) ผลิตภัณฑ์คุ้มค่ากับเงินหรือราคา ที่ลูกค้าจ่ายเพื่อจะได้ผลิตภัณฑ์นั้นมา

3) ผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ โดยมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมด้วย

4) ผลิตภัณฑ์มีการบริการประกอบเพื่อความสะดวกของลูกค้า หรือเพื่อรักษาภาพที่สมบูรณ์ของสินค้าให้คงอยู่ในช่วงระยะเวลาการใช้งานได้ตลอด

5) ผลิตภัณฑ์สร้างความภาคภูมิใจ ความประทับใจให้แก่ผู้ใช้

สำหรับ ผู้ผลิต คุณภาพที่ดีหมายถึง

1) การผลิตให้ถูกต้องตั้งแต่แรก

2) การผลิตที่มีระดับของของเสียน้อยที่สุดหรือไม่มีของเสียเลย

3) การผลิตตามตัวแปรที่ต้องการอย่างถูกต้อง ไม่เบี่ยงเบนจากมาตรฐานที่ตั้งไว้

4) การผลิตที่มีระดับต้นทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลูกค้าที่มีความต้องการสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ในระดับราคาที่ยอมรับได้

คุณภาพเป็นสิ่งเดียวที่ผู้ผลิตและลูกค้าให้ความสนใจร่วมกัน แม้แต่แต่ละฝ่ายจะมองคุณภาพในแง่มุมมองที่ต่างกันก็ตาม ในขณะที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนึงถึงราคาด้วย แต่สำหรับผู้ผลิตแล้วย่อมต้องการทำกำไรสูงจึงต้องคำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไปเพื่อคุณภาพในระดับที่ลูกค้าเป้าหมายของตนต้องการ

2.6.2 ต้นทุนคุณภาพ

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า สำหรับผู้ผลิตต้นทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจซึ่งธุรกิจจะต้องจ่ายต้นทุนต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพดังต่อไปนี้

1) ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการป้องกัน ไม่ให้เกิดของเสียหรือการทำงานที่บกพร่อง ได้แก่ ต้นทุนการอบรมคนงาน ต้นทุนการวางแผนคุณภาพ ต้นทุนการออกแบบผลิตภัณฑ์และกระบวนการผลิตให้ผลิตง่ายไม่เกิดปัญหาขณะผลิต

2) ต้นทุนของการประเมิน (Appraisal Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตรวจสอบหรือประกันคุณภาพในระหว่างการผลิตงาน ได้แก่ ค่าตรวจสอบคุณภาพ ค่าจ้างหรือเงินเดือนพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในห้องปฏิบัติการ

3) ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน (Internal Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนส่งสินค้าหรือบริการถึงมือลูกค้า เนื่องจากคุณภาพของงานไม่ได้ตามระดับคุณภาพที่ต้องการ ได้แก่ ต้นทุนการทำงานซ้ำ ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และพลังงานที่ต้องใช้ในการปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ใหม่

4) ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก (External Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับของเสียที่ตรวจพบหลังจากสินค้าถึงมือลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมสินค้าในระยะเวลารับประกัน ค่าปรับ ค่าใช้จ่ายของคดีความในศาล ค่าความเสียหายของภาพพจน์ธุรกิจ (กัตญญู หิรัญสมบุรณ์. 2548: 15-16)

2.6.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ

จากความหมายของคุณภาพมาสู่แนวทางการดำเนินการเพื่อคุณภาพที่ดีนั้น ได้มีหลายคำที่ใช้ในการบ่งบอกถึงการปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณภาพ เช่น ระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ หรือการบริหารงานคุณภาพ ฯลฯ ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control หรือ QC) หมายถึง กิจกรรมและกลวิธีการปฏิบัติเพื่อสนองตอบความต้องการด้านคุณภาพภายในธุรกิจ โดยการตรวจสอบ การวัด และการทดสอบที่มุ่งจะควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการ และการกำจัดสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด เช่น การสุ่มตัวอย่างน้ำผลไม้กระป๋องมาตรวจสอบรสชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมคุณภาพเน้นการตรวจสอบและแยกแยะของดีและของเสียออกจากกัน โดย ระบุเป็นร้อยละของของเสียที่พบจากล็อตการผลิต เพื่อควบคุมมิให้ของเสียมีมากเกินไปที่กำหนด และในปัจจุบันการควบคุมคุณภาพมุ่งเน้นที่ของเสียต้องเป็นศูนย์ (Zero Defect)

2) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance หรือ QA) หมายถึงการดำเนินการเพื่อ ควบคุมตามระบบและแผนการที่วางไว้ยาเคร่งครัดทุกขั้นตอน เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์หรือ บริการมีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น การดำเนินงานตามมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 9000

การประกันคุณภาพเริ่มตั้งแต่การประเมินปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบ ตลอดจน การตรวจสอบวัตถุดิบ กระบวนการ และผลผลิต ให้ระบบมีความสม่ำเสมอและเป็นไปตาม มาตรฐาน

3) การบริหารคุณภาพ (Quality Management หรือ QM) หมายถึง การจัดการระบบ คุณภาพโดยทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรรับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่าง เต็มที่เพื่อให้สินค้าและบริการเป็นไปตามต้องการของลูกค้า เช่น การใช้ระบบการบริหารคุณภาพ สมบูรณ์แบบ (Total Quality Management หรือ TQM)

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารคุณภาพคือ การผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนอง ความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการของลูกค้าจะเป็นกรอบกำหนดระบบคุณภาพขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการบริหารคุณภาพจะมุ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

การบริหารคุณภาพจึงมีขอบเขตควบคุมทุกส่วนขององค์กร ไปจนถึงผู้ขายวัตถุดิบและ ลูกค้าด้วย เพราะคุณภาพที่ดีต้องอาศัยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด รวมทั้งระบบการขนส่ง และการบริการหลังการขายที่ไว้วางใจได้ แม้แต่การสอนวิธีการใช้ที่ถูกต้องก็มีส่วนให้ผลิตภัณฑ์ ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ นอกจากนั้น ภายในองค์กรก็ต้องมีการคำนึงถึงลูกค้าภายใน ซึ่งคือ พนักงานขั้นตอนต่อไปที่ต้องใช้ชิ้นงานจากแผนกก่อนหน้าในการผลิต ถ้าแผนกก่อนหน้าทำงาน ผิดพลาดลูกค้าภายในก็ต้องสั่งชิ้นงานที่ไม่มีคุณภาพนั้นกลับมาแก้ไขใหม่ (กัตยัญญ หิรัญสมบูรณ์. 2548: 19-20)

2.7 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

ผลกระทบที่เกิดจากตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว สามารถแบ่ง ได้เป็น 3 หัวข้อใหญ่ ดังต่อไปนี้

2.7.1 ผลกระทบต่อองค์กร ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) สูญเสียค่าใช้จ่าย

1.1 การที่พนักงานทำงานได้ช้าลง มีผลทำให้องค์กรจำเป็นต้องจ่ายค่าจ้างทำงาน

ล่วงเวลาให้แก่พนักงานมากขึ้น เพื่อให้งานเสร็จออกมาทันตามกำหนดคุณภาพแต่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การที่มีพนักงานลาออกจากองค์กร องค์กรต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในด้านการสรรหาบุคลากรเข้ามาทำงานแทนคนที่ออกไป ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่รวมทั้งการทำงาน ได้น้อยลงระหว่างที่พนักงานใหม่อยู่ในช่วงเรียนรู้งาน

1.3 การผลิตสินค้าออกมาไม่ดีทำให้เกิดของเสียทำให้สูญเสียต้นทุนทั้งค่าแรงวัตถุดิบและเวลาที่ใช้ในการผลิต รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ เป็นต้น

1.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจเกิดปัญหากับด้านการผลิต การส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องไปจ้างผู้อื่นมารับช่วงในการผลิต

2) ระดับการเพิ่มผลผลิต

2.1 ระดับการขาดงานและการลาออกที่สูงทำให้ผลผลิตโดยรวมของคณงานลดลง นอกจากนี้ องค์กรที่มีการลดหย่อนในเรื่องของตารางการผลิต เพื่อที่จะทดแทนการขาดงานและการลาออกของพนักงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะหากองานอื่นมาทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานหรือลาออกจากงานได้ แต่ประสิทธิภาพอาจจะลดลง เพราะคณงานที่องค์กรได้หามาทดแทนอาจจะมีทักษะหรือความรู้ความสามารถไม่เท่ากับพนักงานที่ลาออกไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นผลทำให้อัตราการผลิตต่ำลงและมีปัญหาในเรื่องของการควบคุมคุณภาพอีกด้วย

2.2 ปัญหาความเชื่อ้งช้าในการทำงานของพนักงาน ส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามที่องค์กรตั้งเป้าหมายไว้ เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อหนึ่งหน่วยใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น และพนักงานจะเกิดความเคยชินในการทำงานช้า ทำให้ในระยะยาวไม่สามารถผลิตงาน ได้เสร็จทันตามที่ถูกค้ำกำหนด

2.3 คุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ต้องเสียเวลาในการทำงานช้า ทำให้งานที่ได้โดยรวมลดต่ำลง หรือช้ากว่าที่ควรจะเป็น

2.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารและการจัดการ รวมถึงการจ้างผู้รับสัญญาช่วงมาช่วยทำการผลิต ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแล้วยังเกิดความยุ่งยากในการบริหารคุณภาพ เพื่อที่จะให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพในระดับเดียวกัน

3) การทำให้สมาชิกอื่น ๆ ขององค์กร เสียขวัญ และเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อองค์กร

3.1 การขาดงานบ่อย ๆ ของพนักงานในองค์กร จะส่งผลให้คณงานที่จะต้องทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานไปเกิดความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายเกิดขึ้น อีกทั้งพนักงานอาจเห็นว่าองค์กรไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของการขาดงาน อนาคตจะนำไปสู่อัตราการขาดงานที่เพิ่มขึ้น

3.2 การลาออกจากงาน ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานที่ยังคงอยู่พนักงานอาจจะกลัวว่าต้องรับภาระงานจากคนที่ออกไป และบางครั้งอาจเป็นเหตุให้พนักงานที่ยังคงอยู่ต้องการลาออกเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่าเพิ่มขึ้น

3.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลให้พนักงานที่ทำความเบื่อหน่ายที่ต้องทำงานนั้นอีกครั้ง หรือพนักงานในแผนกถัดไปที่รับงานมาอาจเกิดความเบื่อหน่าย ที่ต้องคอยตรวจสอบงานก่อนลงมือปฏิบัติ เพิ่มภาระในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานอาจลดลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ หากมีการนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) การสูญเสียความสัมพันธ์ต่อกลุ่มงาน

1.1 ความเชื่องำในการทำงานของพนักงานกลุ่มหนึ่งอาจมีผลต่อพนักงานอีกกลุ่มหนึ่ง ที่ต้องทำงานต่อจากพนักงานกลุ่มนั้น อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างแผนกเกิดขึ้น

1.2 การลาออกของพนักงาน ทำให้การทำงานของพนักงานที่มีอยู่ในแผนกช้าลง และอาจทำให้เกิดการเกี่ยงงานหรือการรับผิดชอบงานต่อจากคนที่ลาออกไป

1.3 การผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีระหว่างแผนกที่ทำงานต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องกัน เมื่อมีปัญหาจะเกิดการเกี่ยงความรับผิดชอบซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่ความบาดหมางในที่สุด

1.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ อาจทำให้เกิดการขัดแย้งกันระหว่างแผนกได้ เนื่องจากเมื่อสินค้าคงคลังไม่เพียงพอแล้ว อาจทำให้ผลิตสินค้าไม่ทันกับความต้องการของลูกค้า หรืออาจจะผลิตได้ไม่ทันเวลาที่ฝ่ายวางแผนได้กำหนดเอาไว้

2) ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

2.1 ในงานที่มีลักษณะที่ต้องพึ่งพากันและกัน มีความสัมพันธ์กัน การขาดงานหรือการลาออกจะทำให้งานของกลุ่มเกิดความชะงัก และอาจทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มโดยส่วนรวมถูกคุกคาม สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานหนักมากขึ้น

2.2 ความเชื่องำในการทำงานอันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ดี การวางผังการทำงาน หรือวิธีการทำงานที่ไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ช้าลง

2.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้เกิดการท้งานซ้ำแก้ไขงานที่เสีย ซึ่งทำให้พนักงานเกิดความเบื่อหน่าย และต้องระวังมากขึ้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เนื่องจากพนักงานเกิดความเครียด

2.4 ลักษณะของสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ เช่น การขาดวัตถุดิบอาจทำให้พนักงานเกิดการว่างงานในช่วงนั้น และเมื่อได้รับวัตถุดิบมาอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างงานล่วงเวลา ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเองลดลง

2.8 ลักษณะของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ประกอบด้วยกลุ่มอุตสาหกรรมที่สำคัญ 6 กลุ่มได้แก่ กลุ่มผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม กลุ่มผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ กลุ่มชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ กลุ่มเครื่องใช้ไฟฟ้าภายในบ้าน กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ และกลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุน (สุพรรณิการ อดิษฐ์โชติกุล. 2551)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.1 บทบาทและสถานะเศรษฐกิจอุตสาหกรรม

อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย เริ่มจากการนำเข้าชิ้นส่วนมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปเพื่อทดแทนการนำเข้า จนสามารถส่งออกได้ในระยะต่อมา ทั้งนี้ เป็นอุตสาหกรรมที่เน้นการใช้เทคโนโลยีเป็นปัจจัยสำคัญในการผลิต (Technology Based) และเจริญเติบโตพัฒนาโดยอาศัยการลงทุนของบรรษัทข้ามชาติ ที่ต้องการใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตเพื่อการส่งออกเป็นสำคัญ ทั้งนี้เป็นอุตสาหกรรมที่มีบทบาทต่อประเทศดังนี้

2.8.1.1 กลุ่มผลิตภัณฑ์โทรคมนาคม ตลาดผลิตภัณฑ์โทรคมนาคมในประเทศเป็นตลาดที่มีการขยายตัวสูง โดยมีแรงผลักดันจากการขยายตัวของโครงสร้างพื้นฐานทางด้านโทรคมนาคมของประเทศเป็นสำคัญ แต่ยังมีผลิตในประเทศไม่มากนัก ทำให้ต้องสูญเสียเงินตราต่างประเทศเป็นมูลค่ามหาศาลในการนำเข้ามาใช้ ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญที่มีการผลิตอยู่แล้ว ได้แก่ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องโทรสาร จานดาวเทียม และชิ้นส่วนเครื่องรับโทรศัพท์ โดยส่งออกไปยังตลาดสำคัญ คือ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และยุโรป

