

ปัจจัยที่บีบรัดขีดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม  
ชั้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง)

COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN AUTOMOTIVE PART PLANTS  
IN EASTERNSEABOARD INDUSTRIAL ESTATE (RAYONG)

กัมพล เพิ่มทรัพย์  
KAMPHON PHOEMSAP

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัย

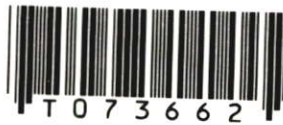
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2550

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม  
ชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง)

COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN AUTOMOTIVE PART PLANTS  
IN EASTERNSEABOARD INDUSTRIAL ESTATE (RAYONG)



กัมพล เพิ่มทรัพย์

KAMPHON PHOEMSAP

เลขหมู่.....  
เลขทะเบียน.....73662  
วัน,เดือน,ปี...26 ก.ค. 2550



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ.2550

**COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN AUTOMOTIVE PARY PLANTS  
IN EASTERNSEABOARD INDUSTRIAL ESTATE (RAYONG)**

**KAMPHON PHOEMSAP**

**A THESIS SUMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT  
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF  
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT  
SHOOL OF GRADUATE STUDIES  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

**2007**

**COPYRIGHT 2007**

**SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

**KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG**

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)
นักศึกษา	นายกัมพล เพิ่มทรัพย์
รหัสประจำตัว	48064133
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รศ.ดร.วรนาถ แสงมณี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ทั้ง 4 ด้าน 1) ด้านการขาดงาน 2) ด้านความเชื่องช้า 3) ด้านการเกิดอุบัติเหตุ 4) ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดย 1) ศึกษาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ในแต่ละด้าน โดยแยกตามประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาดำเนินงาน ขนาดขององค์กร และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Windows ในการประมวลผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

1. ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้า ด้านการเกิดอุบัติเหตุ ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน อยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ปัจจัย

2. เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่ประสบการณ์ทำงานต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ระยะเวลาดำเนินงานที่ต่างกัน ขนาดองค์กรที่ต่างกัน และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ผู้บริหารมีระดับการให้ความสำคัญไม่แตกต่างกันในปัจจัยด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้า ด้านการเกิดอุบัติเหตุ และด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ส่วนการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในองค์กรที่ลักษณะการลงทุนต่างกัน มีระดับความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในการให้ความสำคัญของปัจจัยใน ด้านการขาดงาน และด้านความแข็งแกร่งในด้านตรงข้าม ผู้บริหารในองค์กรที่ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน มีระดับความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญในปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุ ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

<b>Thesis Title</b>	Counterproductivity Factors in Automotive Part Plants in Easternseaboard Industrial Estate (Rayong)
<b>Student</b>	Mr.Kamphon Phoemsap
<b>Student ID.</b>	48064133
<b>Degree</b>	Master of Science
<b>Program</b>	Industrial Management
<b>Year</b>	2007
<b>Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Dr.Woranat Sangmanee
<b>Co-Thesis Advisor</b>	Assoc. Prof. Atinuch Kanchanapiboon

## **ABSTRACT**

The propose of this research studies the Counterproductivity factors in Automotive part plants in Easternseaboard industrial estate (Rayong) in 4 aspects as follow; 1) The absenteeism 2) The tardiness 3) The accident 4) The poor quality of product. This thesis aims to 1) Analyses the level of important of the obstruction factors that cause the tottering of product increasing. 2) Compare the counterproductivity factors in Automotive part plants in Easternseaboard industrial estate (Rayong) classifying in working experiences, level of education, shareholder organization, operation running, organization size and management system certification. By using the statistic. The research instruments were constructed by the researcher to collect data. The research's statistic includes the percentage, the means, the standard deviation, Independent t-test, the one – way ANOVA at the 0.05 level of significance. The SPSS for Windows is used to analyze and process data to analyses the results as follow;

1. Managements concentrate on the absenteeism, the tardiness, the accident, the poor quality of product in the moderate level in 4 aspects of the problem.
2. By comparing the idea of managements in different working experience, different level of education, different organization size, and different management system certification, the managements have no different significant idea on the absenteeism, the tardiness, the accident and the poor quality of product.

Some part of comparing the idea of managements in different shareholder organization have the same degree of concentration on the absenteeism and the tardiness, in the different view the of managements in different shareholder organization have significant in the accident and the poor quality of product.

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(จังหวัดระยอง) จาก รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี ซึ่งเป็นอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยซาบซึ้งในความอนุเคราะห์จากท่านและกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ และ ผศ.ดร.วินัย พุทธิกุล ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ หลักสูตรสาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรมทุกท่าน ที่กรุณาสั่งสอนและมอบประสบการณ์อันมีค่าในการศึกษาตลอดหลักสูตร และการจัดทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอขอบคุณเพื่อนทุกท่านที่ช่วยเหลือและให้การสนับสนุนผู้วิจัยจนสามารถทำวิทยานิพนธ์ได้สำเร็จสมบูรณ์ ที่ให้ความช่วยเหลือในการตรวจสอบแบบสอบถามที่ใช้ในครั้งนี้ก่อนที่จะมีการเก็บข้อมูลจริง

ขอขอบพระคุณ คุณจำรูญ คุณประเพียร เพิ่มทรัพย์ คุณเจริญศรี ประไพ คุณขวัญจิรา แก้วทุ่ง และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

สุดท้ายขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ความดีและคุณค่าประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่ผู้มีพระคุณทุกท่าน

กัมพล เพิ่มทรัพย์

# สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XIII
สารบัญภาพ.....	XV
<b>บทที่ 1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	7
1.4 ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	10
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	13
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	13
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	13
1.5.3 ระยะเวลาในการวิจัย.....	13
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	14
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	14
<b>บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>15</b>
2.1 ความหมายของการผลิต.....	16
2.2 ระบบการผลิต.....	16
2.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต.....	17
2.2.1.1 ปัจจัยการผลิต (Input).....	17
2.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process).....	18
2.2.1.3 ผลผลิต (Out put).....	18
2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต.....	19
2.3.1 ปัจจัยนำเข้า.....	20
2.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ.....	20

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.3 ผลผลิต.....	21
2.3.4 การย้อนกลับ.....	22
2.4 ประโยชน์ของการบริหารการผลิต.....	22
2.5 แนวคิดการเพิ่มผลผลิต.....	24
2.6 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต.....	24
2.6.1 คำว่า “การเพิ่มผลผลิต” (Productivity).....	24
2.6.2 ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต.....	24
2.6.2.1 การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี.....	25
2.6.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์.....	26
2.6.2.3 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม.....	26
2.6.3 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต.....	27
2.6.4 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต.....	28
2.6.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต.....	28
2.6.5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ.....	28
2.6.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน.....	29
2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต.....	30
2.7.1 การขาดงานของพนักงาน.....	30
2.7.2 อุบัติเหตุ.....	30
2.7.3 ความเชื่องช้า.....	30
2.7.4 การลาออก.....	30
2.7.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน.....	30
2.7.6 การร้องทุกข์.....	31
2.7.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ.....	31
2.7.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	31
2.7.9 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	31
2.7.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน.....	31
2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน.....	31
2.8.1 ความหมายของการขาดงาน.....	31

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.8.2 สาเหตุของการขาดงาน.....	32
2.8.3 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้า.....	33
2.8.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า.....	33
2.8.3.2 ความหมายของความเหนื่อยล้า.....	34
2.8.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า.....	35
2.8.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า.....	36
2.8.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน.....	36
2.8.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน.....	36
2.8.4.2 ความพอใจในงานที่มีผลต่อการขาดงาน.....	37
2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน.....	39
2.9.1 วิวัฒนาการของการบริหารแรงงาน.....	40
2.9.2 การออกแบบงาน (Job Design).....	42
2.9.3 การวัดงาน Work Measurement.....	45
2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ.....	
ในการทำงานของพนักงาน.....	45
2.10.1 ความหมายของอุบัติเหตุ.....	45
2.10.2 ประเภทของอุบัติเหตุ.....	46
2.10.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ.....	46
2.10.4 การลดอุบัติเหตุ.....	50
2.10.5 ค่าเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ.....	50
2.10.6 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต.....	51
2.10.7 แนวคิดของอุบัติเหตุกับการเพิ่มผลผลิต.....	51
2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	52
2.11.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ.....	52
2.11.2 ต้นทุนคุณภาพ.....	54
2.11.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ.....	55

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.12 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต.....	56
2.12.1 ผลกระทบต่อองค์การที่เกิดจากประเภทต่างๆ ที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต .....	56
2.12.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงานที่เกิดจากประเภทต่างๆ ที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต.....	57
2.13 อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์.....	58
2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	60
<b>บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....</b>	<b>64</b>
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	64
3.1.1 ประชากร.....	64
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	64
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	65
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	66
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	67
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	67
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	67
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	67
3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์.....	67
3.4.2 การทดสอบสมมติฐาน.....	69
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	75
3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analytical Statistics).....	75
3.5.1.1 ค่าร้อยละ(Percentage).....	75
3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean).....	75
3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation).....	75
3.5.2 สถิติวิเคราะห์อนุมาน (Inferential analysis statistics).....	76
3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิต ด้วยสถิติ ( Independent t-test).....	76

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA).....	78
3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One-way ANOVA.....	80
<b>บทที่ 4 ผลการวิจัย</b> .....	<b>81</b>
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพนักงานโรงงานอุตสาหกรรม ชั้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	81
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ชั้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	84
4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม ชั้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	84
4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ทั้ง 4 ประเภท.....	87
4.2.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน.....	88
4.2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน.....	91
4.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน.....	94
4.2.2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	97
4.2.2.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปล ความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์และ ชั้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....	101

## สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่มีลักษณะ ของ ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ระยะเวลาการดำเนินงานที่ต่างกัน ขนาดของ องค์กรที่ต่างกัน และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต่างกัน .....	102
4.3.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน .....	102
4.3.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ การศึกษาที่ต่างกัน .....	104
4.3.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน .....	106
4.3.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ระยะเวลาดำเนินการที่ต่างกัน .....	109
4.3.5 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน .....	111

## สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
4.3.6 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญ ของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) ที่เป็นลักษณะของ การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน.....	113
<b>บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....</b>	<b>116</b>
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	117
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและองค์กร.....	117
5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	118
5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัว ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	119
5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของพนักงานในการให้ ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	119
5.2 อภิปรายผล.....	125
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	132
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	132
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	137
บรรณานุกรม.....	139
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	144
ประวัติผู้เขียน.....	155

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ความแตกต่างของสินค้าและบริการ.....	22
2.2 ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ.....	53
2.3 ยอดผลิตรถยนต์ในประเทศไทยในช่วงปี 2541 – 2549.....	60
3.1 การทดสอบสมมติฐาน.....	69
3.2 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	76
4.1 แสดงค่าจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลของผู้บริหารและข้อมูลองค์กรของโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง).....	82
4.2 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน.....	84
4.3 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้า.....	85
4.4 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน.....	86
4.5 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	87
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของ พนักงาน.....	88
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน.....	91
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน.....	94
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของพนักงาน.....	98

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.10	สรุปผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....	101
4.11	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน.....	103
4.12	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษาที่ต่างกัน.....	105
4.13	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน.....	106
4.14	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มในนิคมอุตสาหกรรม อีสเทิร์นซีบอร์ด(ระยอง) โดยจำแนกตามลักษณะการลงทุนที่ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD.....	108
4.15	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	110
4.16	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน.....	112
4.17	ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยจำแนกตามของ การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน.....	114

## สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 วิธีการเพิ่มกำไร.....	3
1.2 แสดงองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต.....	5
1.3 กรอบแนวความคิดในงานวิจัย.....	12
2.1 แสดงส่วนประกอบของระบบการผลิต.....	18
2.2 ระบบการบริหารการผลิต.....	21
2.3 แสดงสถานะต่างๆของร่างกาย.....	36
2.4 คุณภาพที่ดีทำให้องค์การธุรกิจมีผลกำไร.....	55
2.5 ยอดผลิตรถยนต์ภายในประเทศไทยในช่วงปี 2541 - 2549.....	59

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ความเคลื่อนไหวของอุตสาหกรรมยานยนต์โลกมีการแข่งขันพัฒนารถยนต์คันแบบและขยายกำลังการผลิตอย่างน่าตื่นตัวดังรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### สหรัฐอเมริกา

เจอนอเตอร์ มอเตอร์ ได้พิสูจน์ความล้ำหน้าทางเทคโนโลยีของจีเอ็ม โดยการเปิดตัวเซฟโรเลท ซีแควล ผสมผสานเทคโนโลยีระบบขับเคลื่อนพลังงานไฮโดรเจนในรังเชื้อเพลิง เข้ากับหลากหลายเทคโนโลยีล้ำหน้า และโครงสร้างตัวถังทำจากอะลูมิเนียมน้ำหนักเบาขับเคลื่อนด้วยพลังงานไฮโดรเจนที่สะอาด และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ไม่มีไอเสียจากการขับเคลื่อน โดยสิ่งที่ปล่อยออกมาเป็นเพียงไอน้ำที่สะอาด ปราศจากมลพิษอย่างสิ้นเชิง และลดความจำเป็นในการพึ่งพาเชื้อเพลิงจากปิโตรเลียม

จีเอ็มวางแผนพัฒนาและยกระดับให้จีนกลายเป็นฐานการผลิตรถยนต์เพื่อส่งออก โดยคาดว่าแผนการนี้จะบรรลุผลภายในอีก 3-4 ปีข้างหน้า ปัจจุบันจีนเป็นฐานการผลิตเพื่อส่งขายในตลาดนอกประเทศ โดยในปีนี้จะเริ่มส่งขายในประเทศจีน ในขณะที่รัสเซียจะส่งไปขายประมาณ 1,000-2,000 คัน

#### ยุโรป

จีเอ็มค้นเซฟวีโตในยุโรป จีเอ็มประกาศแผนเพิ่มกำลังการผลิตให้กับรถยนต์ของเซฟโรเลท โดยมุ่งตรงไปที่โรงงานของจีเอ็มในเมืองวอร์ซอ ประเทศโปแลนด์ ซึ่งวางแผนขึ้นไลน์ผลิตเอวีโอ ซีดานในปลายปีหน้า และอีก 2 รุ่นจะเป็นแฮตช์แบ็กรุ่นใหม่ล่าสุดที่จะเปิดตลาดรถยนต์ของยุโรป ซึ่งจะขึ้นไลน์ผลิตในปี 2008 โดยทั้ง 3 รุ่นมียอดการผลิตอยู่ในระดับ 150,000 คัน / ปี

โตโยต้าวางแผนที่จะเจาะตลาดรถยนต์ขนาดใหญ่แต่ลูกค้ามีกำลังทรัพย์ไม่มากนักอย่างอินเดีย จีนและบราซิล ด้วยการเดินตามโปรเจกต์ “โลแกน” ของเรโนลต์ โตโยต้าให้ความสนใจกับโครงการของเรโนลต์ที่ซื้อกิจการรถยนต์ยี่ห้อโลแกนของโรมาเนียและนำมาพัฒนาใหม่เพื่อส่งขายในตลาดประเทศยุโรปตะวันออก พร้อมระบุว่าแผนการผลิตรถยนต์ต้นทุนต่ำถือว่าเป็นกลยุทธ์สำคัญของโตโยต้าในการเข้าถึงตลาดทั่วโลก โดยฐานการผลิตอาจจะเริ่มขึ้นที่อินเดียในปี 2009 ก่อนขยายสู่จีน บราซิล และไทย

#### เอเชีย

TRW Automotive ซึ่งเป็นผู้นำในด้านผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ของโลกได้ก่อตั้งมาเลเซียตั้งหลายปี ค.ศ 1981 ได้เติบโตอย่างแข็งแกร่งและมีการลงทุนมากกว่า 260 ล้านดอลลาร์ ลูกค้าที่สำคัญของ TRW ประกอบด้วย Proton และ Perodua ซึ่งเป็นผู้ผลิตรถยนต์ของชาติ Toyota และ Hyundai

TRW ได้จัดตั้งศูนย์กลางบริการระบบข้อมูลข่าวสารทั่วโลก โดยใช้ Multimedia Super Corridor (MSC) เป็นศูนย์กลางใน Cyberjaya โดยจะเป็นศูนย์กลางข้อมูลของโลก พัฒนาและจัดการระบบปฏิบัติการรวมถึง ERP (Enterprise Resource Planning) Systems

Beijing Hyundai Automotive Corp. ในจีนจับมือร่วมทุนกับ Hyundai Motor Co. ซึ่งเป็นบริษัทผู้ผลิตรถยนต์สัญชาติเกาหลีได้ตั้งศูนย์วิจัยที่เมือง Beijing ซึ่งคาดว่าจะก่อสร้างเสร็จในปี ค.ศ. 2008 และสามารถผลิตรถต้นแบบได้ภายในปี 5-10 ปี นอกจากนี้ Beijing Hyundai กำลังสร้างโรงงานผลิตรถยนต์แห่งที่สองในจีน ซึ่งมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 200,000 คันในต้นปี ค.ศ. 2008 และปลายปีจะมีกำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 300,000 คัน สำหรับยอดขายรถ Hyundai ในจีนช่วงเก้าเดือนที่ผ่านมาอยู่ที่ 210,964 คัน เพิ่มขึ้น 22.96 % ในขณะที่ Ford Motor Co. มียอดขาย 114,685 คัน เพิ่มขึ้นมากกว่าเท่าตัวจากปีที่แล้ว ส่วน Volkswagen มียอดขายเพิ่มขึ้น 28.7 %

สถานการณ์ของอุตสาหกรรมยานยนต์ไทยในเดือนพฤศจิกายน 2549 ยังคงมีปัจจัยหลายด้านทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ส่งผลกระทบต่อการขายตัวของตลาดในประเทศและต่างประเทศ โดยเมื่อพิจารณาจากปริมาณการผลิตรถยนต์สะสม 11 เดือน (ม.ค.-พ.ย.) มีการผลิตเพิ่มขึ้น 6.82% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเดือนพฤศจิกายน พบว่าการผลิตรถยนต์ในเดือนพฤศจิกายน 2549 ลดลง 6.53% เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน ส่วนยอดขายรถยนต์สะสมในช่วง 11 เดือนของที่ผ่านมาลดลง 4.46% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเดือนพฤศจิกายน พบว่าการผลิตรถยนต์ในเดือนพฤศจิกายน 2549 มีการปรับตัวลดลง 8.86% เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน ส่วนยอดส่งออกรถยนต์สำเร็จรูป (CBU) สะสม 11 เดือนเพิ่มขึ้น 20.29% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเดือนพฤศจิกายน พบว่ายอดการส่งออกเพิ่มขึ้น 7.65% เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน

การผลิตรถยนต์ ในปี 2549 (ม.ค.-พ.ย.) มีปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 1,096,293 คัน โดยแบ่งเป็นรถยนต์นั่ง จำนวน 276,193 คัน รถกระบะ 1 คัน จำนวน 799,214 คัน และ รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (ไม่รวมรถกระบะ 1 คัน) จำนวน 20,886 คัน การผลิตรถยนต์รวมเมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.82 โดยประเภทรถยนต์ที่มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้น มากที่สุดคือ รถยนต์นั่ง มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.29 รถกระบะ 1 คัน มีอัตราการผลิตเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.46 และรถยนต์เพื่อการพาณิชย์อื่น

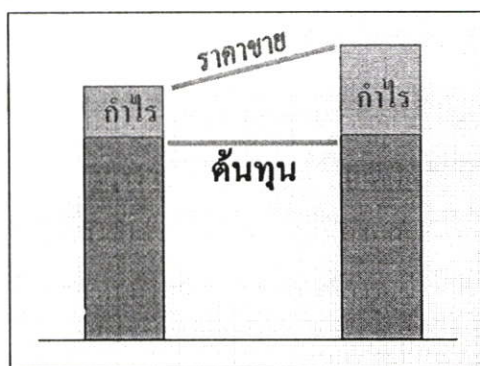
การส่งออกรถยนต์ จากข้อมูลของผู้ผลิตและประกอบรถยนต์ มีการส่งออกรถยนต์ในปี 2549 (ม.ค.-พ.ย.) จำนวน 484,070 คัน เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2548 ร้อยละ 20.29 สำหรับมูลค่าการส่งออกรถยนต์ในปี 2549 (ม.ค.-พ.ย.) นี้ มีมูลค่าทั้งสิ้น 216,426.37 ล้านบาท มีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2548 ร้อยละ 16.17 รถยนต์ประเภทที่มีการส่งออกมากที่สุด ได้แก่ รถกระบะ รองลงมาคือ รถยนต์นั่ง

การส่งออกชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่า มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์สะสม 11 เดือน (ม.ค.-พ.ย.) เพิ่มขึ้น 12.98% เมื่อเทียบกับช่วงเดียวกันของปีก่อน แต่เมื่อเปรียบเทียบเฉพาะเดือนพฤศจิกายน พบว่า

มูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ในเดือนพฤศจิกายน 2549 เพิ่มขึ้น 16.42 % เมื่อเทียบกับเดือนเดียวกันของปีก่อน

สิ่งที่ท้าทายของการบริหารงานอุตสาหกรรมการผลิตในยุคโลกาภิวัตน์ คือ การจัดระบบการทำงานที่มีการใช้ทรัพยากรต่างๆอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุดเพื่อความสามารถทางการแข่งขันและตอบสนองต่อความต้องการและพึงพอใจของลูกค้าในโลกธุรกิจไร้พรมแดน การจัดการกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญอันจะสร้างความแข็งแกร่งทางการแข่งขันในธุรกิจเมื่อองค์กรมีระบบการผลิตที่ดีและมีการวัดผลประสิทธิภาพการผลิต จะเป็นเครื่องมือในการปรับปรุงพัฒนาการผลิตอย่างต่อเนื่องอันก่อให้เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กรอย่างแท้จริงและถาวร ในสภาวะที่อุตสาหกรรมมีการแข่งขันกันอย่างเสรี องค์กรจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนระบบการทำงานและการบริหารองค์กรให้ประสิทธิภาพและอยู่รอดบนการแข่งขันที่รุนแรง ทุกองค์กรจึงมีการปรับปรุงเพิ่มผลผลิตทั้งด้านเทคโนโลยี, การลดต้นทุนการผลิตและมีการรักษาและยกระดับระดับคุณภาพให้ได้มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการรับรองระบบบริหารคุณภาพที่ทั่วโลกยอมรับ เช่น ISO 9000, ISO/TS 16949,... เป็นต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลยุทธ์ที่สำคัญในการสร้างผลกำไรจากการผลิตผลิตภัณฑ์ ( Profit ) จากอดีตมีการกำหนดราคาขายโดยคิดต้นทุนบวกรวมกันส่วนกำไรที่ต้องการ แต่ในยุคปัจจุบันการกำหนดราคาขายเองเป็นข้อจำกัด องค์กรต้องลดต้นทุนเพื่อรักษาและเพิ่มส่วนผลกำไรจากการดำเนินธุรกิจ

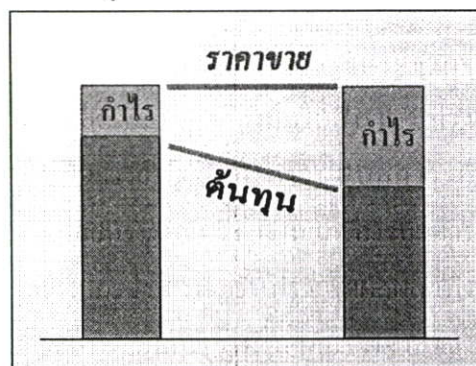
#### การเพิ่มราคาขาย



*Cost-Based Price*

$$\text{ราคาขาย} = \text{ต้นทุน} + \text{กำไร}$$

#### การลดต้นทุน



*Market-Based Price*

$$\text{กำไร} = \text{ราคาขาย} - \text{ต้นทุน}$$

ภาพที่ 1.1 วิธีการเพิ่มกำไร

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิต " Lean Manufacturing / ระบบการผลิตแบบลีน "

การลดต้นทุนสามารถทำได้จากการการกำจัดความสูญเปล่า, การลดระยะเวลาการผลิต, ลดต้นทุนการผลิต และผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี การเพิ่มผลผลิตเพื่อให้สามารถบรรลุประสิทธิภาพการทำงานรวมทั้งจัดการข้อขัดข้องที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยสถาบันการเพิ่มผลผลิตได้สรุปหนทางในการนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตขององค์กร หน่วยงานและประเทศชาติ โดยรวมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ดี 7 ประการ ซึ่งได้แก่ Q (Quality), C(Cost), D(Delivery), S(Safety), M(Morale), E(Ethic), E(Environment) โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. Quality หรือคุณภาพ คือ การสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเลือกซื้อสินค้าหรือใช้บริการ

2. Cost หรือต้นทุน ต้นทุนในการผลิตเป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อผลตอบแทนในการดำเนินงานหรือ "กำไร" ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการคาดหวัง ในทางเดียวกัน หากกิจการได้รับกำไรดีผลกำไรดังกล่าวก็จะก่อให้เกิด ผลประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ทั้งแก่ผู้ประกอบการ พนักงาน ผู้ถือหุ้น ตลอดจนสังคมส่วนรวม ในการลดต้นทุนจำเป็นต้องดำเนินการ โดยคำนึงถึงคุณภาพของสินค้าและบริการ ไปพร้อมกันด้วย

3. Delivery หรือการส่งมอบ แนวคิดในการส่งมอบเพื่อการเพิ่มผลผลิตคือให้ค่านึงว่าหน่วยงานต่อไปเป็นลูกค้าของเราเพื่อให้การส่งมอบในทุกขั้นตอนเกิดคุณภาพ ตรงต่อเวลาและเพื่อให้การส่งมอบในขั้นตอนสุดท้าย คือสู่ลูกค้าภายนอกมีประสิทธิภาพสูงสุด

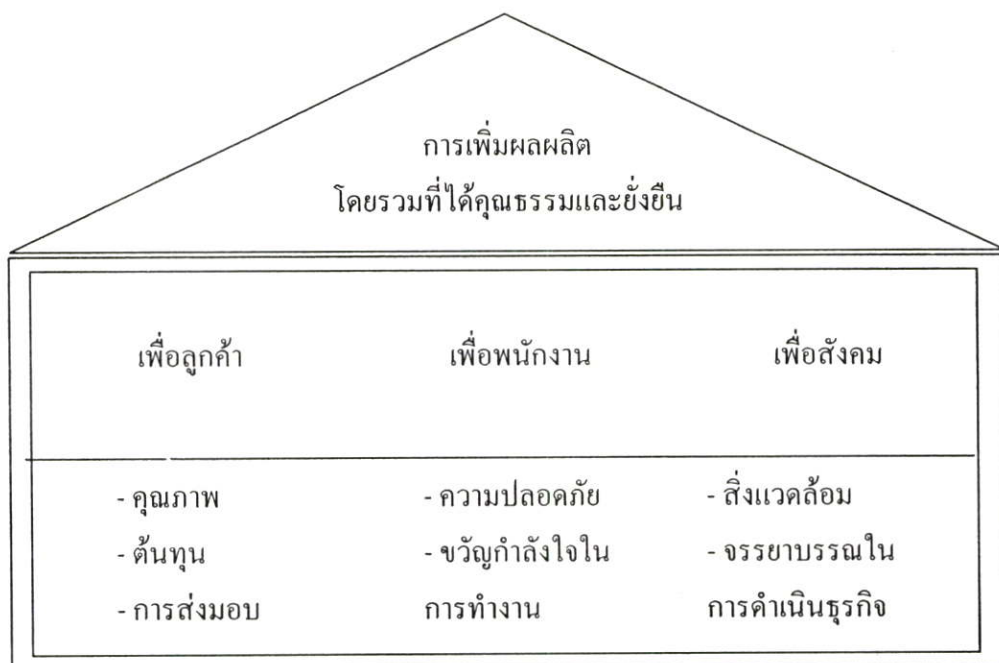
4. Safety หรือความปลอดภัย เป็นการควบคุมความสูญเสียดังกล่าวโดยที่หมายรวมถึงการป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่ดี การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอต่อบุคคลกร

5. Morale หรือขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นสภาพทางจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพเกิดผลผลิตที่ดีตามมา และเน้นการให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการเพิ่มผลผลิต

6. Environment หรือสิ่งแวดล้อม การเพิ่มผลผลิตที่ดีจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นหลักด้วยเช่นกันและนับวันกระแสการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยิ่งสูงขึ้นเรื่อย ๆ

7. Ethic หรือจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ คือแนวทางการปฏิบัติงานโดยไม่เอาเปรียบทุกฝ่ายรอบข้างที่เกี่ยวข้อง โดยยึดคุณธรรมเป็นหลักสำคัญเพื่อจรรโลงสังคมที่ดีและน่าอยู่ให้คงไว้

โดยการเพิ่มผลผลิตในองค์กรประกอบ 3 ตัวแรก คือ Q C D เป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อลูกค้าในขณะที่ S M เป็นการดำเนินการเพื่อพนักงานและ E E คือการเพิ่มผลผลิตเพื่อสังคม ดังนั้นท้ายที่สุดแล้วการเพิ่มผลผลิตทั้งหมด 7 องค์ประกอบนี้ จะนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิต โดยรวมของชาติที่ได้คุณธรรมและยั่งยืน แสดงดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 แสดงองค์ประกอบของการเพิ่มผลผลิต

ที่มา: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544 : 49)

หากมองในแง่ภาพรวมของการเพิ่มผลผลิต โดยรวมขององค์กรจะพบว่าปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการคือประการที่หนึ่งการเพิ่มผลผลิตทุน ในด้านเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประการที่สอง การเพิ่มผลผลิตกำลังคน เช่นในการสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน ความมีระเบียบวินัยในการตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ฝึกการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้มีความเชี่ยวชาญหลาย ๆ ด้าน ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานต่าง ๆ มีการวางแผนและการบริหารที่ดีเป็นต้น ดังนั้นการเพิ่มผลผลิต โดยรวมจึงเป็นผลของการเพิ่มผลผลิตทางด้านทุน และทรัพยากรบุคคล ซึ่งถ้าการเพิ่มผลผลิตของหน่วยงานดี ย่อมนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรม และของชาติตามลำดับ

ดังนั้นเครื่องมือหรือเทคนิควิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตมากมายหลายอย่าง พอสรุปได้ 3 ลักษณะดังนี้ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541)

### 1. เพิ่มผลผลิตด้วยเทคโนโลยี

ต้องลงทุนเพิ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้นและถูกขึ้นหรือปรับปรุงคุณภาพการผลิต โดยปรับปรุงวิธีการ หรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัยตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อย่างถูกวิธี

## 2. เพิ่มผลผลิตด้วยพนักงาน

เปิดโอกาสให้พนักงาน มีส่วนร่วมในระบบและกิจกรรมเพื่อปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต กิจกรรม ซึ่งมีเป้าหมายให้บริษัทเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าและบริการ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ กิจกรรมเพื่อลดความสูญเสีย ระบบข้อเสนอแนะ กิจกรรมความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงาน (5ส)

## 3. การบริหารการเพิ่มผลผลิต

หมายถึงการบริหารความพยายามของคนในหน่วยงานให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกันหรือเพิ่มผลผลิตในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนให้ทุกคนทำงานได้มากขึ้น ของเสียลดลง พนักงานได้ผลตอบแทนดีขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่สำคัญมากและมีความจำเป็นอย่างมากในสภาพการแข่งขันและสถานะทางเศรษฐกิจอย่างเช่นในทุกวันนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในการบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรมจะมีความรับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมายของหน่วยงานและมุ่งพิจารณาในการเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้บริหารควรได้ตระหนักถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้น และมีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงานเพื่อจะได้เตรียมการป้องกันหรือหาทางแก้ไขไว้ล่วงหน้า ถึงตัวที่จะเข้ามาขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีอิทธิพลต่อการทำให้ผลผลิตต่ำลง โดยการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ หรือที่เรียกกันว่า 4M ซึ่งได้แก่ คน (Man) วัตถุดิบ (Material) เครื่องจักร (Machine) และวิธีการ (Method) และในบรรดาปัจจัยการบริหารเหล่านี้ปรากฏว่าคนเป็นปัจจัยที่บริหารยากที่สุดและมีปัญหามากที่สุดทั้งนี้เพราะคนเป็นสิ่งมีชีวิตจิตใจ มีอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ (ชาลี ชาวนศิริ. 2526 : 11-22 ) ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องพยายามหาวิธีการต่างๆ ในการบริหารเพื่อกระตุ้นให้คนเหล่านี้แสดงพฤติกรรมในการทำงานให้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงานให้มากที่สุด

