

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขต
กรุงเทพฯ และปริมณฑล

COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN PLASTIC INDUSTRY IN
BANGKOK AND Its VICINITIES



วิทยานพต้นฉบับส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. 2551

KMITL-2008-ED-M-251-181

ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขต

กรุงเทพฯและปริมณฑล

COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN PLASTIC INDUSTRY IN
BANGKOK AND Its VICINITIES



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 81282
วัน,เดือน,ปี..... 10 ส.ย. 2551

.b.....
.i.....

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนตหรือสื่อออนไลน์ใดๆของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ.2551

KMITL-2008-ED-M-251-181

**COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS IN PLASTIC INDUSTRY IN
BANGKOK AND Its VICINITIES**



**A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT
OF THE REQUIREMENT FOR THE DEGREE OF
MASTER OF SCIENCE IN INDUSTRIAL MANAGEMENT
SCHOOL OF GRADUATE STUDIES**

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

2008

KMITL-2008-ED-M-251-181



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

บัณฑิตวิทยาลัย

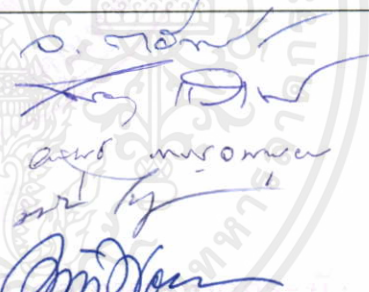
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก
ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล
Counterproductivity Factors in Plastic Industry in Bangkok and
Its Vicinities

ชื่อนักศึกษา นายเอกพล มากงกุล
รหัสประจำตัว 48064110
ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร	
รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี	
รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์	
ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ	
ผศ.ดร.วินัย พุทธิกุล	

วัน/เดือน/ปี ที่สอบ 6 พฤษภาคม 2551 เวลา 09.50 น. เป็นต้นไป
สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอกคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ออกนอกระบบ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และวันที่...เดือน...ปี...
วันที่...เดือน...ปี...

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน

อุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

นักศึกษา

นายเอกพล มาคงกุล

รหัสประจำตัว

48064110

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา

วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

พ.ศ.

2551

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณรต แสงมณี

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

รองศาสตราจารย์ อติคุณ กาญจนพิบูลย์

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เพื่อศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ใน 4 ด้านคือ ด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยดังนี้คือ 1) ศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน 2) เปรียบเทียบถึงความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในแต่ละด้าน โดยแยกตามอายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้คือ แบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows สถิติที่ใช้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ และการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต อยู่ในระดับน้อยทั้ง 4 ด้าน เรียงตามลำดับดังนี้ 1) ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน 2) ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน 3) ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร 4) ด้านการขาดงาน

2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีอายุต่างกันในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน พบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ใน 4 ด้าน คือด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านคุณภาพต่ำกว่า

มาตรฐาน ส่วนปัจจัยในด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตทั้งหมด ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

3) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่อายุงานต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน พบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ใน 4 ด้าน คือด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ส่วนปัจจัยในด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตทั้งหมด ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

4) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่างกัน ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน พบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ใน 4 ด้าน คือด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ส่วนปัจจัยในด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตทั้งหมด ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

5) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่ขนาดขององค์กรต่างกัน เกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน พบว่า มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน ใน 4 ด้าน คือด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ส่วนปัจจัยในด้านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ผู้ตอบแบบสอบถามเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตทั้งหมด ผู้วิจัยจึงไม่ทำการทดสอบสมมติฐานทางสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Thesis Title	Counterproductivity factors in plastic industry in Bangkok and Its Vicinities
Student	Mr.Aekapol Makhongkul
Student ID.	48064110
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2008
Thesis Advisor	Assoc. Prof. Dr. Woranat Sangmanee
Thesis Co-Advisor	Assoc. Prof. Atinuch Kanchanapiboon

ABSTRACT

This research was to studies the Counterproductivity factors in plastic industry in Bangkok and Its Vicinities in 4 components as the absenteeism the tardiness the machine maintenance and the under quality standard. The aims of this research were 1) To study the opinion level of plastic industrial manager on concounterproductivity factors of each component. 2) Compare the counterproductivity factors in plastic industrial in Bangkok and Its Vicinities were classifying in age, working years, level of education, training course in productivity and size of organization. The data was collected from 312 plastic factories in Bangkok and Its Vicinities by using questionnaire technique and was analyzed by SPSS for windows. The statistical tools were composed of percentage, the arithmetic means, the standard deviation, the one-way ANOVA at the 0.05 and 0.01 level of significance. Research results were as follow.

1) Managers concentrate on the absenteeism, the tardiness, the maintenance, the poor quality of product in the low level in 4 aspects of the problem.

2) By comparing the opinion level of managers in different age, the managers in different age have the same degree of concentration on the absenteeism, the tardiness, the maintenance, the poor quality of product. For training course in productivity, all research's samples used to training in productivity then researcher would not hypothesis test.

3) By comparing the opinion level of managers in different working years, the managers in different working experiences have the same degree of concentration on the absenteeism, the tardiness, the maintenance, the poor quality of product. For training course in productivity, all research's samples used to training in productivity then researcher would not hypothesis test.

4) By comparing the opinion level of managers in different level of education, the managers in different level of education have the same degree of concentration on the absenteeism, the tardiness, the maintenance, the poor quality of product. For training course in productivity, all research's samples used to training in productivity then researcher would not hypothesis test.

5) By comparing the opinion level of managers in different size of organization, the managers in different size of organization have the same degree of concentration on the absenteeism, the tardiness, the maintenance, the poor quality of product. For training course in productivity, all research's samples used to training in productivity then researcher would not hypothesis test.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ดี ด้วยคำแนะนำ และคำปรึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลจาก รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาชี้แนะและปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆที่เกี่ยวข้องในการทำการศึกษาด้วยความเอาใจใส่อย่างใกล้ชิดจนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตรีเมธสุนทร ผศ.ดร.วินัย พุททกุล และ ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ ซึ่งช่วยแนะนำแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ในขั้นตอนสุดท้ายทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.ชัยสิทธิ์ ทองบริสุทธิ์ อ.ณัฐวุฒิ โรจนันนฤติกุล นาวาอากาศเอกธีรพงศ์ ละม้ายอินทร์ คุณประพันธ์ ตรียาสุข คุณจุลพัฒน์ พจน์โยธินที่ให้ความกรุณาช่วยเหลือ ให้คำแนะนำและตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อปรับปรุงให้เป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและเหมาะสมต่อการวิจัย

ขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และทุกคนในครอบครัวที่ให้การสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ด้วยดีตลอดระยะเวลาที่ได้ทำการศึกษา

ขอขอบคุณผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ขอขอบคุณเพื่อน ๆ และรุ่นพี่ นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ทุกคนที่ให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำต่าง ๆ และให้กำลังใจต่อผู้วิจัย

ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ธุรการ ภาควิชาภาษาและสังคม ตลอดจนบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และบัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ให้ความช่วยเหลือประสานงาน และอำนวยความสะดวกในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายขอขอบคุณ คุณเสาวภา รอดนิล คุณสาริศา ปัตแหว และคุณธิตติ เปรินทร์ ที่ให้คำปรึกษาด้วยดีตลอดมา