2.8.1.2 ผลิตภัณฑ์คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์และส่วนประกอบ เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เงินลงทุนสูง ใช้เทคโนโลยีสูงและทันสมัย เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีเป็นไปอย่างรวดเร็วมาก การผลิตของไทยส่วนใหญ่จะผลิตชิ้นส่วน อุปกรณ์และส่วนประกอบ หรือนำเข้าชิ้นส่วนเพื่อประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปแล้วส่งออก โดยต้องพึ่งพาวัตถุดิบและชิ้นส่วนจากต่างประเทศกว่าร้อยละ 70-80 และใช้เทคโนโลยีจากบริษัทแม่ที่เข้าร่วมลงทุน โดยมีสัดส่วนการส่งออกถึงร้อยละ 80-90 ของการผลิต ตลาดส่งออกที่สำคัญคือ สหรัฐอเมริกา สหภาพยุโรป และเนเธอร์แลนด์ โดยมีคู่แข่งที่สำคัญได้แก่ ประเทศมาเลเซีย สหรัฐอเมริกา เกาหลีใต้ ไต้หวัน สาธารณรัฐประชาชนจีน เม็กซิโก และฟิลิปปินส์

2.8.1.3 กลุ่มอุตสาหกรรมชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศเกือบทั้งหมดเป็นการผลิตเพื่อส่งออกตามคำสั่งซื้อของผู้ว่าจ้างหรือบริษัทแม่ การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าในประเทศมีการเพิ่มขึ้นตาม การขยายตัวของตลาดเซมิคอนดักเตอร์ของโลกและภาวะเศรษฐกิจโลกที่เริ่มฟื้นตัว รวมทั้งการคิดค้นพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ ๆ ในการผลิตเครื่องใช้ ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้มีความทันสมัยมากขึ้น โดยมีแผงวงจรไฟฟ้าเป็นชิ้นส่วนประกอบที่สำคัญ การส่งออกแผงวงจรไฟฟ้าเป็นอุตสาหกรรมส่งออกที่สำคัญของไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการลงทุนของบรรษัทข้ามชาติจากประเทศญี่ปุ่นและสหรัฐอเมริกา ซึ่งเข้ามาตั้งฐานการผลิตในประเทศไทยเพื่อส่งออกไปยังบริษัทแม่ และเพื่อใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนการลงทุนของคนไทยที่มีอยู่บ้าง ส่วนใหญ่จะเป็นการผลิตในส่วนของการรับจ้างประกอบและทดสอบ ดังนั้นการส่งออกแผงวงจรไฟฟ้าของไทยส่วนใหญ่ จึงเป็นไปตามนโยบายและคำสั่งซื้อของบริษัทแม่ในต่างประเทศ การผลิตแผงวงจรไฟฟ้าของไทยยังต้องพึ่งพา

การนำเข้าชิ้นส่วนแผงวงจรจากต่างประเทศ (Import Content) ในอัตราสูงมาก เนื่องจากขาดกิจการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักด้านการออกแบบ IC และการผลิตแผ่นเวเฟอร์ (Wafer Fabrication) และยังขาดการพัฒนาความเชื่อมโยงด้านการผลิตอย่างครบวงจร แหล่งนำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สิงคโปร์ และได้หวัน ตามลำดับ

2.8.1.4 กลุ่มอุตสาหกรรมเครื่องใช้ภายในบ้าน อุตสาหกรรมเครื่องใช้ภายในบ้านของไทย เป็นอุตสาหกรรมที่มีการผลิตมานานกว่า 30 ปี ผู้ผลิตมีการพัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีการออกแบบ และมีความสามารถในการผลิตชิ้นส่วน ส่วนประกอบและผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ทำให้เครื่องใช้ภายในบ้านที่ผลิตในประเทศมีรูปแบบสวยงาม คุณภาพดี สามารถส่งไปจำหน่ายในตลาดญี่ปุ่น ยุโรป และสหรัฐอเมริกา ทั้งภายใต้เครื่องหมายการค้าของบริษัทแม่และการรับจ้างผลิต การผลิตเครื่องใช้ภายในบ้านมีความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมในประเทศสูง โดยปัจจุบันมีการใช้ชิ้นส่วนในประเทศเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และนำเข้าวัสดุและวัตถุดิบพื้นฐาน เช่น เหล็ก อะลูมิเนียม ทองแดง พลาสติก เคมีภัณฑ์ เพื่อผลิตเป็นชิ้นส่วนและส่วนประกอบแล้วนำมาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญได้แก่ เครื่องปรับอากาศ เครื่องรับโทรทัศน์ Hi-Fi Audio เป็นต้น ซึ่งการค้าเกินดุลมาโดยตลอดระยะเวลากว่า 10 ปีที่ผ่านมา

2.8.1.5 กลุ่มอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ในปัจจุบันอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์เข้ามามีบทบาทที่สำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์ เทคโนโลยีเนื้อหาสาระที่เป็นสื่อผสม (Multimedia) เทคโนโลยีโทรคมนาคมรวมถึงเทคโนโลยีซอฟต์แวร์ด้วย ผลิตภัณฑ์ที่สำคัญของอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ ได้แก่ Application CAI และ Programmable logic

2.8.1.6 กลุ่มอุตสาหกรรมสนับสนุน อุตสาหกรรมสนับสนุนเป็นอุตสาหกรรมพื้นฐานในการผลิตของอุตสาหกรรมต่างๆ ได้แก่ อุตสาหกรรมแม่พิมพ์, ชิ้นส่วนโลหะ, ชิ้นส่วนพลาสติก ฯลฯ โดยมีกระบวนการผลิตที่สำคัญได้แก่ การปั๊มขึ้นรูป การชุบเคลือบโลหะ งานเครื่องมือกล การหล่อ การเชื่อม การฉีดพลาสติก และการขึ้นรูปยาง ซึ่งการผลิตชิ้นส่วนแต่ละชนิดจะมีการใช้เทคโนโลยีการออกแบบ และเทคโนโลยีการผลิตที่แตกต่างกัน โดยเทคโนโลยีด้าน DIE / MOLD เป็นหัวใจสำคัญของการผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ อุตสาหกรรมสนับสนุนต่างๆ มีอยู่ในประเทศแล้วพอสมควร แต่ส่วนใหญ่เป็นโรงงานขนาดเล็ก ถ้าสมัยขาดประสิทธิภาพทำให้คุณภาพชิ้นงานต่ำกว่ามาตรฐานที่ใช้กันในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยเฉพาะชิ้นงานที่มีขนาดเล็กและต้องการความเที่ยงตรงสูง ส่วนผู้ผลิตที่คุณภาพที่มีอยู่ไม่มากนักก็จะมียานยนต์มือจมนมีปัญหาการส่งมอบงานไม่ทันตามที่กำหนด เงื่อนไขการพัฒนากลุ่มนี้อยู่ที่การพัฒนาคนทั้งในระดับผู้บริหาร ช่าง และแรงงานให้ปรับตัวเข้ากับอุตสาหกรรมที่ทันสมัย การปรับปรุงกระบวนการผลิต เครื่องจักรและการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพื่อให้ได้งานที่มีคุณภาพ ราคา และสามารถส่งมอบงานได้ตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.2 ชีตความสามารถในการแข่งขัน

2.8.2.1 กำลัการผลิต

อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของไทยหลายประเภทที่มีกำลัการผลิตสูงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้ผลิตในภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ เครื่องปรับอากาศ และเครื่องคิดเลข กำลัการผลิตสูงเป็นอันดับหนึ่ง Hard disk กำลัการผลิตสูงเป็นอันดับสองรองจากสิงคโปร์ เครื่องรับโทรทัศน์และวีดีโอ กำลัการผลิตเป็นอันดับสามรองจากเกาหลีและมาเลเซีย

2.8.2.2 ค่าจ้างแรงงาน

ประเทศไทยยังคงมีความได้เปรียบด้านค่าแรงเมื่อเทียบกับกลุ่มประเทศ NICs สมาคมอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของญี่ปุ่นได้สำรวจพบว่าในปี พ.ศ. 2538 ค่าแรงงานในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยเฉลี่ยเดือนละ 260 เหรียญสหรัฐฯ หรือประมาณ 6,500 บาท ในขณะที่ประเทศอื่นๆ ได้แก่ ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ ฮองกง ไต้หวัน และเกาหลีใต้ ค่าแรงสูงกว่าไทย 1.8 2.9 3.6 4.7 และ 5.1 เท่าตามลำดับ

2.8.2.3 ความสามารถในการส่งออกปิตลาดโลก

มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในสินค้าหลายประเภท เมื่อพิจารณาจากดัชนีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Revealed Comparative Advantage : RCA) พบว่าประเทศไทยมีความได้เปรียบในการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์หลากหลาย คู่แข่งในอาเซียนที่สำคัญ คือ ประเทศมาเลเซีย สิงคโปร์ โดยมาเลเซียผลิตสินค้าได้หลายประเภทเช่นเดียวกับไทย โดยมีขีดความสามารถสูงกว่า เนื่องจากอุตสาหกรรมหลายประเภทของมาเลเซีย มีการผลิตการใช้ชิ้นส่วนในประเทศเป็นส่วนใหญ่ มีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และมีอุตสาหกรรมสนับสนุนรองรับค่อนข้างพร้อม ส่วนสิงคโปร์มีขีดความสามารถในการผลิตสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีระดับสูง ได้แก่ อุปกรณ์ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรต่างๆ ส่วนเกาหลีใต้ มีการผลิตสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการส่งออกบางประเภท เนื่องจากเกาหลีใต้มุ่งพัฒนาอุตสาหกรรมพื้นฐาน และอุตสาหกรรมหนักเป็นส่วนใหญ่ ส่วนจีนยังมีสัดส่วนการส่งออกค่อนข้างน้อยทุกประเภทสินค้า

2.8.3 ระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง

2.8.3.1 การกำหนดหลักเกณฑ์ที่เอื้อประโยชน์แก่การผลิตเพื่อการส่งออก

โดยยกเว้นอากรขาเข้าวัตถุดิบเฉพาะส่วนที่นำมาผลิตเพื่อส่งออก หรือการคืน/ชดเชยอากรให้กับสินค้าที่ส่งออก แต่ในทางปฏิบัติได้ก่อให้เกิดภาระและค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เช่น การจัดทำบัญชีแสดงรายละเอียดการใช้วัตถุดิบ การเก็บสต็อกวัตถุดิบ รวมทั้งระยะเวลาในการดำเนินพิธีการต่างๆ ภาระนี้จะเพิ่มมากขึ้น หากกิจการมีการผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศด้วย ทำให้ผู้ผลิตต้องส่งออกผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนไปนอกประเทศ เพื่อตัดภาระการจัดทำเอกสารหลักฐาน โดยผู้ที่

ต้องการผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนนั้นก็ต้องนำเข้ามาอีกต่อหนึ่ง ทำให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น

2.8.3.2 โครงสร้างภาษี

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุตสาหกรรมที่ต้องมีการนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนสูงถึงกว่าร้อยละ 70 โดยผลของภาษีจะมีผลอย่างมากต่อต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรม จากเดิมภาษีอากรขาเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนต่าง ๆ มีตั้งแต่ร้อยละ 1-45 และได้มีการปรับลดลงมาตามข้อผูกพันเขตการค้าเสรีอาเซียนและองค์การการค้าโลก (WTO) ซึ่งตามข้อตกลงของเขตการค้าเสรีอาเซียน อัตราภาษีนำเข้าของอุปกรณ์ส่วนใหญ่อยู่ในอัตราร้อยละ 1-5 (ตามประกาศกระทรวงการคลังปี พ.ศ. 2540) ในขณะที่อัตราภาษีตามข้อตกลงขององค์การการค้าโลก (WTO) อัตราภาษียังคงมีอัตราที่สูงกว่า (ประมาณร้อยละ 5-35) ในบางรายการ (ตามประกาศกระทรวงการคลังปี พ.ศ. 2538) และจากการคำนวณค่าอัตราการคุ้มครองตามราคา (NRP) มีค่าเท่ากับร้อยละ 26.9 และอัตราการคุ้มครองที่แท้จริงเท่ากับร้อยละ 29.5 แสดงว่าอุตสาหกรรมนี้ ได้รับการคุ้มครองจากนโยบายของรัฐทำให้ได้รับผลตอบแทนสูงกว่าในกรณีปกติ

2.8.3.3 การใช้มาตรการเขตการค้าเสรี (Free Trade Zone)

โดยให้สิทธิพิเศษในการขออนุญาตประกอบกิจการตามกฎหมายโรงงาน และการได้รับสิทธิประโยชน์สูงสุดตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการลงทุนรวม ถึงการเร่งให้มีการออกระเบียบสินค้าทันสมัยสำหรับประกอบการค้าเสรี ที่ปลอดจากภาระทางภาษีอากร ซึ่งในขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการร่างประกาศ (สศอ. 2538) แต่ถ้าเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง เช่น ประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์ ซึ่งได้มีการปรับให้เป็นเมืองท่าปลอดภาษีสำหรับอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะทำให้ประเทศไทยยังคงมีข้อเสียเปรียบต่อประเทศในภูมิภาคนี้

2.8.3.4 การเข้าร่วมปฏิญญาเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Agreement)

ประเทศไทยได้เข้าร่วมในข้อตกลงการเปิดเสรีเทคโนโลยีสารสนเทศในเดือนมีนาคม ซึ่งเป็นผลจากการผลักดันของประเทศกลุ่มควอด (QUAD) ประกอบด้วย สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น แคนาดา และสหภาพยุโรป และผลของการเปิดเสรีทำให้ไทยต้องยกเลิกอัตราภาษีนำเข้าสินค้าเทคโนโลยีสารสนเทศรวมทั้งผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและอุปกรณ์ชิ้นส่วนทั้งหมดภายในปี ค.ศ. 2000 หรือปี พ.ศ.2543 ผลดีของข้อตกลงนี้ทำให้ผู้ใช้ภายในประเทศได้ใช้สินค้าที่มีราคาถูกลง แต่ผลเสียคือ ผู้ประกอบการในประเทศที่ไม่มีประสิทธิภาพจะไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าจากต่างประเทศได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.4 ปัญหาและอุปสรรคของอุตสาหกรรม

2.8.4.1 ปัญหาด้านการตลาด

1. การเป็นเพียงผู้รับจ้างในการประกอบผลิตภัณฑ์

การส่งออกสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ส่วนใหญ่เป็นการส่งออกของบริษัทต่างชาติ หรือบริษัทร่วมทุนที่ได้รับส่งเสริมการลงทุน การส่งออกของบริษัทคนไทยมีน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการส่งออกผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบและพัฒนาโดยคนไทย การผลิตเป็นเพียงการพึ่งพิงแรงงานราคาถูกในการรับจ้าง หรือเป็นการผลิต Original Equipment Manufacturing (OEM) ภายใต้สิทธิการผลิตจากต่างประเทศ ซึ่งจะถูกรควบคุมโดยบริษัทแม่ ทำให้เมื่อขาดปัจจัยความได้เปรียบในเรื่องค่าแรงงานเจ้าของซื้อเครื่องหมายความการค้าหรือผลิตภัณฑ์อาจไม่ประสงค์จะทำการว่าจ้างต่อ หรือย้ายฐานการผลิตไปได้