หลายคนอาจจะสรุปว่าประเทศไทยคือ “คิทรอยด์ของเอเชีย” หากดูจากการลงทุนของบริษัทรถยนต์ยักษ์ใหญ่ทั่วโลกที่ต่างขนเทคโนโลยีใหม่ๆ มุ่งหน้ามาใช้ประเทศไทยเป็นฐานการผลิตรถยนต์ และฐานการผลิตที่สำคัญคือ นิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จากข้อมูลสถานการณ์อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในประเทศไทย เป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ ที่มีแนวโน้มการเติบโตที่ดีในอนาคต องค์กรผู้ผลิตในอุตสาหกรรมยานยนต์จึงต้องเผชิญกับการแข่งขันที่รุนแรง ดังนั้นการบริหารจัดการกับคนจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง อันเป็นพื้นฐานของระบบการผลิตและรากฐานให้องค์กรเพื่อปรับปรุงพัฒนาระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพและลดต้นทุนของผลิตภัณฑ์อันสนองความสามารถทางการแข่งขันทางด้านราคา, ความพึงพอใจของลูกค้า และการอยู่รอด-เติบโตขององค์กรเอง ผู้วิจัยสนใจการจัดการจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ โดยศึกษานิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ดังนั้นในการจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้เพื่อเป็นการหาแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตขึ้นในองค์กร

## 1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมกับระดับความคิดเห็นของผู้บริหารอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน, ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน, ด้านการเกิดอุบัติเหตุ, และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

## 1.3 สมมุติฐานการวิจัย

**สมมุติฐานที่ 1** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

**สมมุติฐานที่ 1.1** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

**สมมุติฐานที่ 1.2** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า

**สมมุติฐานที่ 1.3** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมุติฐานที่ 1.4** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

**สมมุติฐานที่ 2** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต





**สมมุติฐานที่ 6.1** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตการขาดงาน

**สมมุติฐานที่ 6.2** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า

**สมมุติฐานที่ 6.3** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมุติฐานที่ 6.4** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

## 1.4 ทฤษฎีกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ยึดหลักประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของ Neel Q. Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา ( แวนด้า. 2540 : 17-18 ) ได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้

### 1.4.1 การขาดงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุผลไม่ถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงานเขา ซึ่งแจ้งว่ากรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงานเขาซึ่งแจ้งว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบ โครงสร้างในการทำงาน การออกแบบ โครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

### 1.4.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงาน โดยองค์กรการแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลงโดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

### 1.4.3 ความเชื่องช้า

ต้นทุนของความเชื่องช้ารวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### 1.4.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นทุนระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ระบุว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

### 1.4.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียการทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่าค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือ ขณะที่มียอดสินค้าคงคลังเพียงพอ การนัดหยุดงานอาจจะลดลง

### 1.4.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหาฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ง่ายที่จะกล่าวถึงจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนระบุว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่กดขี่ คนงานที่ไม่มีความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

### 1.4.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่าง ๆ

### 1.4.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำ ซึ่งควรจะลดพฤติกรรมและเพิ่มความพึงพอใจให้มากขึ้น

### 1.4.9 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมาก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืนโดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสียจากการผลิตให้น้อยลง

#### 1.4.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

จากแนวคิดประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตข้างต้น ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

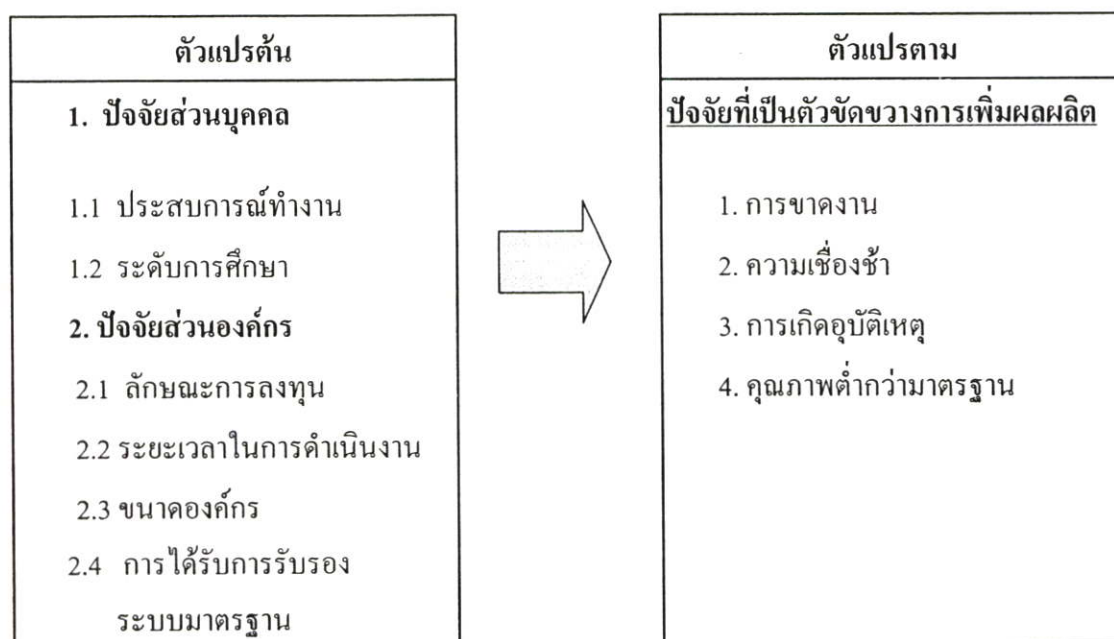
- 1) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้า
- 3) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ
- 4) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ซึ่งผู้วิจัยเลือกประเภทของการชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิต โดยรวมขององค์กรที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้จำแนกออกเป็น 2 ประการ

1. การเพิ่มผลผลิตทุน
2. การเพิ่มผลผลิตกำลังคน

โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดังกล่าว ในการพิจารณาเลือกประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตมาใช้ในการวิจัยโดยการเพิ่มผลผลิตทุนจะมุ่งเน้นไปที่การเพิ่มผลผลิตกำลังคนโดยเน้นไปที่การขาดงาน, ความเชื่องช้าของพนักงาน, และการเกิดอุบัติเหตุในงาน เนื่องจากอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์นั้นเป็นอุตสาหกรรมที่จะต้องใช้คนเป็นปัจจัยหลักของการผลิต และทางผู้วิจัยจึงได้ทำการ ศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ ได้แก่ ปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานเพิ่มเติมด้วย

แนวคิดในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้มาจากความต้องการที่จะเพิ่มผลผลิตของสถานประกอบการต่างๆในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยศึกษาการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ในด้านที่เกี่ยวกับการขาดงาน, ความเชื่องช้า, การเกิดอุบัติเหตุ และคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ตัวแปรต่างๆ ที่ผู้วิจัยศึกษาในครั้งนี้แสดงดังภาพที่ 1.3



ภาพที่ 1.3 กรอบแนวความคิดในงานวิจัย

## 1.5 ขอบเขตการวิจัย

### 1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 118 องค์กร รวบรวมจากรายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

### 1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ จะทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยการวิจัยมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

#### 1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

##### 1.5.2.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล

- 1) ประสบการณ์ทำงาน
- 2) ระดับการศึกษา

##### 1.5.2.1.2 ปัจจัยส่วนองค์กร

- 1) ลักษณะการลงทุน
- 2) ระยะเวลาในการดำเนินงาน
- 3) ขนาดองค์กร
- 4) การรับรองระบบมาตรฐาน

### 1.5.2.2 ตัวแปรตาม

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ได้แก่

- 1) การขาดงาน
- 2) ความเชื่องำในการทำงาน
- 3) การเกิดอุบัติเหตุ
- 4) คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

### 1.5.2.3 ระยะเวลาในการวิจัย

การวิจัยนี้จะทำการศึกษา เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในชั้นส่วนรถยนต์ ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหารและสรุปผลการศึกษา โดยใช้เวลาในการศึกษาดังแต่เดือนมีนาคม-เดือนเมษายน 2550

## 1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้ คือ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงปัญหา สาเหตุและผล ที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) เพื่อใช้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและป้องกันตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.6.2 ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กร และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและกลุ่มที่แตกต่างกัน เพื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

1.6.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารหรือพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ได้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและประเมินปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

## 1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 พนักงาน หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่ปฏิบัติงานหรือทำงานในระดับปฏิบัติการขององค์กร และผู้ที่มีส่วนสนับสนุนกิจกรรมต่าง ๆ ในองค์กรเพื่อให้เกิดผลผลิตและผลประกอบการ

1.7.2 การขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานเมื่อถึงเวลาของตนเนื่องจาก การลา การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน

1.7.3 ความเชิงซ้อน หมายถึง การที่พนักงานไม่สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จทันตาม กำหนดเวลาทำให้ส่งมอบงานไปยังแผนกถัดไปล่าช้าหรือเกิดความล่าช้าในการส่งมอบสินค้าให้กับ ลูกค้า ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น พนักงานขาดทักษะในการทำงาน, เครื่องมือไม่พร้อม, ความชำนาญงานของพนักงาน, การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

1.7.4 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพ โดยมีได้วางแผนไว้ ล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการ หรือตายและทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

1.7.5 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การที่เราผลิตสินค้าออกมาไม่ได้ตามคุณภาพ ที่กำหนด ทำให้เกิดของเสียหรือสินค้าที่ไม่เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลาย ประการ เช่น เครื่องมือเครื่องจักร การตรวจสอบคุณภาพ การปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

1.7.6 ลักษณะการลงทุน หมายถึง สัดส่วนผู้ถือหุ้นระหว่างผู้ถือหุ้นชาวไทย กับชาวต่าง ชาติ

1.7.7 ระยะเวลาในการดำเนินงานของผู้ผลิต หมายถึง ระยะเวลาในการดำเนินงานนับตั้งแต่ เริ่มเปิดดำเนินกิจการ โดยแบ่งเป็นระยะเวลาน้อยกว่า 5 ปี, 5-10 ปี, มากกว่า10-15 ปี, และมากกว่า 15 ปี

1.7.7 ขนาดขององค์กร แบ่งตามขนาดจำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิต ตามสำนักการส่งออก การส่งเสริมการส่งออก

1.7.7.1 อุตสาหกรรมขนาดเล็ก หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีคนงานน้อยกว่า 50 คน

1.7.7.2 อุตสาหกรรมขนาดกลาง หมายถึง อุตสาหกรรมที่มีคนงาน 50-200 คน

1.7.7.3 อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ หมายถึงอุตสาหกรรมที่มีคนงานมากกว่า 200 คน

1.7.8 ระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม หมายถึง โรงงานอุตสาหกรรมที่มีการ จัดทำระบบบริหารเพื่อใช้เป็นมาตรฐานในการผลิตและในการทำงานขององค์กร เช่น มาตรฐาน คุณภาพ ISO 9001, ISO/TS 16949, หรือ มาตรฐานสิ่งแวดล้อม ISO 14001 , มอก. (มาตรฐาน อุตสาหกรรม)

1.7.9 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้จัดการฝ่าย/แผนกที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลงานฝ่าย/แผนกบุคคล และธุรการทั่วไป

## บทที่ 2

# ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิดทฤษฎีจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและได้นำเสนอเรียบเรียงสาระสำคัญตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ความหมายของการผลิต
- 2.2 ระบบการผลิต
- 2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต
- 2.4 ประโยชน์การบริหารการผลิต
- 2.5 แนวคิดของการเพิ่มผลผลิต
- 2.6 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต
- 2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต
- 2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน
- 2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 2.12 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต
- 2.13 อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์
- 2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

## 2.1 ความหมายของการผลิต

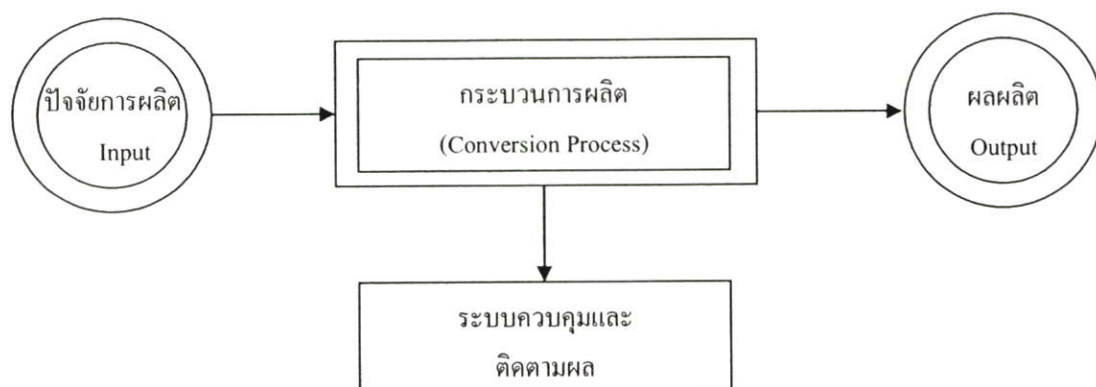
คำว่า “ การผลิต ” หรือภาษาอังกฤษที่เรียกว่า “ Production ” จากพจนานุกรม หมายถึงการกระทำหรือกระบวนการที่ทำให้เกิดผลผลิต ส่วนความหมายในแง่ของทางเศรษฐศาสตร์ คำว่า “ การผลิต ” หมายถึง การสร้างสินค้าและบริการต่างๆ ขึ้น โดยการใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อนำมาสนองความต้องการของมนุษย์ และยังถือว่าการผลิตเป็นสิ่งที่สร้างอรรถประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่สินค้าและบริการ ทั้งด้านรูปร่าง (Form Utility) สถานที่ (Place Utility) และเวลา (Time Utility) จากความหมายของการผลิตทั้ง 2 ดังกล่าวอาจจะกล่าวได้ว่า การผลิตเป็นกระบวนการที่สร้างสรรค์ให้เกิดเป็นสินค้าและบริการ โดยการใช้ปัจจัยการผลิต (Factors of Production) มารวมกันและเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจแก่สินค้าและบริการ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2540)

สรุปแล้วการผลิตคือ การใช้หรือการนำเอาวัตถุดิบและทรัพยากรผ่านกระบวนการผลิตโดยอาศัยหลักการควบคุมออกมาเป็นผลผลิต ตามปริมาณและคุณภาพที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

## 2.2 ระบบการผลิต

ระบบการผลิต คือ การรับปัจจัยการผลิต (Input) เข้ามาผ่านกระบวนการผลิต (Process) หรือกระบวนการแปลงสภาพ (Conversion Process) เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงาน (Output) รวมทั้งหน่วยย่อยต่างๆ ภายในองค์กรก็จะทำหน้าที่อย่างเดียวกัน กล่าวคือ หน่วยย่อยจะรับปัจจัยการผลิตจากภายนอกผ่านเข้ามาในกระบวนการแปลงสภาพของหน่วยย่อยเหล่านั้น เพื่อทำให้เกิดเป็นผลผลิตหรือผลงาน โดยหน่วยงานย่อยต่างๆ เหล่านี้ซึ่งก็จะถือว่ามีส่วนในการทำงานเป็นระบบเช่นเดียวกัน แต่โดยส่วนใหญ่จะเรียกกันว่า “ ระบบย่อย ” (Sub – System) ซึ่งระบบย่อยเหล่านี้จะเป็นองค์ประกอบของระบบใหญ่ ซึ่งความสัมพันธ์ของหน่วยงานย่อยเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับผลผลิตหรือผลงานที่ผ่านกระบวนการทำงานขั้นสุดท้ายของหน่วยงานย่อยเหล่านั้นแล้ว ซึ่งมีข้อนำสังเกตที่สำคัญของระบบเหล่านี้คือ ผลงานหรือผลผลิตของระบบย่อยต่างๆ เหล่านี้ ซึ่งปฏิบัติงานร่วมกันจะต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน และจะต้องส่งเสริมกันจึงจะทำให้การปฏิบัติงานของทั้งระบบนั้นสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการ (วิฑูรย์ สิมะโชคดี. 2536)

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



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

ภาพที่ 2.1 แสดงส่วนประกอบของระบบการผลิต

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544)

### 2.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต

จากที่กล่าวมาว่าการผลิตเป็นระบบซึ่งประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมายของป้จจัยการผลิต กระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต ส่วนความสัมพันธ์ของระบบอยู่ที่ผลงานซึ่งจะต้องอาศัยซึ่งกันและกันและต้องเสริมไปในทางเดียวกัน ขอบเขตของแต่ละองค์ประกอบของระบบการผลิตจะเป็นดังนี้

#### 2.2.1.1 ป้จจัยการผลิต (Input)

การจำแนกประเภทของป้จจัยการผลิตนั้นอาจแยกได้หลายอย่างแต่ในที่นี้จะจำแนกป้จจัยการผลิตเป็น 3 ประเภท

(1) ประเภทแรกประกอบด้วยวัตถุดิบ (Material) ที่จะนำมาแปลงสภาพโดยผ่านกระบวนการผลิต

(2) ปัจจัยสำหรับการผลิตประเภทที่สองคือ สภาพแวดล้อม (Environment) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ

การดำเนินการของระบบการผลิต โดยสภาพแวดล้อมจะประกอบด้วยปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อระบบในลักษณะที่จะเป็นข้อจำกัดและเป็นสิ่งทีนอกเหนือจากที่ผู้บริหารงานผลิตจะควบคุมอันได้แก่

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

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

### 2.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process)

กระบวนการแปลงสภาพจะทำหน้าที่รับปัจจัยการผลิตเข้ามาเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับรูปแบบ ตำแหน่ง หรือการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเกิดขึ้นต่อสิ่งนั้น เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงานตามที่ต้องการ จากสิ่งเหล่านี้จะเห็นได้ว่า ระบบการผลิตจะต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตในแต่ละขั้นตอน และแต่ละช่วงเวลาที่ต้องการอีกทั้งต้องมีกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าบุคคลใดจะต้องรับผิดชอบทำหน้าที่อะไรกับงานที่เข้ามา ดังนั้นกระบวนการแปลงสภาพที่เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ย่อมจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิต อันส่งผลกระทบต่อโดยตรงถึงคุณภาพ และปริมาณของผลผลิต

### 2.2.1.3 ผลผลิต (Output)

ส่วนประกอบของระบบการผลิตที่สำคัญประการสุดท้ายคือ ผลผลิตหรือผลงานที่ได้จากการผลิต ซึ่งเป็นผลที่ได้มาจากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่นำมารวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ

คือ สินค้า (Goods) และบริการ (Service) ดังนั้นผลผลิตจึงอยู่ในรูปของสินค้าและบริการ ที่ผู้ใช้อยู่มีความพอใจในผลผลิตและการบริการมากเท่าไรกระบวนการผลิตนั้นก็คงดำเนินการต่อไป

ระบบการผลิตทุกระบบ นอกจากจะประกอบไปด้วยปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต แต่สิ่งที่สำคัญอีกอย่างคือ ระบบจะต้องมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะได้รับขั้นสุดท้ายจากการดำเนินงาน ดังนั้นถ้าระบบการทำผลิตใดๆ แล้วปราศจากวัตถุประสงค์ ผลผลิตที่ได้ก็จะไม่มีความหมายแต่ประการใด อย่างไรก็ตามถ้าได้มีการกำหนดเป้าหมายไว้ดีและชัดเจน อีกทั้งวัตถุประสงค์นั้นสามารถวัดเป็นเชิงปริมาณได้ และในการประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของระบบการผลิตสามารถทำได้ง่ายสิ่งสำคัญของการออกแบบระบบการผลิตคือ การออกแบบสินค้าและบริการเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้กำลังการผลิตและการไหลของงานภายในอย่างไรจึงจะก่อให้เกิดผลผลิตที่ดีที่สุดที่ทำให้เกิดผลผลิตที่ได้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภคและผู้ผลิต

### 2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต

การผลิต ( Production / Operation ) เป็นการสร้างสินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีอัตราประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้อง (กัตญูญ หิรัญสมบุรณ์. 2545 : 1)

การบริหารการผลิต “Production Management” เป็นเรื่องของการบริหารกระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพปัจจัยการผลิต เพื่อได้สินค้าและบริการตามคุณลักษณะเฉพาะ (Specification) ตามปริมาณ ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้โดยบริหารให้เสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด โดยการบริหารการผลิตจะเป็นการบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นส่วนใหญ่ ด้วยเหตุนี้การที่จะดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายดังกล่าวได้ การบริหารการผลิตจะต้องรับผิดชอบดำเนินการในเรื่องต่างๆ ดังนี้

- (1) จะต้องกำหนดและสะสมปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ที่จำเป็นจะต้องใช้

เป็นขั้นตอนแรกของการบริหารการผลิต โดยปัจจัยในการผลิต ณ ที่นี้ หมายถึง ทุกๆ อย่างที่จำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตสินค้าและบริการ และนอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการหาแหล่งที่ตั้งโรงงาน การจัดสร้างโรงงาน การจัดหาเครื่องจักร การจัดหาวัตถุดิบ การจัดหาแรงงาน และการควบคุม Stock เป็นกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการก่อนการผลิต

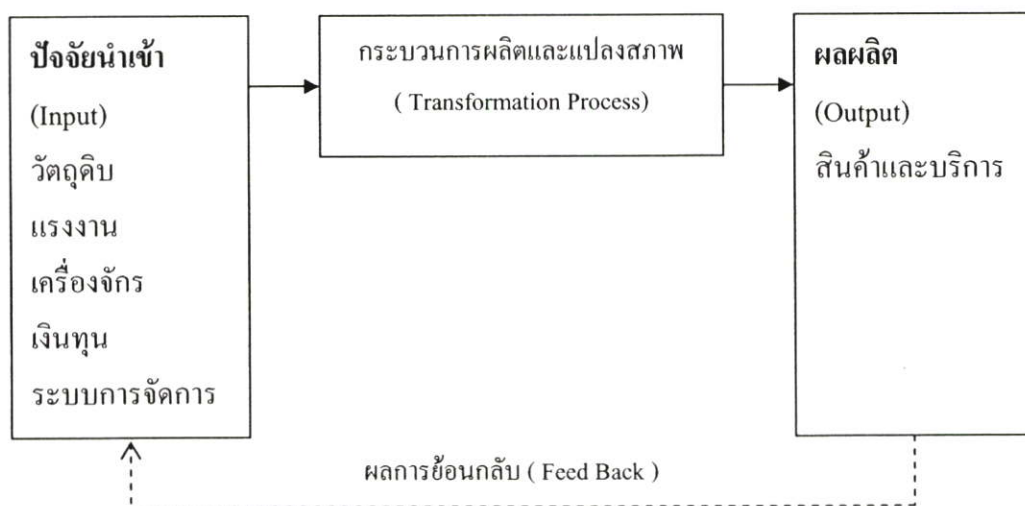
- (2) จะต้องกำหนดแบบและการติดตั้งกระบวนการผลิต

เป็นการจัดสร้างกระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน งานขั้นตอนนี้จะเป็นการออกแบบและติดตั้งเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตโดยตรง และจะต้องสามารถตัดสินใจได้ว่ากระบวนการผลิตจะเป็นอย่างไร จะผลิตแบบต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่อง เครื่องมือเครื่องจักรชนิดใดดีที่สุด

### (3) จะต้องมีการดำเนินการประสานงานและปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมในการดำเนินการผลิตโดยตรง เช่น การจัดการลำเลียงวัสดุ การจัดตารางการทำงาน การมอบหมายงาน กิจกรรมทางอ้อม เช่น การควบคุม Stock การบำรุงรักษาพลังงานหรือทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิต

การบริหารการผลิต ( Production / Operation Management ) จึงเป็นการบริหารกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยการนำเข้า โดยใช้ระบบการบริหารการผลิตดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ระบบการบริหารการผลิต

ที่มา : กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545 : 1)

#### 2.3.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

คือ ทรัพยากรขององค์กรที่ใช้ผลิตทั้งที่เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน ( Tangible Assets ) เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Assets) เช่น แรงงาน ระบบการจัดการ ข่าวสาร ทรัพยากรที่ใช้จะต้องมีคุณสมบัติและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมและมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ เพื่อให้ได้สินค้าสำเร็จรูปที่สามารถแข่งขันทางด้านราคาได้ในท้องตลาด

#### 2.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ปัจจัยการนำเข้าที่ผ่านเข้ามามีการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ได้แก่

- (1) รูปลักษณะ ( Physical ) โดยผ่านกระบวนการผลิตในโรงงาน

(2) สถานที่ (Location) โดยการขนส่ง การเก็บเข้าคลังสินค้า

(3) การแลกเปลี่ยน (Exchange) โดยการค้าปลีก ค้าส่ง

(4) การให้ข้อมูล (Information) โดยการนัดหมายการ

ดังนั้นหน้าที่ในการนำปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการผลิต และแปลงสภาพให้กลายเป็นสินค้าตามต้องการ ดังนั้นกระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบนั้น จึงเป็นกิจกรรมปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนการผลิตไว้แล้ว

### 2.3.3 ผลผลิต

เป็นผลที่ได้จากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่รวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือสินค้า (Goods) และบริการ (Service) ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันหลายประการดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของสินค้าและบริการ

สินค้า	บริการ
1. มีตัวตนจับต้องได้สัมผัสได้	1. ไม่มีตัวตน จับต้องไม่ได้ และไม่คงทน
2. เก็บรักษาเอาไว้ได้	2. ไม่สามารถเก็บเอาไว้ได้
3. ผู้ผลิตสินค้าไม่ได้พบปะกับลูกค้าโดยตรง	3. ผู้ผลิตบริการจะพบปะกับลูกค้าเสมอ
4. การตอบรับจากลูกค้าค่อนข้างช้า	4. การตอบรับจากลูกค้าค่อนข้างเร็ว
5. ตลาดสินค้าสามารถกว้างถึงนานาชาติ	5. การบริการมักอยู่ในเฉพาะท้องถิ่น
6. ใช้เครื่องจักรเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกขนาดใหญ่	6. ใช้เครื่องจักรขนาดเล็กช่วยในบางขั้นตอน
7. เป็นธุรกิจประเภทที่ใช้ทุนมาก	7. เป็นธุรกิจประเภทใช้แรงงานมาก (Labor Intensive)
8. สามารถวัดคุณภาพได้ง่าย	8. วัดระดับคุณภาพยาก

ที่มา : กัตญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545 : 2)

ดังนั้นผลผลิตจึงอยู่ในรูปของสินค้าและบริการ ที่ผู้ใช้ผลผลิตต้องการใช้ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพที่กำหนดไว้ ถ้าผู้ใช้มีความพอใจในผลผลิตและบริการมากเท่าไร กระบวนการผลิตนั้นก็ยังคงดำเนินการต่อไป

### 2.3.4 การป้อนกลับ

เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุมในระบบการผลิตให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ในส่วนของการป้อนกลับนี้จะทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของการผลิตสินค้าและบริการ ผลที่ได้จะนำมาเป็นข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าและกระบวนการผลิตใหม่ต่อไปอย่างต่อเนื่อง

## 2.4 ประโยชน์การบริหารการผลิต

วันชัย ริจิรวนิช (2539) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบริหารการผลิตอันส่งผลกระทบต่อลูกค้า ผู้ผลิต ผู้ลงทุน ผู้ติดต่อกำขาย ประชาชนในท้องถิ่น และประเทศชาติดังนี้

- 1) ในแง่ของลูกค้า (Benefits to Consumer)
  - (1) เป็นการเพิ่มผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
  - (2) สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น (Better Value)
  - (3) มีสินค้าที่มีความสามารถสนองความต้องการอยู่ตลอดเวลาที่ต้องการ หรือทันตามที่ต้องการ
- 2) ในแง่ของผู้ผลิต (Benefits to Producers)
  - (1) ได้รับค่าจ้างที่เหมาะสมเพียงพอ
  - (2) ก่อให้เกิดการจ้างงานอย่างสม่ำเสมอ
  - (3) ก่อให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน
  - (4) ก่อให้เกิดภาวะการณ์ทำงานที่ดีขึ้น
  - (5) ทำให้คนงานเกิดความพึงพอใจ และมีขวัญกำลังใจที่ดี
- 3) ในแง่ของผู้ลงทุน (Benefits to Investors)
  - (1) ทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีความมั่นคง มีหลักประกันที่จะลงทุน
  - (2) ก่อให้เกิดการได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม
- 4) ในแง่ของผู้ติดต่อกำขาย (Benefits to Suppliers)
  - (1) จะได้รับความร่วมมือซึ่งกันและกันจากผู้ติดต่อทำการค้าด้วยกัน
- 5) ในแง่ของประชาชนท้องถิ่น (Benefits to Local People)
  - (1) ประชาชนในท้องถิ่นมีหลักฐานการทำมาหากิน
  - (2) คุณภาพชีวิตประชาชนในท้องถิ่น
- 6) ในแง่ของประเทศชาติ (Benefits to Country)
  - (1) ก่อให้เกิดความมั่นคงต่อประเทศชาติ
  - (2) ก่อให้เกิดความมั่นคงสมบูรณ์ต่อประเทศชาติ

## 2.5 แนวคิดของการเพิ่มผลผลิต

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

## 2.6 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

### 2.6.1 คำว่า “การเพิ่มผลผลิต” (Productivity)

มีการแปลเป็นภาษาต่างๆ และให้ความหมายต่างๆ กันเช่น การเพิ่มปริมาณการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต อัตราผลิตภาพ เป็นต้น ในความหมายส่วนใหญ่ คำว่า Productivity คือ อัตราผลผลิตนี้มีความหมายกว้างขวางมาก โดยมักจะขึ้นอยู่กับว่าจะนำค่านี้ไปใช้ในเรื่องใด ซึ่งความหมายในแง่ของอุตสาหกรรมโดยรวมแล้วอัตราผลผลิตคือ สัดส่วนของผลลัพธ์ (Output) ที่ได้ต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่ใช้ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

โดย OUTPUT คือผลผลิตที่ได้ ซึ่งหมายถึง สินค้าหรือบริการที่ได้จากการผลิต

INPUT คือ ปัจจัยการผลิตที่ใช้ไป ซึ่งหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น แรงงาน วัสดุคิบ

การเพิ่มผลผลิตอาจไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตก็ได้ แต่การเพิ่มผลผลิตนั้นจะเกี่ยวกับการลดต้นทุน ลดการสูญเสีย ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจำเป็นต้องใช้การจัดการบริหารที่ดี และมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนและมีการกำหนดนโยบายตลอดจนเป้าหมายอย่างชัดเจน การเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิตนั้น ไม่ใช่เกิดขึ้นเองแต่จะเกิดขึ้นจากการกระทำของคน โดยเจตนาอย่างชัดเจน

### 2.6.2 ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต

ความเป็นมาและแนวคิดเรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้นเริ่มต้นจากการนำแนวความคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหาร ซึ่งเริ่มจาก Fredrick W. Taylor ในปี 1911 โดยเน้นว่าหลักการ

บริหารแบบวิทยาศาสตร์ต้องการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของทั้งพนักงานและฝ่ายบริหารที่มองเห็นความจำเป็นในการใช้หลักวิทยาศาสตร์มาบริหารงาน การที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิตนั้นต้องการความร่วมมือจากทุกๆ หน่วยงาน เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลในกลุ่มต่างๆ นั่นเอง การมีส่วนร่วมกันทุกฝ่ายเพื่อที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิต และประโยชน์ที่เกิดขึ้นก็ได้กระจายไปอย่างเสมอภาคซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานของการเพิ่มผลผลิต

เมื่อพิจารณาการเพิ่มผลผลิต จะพบว่ามีความเป็นไปได้ 3 วิธี คือ การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี การเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์ และการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม (เปรื่อง กิจรัตน์ภร. 2543)

### 2.6.2.1 การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี

เป็นเพราะมนุษย์สามารถพัฒนาและ สร้างวิธีการ และอุปกรณ์ เพื่อช่วยให้การผลิตประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต มี 3 ขั้นตอน

1) การปรับปรุงวิธีการทำงานเริ่มต้นด้วยการใช้แรงงานคนและเป็นการลงทุนน้อยมากโดยมีวิธีการทำงานตามลำดับดังนี้

- 1.1) การสร้างสถานที่ทำงานให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ
- 1.2) จัดระบบ-ดูแลบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้ดีเพื่อให้งานลดความสูญเสีย
- 1.3) สร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัย
- 1.4) ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน เช่น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

การทำงานเป็นทีม

2) ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งจะว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับการทำงานในระบบการผลิต

2.1) การปรับปรุงวิธีการทำงานด้วยการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้การลงทุนน้อยซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งช่วยให้เกิดการเพิ่มผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมโดยไม่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้สูงแต่ถือเป็นเทคนิคในการทำงานอย่างง่าย ๆ

2.2) การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ เช่น หุ่นยนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ เนื่องจากเทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมาช่วยผลิต และใช้แทนแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะงานบางชนิดต้องการความแม่นยำและทนต่อสภาพแวดล้อมได้นาน

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

3.1) การเพิ่มผลผลิตโดยพัฒนาบุคลากร ธุรกิจการงานใดๆ ที่จะสำเร็จได้ย่อมขึ้นอยู่กับคนเป็นผู้ดำเนินการดังนั้นการพัฒนาคนหรือบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดย่อมส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

3.2) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสัมพันธ์ภาพของพนักงาน กับฝ่ายจัดการพัฒนาขึ้นด้วยดี ย่อมทำให้เกิดผลดีในการเพิ่มผลผลิต

### 2.6.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์

การเพิ่มผลผลิต คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตต่อมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป หรือผลผลิตเท่ากับผลิตผลหารด้วยปัจจัยการผลิต