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอบแต่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยความเคารพยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกพล มาคงกุล

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XIV
สารบัญภาพ.....	XV
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมา และความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	9
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	10
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	10
บทที่ 2 แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
2.1 ความหมายของการผลิต.....	12
2.2 ระบบการผลิต.....	13
2.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต.....	14
2.2.1.1 ปัจจัยการผลิต	14
2.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ	15
2.2.1.3 ผลผลิต	15
2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต.....	16
2.3.1 ปัจจัยนำเข้า	17
2.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ	17
2.3.3 ผลผลิต.....	18
2.3.4 การป้อนกลับ.....	18
2.4 ประโยชน์การบริหารการผลิต.....	18

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.5 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต.....	19
2.5.1 คำว่าการเพิ่มผลผลิต.....	19
2.5.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิต.....	20
2.5.3 ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต.....	20
2.5.3.1 การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี.....	20
2.5.3.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์.....	21
2.5.3.3 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม.....	22
2.5.4 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต.....	23
2.5.5 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต.....	23
2.5.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต.....	24
2.5.6.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ.....	24
2.5.6.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน.....	25
2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต.....	25
2.6.1 การขาดงานของพนักงาน.....	25
2.6.2 อุบัติเหตุในการทำงาน.....	26
2.6.3 ความเชื่องช้าในการทำงาน.....	26
2.6.4 การลาออกของพนักงาน.....	26
2.6.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน.....	26
2.6.6 การร้องทุกข์ของพนักงาน.....	26
2.6.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ.....	26
2.6.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	26
2.6.9 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	27
2.6.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน.....	27
2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน.....	27
2.7.1 ความหมายของการขาดงาน.....	27
2.7.2 สาเหตุของการขาดงาน.....	27
2.7.3 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า.....	29
2.7.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า.....	29

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

2.7.3.2 ความหมายของความเหนื่อยล้า.....	30
2.7.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า.....	30
2.7.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า.....	32
2.7.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน.....	32
2.7.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน.....	32
2.7.4.2 ความพอใจในงานที่มีต่อการขาดงาน.....	33
2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน.....	35
2.8.1 ความพอใจในงานที่มีต่อความเชื่องช้า.....	35
2.8.2 การออกแบบงาน	37
2.8.3 การวัดงาน	40
2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	41
2.9.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	41
2.9.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน.....	41
2.9.3 ปัญหาการผลิตที่เกี่ยวกับเครื่องจักร.....	42
2.9.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร.....	44
2.9.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา.....	45
2.9.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน	46
2.9.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน.....	46
2.9.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ.....	47
2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	49
2.10.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ.....	50
2.10.2 ต้นทุนของคุณภาพ.....	51
2.10.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ.....	53
2.11 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต.....	54
2.11.1 ผลกระทบต่อองค์กร ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต.....	54
2.11.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต.....	55

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 ผลิตภัณฑ์พลาสติก.....	56
2.13 อุตสาหกรรมพลาสติก.....	57
2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	59
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	63
3.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	63
3.1.1 ประชากร.....	63
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	63
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	64
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	64
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	65
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	66
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	66
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	66
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
3.5 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	70
3.5.1 สถิติวิเคราะห์เชิงพรรณนา	70
3.5.1.1 ค่าร้อยละ	70
3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต	71
3.5.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	71
3.5.2 สถิติวิเคราะห์เชิงอนุมาน	71
3.5.2.1 การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเลขคณิตด้วยสถิติ	71
3.5.2.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว.....	73
3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One – Way ANOVA.....	75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	77
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	77
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	79
4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบ ของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม พลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	79
4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบ ของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม พลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ทั้ง 4 ประเภท.....	83
4.2.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน.....	83
4.2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน.....	86
4.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	89
4.2.2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	92
4.2.2.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปล ความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....	95
4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงาน อุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน อายุงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรม และไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตและขนาดขององค์กรที่ต่างกัน.....	96
4.3.1 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการ ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรม พลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีลักษณะของอายุที่ต่างกัน.....	96

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

4.3.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ อายุงานที่ต่างกัน.....	98
4.3.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็น ลักษณะของ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน.....	100
4.3.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับ การเพิ่มผลผลิต.....	102
4.3.5 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน.....	102
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	105
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	105
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร.....	105
5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	105
5.1.3 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม พลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	106
เอกสารนี้ 5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้ง ให้ให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต การทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	106

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.2 อภิปรายผล.....	110
5.2.1 อภิปรายผลเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้คขวางการเพิ่มผลผลิต ในอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	110
5.2.2 อภิปรายผลในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้คขวางการเพิ่มผลผลิตใน อุตสาหกรรม พลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้ง 4 ด้าน.....	113
5.2.3 อภิปรายผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้คขวาง การเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน.....	114
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	117
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	117
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	121
บรรณานุกรม.....	120
ภาคผนวก.....	127
ภาคผนวก ก หนังสือราชการ.....	128
ภาคผนวก ข แบบสอบถามเพื่อการวิจัย.....	140
ประวัติผู้เขียน.....	149

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ.....	51
2.2 สินค้าออก 10 อันดับแรกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2549.....	58
2.3 การนำเข้าสินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2549.....	58
3.1 การทดสอบสมมติฐาน.....	67
3.2 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	74
4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.....	78
4.2 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน.....	80
4.3 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้า.....	81
4.4 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	82
4.5 แสดงจำนวนร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	83
4.6 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการขาดงานของ พนักงาน.....	84
4.7 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน.....	87
4.8 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของพนักงาน.....	90
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับ ของปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในส่วนของสาเหตุสำคัญที่ทำให้ เกิดคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	93

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
4.10	สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในแต่ละปัจจัยในภาพรวม.....95
4.11	ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA97
4.12	ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวจัดขวาง การเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ประสบการณ์ทำงานที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA ...98
4.13	ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวจัดขวาง การเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษาที่ต่างกัน โดยวิธี t-test.....101
4.14	ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวจัดขวาง การเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 แสดงองค์ประกอบการเพิ่มผลผลิต.....	3
1.2 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	9
2.1 แสดงส่วนประกอบของระบบการผลิต.....	14
2.2 ระบบการบริหารการผลิต.....	17
2.3 แสดงสถานะต่างๆของร่างกาย.....	32
2.4 คุณภาพที่ดีทำให้องค์การธุรกิจมีผลกำไร.....	52