2. การขาดระบบข้อมูลทางการตลาดและการหาตลาดส่งออกใหม่ ๆ

ปัจจุบันการจัดการด้านการตลาดอยู่ภายใต้บริษัทแม่ในต่างประเทศเกือบทั้งสิ้น ทั้งการกำหนดตลาด ช่องทางการตลาด และการจัดจำหน่าย ทำให้ผู้ประกอบการคนไทยไม่ได้มีส่วนในการสั่งสมประสบการณ์และความชำนาญด้านการตลาด ผู้ประกอบการคนไทยที่ทำการส่งออกเองก็ขาดข้อมูลการตลาดที่ทันสมัย ขณะที่กิจกรรมทางด้านการตลาดที่ภาครัฐดำเนินการก็ยังคงขาดความคล่องตัว และขาดความชำนาญในการเจาะตลาดสินค้าเฉพาะกลุ่มและหาตลาดส่งออกใหม่ รวมถึงการจัดทำระบบข้อมูลการตลาดเพื่อให้บริการแก่ผู้ประกอบการ

3. การขาดการเตรียมพร้อมในการเจรจาและทำข้อตกลงการค้าระหว่างประเทศ

ภาครัฐยังขาดความพร้อมในด้านข้อมูล และนโยบายสำหรับการเจรจาและการลงนามในพันธะข้อตกลงระหว่างประเทศต่างๆ เช่น ข้อมูลปัญหาของอุตสาหกรรม โครงสร้างภาษีไม่เหมาะสม ความพร้อมของผู้ประกอบการ การกำหนดวิสัยทัศน์ของอุตสาหกรรม และกรอบการดำเนินนโยบายที่ชัดเจน ทำให้การปฏิบัติตามข้อตกลงระหว่างประเทศ มีความขัดแย้งกับสภาพความพร้อมของอุตสาหกรรมภายในประเทศ

2.8.4.2 ปัญหาด้านการผลิต/ผลิตภัณฑ์

1. ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นเนื่องจาก

- ค่าจ้างแรงงานเริ่มสูงขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศเพื่อนบ้านบางประเทศ
- อัตราดอกเบี้ยก่อนข้างสูงทำให้ผู้ผลิตรายย่อย ประสบปัญหาขาดแคลนเงินทุนและหาแหล่งเงินทุนยาก
- ค่าบริการสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา โทรคมนาคมและขนส่งก่อนข้างสูงและไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. มีการนำเข้าชิ้นส่วนและวัตถุดิบจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง

อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์มีการนำเข้าวัตถุดิบ ชิ้นส่วนและส่วนประกอบจากต่างประเทศโดยเฉลี่ยสูงถึงประมาณร้อยละ 90 ส่วนอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้ามีอัตราส่วนการนำเข้าโดยเฉลี่ยร้อยละ 70 เมื่อคำนวณบาทอ่อนตัวลงและค่าจ้างแรงงานสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้นมาก แต่ผู้ผลิตไม่สามารถปรับราคาให้สูงขึ้น เพื่อชดเชยต้นทุนที่สูงขึ้นได้ เพราะความต้องการของผู้บริโภคที่ลดลง และเริ่มประสบปัญหาการแข่งขันจากประเทศเพื่อนบ้าน เช่น เวียดนาม สาธารณรัฐประชาชนจีน และอินโดนีเซีย ซึ่งมีแรงงานจำนวนมากและค่าจ้างแรงงานต่ำกว่าไทย

3. การขาดการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีศักยภาพในการส่งออก

เนื่องจากอุตสาหกรรมชนิดนี้ มีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว ทำให้รูปแบบและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกัน ดังนั้นการวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ ๆ จัดได้ว่าเป็นส่วนสำคัญมาก โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีสูง

4. ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ผลิตในประเทศมีมูลค่าเพิ่มต่ำ

มูลค่าเพิ่มภายในประเทศมีประมาณร้อยละ 2-5 เท่านั้น เนื่องจากมีการนำเข้าชิ้นส่วนและส่วนประกอบจากต่างประเทศ เพื่อเข้ามาประกอบเป็นผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนสำเร็จรูปในสัดส่วนที่สูง ซึ่งมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นเกิดจากการใช้แรงงานภายในประเทศและค่าเสียหายในการบริหารจัดการ นอกจากนี้ผลิตภัณฑ์อิเล็กทรอนิกส์ กำลังสูญเสียความได้เปรียบในการแข่งขันในตลาดโลก สืบเนื่องมาจากมูลค่าเพิ่มที่เกิดขึ้นจากการผลิตภายในประเทศต่ำ

2.8.4.3 ปัญหาด้านเทคโนโลยี

1. การนำเข้าเครื่องจักรการผลิต เครื่องใช้ อุปกรณ์สำเร็จรูป และซอฟต์แวร์เพื่อการใช้ภายในประเทศมีมูลค่าสูง

ประเทศไทยมีการนำเข้าสินค้า ประเภทเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในกระบวนการผลิตมีมูลค่าสูงในแต่ละปี เนื่องจากขาดพื้นฐานและความรู้ของตนเอง ทำให้การคิดแปลงและประยุกต์ใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่นำเข้าก็ทำได้น้อยลง ซึ่งย่อมหมายถึง โอกาสที่น้อยลงของการสร้างมูลค่าเพิ่มแก่ผลิตภัณฑ์และเพิ่มผลผลิตภาพของอุตสาหกรรม

2. การใช้สิทธิการผลิตจากต่างประเทศ ทำให้ไม่มีอิสระในการขายและดัดแปลง การซื้อเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เป็นเรื่องปกติในการประกอบอุตสาหกรรม ที่มีการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีอย่างรวดเร็ว แต่ผู้ผลิตไทยส่วนใหญ่ยังต้องซื้อสิทธิในการผลิตที่ทำให้เกิดข้อผูกมัดทางด้านสัญญาที่เสียเปรียบและ ไม่มีระยะเวลาที่สิ้นสุด ผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านหลายชนิดที่ผู้ผลิตไทยควรมีขีดความสามารถทางเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์แล้ว แต่ก็ยังไม่สามารถพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ของตนเองได้ เนื่องจากสัญญาผูกมัดทางเทคโนโลยีที่เสียเปรียบทั้งทางด้าน การจ่ายค่าการใช้สิทธิการตลาดและการเรียนรู้และดัดแปลงเทคโนโลยี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การขาดเทคโนโลยีในการออกแบบและเทคโนโลยีเฉพาะผลิตภัณฑ์

การผลิตสินค้าทางด้านเครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์และเทคโนโลยีสารสนเทศในประเทศไทยต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากบริษัทต่างประเทศเป็นหลัก ผู้ผลิตไทยมีเพียงเทคโนโลยีในการจัดการกับการผลิต แต่ยังไม่มียุทธศาสตร์ในการออกแบบและเทคโนโลยีเฉพาะผลิตภัณฑ์ เนื่องจากผู้ผลิตยังไม่เห็นถึงความจำเป็นที่จะต้องทำวิจัยและพัฒนาในระดับเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ ซึ่งต้องลงทุนและมีความเสี่ยงสูงมาก ส่วนหน่วยงานวิจัยภาครัฐก็ประสบปัญหาการขาดแคลนงบประมาณและยังขาดการเชื่อมโยงและประสานความร่วมมือกับภาคเอกชน ในการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานที่สำคัญ ทำให้การยกระดับการผลิต การเพิ่มมูลค่าเพิ่ม และการเพิ่มผลิตภาพในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเทคโนโลยีสารสนเทศทำได้ยาก

4. การถ่ายทอดเทคโนโลยีอยู่ในวงจำกัด

กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมาสู่คนไทยส่วนใหญ่ จะได้เรียนรู้เพียงวิธีการดำเนินการผลิตมากกว่าการมีส่วนร่วมในการวิจัยและพัฒนา ทำให้ต้องพึ่งพาเทคโนโลยีจากต่างประเทศแต่เพียงอย่างเดียว และขาดการวางรากฐานการพัฒนาเทคโนโลยีให้เป็นของตนเอง

5. เทคโนโลยีและรูปแบบผลิตภัณฑ์หลายประเภทมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

ผู้ผลิตจะต้องปรับเปลี่ยนและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้ผู้ผลิตต้องใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย ใช้เงินลงทุนมาก และมีความเสี่ยงสูงในการแข่งขันมากกว่าอุตสาหกรรมอื่น ๆ เนื่องจากสินค้ามีการตรึงอย่างรวดเร็ว และจากที่การแข่งขันทางด้านราคาสูงและราคามีแนวโน้มลดลง ขนาดการลงทุนของกิจการจะต้องมีประสิทธิภาพสูงในการผลิตและมีความยืดหยุ่นที่จะปรับเปลี่ยนเทคโนโลยี และผลิตภัณฑ์ได้รวดเร็วทันต่อความต้องการของตลาด ดังนั้นอุตสาหกรรมในประเทศ จะต้องได้รับการสนับสนุนด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างเป็นระบบและจริงจัง เพื่อให้มีขีดความสามารถในการแข่งขันมากยิ่งขึ้นต่อไป

2.8.4.4 ปัญหาการจัดการ

1. ขาดระบบข้อมูลทางการผลิต การตลาด และการตลาดส่งออกใหม่ ๆ

ทำให้ทั้งภาครัฐและเอกชนไม่สามารถมองภาพรวมและคาดการณ์อนาคตของอุตสาหกรรมได้ชัดเจนและถูกต้อง เนื่องจากผลิตภัณฑ์มีความหลากหลาย และมีประเด็นปัญหาสำคัญที่แตกต่างกันไป ภาครัฐบาลจึงไม่สามารถดำเนินนโยบายและมาตรการสนับสนุนที่ชัดเจนและแก้ไขปัญหาได้ตรงจุด

2. การขาดบุคลากรทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ รวมทั้งอัตราการย้ายงานก่อนข้างสูง

- ในช่วงที่เศรษฐกิจขยายตัวทำให้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ประสบภาวะขาดแคลนบุคลากรอย่างมากเนื่องจากผลตอบแทนที่น้อยกว่าและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

นอกจากนี้ว่าภาคบริการจะสนใจสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปัญหาคุณภาพของบุคลากรในภาคอุตสาหกรรม ที่ยังขาดทัศนคติในการเรียนรู้การจัดการเทคโนโลยีใหม่ ๆ ขาดการสะสมทักษะและประสบการณ์ในการทำงานอย่างต่อเนื่อง ในส่วนของแรงงานก็ยังขาดพื้นฐานความรู้ในการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสูงขึ้น มีประสิทธิภาพการทำงานต่ำ และไม่ได้รับการสนใจในด้านการพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมนี้อย่างจริงจัง

3. การขาดระบบบริหารจัดการที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน

การบริหารและการจัดการในบริษัทขนาดกลาง และขนาดย่อมของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะบริษัทของคนไทยหรือบริษัทร่วมทุนที่ผลิตเพื่อจำหน่ายภายในประเทศเป็นหลัก ยังขาดทักษะและทัศนคติในการบริหารงานที่มีความชำนาญเฉพาะด้าน ผู้บริหารขาดความรู้ความชำนาญเฉพาะด้าน โดยเป็นการบริหารงานในระบบครอบครัว ซึ่งยังขาดประสิทธิภาพทั้งการผลิต การบริหารการเงิน และการตลาด โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้ภาวะการเปลี่ยนแปลงของกรอบและสภาพแวดล้อมทางการค้าและเทคโนโลยีที่รวดเร็วของโลกปัจจุบัน

4. ผลกระทบจากความผันผวนและเสถียรภาพของค่าเงินบาท

ซึ่งเป็นผลสืบเนื่องจาก การปรับระบบอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ ทำให้ผู้ประกอบการซึ่งส่วนใหญ่จะต้องนำเข้าวัตถุดิบ และชิ้นส่วนบางรายการจากต่างประเทศ มีภาระต้นทุนเพิ่มสูงขึ้น แต่ไม่สามารถปรับราคาขายสินค้าให้เป็นไปตามภาระต้นทุนที่สูงขึ้นได้ เนื่องจากภาวะตลาดสินค้าโดยเฉพาะตลาดในประเทศมีการแข่งขันกันสูงมาก

5. ปัญหาสภาพคล่องทางการเงิน

โดยเฉพาะผู้ผลิตรายกลางและรายเล็ก หรือผู้ผลิตเพื่อส่งออก เนื่องจากการเข้มงวดในการให้สินเชื่อของสถาบันการเงินและธนาคารพาณิชย์ ทำให้ผู้ประกอบการประสบปัญหาขาดเงินทุนหมุนเวียน และเสียโอกาสในการดำเนินธุรกิจ

2.8.4.5 ปัญหาด้านระบบสนับสนุนและธุรกรรมการผลิต

1. โครงสร้างภาษีอากร ภาษีนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วน

โครงสร้างภาษีอากร ภาษีนำเข้าวัตถุดิบและชิ้นส่วนไม่เอื้ออำนวยต่อการผลิต และใช้ชิ้นส่วนภายในประเทศ ปัจจุบันมีการปรับลดอากรขาเข้าผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหลายรายการตามข้อผูกพันทางการค้าระหว่างประเทศ เช่น AFTA, ITA และ WTO แต่ยังไม่มีการปรับลดอัตราอากรขาเข้าชิ้นส่วน และวัตถุดิบให้สอดคล้องกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอากรขาเข้าเหล็กและพลาสติกที่เป็นวัตถุดิบที่สำคัญ การผลิตชิ้นส่วนต่างๆ ในประเทศจึงมีภาระภาษีอากรวัตถุดิบและต้นทุนการผลิตสูง ไม่เป็นการจูงใจให้มีการใช้ชิ้นส่วนและส่วนประกอบต่าง ๆ จากผู้ผลิตในประเทศต้องพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าจากต่างประเทศในสัดส่วนที่สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กฎระเบียบ ขั้นตอน และพิธีการทางศุลกากร มีความล่าช้า ยุ่งยาก ซับซ้อน

ในการนำเข้าและส่งออกสินค้า กฎระเบียบ ขั้นตอน และพิธีการทางศุลกากร รวมทั้งการขอคืนภาษี มีความล่าช้า ยุ่งยาก ซับซ้อน ต้องใช้เวลานานในการดำเนินการและบางครั้งการดำเนินการต้องเกี่ยวข้องกับบุคคลหลายฝ่าย หลายหน่วยงานด้วยกันทำให้ค่าใช้จ่ายสูง เป็นผลให้ต้นทุนของผู้ผลิตและผู้ส่งออกสูงขึ้น

3. ขาดความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมภายในประเทศ

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ อุตสาหกรรมชิ้นส่วนและอุตสาหกรรมสนับสนุน ภายในประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมต้นน้ำ ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงและเป็นหัวใจของการผลิตอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ทุกชนิด ขาดความเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน