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

ผลิตผลได้แก่ สินค้าบริการต่างๆ เช่น โทรศัพท์ กล้องถ่ายรูป รถจักรยาน เครื่องคอมพิวเตอร์ การท่องเที่ยว อาหาร ตู้ โต๊ะ โทรศัพท์ ธนาคาร เป็นต้น

ปัจจัยการผลิตก็คือ ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตได้แก่แรงงาน วัตถุดิบ พลังงาน เครื่องจักร เงินทุน และอื่นๆ

การเพิ่มผลผลิต ในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้จะต้องมีการวัดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการวัดทางกายภาพ (Physical Productivity) วัดเป็นจำนวนเงินค่าที่เป็นตัวเงิน

เราสามารถทำการเพิ่มผลผลิตได้ 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 เพิ่มน้อยกว่า)

5. ผลิตผลเท่าเดิมและปัจจัยการผลิตก็เท่าเดิม แต่มูลค่าเพิ่มของผลิตผลสูงขึ้น

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มแต่ปริมาณการผลิตเพียงอย่างเดียว เพราะการเพิ่มปริมาณการผลิตนั้นถ้าหากเกิดขึ้นในขณะที่ตลาดไม่ต้องการอาจจะส่งผลร้ายให้กับองค์กรได้ และเมื่อพูดถึงเรื่องการเพิ่มผลผลิต จะเพิ่มหรือไม่เพิ่มเราจะไม่รู้จนกว่าจะนำตัวเลขของผลผลิต (Output) และปัจจัยการผลิต (Input) มาหารกันแล้วนำไปเปรียบเทียบกันจึงจะรู้ว่าผลผลิตเพิ่มหรือลด ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีข้อมูลตัวเลขของผลิตผลและปัจจัยการผลิต

### 2.6.2.3 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม

ในทางเศรษฐกิจและสังคม การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องแสดงถึงระดับความสำเร็จของเป้าหมาย พื้นฐานที่จะนำไปสู่การกินคืออยู่ดีของประชาชน คุณภาพชีวิตที่ดีและการทำงานที่ดี การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี หรือ

พัฒนาเศรษฐกิจให้มั่นคงและก้าวหน้ายิ่งขึ้น ไปด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การเพิ่มผลผลิตในแนวคิดแบบนี้จึงเป็นความสำนึกในจิตใจ (Conscious of mind) เป็นความสามารถ หรือพลังความก้าวหน้าของมนุษย์ที่จะแสวงหาทางปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นเสมอ โดยมีพื้นฐานพลังความเชื่อที่ว่าเราสามารถทำสิ่งต่างๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้

การเพิ่มผลผลิตเป็นการปรับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้ากับสภาวะการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงเป็นความพยายามต่อเนื่องที่จะประยุกต์เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน สังคมและประเทศชาติ รวมทั้งความสำนึกในเรื่องของการประหยัดทรัพยากรพลังงานและเงินตราเพื่อความเจริญมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้

เราสามารถอธิบายเรื่องการเพิ่มผลผลิตได้หลายอย่าง แต่ความหมายง่ายๆ และใกล้ตัวมากที่สุดคือ ความพยายามในการทำทุกสิ่งทุกอย่างให้ดีที่สุดเท่าที่เราจะทำได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเพิ่มผลผลิตรวมทั้งความหมายทางวิทยาศาสตร์และทางเศรษฐกิจและสังคม คือทั้งความหมายแคบและกว้างนั้น ครอบคลุมหลายความคิด หลายกิจกรรม จึงจำเป็นต้องใช้ความพยายามร่วมกันร่วมมือปรับปรุงเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตในทุกระดับ เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวม

### 2.6.3 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น นับวันจะมีแต่ลดลงและขาดแคลน ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่จะทำให้เราใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อที่จะสามารถผลิตสินค้าหรือบริการ ตอบสนองให้แก่บุคคลได้จำนวนมากที่สุด

การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องช่วยในการวางแผนและพยากรณ์ในอนาคต เช่น การกำหนดผลผลิตในสัดส่วนที่เหมาะสมกับความต้องการ ไม่ก่อให้เกิดส่วนเกินอันสูญเปล่าของทรัพยากรการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต ไม่ใช่เป้าหมายในตัวเองแต่เป็นเป้าหมายเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในยามเศรษฐกิจดีการเพิ่มผลผลิตจะเป็นแนวทางที่จะทำให้นายจ้างและลูกจ้างได้รับค่าจ้างและผลตอบแทนที่สูงขึ้น แต่ถ้าสภาวะเศรษฐกิจไม่ดี การเพิ่มผลผลิตจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้องค์กรอยู่รอดได้ และสู้กับคู่แข่งได้ โดยองค์กรสามารถลดต้นทุนและรักษาระดับการจ้างงานไว้ได้ (พิชัย พูลทอง. 2540)

ในการดำเนินธุรกิจใดๆ สิ่งที่สำคัญที่ทำให้องค์กรมีรายได้และสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ ก็คือการแข่งขันได้ในตลาดเสรี และราคาก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขัน แม้ว่าสินค้าหรือบริการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีคุณภาพที่เท่ากันแล้ว ลูกค้าก็จะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาถูกกว่า

หรือถ้าไม่มีสินค้าที่ถูกกว่าลูกค้าก็อาจจะชะลอการซื้อได้ ดังนั้นในสภาพการแข่งขันปัจจุบันที่มีการแข่งขันที่สูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ทุกองค์กรต้องพยายามที่จะหาทางเพิ่มผลผลิตเพื่อเป็นการลดต้นทุนให้ต่ำลงเพื่อที่จะพยายามสร้างรายได้เปรียบด้านราคา ด้วยเหตุนี้การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นความจำเป็นและไม่ใช่เรื่องของแฟชั่นหรือการณรงค์ชั่วคราว แต่การเพิ่มผลผลิตเป็นวิถีทางรอดของธุรกิจในปัจจุบัน

#### 2.6.4 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต

ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต ต้องเกิดจากองค์ประกอบหลายอย่างดังนี้

1) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง คือ ผู้บริหารระดับสูงต้องให้การสนับสนุนทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน ด้านขวัญกำลังใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการส่งเสริมและปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

2) บรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมในหน่วยงานที่เอื้ออำนวย จะเป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ทุกคนในหน่วยงานเกิดความพยายามที่จะปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยทุกคนจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต สร้างสรรค์บรรยากาศให้พนักงาน คนงานต้องมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีการอบรมพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

3) ทุกคนในหน่วยงานหรือองค์กร ถือเป็นข้อตกลงร่วมกัน และมีส่วนร่วมช่วยกันในเรื่องของการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

4) การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเป็นโครงการต่อเนื่องระยะยาว ดังนั้นจึงควรที่จะจัดตั้งคณะทำงานที่มีความรับผิดชอบในเรื่องการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

5) พนักงานและฝ่ายบริหารต้องมีความสัมพันธ์กันดี อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือกันในการที่จะเร่งรัดปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในองค์กร

6) การเพิ่มผลผลิตจะต้องมีการวัดและประเมินผล

7) จะต้องมีการแบ่งปันผลลัพธ์ของการเพิ่มผลผลิตอย่างยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร พนักงาน รัฐบาล

#### 2.6.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต

##### 2.6.5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ มีอยู่ 3 ประการคือ

1) นโยบายของรัฐบาล

ครอบคลุมถึงเป้าหมายของรัฐบาลในการเร่งรัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามด้วยความมั่นคง ความเป็นธรรม ในการจ้างงาน และการช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนในชาติ และการที่ทำให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าว รัฐบาลจะต้องมีนโยบายส่งเสริมและมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง ดังต่อไปนี้

1.1) การวางแผนและระบบสาธารณสุขโลก

- 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 ทรัพยากรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีหรือแบบของการจัดองค์กรและการบริหาร ล้วนมีผลกระทบต่อการผลิตทั้งสิ้น โดยทรัพยากร ได้แก่

- 2.1) ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แร่ธาตุ
  - 2.2) ทรัพยากรบุคคล คือ ความสามารถของกำลังคนในสังคม ซึ่งถูกกำหนดโดยขนาดของประชากร การอ่านออกเขียนได้ การศึกษาและทักษะ แรงงานด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ทัศนคติ การเจริญเติบโตของประชากร การว่างงาน สุขภาพอนามัยของประชาชน
  - 2.3) ทรัพยากรทางการเงิน
  - 2.4) ความสามารถในด้านเทคโนโลยี
  - 2.5) การจัดองค์กรและการบริหาร
- 3) วัฒนธรรมและค่านิยมทางสังคม

รวมถึงจริยธรรม ในการทำงานและทัศนคติของประชาชนซึ่งมีผลมาจากวัฒนธรรมและค่านิยมของแต่ละสังคม เช่น ค่านิยมในการใช้ของฟุ่มเฟือย ค่านิยมส่วนบุคคล และทัศนคติซึ่งฝังติดแน่นอยู่ในจิตใจของคนในสังคมที่เราเรียกว่า ค่านิยมทางสังคม

#### 2.6.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน

ความสามารถของผู้บริหารในการดำเนินการด้านกระบวนการบริหาร รวมทั้งสมรรถนะและทัศนคติของคนงาน ความสามารถของบริษัทในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายนอกและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เหมาะกับทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ โดยสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อการผลิต ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัท ได้ดังนี้

- 1) การบริหาร
- 2) กำลังคน
- 3) สัมพันธภาพในแรงงาน
- 4) ปัจจัยด้านเงินทุน

- 5) ปัจจัยด้านเทคโนโลยี
- 6) ปัจจัยภายนอกอื่นๆ

## 2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของ Neel Q. Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (แวนด้า. 2540:17-18) ได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้

### 2.7.1 การขาดงานของพนักงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุผลไม่ถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบ โครงสร้างในการทำงาน การออกแบบโครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

### 2.7.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงาน โดยองค์กรแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลงโดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

### 2.7.3 ความเชื่องช้าในการทำงาน

ต้นทุนของความเชื่องช้ารวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

### 2.7.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นทุนระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

### 2.7.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่า ค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือขณะที่มีการนัดหยุดงานมีสินค้านำคลังเพียงพอการนัดหยุดงานอาจจะลดลง

### 2.7.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่่ง่ายที่จะกล่าวว่าจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่ก่อกวน ขี้ คนงานที่ไม่มี ความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

### 2.7.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ

### 2.7.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำ ซึ่งควรจะลดพฤติกรรมและเพิ่มความพึงพอใจให้มากขึ้น

### 2.7.9 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมาก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืน โดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสีย จากการผลิตให้น้อยลง

### 2.7.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

## 2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน

### 2.8.1 ความหมายของการขาดงาน

วีณา ตรีทสกุล (2535) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่คนงานปรากฏตัวในตารางเวลาการทำงานแม้ว่าจะได้ขออนุญาตลาหยุดงานตามระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งกรณีที่คนงานหยุดงานไปโดยไม่ได้ขออนุญาต

สุภารัตน์ ปัทมวิชัยพร (2542) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานตามเวลาทำงานที่กำหนด ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาหรือไม่ก็ตาม

Spetor (1996) ได้ให้ความหมายของการขาดงาน (Absenteeism) คือการที่พนักงานไม่มาทำงานตามตารางการทำงานที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจัดว่าเป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งขององค์กร

Mobley et.al (1979) ได้ให้นิยามการขาดงาน คือปฏิกิริยาของพนักงานที่กระทำเพื่อลดความเจ็บปวดที่ได้รับจากประสบการณ์ทำงาน

Mathis and Jackson (1994) ได้แบ่งประเภทของการขาดงานไว้ 2 ประเภทคือ

1) การขาดงานโดยตั้งใจ (Voluntary Absenteeism) หมายถึงการขาดงานที่มีการเตรียมการ และสามารถทราบล่วงหน้า ซึ่งการขาดงานประเภทนี้สามารถหลีกเลี่ยงได้ และมีเกิดขึ้นบ่อย เช่น การลาพักร้อน หรือการลาพักผ่อน เป็นต้น

2) การขาดงานโดยไม่ได้ตั้งใจ (Involuntary Absenteeism) หมายถึง การขาดงานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เกิดขึ้นโดยบังเอิญ มาสามารถเตรียมการไว้ก่อน เช่น การขาดงานเนื่องจากการเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุ เป็นต้น

## 2.8.2 สาเหตุของการขาดงาน

ในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับชั่วโมงการทำงาน จะต้องไม่มองข้ามในเรื่องของการไม่มาทำงานหรือการขาดงานด้วย การเพิ่มเวลาการทำงานในสัปดาห์หนึ่งๆ มักจะทำให้การไม่มาทำงานหรือการขาดงานเพิ่มขึ้น ซึ่งความหมายสุดท้ายคือ เป็นการลดชั่วโมงทำงานนั่นเอง จากการสำรวจอย่างจริงจัง เพื่อสาเหตุของการขาดงานพบว่า มีหลายสาเหตุ

สาเหตุของการขาดงานหรือการไม่มาทำงานที่สำคัญประการหนึ่งคือ เนื่องมาจากการบริหาร และหรือขวัญ C.D. รวมทั้ง Mann and H.J. Baumgatel (1969) ได้รายงานว่าการขาดงานหรือการไม่มาทำงานจะเพิ่มขึ้นตามการลดลงของคุณภาพในการบริหาร เขาพบว่าถึงสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับการขาดงานไว้อย่างน่าเชื่อถือคือ การสูญเสียหรือการขาดกำลังแรงงาน และเขายังได้เสนอแนะให้เห็นอีกว่า ที่เป็นเช่นนี้ เพราะมีอาการอื่นๆ ที่แสดงออกให้เห็นมากกว่าการขาดงาน ได้แก่ การร้องทุกข์ หรือการไม่ให้ความร่วมมือต่างๆ เป็นต้น

Mann and Baumgatel (1969) แห่ง University of Michigan ได้ทำการศึกษาโดยการเปรียบเทียบทัศนคติของลูกจ้างที่มีอัตราการไม่มาทำงานสูงและต่ำ โดยการสำรวจลูกจ้างประจำสำนักงาน 163 คน และลูกจ้างฝ่ายแรงงาน (blue - collar) 251 คน ที่ทำงานอยู่ใน Detroit Edison Company ผลของการตรวจสอบพบว่า การมีทัศนคติที่ชื่นชอบผู้บริหาร และความรู้สึกรับรองจากผู้ร่วมงานมีส่วนทำให้การไม่มาทำงานต่ำ

Jackson and Mathis (1994) ได้ศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างลูกจ้าง 550 คนพบว่าสาเหตุของการขาดงานมีดังต่อไปนี้

- 1) ป่วยหรือเหนื่อยล้า (Sickness or Fatigue : 35%)
- 2) ไม่มีควมรับผิดชอบ (Irresponsibility : 17%)
- 3) ความทุกข์ยากจากภายนอก (Outside Difficulties : 17%)
- 4) ความไม่พอใจในการทำงาน (Dissatisfaction with Work : 16%)

5) การปรับตัวของแต่ละบุคคล (Personel Adjustment : 9%)

6) นิสัยการทำงานไม่ดี (Poor Work Habit : 6%)

การปรับตัวของพนักงานแต่ละบุคคล ความยุ่งยากทางอารมณ์ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับงานโดยตรง และปัญหาส่วนตัวต่างๆ เป็นสาเหตุที่ทำให้มีการขาดงาน อันเนื่องจากปัญหาด้านจิตใจมากที่สุด

วีณา ศรีทศกุล (2535) ได้สรุปสาเหตุของการไม่มาทำงานจากผลการวิจัยในอดีตสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) การวิจัยส่วนใหญ่พบว่าความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการไม่มาทำงาน
- 2) ความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน
- 3) กลุ่มสมาชิกมีความกลมเกลียวสูง และบรรทัดฐานของกลุ่มเน้นในเรื่องของการมาทำงานเพื่อประโยชน์ของคนในกลุ่มแล้วคาดหวังว่าการทำงานจะเพิ่มมากขึ้น
- 4) คนงานที่มีจิตสำนึกหรือจริยธรรมส่วนบุคคลสูงจะตั้งใจที่จะมาทำงานสม่ำเสมอ
- 5) ระบบรางวัลจูงใจสามารถทำให้คนงานลดระดับการไม่มาทำงานได้ แต่การวิจัยบางส่วนพบว่า ระบบรางวัล (ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน) เป็นเพียงระบบการจูงใจให้คนงานที่ไม่มาทำงานให้มาทำงานเท่านั้นแต่ไม่ใช่สิ่งที่จะแก้ปัญหาเรื่องการไม่มาทำงานได้
- 6) ความจำเป็นทางด้านการเงิน รายได้ และความมั่นคง จะเป็นสิ่งที่ดึงดูดใจคนงานต้องมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- 7) การเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการไม่มาทำงาน
- 8) แผนงานที่มีโอกาสเจ็บป่วยสูง จะมีอัตราไม่มาทำงานสูง
- 9) ความยากลำบากที่จะเดินทางมาทำงาน จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานไม่มาทำงาน
- 10) เพศหญิงจะมีระดับการไม่มาทำงานมากกว่าเพศชาย
- 11) ระยะเวลาทำงาน (อายุการทำงาน) มีความสัมพันธ์ ทางลบกับการไม่มาทำงาน

โดยการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาในสาเหตุของการขาดงานอันเกิดจาก

- 1) ความเหนื่อยล้า (Fatigue) จากการวิจัยของ Jackson พบว่าเป็นสาเหตุสูงสุด
- 2) ความพึงพอใจในงาน (Satisfaction with Work) จากวิจัยของ วีณา ศรีทศกุล (2535)

พบว่าการไม่มาทำงานเกี่ยวข้องกับความพึงพอใจในงาน

### 2.8.3 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

#### 2.8.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า

ถ้าหากระดับของผลผลิตลดต่ำลง ส่วนใหญ่จะเป็นเพราะลูกจ้างมีความเหนื่อยล้า นายจ้างก็มักหาทางเพิ่มผลผลิต โดยการขจัดความเหนื่อยล้า ลูกจ้างรู้จักความเหนื่อยล้าว่าเป็น

ความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยและเจ็บปวด (Tiredness or Pain) พวกเขาเองเห็นว่าเขาต้องการความสบายที่อยู่ภายใน ซึ่งทำให้เขามีความสนใจที่จะทำให้ความเหน็ดเหนื่อยลดลงหรือกำจัดให้หมดสิ้นไป เป้าหมายอย่างหนึ่งของการศึกษาในเรื่องของเวลาและความเคลื่อนไหวร่างกาย คือ การหาทางทำให้ความเหน็ดเหนื่อยของคนงานลดลง ด้วยการใช่วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมที่ถูกต้องซึ่งทำให้ได้วิธีการทำงานที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันความเหน็ดเหนื่อยได้มาก นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับกันว่า การจูงใจที่ดีจะช่วยให้ความเหน็ดเหนื่อยหายไปได้ หรืออย่างน้อยก็ช่วยลดผลของการเหน็ดเหนื่อยให้น้อยลงไปได้ ดังจะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับความเหน็ดเหนื่อยอย่างมีนัยสำคัญ

นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมทำการศึกษาดังกล่าวไม่ใช่แต่เพียงให้เข้าใจพื้นฐานทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่เพื่อให้สามารถกำจัดผลที่เกิดจากความเหน็ดเหนื่อยให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งจะช่วยรักษาระดับการผลิตและการเพิ่มผลผลิตรวมทั้งให้ลูกจ้างมีความพึงพอใจในงานมากยิ่งขึ้น และยังช่วยลดอัตราการขาดงานของพนักงานได้ด้วย

### 2.8.3.2 ความหมายของความเหน็ดเหนื่อย

จากการศึกษาอย่างจริงจังที่เรียกว่า Fatigue and Hours of Service Interstate Truck Driver ได้ให้ความหมายถึงความเหน็ดเหนื่อยไว้ว่า “เป็นสถานภาพทางจิตและทางกายที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการปรับปรุงสมรรถภาพให้ดีขึ้นหรือเป็นปกติ”

Murrell, K (1995) ให้ความหมายถึงความเหน็ดเหนื่อยว่า “สภาพที่มีสาเหตุจากการทำงานที่มีแนวโน้มทำให้ได้ผลผลิตลดลง และระดับความเหน็ดเหนื่อยมีแนวโน้มโดยตรงต่อผลผลิตที่ลดลง”

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2532) ได้อธิบายเกี่ยวกับความเหน็ดเหนื่อยไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายและจิตใจเมื่อต้องการทำงานในระยะเวลาติดต่อกันนานจึงทำให้ผลผลิตลดลง

ชมพูศักดิ์ พูลเกษม และชญัญลักษณ์ กริพานิช (2534) ให้ความหมาย ความเหน็ดเหนื่อย หมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นหรือลักษณะที่แสดงออกมาให้เห็นว่ามีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงนี้อาจรวมถึงการเพิ่มในสิ่งที่ไม่สะดวกสบายหรือลดประสิทธิภาพเนื่องจากการทำงานให้มีการสูญเสียพลังงาน

ความเหน็ดเหนื่อย (ขนิษฐา วิเศษสาธิต, 2535) หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นเมื่อคนเราได้ทำงานไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง แล้วทำให้การทำงานนั้นเลวลง

ลักษณะที่แท้จริงของความเหน็ดเหนื่อยนั้นยากที่จะเข้าใจยิ่ง เนื่องจากเหตุผลที่แท้จริงมีอยู่ว่า องค์ประกอบที่ทำให้การใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความเหน็ดเหนื่อยมีเป็นจำนวนมาก เช่น

- ระยะเวลาการทำงาน

- ความเร็วในการทำงาน
- การขยายตัวของกล้ามเนื้อที่ใช้
- ความตึงเครียดที่มีอยู่ในงานต่างๆ

### 2.8.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า

จิตวิทยาสามารถช่วยกำจัดความเหนื่อยล้าอันไม่จำเป็นได้มาก โดยการค้นหาสาเหตุที่เกิดจากสภาพอันไม่น่ารื่นรมย์ เช่น พื้นที่ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ วิธีการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่มีประสิทธิภาพ เหล่านี้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้โดยไม่จำเป็น ถ้าหากสามารถต่อสู้และเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเหล่านี้ได้มากเท่าไร ก็จะสามารถกำจัดหรือลดความเหนื่อยล้าในการทำงานลงได้มากเท่านั้น

Mobley et.al (1979) ได้แบ่งประเภทความเหนื่อยล้าออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

#### (1) ความเหนื่อยล้าทางร่างกาย (Physical Fatigue or Muscular Fatigue)

เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นโดยตรงกับพนักงาน เช่น การปวดเมื่อย การหมดแรง และเกิดการเจ็บป่วยทางร่างกาย เป็นต้น ซึ่งสาเหตุของความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นเนื่องจากในขณะที่ทำงานกล้ามเนื้อจะหดและขยายตัว ออกซิเจนที่ลำเลียงผ่านเส้นเลือดจะเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับขบวนการทางเคมีในการคิดพลังงาน (ATP : Adenosine Triphosphate) ที่สะสมไว้มาใช้ ซึ่งร่างกายสามารถสร้างขึ้นใหม่จากสารอาหารที่ได้รับประทานเข้าไป โดยอัตราการเต้นของหัวใจจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับภาระงาน กล่าวคือ ถ้าพนักงานทำงานหนักขึ้น ความต้องการใช้ออกซิเจนก็จะมากขึ้นทำให้อัตราการเต้นหัวใจสูงขึ้นตามด้วยเพื่อที่จะได้ลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์กล้ามเนื้อได้มากยิ่งขึ้น เมื่อร่างกายต้องทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ ก็จะทำให้ของเสียสะสมภายในเซลล์มากขึ้น อันเป็นสาเหตุให้เกิดความเหนื่อยล้า

#### (2) ความเหนื่อยล้าทางจิตใจ (Mental Fatigue)

ความเหนื่อยล้าทางจิตใจเป็นความเหนื่อยล้าซึ่งทำให้เกิดอาการเครียดและเบื่อหน่ายไม่ยอมทำงาน มักเกิดขึ้นกับพนักงานที่ต้องทำงานประเภทที่ต้องใช้ความคิดมากๆ และทำงานเป็นระยะเวลานานๆ จนเกิดความจำเจ

ขนิษฐา วิเศษสาทร (2535) ได้แบ่งประเภทของความเหนื่อยล้าแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

#### 1) ความเหนื่อยล้า ทางกล้ามเนื้อ (Muscular Fatigue)

เป็นความเหนื่อยล้าที่เนื่องมาจากต้องทำงานที่ใช้แรงกายนานๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระดับสารเคมีในร่างกาย ทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเฉียบพลัน

#### 2) ความเหนื่อยล้าทางใจ (Mental Fatigue)

มีลักษณะใกล้เคียงกับความรู้สึกเบื่อในงานที่จำเจ เป็นผลมาจากการทำงานของสมองในการรับรู้และเจตคติต่องานเสื่อมลง เพราะทำงานนั้นมากเกินไป

### 3) ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (Emotional Fatigue)

เป็นผลเนื่องมาจากมีความเครียดสูง และมีการตอบสนองทางอารมณ์ที่ไม่แจ่มใส

### 4) ความเหนื่อยล้าทางทักษะ (Skill Fatigue)

มีความเกี่ยวข้องกับการลดความตั้งใจ ในการทำงานบางอย่าง เมื่อมีความเหนื่อยล้าทางทักษะบุคคลจะทำงานได้ต่ำกว่าเกณฑ์ ขาดความแม่นยำและไม่ก้าวหน้า ความเหนื่อยล้านี้จะเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวกับการขับเครื่องบินและรถยนต์ เป็นต้น

#### 2.8.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า

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

#### ภาพที่ 2.3 แสดงสภาวะต่างๆ ของร่างกาย

ที่มา : ขนิษฐา วิเศษสาทร (2544)

สภาวะต่างๆ โดยทั่วไปของร่างกายแบ่งออกเป็น 7 สภาวะ โดยมีสภาวะปกติของร่างกายที่มีความสบายตัว (Relaxed and Resting) อยู่ตรงกลางความเหนื่อยล้าหรือสภาวะที่มีความรู้สึกเหนื่อยและเพลียอยู่ทางซ้ายติดกับสภาวะที่นอนหลับหรือครึ่งหลับครึ่งตื่น

โดยลักษณะอาการของผู้ที่มีความเหนื่อยล้ามีดังต่อไปนี้

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

#### 2.8.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน

##### 2.8.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน

ความพึงพอใจในงานเป็นอีกหัวข้อหนึ่ง que ผู้บริหารต้องให้ความสนใจใส่ดูแล และให้ความสนใจเป็นอย่างมากด้วย เพราะความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการ

ทำงานของพนักงาน เช่นการขาดงานของคนงาน การเปลี่ยนงานของคนงาน หรือการทำงานไม่ดี เป็นต้น

ความพึงพอใจในงานที่ทำของพนักงานเป็นผลที่เกิดจากการมีทัศนคติต่างๆ ตามความรู้สึกในวงแคบทัศนคติของพนักงานเหล่านี้เกิดจากลักษณะงานและองค์ประกอบต่างๆ อีกเป็นจำนวน

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

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการที่ทำให้เราเข้าใจถึงความพอใจในการทำงานอีกมาก กล่าวคือองค์ประกอบทางด้านลูกจ้างที่ทำให้มีความพึงพอใจในงานอีก เช่น

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

#### 2.8.4.2 ความพอใจในงานที่มีผลต่อการขาดงาน

ความพึงพอใจในงานเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติต่างๆ ของพนักงาน ต่องานที่พนักงานทำอยู่ ต่อองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับงานและต่อชีวิตทั่วไป ส่วนทัศนคติของพนักงานเป็นความพร้อมที่จะแสดงออกต่อองค์ประกอบเฉพาะที่มีความสัมพันธ์กับงานที่ทำอยู่ในทางในทางหนึ่งมากกว่าจะแสดงออกหลายๆ ทาง

Applewhite (1965) กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลในการทำงาน และความพึงพอใจในงานมีความหมายรวมถึง ความพึงพอใจในด้านสภาพแวดล้อม

ทางกายภาพในที่ทำงานด้วย เช่นการมีความสุขที่ได้ทำงานกับเพื่อนร่วมงานที่เข้ากันได้มีทัศนคติที่ดีต่องานและมีความพอใจเกี่ยวกับรายได้เป็นต้น

Hackman and Oldman (1975) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในงาน 2 ด้าน คือ

1. ความพึงพอใจในงานโดยทั่วไป (General Job Satisfaction) ซึ่งเป็นการวัดโดยส่วน รวมถึงระดับที่บุคคลที่มีความสุขกับงาน

2. ความพึงพอใจเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงาน (Specific Job Satisfaction) ซึ่งพิจารณา 5 ด้าน คือ รายได้ ความมั่นคง มิตรสัมพันธ์ ผู้บังคับบัญชา และความก้าวหน้า

Connolly and Lawler (1975) อธิบายว่า ความพึงพอใจในงานสามารถใช้ตัดสินความแตกต่างระหว่างปัจจัยที่มีอยู่ และปัจจัยที่บุคคลรู้สึกว่าจะควรมี ดังนั้นความพึงพอใจในงานคือ ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่บุคคลคาดว่าจะได้รับจากงาน กับสิ่งที่เขาได้รับจากงานจริงๆ สามารถแบ่งความหมายความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 ด้านคือ

1. ความพึงพอใจในงานโดยรวม (Overall Job Satisfaction) เป็นความรู้สึกชอบและพอใจของบุคคลที่มีต่องานโดยรวม

2. ความพึงพอใจในงานเฉพาะด้าน (Facet Job Satisfaction) เป็นความรู้สึกชอบและพอใจของบุคคลที่มีต่องานเฉพาะด้าน

Connolly, John P (1975) ได้กล่าวว่องค์ประกอบของความพึงพอใจในงานมี 10 ประการ คือ

1. ความมั่นคงและความปลอดภัย (Security) เป็นความมั่นคงในการทำงาน ความมั่นคงของหน่วยงานที่ทำให้ความรู้สึกที่น่าเชื่อถือไว้วางใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และการได้รับความเป็นธรรมจากผู้บังคับบัญชา

2. โอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การทำงาน (Opportunity of Advancement) ได้แก่ การมี โอกาสได้เลื่อนตำแหน่งการงานสูงขึ้น การมีโอกาสนำหน้าจากความสามารถในการทำงานยอมทำให้เกิดความพึงพอใจในงานสูง

3. สถานที่ทำงานและการจัดการ (Company and Management) ได้แก่ ความพึงพอใจในสถานที่ทำงาน ชื่อเสียงของสถานประกอบการและการดำเนินงานของสถานที่ประกอบการ

4. ค่าจ้างหรือรายได้ (Wages) ได้แก่ ความพึงพอใจในค่าจ้างหรือรายได้ที่ได้รับจากการทำงาน

5. ลักษณะที่แท้จริงของงานที่ทำ (Intrinsic Aspects of the Job)ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกความสามารถของผู้ปฏิบัติงาน เพราะถ้าผู้ปฏิบัติงานได้ทำงานตามที่เขานัดแล้ว เขาจะเกิดความพึงพอใจในงาน

6. การควบคุมดูแลหรือผู้บังคับบัญชา (Supervision) ซึ่งจะทำการควบคุมดูแลมีการจัดความสัมพันธ์กับความรู้สึกพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจต่องานได้ โดยพนักงานแต่ละคนมีความรู้สึกไวต่อองค์ประกอบนี้แตกต่างกัน

7. ลักษณะทางสังคม (Social Aspects of the Job) คือความต้องการเป็นส่วนหนึ่งของสังคมหรือความต้องการให้สังคมยอมรับ ถ้าหากได้ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขก็จะเกิดความพึงพอใจงานนั้น

8. การติดต่อสื่อสาร (Communication) ได้แก่ การรับ – ส่งข้อสนเทศ คำสั่ง การติดต่อภายในและภายนอกบริษัท ซึ่งทุกกระบวนการไม่ว่าจะเป็นกระบวนการวางแผน การจัดองค์กรของการบริหารงานบุคคล การควบคุมบังคับบัญชา การประเมินผลงาน ล้วนแต่ต้องอาศัยหลักการติดต่อสื่อสารเป็นตัวเชื่อม

9. สภาพการทำงาน (Working Condition) เช่น สภาพอุณหภูมิ แสง สี เสียง ห้องทำงาน ชั่วโมงในการทำงาน เป็นต้น

10. ผลประโยชน์ตอบแทน (Benefits) ได้แก่ เงินบำเหน็จบำนาญ ค่ารักษาพยาบาล วันหยุด พักผ่อนต่างๆ

จากที่กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าแต่ละข้อนั้นล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลการขาดงานของพนักงานที่ปฏิบัติงานทั้งสิ้นเนื่องจากการทำงานของพนักงานในแต่ละวันนั้นต้องเจอกับสภาวะต่างๆ มากมายที่ส่งผลต่อสุขภาพร่างกายและจิตใจทั้งสิ้น สิ่งที่ทำให้พนักงานสามารถดำรงอยู่ได้อยู่ที่การให้ความสำคัญต่อพนักงานของผู้ประกอบการทั้งสิ้นในทุกด้าน