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมพลาสติกเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่สำคัญยิ่งต่อเศรษฐกิจไทย เนื่องจากเป็นอุตสาหกรรมสร้างมูลค่าเพิ่มให้ระบบเศรษฐกิจของประเทศปีละหลายหมื่นล้านบาท อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับ ผู้ประกอบการจำนวนมาก ซึ่งส่วนใหญ่เป็นธุรกิจขนาดกลางและย่อมนอกจากนี้ พลาสติกยังเป็นอุตสาหกรรมเชื่อมต่อระหว่างอุตสาหกรรมปิโตรเคมี ที่ป้อนวัตถุดิบให้การผลิตเม็ดพลาสติก ซึ่งผลิตต่อเป็นผลิตภัณฑ์พลาสติกรูปแบบต่างๆ กับอุตสาหกรรมต่อเนื่องนานาประเภท อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์และชิ้นส่วน เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องแต่งกาย รองเท้า วัสดุก่อสร้าง เฟอร์นิเจอร์ เครื่องใช้สำนักงาน เครื่องเขียน ของเล่น เครื่องกีฬา บรรจุภัณฑ์ อาหารแปรรูป ฯลฯ ที่ต้องใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกเป็นวัตถุดิบ กึ่งสำเร็จรูปหรือเป็นส่วนประกอบการผลิต แต่อย่างไรก็ดีในช่วงปี 2549 ที่ผ่านมาผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกกลับประสบปัญหาต่างๆ อย่างต่อเนื่อง เริ่มตั้งแต่ ราคาน้ำมันในตลาดโลกมีแนวโน้มและราคาที่สูงขึ้นตลอดปี 2549 ทำให้ต้นทุนการผลิตของภาคอุตสาหกรรมต่างๆ ได้รับผลกระทบอย่างต่อเนื่อง ซึ่งราคาเม็ดพลาสติกที่เพิ่มสูงขึ้นเป็นประวัติการณ์เมื่อเทียบกับปีอื่นๆ ที่ผ่านมา ประกอบกับคู่แข่ง เช่น จีน และเวียดนาม ได้พัฒนาอุตสาหกรรมนี้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์พลาสติกลดลงเป็นอย่างมาก

จากสภาวะการณ์ที่ผ่านมามีผู้ประกอบการต้องพยายามลดต้นทุนในการผลิตรวมทั้งระมัดระวังการสต็อกวัตถุดิบที่มีราคาผันผวนเพื่อให้สามารถแข่งขันได้ นอกจากนี้การเปิดเขตเสรีทางการค้ายังส่งผลให้เกิดการแข่งขันมากยิ่งขึ้นในขณะที่โครงสร้างอุตสาหกรรมพลาสติกของไทยยังอ่อนแออยู่ ในส่วนของการส่งออกยังคงมีปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบสูงต่อยอดการส่งออก เช่น มาตรการ Anti-Dumping หรือ การตัดสิทธิจีเอสพี ค่าเงินบาทที่มีการแข็งค่าเพิ่มขึ้นในช่วงที่ผ่านมา นับเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ประกอบการไทยสูญเสียความได้เปรียบด้านการแข่งขันเมื่อเปรียบเทียบกับคู่แข่งในภูมิภาคเอเชียด้วยกัน นอกจากนี้ ปัจจัยอื่นๆ เช่น ราคาน้ำมัน ค่าระวางยังคงส่งผลกระทบต่อภาคอุตสาหกรรมชนิดนี้อย่างต่อเนื่อง

ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ประกอบการจะต้องรีบปรับตัวเพื่อให้ทันต่อการแข่งขันและการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้คือ การเพิ่มผลผลิต โดยสินค้านั้นต้องมีคุณภาพและต้นทุนที่ต่ำ(หน่วยคุณชำระเงินฝ่ายวิชาการ ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2538)

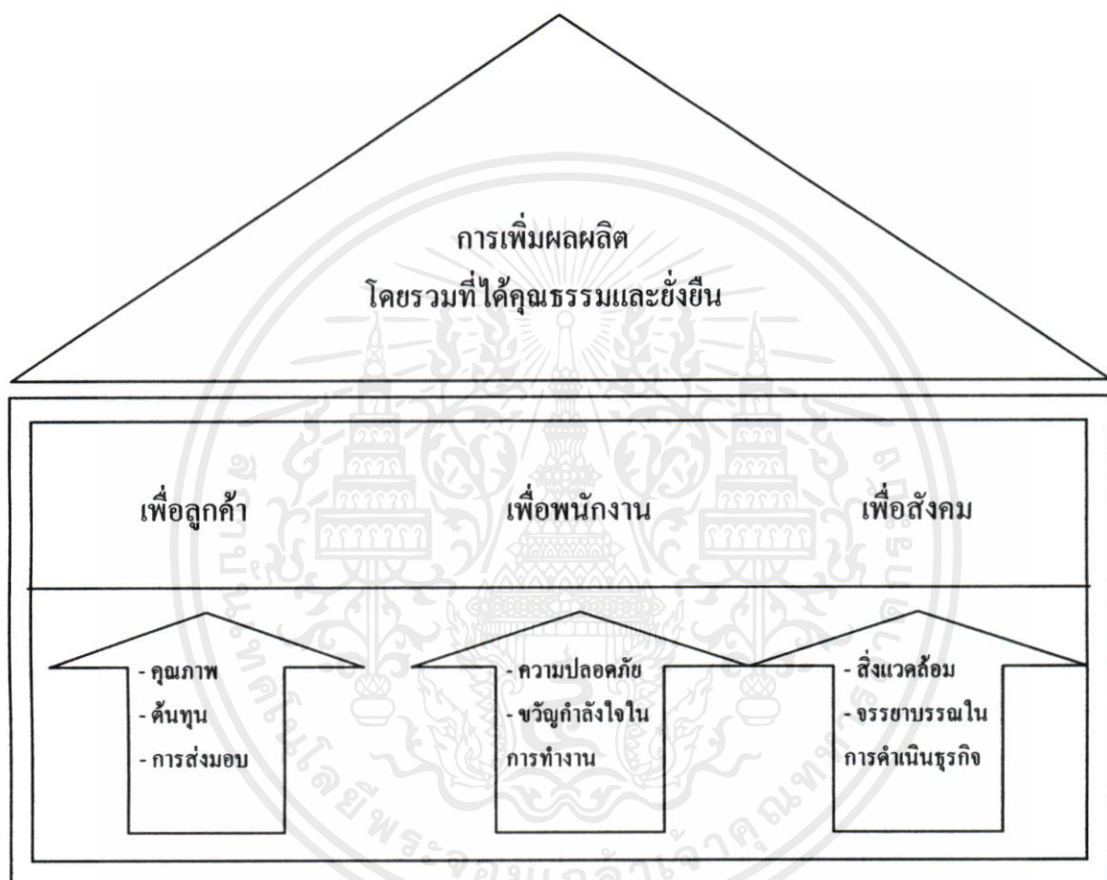
การเพิ่มผลผลิต (Productivity) ไม่มีได้หมายถึงจะต้องเพิ่มปริมาณการผลิตแต่เพียงอย่างเดียว แต่การเพิ่มผลผลิตสามารถกระทำได้หลายอย่าง เช่นการลดต้นทุนการผลิต การลดความสูญเสีย การใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น เป็นต้น ซึ่งหากองค์กรมุ่งเน้นแต่การเพิ่มผลผลิตโดยมิได้คำนึงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่เกิดจากระบวนการผลิตจะก่อให้เกิดความสูญเสียด้านคุณภาพและยังส่งผลกระทบต่อความเชื่อถือของลูกค้าด้วย ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงควรเริ่มจากการจัดการกระบวนการผลิตที่มีประสิทธิภาพตั้งแต่การได้มาซึ่งทรัพยากรการผลิต การใช้ทรัพยากรการผลิต การควบคุมการผลิต การตรวจสอบคุณภาพของสินค้า ตลอดจนกระบวนการส่งมอบสินค้า และยังมีส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