4. ผลกระทบจากการเปิดเสรีตามข้อตกลงเทคโนโลยีสารสนเทศ

การเปิดเสรีตามข้อตกลงเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information Technology Agreement : ITA) จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ ที่ผลิตเพื่อจำหน่ายในประเทศค่อนข้างมาก เพราะสินค้าจากต่างประเทศที่จะเข้ามาแข่งขัน ได้เสรีมากขึ้น ในขณะที่ผู้ผลิตดังกล่าวยังคงพึ่งพาวัตถุดิบนำเข้าอยู่ และวัตถุดิบบางประเภทอยู่นอกเหนือรายการสินค้าที่ลดอากรขาเข้าตามข้อตกลง ITA จึงต้องเสียภาษีขาเข้าในอัตราค่อนข้างสูง เช่น เหล็กแผ่น และผลิตภัณฑ์พลาสติก เป็นต้น และที่สำคัญคือผู้ผลิตกลุ่มนี้จะไม่สามารถขอคืนภาษีขาเข้าวัตถุดิบได้เหมือนผู้ผลิตเพื่อส่งออก ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และไม่สามารถแข่งขันกับสินค้าอิเล็กทรอนิกส์สำเร็จรูปที่นำเข้ามาภายใต้ข้อตกลง ITA ที่ไม่ต้องเสียอากรขาเข้า ทำให้สินค้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่ขายในประเทศจะถูกครอบงำด้วยสินค้านำเข้าเป็นส่วนใหญ่ และอาจเกิดการบิดเบือนระบบการผลิตสินค้าไปเป็นการนำเข้าชิ้นส่วนเพื่อประกอบเป็นสินค้าสำเร็จรูปแทนการผลิตโดยใช้ชิ้นส่วนในประเทศ หรือขยายอุตสาหกรรมการผลิตชิ้นส่วนต่อเนื่องภายในประเทศ ซึ่งในระยะยาวจะทำให้อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยขาดพื้นฐานที่แข็งแกร่งรองรับได้

5. ขาดแคลนเงินทุนและทักษะการจัดการของบริษัทไทย

- การกู้เงินจากสถาบันการเงินต้องอาศัยหลักทรัพย์ค้ำประกันในวงเงินสูงและมีอัตราดอกเบี้ยสูงทำให้ผู้ประกอบการขาดเงินลงทุน และเงินทุนหมุนเวียนสำหรับนำไปใช้ดำเนินกิจการ รวมทั้งการซื้อวัตถุดิบเพื่อนำไปผลิตสินค้า และที่สำคัญเงินทุนในการจัดหาเทคโนโลยีและเงินทุนสำหรับปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต ซึ่งเป็นประเด็นหลักที่ทำให้บริษัทไทยไม่สามารถยกระดับคุณภาพสินค้าและลดต้นทุนราคาสินค้าให้แข่งขันได้ในตลาดโลก

- การขาดทักษะและทัศนคติในการจัดการในระดับสากล และการขาดทักษะและความรู้ในการใช้เครื่องจักร และดัดแปลง และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ บริษัทไทยซึ่งส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมชิ้นส่วน และอุตสาหกรรมสนับสนุนขนาดกลาง และขนาดเล็กจึงไม่

สามารถจะพัฒนาให้เติบโตและขยายตัวได้ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การพัฒนาในอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ของไทยที่ยังขาดทิศทางที่ชัดเจน

ทำให้โครงสร้างของอุตสาหกรรมนี้ไม่มีความสมดุล เช่น การขาดแคลนอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting industry) เช่น อุตสาหกรรมพลาสติก ยาง และเคมีภัณฑ์ รวมถึงอุตสาหกรรมการชุบ (Plating) ที่เป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องในการพัฒนาอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์

7. มาตรฐานผลิตภัณฑ์และการรับรองมาตรฐานของไทยยังไม่สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

หน่วยงานที่ให้บริการรับรองมาตรฐาน ยังมีจำนวนไม่เพียงพอ และมีความล่าช้าในการตรวจสอบมาตรฐาน ประกอบกับประเทศที่พัฒนาแล้วบางประเทศ เช่น ประเทศสหรัฐอเมริกา และประเทศในแถบสหภาพยุโรป เริ่มมีการนำมาตรฐานผลิตภัณฑ์มาใช้เป็นเครื่องมือกีดกันทางการค้ามากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการที่ยังไม่สามารถปรับกระบวนการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ที่ประเทศเหล่านั้นกำหนดไว้ จึงไม่สามารถส่งสินค้าไปจำหน่ายในประเทศนั้นๆ ได้

2.9 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทิยา จีรวรรณกุล (2543: บทคัดย่อ) ศึกษาการลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับการลดปัญหาส่งสินค้าล่าช้าที่เกิดเนื่องมาจากขั้นตอนการไหลของงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับได้ถูกทำการศึกษา โดยโรงงานผลิตเครื่องประดับแห่งหนึ่งซึ่งกำลังประสบปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าถูกใช้เป็นกรณีศึกษา ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการไหลของงานได้ถูกพิจารณา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายใน ได้แก่ ขั้นตอนการไหลของงาน การไหลของงานเอกสาร และการส่งมอบวัสดุ ส่วนปัจจัยภายนอกการวางแผนการผลิตได้ถูกทำการศึกษา หลังจากได้วิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวแล้วการปรับปรุงในหลาย ๆ ด้าน ได้ถูกนำเสนอและประยุกต์ใช้งานจริงอันได้แก่ การทำให้ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลงโดยทำการตัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าบางส่วนออกไปโดยยังคงไว้ซึ่งการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ หลังจากขั้นตอนการไหลเปลี่ยนแปลง ระบบการเอกสารและการไหลก็ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนของขั้นตอนการไหลของงาน โดยการทำงานบางส่วนของขั้นตอนการไหลที่ถูกตัดออกได้ถูกทดแทนโดยระบบเอกสารนี้ ในขณะเดียวกันระบบการเดินตะกร้าได้ถูกนำมาใช้ในส่วนของการส่งมอบวัสดุ ซึ่งทำให้งานที่เกิดจากการนับและวัดขนาดลดลง นอกจากนี้ระบบตะกร้ายังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองต่องานซ่อมได้อีกด้วย ในขณะเดียวกันแผนการผลิตเบื้องต้น ได้ถูกจัดขึ้น โดยมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามแผนที่จัดทำ แผนนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเตือนให้ในแต่ละแผนกในเรื่องของวันที่แต่ละแผนกควรจะทำการผลิตเพื่อที่จะส่งผลให้แผนกผลิตที่อยู่ท้ายสุดสามารถผลิตได้เสร็จทันตามกำหนด การส่งมอบสินค้า โดยระบบการดำเนินงานได้ถูกนำมาใช้งานควบคู่ไปกับตัวแผนการผลิตเบื้องต้นนี้ การดำเนินงานจากแผนก่อนหน้านี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะถูกระงับเมื่อถึงกำหนดการที่ได้แสดงไว้ในแผนนั้นผลของการพัฒนาปรับปรุงได้ถูกจัดทำในสองรูปแบบคือ ผลทางด้านวัตถุประสงค์และผลด้านจิตใจผลทางด้านวัตถุประสงค์คือ ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลง โดยสามารถแสดงได้ในเชิงตัวเลขคือ การเพิ่มขึ้น 14.4 % ของประสิทธิภาพของการไหลเชิงการผลิต และการลดลง 47.4 % ของอัตรางานซ่อม เมื่อพิจารณาในเรื่องการส่งมอบสินค้า ได้ถูกพัฒนาให้ดีขึ้น โดยจากการวัดผลในบางส่วน การส่งมอบได้ลดลงถึง 66.6 % อย่างไรก็ตามการประเมินผลในด้านการประสบความสำเร็จต่อวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ไม่สามารถทำได้โดยตรงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านการวัด ดังนั้น การสัมภาษณ์เพื่อวัดผลทางด้านจิตใจได้ถูกทำขึ้น โดยผลที่ได้ออกมาเป็นไปในทางเดียวกันและออกมาในทางบวก จึงสามารถสรุปได้ว่าวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าของวิทยานิพนธ์นี้ได้ถูกทำให้บรรลุในบางส่วน

จิตติ จิงวัฒน์กิจ (2544: บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักใน โรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรม และขนาดขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 152 โรงงาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักใน โรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยภาพรวมและในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก เกี่ยวกับการรวมและในแต่ละปัจจัยไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียด พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป มีระดับความคิดเห็นในการกระตุ้นให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการชมเชยพนักงาน เมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีบริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีและจัดระเบียบดูแลรักษาโรงงานสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารหน่วยงานหลักส่วนใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์มีระดับความคิดเห็นในระดับสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาบริหารธุรกิจหรือบริหารอุตสาหกรรม ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่เคยผ่านการ

ฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นในการกำหนดนโยบายและความรับผิดชอบขององค์กรเกี่ยวกับความปลอดภัยสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่ไม่เคยฝึกอบรม ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานมากกว่าหรือเท่ากับ 500 คนส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน และ 100 – 499 คน

ชูลีกร กิตติหิรัญวัฒน์ (2546: บทคัดย่อ) การศึกษาสาระนิพนธ์นี้ ได้ศึกษา การพัฒนาระบบการจัดการการผลิตทำให้บริษัทมีวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานและเป็นระบบมากขึ้น จำนวนร้อยละของ ของเสียจากกระบวนการผลิตลดลงร้อยละ 6.01 จากการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับผู้บริหารหน่วยงานหลักของบริษัทพบว่า สาเหตุที่บริษัท ฯ ต้องมีการพัฒนาระบบเกิดจาก การกำหนดหน้าที่งานของพนักงานแต่ละคนไม่ชัดเจน การทำงานยังไม่เห็นระบบ และบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดีมาก ผลจากการพัฒนาระบบมีส่วนช่วยให้ผลผลิตของบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างมาก ช่วยให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามแผนการผลิต ช่วยให้บรรยากาศ และสภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้นมาก พนักงานมีความเข้าใจและชำนาญในการทำงานมากขึ้นช่วยลดต้นทุนให้กับบริษัทและช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

ฤทัยรัตน์ มะลิทอง (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยแยกตาม เพศ อายุ อยุ่ งาน ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ จำนวน 94 โรงงาน ผลวิจัยพบว่า ผู้บริหารของกลุ่มอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ มีความคิดเห็นในภาพรวมว่า ตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตทั้ง 8 ด้าน มีปัจจัยย่อยสำคัญที่ทำให้เกิดตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตที่อยู่ในระดับมาก ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.500 และเมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร โดยจำแนกตามเพศ พบว่าผู้บริหารที่มีเพศต่างกัน มีความคิดเห็นปัจจัยเกี่ยวกับเป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 ส่วนผู้บริหาร ที่มีอายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นปัจจัยเกี่ยวกับเป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01

วิวัฒน์ เหมพรรณไพเราะ (2548: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย 4 ด้าน 1) ด้านความเชื่อใจ 2) ด้านการลาออก 3) ด้านสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ 4) ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน โดย 1) ศึกษาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบถึงปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต การใช้มาตรฐานคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรม

เอกพล มาคงกุล (2551: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ใน 4 ด้านคือ ด้านการขาดงาน ด้าน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเชื่อ้งช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้คือ 1) ศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบถึงความคิดเห็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในแต่ละด้าน โดยแยกตามอายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 ราย

พลากร รอดจากทุกข์ (2552: บทคัดย่อ) การวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เขตอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เขตอำเภอบางเสาธง จังหวัดสมุทรปราการ 2) เปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อระดับการตัดสินใจเข้าทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง 288 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมีอายุ 25 – 30 ปี สถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายและสังกัดฝ่ายงานผลิต ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานทั้ง 7 ด้านที่พิจารณา คือ ด้านการทำงานที่ตนสนใจ ด้านอุปสรรคที่ดีสำหรับการทำงาน ด้านค่าจ้างเงินเดือน ด้านโอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ด้านสภาพการทำงานที่ดี ด้านสวัสดิการอื่นๆ และด้านนายจ้าง พบว่ามีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานอยู่ในระดับมาก 2) การเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่ส่งผลกระทบต่อระดับการตัดสินใจเข้าทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ พบว่าพนักงานที่มี เพศ อายุ ประสบการณ์การทำงานและฝ่ายงานแตกต่างกัน มีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานไม่แตกต่างกัน และพนักงานที่มีสถานภาพการสมรส และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีระดับปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

นายศักดิ์ฉันทานุพงษ์ บุญคา (2552: บทคัดย่อ) การวิจัยเพื่อการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี มีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาผลกระทบอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต 2) ศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการขาดงานของพนักงาน ด้านความเชื่อ้งช้าในการทำงานของพนักงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน 3) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ฝ่ายงานที่สังกัด และขนาดขององค์กร การวิจัยนี้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล จากผู้บริหาร

เอกร...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงานหลักจำนวน 66 คน ได้ผลการศึกษาดังนี้ 1) ผลกระทบมากที่สุดที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ด้าน มีดังนี้ ด้านการขาดงานของพนักงาน ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานและด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง 2) ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตทั้งภาพรวมและรายปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง 3) ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีเพศ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา และฝ่ายงานที่สังกัดที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีอายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ ผู้บริหารหน่วยงานหลัก อันได้แก่ ฝ่ายการตลาด ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้าง ฝ่ายโรงงาน/ผลิต ฝ่ายวิศวกรรม/วิจัยและพัฒนา ฝ่ายการเงิน และฝ่ายทรัพยากรบุคคล (อ้างอิง Project Management Team ของหลักการบริหารโครงการ) รวมจำนวน 120 คน จากบริษัทผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 20 แห่ง (กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2552)

ตารางที่ 3.1 แสดงจำนวนผู้บริหารหน่วยงานหลักของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ในจังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับ	บริษัท	ประชากร (คน)
1	บริษัท คอมพาสส์ อีสต์ อินดัสตรี(ประเทศไทย)จำกัด (มหาชน)	6
2	บริษัท ซีเกทเทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	6
3	บริษัท แพททอน แอโร จำกัด	6
4	บริษัท ทิพย์โฮลดิ้ง จำกัด	6
5	บริษัท ชัมมิท อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเนนท์ จำกัด	6
6	บริษัท อี-ลีด อิเล็กทรอนิกส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	6
7	บริษัท เอลคอม รีเซช จำกัด	6
8	บริษัท แอนเทค พริซิชั่น อินดัสตรี จำกัด	6
9	บริษัท คอสมิก ดิจิตอล เทคโนโลยี (ประเทศไทย) จำกัด	6
10	บริษัท เค ซี อี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด	6
11	บริษัท พานาโซนิค อีโคโลจี ซิสเต็มส์ (ประเทศไทย) จำกัด	6
12	บริษัท พานาโซนิค มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด	6
13	บริษัท พานาโซนิค ออโต้โมทีฟ ซิสเต็มส์ เอเชีย แปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด	6
14	บริษัท พานาโซนิค อิเล็กทรอนิกส์ ดีไวซ์ (ประเทศ) จำกัด	6
15	บริษัท พานาโซนิค เอวีซี เน็ตเวิร์คส์ (ประเทศไทย) จำกัด	6
16	บริษัท พานาโซนิค แบตเตอรี่(ประเทศไทย) จำกัด	6
17	บริษัท มูราโมโต้ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	6
18	บริษัท มูราโมโต้ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)	6
19	บริษัท กันยงอิเล็กทรอนิกส์ จำกัด (มหาชน)	6
20	บริษัท แอมแอร์ จำกัด	6

ที่มา : กรมโรงงานอุตสาหกรรม (<http://www.diw.go.th>)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อุทุมพร จามรมาน. 2537)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

เมื่อ n คือ ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสม
 N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 120 คน
 e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากค่าจริงของประชากร กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05
 กำหนดขนาดตัวอย่างได้ 92 คน