## 2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่อช้าในการทำงาน

ในการปฏิบัติการผลิตที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้นุเคราะห์ ถึงแม้ว่าในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะทำให้มีระบบอัตโนมัติที่สามารถช่วยควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ มาช่วยทำการผลิตให้สะดวกขึ้น รวดเร็วขึ้น ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น แต่การผลิตส่วนใหญ่ยังดำเนินการด้วยแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานที่มีความชำนาญ จะมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นอย่างมาก เช่น งานหัตถกรรมที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์และฝีมือของคนที่ละเอียดประณีต งานบริการที่ต้องใช้ผู้ให้บริการที่มีทั้งความสามารถและมนุษยสัมพันธ์ในการติดต่อกับลูกค้าในการตัดสินใจเลือกทางเลือก หรือการแก้ไขปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติงานต้องใช้ความรู้ประสบการณ์และสติปัญญาของคน ซึ่งไม่มีเครื่องจักรหรือเครื่องมือใดที่สามารถทดแทนได้ (กัตญญู หิรัญมูรณ์. 2545)

ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิตจึงมีผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับการที่แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกับปัจจัยการผลิตอื่นตรงที่คนงานมีความรู้สึกมีชีวิตจิตใจ จึงต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารแรงงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร ฝ่ายคนงานต้องมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี ได้ผลตอบแทนที่เพียงพอเหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงานจึงต้องมีวัตถุประสงค์ที่ได้ประโยชน์ร่วมกันซึ่งวัตถุประสงค์นี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นหลักการทั่วไปของการบริหารแรงงานการผลิต (กตัญญู หิรัญสมบุรณ์. 2545 : 293- 314)

### 2.9.1 วิวัฒนาการของการบริหารแรงงาน

1) ยุคการบริหารแบบดั้งเดิม (Classical Management) (ค.ศ. 1800 – ค.ศ. 1900 โดยประมาณ) แนวคิดที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากคือ การบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) โดยมีนักอุตสาหกรรมหลายคนสร้างทฤษฎีการบริหารขึ้นมา เช่น Federick W. Taylor ผู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นบิดาของการบริหารที่มีหลักเกณฑ์ เขาได้วางแนวทางการบริหารแรงงานไว้ว่า การกำหนดงานให้แก่คนงานต้องใช้วิธีการแบ่งแยกงานออกเป็นส่วนๆ แล้วให้คนงานรับผิดชอบแต่ละส่วนย่อยตามความถนัดที่ตนมีเท่านั้น เพื่อให้งานได้กระทำโดยผู้มีความชำนาญ วิธีนี้จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการอบรมสอนงานคนงานด้วยการว่าจ้างแรงงานในยุคนั้น จึงมักจ้างคนงานที่ไม่มีฝีมือในอัตราค่าแรงต่ำแล้วเอามาฝึก เพราะงานถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยจนคนงานสามารถเรียนรู้งานได้ง่ายไม่ต้องอบรมนานนักก็ทำได้ แม้คนงานจะลาออกไปก็หาคนใหม่มาทดแทนได้ไม่ยาก

ในยุคนั้นการผลิตจะเน้นหนักในด้านของปริมาณของผลผลิตหรือผลิตภาพ จึงมีการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา (Time and Motion Study) เพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นในการทำงานของคงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คงานทำงานโดยเหน็ดเหนื่อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานของคงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คงานทำงานโดยเหน็ดเหนื่อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานด้วยนาฬิกา และจากเวลามาตรฐานที่ตั้งไว้ ฝ่ายบริหารจะจ่ายค่าแรงให้แก่คงานเป็นรายชิ้นงาน ซึ่งระบบนี้จะจูงใจคงานให้ทำงานได้เกินกว่าเป้าหมาย ที่ตั้งไว้ โดยคงานจะได้รับค่าแรงเพิ่มมากขึ้น ถ้าได้ผลผลิตเกินกว่าจำนวนมาตรฐานที่คำนวณได้

แม้ว่าการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์จะเพิ่มผลผลิตได้ดีและช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงได้ จนเป็นที่นิยมกันแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา และยุโรป แต่กลับไม่เป็นที่นิยมในประเทศญี่ปุ่น และประเทศแถบซีกโลกตะวันออกซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศตะวันตก โดยสิ้นเชิง เนื่องจากข้อจำกัดของการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากลักษณะงานช่วงสั้นๆ ที่ทำซ้ำซากจนเกิด

ความชำนาญ กลายเป็นความน่าเบื่อหน่ายรวมทั้งกลายเป็นการซีดจางให้คนงานมีการพัฒนาตนเอง และมีความรับผิดชอบงานแคบมาก จึงทำให้เกิดทฤษฎีการบริหารซึ่งได้รับความนิยมในศตวรรษต่อมาที่มีแนวคิดว่า คนงานไม่ได้เป็นเพียงแต่เครื่องจักรที่มีชีวิตซึ่งถ้าจ่ายค่าตอบแทนมาก ก็ทำงานดีขึ้นเสมือนการเติมน้ำมันให้แก่เครื่องจักรเท่านั้น

2) ยุคการบริหารเชิงพฤติกรรม (Behavioral Management) (ค.ศ. 1920 – ค.ศ. 1950) การบริหารแรงงานได้นำเอาหลักการทางจิตวิทยามาใช้โดยเน้นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่คนงาน โดยมีการวางตำแหน่งคนงานที่มีความเหมาะสมกับความสามารถ การจัดสภาพการทำงานที่ดีและการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงาน ในปี ค.ศ. 1920 ได้มีการทดลองที่เรียกว่าการศึกษาของฮอว์ธอร์น (Hawthorne Studies) ที่สหรัฐอเมริกา ซึ่งการทดลองครั้งนั้นได้ทดสอบปัจจัยทางกายภาพด้านแสงสว่างในบริเวณที่ทำงาน ว่าส่งผลกระทบต่อการทำงานของคนงานอย่างไร และในที่สุดก็พบความจริงว่า สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น เพื่อนร่วมงานที่ดี มีความเข้าใจกัน มีผลต่อผลิตภาพของคนงานมากกว่าความเข้มของแสงสว่างในห้องทำงานเสียอีก

วิทยาศาสตร์จะทำให้คนงานเบื่อหน่ายในการทำงานซ้ำๆ ประสิทธิภาพการทำงานของคนงานลดลง อัตราการขาดงานสูงขึ้น และอัตราการหมุนเวียนเข้าออกของคนงานสูง จึงต้องแก้ไขด้วยการกระจายงานทางแนวลิ่ง และแนวราบ อันได้แก่ การขยายงาน การเพิ่มคุณค่าของงาน และการหมุนเวียนงาน แนวทางการบริหารในยุคการบริหารเชิงพฤติกรรมนี้ ยังได้เสนอวิธีการจูงใจคนงานด้วยผลตอบแทนที่เป็นเงินและไม่ใช้เงินด้วยการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ ให้แก่คนงานให้คนงานทำงานอย่างมีความสุข รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับคนงานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของงานและความพึงพอใจของคนงานควบคู่กัน

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

แต่ต่อมาในช่วง ค.ศ. 1980 ประเทศญี่ปุ่น ได้พัฒนาตนเองอย่างรวดเร็ว ขึ้นมาเป็นประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำของโลก และได้ใช้วิธีการดำเนินงานตามแบบฉบับวัฒนธรรมของตนเองหลายประการ เช่น การทำงานเป็นทีม การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ ซึ่งภายหลังได้กลายมาเป็นทฤษฎีการบริหารที่ทั่วโลกยอมรับกัน แนวทางการบริหารแบบญี่ปุ่นล้วนแต่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรับผิดชอบในภาวะงานมากขึ้น โดยยึดมั่นในพันธกิจ

ขององค์การควบคู่ไปกับการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่คนงาน เพื่อให้คนงานสามารถเป็นผู้กำหนดงานให้ตนเองในที่สุด

การบริหารแรงงานการผลิตประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้น โดยคำนึงถึงสภาวะของคนงานทั้งร่างกายและจิตใจ ระบบการผลิต สภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับผลผลิตในระดับเป้าหมายที่องค์การธุรกิจต้องการ ดังต่อไปนี้

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

### 2.9.2 การออกแบบงาน (Job Design)

การออกแบบงานเป็นการกำหนดงานให้แก่คนงาน โดยคำนึงถึงลักษณะของงานคนงาน และสภาพแวดล้อมรอบตัวคนงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีระดับของผลผลิตที่เป็นที่น่าพอใจ ผลผลิตมีคุณภาพดี และสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้แก่ตัวคนงานด้วยดังนั้นการออกแบบงานที่ดีจึงต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันขององค์การและคนงานทั้งสองฝ่ายการออกแบบงานประกอบด้วย

#### 1) การกระจายงาน (Job Expansion)

จากแนวคิดในยุคคลาสสิกการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมาแล้ว การออกแบบงานเน้นการใช้ความถนัดเฉพาะของคนงานในการทำงานเฉพาะอย่าง เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์ จะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีการทำงานซ้ำจนเกิดความชำนาญงาน เมื่อทำงานอย่างเดียวกันหลายๆ ครั้ง เวลาที่ใช้ทำงานต่อครั้งจะลดลงเรื่อยๆ แต่จะไม่ลดลงจนเป็นศูนย์ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับลักษณะงานด้วย แม้ว่าการทำงานซ้ำจะทำให้คนงานเกิดความชำนาญงานได้อย่างรวดเร็ว ประหยัดเวลาในการอบรมและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ก็ทำให้คนงานเบื่อหน่ายและมีทัศนคติที่คับแคบ จึงต้องมีการกระจายงานดังนี้

#### 1.1 การขยายงาน (Job Enlargement)

เป็นการให้คนงานเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ใช้ระดับทักษะเดียวกับงานเดิม จึงจัดเป็นการกระจายงานในแนวราบที่สามารถขยายขอบเขตให้คนงานสามารถเห็นภาพรวมของงานได้ ซึ่งจะช่วยลดความเบื่อหน่ายของคนงานจากการที่การทำงานซ้ำซากเหมือนกันทุกวัน และรู้สึกว่างานน่าสนใจมากขึ้น

#### 1.2 การเพิ่มคุณค่าของงาน (Job Enrichment)

เป็นการเพิ่มความรู้สึกรับผิดชอบให้แก่คนงาน โดยให้คนงานได้วางแผนและประสานงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตและปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตได้ ซึ่งกล่าวได้

อีกอย่างหนึ่งว่า การเพิ่มคุณค่าของงานเป็นการสอนการบริหารให้แก่คนงานให้คนงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานเพราะเข้าใจถึงภาพรวมของงานที่ทำอยู่มากขึ้น

### 1.3 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)

เป็นการขยายงานรูปแบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนระดับทักษะของงานใหม่ให้สูงขึ้นกว่าทักษะที่ใช้ในงานเดิม ลักษณะงานที่ทำจะแตกต่างจากงานเดิมมากซึ่งจะช่วยสร้างความยืดหยุ่นในการทำงาน ให้คนงานสามารถสลับหน้าที่ไปช่วยงานอื่นได้เมื่อถึงคราวจำเป็น นอกจากนั้นการหมุนเวียนงานยังช่วยให้คนงานเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างแผนกได้อีกด้วย เพราะคนงานจะได้สลับไปทำงานอื่นที่ไม่ใช่งานของตนเอง

### 1.4 การเพิ่มอำนาจให้แก่คนงาน (Employee Empowerment)

เป็นการเพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้คนงานมากขึ้นซึ่งทำให้คนงานสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะนำเอาคนงานฝ่ายผลิตมาร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนงานกับฝ่ายออกแบบและฝ่ายวิศวกรรม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าในด้านคุณภาพและบริการรวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่คนงานฝ่ายผลิตสามารถปฏิบัติงานด้วยความจัดเจนตามที่ได้กำหนดขึ้นมาเอง

### 1.5 ทีมงานบริหารด้วยตนเอง (Self – directed Team)

เป็นการสร้างทีมคนงานเพื่อการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ระยะสั้นหรือระยะยาวขององค์กร โดยยึดถือวัตถุประสงค์ที่ฝ่ายบริหารระดับสูงกำหนดลงมานั้นเป็นเป้าหมาย ส่วนในด้านการปฏิบัติงานคนงานจะร่วมกันกำหนดวิธีการทำงาน ติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ขายเอง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องรอคำสั่งผู้บริหารระดับต้นและระดับกลางอีกต่อไป กล่าวคือคนงานจะรับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงลงมารับผิดชอบทุกอย่าง

อย่างไรก็ดีการกระจายงานก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ใช้ไม่ได้ผลใน บางแห่งอันได้แก่ คนงานบางคนไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง คนงานรู้สึกว่างานยากขึ้นและคนต้องรับผิดชอบมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีวันจบสิ้น แต่ได้รับค่าตอบแทนเท่าเดิมหรือได้ค่าแรงเพิ่มขึ้นไม่คุ้ม ฝ่ายบริหารรู้สึกว่าค่าใช้จ่ายในการอบรมพนักงานและค่าแรงที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นให้เป็นภาระแก่ต้นทุนการผลิต ดังนั้นควรทำการกระจายงานต่อเมื่อผลตอบแทนที่จะได้รับสูงกว่าค่าใช้จ่าย ที่จะต้องเสียไปเท่านั้น

## 2) การวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Work Method Analysis)

เป็นการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อกำหนดและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับคนงาน การวิเคราะห์วิธีการทำงานจะแสดงลำดับขั้นตอนของการทำงานทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการอบรมฝึกฝนคนงานใหม่ ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงงานนั้นเมื่อเห็นว่าในขั้นตอนการทำงานที่ปฏิบัติกันอยู่ยังมีการสูญเสียเปล่าของเวลาโดยไม่จำเป็น การวิเคราะห์งานจะแสดงวิธีการทำงาน โดยใช้เครื่องมือ 3 ชนิด ได้แก่

### 2.1 ไคอะแกรมสายใย (Flow Diagram)

เป็นภาพจำลองแสดงการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของพนักงานหรือวัสดุตามขั้นตอนการทำงาน วิธีการขั้นตอนการทำงานที่เคลื่อนที่มากเกินไปจนเกิดความจำเป็นจะก่อให้เกิดความสูญเสียทางด้านเวลาและต้นทุนควรนำมาพิจารณาแก้ไข โดยอาจย้ายแผนผังบริเวณการทำงาน เปลี่ยนเส้นทางการเคลื่อนที่ เปลี่ยนวิธีการทำงานเสียใหม่ เพื่อลดความสูญเสียทำให้กระบวนการผลิตเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

## 2.2 แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process Chart)

เป็นภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนกิจกรรมที่กระทำ

## 2.3 แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักร (Worker – Machine Chart)

เป็นการแสดงเวลาในการทำงานที่คนงานหรือกลุ่มคนงานทำร่วมกับเครื่องจักร เพื่อพิจารณาถึงการว่างงานที่เกิดขึ้นในวงจรงานแต่ละครั้งแล้วหาทางจัดการว่างงานนั้นออก

## 2.4 การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study)

เป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างละเอียดเพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น ออกจากระบวนการทำงานและเลือกลำดับการเคลื่อนไหวให้เป็นระบบระเบียบเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการทำงาน

## 3) การยศาสตร์ (Ergonomics)

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับเครื่องจักร เพื่อสร้างสภาพการทำงานที่เหมาะสมกับคนงาน และได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ ใช้กำหนดสภาพแวดล้อม การทำงานเกี่ยวกับ

3.1 การออกแบบตัวอาคาร เครื่องจักรกลต่างๆ ที่ต้องใช้งานร่วมกับคน ตลอดจนอุปกรณ์สำนักงานต่างๆ ที่ใช้แล้วเหมาะกับสรีระของคนงาน

3.2 การปรับปรุงการใช้แรงงานจากร่างกายในการทำงานในท่าทางต่างๆ เพื่อให้คนงานทำงานอย่างถูกวิธีและไม่เป็นอันตรายต่อสรีระ

3.3 การพัฒนาสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในสถานที่ปฏิบัติงาน เช่น อุณหภูมิ ระดับเสียง แสงสว่าง ความชื้น ฯลฯ รวมทั้งทัศนียภาพทางสายตา

3.4 การวางระบบควบคุมที่มีมาตรฐานความปลอดภัย เช่น จัดให้มีสัญญาณเตือนภัย ให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

## 4) การจัดการสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมที่ดีย่อมส่งผลให้การทำงานของคนงานมีประสิทธิภาพ จึงกล่าวได้ว่าปัจจัยทางกายภาพซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายของคนงานไม่ว่าจะเป็น แสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศ ย่อมมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการปฏิบัติงานภายในโรงงานอุตสาหกรรม เพราะคนงานต้องทำงานในตำแหน่งที่เฉพาะ โดยไม่สามารถย้ายไปที่อื่นได้

ตามใจชอบ สถานที่ที่ที่คนงานต้องอยู่จึงต้องเป็นสถานที่ที่คนงานเต็มใจอยู่จึงจะเกิดผลงานที่ดีและ  
ความสุขในการทำงานควบคู่กัน

### 2.9.3 การวัดงาน (Work Measurement)

การวัดงานเป็นการวัดเวลามาตรฐานในการทำงานชิ้นหนึ่งเวลาเสร็จโดยคนงาน ซึ่งมี  
สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดีและชำนาญงาน ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระบบการผลิตอันประกอบไปด้วย  
เทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในสภาวะปกติของการ  
ผลิตนั้น ประโยชน์ของเวลามาตรฐาน มีดังนี้

1) ทำให้ทราบจำนวนผลผลิตที่คนงานสามารถจะทำได้ต่อหนึ่งหน่วยเวลา ซึ่งก็คืออัตรา  
การผลิตหรือกำลังการผลิตของกระบวนการ

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

2) ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจ่ายค่าแรงจูงใจ คนงานที่สามารถทำงานได้ดีกว่ามาตรฐาน  
หรือทำงานชิ้นหนึ่งได้เสร็จโดยใช้เวลาน้อยกว่าเวลามาตรฐาน ควรได้รับรางวัลตอบแทนใน  
ความสามารถพิเศษนั้น

3) ช่วยกำหนดจำนวนคนงาน หรืออัตรากำลังคนที่ต้องการว่าจ้างให้ทำงานได้ในปริมาณ  
ที่ต้องการและเช่นเดียวกับแผนภูมิกระบวนการ เวลามาตรฐานมีไว้ใช้เพื่อจัดเวลาไว้ประสิทธิภาพ  
ในกระบวนการผลิต โดยการเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่หรือปรับปรุงการทำงานแบบเดิมให้มี  
ประสิทธิภาพดีขึ้น

## 2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

### 2.10.1 ความหมายของอุบัติเหตุ

Johnson ( 1980 : 152 ) กล่าวว่า ระบบความปลอดภัยคือ การวิเคราะห์ความ  
ปลอดภัยอย่างชำนาญและซับซ้อน เพื่อประยุกต์ใช้ในการออกแบบระบบทางวิศวกรรม

Stranks ( 1994 : 112 ) ได้ให้ความหมายว่า เป็นการรวมกันเป็นหนึ่งเดียวของคน  
เครื่องจักร และวัตถุดิบ ภายใต้สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เพื่อเตรียมให้สภาพการทำงานนั้น  
ปลอดภัยที่สุด

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ปกติซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่คาดฝัน แต่ไม่จำเป็นว่าจะต้อง  
ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง หากจะทำให้เกิดการเสียจังหวะในส่วนของ  
การทำงาน ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้และแก่บุคคลใดก็ได้  
(ศิริโสภาคษ์ บูรพาเฉชะ. 2528)

อุบัติเหตุ จึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน และจะเกิดได้ทุกเวลา สถานที่ไม่ว่าจะเป็นที่โรงงาน สำนักงาน สถานการณ์ศึกษา หรือที่บ้านก็ตาม เพียงแต่ว่าอัตราความรุนแรงจะแตกต่างกันไปแต่ชนิดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ความรุนแรงของอุบัติเหตุอาจจะลำดับความเสียหายได้ดังนี้

ธีรภูมิ บุญยโสภณ (2528) ได้กล่าวว่า

1. ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายหรือมีผู้ได้รับบาดเจ็บ
2. ก่อความเสียหายแก่สิ่งของหรือทรัพย์สินแต่เพียงอย่างเดียวโดยไม่มีผู้ใดได้รับบาดเจ็บ
3. ทำให้มีผู้ได้รับบาดเจ็บ แต่ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งของทรัพย์สิน
4. ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินและชีวิตคนงาน

จะเห็นได้ว่าการเกิดอุบัติเหตุในครั้งหนึ่งๆ นั้น ไม่จำเป็นเสมอไปที่จะต้องเกิดความเสียหายต่อเครื่องจักร เครื่องใช้ หรือเกิดการบาดเจ็บแก่คนงาน แต่อาจจะทำให้เสียเวลาในการทำงานหรือทำให้งานหยุดชะงัก แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุชนิดใดก็มีผลกระทบต่อปฏิบัติงานทั้งสิ้น

### 2.10.2 ประเภทของอุบัติเหตุ

เนื่องจากอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอดังนั้นจึงควรทำการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจัง ซึ่งอาจแยกประเภทของอุบัติเหตุออกมาตามผลของมันที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานและเครื่องมือเครื่องจักรได้ ดังนี้

**ประเภทไม่มีความเสียหาย (NO-Injury Accident)** อุบัติเหตุชนิดนี้เกิดขึ้นได้เสมอและเมื่อเกิดแล้วมักไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น เช่น คนงานก้าวพลาดขึ้นบันไดในโรงงานแต่ไม่ได้รับบาดเจ็บอะไรเลยแม้แต่รอยถลอก หรือคนงานเดินไปชนเครื่องจักรซึ่งยังไม่ได้ปฏิบัติงานเช่นนี้ ตัวคนงานไม่ได้รับบาดเจ็บ อาจมีรอยเปื้อนน้ำมันเครื่องจักรบ้างแต่เครื่องจักรก็ไม่ได้เสียหาย

**ประเภทเล็กน้อย (Minor Injury Accident)** กรณีนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องจะได้รับบาดเจ็บหรือมีความเสียหายเกิดขึ้นบ้าง เช่น ถ้าหากคนงานก้าวพลาดขึ้นบันไดอาจข้อเท้าแพลง ผิวหนังถลอกหรือคว่ำราบบันไดไว้ทำให้มีเศษไม้หลุดออกมา หรือในกรณีคนงานเดินชนเครื่องจักรจนแขนเคล็ด หรือชิ้นส่วนบางชิ้นของเครื่องจักรอาจเกิดความเสียหายจากการชนของพนักงาน

**ประเภทรุนแรง (Major Injury Accident)** เป็นอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับบาดเจ็บสาหัส บางครั้งอาจต้องสูญเสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือถึงกับเสียชีวิต และถ้าอุบัติเหตุนี้เกิดขึ้นกับเครื่องจักรก็อาจต้องมีการซ่อมแซมใหญ่หรือซื้อเครื่องใหม่มาใช้

### 2.10.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

- 1) สาเหตุโดยตรงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ (Direct Cause)
- 2) สาเหตุทางอ้อมที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุ (Indirect Cause)

**สาเหตุโดยตรงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ** แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

**1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts)** หมายถึง การปฏิบัติงานของคนงานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ (จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์. 2528) ซึ่งสอดคล้องกับ สมหวัง วิทยาปัญญาพันธ์ (2529) ที่กล่าวว่า เป็นการกระทำของบุคคลหรือผู้ปฏิบัติงานที่มีวิธีการปฏิบัติผิดไปจากข้อบังคับหรือวิธีที่ถูกต้อง และกระจ่าง ทิวะสะศิริ (2524) ได้สรุปว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าพูดในแง่ของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือความบกพร่องของบุคคลแล้วมีอยู่ 3 ประการคือ

1. Lack of Knowledge o Skill คือ การขาดความรู้ และความชำนาญ
2. Improper Motivation คือ การขาดการจูงใจทำให้คนไม่มีความตระหนักหรือสำนึกในเรื่องความปลอดภัย
3. Physical or Mental Problem คือ ปัญหาของสภาพร่างกายและจิตใจ

จากตัวอย่างของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ยังมีพฤติกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานอีกมาก แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีสาเหตุส่วนใหญ่ตามที่กล่าวมาข้างต้น ถ้าพิจารณาจะพบว่าเกิดจากพฤติกรรมของคนทั้งสิ้น ในเรื่องนี้ จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์ (2528) พบว่าสาเหตุที่คนงานมีพฤติกรรมหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยก็เพราะ

1. ต้องการประหยัดเวลาจะได้มีเวลาพักมากๆ
2. ต้องการประหยัดแรงงาน กรณีนี้มักเกิดขึ้นกับคนที่เกียจคร้าน เช่น การใช้เครื่องมือผิดขนาด ทั่วๆ ที่รู้
3. ขาดความรู้ ความชำนาญ มักเกิดขึ้นกับคนงานใหม่หรือผู้ที่ไม่ค่อยสนใจจดจําระเบียบในการปฏิบัติงาน
4. ต้องการทำงานสบาย เช่น ไม่ยอมสวมถุงมือ หมวก รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยอ้างว่าไม่เคยชิน

**2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition)** หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่จัดเสียไปแล้วและยังไม่มีแก้ไขให้ถูกต้อง ดังตัวอย่างเช่น

2.1 การออกแบบเครื่องจักร เครื่องมือไม่ดี ไม่นึกถึงอันตรายที่อาจจะเกิดกับผู้ใช้ เช่น เครื่องจักรที่ไม่มีเครื่องป้องกัน

2.2 ขาดการตรวจสอบของใช้ที่ใช่เป็นประจำ เช่น เครื่องมือ สายไฟ ถ้าใช้ไปนานๆ อาจสึกหรอและเสื่อมคุณภาพ

2.3 การบำรุงรักษา กรณีที่โรงงานไม่เคย

2.4 ซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

2.5 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ  
พื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ

2.6 สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย หรือไม่ถูกสุขอนามัย ระบบ  
ไฟฟ้า หรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง เป็นต้น

ตัวอย่างที่ได้ยกไปข้างต้น ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่าแบ่งแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกิด  
จากเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นที่เป็นส่วนประกอบกับส่วนที่เป็นสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัว  
บุคคล จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 ส่วนที่กล่าวไปแล้วนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิต การที่จะจัดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้อง  
สมบูรณ์หรือไม่ เกิดจากคนที่เป็นสิ่งมีชีวิตเป็นผู้จัดหรือสร้างขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งจากผลการวิจัยของ ILO  
ที่ได้กล่าวว่า ในอุบัติเหตุเฉลี่ย 100 ครั้ง 15 ครั้ง มีสาเหตุจากความบกพร่องของสภาพแวดล้อมใน  
การทำงาน และอีก 85 ครั้ง มีสาเหตุมาจากความบกพร่องในการปฏิบัติงานของคนงาน แต่ในทาง  
ปฏิบัติแล้ว อุบัติเหตุและอันตรายที่รุนแรงต่างๆ มักจะเกิดจากการประจวบเหมาะกันของความ  
บกพร่องของสภาพแวดล้อมในการทำงานและความบกพร่องของคนงานผสมกันเสมอ

#### สาเหตุทางอ้อมที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุสนับสนุนนี้ประกอบไปด้วยสาเหตุจากความผิดพลาด หรือความล้มเหลวในระบบ  
การบริหารความปลอดภัย และสาเหตุปัจจัยทางด้านองค์ประกอบส่วนบุคคลได้แก่ ภาวะร่างกาย  
และจิตใจที่ไม่ปลอดภัย การขาดการบริหารความปลอดภัยที่ดีขึ้น วินัย ลู่วิโรจน์ (2524) ได้ให้  
ความเห็นไว้ว่า

1. ฝ่ายบริหารไม่ได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยแก่คนงาน
2. ฝ่ายบริหารไม่ได้จัดทำระเบียบข้อบังคับและควบคุมคนงานในโรงงานไว้ล่วงหน้า
3. ฝ่ายบริหารไม่ได้มีการเตรียมการการรักษาความปลอดภัยในโรงงานไว้ล่วงหน้า
4. ฝ่ายบริหารไม่ได้มีกระบวนการตรวจสอบการทำงานว่ามีความปลอดภัยหรือไม่
5. ฝ่ายบริหารไม่ได้วิเคราะห์อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริงและวิธีการ  
ป้องกันแก้ไข
6. ฝ่ายบริหารไม่ได้จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักรหรือไม่ได้หาเครื่อง  
ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่คนงาน

สาเหตุที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุในส่วนที่ขาดการบริหารความปลอดภัยนี้ Dan Peterson  
(อ้างถึง จูซาร์ตัน นาคสวัสดิ์. 2528) ถือว่าเป็นสาเหตุรากฐานและมีความสำคัญยิ่งกว่าสาเหตุจาก  
การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุข้างเคียงเท่านั้น เช่น  
กรณีที่คนงานตกจากบันไดที่ชำรุด สาเหตุที่แท้จริงคือการขาดการตรวจสอบสภาพบันได ขาดการ  
สอนและการแนะนำการทำงานที่ปลอดภัย ไม่ได้ระบุนความรับผิดชอบของผู้ที่มีหน้าที่รักษาความ  
ปลอดภัยที่ชัดเจน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการประจวบอันตราย องค์ประกอบอีกหัวข้อหนึ่งที่เป็นสาเหตุ

สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุกับคน งานก็คือ องค์ประกอบส่วนบุคคลที่ไม่ปลอดภัยซึ่งแบ่งได้ 2 ส่วนคือ

1. **องค์ประกอบทางด้านกายภาพ** ลูกจ้างหรือคนงานที่มีสภาพร่างกายไม่ปกติ เช่น เกิดอาการอ่อนเพลียในขณะที่ทำงานเนื่องจากพักผ่อนไม่เพียงพอ สายตาไม่ดี หูหนวก หรือกรณีที่ฝืนทำงานขณะเจ็บป่วย จะมีโอกาสประสบอันตรายจากการทำงานได้มากกว่าผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ดังนั้น ผู้บริหารควรจะได้พิจารณาถึงสภาพความเหมาะสมทางร่างกายของลูกจ้างให้เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด นอกจากนี้ ควรจะจัดให้มีการตรวจสุขภาพของลูกจ้างก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจเป็นประจำทุกปีเพื่อหาความบกพร่องทางร่างกาย

2. **องค์ประกอบทางด้านจิตวิทยา** ได้แก่สภาวะต่างๆ ที่ทำให้ลูกจ้างหรือคนงานเกิดความคับข้องใจอันเป็นผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานขึ้น หากพิจารณาอย่างละเอียดแล้วจะพบว่ากรณีที่ลูกจ้างทำงานโดยประมาท ขาดความระมัดระวังพลั้งเผลอ ไม่ใส่ใจและละเลยต่อหน้าที่จนเกิดอุบัติเหตุขึ้นก็เนื่องมาจากความไม่พอใจในงานและสภาวะแวดล้อม

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุกับคนงานหรือลูกจ้างที่กล่าวมาแล้วนี้ ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่าเราสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงได้เพื่อทำให้จำนวนการเกิดอุบัติเหตุนั้นลดลงได้ โดยฝ่ายบริหารหรือเจ้าของโรงงานยอมลงทุนเพิ่มขึ้นในส่วนที่จะกำจัดสภาพการณ์ต่างๆ ที่มีลักษณะหรือแนวโน้มว่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อผลระยะยาวในอนาคตและเป็นการควบคุมพฤติกรรมการทำงานของคนงานเกิดเป็นสามัญสำนึกติดตัวไปตลอดเวลา จนเกิดเป็นความเคยชินทุกครั้งที่จะลงมือปฏิบัติงานว่า ทำอย่างไรจึงจะปลอดภัยต่อตัวเองและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

#### องค์ประกอบส่วนบุคคลและอุบัติเหตุ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากปัจจัยทางพฤติกรรมของบุคคลได้แก่

1. **เชาว์ปัญญา** แนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุในคนงานที่มีเชาว์ปัญญาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยจะมีมากกว่าคนงานที่มีเชาว์ปัญญาสูง
2. **การเห็น** จากการติดตามผลการทำงานของคนงานคุมเครื่องจักรปรากฏว่า กลุ่มที่ผ่านการทดสอบการเห็นนั้นเกิดอุบัติเหตุเพียง 37 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มที่ไม่ผ่านการทดสอบเกิดอุบัติเหตุถึง 67 เปอร์เซ็นต์
3. **ลักษณะทางบุคลิกภาพ**ของคน บางคนมีลักษณะทางบุคลิกภาพที่มีแนวโน้มที่อาจได้รับอุบัติเหตุได้ง่าย บางคนมีจังหวะของอารมณ์ที่ไม่ดีในแต่ละช่วงของเดือน การมีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือเก็บตัวก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุได้ คนที่ชอบแสดงตัวมักจะเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุมากกว่าคนที่ชอบเก็บตัวทำงานเงียบๆ
4. **ความเหนื่อยล้า** ความเหนื่อยล้าจนเกินไปจะทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยขึ้น มีการศึกษาพบว่าในชั่วโมงแรกๆ ของการทำงานนั้น อุบัติเหตุเกิดขึ้นมากแต่ผลผลิตยังไม่เพิ่มขึ้น แต่พอระยะ

ต่อมาความสัมพันธ์ก็จะเป็นสัดส่วนกัน คืออุบัติเหตุก็มากและผลผลิตก็มาก และพอถึงระยะใกล้เลิกงานอุบัติเหตุยังคงสูงแต่ผลผลิตจะต่ำลงเพราะความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นแล้ว