สถาบันการเพิ่มผลผลิตได้สรุปหนทางในการนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตขององค์กร หน่วยงาน และประเทศชาติโดยรวมประกอบด้วยองค์ประกอบที่ 7 ประการ ซึ่งได้แก่ Q(Quality), C(Cost), D(Delivery), S(Safety), M(Morale), E(Ethic), E(Environment) โดยองค์ประกอบในแต่ละด้านสามารถอธิบายได้ดังนี้

1. Quality หรือ คุณภาพ หมายถึง การสร้างความพึงพอใจสูงสุดแก่ลูกค้า เพื่อให้ลูกค้าเลือกซื้อสินค้าหรือใช้บริการ
2. Cost หรือ ต้นทุน หมายถึง ต้นทุนในการผลิตเป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อผลตอบแทนในการดำเนินงาน หรือ กำไร ซึ่งเป็นสิ่งที่ผู้ประกอบการคาดหวัง ในทางเดียวกัน หากกิจการได้รับกำไรดีผลกำไรดังกล่าวก็จะก่อให้เกิดผลประโยชน์ในด้านต่างๆทั้งแก่ผู้ประกอบการ พนักงาน ผู้ถือหุ้น ตลอดจนสังคมส่วนรวม ในความคิดของการเพิ่มผลผลิตการควบคุมหรือการลดต้นทุนเป็นวิธีที่สามารถเพิ่มผลกำไรให้กับองค์กรได้อย่างชัดเจนนอกจากการเพิ่มราคาขาย ซึ่งอาจทำให้เกิดการเสียเปรียบทางการแข่งขัน แต่การลดต้นทุนจำเป็นต้องรักษาคุณภาพของสินค้าและบริการ ไปพร้อมกันด้วย
3. Delivery หรือ การส่งมอบ หมายถึง แนวคิดในการส่งมอบเพื่อการเพิ่มผลผลิตคือให้คำนึงว่าหน่วยงานต่อไปเป็นลูกค้าของเรา เพื่อให้การส่งมอบในทุกขั้นตอนเกิดคุณภาพ ตรงต่อเวลา และเพื่อให้การส่งมอบในขั้นตอนสุดท้าย คือส่งลูกค้าภายนอกมีประสิทธิภาพสูงสุด
4. Safety หรือ ความปลอดภัย เป็นการควบคุม หรือป้องกันความสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุ โดยที่หมายรวมถึงการป้องกันไม่ให้อุบัติเหตุเกิดขึ้น เช่น การจัดสภาพแวดล้อมที่ดี การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสมให้เพียงพอต่อบุคลากร
5. Morale หรือ ขวัญและกำลังใจในการทำงาน เป็นสภาพทางจิตใจของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดการทำงานที่มีประสิทธิภาพ เกิดผลผลิตที่ดีตามมา และเน้นการให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการเพิ่มผลผลิต
6. Environment หรือ สิ่งแวดล้อม การเพิ่มผลผลิตที่ดีจะต้องคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเป็นหลักด้วยเช่นกัน และนับวันกระแสการผลิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมยังมีสูงขึ้นเรื่อยๆ

7. Ethic หรือจรรยาบรรณในการดำเนินธุรกิจ คือแนวทางการปฏิบัติงานโดยไม่เอาเปรียบทุกฝ่ายรอบข้างที่เกี่ยวข้อง โดยยึดคุณธรรมเป็นหลักสำคัญเพื่อจรรโลงสังคมที่ดีและน่าอยู่ให้คงไว้

โดยการเพิ่มผลผลิตในองค์ประกอบ 3 ตัวแรก คือ Quality, Cost และ Delivery เป็นการเพิ่มผลผลิตเพื่อลูกค้า ในขณะที่ Safety และ Morale เป็นการดำเนินการเพื่อพนักงาน Environment และ Ethics คือการเพิ่มผลผลิตเพื่อสังคม ดังนั้นท้ายที่สุดแล้ว การเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 องค์ประกอบนี้จะนำมาซึ่งการเพิ่มผลผลิต โดยรวมของชาติที่ได้คุณธรรมและยั่งยืน แสดงดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 แสดงองค์ประกอบ การเพิ่มผลผลิต

ที่มา: สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544 : 49)

หากมองในแง่ภาพรวมของการเพิ่มผลผลิต ขององค์กรจะพบว่า มีปัจจัยที่สำคัญ 2 ประการ คือ ประการที่หนึ่ง การเพิ่มผลผลิตทุน ในด้านเครื่องจักรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย ประการที่สอง การเพิ่มผลผลิตกำลังคน เช่น ในการสร้างทัศนคติที่ดีในการทำงาน ความมีระเบียบวินัยใน การตรงต่อเวลา การปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานร่วมกันเป็นทีม ฝึกการเรียนรู้เทคโนโลยีใหม่ๆ ให้มีความเชี่ยวชาญหลายๆด้าน ความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานต่างๆมีการวางแผนและการบริหาร

ที่ดีเป็นต้น ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตโดยรวมจึงเป็นผลของการเพิ่มผลผลิตทางด้านทุนและทรัพยากรบุคคล ซึ่งถ้าการเพิ่มผลผลิตของหน่วยงานดี ย่อมนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมและของชาติดีขึ้นตามลำดับ

ดังนั้นเครื่องมือหรือเทคนิควิธีการที่ใช้ในการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตมากมายหลายอย่าง พอสรุปได้ 3 ลักษณะ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541) ดังนี้

1. เพิ่มผลผลิตด้วยทุนและเทคโนโลยี

ต้องลงทุนเพิ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้ง่ายขึ้นและต้นทุนของการผลิตลดลง หรือเพิ่มคุณภาพและบริการ โดยปรับปรุงวิธีการ หรือใช้เครื่องมืออุปกรณ์ที่ทันสมัย ตลอดจนการบำรุงรักษาเครื่องจักร อย่างถูกวิธี

2. เพิ่มผลผลิตด้วยพนักงาน

เปิดโอกาสให้พนักงาน มีส่วนร่วมในระบบและกิจกรรมการเพิ่มผลผลิต กิจกรรมซึ่งมีเป้าหมายในเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสินค้าและบริการ กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ กิจกรรมเพื่อลดความสูญเสีย ระบบข้อเสนอแนะ กิจกรรมความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสถานที่ทำงาน(5ส)

3. การบริหารการเพิ่มผลผลิต

หมายถึงการบริหารความพยายามของคนในหน่วยงานให้มุ่งไปในทิศทางเดียวกันหรือเพิ่มผลผลิตในหน่วยงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีการสนับสนุนให้ทุกคนทำงานได้มากขึ้น ความสูญเสียลดลง พนักงานได้ผลตอบแทนดีขึ้น