โดยผู้วิจัยจะส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหารหน่วยงานหลัก จากผู้ผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งหมด 120 คน เกินกว่า ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดได้ เป็นการเพื่อในกรณีไม่ตอบกลับ ตอบไม่ครบถ้วน หรือกรณีอื่น ที่ทำให้ได้คำตอบไม่สมบูรณ์ และทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงาน จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 53 ข้อ โดยศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
- 2) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
- 3) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
- 4) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา ข้อความทางวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2537: 97–117) และระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540: 165–210)

3) สร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมโดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ท่านมีรายนามดังนี้

- | | |
|---------------------------|---|
| (1) ผศ.ฉกาจ ราชบุรี | รักษการประธานสาขาวิชา
ศิลปศาสตร์ประยุกต์
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| (2) คุณ พลากร รอดจากทุกข์ | ผู้จัดการฝ่ายผลิต 1
บริษัท พานาโซนิค
อโต้โมทีฟ ซิสเต็มส์
เอเชียแปซิฟิก (ประเทศไทย) จำกัด |
| (3) คุณ ยรรยงค์ พรหมโชติ | ผู้จัดการฝ่ายผลิต
บริษัท มูราโมโต้ อิเล็กทรอนิกส์ (มหาชน)
จำกัด |

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ผู้วิจัยจะทำการส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารหน่วยงานหลัก แต่ละโรงงานในกลุ่มตัวอย่าง โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็น การแจกแบบสอบถาม มีดังนี้

3.3.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของทั้ง 20 โรงงาน เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้ว จัดส่งไปให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของทั้ง 20 โรงงานในจังหวัดสมุทรปราการ โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับทางไปรษณีย์

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวม จากงานวิจัย บทความ วารสารและเอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ตามขั้นตอนดังนี้ ดังนี้

3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูป ร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบายผล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงานจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายข้อ และนำเสนอในรูปแบบตารางพร้อมคำอธิบาย โดยการกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกตามวิธีมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนนของข้อคำถาม
เห็นด้วยมากที่สุด	5 คะแนน
เห็นด้วยมาก	4 คะแนน
เห็นด้วยปานกลาง	3 คะแนน
เห็นด้วยน้อย	2 คะแนน
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.000-1.499 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่น้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.500-2.499 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่น้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.500-3.499 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่ปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.500-4.499 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่มาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.500-5.000 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่มากที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2544: 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานหลักแต่ละคนมีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ผู้บริหารหน่วยงานหลักแต่ละคนมีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก

3.4.2 การทดสอบสมมติฐาน

ตารางที่ 3.2 แสดงสมมติฐานการวิจัยและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p>สมมติฐานที่ 1</p> <p>ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน</p>	
<p>สมมติฐานที่ 1.1</p> <p>ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ อายุที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 1.2</p> <p>ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA
<p>สมมติฐานที่ 2</p> <p>ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน</p>	One-way ANOVA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน	One-way ANOVA

3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

3.5.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรกลุ่มตัวอย่างที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ค่าร้อยละข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนข้อมูลแต่ละข้อ}}{\text{จำนวนรวมทั้งหมด}} \times 100 \quad (3.2)$$

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต้นอัน ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร และ ตัวแปรตาม อัน ได้แก่ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 35)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} \quad (3.3)$$

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

3.5.1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้วิเคราะห์ข้อมูล
ต่างๆ ซึ่งใช้คู่กับค่าเฉลี่ยเลขคณิต เพื่อแสดงลักษณะการกระจายของคะแนนแต่ละข้อ

$$S.D. = \sqrt{\frac{n \sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}} \quad (3.4)$$

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

3.5.2 สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics)

เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

3.5.2.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2543: 162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้
โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ โดยวิธี 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 $i \neq j$

; $i, j = 1, 2 \dots k$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F_j = \frac{MS_b}{MS_w} \quad (3.12)$$

วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.3 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

Source of Variation	Degree of Freedom	Sum Square	Mean Square	F
Between Group	$k-1$	$SS_b = \sum_{i=1}^k n_i (x_i - \bar{X}_{..})^2$	$MS_b = \frac{SS_b}{k-1}$	$F = \frac{MS_b}{MS_w}$
Within Group	$n-k$	$SS_w = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{X}_{i.})^2$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	$n-1$	$SS_t = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_j} (x_{ij} - \bar{X}_{..})^2$		

เมื่อ k คือจำนวนประชากร
 n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
 n_j คือ ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i
 X_{ij} คือ คะแนนของตัวอย่างที่ j ของประชากรที่ i
 $\bar{X}_{i.}$ คือ คะแนนรวมของตัวอย่างของประชากรที่ i
 $\bar{X}_{..}$ คือค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่ i
คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่ i

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

3.5.2.2 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One – way ANOVA

ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที F -test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ เพื่อให้ทราบว่าค่าเฉลี่ยของประชากรใดบ้างที่แตกต่างกัน วิธีการดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.05$ และ 0.01
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

กรณียอมรับว่าค่าเฉลี่ยของประชากรในด้านตัวอย่างน้อย 2 ประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

$$LSD = t_{\frac{\alpha}{2}, (n-k)} \sqrt{MSw \left(\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right)} \quad (3.13)$$

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

ถ้าค่า $|\bar{X}_{i.} - \bar{X}_{j.}|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าค่าที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า LSD หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต จากการศึกษาที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับทาง โรงงานอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวนทั้งหมด 20 โรงงาน ซึ่งมีผู้บริหารหน่วยงานหลัก 120 คน คิดเป็นกลุ่มตัวอย่าง 92 คน (จากการคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ของ Taro Yamane) มีผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 71.74 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

4.2 ผลการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

4.3 ผลการศึกษาข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.4 การศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และปัจจัยส่วนองค์กรที่แตกต่างกัน ได้แก่ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต ที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรม เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรม
เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
30 – 40 ปี	36	54.5
มากกว่า 40-50 ปี	27	41.0
มากกว่า 50 ปี	3	4.5
รวม	66	100.0
2. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต		
ไม่เคย	16	24.2
เคย 1-2 ครั้ง	24	36.4
เคยมากกว่า 2 ครั้ง	26	39.4
รวม	66	100.0
3. ขนาดขององค์กร		
น้อยกว่า 300 คน	5	7.6
300 – 1,000 คน	41	62.1
มากกว่า 1,000 คน	20	30.3
รวม	66	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ประเภทของผลิตภัณฑ์		
ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products)	9	13.6
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products)	33	50.0
มีทั้งสองประเภท	24	36.4
รวม	66	100.0
5. รูปแบบของกระบวนการผลิต		
ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous production system)	11	16.7
ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent production system)	19	28.8
มีทั้งสองประเภท	36	54.5
รวม	66	100.0

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ดังต่อไปนี้

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน ส่วนใหญ่อายุ 30 - 40 ปี จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 64.5 รองลงมาคืออายุมากกว่า 40 - 50 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 41 ส่วนอายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.5 และอายุน้อยกว่า 30 ปี ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน ส่วนใหญ่เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มากกว่า 2 ครั้ง จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 39.4 รองลงมาคือ 1-2 ครั้ง จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และไม่เคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 24.2

ขนาดขององค์กร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน ส่วนใหญ่มีขนาดองค์กร 300 - 1,000 คน จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 62.1 รองลงมาคือ ขนาดองค์กร มากกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1,000 คน จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 30.3 และองค์กรขนาด น้อยกว่า 300 คน จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.6

ประเภทของผลิตภัณฑ์ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน ส่วนใหญ่ประเภทของผลิตภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products) จำนวน 33 คน คิดเป็นร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ มีทั้งสองประเภท จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 36.4 และ เป็นผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products) จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 13.6

รูปแบบของกระบวนการผลิต พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 66 คน ส่วนใหญ่มีรูปแบบของกระบวนการผลิต ทั้งสองประเภท จำนวน 36 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent production system) จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 28.8 และ ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous production system) จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 16.7

4.2 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

4.2.1 การศึกษาข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 20 โรงงาน ซึ่งมีผู้บริหารหน่วยงานหลักทั้งหมด 66 คน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2 ถึงตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการ เพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน	ร้อยละ						ลำดับที่ ส่วนใหญ่ ตอบ
	ลำดับที่ของผลกระทบ						
	1	2	3	4	5	6	
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	4.2	-	-	53.7	36.8	6.5	4
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	9.7	20.0	63.6	9.7	5.3	-	3
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	56.9	24.4	6.8	4.9	-	3.2	1
4. ทำให้การดำเนินงานล่าช้า	22.2	51.1	25.0	2.4	-	-	2
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	1.4	4.5	4.6	29.3	57.9	3.2	5
6. ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน	5.6	-	-	-	-	87.1	6
รวม	100	100	100	100	100	100	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 56.9 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 51.1 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 63.6 ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 53.7 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 57.9 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 87.1

ตารางที่ 4.3 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการ เพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อใจในการ ทำงานของพนักงาน	ร้อยละ						ลำดับที่ ส่วนใหญ่ ตอบ
	ลำดับที่ของผลกระทบ						
	1	2	3	4	5	6	
1. ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ	2.7	2.2	6.8	63.4	26.3	-	4
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	13.3	6.7	79.5	7.3	-	-	3
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	49.3	33.3	4.6	-	-	6.7	1
4. ทำให้การดำเนินงานล่าช้า	30.7	53.3	6.8	7.3	5.3	-	2
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	1.3	4.5	2.3	22.0	65.8	6.7	5
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	2.7	-	-	-	2.6	86.6	6
รวม	100	100	100	100	100	100	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 49.3 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 53.3 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 79.5 ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความสำเร็จ โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 63.4 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 65.8 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 86.6

ตารางที่ 4.4 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนขวางการ เพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	ร้อยละ						ลำดับที่ ส่วนใหญ่ ตอบ
	ลำดับที่ของผลกระทบ						
	1	2	3	4	5	6	
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	3.7	2.2	9.1	57.1	26.3	-	4
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	29.6	20.0	47.7	2.4	-	3.3	3
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	40.8	33.3	15.9	-	5.3	-	1
4. ทำให้การดำเนินงานล่าช้า	22.2	40.0	27.3	9.5	2.6	3.3	2
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	1.2	4.5	-	31.0	65.8	-	5
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	2.5	-	-	-	-	93.4	6
รวม	100	100	100	100	100	100	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 40.8 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 40.0 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 47.7 ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 57.1 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 65.8 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 93.4

ตารางที่ 4.5 แสดงร้อยละลำดับที่ของผลกระทบและลำดับที่ส่วนใหญ่ตอบของปัจจัยที่เป็นตัว
 ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนขวางการ เพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่า มาตรฐาน	ร้อยละ						ลำดับที่ ส่วนใหญ่ ตอบ
	ลำดับที่ของผลกระทบ						
	1	2	3	4	5	6	
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	25.0	23.8	4.7	31.7	15.8	3.4	4
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	46.3	23.8	16.3	7.3	2.6	3.4	1
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	18.7	28.6	27.9	17.1	7.9	-	2
4. ทำให้การดำเนินงานล่าช้า	5.0	14.3	39.5	24.4	18.4	-	3
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	2.5	9.5	11.6	19.5	55.3	3.4	5
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	2.5	-	-	-	-	89.8	6
รวม	100	100	100	100	100	100	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 46.3 ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 28.6 ลำดับที่ 3 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 39.5 ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 31.7 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 55.3 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีจำนวนมากที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 89.8

4.3 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้ง 4 ประเภท

4.3.1 รายงานระดับความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้ง 4 ประเภท

ผลการศึกษาข้อมูลความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานดังแสดงในตารางที่ 4.6 ถึงตารางที่ 4.10

4.3.1.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน

ปัจจัยด้านการขาดงานของพนักงาน	n=66		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน	3.439	0.879	ปานกลาง	2
2. การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	3.076	1.316	ปานกลาง	6
3. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ	3.212	1.183	ปานกลาง	3 ^a
4. พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	2.303	1.007	น้อย	13
5. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร	2.333	1.057	น้อย	12
6. พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ	2.606	1.051	ปานกลาง	8
7. พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน	3.682	1.112	มาก	1
8. ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ	3.212	1.060	ปานกลาง	3 ^a

เอกสารนี้เป็นเอกสารสิทธิ์สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน	n=66		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
9. การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ	3.121	1.259	ปานกลาง	5
10. ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	2.667	0.982	ปานกลาง	7
11. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล	2.394	1.021	น้อย	10
12. การกำหนดคนนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน	2.364	0.955	น้อย	11
13. ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท	2.485	1.056	น้อย	9
ค่าเฉลี่ยรวม	2.838	0.701	ปานกลาง	

หมายเหตุ :^a หมายถึงมีลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในการขาดงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.838 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.701 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของพนักงานในโรงงานพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับมาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.682 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 2 ความเหนียวแน่นจากการทำงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.439 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.879

ลำดับที่ 3 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำและผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.212 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.183 และ 1.060 ตามลำดับ

ลำดับที่ 5 การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.121 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.259

ลำดับที่ 6 การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน เป็นสาเหตุสำคัญ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.076 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.316

ลำดับที่ 7 ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.667 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.982

ลำดับที่ 8 พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.606 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.051

ปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับน้อย เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 9 ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นในบริษัท ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.485 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็น

ตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.056

ลำดับที่ 10 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่งการให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.394 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.021

ลำดับที่ 11 การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.364 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.955

ลำดับที่ 12 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.333 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.057

ลำดับที่ 13 พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.303 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.007

4.3.1.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและ

การจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน	n=66		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. วิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน ไม่ถูกต้อง	3.545	0.995	มาก	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์งานวิจัยที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเข้มข้นในการทำงาน ของพนักงาน	n=66		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
2. พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการ ปฏิบัติงาน	3.848	1.026	มาก	1
3. ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการ ปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำ ตำแหน่งงาน	3.409	1.252	ปานกลาง	4 ^a
4. วิธีการทำงานมีความซับซ้อน	3.530	0.980	มาก	3
5. การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวก ต่อการหยิบใช้	3.379	1.092	ปานกลาง	6
6. การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้า ต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก	3.136	1.239	ปานกลาง	8
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่ เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน	3.076	1.219	ปานกลาง	10
8. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก มีอายุในการใช้งานนานแล้ว	3.091	1.186	ปานกลาง	9
9. พนักงานมีความเหนื่อยในการปฏิบัติงาน ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาด ความรับผิดชอบและจริยธรรมในการ ปฏิบัติงาน	3.409	1.176	ปานกลาง	4 ^a
10. พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อ ต้องการทำงานล่วงเวลา	2.636	1.132	ปานกลาง	11
11. ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา	2.485	1.011	น้อย	13
12. ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด	2.530	0.898	ปานกลาง	12
13. ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคล ไม่เท่ากัน	3.288	0.873	ปานกลาง	7
ค่าเฉลี่ยรวม	3.182	0.769	ปานกลาง	

หมายเหตุ: ^a หมายถึงมีลำดับที่เท่ากัน การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.182 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.769 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในโรงงาน พบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับมาก เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.848 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.026

ลำดับที่ 2 วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.545 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.995

ลำดับที่ 3 วิธีการทำงานมีความซับซ้อน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.530 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.980

ปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 4 ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานก่อนเข้าประจำตำแหน่งงานและพนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.409 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.252 และ 1.176

ลำดับที่ 6 การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.379 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก ตามลำดับ โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.092

เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทเอกชนที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานของบริษัทเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 7 ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.288 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.873

ลำดับที่ 8 การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.136 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.239

ลำดับที่ 9 เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีอายุในการใช้งานนานแล้ว ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.091 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.186

ลำดับที่ 10 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.076 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.219

ลำดับที่ 11 พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.636 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.132

ลำดับที่ 12 ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.530 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.898

ปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับน้อย เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 13 ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับน้อย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.485 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.011

4.3.1.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	n=66		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ	3.258	1.057	ปานกลาง	9
2. ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3.485	1.167	ปานกลาง	2
3. เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด	3.182	1.189	ปานกลาง	10
4. การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร	3.152	1.256	ปานกลาง	11
5. การใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยขาดการพักเครื่อง	3.424	1.110	ปานกลาง	6 ^b
6. การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง	2.939	1.263	ปานกลาง	13
7. ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า	3.455	1.243	ปานกลาง	5
8. ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ	3.379	1.274	ปานกลาง	8
9. พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษา	3.470	1.084	ปานกลาง	3 ^a

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	n=66		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
10. การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง	3.470	0.996	ปานกลาง	3 ^a
11. ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร	3.545	0.948	มาก	1
12. การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง	3.424	1.039	ปานกลาง	6 ^b
13. ขาดการทำกิจกรรมช่วยส่งเสริมในเรื่องการทำความสะอาดเข้ามาใช้ในโรงงานของท่าน เช่น กิจกรรม 5 ส.	3.030	1.215	ปานกลาง	12
ค่าเฉลี่ยรวม	3.324	0.862	ปานกลาง	

หมายเหตุ : ^a, ^b หมายถึงมีลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.324 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่ต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.862 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในโรงงานพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับมาก ดังนี้

ลำดับที่ 1 ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.545 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.948

ปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง เรียงตามลำดับ ดังนี้

ลำดับที่ 2 ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.485 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.167

ลำดับที่ 3 พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษาและการขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.470 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมากและไม่แตกต่างกันมากตามลำดับ โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.084 และ 0.996 ตามลำดับ

ลำดับที่ 5 ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.455 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.234

ลำดับที่ 6 การใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยขาดการพักเครื่องและการจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.424 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.110 และ 1.039 ตามลำดับ

ลำดับที่ 8 ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.379 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.274

ลำดับที่ 9 หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.258 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.057

ลำดับที่ 10 เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.182 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.189

ลำดับที่ 11 การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.152 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.256

เอกสารนี้จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 12 ขาดการทำกิจกรรมช่วยส่งเสริมในเรื่องการทำความสะอาดเข้ามาใช้ในโรงงานของท่าน เช่น กิจกรรม 5 ส. ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.030 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.215

ลำดับที่ 13 การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.939 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.263

4.3.1.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	n=66		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ	3.061	1.323	ปานกลาง	7
2. เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้าสมัย	2.864	1.251	ปานกลาง	13
3. ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน	2.833	1.235	ปานกลาง	14
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ	2.894	1.139	ปานกลาง	12
5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ	2.909	1.237	ปานกลาง	11
6. อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มี	3.000	1.277	ปานกลาง	9

เอกสารนี้**ประสิทธิภาพ**โรงงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	n=66		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
7. พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	3.394	1.006	ปานกลาง	1
8. พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	3.348	1.143	ปานกลาง	3 ^a
9. ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน	3.288	0.890	ปานกลาง	5
10. พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร	3.348	1.045	ปานกลาง	3 ^a
11. ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต	3.364	1.104	ปานกลาง	2
12. กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ	2.939	1.175	ปานกลาง	10
13. ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ	3.015	1.353	ปานกลาง	8
14. ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง	3.227	1.412	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.106	0.943	ปานกลาง	

หมายเหตุ :^a หมายถึงมีลำดับที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักในในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของผู้บริหารหน่วยงานหลักในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.106 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.943 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของผู้บริหารหน่วยงานหลักในโรงงานพบว่าระดับความสำคัญของปัจจัยที่ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.394 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.006

ลำดับที่ 2 ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.364 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.104

ลำดับที่ 3 พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงานและพนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.348 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.143 และ 1.045 ตามลำดับ

ลำดับที่ 5 ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.288 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.890

ลำดับที่ 6 ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.227 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.412

ลำดับที่ 7 กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.061 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.323

ลำดับที่ 8 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.015 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.353

ลำดับที่ 9 อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.000 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.353

เอกส...
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.277

ลำดับที่ 10 กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.939 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.175

ลำดับที่ 11 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.909 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.237

ลำดับที่ 12 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.894 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.139

ลำดับที่ 13 เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้ำสมัย ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.864 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.251

ลำดับที่ 14 ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.833 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.235

4.3.1.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวมแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและ การจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	n=66		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	2.838	0.701	ปานกลาง	4
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.182	0.769	ปานกลาง	2
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	3.324	0.862	ปานกลาง	1
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.106	0.943	ปานกลาง	3
ค่าเฉลี่ยรวม	3.112	0.742	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกปัจจัยเท่ากับ 3.112 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.742 และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัย ซึ่งผู้บริหารให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลางทุกปัจจัย โดยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.324

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.182

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.106

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.838

4.4 ผลการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรม เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน และรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ในโรงงานอุตสาหกรรม

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน และรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แสดงดังตารางที่ 4.11 ถึงตารางที่ 4.15 ดังนี้

4.4.1 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เป็นลักษณะของปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตาม อายุที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	อายุ			F	p-value
	30 – 40 ปี	มากกว่า 40-50 ปี	มากกว่า 50 ปี		
	n=36 \bar{X}	n=27 \bar{X}	n=3 \bar{X}		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	2.851	2.762	3.387	1.086	0.344
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.225	3.072	3.668	0.924	0.402
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3.372	3.188	3.973	1.248	0.294
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.111	3.043	3.620	0.499	0.610
ในภาพรวม	3.139	3.016	3.660	1.071	0.349

หมายเหตุ * แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตาม อายุที่ต่างกัน ได้แก่ 30 – 40 ปี มากกว่า 40-50 ปีและมากกว่า 50 ปีขึ้นไป เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.349 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นเอกสิทธิ์สองวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าทั้ง 4 ปัจจัยมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามอายุ ได้แก่ 30 – 40 ปี มากกว่า 40-50 ปีและมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับ

ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม

เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตาม

การเคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต			F	p-value
	ผลผลิต				
	ไม่เคย	เคย 1-2 ครั้ง	เคยมากกว่า 2 ครั้ง		
	n=16 \bar{X}	n=26 \bar{X}	n=24 \bar{X}		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	2.986	2.992	2.575	2.824	0.067
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงาน	3.140	3.364	3.014	1.366	0.270
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	3.246	3.633	3.042	3.220	0.047*
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.116	3.467	2.709	4.467	0.015*
ในภาพรวม	3.121	3.366	2.832	3.479	0.037*

หมายเหตุ * แสดงต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตาม ไม่เคย เคย 1-2 ครั้ง และเคยมากกว่า 2 ครั้ง เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่าค่า p-value เท่ากับ 0.037 ซึ่งน้อยกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.05 แสดงว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมที่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าพบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตาม ไม่เคย เคย 1-2 ครั้ง และเคยมากกว่า 2 ครั้ง ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับความถี่ของเข้าในการทำงานของพนักงาน และแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

กรณีผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบมีค่าเฉลี่ยของระดับปัจจัยที่มีค่า p-value น้อยกว่า 0.05 จะใช้วิธี LSD หรือ Least Significant Difference เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และรวมทุกด้าน ที่มีระดับที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน แสดงในตารางที่ 4.13 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 ค่า p-value ของผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ของความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์จังหวัดสมุทรปราการ ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และรวมทุกด้าน ที่มีระดับที่มีประสิทธิภาพการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต	\bar{X}	กลุ่มที่	p-value		
				1	2	3
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	ไม่เคย	3.246	1	-	0.150	0.452
	เคย 1 – 2 ครั้ง	3.633	2	-	-	0.015*
	เคยมากกว่า 2 ครั้ง	3.042	3	-	-	-
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	ไม่เคย	3.116	1	-	0.221	0.165
	เคย 1 – 2 ครั้ง	3.467	2	-	-	0.004**
	เคยมากกว่า 2 ครั้ง	2.709	3	-	-	-
ในภาพรวม	ไม่เคย	3.121	1	-	0.287	0.214
	เคย 1 – 2 ครั้ง	3.366	2	-	-	0.011*
	เคยมากกว่า 2 ครั้ง	2.832	3	-	-	-

หมายเหตุ * แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

** แยกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.13 ในภาพรวมพบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า 2 ครั้ง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต แยกต่างจากผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ที่เคย 1-2 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่มีช่วงผ่านฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ตามช่วงอื่นๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า 2 ครั้ง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต แยกต่างจากผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ที่เคย 1-2 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่มีช่วงผ่านฝีกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ตามช่วงอื่นๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

รายปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝีกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า 2 ครั้ง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต แตกต่างจากผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่เคยฝีกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ที่เคย 1-2 ครั้ง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่มีช่วงผ่านฝีกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ตามช่วงอื่นๆ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

4.4.2 การทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เป็นลักษณะของปัจจัยส่วนองค์กรที่ต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดองค์กรที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ขนาดขององค์กร			F	p-value
	น้อยกว่า 300 คน	300 – 1,000 คน	มากกว่า 1,000 คน		
	n=5	n=41	n=20		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	3.018	2.912	2.643	1.174	0.316
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.464	3.196	3.084	0.494	0.612
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	4.138	3.274	3.224	2.545	0.087
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.886	3.077	2.972	1.991	0.145
ในภาพรวม	3.630	3.114	2.980	1.561	0.218

จากตารางที่ 4.14 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 300 คน 300 – 1,000 คน และมากกว่า 1,000 คน เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.218 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดองค์กรที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่า เอกสาค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าไม่ต่างกัน ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 300 คน 300 – 1,000 คน และมากกว่า 1,000 คน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความซื่อสัตย์ในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับ

ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ประเภทของผลิตภัณฑ์			F	p-value
	ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค	ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	มีทั้งสองประเภท		
	n=9	n=41	n=16		
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	3.232	2.865	2.549	2.986	0.058
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.429	3.165	3.088	0.586	0.560
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	3.309	3.399	3.139	0.516	0.600
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.181	3.201	2.821	0.966	0.386
ในภาพรวม	3.285	3.158	2.897	0.993	0.376

จากตารางที่ 4.15 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีทั้งสองประเภท เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.376 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ได้แก่ ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และมีทั้งสองประเภท ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน



สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่า p-value ของผลการทดสอบ สมมติฐานเปรียบเทียบระดับ

ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน โดยใช้วิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	รูปแบบของกระบวนการผลิต			F	p-value
	ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง	ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง	มีทั้งสองรูปแบบ		
	n=9 \bar{X}	n=41 \bar{X}	n=16 \bar{X}		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน	2.600	3.045	2.802	1.521	0.226
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.118	3.272	3.155	0.184	0.832
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน	3.155	3.345	3.365	0.252	0.778
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	2.909	3.140	3.149	0.283	0.754
ในภาพรวม	2.945	3.199	3.118	0.401	0.671

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ได้แก่ ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง และมีทั้งสองรูปแบบ เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า มีค่า p-value เท่ากับ 0.671 ซึ่งมากกว่า 0.05 แสดงเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมที่ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่า ทั้ง 4 ปัจจัยมีค่า p-value มากกว่า 0.05 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำแนกตามรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ได้แก่ ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง และ มีทั้งสองรูปแบบ ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเสียหายในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยผู้ทำการวิจัยจะกล่าวโดยสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นผลงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้คือ

1. เพื่อศึกษาผลกระทบต่อดังกล่าวที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
2. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ
3. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และปัจจัยส่วนองค์กร ได้แก่ ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีทั้งสิ้น 5 ข้อ ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริง จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักต่อระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้ผลผลิตลดลง จำนวน 53 ข้อ โดยศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน ดังนี้

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
2. ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
3. ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
4. ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 20 โรงงาน ซึ่งมีผู้บริหารหน่วยงานหลัก 120 คน คิดเป็นกลุ่มตัวอย่าง 92 คน (จากการคำนวณโดยใช้หลักเกณฑ์ของ Taro Yamane) มีผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 72.0 ของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นตอนๆ ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารหน่วยงานหลัก

1. ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่ทำงานในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่จะมีอายุ 30-40 มีร้อยละ 54.5 รองลงมา คือ อายุมากกว่า 40 – 50 ปี มีร้อยละ 41 อายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป มีร้อยละ 4.5 และมีอายุน้อยกว่า 30 ปี ไม่มีกลุ่มตัวอย่าง
2. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักส่วนใหญ่ เคยผ่านการฝึกอบรม เคยมากกว่า 2 ครั้ง มีร้อยละ 39.4 เคย 1-2 ครั้ง มีร้อยละ 36.4 และไม่เคย มีร้อยละ 24.2
3. ขนาดขององค์กรในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่จะมีขนาด 300 – 1,000 คน มีร้อยละ 62.1 รองลงมา คือ มากกว่า 1,000 คน มีร้อยละ 30.3 และ น้อยกว่า 300 คน มีร้อยละ 7.6
4. ประเภทของผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่ประเภทของผลิตภัณฑ์เป็น ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products) มีร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ มีทั้งสองประเภท มีร้อยละ 36.4 และ เป็นผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products) มีร้อยละ 13.6

5. รูปแบบของกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ส่วนใหญ่มีรูปแบบของกระบวนการผลิต ทั้งสองประเภท มีร้อยละ 54.5 รองลงมาคือ ใ้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent production system) มีร้อยละ 28.8 และ ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous production system) มีร้อยละ 16.7

5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการขาดงานของพนักงาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านความถี่ของการเข้าในการทำงานของพนักงาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 3 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน

5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้บริหารหน่วยงานหลักมีความเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการในระดับปานกลาง ทั้ง 4 ปัจจัย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.324

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความถี่ของการเข้าในการทำงานของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.182

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.106

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.838 โยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 การทดสอบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มี อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต ที่แตกต่างกันมีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ แตกต่างกัน

จากผลการศึกษานี้ทำให้สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานได้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีอายุที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากอายุที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากประสบการณ์การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีขนาดองค์กรที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่แตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายผลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

จากผลของการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมดได้แก่

1. ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
2. ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
3. ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
4. ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

แต่จากการวิจัยพบว่าผลกระทบของ ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในรายด้านที่เป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ลำดับที่ 2 คือ ด้านความเชื่องช้าใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำงานของพนักงาน ลำดับที่ 3 คือ ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และลำดับที่ 4 คือด้านการขาดงานของพนักงาน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องพยายามจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่อยู่ในระดับปานกลางให้ลดลง

เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าผู้บริหารหน่วยงานหลักมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุ ที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยเรียงตามลำดับความคิดเห็นดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน คือ ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐานจะพบว่าเกิดจากการที่ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักรอยู่ในลำดับที่มาก รองลงคือขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของวันชัย ริจิวนิช (2539: 152-153) ที่ได้กล่าวว่า โรงงานประเภทอุตสาหกรรมหนักหรืออุตสาหกรรมที่มีกระบวนการผลิตแบบต่อเนื่องจะมีปัญหาด้านการซ่อมบำรุงมากซึ่งถ้าหากเครื่องจักรเกิดการชำรุดเสียหายจะสร้างความเสียหายต่อธุรกิจและผลผลิตเป็นอย่างมาก ดังนั้นการบริหารและการวางแผนเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งรวมถึงการวางแผนเวลาในการซ่อมบำรุงที่เหมาะสมเพื่อให้เครื่องจักรนั้น ได้ถูกใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงาน คือ ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชี่ยวชาญในการทำงานของพนักงานจะพบว่าเกิดจากพนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงานวิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง และวิธีการทำงานมีความซับซ้อนอยู่ในลำดับที่มาก ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของกัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545: 293) ที่กล่าวว่า ลักษณะของอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะดำเนินการด้วยแรงงานคนและคนกับเครื่องจักรทำงานร่วมกัน โดยที่แรงงานคนที่มีความชำนาญนั้นจะมีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมากซึ่งในการแก้ไขปัญหาคritical ในการปฏิบัติงานยังต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญของคน ซึ่งบางครั้งเครื่องมือหรือเครื่องจักรใดๆ ไม่สามารถทดแทนได้ ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิตจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างยิ่ง

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานคือ ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานจะพบว่าเกิดจากพนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และไม่มีตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการผลิตอยู่ในระดับปานกลาง ส่งผลทำให้เกิดการผลิตสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐานออกมาซึ่งต้องมีค่าใช้จ่ายในการจัดการกับสินค้าเหล่านั้น เช่น การจัดเก็บ การซ่อมแซม การตรวจสอบซ้ำ หรือการทำลายทิ้ง ทำให้ต้นทุนในการผลิตนั้นสูงขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของกัตญูญู ทิรัญสมบุรณ์ (2545: 22) นั่นคือในเรื่องของต้นทุนคุณภาพ เนื่องจากการขั้นตอนการผลิตในเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ นั้นการควบคุมทางคุณภาพในด้านต่างๆจะต้องละเอียดแน่นอน และชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆในเครื่องใช้ไฟฟ้า จะต้องมีการนำมาประกอบกันขึ้นเป็นตัวผลิตภัณฑ์ ดังนั้นชนิด ขนาด คุณสมบัติทางไฟฟ้าและมิติของชิ้นส่วนต่างๆจะต้องได้ตามมาตรฐาน ซึ่งถ้าไม่ได้ตามมาตรฐานนั้นก็ส่งผลทำให้ต้องมีการคัดทิ้งหรือการซ่อมแซมงานทำให้เกิดต้นทุนในเรื่องของคุณภาพอย่างยิ่งหรือการที่มีการผลิตเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆที่ไม่ได้คุณภาพและส่งไปให้ลูกค้าทำให้ลูกค้าเกิดการไม่พอใจซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544: 53) กล่าวว่าผลลัพธ์ของการผลิตสินค้าหรือให้บริการที่ขาดคุณภาพ จะมีผลต่อเนื่องในระยะยาว ที่ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการยากจะควบคุมดูแล คือผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการไม่ทราบว่าเมื่อซื้ออุปกรณ์ในสินค้าหรือบริการของตนจนกระทั่งสินค้าหรือบริการเหล่านั้นส่งถึงมือลูกค้าซึ่งนอกจากจะมีผลต่อต้นทุนแล้ว ยังมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งก็จะส่งผลกระทบต่อภาพพจน์ของธุรกิจและทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ดังนั้นในการผลิตจึงจำเป็นที่จะต้องคำนึงถึงเรื่องของคุณภาพเป็นสำคัญ

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการขาดงานของพนักงาน คือ ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ วันทนา ก่อวัฒนกุล (2539: 26-28) กล่าวคือ การขาดงานของพนักงานก่อให้เกิดปัญหาแก่องค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากการกระทำดังกล่าวเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนโดยไม่จำเป็นและยังทำให้ทำให้การดำเนินงานล่าช้าและผลผลิตก็จะลดลงตามซึ่งในบางโรงงานนั้นมีผู้บริหารหน่วยงานหลักขาดงานมากจนถึงต้องหยุดการผลิตทำให้ธุรกิจนั้นเกิดการเสียหาย และผลการวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงานนั้นอยู่ในระดับปานกลางซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติ จิ่งวัฒนกิจ (2544: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับที่สูง และเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงานจะพบว่าเกิดจากการที่พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงานอยู่ในลำดับที่มาก รองลงคือความเหนื่อยล้าจากการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง

5.2.2 อภิปรายผลเกี่ยวกับการศึกษาเพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิต ในแต่ละด้านโดยจำแนกตาม อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลัก เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน ความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ตามปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร ประเภทของผลิตภัณฑ์ และรูปแบบของกระบวนการผลิต สามารถอภิปรายถึงผลการวิจัยได้ดังนี้

5.2.2.1 อายุ

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีอายุต่างกัน พบว่า อายุที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ใน 4 ปัจจัย ได้แก่ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ ฤทัยรัตน์ มะลิตทอง (2548: 122) ที่พบว่า อายุของผู้บริหารที่ต่างกันทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิต ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมที่ต่างกันจะมีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าสาเหตุที่อายุที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันนั้นเนื่องจากผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เป็นสายงานที่จะต้องมีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานสูงย่อมเข้าใจในปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตได้เป็นอย่างดี เพื่อที่จะบริหารองค์กรให้มีประสิทธิภาพ ทนกับการเปลี่ยนแปลงและสามารถแข่งขันกับคู่แข่งได้ตลอดเวลา ดังนั้น ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีอายุแตกต่างกัน จึงมีความคิดเห็นในเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่แตกต่างกัน

5.2.2.2 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่

เอกลอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต พบว่า การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ใน 2 ปัจจัยได้แก่ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐานและคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งสนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยได้สอดคล้องกับงานวิจัยของ มยุรี เลิศวัฒนะกุลศิริ (2540: 78) ที่พบว่า การฝึกอบรม – พัฒนา เป็นการสร้างทัศนคติที่ดี ก่อให้เกิดการแข่งขันในเชิงสร้างสรรค์ผลงานให้กับองค์กร ส่วนในปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานและความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ผู้บริหารหน่วยงานหลักมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่เคย 1-2 ครั้ง มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แตกต่างจากผู้ที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า 2 ครั้ง จะเห็นได้ว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า จะมีความคิดที่หลากหลายและมองได้ครอบคลุมมากกว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตที่เคย 1-2 ครั้ง เนื่องจากมีความรู้ความสามารถที่ได้มาจากการฝึกอบรมเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตมากกว่า จึงมีผลทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่เคยได้รับการฝึกอบรม 1-2 ครั้ง และเคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตมากกว่า 2 ครั้ง มีความคิดเห็นแตกต่างกัน เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

5.2.2.3 ขนาดขององค์กร

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกัน พบว่า ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ใน 4 ปัจจัยได้แก่ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ สุจิตา เผือกพิพัฒน์ (2545: บทคัดย่อ) ที่พบว่า หัวหน้างานที่มีขนาดโรงงานอุตสาหกรรมต่างกันมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะแรงงานในพื้นที่ต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ขนาดขององค์กรที่ต่างกันแต่ผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยในแต่ละด้านที่แตกต่างกันออกไปไม่มีความคิดเห็นที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ผู้บริหารให้ความสำคัญเห็นว่าพิจารณาในด้านใด ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่การ

ให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่แตกต่างกันนั้น เป็นไปได้ว่า อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันไม่ว่าจะขนาดใหญ่หรือเล็ก ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการปลูกฝังหรือการจัดทำระบบต่างๆที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตเหมือนกัน ในแต่ละองค์กร จึงควรมีการจัดทำระบบเพื่อให้ได้รับการยอมรับจากลูกค้า เช่น TS16949, ISO9001 และISO14000 รวมถึงการส่งเสริมการเรียนรู้และการรับรู้ต่างๆของผู้บริหารหน่วยงานหลักจะเกิดขึ้นจากประสบการณ์การทำงานและการถ่ายทอดผ่านกระบวนการทางสังคมและวัฒนธรรมขององค์กร ความเชื่อต่างๆที่เหมือนกัน ไม่ว่าจะเป็้องค์กรที่มีขนาดใหญ่หรือขนาดเล็ก จะต้องทำการปลูกฝังให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักได้รับรู้และเรียนรู้ถึงสิ่งต่างๆ เหมือนกัน ดังนั้น จึงจะทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลัก ที่ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

5.2.2.4 ประเภทของผลิตภัณฑ์

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน พบว่า ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ใน 4 ปัจจัยได้แก่ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่แตกต่างกันนั้นเป็นไปได้อุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันไม่ว่าจะมีผลิตภัณฑ์แบบอุปโภคบริโภค หรือ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ก็ต้องมีการมุ่งเน้นเรื่องของการเพิ่มผลผลิตอยู่เสมอเนื่องจากการลดต้นทุนของการผลิตต่อชิ้นลงได้ ทำให้องค์กรมีกำไรเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงจะทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีการผลิตประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ต่างกัน ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน

เอกสารที่แนบมาประกอบด้วยเอกสารที่แนบมาเพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ซึ่งผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้ไว้เรียบร้อยแล้ว และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2.5 รูปแบบของกระบวนการผลิต

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ของผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน พบว่า รูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ใน 4 ปัจจัยได้แก่ การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่ารูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ มีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ไม่แตกต่างกันนั้นเป็นไปได้ว่าอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ในปัจจุบันไม่ว่ารูปแบบของกระบวนการผลิตจะเป็นระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง หรือ ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง จะต้องมีความหมายที่เหมือนกัน คือการผลิตให้ได้ปริมาณมากที่สุด ทำให้เวลาที่สูญเสียเปล่าน้อยที่สุด เพื่อให้ได้มาซึ่งต้นทุนต่ำที่สุด และก็ต้องมีการมุ่งเน้นเรื่องของการเพิ่มผลผลิตอยู่เสมอเนื่องจากเป็นการลดต้นทุนของการผลิตต่อชิ้นลงได้ ทำให้องค์กรมีกำไรเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงทำให้ผู้บริหารหน่วยงานหลักที่มีรูปแบบของกระบวนการผลิตที่ต่างกัน ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ มีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักมีความเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกันมาก แสดงให้เห็นว่า สาเหตุต่างๆที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ แตกต่างกันไม่มากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขควรนำสาเหตุเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์เพื่อที่จะปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ผลผลิตโดยรวมสูงขึ้น โดยแนวทางในการจัดการกับสาเหตุเหล่านี้มีดังนี้

1) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจากพนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน อยู่ในระดับมาก ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ในระดับปานกลาง ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นในบริษัท พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การกำหนดคนนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และการบริหารงานขององค์กร การให้ค่ารักษาพยาบาล และพนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหาดังนี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

1.1) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกันระหว่างพนักงานด้วยกัน หรือการจัดกิจกรรมร่วมกัน เช่น การท่องเที่ยว การจัดกิจกรรมกีฬาต่างๆ

1.2) ทางองค์กรควรที่จะชี้แจงให้พนักงานทราบทั้งองค์กรเกี่ยวกับเรื่องนโยบาย วัตถุประสงค์ต่างในการดำเนินงานเพื่อให้พนักงานทุกคนดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกับองค์กร

1.3) ควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จะทำให้พนักงานปฏิบัติงานมีความพึงพอใจมากขึ้น

1.4) ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเหมาะสมของงานที่ทำไม่มากจนเกินไป โดยการวัดในเรื่องของความเหมาะสมของงานนั้นจะต้องเริ่มทำตั้งแต่การออกแบบงานต่างๆ และเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานเช่น เรื่องพื้นที่ในการทำงาน อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ แสง เสียง และเครื่องมือต่างๆ โดยพิจารณาสิ่งเหล่านี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อผู้ปฏิบัติงาน

1.5) ควรพิจารณาในเรื่องรายได้และสวัสดิการต่างๆ ของพนักงานเพื่อให้เกิดยุติธรรมหรือความเสมอภาคของรายได้ที่ได้รับ

2) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความซื่อสัตย์ในการทำงานของพนักงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจากพนักงานขาดทักษะความรู้ในการปฏิบัติงาน วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง วิธีการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำงานมีความซับซ้อน อยู่ในระดับมาก ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้ ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน การวางแผนโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจาก มีอายุในการใช้งานนานแล้ว เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อ ต้องการทำงานล่วงเวลา ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด อยู่ในระดับปานกลาง และความบกพร่องทางร่างกายของพนักงานเช่น สายตา อยู่ในระดับน้อย ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

- 2.1) เพิ่มค่าจ้างหรือเงินเดือนตามความสามารถเพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจ
 - 2.2) การฝึกอบรมทั้งด้านความรู้และด้านเทคนิคเกี่ยวกับการทำงาน
 - 2.3) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและจะส่งผลดีในเรื่องเหล่านี้ คือ มีวินัยตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามระเบียบ การยอมรับต่องานที่ทำ และตั้งใจร่วมมือและเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน
 - 2.4) การจัดหาอุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อลดเวลาในการค้นหาและความไม่คล่องตัวและการทำระบบการควบคุมเกี่ยวกับวัสดุคงคลังของอุปกรณ์การใช้งานต่างๆ
 - 2.5) จัดวางผังโรงงานให้เหมาะเพื่อลดเวลาในการทำงานและการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆลง
- 3) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจากการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร อยู่ในระดับมาก ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษา การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า การใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยขาดการพักเครื่อง การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร ขาดการทำกิจกรรมช่วยส่งเสริมในเรื่องการทำความสะอาดเข้ามาใช้ใน โรงงานของท่าน เช่น กิจกรรม 5 ส. และการใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึง

เอกสารนี้ คำนึงถึงปัญหาเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้ โดยขั้นตอนการดำเนินการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1) จัดหาเครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงานและป้องกันการใช้เครื่องมือที่ผิดประเภทในการทำงานของพนักงาน

3.2) จัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ทันสมัยและมีการปรับแต่งให้เหมาะสมกับการใช้งาน

3.3) จัดทำกิจกรรม 5ส และเพื่อปลูกฝังจิตสำนึกในเรื่องของการทำกิจกรรม 5ส และระบบการให้รางวัลเกี่ยวกับเรื่อง 5ส ดีเด่น

3.4) จัดทำแผนเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและการเก็บข้อมูลต่างๆ เพื่อให้ง่ายต่อการใช้งาน หรือจัดทำกิจกรรม การบำรุงรักษาทีละคนทีละส่วน (TPM) เพื่อบำรุงรักษาเครื่องจักรและป้องกันการหยุดของเครื่องจักรที่มีสาเหตุมาจากการขาดการบำรุงรักษา

4) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารหน่วยงานหลักให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจาก พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบ ในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้าสมัย และไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน โดยความคิดเห็นนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น จึงควรแก้ไขปัญหาดังนี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

4.1) สนับสนุนให้มีการทำ กิจกรรมที่เรียกว่า ไคเซ็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนา กระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง

4.2) จัดทำแผนการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผลิตและมีการวัดผลอย่างต่อเนื่อง

4.3) จัดหาเครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงานและป้องกันการใช้เครื่องมือที่ผิดประเภทในการทำงานของพนักงาน

4.4) ทำการอบรมพนักงานและชี้แจงให้ทราบถึงคุณภาพและมาตรฐานของการทำงานและจัดทำอุปกรณ์ป้องกันการผิดพลาดให้กับพนักงาน เช่น โปคาโยเกะ ต่างๆ

4.5) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและจะส่งผลดีในเรื่องเหล่านี้คือการมีวินัย การรักษาสัญญา การร่วมมือร่วมใจในการทำงานเพื่อพัฒนาองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6) จัดตั้งกลุ่มทางคุณภาพเพื่อทำการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพที่เกิดขึ้น
เช่น กิจกรรมกลุ่ม QCC

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของตัวแปรต้น ที่เป็นลักษณะของอุตสาหกรรมเพิ่มเติมว่า เป็นอุตสาหกรรมของคนไทย หรือเป็นของชาวต่างชาติ เพื่อจะได้ทราบถึงความคิดเห็น ระหว่างบริษัทของคนไทยและชาวต่างชาติ
2. ควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ประเภทอื่นเพื่อสามารถนำผลที่ได้ไปแก้ไขให้เหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. 2552. ข้อมูลโรงงานอุตสาหกรรม.