5. อายุและประสบการณ์ อายุและประสบการณ์ในการทำงานจะเป็นตัวชี้ว่าอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นบ่อยหรือไม่ นั่นขึ้นอยู่กับ จากการศึกษาพบว่าความถี่ของอุบัติเหตุจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อคนงานมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น และคนงานที่อายุน้อยหรืออยู่ในวัยรุ่นจะประสบอุบัติเหตุมากกว่าคนงานที่มีอายุมาก

#### 2.10.4 การลดอุบัติเหตุ

การใช้วิธีการทางจิตวิทยาในการลดอุบัติเหตุ อาจทำได้โดย

1. **วิธีการคัดเลือกบุคคลากร** เป็นวิธีการที่เกี่ยวข้องกับบุคคลโดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ ตรวจสอบก่อนที่จะรับคนเข้าทำงานซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุลงได้มาก เช่น แบบทดสอบการเห็น (Visual Test) การรับรู้ทางสายตา (Stereoscopic Perceptual Test) การวัดความสนใจในอาชีพ (Vocational Interest) การใช้วิธีการทดสอบเหล่านี้เหมาะสำหรับลักษณะงานที่มีอัตราความเสี่ยง อุบัติเหตุอันตรายสูง เช่น คนขับรถแท็กซี่ คนขับรถเมล์ และคนขับเครื่องบิน หรืองานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีต่างๆ เป็นต้น

2. **วิธีการจิตวิทยาวิศวกรรม** การใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาวิศวกรรมเพื่อลดอุบัติเหตุ โดยการปรับปรุงสถานที่ทำงาน นักจิตวิทยาวิศวกรรมจะทำการวิเคราะห์สภาพงาน ออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรตลอดจนสถานที่ในการจัดวางเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งจะต้องให้ความสนใจกับพฤติกรรมของคนที่มีสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจักรด้วย

3. **วิธีการฝึกอบรม** การนำวิธีการฝึกอบรมมาใช้ในการลดอุบัติเหตุมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ความปลอดภัยเป็นทักษะที่สามารถฝึกให้เกิดขึ้นได้ ในการจัดการฝึกอบรมโดยให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการลดอุบัติเหตุซึ่งผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญ การฝึกอบรมคนงานใหม่ให้รู้จักวิธีทำงานให้ถูกต้องใช้เครื่องมือควบคุมเครื่องจักรให้ถูกวิธีจะช่วยลดอุบัติเหตุได้อย่างแน่นอน

#### 2.10.5 ค่าเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ

เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นย่อมหมายถึง การสูญเสียของกิจการ ค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดจากอุบัติเหตุ นั้นอาจแยกได้ 2 อย่าง คือ

##### 1. ค่าเสียหายโดยตรง ตัวอย่างเช่น

1.1 ค่าใช้จ่ายจากความเสียหายของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุดิบ โรงงาน สถานที่ทำงาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลพนักงานผู้ได้รับบาดเจ็บ

1.2 เงินชดเชยความเสียหายของพนักงานอื่นที่เกิดจากอุบัติเหตุ เช่น ค่าจ้างที่ให้แก่พนักงานผู้ได้รับบาดเจ็บในขณะที่พักรักษาตัว

1.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการตรวจสอบเรื่องอุบัติเหตุและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

1.4 ค่าใช้จ่ายในการบรรจุคนเข้าทำงานแทนพนักงานหรือคนงานผู้ได้รับบาดเจ็บ ในกรณีต้องบรรจุพนักงานใหม่เข้าแทนที่เป็นการถาวร

## 2. ค่าเสียหายทางอ้อม ตัวอย่างเช่น

2.1 การเสียเวลาของคนงานอื่นๆที่ต้องมาช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หลังจากนั้นก็จะมีกรจับกลุ่มวิพากษ์วิจารณ์รายละเอียดเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ในระหว่างชั่วโมงทำงาน

2.2 เวลาที่เสียไปเพราะผู้บังคับบัญชาต้องทำการสอบสวนสาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ

2.3 การลดลงของผลผลิต เมื่อคนงานกลับจากการรักษาตัวภายหลังที่ได้รับอุบัติเหตุ คนส่วนใหญ่เมื่อกลับมาทำงานภายหลังเกิดอุบัติเหตุจะมีความกลัวต้องใช้เวลาปรับตัวระยะหนึ่งก่อนปฏิบัติหน้าที่ได้เหมือนเดิม

2.4 ค่าล่วงเวลาที่ให้แก่คนงานอื่นๆในการขยายเวลาการผลิตเนื่องจากอุบัติเหตุ

### 2.10.6 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต

ธงชัย สันติวงษ์ (2530) กล่าวว่า รูปแบบของการเพิ่มผลผลิตแรงงาน เมื่อมีการจัดการให้มีการป้องกันอุบัติเหตุและสภาพการทำงานที่ดีในหน่วยงานนั้น สามารถที่จะช่วยให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้น โดยจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ลดอุปสรรคที่จะทำให้ผลผลิตตกต่ำลง ซึ่งได้แก่
  - 1.1 โรคจากการทำงาน
  - 1.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน
  - 1.3 การเจ็บป่วยของพนักงาน
2. เพิ่มพูนเงื่อนไขที่ช่วยส่งเสริมผลผลิตหน่วยงานให้สูงขึ้น
  - 2.1 ความสามารถในการทำงานของพนักงาน
  - 2.2 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

### 2.10.7 แนวคิดของอุบัติเหตุกับการเพิ่มผลผลิต

การออกแบบความปลอดภัยของงานเป็นเทคนิคในการเพิ่มผลผลิตที่มุ่งเน้นในเรื่องการลดอุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดขึ้นกับคน เครื่องจักร วัสดุ สถานที่ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงเงื่อนไขความปลอดภัยในการทำงาน เพราะการที่สถานที่ทำงานมีความปลอดภัย คนงานก็จะทำงานได้อย่างไร้กังวล และไม่ต้องเสียเวลางานสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับค่ารักษาพยาบาล ค่าบำรุงขวัญ ค่าประกัน ฯลฯ จะลดลง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มผลผลิต

ดังนั้นความปลอดภัย จึงหมายถึง สภาวะที่ปราศจากอุบัติเหตุ หรือสภาวะที่ปลอดภัยจากความเจ็บปวด การบาดเจ็บ หรือความสูญเสีย ฯลฯ หรือ หมายถึง การควบคุมความสูญเสียจากอุบัติเหตุ ซึ่งเกี่ยวกับการบาดเจ็บ เจ็บป่วย ทรัพย์สินเสียหาย และความสูญเสียเนื่องจากระบวนการผลิต การควบคุมจะหมายรวมถึงการป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุและการดำเนินการให้สูญเสียน้อยที่สุด เมื่อการเกิดอุบัติเหตุขึ้น

ความปลอดภัยในการทำงาน รวมไปถึงการจัดการสภาพแวดล้อมที่ดี เป็นเรื่องที่มีหน่วย งานต่างๆ ที่กำลังปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตให้ความสำคัญ เนื่องจากความปลอดภัยนั้นถือเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งในหลายๆ กิจกรรม นอกจากนี้การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานกับพนักงานด้วยกันและกลุ่มพนักงานที่อยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีและปลอดภัยเป็นเรื่องของการกำจัดสิ่งที่เป็นอันตรายที่มีอยู่ในบริเวณงานให้หมดสิ้นไป จึงเป็นสิ่งที่เสริมกิจกรรม 5 ส. และมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต

## 2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

กัตญู ฮิรัญสมบุรณ์ (2545) ได้กล่าวไว้ในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพของการผลิตดังนี้ ในการบริหารการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า เรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ย่อมเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เพราะคุณภาพนั้นมีความเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนการผลิต หน้าที่การใช้งาน ตลอดจนรูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน และในปัจจุบันการบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในองค์กรธุรกิจ มีส่วนร่วมเพื่อให้ได้คุณภาพของการดำเนินงานในรูปของสินค้าและบริการ ตลอดจนภาพพจน์และความรู้สึกประทับใจที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงจัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการบริหารการผลิต และการบริหารธุรกิจขององค์กร

### 2.11.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติงานได้ (Performance) ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด
- 2) ความสวยงาม (Aesthetics) ผลิตภัณฑ์ต้องมีรูปร่าง ผิวสัมผัส กลิ่น รสชาติ และสีสันทที่ดึงดูดใจลูกค้า
- 3) คุณสมบัติพิเศษ (Special Features) ผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะพิเศษที่โดดเด่นแตกต่างจากผู้อื่น
- 4) ความสอดคล้อง (Conformance) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้ตามที่ลูกค้าคาดหวังไว้
- 5) ความปลอดภัย (Safety) ผลิตภัณฑ์ควรมีความเสี่ยงอันตรายในการใช้งานน้อยที่สุด
- 6) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ
- 7) ความคงทน (Durability) ผลิตภัณฑ์ควรมีอายุใช้งานที่ยาวนานสม่ำเสมอ
- 8) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Quality) ผลิตภัณฑ์ควรสร้างความประทับใจและมีภาพพจน์ที่ดีในสายตาลูกค้า
- 9) การบริการหลังการขาย (Service After Sale) ธุรกิจควรมีบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่องทำให้สินค้าสามารถคงคุณสมบัติหรือหน้าที่การทำงานที่สมบูรณ์ต่อไปได้รวมทั้งบริการ ในการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ด้วย

คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้งานต้องการ แต่อย่างไรก็ตามมุมมองด้านคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตและผู้ใช้งานแตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้สอยผลิตภัณฑ์ของลูกค้าย่อมแตกต่างกับพันธกิจ (Mission) ของการดำเนินการธุรกิจของผู้ผลิต ดังนั้นจะสรุปได้ว่าความสำคัญของคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตกับลูกค้าได้ดังต่อไปนี้

สำหรับลูกค้า คุณภาพที่ดีหมายถึง

- 1) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ติดตามรายละเอียดทางวิศวกรรมที่ระบุไว้
- 2) ผลิตภัณฑ์คุ้มค่างบเงินหรือราคา ที่ลูกค้าจ่ายเพื่อจะได้ผลิตภัณฑ์นั้นมา
- 3) ผลิตภัณฑ์เหมาะสมกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ โดยมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมด้วย
- 4) ผลิตภัณฑ์มีการบริการประกอบเพื่อความสะดวกของลูกค้า หรือเพื่อรักษาภาพที่สมบูรณ์ของสินค้าให้คงอยู่ในช่วงระยะเวลาการใช้งานได้ตลอด

5) ผลิตภัณฑ์สร้างความภาคภูมิใจ ความประทับใจให้แก่ผู้ใช้

สำหรับผู้ผลิต คุณภาพที่ดีหมายถึง

- 1) การผลิตให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก
- 2) การผลิตที่มีระดับของเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็น Zero Defect
- 3) การผลิตตามตัวแปรที่ต้องการอย่างถูกต้อง ไม่เบี่ยงเบนจากมาตรฐานที่ตั้งไว้
- 4) การผลิตที่มีระดับต้นทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลูกค้าที่มีความต้องการสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ในระดับราคาที่ยอมรับได้

เมื่อผู้ผลิตสินค้าหรือบริการออกจำหน่าย และผู้ใช้หรือลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการนั้นมาตอบสนองความต้องการของตนนั้น ทั้งผู้ผลิตและลูกค้าต่างมีปัจจัยหลักที่ให้ความสนใจต่างกัน เพราะมีวัตถุประสงค์ต่างกัน ดังตารางที่ 2.2

ตารางที่ 2.2 ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ

ผู้ผลิต		ลูกค้า	
ปัจจัยหลักที่สนใจ	วัตถุประสงค์	ปัจจัยหลักที่สนใจ	วัตถุประสงค์
คุณภาพ	สร้างความสำเร็จทางธุรกิจแก่องค์กร	คุณภาพ	ตอบสนองความต้องการได้
ต้นทุน	ทำระดับกำไรที่น่าพอใจแก่องค์กร	ราคา	คุ้มค่างบเงินที่จ่ายซื้อสินค้าและบริการ
ผลิตภาพ	ใช้ทรัพยากรขององค์กรคุ้มค่า	บริการหลังการขาย	สะดวกในการใช้งานตลอดอายุสินค้า

ที่มา : กัตัญญ หิรัญสมบุญ (2545)

จะเห็นได้ว่าคุณภาพเป็นสิ่งเดียวที่ผู้ผลิตและลูกค้าให้ความสนใจร่วมกัน แม้แต่ฝ่ายจะมองคุณภาพในแง่มุมที่ต่างกันก็ตาม ในขณะที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน โดยเลือกสิ่งที่มีราคาถูกที่สุดถ้ามีผลิตภัณฑ์หลายตัวที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน เว้นแต่ว่ามีสถานะการตลาด ที่ส่งเสริมตัวผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ แต่สำหรับผู้ผลิตแล้วการทำกำไรให้องค์กร จะเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไป เพื่อคุณภาพในระดับที่ลูกค้าเป้าหมายของตนเอง โดยอยู่ในขอบเขตแห่งการใช้ทรัพยากรขององค์กร

### 2.11.2 ต้นทุนคุณภาพ

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า สำหรับผู้ผลิตต้นทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจซึ่งธุรกิจจะต้องจ่ายต้นทุนต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพดังต่อไปนี้

#### 1) ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการป้องกัน ไม่ให้เกิดของเสียหรือการทำงานที่บกพร่อง อันได้แก่ ต้นทุนการอบรมคนงาน ต้นทุนการวางแผนคุณภาพ ต้นทุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตให้ผลิตง่ายไม่เกิดปัญหาขณะผลิต

#### 2) ต้นทุนของการประเมิน (Appraisal Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตรวจสอบหรือประกันคุณภาพในระหว่างการผลิตงาน อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพ ค่าทดสอบชิ้นงาน ค่าจ้างหรือเงินเดือนพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในห้องปฏิบัติการ

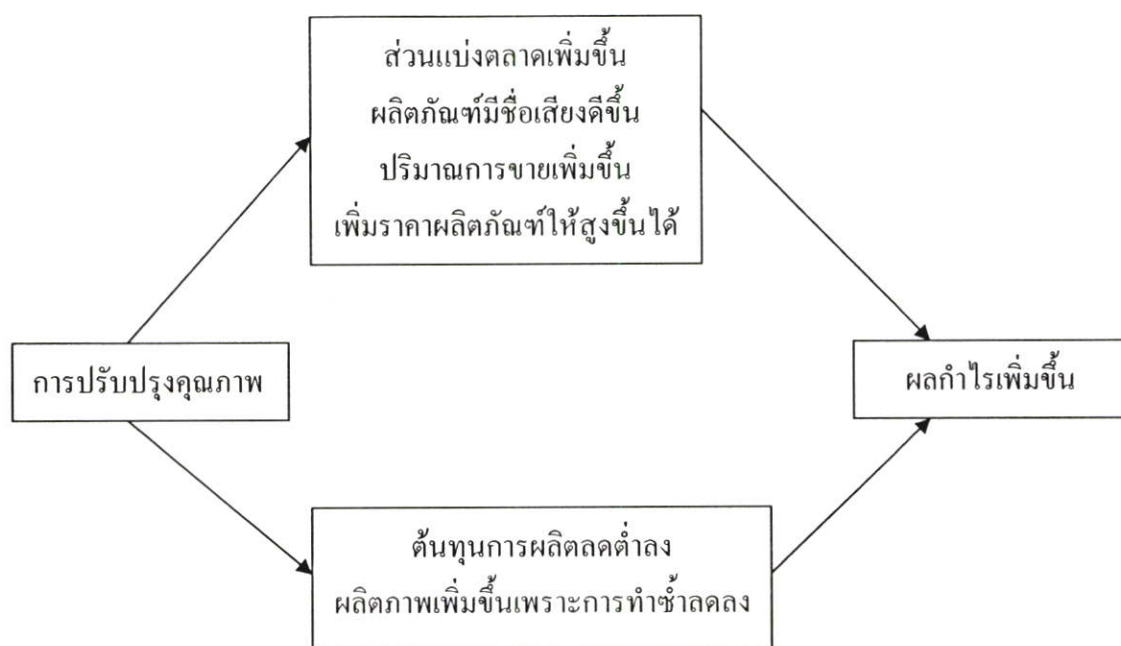
#### 3) ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน (Internal Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนส่งมอบสินค้า หรือการบริการถึงลูกค้าเนื่องจากคุณภาพของงานไม่ได้ตามระดับคุณภาพที่ต้องการ ได้แก่ ต้นทุนการทำงานซ้ำ ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และพลังงานที่ต้องใช้ในการปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ใหม่

#### 4) ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก (External Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนทำการส่งสินค้าหรือบริการถึงมือลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับของเสียที่ตรวจพบหลังจากสินค้าส่งถึงมือลูกค้า

ถ้าผลิตให้มีระดับคุณภาพต่ำกว่า 100% ต้นทุนของความผิดพลาดจะสูงขึ้นแต่เมื่อมีระดับคุณภาพสูงเกินไป ต้นทุนของการป้องกันและการประเมินก็จะสูง ดังนั้นการผลิตให้มีระดับคุณภาพ 100% จึงจะเป็นคุณภาพที่ดีที่สุดไม่มีต้นทุนของความผิดพลาดเกิดขึ้นเลย และมีต้นทุนของการป้องกันและการประเมินในระดับพอสมควร แต่ในปัจจุบันสถานะการแข่งขันที่สูงขึ้นได้ทำให้ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอกสูงขึ้น เช่น การเพิ่มระยะเวลารับประกันสินค้า ส่งผลให้ระดับคุณภาพก็เพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้ระดับต้นทุนต่ำสุดของคุณภาพขยับสูงขึ้นด้วย คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์จะส่งผลให้องค์กรธุรกิจมีผลกำไรมากขึ้น ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 คุณภาพที่ดีทำให้องค์การธุรกิจมีผลกำไร

ที่มา : กตัญญู หิรัญสมบุญ (2545)

### 2.11.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ

จากความหมายของคุณภาพมาสู่แนวทางการดำเนินการเพื่อคุณภาพที่ดีนั้น ได้มีหลายคำที่ใช้ในการบ่งบอกถึงการปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณภาพ เช่น ระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ หรือการบริหารงานคุณภาพ ฯลฯ

1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control : QC) หมายถึง กิจกรรมและกลวิธีการปฏิบัติ เพื่อสนองตอบความต้องการด้านคุณภาพภายในธุรกิจ โดยการตรวจสอบการวัด และการทดสอบที่มุ่งจะควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการ และการกำจัดสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด เช่น การสุ่มตัวอย่างน้ำผลไม้กระป๋องมาตรวจสอบรสชาติ

การควบคุมคุณภาพเน้นการตรวจสอบแลแยกแยะของดีและของเสียออกจากกัน โดยระบุเป็นร้อยละของของเสียที่พบจากถือผลการผลิต เพื่อควบคุมมิให้ของเสียมีมากกว่าที่กำหนดและในปัจจุบันการควบคุมคุณภาพมุ่งเน้นที่ของเสียต้องเป็นศูนย์

2) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance : QA) หมายถึงการดำเนินการเพื่อคุณภาพตามระบบและแผนการที่วางไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผลิตภณฑ์หรือบริการมีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น การดำเนินงานตามมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 9000 การประกันคุณภาพ

เริ่มตั้งแต่การประเมินปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบตลอดจนการตรวจสอบวัตถุดิบ กระบวนการและผลผลิต ให้ระบบมีความสม่ำเสมอและเป็นไปตามมาตรฐาน

3) การบริหารคุณภาพ (Quality Management : QM) หมายถึง การจัดการระบบคุณภาพ โดยทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรรับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่างเต็มที่ เพื่อให้สินค้าและบริการเป็นไปตามต้องการของลูกค้า เช่น การใช้ระบบการบริหารงานคุณภาพ สมบูรณ์แบบ (Total Quality Management : TQM)

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารคุณภาพคือ การผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการของลูกค้าจะเป็นกรอบกำหนดระบบคุณภาพขององค์กร ทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการบริหารคุณภาพจะมุ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

การบริหารคุณภาพจึงมีขอบเขตควบคุมทุกส่วนขององค์กร ไปจนถึงผู้ขายวัตถุดิบและลูกค้าด้วย เพราะคุณภาพที่ดีต้องอาศัยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด รวมทั้งระบบการขนส่งและการบริการหลังการขายที่ไว้วางใจได้ แม้แต่การสอนวิธีการใช้ที่ถูกต้องก็มีส่วนให้ผลิตภัณฑ์ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ นอกจากนั้นภายในองค์กรก็ต้องมีการคำนึงถึงลูกค้าภายใน (Internal Customer) ซึ่งคือพนักงานขั้นต่อไปที่ต้องใช้ชิ้นงานจากแผนกของเราในการผลิต ถ้าเราทำงานผิดพลาด ลูกค้าภายในก็จะเกิดความล่าช้าหรือหยุดชะงักต้องส่งชิ้นงานที่ไม่มีคุณภาพนั้นกลับมาแก้ไขใหม่

## 2.12 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

ผลกระทบที่เกิดจากตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว สามารถแบ่งได้เป็น 3 หัวข้อใหญ่ ดังต่อไปนี้

### 2.12.1 ผลกระทบต่อองค์กร ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

#### 1) สูญเสียค่าใช้จ่าย

1.1 การที่พนักงานทำงานได้ช้าลง มีผลทำให้องค์กรจำเป็นต้องจ่ายค่าจ้างทำงานล่วงเวลาให้แก่พนักงานมากขึ้น เพื่อให้งานเสร็จออกมาทันตามกำหนด

1.2 การที่มีพนักงานลาออกจากองค์กรองคกร ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในด้านการสรรหาบุคลากรเข้ามาทำงานแทนคนที่ออกไป ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่รวมทั้งการทำงาน ได้น้อยลงระหว่างที่พนักงานใหม่อยู่ในช่วงเรียนรู้งาน

1.3 การผลิตสินค้าออกมาไม่ดีทำให้เกิดของเสียทำให้สูญเสียต้นทุนทั้งค่าแรงวัตถุดิบและเวลาที่ใช้ในการผลิต รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ เป็นต้น

1.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจเกิดปัญหากับด้านการผลิต การส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องไปจ้างผู้อื่นมารับช่วงในการผลิต

#### 2) ระดับการเพิ่มผลผลิต

2.1 ระดับการขาดงานและการลาออกที่สูงทำให้ผลผลิตโดยรวมของพนักงานลดลง นอกจากนี้ องค์การที่มีการลดหย่อนในเรื่องของตารางการผลิต เพื่อที่จะทดแทนการขาดงานและการลาออกของพนักงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะหาพนักงานอื่นมาทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานหรือลาออกจากงานได้ แต่ประสิทธิภาพอาจจะลดลง เพราะพนักงานที่องค์การได้มาทดแทนอาจจะมีทักษะหรือความรู้ความสามารถไม่เท่ากับพนักงานที่ลาออกไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นผลทำให้อัตราการผลิตต่ำลงและมีปัญหาในเรื่องของการควบคุมคุณภาพอีกด้วย

2.2 ปัญหาความแอ่งซ้ำในการทำงานของพนักงาน ส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามที่ต้องการตั้งเป้าหมายไว้ เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อหนึ่งหน่วยใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น และพนักงานจะเกิดความเคยชินในการทำงานซ้ำ ทำให้ในระยะยาวไม่สามารถผลิตงานได้เสร็จทันตามที่ถูกกำหนด

2.3 คุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ต้องเสียเวลาในการทำงานซ้ำ ทำให้งานที่ได้โดยรวมลดต่ำลง หรือช้ากว่าที่ควรจะเป็น

2.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารและการจัดการ รวมถึงการจ้างผู้รับสัญญาช่วงมาช่วยทำการผลิต ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นแล้วยังเกิดความยุ่งยากในการบริหารคุณภาพ เพื่อที่จะให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพในระดับเดียวกัน

3) การทำให้สมาชิกอื่น ๆ ขององค์การ เสียขวัญ และเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อองค์การ

3.1 การขาดงานบ่อย ๆ ของพนักงานในองค์การ จะส่งผลให้คนงานที่จะต้องทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานไปเกิดความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายเกิดขึ้น อีกทั้งพนักงานอาจเห็นว่ององค์การไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของการขาดงาน อนาคตนำไปสู่อัตราการขาดงานที่เพิ่มขึ้น

3.2 การลาออกจากงาน ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานที่ยังคงอยู่พนักงานอาจจะกลัวว่าต้องรับภาระงานจากคนที่ออกไป และบางครั้งอาจเป็นเหตุให้พนักงานที่ยังคงอยู่ต้องการลาออกเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่าเพิ่มขึ้น

3.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลให้พนักงานที่ทำความเบื่อหน่ายที่ต้องทำงานนั้นอีกครั้ง หรือพนักงานในแผนกถัดไปที่รับงานมาอาจเกิดความเบื่อหน่าย ที่ต้องคอยตรวจสอบงานก่อนลงมือปฏิบัติ เพิ่มภาระในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานอาจลดลง

## 2.12.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) การสูญเสียความสัมพันธ์ต่อกลุ่มงาน

1.1 ความแอ่งซ้ำในการทำงานของพนักงานกลุ่มหนึ่งอาจมีผลต่อพนักงานอีกกลุ่มหนึ่ง 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 และอาจจะทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มโดยรวมรวมถูกคุกคาม สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานหนักมากขึ้น

2.2 ความเชื่องช้าในการทำงานอันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ดี การวางผังการทำงาน หรือวิธีการทำงานที่ไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ช้าลง

2.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้เกิดการดำเนินงานซ้ำแก้ไขงานที่เสีย ซึ่งทำให้นักงานเกิดความเบื่อหน่าย และต้องระวังมากขึ้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เนื่องจากพนักงานเกิดความเครียด

2.4 ลักษณะของสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ เช่น การขาดวัตถุดิบอาจทำให้นักงานเกิดการว่างงานในช่วงนั้น และเมื่อได้รับวัตถุดิบมาจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างงานล่วงเวลา ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเองลดลง

## 2.13 อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์

อุตสาหกรรมรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เป็นอุตสาหกรรมที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วและเป็นภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญของการจ้างแรงงานในประเทศไทยในปัจจุบัน โดยตั้งแต่ปี 2504 อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์และชิ้นส่วนรถยนต์เป็นการทดแทนการนำเข้า ซึ่งทางรัฐบาลให้การสนับสนุนและส่งเสริมการลงทุนในอุตสาหกรรมกลุ่มนี้อย่างต่อเนื่อง และในปัจจุบันภาครัฐให้การสนับสนุนโครงการผลิตรถยนต์ประหยัดพลังงานหรืออีโคคาร์ และโครงการผลิตหรือจัดหาชิ้นส่วนยานพาหนะที่ใช้พลังงานแบบน้ำมันและไฟฟ้า รวมทั้งใช้เชื้อเพลิงทดแทน

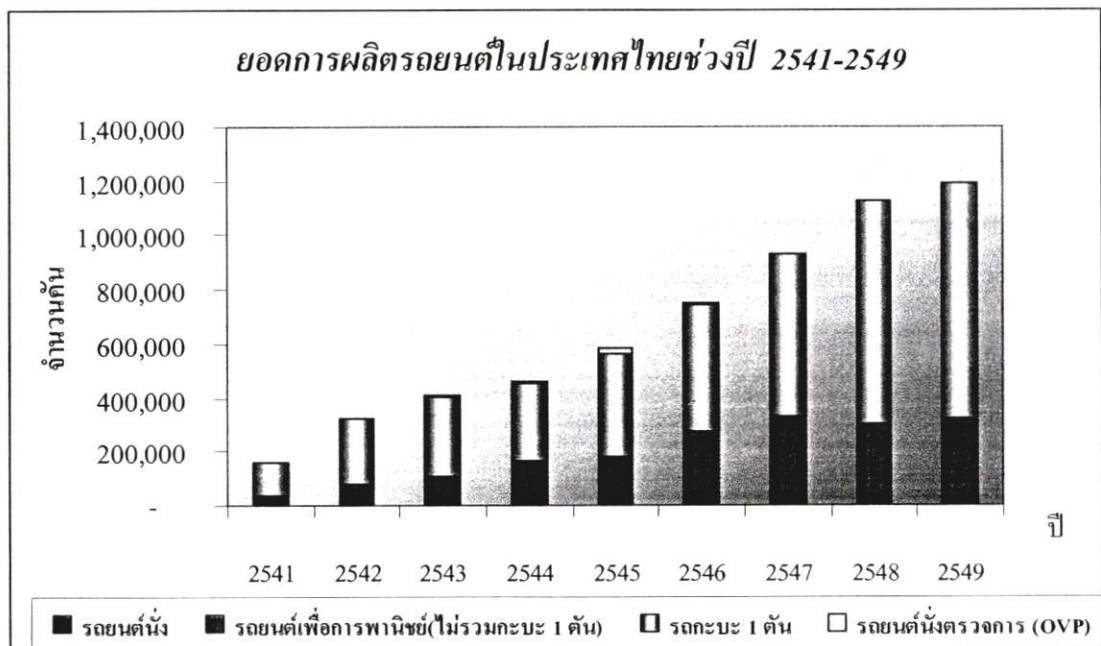
สถานะอุตสาหกรรมยานยนต์ในช่วงเดือนมกราคม-ธันวาคม ปี 2549 มีปริมาณการผลิตรถยนต์รวมจำนวน 1,188,044 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 (1,125,316 คัน) มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.57 ยอดขายรถยนต์ในประเทศรวมจำนวน 682,161 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับ

ช่วงเดียวกันของปี 2548 (703,405 คัน) มีอัตราลดลงร้อยละ 3.02 ยอดส่งรถยนต์จำนวน 538,966 คัน เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงเดียวกันของปี 2548 (440,715 คัน) มีอัตราเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.29

สถานการณ์การส่งออกยานยนต์และชิ้นส่วนยานยนต์ในปี 2549 จากข้อมูลของกรมเจรจาการค้าระหว่างประเทศ มีมูลค่าการส่งออกรวมทั้งสิ้น 514,511.20 ล้านบาท จำแนกเป็นรถยนต์ 248,787.30 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 48.35) รถจักรยานยนต์ 10,153.90 ล้านบาท (ส่งออกเป็นสัดส่วนร้อยละ 1.97) และชิ้นส่วนยานยนต์ (รวมการส่งออกชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์มูลค่า 16,376.90 ล้านบาท) 255,570.00 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 49.67)

อุตสาหกรรมชิ้นส่วนยานยนต์ในปี 2549 มีมูลค่าการส่งออกรวมทั้งสิ้น 255,570.00 ล้านบาท แบ่งเป็นชิ้นส่วนรถยนต์มูลค่า 239,193.10 ล้านบาท (ส่งออกสัดส่วนร้อยละ 93.59) และชิ้นส่วนรถจักรยานยนต์ 16,376.90 ล้านบาท (ส่งออกเป็นสัดส่วน 6.41)

การส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งออกโดยผู้ประกอบการรถยนต์ในปี 2549 ประกอบด้วย ชิ้นส่วน OEM Part 87,170.91 ล้านบาท เครื่องยนต์ 8,357.93 ล้านบาท Spare parts มูลค่า 5,453.40 ล้านบาท รวมมูลค่าการส่งออกชิ้นส่วนยานยนต์ที่ส่งออกโดยผู้ประกอบการรถยนต์ทั้งสิ้น 102,401.91 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากช่วงเดียวกันของปี 2548 ร้อยละ 12.26



ภาพที่ 2.5 ยอดผลิตรถยนต์ในประเทศไทยในช่วงปี 2541-2549

ที่มา : กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

รายการ	2541	2542	2543	2544	2545	2546	2547	2548	2549
รถยนต์นั่ง	32,008	72,716	97,129	156,066	169,321	251,684	304,349	277,603	298,819
รถยนต์เพื่อการพาณิชย์ (ไม่รวมกะบะ 1 ตัน)	4,186	8,326	13,798	9,382	12,774	20,925	25,818	24,846	22,456
รถกะบะ 1 ตัน	119,986	240,369	294,369	289,349	382,297	468,938	597,914	822,867	866,769
รถยนต์นั่งตรวจการ (OVP)	1,950	5,822	5,960	4,621	20,559	8,965	-	-	-
รวม	158,130	327,233	411,256	459,418	584,951	750,512	928,081	1,125,316	1,188,044
เพิ่มขึ้น/ลดลง (%)	-	106.94%	25.82%	11.58%	27.32%	28.30%	23.66%	21.35%	5.57%

### ตารางที่ 2.3 ยอดผลิตรถยนต์ในประเทศไทยในช่วงปี 2541-2459

ที่มา : กลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์ สภาอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย

#### 2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทำนุ วะสีนนท์ (2535:บทคัดย่อ) งานวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์ความจำเป็นของการพัฒนาปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตต่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจสังคมและการเมืองของประเทศ และความอยู่ดีกินดีของประชาชน โดยจะมุ่งเน้นถึงความเข้าใจในแนวคิดและหลักการของการเพิ่มผลผลิต การศึกษา ผลของการพัฒนาเศรษฐกิจที่ผ่านมาและเสนอแนวทางการพัฒนา การเพิ่มผลผลิตในอนาคต เพื่อจะนำมาซึ่งเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและสังคมต่อไป