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่า การเพิ่มผลผลิตเป็นสิ่งที่สำคัญมากและมีความจำเป็นอย่างยิ่งในสภาพการแข่งขันและสภาวะทางเศรษฐกิจอย่างเช่นในทุกวันนี้ ด้วยเหตุนี้ผู้บริหารที่ทำหน้าที่ในการบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรมจะมีความรับผิดชอบในการกำหนดเป้าหมายของหน่วยงาน และมุ่งพิจารณาในการเพิ่มผลผลิตให้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นผู้บริหารควรได้ตระหนักถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้น และมีผลกระทบกระเทือนต่อการปฏิบัติงาน เพื่อจะได้เตรียมการป้องกัน หรือหาทางแก้ไขไว้ล่วงหน้า ถึงตัวที่จะเข้ามาขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งมีอิทธิพลต่อการทำให้ผลผลิตต่ำลง โดยการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพนั้น จะต้องประกอบด้วยปัจจัยที่สำคัญ 4 ประการ หรือที่เรียกกันว่า 4'M ซึ่งได้แก่ คน (Man) วัสดุคิป(Material) เครื่องจักร(Machine) และวิธีการ(Method) และในบรรดาปัจจัยการบริหารเหล่านี้ปรากฏว่า คนเป็นปัจจัยที่บริหารยากที่สุดและมีปัญหามากที่สุด ทั้งนี้เพราะคนเป็นสิ่งมีชีวิตจิตใจ มีอารมณ์ความรู้สึกต่างๆ (ชาติ เชาว์นิติ. 2526 : 11-22) ดังนั้นผู้บริหารจึงต้องพยายามหาวิธีการต่างๆ ในการบริหารเพื่อกระตุ้นให้คนเหล่านี้แสดงพฤติกรรมในการทำงานให้ตรงตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์กรหรือหน่วยงานให้มากที่สุด

ดังนั้นในการจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตจึงจำเป็นต้องศึกษาถึงปัจจัยเหล่านี้เพื่อเป็นการหาแนวทางแก้ไขและป้องกันการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตขึ้นในองค์กร

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบถึงความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตามอายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 5.4 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

1.4 ทฤษฎีกรอบแนวความคิดที่ใช้ในการวิจัย

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

1.4.1 การขาดงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุไม่ถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบ โครงสร้างในการทำงาน การออกแบบ โครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

1.4.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงาน โดยองค์การแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลง โดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

1.4.3 ความเชื่องช้า

ต้นทุนของความเชื่องช้ารวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

1.4.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นทุนระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเงินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งานนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่า ค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือขณะที่มีการนัดหยุดงานมีสินค้าคงคลังเพียงพอผลกระทบจากการนัดหยุดงานอาจจะลดลง

1.4.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ง่ายที่จะกล่าวว่าจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่กดขี่ คนงานที่ไม่มี ความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

1.4.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ ซึ่งอาจจำเป็นต้องทำการผลิตเพิ่มเพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการ

1.4.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำ ซึ่งควรจะลดพฤติกรรมและเพิ่มความพึงพอใจให้มากขึ้น

1.4.9 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมาก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืนโดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสีย จากการผลิตให้น้อยลง

1.4.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

จากแนวคิดประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตข้างต้น ผู้วิจัยนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ประกอบด้วยปัจจัย 4 ประการ ดังนี้

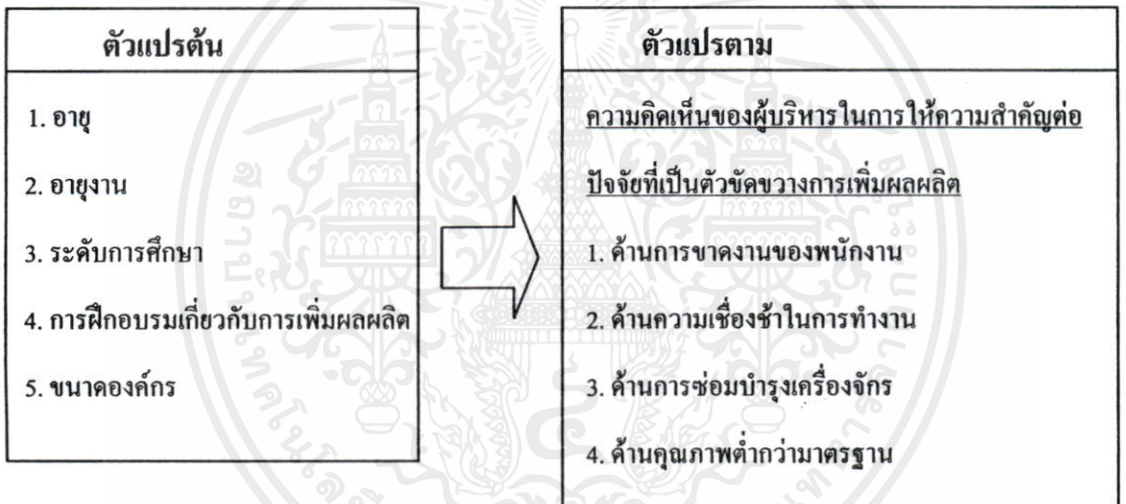
- 1) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน

เอกสารนี้ (3) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ซึ่งในด้านการค้าไม่ว่ากรณี (4) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ให้นำไปใช้

ซึ่งผู้วิจัยเลือกประเภทของการจัดขบวนการเพิ่มผลผลิต โดยพิจารณาถึงปัจจัยที่สำคัญในการเพิ่มผลผลิตโดยรวมขององค์กร ที่สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้จำแนกไว้ดังนี้

1. การเพิ่มผลผลิตทุน และเทคโนโลยี
2. การเพิ่มผลผลิตด้วยพนักงาน

โดยผู้วิจัยใช้เกณฑ์ดังกล่าว ในการพิจารณาเลือกประเภทของตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตมาใช้ในการวิจัยโดยการเพิ่มผลผลิตทุน และเทคโนโลยีจะมุ่งเน้นไปที่การรักษาระดับคุณภาพของสินค้าและบริการและการเพิ่มผลผลิตด้วยพนักงาน โดยเน้นไปที่การขาดงานและความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน และเนื่องจากอุตสาหกรรมพลาสติกนั้น จำเป็นต้องใช้เครื่องจักรในการผลิต และแปรรูป ดังนั้นทางผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับ การซ่อมบำรุงเครื่องจักรเพิ่มเติม ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดกรอบแนวคิดดังแสดงในตารางที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตการวิจัย

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 1,676 คน โดยรวบรวมจากรายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบการโดยกรมโรงงานกระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549

ประโยชน์ด้านการค้าไม่จำกัดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาถึง ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยการวิจัยมีตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่

- 1) อายุ
- 2) อายุงาน
- 3) ระดับการศึกษา
- 4) การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต
- 5) ขนาดองค์กร

1.5.2.2 ตัวแปรตาม

ความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

- 1) ด้านการขาดงานของพนักงาน
- 2) ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน
- 3) ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 4) ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้ คือ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงปัญหา สาเหตุและผล ที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อใช้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและป้องกันตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.6.2 ทำให้ทราบถึงความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันและกลุ่มที่แตกต่างกัน เพื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม

1.6.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นๆ ได้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและประเมินปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่มีหน้าที่สั่งการกิจกรรมต่าง ๆ ของผู้บริหารคนอื่น ๆ โดยมีความรับผิดชอบที่สำคัญยิ่งคือ เป็นผู้กำหนดนโยบายของการดำเนินงาน และแนวทางที่องค์กรต้องเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมขององค์กร หรือเป็นผู้สั่งการกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นการดำเนินการอย่างแท้จริงของนโยบาย การปฏิบัติงานอย่างกว้าง ๆ ขององค์กร ตัวอย่างเช่น กรรมการผู้จัดการ