[Online].Available : <http://www.diw.go.th>

กตัญญู หิรัญสมบุรณ์. 2545. การบริหารอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 6.

กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

กตัญญู หิรัญสมบุรณ์. 2548. การบริหารอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 8.

กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

กมล ชูทรัพย์ และเสถียร เหลืองอร่าม. 2537. หลักการบริหาร. กรุงเทพฯ : แพร์ฟิทยา.

กระทรวงการต่างประเทศ. 2552.

[Online].Available : <http://www.mfa.go.th/web/2386.php?id=363>

กุลวดี เทศประทีป. 2544. “ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

จิตติ จิ่งวัฒน์กิจ. 2544. “การจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชวลีกร กิตติหิรัญวัฒน์. 2544. “การพัฒนากระบวนการจัดการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลัง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพนิมิตการพิมพ์.

ทำนุ วะสีนนท์. 2535. “การเพิ่มผลผลิตกับความมั่นคงของประเทศ.” เอกสารวิจัยส่วนบุคคล ลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรภาครัฐร่วมเอกชน , วิทยาลัยป้องกันราชอาณาจักร.

ฤทัยรัตน์ มะลิทอง. 2548 “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นันทิยา จิรวรรณกุล. 2543. “การลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับ.”

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บรรจง จันทมาศ. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ :

สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ์. 2537. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย.

พิมพ์ครั้งที่ 4. นครปฐม : คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ม.มหิดล.

เป็รื่อง กิจรัตนกร. 2544. การจัดการการอุตสาหกรรมและการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

ประมะ สตะเวทิน 2544. “สื่อกับการตัดสินใจเลือกผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครวันที่ 23

กรกฎาคม 2543 ของผู้ใช้สิทธิหรือออกเสียงเลือกตั้ง.” วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิตวิทยาลัย ,จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พลากร รอดจากทุกข์. 2552. “ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าทำงานของพนักงาน

ระดับปฏิบัติการ ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เขตอำเภอบางเสาธง

จังหวัดสมุทรปราการ.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการ

อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิชัย พูลทอง. 2540. “การปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง.”

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย ,

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พิภพ ลลิตาภรณ์. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 10.

กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

มนิสรา โอมะคุปต์. 2535. “การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานธนาคารใน

เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มยุรี เลิศวัฒนะกุลศิริ. 2540. “การรับรู้และความพึงพอใจของผู้บริหารต่อโครงการวางแผนพัฒนา

สายอาชีพพนักงาน : ศึกษากรณีบริษัทในกลุ่มมหาชน.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหา

บัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์กร บัณฑิตวิทยาลัย ,มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วรรณารด แสงมณี. 2544. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์

แอนด์เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

เอกสวณารัด แสงมณี. 2544. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ระเบียบของการพิมพ์. ข้อเสนอแนะด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วันชัย ริจิรวนิช. 2539. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิคและกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ :

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันศิริ มุ่งหามณี. 2547 “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วิมลรัตน์ พงษ์พนิชพิศาล. 2545. “ทักษะการจัดการของผู้บริหารระดับกลางบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการทั่วไป บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

วิวัฒน์ เหมไพพรรณระ. 2548. “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วีณา ตรีทศกุล. 2535. “การไม่มาทำงานของคนงานในโรงงานอุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

แวนต้า จิระเดชดำรง. 2540. “การศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศักดิ์ภูานุพงษ์ บุญคา. 2552. “ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์และชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เอกพล มาคงกุล. 2551. “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2540. การเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

2541. การเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

2544. การเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคม ศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่10.

กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สุจิตา เพ็ญพิพัฒน์. 2546. “ความคิดเห็นของหัวหน้างานที่มีต่อคุณลักษณะของแรงงานในพื้นที่ในเขตอุตสาหกรรมแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี”.วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาโยบายสาธารณะ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา.

สุรรัตน์ ปัทมวิชัยพร. 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดงานของพนักงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทเอกชนเท่านั้น”. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม และองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สุพรรณิการ์ อติชัย โชติกุล. 2551. “ความพร้อมของผู้ผลิตชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยต่อการปฏิบัติตามระเบียบการควบคุมมลพิษของประเทศจีน.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

เสาวภา รอดนิล. 2550 “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตมอเตอร์ในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน. 2547. โครงการเสริมสร้างศักยภาพด้านการลงทุนของอุตสาหกรรมสนับสนุน.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2543. เอกสารมาตรฐาน : ข้อมูลทั่วไป.

สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม. 2552 “รายงานภาวะอุตสาหกรรมไตรมาสที่ 1 ปี 2552”

(มกราคม - มีนาคม 2552)

[Online].Available:http://www.oie.go.th/industrystatus1/r_JanMar52/r_JanMar52_1.html

อดิศักดิ์ คำมูล. ผู้อำนวยการฝ่ายวิเคราะห์หลักทรัพย์ บริษัทหลักทรัพย์เจ็ชไอ (ประเทศไทย) จำกัด

(มหาชน) eFinanceThai.com

[Online].Available :

http://202.57.163.70/columnist/file/F_kgi_06mar07.asp?type_=F&report_id=845

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

--	--	--

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิต
ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ

ผู้วิจัย

นายภูธร กาญจนจันทร์

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

- แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย เรื่องความคิดเห็นของผู้บริหาร
หน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและ
อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิต เพื่อ
นำมาเป็นแนวทางในการนำไปสู่การจัดการปัจจัยเหล่านี้จะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการพัฒนา
ในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะ ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อท่าน โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลไว้เป็น
ความลับและจะนำเสนอข้อมูล โดยส่วนรวมที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น
- แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน คือ
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งสิ้น 5 ข้อ
ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่ม
ผลผลิตตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงานจำนวน 4 ข้อ
ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักต่อระดับความสำคัญที่ทำให้
เกิดปัจจัยที่ เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานจำนวน 53 ข้อ
ส่วนที่ 1: ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
ส่วนที่ 2: ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
ส่วนที่ 3: ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน
ส่วนที่ 4: ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. อายุของท่าน

- () น้อยกว่า 30 ปี () 30-40 ปี
() มากกว่า 40-50 ปี () มากกว่า 50 ปี

2. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตหรือไม่

- () ไม่เคย () เคย 1-2 ครั้ง
() เคยมากกว่า 2 ครั้ง

3. จำนวนพนักงานภายในองค์กรของท่าน

- () น้อยกว่า 300 คน () 300-1000 คน
() มากกว่า 1000 คน

4. ประเภทของผลิตภัณฑ์ภายในองค์กรของท่าน

- () ผลิตภัณฑ์อุปโภคบริโภค (Consumer Products) ที่จำหน่ายให้แก่ผู้บริโภคคนสุดท้าย
() ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Industrial Products) ที่จำหน่ายให้แก่ผู้ผลิตเพื่อใช้ในกระบวนการผลิตสินค้าอื่น หรือใช้ในการประกอบธุรกิจ
() มีทั้งสองประเภท

5. รูปแบบของกระบวนการผลิตภายในองค์กรของท่าน

- () ระบบการผลิตแบบต่อเนื่อง (Continuous production system) ที่การไหลของวัตถุดิบ หรืองานตามสายพาน และผลิตจำนวนครั้งละมากๆ
() ระบบการผลิตแบบไม่ต่อเนื่อง (Intermittent production system) ที่ผลิตตามคำสั่งซื้อของลูกค้า มีความยืดหยุ่นสูง สามารถปรับเปลี่ยนได้หลายรูปแบบ
() มีทั้งสองรูปแบบ

ตอนที่ 2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงานของท่าน

ในการดำเนินงานภายในโรงงานของท่านมีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นบ้างอันเนื่องมาจากปัญหาต่อไปนี้โดยเรียงลำดับผลกระทบจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดและตอบทุกข้อ

1. ปัญหาด้านการขาดงานของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

2. ปัญหาด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

3. ปัญหาด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

4. ปัญหาด้านคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานด้านการขาดงานของพนักงาน ความเชื่อช้าในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน และคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 0: ความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ในโรงงานของท่าน	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยที่น้อยที่สุด
0	พื้นที่ของโรงงานคับแคบเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ		✓			

หมายเหตุ : แสดงว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อคำถามนี้ว่า พื้นที่ของโรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานในระดับ มาก

ส่วนที่ 1: ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของพนักงาน ในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยที่น้อยที่สุด
1	ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน					
2	การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน					
3	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ					
4	พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน					
5	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของพนักงาน ในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
6	พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ					
7	พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน					
8	ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ					
9	การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน					
10	ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน					
11	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การจัดการบริการรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล					
12	การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน					
13	ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2: ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับความเชื่อซ้ำในการทำงานของพนักงาน

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่อซ้ำในการทำงานของพนักงานในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1	วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง					
2	พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน					
3	ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน					
4	วิธีการทำงานมีความซับซ้อน					
5	การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้					
6	การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก					
7	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน					
8	เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากมีอายุการใช้งานนานแล้ว					
9	พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มี ความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน					
10	พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา					
11	ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา					
12	ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความ เชิงซ้ำในการทำงานของพนักงานในโรงงานของ ท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
13	ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคลไม่ เท่ากัน					

ส่วนที่ 3: ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการ ซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ใน โรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบ เครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่ เสมอ					
2	ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
3	เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่ กำหนด					
4	การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร					
5	การใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะ เวลานานโดยขาดการพักเครื่อง					
6	การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับ ลักษณะการใช้งานจริง					
7	ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน ในการบำรุงรักษาล่วงหน้า					
8	ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่ เป็นระบบ					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
9	พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษา					
10	การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง					
11	ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร					
12	การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง					
13	ขาดการทำกิจกรรมช่วยส่งเสริมในเรื่องการทำความสะอาดเข้ามาใช้ในโรงงานของท่าน เช่น กิจกรรม 5ส					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4: ระดับความคิดเห็นที่เกี่ยวกับคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน

ข้อที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพผลิตภัณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	เห็น ด้วย น้อย ที่สุด
1	กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ					
2	เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้าสมัย					
3	ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน					
4	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ					
5	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ					
6	อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ					
7	พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน					
8	พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในงาน					
9	ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน					
10	พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร					
11	ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต					
12	กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ					
13	ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ					
14	ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ถือว่าท่านมีข้อตกลงที่ท่านยอมรับและต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขของเอกสารฉบับนี้ กรณีที่มีการนำไปใช้

ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



ภาคผนวก ข

หนังสือเชิญตรวจเครื่องมือการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

หน่วยงาน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล. ส่วนบริหารงานทั่วไป โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 2336

วันที่ ๒๑ กันยายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน ผศ.ฉกาจ ราชบุรี

ด้วย นายภูธร กาญจนจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ภักตพงศ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามตามที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายภูธร กาญจนจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรูญ เสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี



ที่ ศธ 0524.04/ 2886

คณะกรรมการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๑ กันยายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน คุณบรรยงค์ พรหมโชติ/คุณพลากร รอดจากทุกข์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายภูธร กาญจนจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการอุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายภูธร กาญจนจันทร์ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จระเสกข์ ศรีสมุทธร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติการแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาคผนวก ก

หนังสือขอเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศร 0524.04/ 2983

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

12 ตุลาคม 2552

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายภูธร กาญจนจันทร์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้แจงการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ภคพงษ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้วเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2552 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายภูธร กาญจนจันทร์ เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการของท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จระเสกข์ ตรีเมธสุนทร)

รองคณบดีกำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติกรแทนคณบดี

ส่วนบริหารงานทั่วไป

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-630-7664



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศคณะกรรมการอุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการอุตสาหกรรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 28 กันยายน 2552 ให้ดำเนินการดังนี้

นายภูธร กาญจนพันธ์ รหัสประจำตัว 51064137 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ความคิดเห็นของผู้บริหารหน่วยงานหลักเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดสมุทรปราการ(Main Unit Executives'Opinion on Counterproductivity Factors in Electrical and Electronics Industrial Samutprakan Province)” โดยมี รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประกาศ ณ วันที่ 28 กันยายน พ.ศ. 2552

(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

กณบดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการ
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่องเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ตามคำสั่งคณะกรรมการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ 331/2552 ลงวันที่ 21 สิงหาคม 2552 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของ นายภูธร กาญจนจันทร์ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม โดยมี รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม นั้น เพื่อให้การจัดทำวิทยานิพนธ์ ของนายภูธร กาญจนจันทร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงขอเปลี่ยนแปลงอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ จาก รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ เป็น ผศ.ดร.ภักพงษ์ ปวงสุข และ รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ตั้ง ณ วันที่ 44 ธันวาคม พ.ศ. 2552

(รองศาสตราจารย์ พิระวุฒิ สุวรรณจันทร์)

กณบลี

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล นายภูธร กาญจนจันทร์
 วัน เดือน ปีเกิด 26 พฤษภาคม 2520
 ที่อยู่ 150/232 หมู่ 7 หมู่บ้านนิรันดร์วิลล์ 6 ถ.วัดศรีวารีน้อย ตำบลบางโจลง
 อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

ประวัติการศึกษา พ.ศ. 2543 วิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์
 สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน

พ.ศ. 2553 วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
 สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ประสบการณ์ทำงาน พ.ศ. 2543-2546 ตำแหน่ง วิศวกรซ่อมบำรุง
 พ.ศ. 2546-2548 ตำแหน่ง ซุปเปอร์ไวเซอร์ฝ่ายผลิต
 พ.ศ. 2549-ปัจจุบัน ตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายผลิต
 บริษัท พานาโซนิค ออโต โมทีฟ ซีสเต็มส์ เอเชียแปซิฟิก
 (ประเทศไทย) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้