พิชัย พูลทอง (2540:บทคัดย่อ) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง มีจุดประสงค์เพื่อวิจัยปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงงานผลิตแปรง ผู้จัดทำได้ประสานงานกับผู้บริหารของโรงงานเพื่อขอข้อมูลต่าง ๆ อันได้แก่ รายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน รายงานประจำปี ออกแบบสอบถาม และสังเกตวิธีการทำงานของพนักงาน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลคือ ตารางแสดงปริมาณผลผลิต ตารางแสดงต้นทุนการผลิต ตารางแสดงปริมาณการสูญเสียวัตถุดิบจากการผลิต และผังขบวนการผลิตแบบต่อเนื่อง ส่วนวิธีการที่นำมาใช้แก้ไขปัญหามีดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดมาตรฐานในการทำงาน โดยร่วมมือกับโรงงาน
- 2) กำหนดหลักการในการตั้ง Batch และ Lot No. เพื่อให้สามารถควบคุมและตรวจสอบข้อมูลได้

3) ปรับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการทำงานที่แท้จริงตามหลักการของ Work Study

4) ปรับปรุงแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกและติดตามผลการทำงานทุกระยะ  
ผลที่ได้รับจากการวิจัยมีดังนี้

1) ผลผลิตเพิ่มขึ้น 3.38 %

2) ทำให้การทำงานมีมาตรฐานมากขึ้น ง่ายต่อการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์  
วิธีการแก้ไขปัญหาลำดับมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนากระบวนการ

ผลิตให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ที่ต้องการ เข้าสู่ระบบสากลได้

แวนด้า วิระเชษดารัง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ไขปัญหาดัชนีชี้วัดการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งได้แก่ จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม จำนวน 259 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร การอำนวยการและการควบคุม เพื่อแก้ไขปัญหาดัชนีชี้วัดการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กับผู้บริหารที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรม ในด้านการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการขาดงาน โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ร้อยละ 75 ผู้บริหารที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 35 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายบุคคลอยู่ในตำแหน่งปัจจุบันประมาณ 1 – 3 ปี และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยพบว่าลักษณะของดัชนีชี้วัดการเพิ่มผลผลิตประกอบด้วย ปัญหาการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและการขาดงาน ซึ่งปรากฏว่าโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้มีการจัดการเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้มากกว่าโรงงานที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อที่ระดับ 0.05 – 0.001

นันทิยา จิรวรรณกุล(2543:บทคัดย่อ) ศึกษาการลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับการลดปัญหาส่งสินค้าล่าช้าที่เกิดเนื่องมาจากขั้นตอนการไหลของงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับได้ถูกทำการศึกษา โดยโรงงานผลิตเครื่องประดับแห่งหนึ่งซึ่งกำลังประสบปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าถูกใช้เป็นกรณีศึกษา ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัยขั้นตอนการไหลของงานได้ถูกพิจารณา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายใน ได้แก่ ขั้นตอนการไหลของงาน การไหลของงานเอกสาร และการส่งมอบวัสดุ ส่วนปัจจัยภายนอกการวางแผนการผลิตได้ถูกทำการศึกษา หลังจากได้วิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวแล้วการปรับปรุงในหลาย ๆ ด้านได้ถูกนำเสนอและประยุกต์ใช้งานจริงอันได้แก่ การทำให้ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลงโดยทำการตัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าบางส่วนออกไปโดยยังคงไว้ซึ่งการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ หลังจากขั้นตอนการไหลเปลี่ยนแปลง ระบบการเอกสารและการไหลก็ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการ

เปลี่ยนของขั้นตอนการไหลของงาน โดยการทำงานบางส่วนของขั้นตอนการไหลที่ถูกตัดออกได้ถูกทดแทนโดยระบบเอกสารนี้ ในขณะที่เดียวกันระบบการเดินตะกร้าได้ถูกนำมาใช้ในส่วนของการส่งมอบวัสดุ ซึ่งทำให้งานที่เกิดจากการนับและวัดขนาดลดลง นอกจากนี้ระบบตะกร้ายังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองต่องานซ่อมได้อีกด้วย ในขณะที่เดียวกันแผนการผลิตเบื้องต้น ได้ถูกจัดขึ้น โดยมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามแผนที่จัดทำ แผนนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเตือนให้ในแต่ละแผนกในเรื่องของวันที่ในแต่ละแผนกควรจะทำการผลิตเพื่อที่จะส่งผลให้แผนกผลิตที่อยู่ท้ายสุดสามารถผลิตได้เสร็จทันตามกำหนด การส่งมอบสินค้า โดยระบบการดำเนินงานได้ถูกนำมาใช้งานควบคู่ไปกับตัวแผนการผลิตเบื้องต้นนี้ การดำเนินงานจากแผนก่อนหน้านี้จะถูกกระทำเมื่อถึงกำหนดการที่ได้แสดงไว้ในแผนนั้น ผลของการพัฒนาปรับปรุงได้ถูกจัดทำในสองรูปแบบคือ ผลทางด้านวัตถุประสงค์และผลด้านจิตใจผลทางด้านวัตถุประสงค์คือ ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลง โดยสามารถแสดงได้ในเชิงตัวเลขคือ การเพิ่มขึ้น 14.4 % ของประสิทธิภาพของการไหลเชิงการผลิต และการลดลง 47.4 % ของอัตรางานซ่อม เมื่อพิจารณาในเรื่องการส่งมอบสินค้า ได้ถูกพัฒนาให้ดีขึ้น โดยจากการวัดผลในบางส่วน การส่งมอบได้ลดลงถึง 66.6 % อย่างไรก็ตามการประเมินผลในด้านการประสบความสำเร็จต่อวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ไม่สามารถทำได้โดยตรงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านการวัด ดังนั้น การสัมภาษณ์เพื่อวัดผลทางด้านจิตใจได้ถูกทำขึ้น โดยผลที่ได้ออกมาเป็นไปในทางเดียวกันและออกมาในทางบวก จึงสามารถสรุปได้ว่าวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าของวิทยานิพนธ์นี้ได้ถูกทำให้บรรลุในบางส่วน

จิตติ จิงวัฒนกิจ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรม และขนาดขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 152 โรงงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (X) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยวิธีวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Windows ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยภาพรวมและในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับการรวมและในแต่ละปัจจัยไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป มีระดับความ

คิดเห็นในการกระตุ้นให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการชมเชยพนักงาน เมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จสูงกว่าผู้บริหารที่มีบริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีและจัดระเบียบดูแลรักษาโรงงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารส่วนใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์มีระดับความคิดเห็นในระดับสูงกว่าผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาบริหารธุรกิจหรือบริหารอุตสาหกรรม ผู้บริหารที่เคยผ่านการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นในการกำหนดนโยบายและความรับผิดชอบขององค์กรเกี่ยวกับความปลอดภัยสูงกว่าผู้บริหารที่ไม่เคยฝึกอบรม ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานมากกว่าหรือเท่ากับ 500 คนส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน และ 100–499 คน

ชุตติกร กิตติหิรัญวัฒน์ (2546 : บทคัดย่อ) การศึกษาสาระนั้นนี้ ได้ศึกษา การพัฒนาระบบการจัดการการผลิตทำให้บริษัทมีวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานและเป็นระบบมากขึ้น จำนวนร้อยละของ ของเสียจากกระบวนการผลิตลดลงร้อยละ 6.01 จากการศึกษาความคิดเห็นของพนักงานระดับผู้บริหารของบริษัทพบว่า สาเหตุที่บริษัท ฯ ต้องมีการพัฒนาระบบเกิดจาก การกำหนดหน้าที่งานของพนักงานแต่ละคนไม่ชัดเจน การทำงานยังไม่เห็นระบบ และบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดีมาก ผลจากการพัฒนาระบบมีส่วนช่วยให้ผลผลิตของบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างมาก ช่วยให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามแผนการผลิต ช่วยให้บรรยากาศ และสภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้นมาก พนักงานมีความเข้าใจและชำนาญในการทำงานมากขึ้นช่วยลดต้นทุนให้กับบริษัทและช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

วิวัฒน์ เหมพรรณไพเราะ(2548 บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย 4 ด้าน 1) ด้านความเชิงongช้า 2) ด้านการลาออก 3) ด้านสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ 4) ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน โดย 1) ศึกษาถึงระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม ลักษณะการใช้ปัจจัยการผลิต การใช้มาตรฐานคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรม โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบหนึ่งทาง โดย กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 และใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For WINDOWS ในการประมวลผล

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

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

#### 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### 3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารที่ทำงานอยู่ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ซึ่งมีจำนวน 118 โรงงาน (ที่มา : รายชื่อผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จากข้อมูล [www.ieat.go.th](http://www.ieat.go.th) )

##### 3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (อุทุมพร จามรมาน. 2537: 30)

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

เมื่อ

n คือ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

N คือ จำนวนประชากรทั้งหมด ในการวิจัยครั้งนี้มีทั้งสิ้น 118 โรงงาน

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนของกลุ่มตัวอย่าง กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05

เมื่อคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ตัวอย่างแบบการสุ่มตัวอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 92 โรงงาน จากประชากร 118 โรงงาน ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด ( จังหวัดระยอง)

## 3.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบแนวคิด ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กร, และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงาน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 53 ข้อ โดยศึกษาถึงระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
- 2) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความซบเซาในการทำงาน
- 3) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ
- 4) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ซึ่งคำถามในแต่ละข้อจะเป็นการให้ผู้บริหาร แสดงความคิดเห็นต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านต่างๆ โดยลักษณะการประเมิน จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มากปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังนี้

- 5 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับมาก
- 3 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อย
- 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อยที่สุด

### 3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา ข้อความทางวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรมกิจ ปรีดาบริสุทธิ์ (2542:97–117) และระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540:165–210)

3) สร้างแบบสอบถามและนำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมโดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านมีรายนามดังนี้

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| (1) ผศ.ดร.สิทธิพร พิมพัสกุล         | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรม<br>อุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>เจ้าคุณทหารลาดกระบัง |
| (2) ดร.ชัยสิทธิ์ ทองบริสุทธิ์       | อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>เจ้าคุณทหารลาดกระบัง   |
| (3) อาจารย์ฉันทวุฒิ โรจน์นินรุติกุล | อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม<br>คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม<br>สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า<br>เจ้าคุณทหารลาดกระบัง   |
| (4) คุณกนกวรรณ เชื้อหอม             | กรรมการผู้จัดการ<br>บริษัท เคเอที ซัพพลาย จำกัด   |
| (5) คุณพรชัย อริยพรพงศ์             | ตำแหน่ง : Senior manager,<br>บริษัทเจนเนอรัล มอเตอร์ส (ประเทศไทย) จำกัด   |

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้ว จัดพิมพ์

### 3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและค้นหาข้อมูล โดยได้ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 แบบ คือ

#### 3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารแต่ละโรงงานในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ในกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งทางไปรษณีย์ ซึ่งมีขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิที่เป็นแบบสอบถาม มีดังนี้

3.3.1.1 ขอนหนังสือจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ถึงผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการของโรงงานต่างๆ ที่ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) เพื่อขออนุญาตสอบถามข้อมูล

3.3.1.2 นำแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบแล้วไปส่งให้ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการทั้ง 92 โรงงาน โดยผู้วิจัยจะเป็นผู้ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ และให้ผู้ตอบแบบสอบถามส่งกลับทางไปรษณีย์

#### 3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวม จากงานวิจัย บทความ วารสารและเอกสารการสัมมนา สถิติในรายงานต่างๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

### 3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS for Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ตามขั้นตอนดังนี้ ดังนี้

#### 3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาจัดเป็นหมวดหมู่ โดยแยกประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กร, และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงานจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย  $\bar{X}$  และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายชื่อ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย โดยการกำหนดน้ำหนักคะแนนการตอบแต่ละตัวเลือกตามวิธีมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ดังนี้

ระดับความคิดเห็น	คะแนนของข้อคำถาม
มากที่สุด	5 คะแนน
มาก	4 คะแนน
ปานกลาง	3 คะแนน
น้อย	2 คะแนน
น้อยที่สุด	1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย ( ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 75 ) 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

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544: 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้  
ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก

### 3.4.2 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 1 :</b>            ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 1.1:</b>            ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 1.2 :</b>            ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 1.3:</b>            ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 1.4 :</b>            ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน</p>	One-way ANOVA

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<b>สมมติฐานที่ 2 :</b> ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่ม ผลผลิต	
<b>สมมติฐานที่ 2.1 :</b> ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่ม ผลผลิตในด้านการขาดงาน	t-test
<b>สมมติฐานที่ 2.2 :</b> ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่ม ผลผลิตในด้านความเชื่องช้า	t-test
<b>สมมติฐานที่ 2.3 :</b> ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่ม ผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	t-test
<b>สมมติฐานที่ 2.4 :</b> ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่ม ผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	t-test

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 3:</b> ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 3.1:</b> ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 3.2:</b> ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่ง</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 3.3:</b> ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 3.4:</b> ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน</p>	One-way ANOVA

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<p><b>สมมติฐานที่ 4:</b> ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต</p>	
<p><b>สมมติฐานที่ 4.1:</b> ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ในด้านการขาดงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 4.2:</b> ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ในด้านความเชื่องช้า</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 4.3:</b> ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน</p>	One-way ANOVA
<p><b>สมมติฐานที่ 4.4:</b> ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน</p>	One-way ANOVA

ตารางที่ 3.1(ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<b>สมมติฐานที่ 5:</b> ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต	
<b>สมมติฐานที่ 5.1:</b> ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิตในด้านการขาดงาน	One – way ANOVA
<b>สมมติฐานที่ 5.2:</b> ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิตในด้านความเชื่องช้า	One – way ANOVA
<b>สมมติฐานที่ 5.3:</b> ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	One – way ANOVA
<b>สมมติฐานที่ 5.4:</b> ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	One – way ANOVA

ตารางที่ 3.1(ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
<b>สมมติฐานที่ 6:</b> การได้รับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็น แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิต	
<b>สมมติฐานที่ 6.1:</b> การได้รับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็น แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน	t-test
<b>สมมติฐานที่ 6.2:</b> การได้รับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็น แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า	t-test
<b>สมมติฐานที่ 6.3:</b> การได้รับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่าง กันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการเพิ่ม ผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน	t-test
<b>สมมติฐานที่ 6.4:</b> การได้รับรองระบบมาตรฐานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็น แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	t-test

### 3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ

#### 3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา (Descriptive analytical statistics)

เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะของข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

**3.5.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage)** ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปส่วนบุคคล ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กร, และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม

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

**3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean)** ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต้น อันได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน, ระดับการศึกษา, ลักษณะการลงทุน, ระยะเวลาในการดำเนินงาน, ขนาดขององค์กร, และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม และ ตัวแปรตาม อันได้แก่ 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 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)** ใช้วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ 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 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน (Inferential analysis statistics)

เป็นสถิติที่ใช้วิเคราะห์ถึงลักษณะของตัวแปรต้นที่มีผลต่อตัวแปรตาม โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวน ดังนี้

#### 3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ (Independent t-test)

ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทีวีรัตน์.2543:162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ

2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบ

$H_0: \mu_1 = \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกัน

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

กรณีที่ 1 เมื่อ  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (3.5)$$

เมื่อ

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (3.6)$$

$$S_i^2 = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x_i)^2}{n}}{n_i - 1} \quad (3.7)$$

กรณีที่ 2 เมื่อ  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}} \quad (3.8)$$

$$\text{โดยมี} \quad df_{.,v} = \frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} \right]^2}{n_1 - 1} + \frac{\left[ \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{n_2 - 1}} \quad (3.9)$$

#### 4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ =  $\alpha$

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $t$  จากตารางที่  $df = n_1 + n_2 - 2$  หรือ  $V$  แล้วแต่กรณี หรือ ถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่จะมีค่า  $t$  มากกว่าค่า  $t$  ที่คำนวณได้ ถ้าค่า p-value มีค่าน้อยกว่า  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 \neq \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ถ้าค่า  $t$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $t$  จากตารางที่  $df = n_1 + n_2 - 2$  หรือ  $V$  แล้วแต่กรณี หรือ ถ้ามีค่า p-value มากกว่าหรือเท่ากับ  $\alpha$  จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\mu_1 = \mu_2$  หรือค่าเฉลี่ยของประชากรที่ 1 และ 2 ไม่แตกต่างกัน

#### การทดสอบ $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

การที่จะเลือกใช้สูตรกรณีที่ 1 หรือ 2 นั้น จำเป็นต้องทดสอบว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  หรือไม่ โดยทำการทดสอบโดยใช้ F-test ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

$$\text{สมมติฐานสถิติ} \quad H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$$

$$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$$

สถิติที่ใช้ทดสอบ

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{เมื่อ } S_1 > S_2, \quad df = (n_1 - 1), (n_2 - 1) \quad (3.10)$$

$$\text{หรือ} \quad F = \frac{S_2^2}{S_1^2} \quad \text{เมื่อ } S_2 > S_1, \quad df = (n_2 - 1), (n_1 - 1) \quad (3.11)$$

### การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ  $= \alpha$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเทียบกับค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$

หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ  $H_0$  ขอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

ถ้าค่า  $F$  ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับเมื่อเทียบกับค่า  $F$  จากตารางที่  $df = (n_1 - 1), (n_2 - 1)$  หรือ  $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$  แล้วแต่กรณี จะยอมรับ  $H_0$  นั่นคือยอมรับว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$

**3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One - Way ANOVA) ใช้ในการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543 :162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้**

โดยมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติ
2. สมมติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

$H_0$  : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร  $k$  กลุ่มไม่แตกต่างกัน

$H_1$  : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k$

$H_1 : \mu_i \neq \mu_j$  เมื่อ  $i \neq j$

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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

## วิธีวิเคราะห์ค่าต่างๆ แสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 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	$n-k$	$SS_w = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{X}_{i.})^2$	$MS_w = \frac{SS_w}{n-k}$	
Total	$n-1$	$SS_t = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (x_{ij} - \bar{X}_{..})^2$		

- เมื่อ  $k$  คือจำนวนประชากร  
 $n$  คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด  
 $n_i$  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  $\alpha$  จะปฏิเสธ  $H_0$  ยอมรับ  $H_1$  นั่นคือยอมรับว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

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

### 3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One – Way ANOVA

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

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

#### สูตรที่ใช้ในการทดสอบ

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

ถ้าค่า  $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$  ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า  $LSD$  หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ค่าที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า  $LSD$  หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ

## บทที่ 4

### ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม จากการที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับทางโรงงานอุตสาหกรรม ชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวนทั้งหมด 92 โรงงาน มีโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 79 โรงงานคิดเป็นร้อยละ 85.9 ของกลุ่มตัวอย่างจึงให้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) เป็น 4 ประเภทได้แก่ การขาดงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุ และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่มีปัจจัยด้านประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรที่ต่างกันและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต่างกันที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและข้อมูลขององค์กรของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม

ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงค่าจำนวนและค่าร้อยละของข้อมูลของผู้บริหารและข้อมูลขององค์กรของ  
โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัด  
ระยอง)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>1.ประสบการณ์ทำงาน</b>		
น้อยกว่า 10 ปี	4	5.1
10-20 ปี	55	69.6
มากกว่า 20 ปี	20	25.3
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>
<b>2.ระดับการศึกษา</b>		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	1	1.3 ^
ปริญญาตรี	65	82.3
สูงกว่าปริญญาตรี	13	16.4
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>
<b>3. ลักษณะการลงทุน</b>		
ชาวไทย 100%	6	7.6
ชาวต่างชาติ 100%	32	40.5
ร่วมลงทุน	41	51.9
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>
<b>4. ระยะเวลาในการดำเนินการ</b>		
ต่ำกว่า 5 ปี	27	34.2
5-10 ปี	35	44.3
มากกว่า 10 ปีขึ้นไป	17	21.5
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>
<b>5.ขนาดองค์กร</b>		
น้อยกว่า 50 คน	4	5.0
50- 200 คน	24	30.4
มากกว่า 200 คน	51	64.6
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>

หมายเหตุ ^ เนื่องจากข้อมูลมีประชากรน้อย จะไม่นำไปใช้ในการวิเคราะห์ทางสถิติ

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
<b>6. การรับรองระบบมาตรฐาน</b>		
ได้รับการรับรอง	74	94.9
ไม่ได้รับการรับรอง	5	5.1
รวม	79	100

จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ดังต่อไปนี้

**ประสบการณ์ทำงาน** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่ประสบการณ์ทำงาน 10-20 ปี จำนวน 55 คิดเป็นร้อยละ 69.6 รองลงมาคือ ประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี มีจำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 และประสบการณ์ทำงาน น้อยกว่า 10 ปี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.1

**ระดับการศึกษา** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 82.3 รองลงมาคือระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.4 และต่ำกว่าปริญญาตรี 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.3

**ลักษณะการลงทุน** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่มีการร่วมลงทุน 41 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 51.9 รองลงมาคือ เป็นองค์กรของชาวต่างชาติ 100% 32 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 40.5 และเป็นองค์กรของชาวไทย 100% จำนวน 6 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 7.6

**ระยะเวลาดำเนินการ** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่ดำเนินการระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 35 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 44.3 รองลงมาคือ เป็นองค์กรที่ดำเนินการต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 27 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 34.2 ถัดรองลงมาคือ เป็นองค์กรที่ดำเนินการมากกว่า 10 ปีขึ้นไป จำนวน 17 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 21.5

**ขนาดองค์กร** พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นขนาดองค์กร มากกว่า 200 คน จำนวน 51 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 64.6 รองลงมาคือ ขนาด

องค์กร 50- 200 คน จำนวน 24 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 30.4 และองค์กรขนาด น้อยกว่า 50 คน จำนวน 4 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5

การรับรองระบบมาตรฐานการทำงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารใน โรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน จำนวน 74 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 94.9 และองค์กรที่ไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน จำนวน 5 องค์กร คิดเป็นร้อยละ 5.1

**4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)**

**4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัว ชัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซี บอร์ด (จังหวัดระยอง)**

ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการเพิ่มผลผลิตใน โรงงาน อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 โรงงาน ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.2 ถึงตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าจำนวน ค่าร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจนการ เพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชัดเจน การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1.ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	9	11.4	3
2.ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	23	29.1	2
3.ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	38	48.1	1
4.ทำให้การดำเนินการล่าช้า	7	8.9	4
5.ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	0	0	6
6.ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	1	1.3	5^
7.อื่นๆ	1	1.3	5^
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	

^ หมายถึงค่าร้อยละเท่ากัน

จากตารางที่ 4.2 พบว่า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน โดยมีร้อยละ 100 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการขาดงาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 48.1 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 29.1 ลำดับที่ 3 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 11.4 ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า โดยมีร้อยละ 8.9 ลำดับที่ 5 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีร้อยละ 1.3 และ อื่นๆ ที่พบคือ พนักงานคนอื่นต้องทำงานล่วงเวลา ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า โดยมีร้อยละ 1.3 และลำดับที่ 6 ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 0

ตารางที่ 4.3 แสดงค่าจำนวน ค่าร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้า

ผลกระทบปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้า	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1.ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	0	0	6
2.ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	16	20.3	3
3.ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	35	44.3	1
4.ทำให้การดำเนินการล่าช้า	23	29.1	2
5.ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ	3	3.8	4
6.ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	1	1.3	5^
7.อื่นๆ	1	1.3	5^
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	

^ หมายถึงค่าร้อยละเท่ากัน

จากตารางที่ 4.3 พบว่า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้า โดยมีร้อยละ 100 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านความเชื่องช้า เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 44.3 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 29.1 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 20.3 ลำดับที่ 4 ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 3.8 และ ลำดับที่ 5 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีร้อยละ 1.3 และอื่นๆ ที่พบก็คือ ไม่ได้เป็นทุกคน จึงไม่มีผลกระทบเพราะว่าน้อยมากๆ โดยมีร้อยละ 1.3 และลำดับที่ 6 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 0

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าจำนวน ค่าร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุ

ผลกระทบปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1.ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	3	3.8	5 <sup>^</sup>
2.ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	11	13.9	4
3.ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	12	15.2	3
4.ทำให้การดำเนินการล่าช้า	15	19.0	2
5.ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ	34	43.0	1
6.ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	3	3.8	5 <sup>^</sup>
7.อื่นๆ	1	1.3	6
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	

<sup>^</sup> หมายถึงค่าร้อยละเท่ากัน

จากตารางที่ 4.4 พบว่า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีร้อยละ 100 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุ เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 43.0 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 19.0 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 15.2 ลำดับที่ 4 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 13.9 ลำดับที่ 5 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 3.8 และไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีร้อยละ 3.8 และลำดับที่ 6 อื่นๆ ที่พบคือ มีผลกระทบต่อโบนัสของพนักงานที่พึงจะได้รับ (บริษัทฯ มีนโยบายไม่มีอุบัติเหตุ) โดยมีร้อยละ 1.3

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าจำนวน ค่าร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1.ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	32	40.5	1
2.ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	29	36.7	2
3.ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	12	15.2	3
4.ทำให้การดำเนินการล่าช้า	2	2.5	5
5.ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	0	0	6 <sup>^</sup>
6.ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	0	0	6 <sup>^</sup>
7.อื่นๆ	3	3.8	4
<b>รวม</b>	<b>79</b>	<b>100</b>	

<sup>^</sup> หมายถึงค่าร้อยละเท่ากัน

จากตารางที่ 4.5 พบว่า อุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีร้อยละ 100 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 40.5 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 36.7 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 15.2 ลำดับที่ 4 อื่นๆ โดยอื่นๆที่พบคือ ลูกค้าไม่พึงพอใจ ขาดความเชื่อถือ และ ไม่มีสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งทั้งหมดมีร้อยละ 3.8 ลำดับที่ 5 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 2.5 และ ลำดับที่ 6 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีร้อยละ 0

#### 4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ทั้ง 4 ประเภท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทางโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานดังแสดงในตารางที่ 4.6 ถึงตารางที่ 4.10

#### 4.2.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แสดงดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงาน	n = 79		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
1.ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน	3.39	0.87	ปานกลาง	2
2.การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	2.54	0.81	ปานกลาง	12
3.พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ	3.24	0.77	ปานกลาง	4
4.พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	2.81	0.74	ปานกลาง	9
5.พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร	2.91	0.87	ปานกลาง	8
6.พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ	3.00	1.09	ปานกลาง	6
7.พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน	3.76	0.85	มาก	1
8.ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ	3.27	0.98	ปานกลาง	3
9.การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยันเป็นสาเหตุสำคัญ	3.06	1.05	ปานกลาง	5
10.ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	2.96	0.82	ปานกลาง	7
11.พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล	2.35	0.79	น้อย	13
12. การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน	2.77	0.89	ปานกลาง	10

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงาน	n = 79		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
13.ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบ คำสั่งและเหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท	2.70	0.91	ปานกลาง	11
ค่าเฉลี่ยรวม	2.98	0.95	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.98 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.95 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของพนักงาน พบว่าระดับความสำคัญของสาเหตุที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญมาก ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลใน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.76 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

สาเหตุที่ทำให้เกิดความการขาดงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 2 ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.39 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87

ลำดับที่ 3 ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.27 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.98

ลำดับที่ 4 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.24 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77

ลำดับที่ 5 การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยันเป็นสาเหตุสำคัญ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.06 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.05

ลำดับที่ 6 พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.00 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.09

ลำดับที่ 7 ไม่มีควมพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.96 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.82

ลำดับที่ 8 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.91 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.87

ลำดับที่ 9 พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อร่วมงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.81 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.74

ลำดับที่ 10 การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.77 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 11 ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและเหตุผลการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.70 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.91

ลำดับที่ 12 การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.54 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.81

สาเหตุการขาดงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 13 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่งการให้โบนัส การให้การรักษาพยาบาล โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.35 และมีการ

ให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.79

#### 4.2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แสดงดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่องช้าในการทำงาน	n = 79		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
1. วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง	3.16	0.85	ปานกลาง	4
2. พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน	3.08	0.92	ปานกลาง	5
3. ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน	3.28	0.99	ปานกลาง	2
4. วิธีการทำงานมีความซับซ้อน	2.66	0.85	ปานกลาง	9
5. การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้	2.86	0.89	ปานกลาง	8
6. การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก	2.87	0.94	ปานกลาง	7
7. เครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน	2.92	0.89	ปานกลาง	6
8. เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก มีอายุในการใช้งานนานแล้ว	2.57	0.78	ปานกลาง	11
9. พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน	3.75	0.85	มาก	1

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อใจในการทำงาน	n = 79		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
10. พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อ ต้องการทำงานล่วงเวลา	3.27	0.90	ปานกลาง	3
11. ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา	2.44	0.71	น้อย	12
12. ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำงานจะผิดพลาด	2.37	0.77	น้อย	13
13. ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละ บุคคลไม่เท่ากัน	2.65	0.77	ปานกลาง	10
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.91</b>	<b>0.93</b>	<b>ปานกลาง</b>	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.91 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.93 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในโรงงาน พบว่าระดับความสำคัญของสาเหตุที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญมาก ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานมีความเชื่อใจในการปฏิบัติงาน ไม่มีความความกระตือรือร้นในการทำงานขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.75 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

สาเหตุที่ทำให้เกิดความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 2 ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งเท่ากับ 3.28 และมีการให้ความสำคัญต่อ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99

ลำดับที่ 3 พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.27 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.90

ลำดับที่ 4 วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.16 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

ลำดับที่ 5 พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.08 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.92

ลำดับที่ 6 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.92 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 7 การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.87 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.94

ลำดับที่ 8 การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.86 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 9 วิธีการทำงานมีความซับซ้อน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.66 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

ลำดับที่ 10 ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.65 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77

ลำดับที่ 11 เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีอายุในการใช้งานนานแล้วโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.57 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.78

สาเหตุที่ทำให้เกิดความเชื่อ้งช้าในการทำงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้มีความสำคัญน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 12 ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงานเช่น สายตา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.44 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.71

ลำดับที่ 13 ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.37 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.77

#### 4.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ	n = 79		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
1. พนักงานละเลยการใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ตระหนักในความปลอดภัย	3.86	1.01	มาก	1
2. เวลาการทำงานไม่เหมาะสม เช่น เร่งรีบผลิตงาน ชั่วโมงงานที่ต่อเนื่องยาวนาน ทำงานนอกเวลา	3.05	0.93	ปานกลาง	3
3. ความเครียดในความไม่แน่นอนของการจ้างงาน ปัญหาทางการเงิน และส่วนตัว	2.71	0.79	ปานกลาง	10
4. สภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสม ในเรื่องอุณหภูมิ อากาศ หรือแสงสว่าง เป็นต้น	2.91	0.99	ปานกลาง	5*

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ	N = 79		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
5. ความบกพร่องทางด้านร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา	2.59	0.94	ปานกลาง	11
6. ขาดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ( PPE ) หรือมีไม่เพียงพอ	2.92	1.11	ปานกลาง	4
7. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยไม่ดีพอ	2.44	0.81	น้อย	13
8. วิธีการทำงานที่ซับซ้อน	2.73	0.94	ปานกลาง	9
9. การจัดเก็บวางสิ่งของต่างๆที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็นระบบระเบียบ	2.86	0.89	ปานกลาง	7
10. การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ	2.91	1.03	ปานกลาง	5*
11. การขาดการสอนงานฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ต่างๆ รถเคลื่อนย้าย ระบบไฟฟ้า หรือระบบก๊าซ ต่อพนักงาน	3.13	1.18	ปานกลาง	2
12. การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานไม่เหมาะสม เช่น ภาระงานมากเกินไป	2.77	0.88	ปานกลาง	8
13. การขาดการรณรงค์ส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัย และสร้างความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน	2.54	0.80	ปานกลาง	12
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.88</b>	<b>1.01</b>	<b>ปานกลาง</b>	

\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.8 พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)มีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.88 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.01 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในโรงงานพบว่าระดับความสำคัญของสาเหตุที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)ให้ความสำคัญมาก ดังนี้

ลำดับที่ 1. พนักงานละเลยการใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ตระหนักในความปลอดภัย โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.86 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.01

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 2. การขาดการสอนงานฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ ต่างๆ รถเคลื่อนย้าย ระบบไฟฟ้า หรือระบบก๊าซ ต่อพนักงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.13 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.18

ลำดับที่ 3. เวลาการทำงานไม่เหมาะสม เช่น เร่งรีบผลิตงาน ชั่วโมงงานที่ต่อเนื่องยาวนาน ทำงานนอกเวลาโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.05 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.93

ลำดับที่ 4. ขาดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ( PPE ) หรือมีไม่เพียงพอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.92 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.11

ลำดับที่ 5. สภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสม ในเรื่องอุณหภูมิ อากาศ หรือแสงสว่าง เป็นต้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.91 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99 และ การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลด ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.91 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.03

ลำดับที่ 6. การจัดเก็บวางสิ่งของต่างๆที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็นระบบระเบียบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.86 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 7. การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานไม่เหมาะสม เช่น ภาระงานมากเกินไป โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.77 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่

เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.88

ลำดับที่ 8. วิธีการทำงานที่ซับซ้อน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.73 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.94