1.7.2 การขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานเมื่อถึงเวลาของคนเนื่องจาก การลา การเจ็บป่วยอันเนื่องมาจากการทำงาน

1.7.3 ความเชื้องช้าในการทำงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่สามารถปฏิบัติงานให้เสร็จทันตามกำหนดเวลาทำให้ส่งมอบงานไปยังแผนกถัดไปล่าช้าหรือเกิดความล่าช้าในการส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น พนักงานขาดทักษะในการทำงาน เครื่องมือไม่พร้อม ความชำนาญงานของพนักงาน การมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

1.7.4 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร หมายถึง การดำเนินการให้สม่ำเสมอและเป็นระบบ เพื่อรักษาสภาพหรือยกสภาพของเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ ให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

1.7.5 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การที่เราผลิตสินค้าออกมาไม่ได้ตามคุณภาพที่กำหนด ทำให้เกิดของเสียหรือสินค้าที่ไม่เป็นไปตามที่ลูกค้าต้องการ ซึ่งเกิดจากสาเหตุหลายประการ เช่น เครื่องมือเครื่องจักร การตรวจสอบคุณภาพ การปฏิบัติงานของพนักงาน เป็นต้น

1.7.6 อายุ หมายถึง อายุของผู้บริหารที่อยู่ในส่วนปฏิบัติการและส่วนสนับสนุนขององค์กร

1.7.7 อายุงาน หมายถึง จำนวนปีที่ปฏิบัติงานหลังจากจบการศึกษา

1.7.8 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาสูงสุดของผู้บริหาร

1.7.9 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต หมายถึง การฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารเช่น หลักการในการเพิ่มผลผลิต การบำรุงรักษาเพื่อการเพิ่มผลผลิต เป็นต้น

1.7.10 ขนาดขององค์กร หมายถึง ความเล็กใหญ่ขององค์กรโดยวัดจากจำนวนของพนักงานในองค์กรที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

แนวความคิดและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาถึงระดับความคิดเห็นของผู้บริหาร ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอเรียบเรียงสาระสำคัญตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 ความหมายของการผลิต
- 2.2 ระบบการผลิต
- 2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต
- 2.4 ประโยชน์การบริหารการผลิต
- 2.5 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต
- 2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต
- 2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเข้มข้นในการทำงาน
- 2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 2.11 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต
- 2.12 ผลิตภัณฑ์พลาสติก
- 2.13 อุตสาหกรรมพลาสติก
- 2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการผลิต

คำว่า “ การผลิต ” หรือภาษาอังกฤษที่เรียกว่า “ Production ” จากพจนานุกรม หมายถึงการกระทำหรือกระบวนการที่ทำให้เกิดผลผลิต ส่วนความหมายในแง่ของทางเศรษฐศาสตร์ คำว่า “ การผลิต ” หมายถึงกระบวนการที่ทำให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ทั้งที่เป็นมูลค่า (Price Value) หรือประโยชน์ใช้สอย (Use Value) และมูลค่าในการแลกเปลี่ยน (Exchange Value) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในการดำรงชีวิต เพราะฉะนั้นการผลิตจึงเป็นการสร้างคุณค่าของสินค้าที่สามารถสนองตอบความต้องการของมนุษย์ (ศูนย์การศึกษาแนวพระราชดำริ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.2542) “ การผลิต ” หมายถึง การสร้างสินค้าและ

บริการต่างๆ ขึ้น โดยการใช้จ่ายการผลิตเพื่อนำมาสนองความต้องการของมนุษย์ และยังถือว่าการผลิตเป็นสิ่งที่สร้างอรรถประโยชน์ทางเศรษฐกิจแก่สินค้าและบริการ ทั้งด้านรูปร่าง (Form Utility) สถานที่ (Place Utility) และเวลา (Time Utility) จากความหมายของการผลิตทั้ง 3 ดังกล่าวอาจจะกล่าวได้ว่า การผลิตเป็นกระบวนการที่สร้างสรรค์ให้เกิดเป็นสินค้าและบริการ โดยการใช้จ่ายการผลิต (Factors of Production) มารวมกันและเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจแก่สินค้าและบริการ (สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2540)

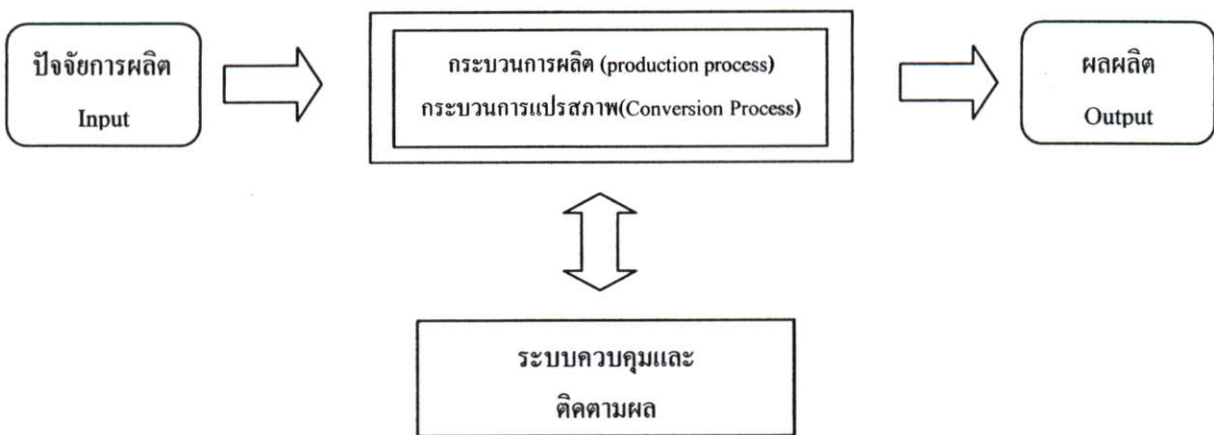
สรุปแล้วการผลิต คือ การใช้หรือการนำเอาวัตถุดิบและทรัพยากรผ่านกระบวนการผลิต โดยอาศัยหลักการควบคุมออกมาเป็นผลผลิต ตามปริมาณและคุณภาพที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

2.2 ระบบการผลิต

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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



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

ภาพที่ 2.1 แสดงองค์ประกอบของระบบการผลิต

ที่มา : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544)

2.2.1 องค์ประกอบของระบบการผลิต

จากที่กล่าวมาว่าการผลิตเป็นระบบซึ่งประกอบไปด้วยจุดมุ่งหมายของปัจจัยการผลิต กระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต ส่วนความสัมพันธ์ของระบบอยู่ที่ผลงานซึ่งจะต้องอาศัยซึ่งกันและกันอีกทั้งต้องเสริมไปในทางเดียวกัน ขอบเขตของแต่ละองค์ประกอบของระบบการผลิตจะเป็นดังนี้

2.2.1.1 ปัจจัยการผลิต (Input)

การจำแนกประเภทของปัจจัยการผลิตนั้นอาจแยกได้หลายอย่างแต่ในที่นี้จะจำแนกปัจจัยการผลิตเป็น 3 ประเภท