ลำดับที่ 9. ความเครียดในความไม่แน่นอนของการจ้างงาน ปัญหาทางการเงิน และส่วนตัว โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.71 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.79

ลำดับที่ 10. ความบกพร่องทางด้านร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.59 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.94

ลำดับที่ 11. การขาดการรณรงค์ส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัย และสร้างวัฒนธรรมในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.54 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.80

สาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 12. ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยไม่ดีพอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.44 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.81

#### 4.2.2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้คุณภาพสินค้า ต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	N= 79		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
1. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ	3.41	1.12	ปานกลาง	4
2. เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตต่ำสมัย	2.58	0.84	ปานกลาง	12
3. ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน	2.70	0.82	ปานกลาง	11
4. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ	3.20	1.02	ปานกลาง	7
5. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ	3.09	0.99	ปานกลาง	9*
6. อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ	3.13	1.13	ปานกลาง	8
7. พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	4.03	1.15	มาก	1
8. พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	3.09	0.89	ปานกลาง	9*
9. ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน	3.52	0.93	มาก	3
10. พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร	3.53	0.90	มาก	2
11. ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต	2.48	0.83	น้อย	13
12. กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ	2.71	0.85	ปานกลาง	10
13. ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ	3.38	0.99	ปานกลาง	5
14. ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง	3.24	0.99	ปานกลาง	6
ค่าเฉลี่ยรวม	3.15	1.05	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.15 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.05 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในโรงงาน พบว่าระดับความสำคัญของสาเหตุที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญมาก ดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 4.03 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.15

ลำดับที่ 2 พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.53 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.90

ลำดับที่ 3 ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.52 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.93

สาเหตุที่ทำให้เกิดคุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 4 กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.41 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.12

ลำดับที่ 5 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.38 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99

ลำดับที่ 6 ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.24 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99 ลำดับที่ 7 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.20 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัย

ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.02

ลำดับที่ 8 อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.13 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.13

ลำดับที่ 9 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.09 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.99 และพนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.09 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.89

ลำดับที่ 10 กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.71 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

ลำดับที่ 11 ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.70 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.82

ลำดับที่ 12 เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้ำสมัย พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และไม่มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.58 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.84

สาเหตุที่ทำให้เกิดคุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ที่ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความสำคัญน้อย ดังนี้

ลำดับที่ 13 ไม่มีกระบวนการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.48 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.83

4.2.2.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุ และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวม แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 สรุปผลค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แต่ละปัจจัยในภาพรวม

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	n = 79		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	$\bar{X}$	S.D		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	2.98	0.95	ปานกลาง	2
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.91	0.93	ปานกลาง	3
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.88	1.01	ปานกลาง	4
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.15	1.05	ปานกลาง	1
ค่าเฉลี่ยรวม	2.98	0.99	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกปัจจัยเท่ากับ 2.98 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.985 และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่มีลักษณะประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ขนาดขององค์กรที่ต่างกันและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่มีลักษณะประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกัน ขนาดขององค์กรที่ต่างกันและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่ต่างกันที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) แสดงดังตารางที่ 4.11 ถึงตารางที่ 7 ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 1.1** ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 1.2** ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านความถี่ของการเข้าในการทำงาน

**สมมติฐานที่ 1.3** ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 1.4** ประสิทธิภาพการทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต  
ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด  
(จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ประสบการณ์ทำงาน				
	น้อยกว่า 10 ปี	10-20 ปี	มากกว่า 20 ปี	F	p-value
	n=4	n=55	n=20		
	$\bar{X}$	$\bar{X}$	$\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	2.6	2.99	2.98	0.826	0.442
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.67	2.88	2.91	0.556	0.576
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.25	2.87	2.87	1.831	0.167
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	2.98	3.14	3.15	0.113	0.894
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.63</b>	<b>2.97</b>	<b>2.98</b>	<b>0.702</b>	<b>0.499</b>

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี One - way ANOVA โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 10 ปี 10-20 ปี และมากกว่า 20 ปี เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีประสบการณ์ทำงานที่ต่างกันมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 1

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน ได้แก่ น้อยกว่า 10 ปี 10-20 ปี และ มากกว่า 20 ปี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 2** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 2.1** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 2.2** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงาน

**สมมติฐานที่ 2.3** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 2.4** ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน  
ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต  
ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด  
(จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษาที่ต่างกัน โดยวิธี t-test

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา			
	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	F	p-value
	n=66 $\bar{X}$	n=13 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	3.01	2.99	0.5427	0.5834
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.93	2.92	0.1215	0.8858
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.89	2.88	0.0372	0.9635
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.18	3.15	0.2869	0.7514
ค่าเฉลี่ยรวม	3	2.99	0.1770	0.8381

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน ได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ที่มีประสบการณ์ทำงานที่ต่างกันมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 2

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 3** ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 3.1** ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 3.2** ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า

**สมมติฐานที่ 3.3** ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 3.4** ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.13

**ตารางที่ 4.13** ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัด ระยอง) โดยจำแนกตาม ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต	ลักษณะการลงทุน				
	ชาวไทย 100%	ชาวต่างชาติ 100%	ร่วมลงทุน	F	p-value
	n=6 $\bar{X}$	n=32 $\bar{X}$	n=41 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	3.04	2.88	2.98	1.2645	0.2883
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	3.06	2.86	2.91	0.8345	0.4380

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ลักษณะการลงทุน				
	ชาวไทย 100%	ชาวต่างชาติ 100%	ร่วมลงทุน	F	p-value
	n=6 $\bar{X}$	n=32 $\bar{X}$	n=41 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	3.13	2.7	2.88	4.9233	0.0098*
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.3	2.96	3.15	3.8746	0.025**
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.14</b>	<b>2.85</b>	<b>2.98</b>	<b>2.9139</b>	<b>0.0604</b>

\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากรายที่ 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำเร็จต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามลักษณะการลงทุน ได้แก่ ชาวไทย 100% ชาวต่างชาติ 100% และการร่วมลงทุน เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่ต่างกันมีระดับความสำเร็จต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 3

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำเร็จต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามลักษณะการลงทุนของชาวไทย 100% ชาวต่างชาติ 100% และร่วมลงทุน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานและปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน และพบว่าลักษณะการลงทุนของชาวไทย 100% ชาวต่างชาติ 100% และร่วมลงทุน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 2 ปัจจัยปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

พิจารณาความแตกต่างของความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุและด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในนิคมอุตสาหกรรม

อีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่โดยวิธี LSD ผลการทดสอบเฉพาะที่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงไว้ในตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ของความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตามลักษณะการลงทุนที่ต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ลักษณะการลงทุน	$\bar{X}$	กลุ่มที่	p-value		
				กลุ่มที่		
				1	2	3
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	ชาวไทย 100%	3.13	1	-	0.0395*	0.0018*
	ชาวต่างชาติ 100%	2.70	2	-		0.7275
	ร่วมลงทุน	2.88	3	-	-	-
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	ชาวไทย 100%	3.30	1		0.0252*	0.0078**
	ชาวต่างชาติ 100%	2.96	2			0.9112
	ร่วมลงทุน	3.15	3			

\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

\*\* หมายถึง ค่าเฉลี่ยที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 4.14 พบว่าความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) พิจารณาจากลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของชาวไทย 100% ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุแตกต่างจากผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของชาวต่างชาติ 100% และแตกต่างจากกลุ่มผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของร่วมลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ 0.01 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่เหลือมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

และจากตารางที่ 4.14 พบว่าความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) พบว่า ผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของชาวไทย 100% ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างจากผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของชาวต่างชาติ 100% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กรของชาวไทย 100% ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างจากกลุ่มผู้บริหารในองค์กรที่มีลักษณะการลงทุนที่เป็นองค์กร

ของร่วมลงทุนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนกลุ่มที่เหลือมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

**4.3.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นระยะเวลาในการดำเนินงาน**

โดยสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 4** ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 4.1** ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 4.2** ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า

**สมมติฐานที่ 4.3** ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 4.4** ระยะเวลาในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต  
ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด(จังหวัดระยอง)  
โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระยะเวลาในการดำเนินงาน			F	p-value
	ต่ำกว่า 5 ปี	5 - 10 ปี	มากกว่า 10 ปีขึ้นไป		
	n=27 $\bar{X}$	n=35 $\bar{X}$	n=16 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	2.99	3.01	3.5	0.2152	0.8068
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.97	2.95	2.93	0.4864	0.6167
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.95	2.89	2.9	0.2331	0.7926
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.27	3.19	3.18	0.7934	0.4560
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>3.05</b>	<b>3.01</b>	<b>3.01</b>	<b>0.400</b>	<b>0.671</b>

จากตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน ได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี มากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10 ปีขึ้นไป เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในองค์กรที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ต่างกันมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 4

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามระยะเวลาในการดำเนินงาน ได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี มากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3.5 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นลักษณะของ ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 5** ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 5.1** ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ในด้านการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 5.2** ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ในความเชื่องช้าในการทำงาน

**สมมติฐานที่ 5.3** ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 5.4** ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ในด้านคุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตาม ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ขนาดขององค์กร			F	p-value
	น้อยกว่า 50 คน	50 – 200 คน	มากกว่า 200 คน		
	n=4 $\bar{X}$	n=48 $\bar{X}$	n=51 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	2.56	2.83	3.06	1.5737	0.2140
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.56	2.84	2.95	0.8256	0.4418
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.33	2.74	2.95	1.6808	0.1931
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	2.86	3.06	3.16	0.4787	0.6215
ค่าเฉลี่ยรวม	2.54	2.87	3.04	1.2105	0.3037

จากตารางที่ 4.16 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 50 คน 50-200 คน และมากกว่า 200 คน เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในองค์กร ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกันมีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 5

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ได้แก่ น้อยกว่า 50 คน 50-200 คน และมากกว่า 200 คน ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3.6 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่เป็นการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

**สมมติฐานที่ 6** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 6.1** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตการขาดงาน

**สมมติฐานที่ 6.2** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้า

**สมมติฐานที่ 6.3** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 6.4** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.17

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต  
ในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)  
โดยจำแนกตามการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน  
โดยวิธี t-test

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	การได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน ของโรงงานอุตสาหกรรม			
	ได้รับการรับรอง	ไม่ได้รับการรับรอง	t	p-value
	n=74 $\bar{X}$	n=5 $\bar{X}$		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	2.97	3.14	1.576	0.1320
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.89	3.22	1.204	0.2200
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ	2.87	3.11	0.756	0.4470
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.13	3.4	0.804	0.4240
<b>ค่าเฉลี่ยรวม</b>	<b>2.97</b>	<b>3.22</b>	<b>0.883</b>	<b>0.3800</b>

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ด้วยวิธี t-test โดยจำแนกการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ขององค์กรที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานและ ไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม มีระดับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานวิจัยที่ 6

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยของความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำแนกตามองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานและไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้า

ในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยเกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยผู้ทำการวิจัยจะกล่าวโดยสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วยข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

จากการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) เป็นผลงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ของการศึกษาดังนี้คือ

1 เพื่อศึกษาถึงระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

2 เพื่อเปรียบเทียบถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยจำแนกตามประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของ โรงงานอุตสาหกรรมกับระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้า ด้านการเกิดอุบัติเหตุ และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามตามกรอบความคิดเห็น ได้แก่ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กร และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงาน จำนวน 4 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 53 ข้อ โดยศึกษาถึงระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
- 2) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อเข้าในการทำงาน
- 3) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุ
- 4) ระดับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 92 โรงงาน มีโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 79 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 85.9

## 5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นตอนๆ ดังนี้

### 5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและองค์กร

1. ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่ประสบการณ์ทำงาน 10-20 ปี มีร้อยละ 69.6 รองลงมาคือประสบการณ์ทำงานมากกว่า 20 ปี มีร้อยละ 25.3 และประสบการณ์ทำงาน น้อยกว่า 10 ปี มีร้อยละ 5.1

2. ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่ระดับการศึกษา ระดับการศึกษาปริญญาตรี มีร้อยละ 82.3 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี มีร้อยละ 16.5 และ ต่ำกว่าปริญญาตรี มีร้อยละ 1.3

3. ลักษณะการของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่ เป็นองค์กรที่มีการร่วมลงทุน มีร้อยละ 51.9 รองลงมาคือ เป็นองค์กรชาวต่างชาติ 100% มีร้อยละ 40.5 และเป็นองค์กรของชาวไทย 100% มีร้อยละ 7.6

4. ระยะเวลาดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่ดำเนินการระหว่าง 5-10 มีร้อยละ 44.3 รองลงมาคือ เป็นองค์กรที่ดำเนินการต่ำกว่า 5 ปี มีร้อยละ 34.2 ถัดรองลงมาคือ เป็นองค์กรที่ดำเนินการในระหว่าง 10-15 ปี มีร้อยละ 20.3 และองค์กรที่ดำเนินการนานกว่า 15 ปี มีร้อยละ 1.2

5. ขนาดองค์กรของโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นขนาดองค์กร มากกว่า 200 คน มีร้อยละ 64.6 รองลงมาคือ ขนาดองค์กร 50- 200 คน มีร้อยละ 30.4 และองค์กรขนาด น้อยกว่า 50 คน มีร้อยละ 5

6. การรับรองระบบมาตรฐานการในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) จำนวน 79 คน ส่วนใหญ่เป็นองค์กรที่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน มีร้อยละ 94.9 และองค์กรที่ไม่ได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน มีร้อยละ 5.1

### 5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการขาดงาน เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 3 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 5 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และอื่นๆ ที่พบคือ พนักงานคนอื่นต้องทำงาน ล่วงเวลา ทำให้เกิดความเหนื่อยล้า และลำดับที่ 6 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านความเชื่องช้าในการทำงาน เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุนทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ ลำดับที่ 5 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และอื่นๆ ที่พบก็คือ ไม่ได้เป็นทุกคน จึงไม่มีผลกระทบ เพราะเวลาน้อยมากๆ และลำดับที่ 6 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน

ลำดับของผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการเกิดอุบัติเหตุ เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 4 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 5 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน และ ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และลำดับที่ 6 อื่นๆ ที่พบคือ มีผลกระทบต่อโบนัสของพนักงานที่พึงจะได้รับ (บริษัทฯ มีนโยบายไม่มีอุบัติเหตุ)

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 4 อื่นๆ โดยอื่นๆที่พบคือ ลูกค้าไม่พึงพอใจ ขาดความเชื่อถือ และ ไม่มีสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ลำดับที่ 5 ทำให้การดำเนินงานล่าช้า และ ลำดับที่ 6 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ และไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน

### 5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

พนักงานมีความเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ในระดับปานกลาง ทั้ง 4 ปัจจัย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.98

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อ่งช้าในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.91

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.88

### 5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของพนักงานในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)

ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่มีประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กร และการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ที่แตกต่างกันมีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกัน

จากผลการศึกษาทำให้สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 3 ดังนี้

**สมมติฐานที่ 1** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต

**สมมติฐานที่ 1.1** ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ในด้านการขาดงาน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน











ชั้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่ง

**สมมติฐานที่ 6.3** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในการเกิดอุบัติเหตุ

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในการเกิดอุบัติเหตุ

**สมมติฐานที่ 6.4** การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นแตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

## 5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) สามารถนำผลการวิจัยมาอภิปรายได้ดังนี้

จากผลของการวิจัยพบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางทั้งหมด ได้แก่

1. ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในการขาดงาน
2. ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงาน
4. ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

แต่การวิจัยพบว่าผลกระทบของ ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในรายด้าน ที่เป็นลำดับที่ 1 คือ ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ลำดับที่ 2 คือ ด้านการขาดงาน ลำดับที่ 3 คือ ด้านความแข็งแกร่งในการทำงาน ดังนั้นผู้ประกอบการจึงจำเป็นต้องพยายามจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่อยู่ในระดับปานกลางให้ลดลง

เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัย พบว่าพนักงานมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยเรียงตามลำดับความคิดเห็นดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานคือ ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน องค์กรจึงต้องมีการบริหารควบคุมปัจจัยด้านคุณภาพอย่างมีประสิทธิภาพอันส่งผลให้มีผลประกอบการที่ดีและอยู่รอดในสถานะที่มีการแข่งขันระดับโลก ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของกัตญู ฮิรัยุมบุรณ(2545:22) นั่นคือในเรื่องของต้นทุนด้านคุณภาพ เนื่องจากการขั้นตอนการผลิตในอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์นั้นการควบคุมทางคุณภาพในด้านต่างๆ จะต้องละเอียดแน่นนอนและชิ้นส่วนต่างๆ ในรถยนต์จะต้องมีการนำมาประกอบกันขึ้นเป็นตัวรถยนต์ดังนั้นขนาดและมิติของชิ้นส่วนต่างๆ จะต้องได้ตามมาตรฐานซึ่งถ้าไม่ได้ตามมาตรฐานนั้นก็จะส่งผลทำให้ต้องมีการคัดทิ้งหรือการซ่อมแซมงานทำให้เกิดต้นทุนในเรื่องของคุณภาพอย่างยิ่งหรือการที่มีการผลิตรถยนต์หรือชิ้นส่วนต่างๆ ที่ไม่ได้คุณภาพและส่งไปให้ลูกค้าทำให้ลูกค้าเกิดการไม่พอใจ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2544:53) ที่กล่าวว่าผลลัพธ์ของการผลิตสินค้าหรือให้บริการที่ขาดคุณภาพ จะมีผลต่อเนื่องในระยะยาว ที่ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการยากจะควบคุมดูแล คือผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการไม่ทราบว่า มีข้อบกพร่องในสินค้าหรือบริการของตนจนกระทั่งสินค้าหรือบริการเหล่านั้นส่งถึงมือลูกค้าซึ่งนอกจากจะมีผลต่อต้นทุนแล้ว ยังมีผลต่อความพึงพอใจของลูกค้า ซึ่งก็จะส่งผลต่อภาพพจน์ของธุรกิจและทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ดังนั้นในการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงเรื่องของคุณภาพเป็นสำคัญ ซึ่งจากการวิจัยพบว่า มีสาเหตุอันดับหนึ่งคือ พนักงานผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร และรองถัดมา คือความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่ ประเด็นปัญหาที่ผู้บริหารมีมุมมองในด้านปัจจัยด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ส่วนใหญ่มาจากพนักงานเป็นหลัก เนื่องจากในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีการจ้างแรงงานสูงและอัตราการลาออกสูง พนักงานสามารถเปลี่ยนแปลงงานได้บ่อยครั้งเมื่อได้รับผลตอบแทนที่สูงขึ้น นั่นคือ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพนักงานบ่อย ทักษะในการทำงานย่อมเป็นฝีมือแรงงานที่ด้อยคุณภาพและ ความตระหนักสำนึกรับผิดชอบในงาน ตลอดจนขาดความผูกพันและการคำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กรจึงมีลดน้อยลง ดังนั้นองค์กรจะต้องมีการจัดการกิจกรรมด้านคุณภาพ รวมทั้งการส่งเสริมบรรณรค์สร้างแรงจูงใจในรักษาระดับคุณภาพของการผลิตและการมีส่วนร่วมในการสร้างองค์กร เพื่อให้พนักงานมีความเข้าใจและตระหนักผลกระทบที่มีต่อการผลิตสินค้าคุณภาพต่ำ

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการขาดงาน คือ ทำให้การผลิตโดยรวมลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับแนวความคิดของ วันทนา ก่อวัฒนกุล(2539:26-28) กล่าวคือ การขาดงานของพนักงานก่อให้เกิดปัญหาแก่องค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากการกระทำดังกล่าวเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนโดยไม่จำเป็นและยังทำให้ทำให้การดำเนินการล่าช้าและผลผลิตก็จะลดลงตามซึ่งในบางโรงงานนั้นมีพนักงานขาดงานมากจนถึงต้องหยุดการผลิตทำให้ธุรกิจนั้นเกิดการเสียหาย และผลการวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานนั้นอยู่ในระดับปานกลางซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติ จิงวัฒนกิจ(2544:บทคัดย่อ)ที่พบว่า ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย เกี่ยวกับการขาดงาน โดยภาพรวมอยู่ในระดับที่สูง ซึ่งจากการวิจัยพบว่า มีระดับความคิดเห็นลำดับหนึ่ง คือพนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน รองลงมาคือ ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน และลำดับที่ 3 คือ ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พึงพอใจ ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ประเด็นปัญหาที่ผู้บริหารมีมุมมองในด้านปัจจัยด้านการขาดงานเนื่องจากการขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลของพนักงานและความไม่พึงพอใจในผลตอบแทน โดยพบว่าในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) มีการว่าจ้างแรงงานสูงและบางบริษัทมีการให้ผลตอบแทนและสวัสดิการที่สูงกว่าเพื่อเป็นการชักชวนให้พนักงานที่มีฝีมือแรงงานดีเข้าร่วมงานกับองค์กร

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากความเชื่องช้าในการทำงาน คือ ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของกตัญญู หิรัญสมบุรณ์(2545:293) ซึ่งลักษณะของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์คือส่วนใหญ่จะดำเนินการด้วยแรงงานคนและคนกับเครื่องจักรทำงานร่วมกัน โดยที่แรงงานคนที่มีความชำนาญนั้นจะมีความสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างมากซึ่งในการแก้ไขปัญหาค่าสำคัญในการปฏิบัติงานยังต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์ และความชำนาญของคน เนื่องจากในบางครั้งเครื่องมือหรือเครื่องจักรใดๆ ไม่สามารถทดแทนได้ ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิตจึงเป็นสิ่งสำคัญต่อธุรกิจเป็นอย่างยิ่ง โดยพบว่าการเหนื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่กระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน รองลงมาคือ ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการทำงานให้กับพนักงานก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน และลำดับที่ 3 คือ พนักงานมีเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน จากการวิจัย พบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานคือ ทำพนักงานสูญเสียขวัญและกำลังใจ โดยพบว่าสาเหตุหลักคือ พนักงานละเลยการใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ตระหนัก

ในความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องสื่อสารและทำความเข้าใจในการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัย รองลงมาคือ การขาดการสอนงานฝึกอบรมการใช้อุปกรณ์ ต่างๆ รถเคลื่อนย้าย ระบบไฟฟ้า หรือระบบก๊าซ ต่อพนักงาน ซึ่งระบบคุณภาพและระบบสิ่งแวดล้อมที่องค์กรได้รับการรับรองระบบมาตรฐานการทำงานมุ่งเน้นการสอนงานเพื่อการทำงานให้มีคุณภาพและการสอนงานด้านสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมถึงการสอนงานในด้านความปลอดภัย และถัดมาคือ เวลาการทำงานไม่เหมาะสม เช่น เร่งรีบผลิตงาน ชั่วโมงงานที่ต่อเนื่องยาวนาน ทำงานนอกเวลา โดยจำเป็นต้องออกแบบงานและตารางเวลาทำงานที่เหมาะสม จากการวิจัยพบว่าปัจจัยด้านการเกิดอุบัติเหตุมีระดับความคิดเห็นความสำคัญเป็นลำดับสุดท้ายเนื่องจากองค์กรต่างๆ ได้มีการระบุนโยบายความปลอดภัยที่ค่อนข้างดีอันส่งผลมาจากในธุรกิจรถยนต์มีการให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับหนึ่งดังเช่น “Safety First” โดยผู้ประกอบการรถยนต์มีนโยบายให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนตรวจสอบเข้มงวดกับระบบความปลอดภัยในการทำงาน เช่น บริษัทโตโยต้าฯ ได้มีการกำหนดโครงการตรวจเช็คความปลอดภัยและรายงานผลต่อบริษัททุกเดือน ภายใต้อโครงการกิจกรรมการค้นหาและประเมินอันตราย “Completely Check Completely Find out (CCCF)” บริษัทอโตอัลลายแอนด์ ได้มีการรณรงค์ให้ผู้ผลิตชิ้นส่วนวัดประเมินความปลอดภัยรายเดือน และ บริษัทเจนเนอรัลมอเตอร์ ได้มีการกำหนดให้มีการประเมินและวัดอัตราการเกิดอุบัติเหตุและการขาดงานจากการเกิดอุบัติเหตุ “LAI and FAI Rate”

สรุปผลโดยรวม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในทั้ง 4 ปัจจัย มีสาเหตุในลำดับต้นๆคือมาจากตัวพนักงานที่ขาดจิตสำนึก ไม่มีความรับผิดชอบในงาน ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร จึงมีความจำเป็นต้องมีระบบการจัดการงานบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพอย่างชัดเจน เทคนิคการสอนงาน การสร้างแรงจูงใจ การส่งเสริมทัศนคติที่ดีเพื่อให้เกิดความตระหนักและเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวข้างต้น

#### ประสบการณ์ทำงาน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ของพนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกัน พบว่า ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน ทำให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งไม่สนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิงอัมพร ทองดี(2542:94) ที่พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานมีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป และแนวคิดของ สกุฬพร สังวรกาญจน์(2520:19) ที่

กล่าวว่า ประสบการณ์ทำให้บุคคลมีโอกาสดูแลเรียนรู้ ทำความเข้าใจ มองเห็นปัญหาได้ชัดเจนถูกต้องตามความเป็นจริง ทำให้เกิดทักษะและทัศนคติที่ดีต่อการทำงาน

ส่วนผลงานวิจัยที่สอดคล้องกันกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผลงานวิจัยของ ชุมพวงศ์ วิทยผดุง (2534:124-125) ที่พบว่า ประสบการณ์ในการทำงานของผู้บริหาร โรงเรียนประถมที่แตกต่างกันไม่มีผลต่อกระบวนการการตัดสินใจของผู้บริหาร และผลงานวิจัยของ พรทิพย์ อุ๋นโกมล(2532: บทคัดย่อ) ที่พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานในตำแหน่งไม่มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติงานตามบทบาทหัวหน้าฝ่ายสุขภาพและป้องกันโรค ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ประสบการณ์ต่างกัน อาจไม่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต เพราะประสบการณ์เป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้และสะสมไว้ภายในตัว ซึ่งหากบุคคลใดมีประสบการณ์ที่ดีก็จะมีความคิดเห็นที่ดีต่อสิ่งนั้น ตรงกันข้ามถ้ามีประสบการณ์ที่ไม่ดีต่อสิ่งใดมาก่อนก็จะทำให้บุคคลนั้นมีความคิดต่อสิ่งนั้นในทางไม่ดีด้วย ซึ่งจะส่งผลให้พวกเขาพยายามที่จะหลีกเลี่ยงสิ่งที่ไม่ดีเหล่านั้น (ชนิษฐา วิชาเสนา ๒๕๔๐:๓๐๓) และจากการปลูกฝังและการถ่ายทอดความรู้ต่างๆ ขององค์กรมาสู่พนักงานด้วย จากการวิจัยพบว่าพนักงาน ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในเรื่องระดับของผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลาง ดังนั้นผู้ประกอบการหรือผู้บริหารจึงต้องพยายามจัดการหรือหลีกเลี่ยงกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต อันเป็นเหตุให้พนักงานที่มีประสบการณ์ทำงานต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยเหล่านี้ในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

#### ระดับการศึกษา

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ของพนักงานที่มีระดับการศึกษาต่างกัน พบว่า ระดับการศึกษาที่ต่างกัน ทำให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งไม่สนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิรินาม เม่งช่วย(2524:72-92) ที่พบว่า ทักษะของผู้บริหารที่วุฒิปริญญาตรีหรือต่ำกว่าและวุฒิสองวุฒิปริญญาตรีขึ้นไปมีผลต่อพฤติกรรมการบริหารของผู้บริหารในด้านการวินิจฉัยสั่งการ ผลงานวิจัยของ อิงอัมพร ทองดี(2542:94) ที่พบว่าระดับการศึกษามีผลต่อการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป และไม่สอดคล้องกับแนวความคิดของ ปรมะ สตะเวทิน( 2527:116) ที่กล่าวว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่ทำให้คนมีความแตกต่าง ในเรื่องความคิด หรือพฤติกรรม โดยคนที่ได้รับการศึกษาที่ต่างกัน ในยุคสมัยที่ต่างกัน ในระบบการศึกษาที่ต่างกัน ในสาขาวิชาที่ต่างกัน ก็ย่อมมีความรู้สึกรู้จักคิด อุดมการณ์ และความต้องการที่ต่างกัน

ส่วนผลงานวิจัยที่สอดคล้องกันกับการศึกษาในครั้งนี้ คือ ผลงานวิจัยของ จิตติ จิงวัฒนกิจ (2544:206) ที่กล่าวว่า ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่างกัน มีความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมไม่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงเป็นไปได้ที่ระดับการศึกษาที่ต่างกันไม่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งอาจสันนิษฐานไว้ว่าในยุคปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ ได้มีการพัฒนาก้าวไกลไปอย่างมาก โอกาสการเรียนรู้จึงมีเพิ่มมากขึ้นในยุคปัจจุบัน ดังนั้นคนในสังคมจึงมีความเท่าเทียมกันในการบริโภคข่าวสาร ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นว่าเมื่อคนมีโอกาสในการรับรู้เท่าเทียมกันก็จะทำให้มีช่องว่างในสังคมน้อยลง ความต้องการที่ต่างกันก็จะลดลง ความสอดคล้องทางความคิดจึงมีมากขึ้น (จิตติ จิงวัฒนกิจ, 2544:207) จึงเป็นเหตุให้ ระดับการศึกษาที่ต่างกันทำให้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรายนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

#### ลักษณะการลงทุน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรายนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ของผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีการลงทุนต่างกัน พบว่า ลักษณะการลงทุนที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชั้นส่วนรายนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน แต่การเปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตาม ลักษณะการลงทุน แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ การลงทุนเป็นชาวไทย 100% การลงทุนเป็นชาวต่างชาติ 100% และเป็นการร่วมทุน ไม่แตกต่างกันในปัจจัยปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานและปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อช้าในการทำงาน แต่ลักษณะการลงทุนของชาวไทย 100% ชาวต่างชาติ 100% และร่วมลงทุน มีความแตกต่างกัน ในปัจจัยปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน โดยองค์กรชาวต่างชาติ 100% และองค์กรที่ร่วมลงทุน เป็นองค์กรที่มีการลงทุนโดยใช้เทคโนโลยีในการผลิตขั้นสูง การวางแผนโรงงานและการผลิตที่มีประสิทธิภาพสูง อันก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดีและเกิดการสูญเสียน้อย ตลอดจนมีระบบการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ โดยมีเป้าหมายให้การเกิดอุบัติเหตุเป็นศูนย์

#### ระยะเวลาการดำเนินการ

การที่อุตสาหกรรมชั้นส่วนรายนต์ที่มีระยะเวลาในการดำเนินงานที่ผลิตต่างกัน ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันนั้น มีสาเหตุมาจากการที่ทุกกลุ่มได้รับผลกระทบจากลักษณะของอุตสาหกรรมรายนต์ที่ต้องการมีการผลิตที่ทันต่อความต้องการของลูกค้า องค์กรจึงต้องมีการกำจัดลดความสูญเสียเพื่อสนองต่อความต้องการของผู้ประกอบรายนต์ในด้านคุณภาพ การส่งมอบ และต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการเปลี่ยนแปลง

อย่างรวดเร็วด้านเทคโนโลยี สภาพทางการเมือง เศรษฐกิจ และนโยบายทางการค้าการส่งออก ทำให้แต่ละองค์กรต่างต้องพยายามปรับตัวในเข้ากับสถานการณ์การแข่งขันในปัจจุบัน เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าระยะเวลาในการดำเนินงานได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี 5 – 10 ปี มากกว่า 10 ปีขึ้นไป ไม่แตกต่างในปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

#### ขนาดขององค์กร

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกัน พบว่า ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งไม่สนับสนุนตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับแนวคิดของ บุญส่ง เด่นเทศ(2542:17) ที่กล่าวว่าขนาดขององค์กรจะทำให้เกิดผู้นำคนละแบบ

สำหรับขนาดองค์กรของผู้ผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ส่วนใหญ่เป็นองค์กรขนาดใหญ่ และขนาดกลางตามลักษณะของธุรกิจรถยนต์ ขนาดองค์กรจึงไม่เป็นที่ทำให้เกิดความแตกต่าง

#### การได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ในองค์กรการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรมที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้บริหารในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ไม่สอดคล้องกับสิริสิน ทับอุไร (2543) ได้ศึกษาการพัฒนาและประเมินผลระบบคุณภาพ QS 9000 : กรณีศึกษาโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ที่มีระบบบริหารงานคุณภาพของโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ให้ได้รับการรับรองมาตรฐาน QS 9000 เปรียบเทียบผลกระทบของมาตรฐาน QS 9000 ต่อประสิทธิภาพผลการลดของเสียอย่างมีนัยสำคัญ แต่สอดคล้องกับสิริสิน ทับอุไร ในด้านประสิทธิภาพผลการลดลงที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยอย่างไม่มีนัยสำคัญ

สรุปผลโดยรวม ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ลักษณะของอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีการแข่งขันสูง องค์กรมีการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ระบบการส่งมอบ และระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสูง โดยผู้ผลิตรถยนต์มีส่วนสำคัญในการผลักดัน ซึ่งมีการกำหนดเป้าหมายด้านคุณภาพประจำปี โดยผู้ผลิตรถยนต์บางราย กำหนดเป้าหมายของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect) การส่งมอบทันต่อเวลาที่กำหนด 100% ตลอดจนความปลอดภัยในการทำงาน ได้มีการกำหนดเป้าหมายต่างๆเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุของผู้ผลิตรถยนต์ จึงส่งผลให้องค์กรผู้ผลิตชิ้นส่วน

รถยนต์ มีความเข้าใจเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันและมีความคิดเห็นในปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางโดยรวมของทั้ง 4 ปัจจัยที่ไม่แตกต่างกัน

### 5.3 ข้อเสนอแนะ

#### 5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพทำงาน ระดับการศึกษา ลักษณะการลงทุน ระยะเวลาในการดำเนินงาน ขนาดขององค์กรและการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานของโรงงานอุตสาหกรรม ไม่มีผลต่อความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งการที่ผลวิจัยออกมาเช่นนี้ไม่ได้หมายความว่า พนักงานทุกคนมีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน แต่อาจเกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่ครอบคลุมถึงสาเหตุที่แท้จริง โดยผู้บริหารถูกกำหนดให้แสดงความคิดเห็นในส่วนที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วยังมีสาเหตุอื่นๆ อีกที่สามารถทำให้เกิดปัจจัยเหล่านี้

การศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านการขาดงาน ด้านความเชื่อซ้าในการทำงาน จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานมีความเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า สาเหตุต่างที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ไม่แตกต่างกันมากนัก ดังนั้นแนวทางในการแก้ไขควรนำสาเหตุเหล่านี้มาทำการวิเคราะห์เพื่อจะปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้องเพื่อให้ผลผลิตโดยรวมสูงขึ้น โดยแนวทางในการจัดการกับสาเหตุเหล่านี้มีดังนี้

#### 1. ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

จากการวิจัยพบว่าพบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจาก พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีมาตรฐานคุณภาพที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์

ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตล้ำสมัยพนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และไม่มีตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต โดยความคิดเห็นนั้นอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

- 1.1) สร้างความเข้าใจในหน้าที่ของงานที่รับผิดชอบ ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานการรักองค์กร และจะส่งผลดีในเรื่องเหล่านี้คือ การตระหนักในคุณภาพผลิตภัณฑ์ การมีส่วนร่วมในการบรรลุเป้าหมายขององค์กร การร่วมมือร่วมใจในการทำงานเพื่อพัฒนาองค์กร พนักงานทุกคนจะร่วมสร้างองค์กรให้ประสบความสำเร็จในการแข่งขันทางธุรกิจและผลตอบแทนต่างๆ จะได้รับการแบ่งปันกลับคืนให้พนักงานเพื่อการตอบแทนในการร่วมกันผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ
- 1.2) จัดทำแผนการอบรมพนักงานเกี่ยวกับการผลิตเพื่อพัฒนาทักษะการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมุ่งหวังที่พัฒนาทักษะการทำงานของพนักงานอย่างแท้จริง โดยต้องจัดทำมาตรฐานการทำงาน คู่มือต่างๆที่ใช้สอนงานที่ถูกต้องและระบุรายละเอียด ขั้นตอน วิธีปฏิบัติ ของงานอย่างชัดเจนและมีความจริงจังในการสอนงาน เน้นย้ำในจุดงานที่สำคัญ พร้อมทั้งมีการประเมินผลงานวัดผลการทำงาน โดยพนักงานที่ผ่านการประเมินเท่านั้น ที่จะได้รับการอนุมัติให้เข้าประจำตำแหน่งงาน ฝึติดตามประเมินทักษะเป็นระยะๆ โดยมีเกณฑ์การประเมินในด้านทักษะของการปฏิบัติงานที่ถูกต้องและพฤติกรรมตลอดจนการพัฒนาทักษะต่อเนื่อง
- 1.3) ทบทวนประเมินประสิทธิภาพของการออกแบบกระบวนการผลิต สร้างระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพ มีระบบการผลิตที่ทันสมัย และมีระบบป้องกันความผิดพลาด ( Error Proofing ) ติดตั้งอยู่ในกระบวนการผลิต
- 1.4) จัดหาเครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งานของพนักงานและป้องกันการใช้เครื่องมือที่ผิดประเภทในการทำงานของพนักงาน
- 1.5) จัดหาเครื่องมือวัดและอุปกรณ์ตรวจสอบให้เพียงพอกับความต้องการ เครื่องมือวัดที่มีความถูกต้องแม่นยำ ต้องมีระบบการวัดที่เหมาะสม เช่น แสงสว่าง, โตะวัดชิ้นงาน รวมทั้งการประเมินความน่าเชื่อถือของระบบการวัด ( Measurement System Analysis ) เพื่อประเมินความถูกต้องแม่นยำของคน เครื่องมือ และระบบการวัดชิ้นงาน

- 1.6) สร้างระบบการวิเคราะห์ปัญหา การแก้ไขปัญหาคคุณภาพและป้องกันการเกิดปัญหาซ้ำ โดยต้องวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาและตรวจสอบการดำเนินการแก้ไข ตลอดจนการประเมินประสิทธิผลของมาตรการแก้ไขต่างๆ เพื่อให้มั่นใจได้ว่า ปัญหาได้ถูกแก้ไขหายหมดไปจริง
- 1.7) จัดทำมาตรฐานการทำงานที่ถูกต้องและง่ายในการทำความเข้าใจ และทำการอบรมพนักงานโดยชี้แจงให้ทราบถึงคุณภาพและมาตรฐานของการทำงาน
- 1.8) สนับสนุนให้มีการทำ กิจกรรมที่เรียกว่าไคเซ็นเพื่อปรับปรุงและพัฒนากระบวนการผลิตอย่างต่อเนื่อง
- 1.9) จัดตั้งกลุ่มทางคุณภาพเพื่อทำการแก้ไขปัญหาทางด้านคุณภาพที่เกิดขึ้น เช่น กิจกรรมกลุ่ม QCC

## 2) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจาก พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อร่วมงาน การกำหนดค่านโยบายและวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่ไม่ชัดเจน ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่งการให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล เป็นสาเหตุสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

- 2.1) สร้างระบบแรงจูงใจ เบี้ยขยัน และการให้รางวัลกับผู้ที่ทำงานดี ผลผลิตขึ้นมากได้สูงกว่าเป้าหมาย สร้างเสริมทัศนคติในการทำงาน เช่น ความภาคภูมิใจในการได้รับรางวัลพนักงานดีเด่น
- 2.2) ปรับปรุงระบบงานให้มีความเหมาะสม ลดการทำงานโดยคน ปรับปรุงให้มีจักรกลทำงานทดแทน ปรับความสมดุลของงานเพื่อลดปัญหาความเหนื่อยล้า
- 2.3) ทางองค์กรควรที่จะชี้แจงให้พนักงานทราบทั้งองค์กรเกี่ยวกับเรื่อง นโยบาย วัตถุประสงค์ต่างในการดำเนินงานเพื่อให้พนักงานทุกคนดำเนินงานไปในทิศทางเดียวกันองค์กร

- 2.4) ควรเปิดโอกาสให้พนักงานมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จะทำให้พนักงานปฏิบัติงานมีความพึงพอใจมากขึ้น
- 2.5) ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเหมาะสมของงานที่ทำไม่มากเกินไปโดยการวัดในเรื่องของความเหมาะสมของงานนั้นจะต้องเริ่มทำการตั้งแต่การออกแบบงานต่างๆ และเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานเช่น เรื่องพื้นที่ในการทำงาน อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ แสง เสียง และเครื่องมือต่างๆ โดยพิจารณาสิ่งเหล่านี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อผู้ปฏิบัติงาน
- 2.6) ควรพิจารณาในเรื่องรายได้และสวัสดิการต่างๆ ของพนักงานเพื่อให้ยุติธรรมหรือความเสมอภาคของรายได้ที่ได้รับ
- 2.7) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานร่วมกันระหว่างพนักงานด้วยกันหรือการจัดกิจกรรมร่วมกัน เช่น การท่องเที่ยว การจัดกิจกรรมกีฬาต่างๆ

### 3) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อ่งเข้าใจในการทำงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจาก พนักงานมีความเหนื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความความกระตือรือร้นในการทำงานขาดความรับผิดชอบและจริยธรรมในการปฏิบัติงาน ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน การวางผังโรงงานไม่ดี การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบ วิธีการทำงานมีความซับซ้อน ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพเนื่องจากมีอายุในการใช้งานนานแล้ว ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงานเช่น สายตา ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่น ความกลัวว่างานที่ทำจะผิดพลาด

อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

- 3.1) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานและจะส่งผลดีในเรื่องเหล่านี้ คือ มีวินัยตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามระเบียบ ความรับผิดชอบในงานที่ทำ และตั้งใจร่วมมือ และเป็นส่วนหนึ่งของหน่วยงาน
- 3.2) การฝึกอบรมทั้งด้านความรู้และด้านเทคนิคเกี่ยวกับการทำงาน
- 3.3) เพิ่มค่าจ้างหรือเงินเดือนตามความสามารถเพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจ

- 3.4) การจัดหาอุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อลดเวลาในการค้นหาและความไม่คล่องตัวและการทำงานระบบการควบคุมเกี่ยวกับวัสดุคงคลังของอุปกรณ์การใช้งานต่างๆ
- 3.5) จัดวางผังโรงงานให้เหมาะสมเพื่อลดเวลาในการทำงานและการใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่างๆ

#### 4) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่มาจาก การเกิดอุบัติเหตุ พนักงานละเลยการใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ตระหนักในความปลอดภัย การขาดการสอนงานฝึกอบรมการใช้ อุปกรณ์ ต่างๆ รถเคลื่อนย้าย ระบบไฟฟ้า หรือระบบก๊าซ ต่อพนักงาน เวลาการทำงานไม่เหมาะสม เช่น เร่งรีบผลิตงาน ชั่วโมงงานที่ต่อเนื่องยาวนาน ทำงานนอกเวลา ขาดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย (PPE) หรือมีไม่เพียงพอ สภาพแวดล้อมการทำงานไม่เหมาะสม ในเรื่องอุณหภูมิ อากาศ หรือแสงสว่าง เป็นต้น การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลด ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุ การจัดเก็บวางสิ่งของต่างๆที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็นระบบระเบียบ การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานไม่เหมาะสม เช่น ภาระงานมากเกินไป วิธีการทำงานที่ซับซ้อน ความเครียดในความไม่แน่นอนของการจ้างงาน ปัญหาทางการเงิน และส่วนตัว ความบกพร่องทางด้านร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา การขาดการตรวจร่างกาย ส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัย และสร้างความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน และสุดท้ายคือ ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยไม่ดีพอ อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นจึงควรแก้ไขปัญหาเหล่านี้เพื่อให้องค์กรมีประสิทธิภาพโดยพิจารณาตามแนวทางดังนี้

- 4.1) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตราย ตรวจสอบอย่างเข้มงวดในการตรวจสอบความปลอดภัย
- 4.2) จัดทำระบบสอนงาน การใช้เครื่องจักรเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตลอดจนรถเคลื่อนย้าย ระบบก๊าซ การจัดเก็บสารเคมี
- 4.3) จัดตารางเวลาทำงานที่เหมาะสม มีการสลับพักในช่วงเวลาทำงาน เพื่อลดชั่วโมงที่ทำงานยาวนานและต่อเนื่อง
- 4.4) จัดหาอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่มีคุณภาพและเพียงพอต่อการใช้งาน และตรวจเช็คสภาพของอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อมั่นใจว่า สามารถใช้งานได้ดี และป้องกันอุบัติเหตุได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.5) ควรปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานและความเหมาะสมของงานที่ทำไม่มากเกินไปโดยการวัดในเรื่องของความเหมาะสมของงานนั้นจะต้องเริ่มทำการตั้งแต่การออกแบบงานต่างๆ และเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานเช่น

เรื่องพื้นที่ในการทำงาน อุณหภูมิ ความชื้น การถ่ายเทอากาศ แสง เสียง และ เครื่องมือต่างๆ โดยพิจารณาสิ่งเหล่านี้เพื่อให้เกิดความเหมาะสมต่อ ผู้ปฏิบัติงาน

- 4.6) ประยุกต์ระบบ 5ส เพื่อรณรงค์ให้มีระบบการจัดเก็บ จัดวางอย่างมีระเบียบ ตลอดจนการสร้างความสะดวกในการทำงาน
- 4.7) ประยุกต์ใช้ระบบ ISO/OSHAS 18001 เพื่อการพัฒนากระบวนการความปลอดภัย

### 5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1.) ควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตตามแนวความคิดของ Neel Q Herrick ในตัวขัดขวางประเภทอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้ หรือปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตประเภทอื่นที่นอกเหนือจากความคิดของ Neel Q Herrick เนื่องจากตัวขัดขวางที่ยังไม่ได้ศึกษาอาจเป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์ในระดับที่สูงกว่า

2.) ศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของตัวแปรต้น ที่เป็นเงินลงทุน สัดส่วนการลงทุน และ ลักษณะของอุตสาหกรรมเพิ่มเติม เช่น ลำดับของจัดส่งชิ้นส่วนให้กับโรงงานผู้ผลิตหรือจัดส่งวัตถุดิบเพื่อนำไปผลิตชิ้นส่วนต่างๆ

3) ศึกษาถึงความเห็นของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมชิ้นส่วนรถยนต์เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อดูว่ามีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหารหรือไม่ เพื่อที่จะนำปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตนี้ไปหาวิธีการแก้ไขให้ถูกต้อง

4) ควรศึกษาผลประกอบการในด้านต่างๆของแต่ละปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเช่น อัตราการมาทำงาน อัตราการผลิต อัตราการเกิดอุบัติเหตุ อัตราของเสีย เปรียบเทียบผลงานกับความคิดเห็นในแต่ละปัจจัยเพื่อสามารถนำผลที่ได้มาอภิปรายได้อย่างถูกต้องและสามารถนำไปแก้ไขให้เหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรม

5) ศึกษาเพิ่มเติมในส่วนตัวแปรต้นของการได้รับการรับรองระบบมาตรฐานอุตสาหกรรมของโรงงานแต่ละประเภท ระยะเวลาในการได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน

เหล่านั้น รวมทั้งระดับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อการได้รับการรับรองระบบมาตรฐาน  
อุตสาหกรรมเหล่านั้น

## บรรณานุกรม

กตัญญู หิรัญสมบุรณ์. 2545. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล  
พับลิเคชั่น.

การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย รายชื่อโรงงานที่ผู้ประกอบการในนิคมอุตสาหกรรม  
อีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดระยอง [On Line]. Available : <http://www.ieat.go.th>.

ขนิษฐา วิเศษสาร. 2544. จิตวิทยาอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์  
อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

จิตติ จิงวัฒนกิจ. 2544. “การจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม  
สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก.” วิทยานิพนธ์วิทยา  
ศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบัน  
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชมพูนุศกดิ์ พูลเกษม และ ธัญญลักษณ์ กรีพานิช. 2534. รายงานสัมพันธ.  
ไทยวัฒนาพานิช

ชวลีกร กิตติหิรัญวัฒน์. 2544. “การพัฒนาระบบการจัดการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมผลิต  
แป้งมันสำปะหลัง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการ  
อุตสาหกรรมบัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ชุมพวงส์ วิทยผลุง. 2534. “การศึกษากระบวนการตัดสินใจของผู้บริหาร โรงเรียนประถมศึกษา  
สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดสงขลา.” ปริญญาโทศึกษามหาบัณฑิต  
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา.

ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพเนรมิตการ  
พิมพ์.

ทำนุ วะสินนท์. 2535. “การเพิ่มผลผลิตกับความมั่นคงของประเทศ.” เอกสารวิจัยส่วนบุคคล  
ลักษณะวิชาการเศรษฐกิจ หลักสูตรการป้องกันราชอาณาจักรรัฐร่วมเอกชน, วิทยาลัย  
ป้องกันราชอาณาจักร.

ณรงค์ เส็งประชา. 2535. รายงานสัมพันธในธุรกิจอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โอ  
เดียนสโตร์.

นันทิยา จิรวรรณกุล. 2543. . “การลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับ.”  
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิต  
วิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นิภา แก้วศรีงาม. 2527. จิตวิทยาองค์การ. กรุงเทพฯ : คุณพินอักษรกิจ.

- แน่น้อย พงษ์สามารถ. 2519. **จิตวิทยาอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 1.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2530. **องค์การและการบริหาร.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธงชัย สันติวงษ์ และชัยยศ สันติวงษ์. 2533. **พฤติกรรมองค์การ. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีรวุฒิ บุญยโสภณ. 2528. **จิตวิทยาอุตสาหกรรมประยุกต์.** กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ธีรวุฒิ บุญยโสภณ และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2522. **พื้นฐานบริหารงานอุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น )
- บรรจง จันทมาศ. 2547. **การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต.** กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น )
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2531. **การวิเคราะห์ความแปรปรวน ประยุกต์เพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ : มหาลัยมหิดล.
- บุญส่ง เค่นเทศ. 2542. “ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมผู้นำกับบรรยากาศ องค์การในธุรกิจประกันภัย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต (จิตวิทยาอุตสาหกรรม) สาขาวิชาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ปรมะ สตะเวทิน. 2527. **หลักนิเทศศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เป็รื่อง กิจรัตน์ภร. 2543. **การจัดองค์การอุตสาหกรรมและการผลิต.** กรุงเทพฯ : สถาบันราชภัฏพระนคร.
- ปรียสพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2532. **จิตวิทยาอุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : ศูนย์ส่งเสริมการศึกษา กรุงเทพฯ.
- พรรณราย ทวีพะประภา. 2529. **จิตวิทยาอุตสาหกรรม.** กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.
- พรทิพย์ อุ๋นโกมล. 2532. “ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ของหัวหน้าฝ่ายสุขาภิบาลและป้องกันโรค โรงพยาบาลชุมชน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการบริหาร โรงงานพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พะยอม วงศ์สารศรี. 2540. **การบริหารทรัพยากรมนุษย์. พิมพ์ครั้งที่ 1 :** ทิพย์วิสุทธิ
- พิชัย พูลทอง. 2540. “การปรับปรุงกระบวนการผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิต

- แปรง.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- พิภพ ลิตตาภรณ์. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น )
- เพ็ญแข แสงแก้ว. 2540. การวิจัยทางสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มยุรี เลิศวัฒนะกุลศิริ. 2540. “การรับรู้และความพึงพอใจของผู้บริหารต่อโครงการวางแผนพัฒนาสายอาชีพพนักงาน ศึกษากรณี บริษัทในกลุ่ม สหพันธ์.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- วรนาถ แสงมณี. 2544 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น
- วันชัย ริจิรวนิช. 2539. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิคกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วันทนา ก่อวัฒนกุล. 2543. “วิธีกำราบลูกน้องจอมเบี้ยว [งาน].” เพิ่มผลผลิต วารสารเพื่อการพัฒนา SMEs กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม. 39(6): 26-28
- วิวัฒน์ เหมพรรณไพเราะ. 2548 “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เวन्द้า จิระเดชดำรง. 2540. “การศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สกุลพร สัจวรกาญจน์. 2520. “ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับความสามารถในการบริหารหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2544. หลักการเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.
- สถาบันยานยนต์. 2545 “แผนแม่บทอุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน” [On Line]. Available : <http://www.thaiauto.or.th/Research/Document/Reportautomotive.pdf>.
- สถาบันยานยนต์. 2546 “รายงานการวิจัย” [On Line]. Available :

<http://www.thaiauto.or.th/Research/Document/Reportautomotive.pdf>.

- สิริมา อภิวัฒน์วจา. 2546. “ปัญหาการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สกุลพร สังวรกาญจน์. 2520. “ความสัมพันธ์ระหว่างลักษณะความเป็นผู้นำกับความสามารถในการบริหารหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลของรัฐในกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ : กรุงเทพฯ : วิทยาลัยครูพระนคร.
- สุครัตน์ ปัทมวิชัยพร 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดงานของพนักงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สรุสาร เทพศิริ. 2547. “ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความต้องการการลาออกจากงานของวิศวกรในอุตสาหกรรมรถยนต์.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- สุธิดา บัวทอง. 2547. “ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ระบบความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมบางปู.” วิทยาลัยนิพนธ์วิทยาศาตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ศิรินาม เม่งช่วย. 2524. “พฤติกรรมกรรมการบริหารของผู้บริหารวิทยาลัยเทคโนโลยี และอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพฯ.” วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- อุทุมพร จามรมาน. 2537. การสู่มตัวอย่างทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ฟีนีพับลิชชิง.
- อิงอัมพร ทองดี. 2542. “ความพึงพอใจงานกับการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ของฝ่ายบริหารงานทั่วไป ในโรงพยาบาลชุมชน.” วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาตรมหาบัณฑิต (สาธารณสุขศาสตร์) สาขาวิชาเอกการบริหารโรงพยาบาล บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ฤทัยรัตน์ มะลิตอง 2548 “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อตัวชี้ขวงการเพิ่ม

ผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้น ส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและ  
ปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม  
บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

Applewhite, Philip B. 1965. **Organization Behavior**. Enlewood Clifts : Prentic – Hall.

Conoly, Lawler and John P. 1975. “The Relationship of Selected Personel and Situationl  
Charecteristics to the Percieved Leader Behehaior of Chif School Administrators.”  
Disserataion Abstracts International.(36) : 58-59.

George, Snederor. And Cochran, Wikkian G. 2980. Statical Method.7<sup>th</sup> ed.  
Ames : Iowa State.

Mann , C.D. amd H.J. Baumgatel. 1969. **Social Psychology** . 4<sup>th</sup> ed. Sydney : John Wiley & Sons  
Australia

Mathis , Robert Jackson and John H. 1994. **Human Resource management**. 7<sup>th</sup> ed. USA : Wet  
Publishing

Mobley , W.H. et. al. 1979. “Review and Conceptual Analysis of the Employee Turnover  
Process”. **Psychology Bulletin**. (86) : 493-522

Murrell, K. 1995. **Human Performance Industry**. New York : Reinhold.

Spector , Paul E. 1996. **Industrial and Organizational Psychology**. New York : John Wiley &  
Sons.

ภาคผนวก ก  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

## ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

## ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัด ระยอง

ผู้วิจัย

นายกัมพล เพิ่มทรัพย์

นักศึกษาปริญญาโท

สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

## คำชี้แจง

1. แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในเขตนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด จังหวัดระยอง ซึ่งผลการศึกษา จะนำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการนำไปสู่การจัดการปัจจัยเหล่านี้จะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาในอุตสาหกรรมผลิตรถยนต์ และชิ้นส่วนรถยนต์
2. ขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อจากสภาพที่เป็นจริง และผู้วิจัยขอรับรองว่า ข้อมูลในแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ สำหรับเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น
3. แบบสอบถามชุดนี้มีคำถามจำนวน 62 ข้อ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ
  - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามมีทั้งหมดจำนวน 6 ข้อ
  - ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตตามสภาพที่เป็นจริงในองค์กรจำนวน 4 ข้อ
  - ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในองค์กร จำนวน 53 ข้อ แบ่งเป็น
    - ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
    - ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเสียหายในการทำงานของพนักงาน
    - ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
    - ส่วนที่ 4 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
4. ขอความกรุณาอย่างยิ่ง ให้ท่านได้โปรดส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ภายใน 15 วัน โดยการพับเอกสารตามรอยพับซึ่งผู้วิจัยได้แนบที่อยู่ไว้ด้านหลังของเอกสารหลังจากท่านได้รับแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้ และหากท่านต้องการทราบผลงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ขอความกรุณาแนบนามบัตรของท่านมาพร้อมกับแบบสอบถามนี้ด้วย เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งผลงานวิจัยถึงท่านโดยเร็วที่สุด
5. แบบสอบถามใช้สำหรับผู้บริหาร (ผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการ)

**ตอนที่ 1** แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ( ) หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. ประสบการณ์การทำงานของท่าน (รวมระยะเวลาทำงานตั้งแต่จบการศึกษา)
  - ( ) น้อยกว่า 10 ปี      ( ) 10 – 20 ปี      ( ) มากกว่า 20 ปีขึ้นไป
  
2. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน
  - ( ) ต่ำกว่าปริญญาตรี      ( ) ปริญญาตรี      ( ) สูงกว่าปริญญาตรี
  
3. โรงงานที่ท่านทำงานอยู่มีการลงทุนอย่างไร
  - ( ) ชาวไทย 100%
  - ( ) ชาวต่างชาติเพียงชาติเดียว โปรดระบุ .....
  - ( ) ร่วมลงทุน โปรดระบุ .....
  
4. โรงงานของท่านเปิดทำการผลิตเป็นระยะเวลานานเท่าไร
  - ( ) ต่ำกว่า 5 ปี      ( ) 5-10 ปี      ( ) มากกว่า 10 – 15 ปีขึ้นไป
  
4. จำนวนพนักงานภายในองค์กรที่ท่านทำงานอยู่
  - ( ) น้อยกว่า 50 คน      ( ) 50 – 200 คน      ( ) มากกว่า 200 คน
  
6. โรงงานของท่านได้รับการรับรองระบบมาตรฐานหรือไม่ (หากได้รับการรับรองโปรดระบุ)
  - ( ) ไม่ได้รับการรับรอง
  - ( ) ได้รับการรับรองระบบ โปรดระบุ ( ) QMS (ISO9001/ ISO/TS16949)
  - ( ) EMS (ISO14001)
  - ( ) อื่นๆ โปรดระบุ .....

**ตอนที่ 2** ผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในการขาดงาน ความเสี่ยงในการทำงาน การเกิดอุบัติเหตุ และคุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ตามสถานการณ์จริงในโรงงานที่ท่านทำงานอยู่

ในการดำเนินงานภายในโรงงานของท่าน มีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากสิ่งต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการขาดงาน ของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- ( ) ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ
- ( ) ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- ( ) ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- ( ) ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- ( ) ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- ( ) ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินการ
- ( ) อื่น ( โปรดระบุ ).....

2. ปัญหาด้านความถี่ของซ้ำ ของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- ( ) ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ
- ( ) ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- ( ) ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- ( ) ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- ( ) ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- ( ) ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินการ
- ( ) อื่น ( โปรดระบุ ).....

3. ปัญหาด้านการเกิดอุบัติเหตุ ของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- ( ) ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ
- ( ) ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- ( ) ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- ( ) ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- ( ) ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
- ( ) ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินการ
- ( ) อื่น ( โปรดระบุ ).....



## ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำเร็จที่ทำให้เกิด การขาดงานของพนักงานในโรงงานของท่านในระดับ ใด	ระดับของสาเหตุ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน					
2	การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน					
3	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ					
4	พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน					
5	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการ บริหารงานขององค์กร					
6	พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับ งานที่ทำ					
7	พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมา ทำงาน					
8	ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ					
9	การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุ สำคัญ					
10	ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน					
11	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ ต่างๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การ ให้ค่า รักษาพยาบาล					
12	การกำหนดนโยบายและวัตถุประสงค์ในการ ดำเนินงาน ที่ไม่ชัดเจน					
13	ขาดการประชุมชี้แจงเกี่ยวกับนโยบาย ระบบคำสั่งและ เหตุผลของการเปลี่ยนแปลงต่างๆที่เกิดขึ้นในบริษัท					

## ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อใจในการทำงาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด ความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในโรงงานของ ท่านในระดับใด	ระดับของสาเหตุ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง					
2	พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน					
3	ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงาน ให้ กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน					
4	วิธีการทำงานมีความซับซ้อน					
5	การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบ ใช้					
6	การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่ง มอบงานระหว่างแผนก					
7	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อ ความต้องการใช้งาน					
8	เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจาก มี อายุ ในการใช้งานนานแล้ว					
9	พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความ กระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและ จริยธรรมในการปฏิบัติงาน					
10	พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงาน ล่วงเวลา					
11	ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา					
12	ความบกพร่องทางจิตใจของพนักงาน เช่นความกลัว ว่า งานที่ทำจะผิดพลาด					
13	ภาระงานของแต่ละหน่วยงานหรือแต่ละบุคคล ไม่เท่ากัน					

## ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำเร็จที่ทำให้เกิด อุบัติเหตุในโรงงานของท่านในระดับใด	ระดับของสาเหตุ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	พนักงานละเลยการใช้อุปกรณ์ PPE ไม่ตระหนักและไม่ ระมัดระวังในการทำงานอย่างปลอดภัย					
2	ตารางเวลาการทำงานไม่เหมาะสม เช่น เร่งรีบผลิตงาน หรือ ชั่วโมงงานที่ต่อเนื่องยาวนาน, ทำงานนอกเวลา					
3	สภาพทางจิตใจความเครียดในเรื่องความไม่แน่นอนของ การจ้างงาน, ปัญหาทางการเงิน, ส่วนตัว					
4	สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิ อากาศ หรือแสงสว่าง					
5	ความบกพร่องทางด้านร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา					
6	ขาดอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัย ( PPE ) หรือมีไม่ เพียงพอต่อการใช้งานจริง					
7	ประสิทธิภาพของอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยไม่ดีพอ เนื่องจากชำรุด หรือใช้อุปกรณ์ที่ด้อยคุณภาพ					
8	วิธีการทำงานที่ซับซ้อน ที่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย					
9	การจัดเก็บวางสิ่งของต่างๆที่ไม่เหมาะสม ไม่เป็น ระเบียบ, วางอยู่นอกพื้นที่จัดเก็บ					
10	การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลด ปัญหา การเกิดอุบัติเหตุ					
11	ขาดการสอนงานฝึกอบรมใช้อุปกรณ์, รถเคลื่อนย้าย, ระบบไฟฟ้า หรือระบบก๊าซ ต่อพนักงานเพื่อให้ทำงาน ได้ถูกต้องและลด โอกาสการเกิดอุบัติเหตุ					
12	การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานไม่เหมาะสม-เพียงพอ ต่อการทำงาน ต้องทำงานหนักและเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย					
13	ขาดการรณรงค์ส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัย และ สร้างความตระหนักในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน					

## ส่วนที่ 4 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่านใน ระดับใด	ระดับของสาเหตุ				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	กระบวนการผลิต ไม่มีประสิทธิภาพ					
2	เทคโนโลยีของเครื่องจักรหรือเครื่องมือและอุปกรณ์ ใน การผลิตล้าสมัย					
3	ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการ การใช้งาน					
4	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ					
5	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่ เพียงพอ					
6	อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ					
7	พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน					
8	พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการ ปฏิบัติงาน					
9	ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน					
10	พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่ คำนึงถึง ผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร					
11	ไม่มีการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ในการ ผลิต					
12	กระบวนการตรวจสอบสินค้าสำเร็จรูปไม่มี ประสิทธิภาพ					
13	ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้ พนักงาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ					
14	ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่ เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง					



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

.....

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายกัมพล เพิ่มทรัพย์ รหัสประจำตัว 48064133 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง) (Counterproductivity Factors in Automotive Part Plants in Easternseaboard Industrial Estate (Rayong))” โดยมี รศ.ดร.วรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิณุช กาญจนพิบูลย์ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2550

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ให้เสร็จสิ้น ภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 22 มีนาคม พ.ศ. 2550

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มจัด)  
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0524.04/ 1410



คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

10 เมษายน 2550

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

เรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. ประกาศผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ
  2. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายกัมพล เพิ่มทรัพย์ นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานชิ้นส่วนรถยนต์ในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (จังหวัดระยอง)” โดยมี รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และได้รับอนุมัติหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์แล้ว เมื่อวันที่ 7 มีนาคม 2550 คณะกรรมาธิการอุดมศึกษา จึงขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดอนุญาตให้ นายกัมพล เพิ่มทรัพย์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามเพื่อการวิจัยภายในสถานประกอบการท่านได้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุญาตและขอขอบคุณในความอนุเคราะห์ของท่านมา ณ โอกาสนี้  
ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02- 326-4325

ติดต่อนักศึกษา โทร.081-567-5582

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นายกัมพล เพิ่มทรัพย์
วัน เดือน ปี เกิด	27 พฤษภาคม 2517
ที่อยู่	9/101 หมู่บ้านรามนุช 14 ม. 6 ต.บ้านฉาง อ.บ้านฉาง จ.ระยอง 21130
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเคมี มหาวิทยาลัยรามคำแหง
ประสบการณ์ทำงาน	ผู้ช่วยผู้จัดการ โรงงาน / ผู้ช่วยตัวแทนฝ่ายบริหารด้านคุณภาพ และสิ่งแวดล้อม บริษัท ซุมิโตโมะ เอสอีไอ เบรค ซีสเต็มส์ ประเทศไทย จำกัด
2545 – ปัจจุบัน	
2542-2545	ผู้ช่วยผู้จัดการแผนกควบคุมระบบคุณภาพ กลุ่มบริษัทไทยเรดิเอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด
2538-2542	หัวหน้าแผนกควบคุมคุณภาพ กลุ่มบริษัทไทยเรดิเอเตอร์ ประเทศไทย จำกัด