- (1) วัตถุดิบ (Material) ที่จะนำมาแปลงสภาพโดยผ่านกระบวนการผลิต หรือกระบวนการแปรสภาพ
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(2) สภาพแวดล้อม (Environment) ซึ่งส่งผลกระทบต่อ การดำเนินงานของระบบการผลิต โดยสภาพแวดล้อมจะประกอบด้วยปัจจัยที่จะมีอิทธิพลต่อระบบในลักษณะที่จะเป็นข้อจำกัดและเป็นสิ่งที้นอกเหนือจากที่ผู้บริหารงานผลิตจะควบคุมอัน ได้แก่

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

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

2.2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion process)

กระบวนการแปลงสภาพจะทำหน้าที่รับปัจจัยการผลิตเข้ามาเพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างใดอย่างหนึ่งเกี่ยวกับรูปแบบ ตำแหน่ง หรือการเปลี่ยนแปลงทางเคมีเกิดขึ้นต่อสิ่งนั้น เพื่อให้เกิดผลผลิตหรือผลงานตามที่ต้องการ จากสิ่งเหล่านี้จะเห็นได้ว่า ระบบการผลิตจะต้องได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ทั้งนี้เพื่อให้ได้กระบวนการผลิตที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้ในการแปลงสภาพปัจจัยการผลิตในแต่ละขั้นตอน อีกทั้งต้องมีกำหนดไว้อย่างชัดเจนว่าบุคคลใดจะต้องรับผิดชอบทำหน้าที่อะไรกับงานที่เข้ามา ดังนั้นกระบวนการแปลงสภาพที่เหมาะสมกับลักษณะและประเภทของการผลิต ย่อมจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตอันส่งผลกระทบต่อโดยตรงถึงคุณภาพ และปริมาณของผลผลิต

2.2.1.3 ผลผลิต (Output)

ส่วนประกอบของระบบการผลิตที่สำคัญประการสุดท้ายคือ ผลผลิตหรือผลงานที่ได้จากการผลิต ซึ่งเป็นผลที่ได้มาจากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่นำมาวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ สินค้า (Goods) และบริการ (Service) ดังนั้นผลผลิตจึงอยู่ในรูปของสินค้าและการบริการ ที่ผู้ใช้มีความพอใจในสินค้าและบริการมากเท่าไรกระบวนการผลิตนั้นก็ยิ่งดำเนินการต่อไป

ระบบการผลิตทุกระบบ นอกจากจะประกอบไปด้วยปัจจัยการผลิต กระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพ และผลผลิต แต่สิ่งที้น่าสนใจอีกอย่างคือ ระบบจะต้องมีเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะได้รับขั้นสุดท้ายจากการดำเนินงาน ดังนั้นถ้าระบบการทำผลิตใดๆ แล้วปราศจากวัตถุประสงค์ ผลผลิตที่ได้ก็จะมีไม่มีความหมายแต่ประการใด อย่างไรก็ตามถ้าได้มีการ

กำหนดเป้าหมายไว้ดีและชัดเจน อีกทั้งวัตถุประสงค์นั้นสามารถวัดเป็นเชิงปริมาณได้ และในการประเมินประสิทธิภาพ (Efficiency) และประสิทธิผล (Effectiveness) ของระบบการผลิตสามารถทำได้ง่ายสิ่งสำคัญของการออกแบบระบบการผลิตคือ การออกแบบสินค้าและบริการเกี่ยวกับการออกแบบกระบวนการผลิต ซึ่งจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการใช้กำลังการผลิตและการไหลของงานภายในอย่างไรก็จึงจะก่อให้เกิดผลดีที่สุดที่ทำให้เกิดผลผลิตที่ได้เกิดคุณค่าทางเศรษฐกิจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภคและผู้ผลิต

2.3 ความหมายของการบริหารการผลิต

การผลิต (Production / Operation) เป็นการสร้างสินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีอัตราประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้อง (กตัญญู หิรัญญสมบุญ. 2545 : 1)

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

(1) จะต้องกำหนดและสะสมปัจจัยการผลิตประเภทต่างๆ ที่จำเป็นจะต้องใช้

เป็นขั้นตอนแรกของการบริหารการผลิต โดยปัจจัยในการผลิต ณ ที่นี้ หมายถึง ทุกๆ อย่างที่จำเป็นต้องการในการผลิตสินค้าและบริการ และนอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการหาแหล่งที่ตั้งโรงงาน การจัดสร้างโรงงาน การจัดสร้างโรงงาน การจัดหาเครื่องจักร การจัดซื้อวัตถุดิบ การจัดหาแรงงาน และการควบคุม Stock เป็นกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการก่อนการผลิต

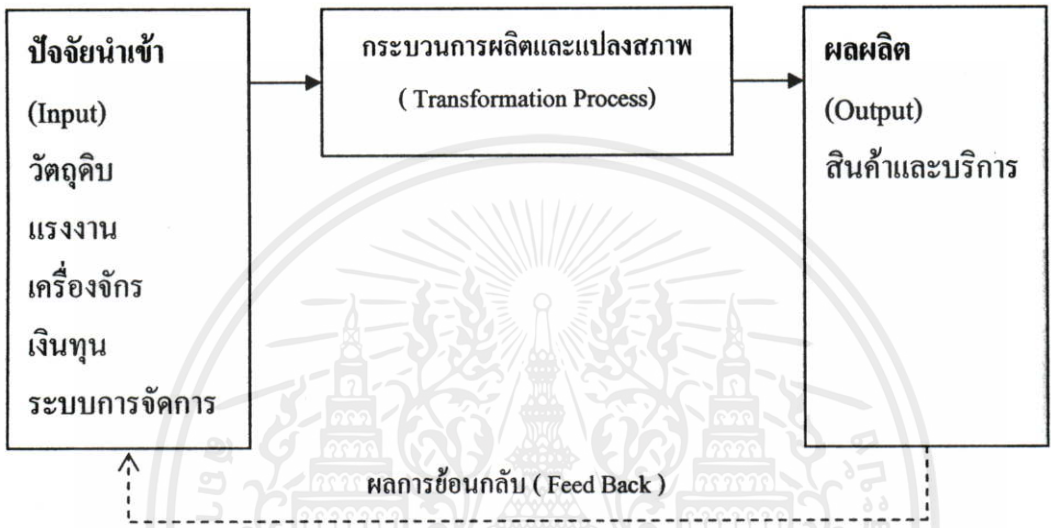
(2) จะต้องกำหนดแบบและการติดตั้งกระบวนการผลิต

เป็นการจัดสร้างกระบวนการผลิตให้ถูกต้องตามลำดับขั้นตอน งานขั้นตอนนี้จะเป็นการออกแบบและติดตั้งเครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิตโดยตรง และจะต้องสามารถตัดสินใจได้ว่ากระบวนการผลิตจะเป็นอย่างไร จะผลิตแบบต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่อง เครื่องมือเครื่องจักรชนิดใดดีที่สุด

(3) จะต้องมีการดำเนินการประสานงานและปฏิบัติงานในกระบวนการผลิต

กิจกรรมที่เกิดขึ้นในขั้นตอนนี้เป็นกิจกรรมในการดำเนินงานการผลิตโดยตรง เช่น การจัดการลำเลียงวัสดุ การจัดการตารางการทำงาน การมอบหมายงาน กิจกรรมทางอ้อม เช่น การควบคุม Stock การบำรุงรักษาพลังงานหรือทรัพยากรที่จำเป็นในการผลิต

การบริหารการผลิต (Production / Operation Management) จึงเป็นการบริหารกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยการนำเข้า โดยใช้ระบบการบริหารการผลิตดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 ระบบการบริหารการผลิต

ที่มา : กัตัญญุ หิรัญญสมบุรณ์ (2545 : 1)

2.3.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

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

2.3.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Transformation process)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ปัจจัยการนำเข้าที่ผ่านเข้ามาเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆ ได้แก่

- (1) รูปลักษณ์ (Physical) โดยผ่านกระบวนการผลิตในโรงงานที่มีการนำไปใช้
- (2) สถานที่ (Location) โดยการขนส่ง การเก็บเข้าคลังสินค้า

(3) การแลกเปลี่ยน (Exchange) โดยการค้าปลีก ค้าส่ง

(4) การให้ข้อมูล (Information) โดยการนัดพบทางการ

ดังนั้นหน้าที่ในการนำปัจจัยนำเข้ามาดำเนินการผลิต และแปลงสภาพให้กลายเป็นสินค้าตามต้องการ ดังนั้นกระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบนั้น จึงเป็นกิจกรรมปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนการผลิตไว้แล้ว

2.3.3 ผลผลิต

เป็นผลที่ได้จากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่รวมกัน อันเนื่องมาจากการได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือสินค้า (Goods) และบริการ (Service)

2.3.4 การป้อนกลับ

เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุมในระบบการผลิตให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ในส่วนของการป้อนกลับนี้จะทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของการผลิตสินค้าและการบริการ ผลที่ได้จะนำมาเป็นข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าและกระบวนการผลิตใหม่ต่อไปอย่างต่อเนื่อง

2.4 ประโยชน์การบริหารการผลิต

วันชัย ริจิรวนิช (2539) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบริหารการผลิตอันส่งผลกระทบต่อลูกค้า ผู้ผลิต ผู้ลงทุน ผู้ติดต่อกำขาย ประชาชนในท้องถิ่น และประเทศชาติดังนี้

1) ในแง่ของผู้อุปโภค/บริโภค (Benefits to Consumer)

- (1) เป็นการเพิ่มผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้อุปโภค/บริโภค
- (2) สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น
- (3) มีสินค้าที่มีความสามารถสนองความต้องการอยู่ตลอดเวลาที่ต้องการ หรือทันตามที่ต้องการ

2) ในแง่ของผู้ผลิต (Benefits to Producers)

- (1) ได้รับค่าจ้างที่เหมาะสมเพียงพอ
- (2) ก่อให้เกิดการจ้างงานอย่างสม่ำเสมอ
- (3) ก่อให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน
- (4) ก่อให้เกิดภาวะการดำเนินงานที่ดีขึ้น
- (5) ทำให้คนงานเกิดความพึงพอใจ และมีขวัญกำลังใจที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งผู้พิมพ์ได้คัดลอกเนื้อหาและข้อมูลบางส่วนมาจากเอกสารต่างๆ ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (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 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

2.5.1 คำว่า “การเพิ่มผลผลิต” (Productivity)

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

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

โดย OUTPUT คือ ผลผลิตที่ได้ ซึ่งหมายถึง สินค้าหรือบริการที่ได้จากการผลิต

INPUT คือ ปัจจัยการผลิตที่ใช้ไป ซึ่งหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต

เช่น แรงงาน วัสดุดิบ

การเพิ่มผลผลิตอาจไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณการผลิตก็ได้ แต่การเพิ่มผลผลิตนั้นจะเกี่ยวกับการลดต้นทุน ลดการสูญเสีย ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจำเป็นต้องใช้การจัดการบริหารที่ดี และมีประสิทธิภาพ มีการดำเนินการผลิตอย่างเป็นระบบ มีการวางแผนและมีการกำหนดนโยบาย ตลอดจนเป้าหมายอย่างชัดเจน การเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิตนั้นไม่ใช่เกิดขึ้นเองแต่จะเกิดขึ้นไม่ว่ากรณีใดบ้างก็ขึ้นอีกทั้งขึ้นให้คิดแปลปัญหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้จากการกระทำของคน โดยเจตนาอย่างชัดเจน

2.5.2 แนวคิดของการเพิ่มผลผลิต

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

2.5.3 ความเป็นมาของการเพิ่มผลผลิต

ความเป็นมาและแนวคิดเรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้นเริ่มต้นจากการนำแนวความคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหาร ซึ่งเริ่มจาก Fredrick W. Taylor ในปี 1911 โดยเน้นว่าหลักการบริหารแบบวิทยาศาสตร์ต้องการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของทั้งพนักงานและฝ่ายบริหารที่มองเห็นความจำเป็นในการใช้หลักวิทยาศาสตร์มาบริหารงาน การที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิตนั้นต้องการความร่วมมือจากทุกๆ หน่วยงาน เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลในกลุ่มต่างๆ นั้นเอง การมีส่วนร่วมกันทุกฝ่ายเพื่อที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิต และประโยชน์ที่เกิดขึ้นก็ได้กระจายไปอย่างเสมอภาคกันซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานของการเพิ่มผลผลิต

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

2.5.3.1 การเพิ่มผลผลิตโดยอาศัยเทคโนโลยี

เป็นเพราะมนุษย์สามารถพัฒนาและ สร้างวิธีการ และอุปกรณ์ เพื่อช่วยให้การผลิตมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การพัฒนาเทคโนโลยีมาใช้ในการผลิต มี 3 ขั้นตอน

1) การปรับปรุงวิธีการทำงานเริ่มต้นด้วยการใช้แรงงานคนและเป็นการลงทุนน้อยมากโดยมีวิธีการทำงานตามลำดับดังนี้

1.1) การสร้างสถานที่ทำงานให้ถูกต้องตามสุขลักษณะ

1.2) จัดระบบและดูแลบำรุงรักษา เครื่องจักรอุปกรณ์ให้ดีเพื่อให้งานลดความ

สูญเสียน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ 1.3) สร้างสภาพแวดล้อมให้เกิดความปลอดภัยให้คนนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่จำกัดใดๆทั้งสิ้น อีกทั้ง 1.4) ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการทำงานร่วมกัน เช่น กิจกรรมกลุ่มคุณภาพ

การทำงานเป็นทีม

2) ใช้เทคนิคทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม ซึ่งจะว่าด้วยเรื่องเกี่ยวกับการทำงานในระบบการผลิต

2.1) การปรับปรุงวิธีการทำงานด้วยการใช้เครื่องจักรอุปกรณ์ที่ใช้การลงทุนน้อยซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งช่วยให้เกิดการเพิ่มผลผลิตโดยใช้เทคโนโลยีที่มีอยู่เดิมโดยไม่ต้องใช้บุคลากรที่มีความรู้สูงแต่ถือเป็นเทคนิคในการทำงานอย่างง่าย

2.2) การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติ เช่น หุ่นยนต์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ เนื่องจากเทคโนโลยีได้พัฒนาอย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องจักรอัตโนมัติมาช่วยผลิต และใช้แทนแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะงานบางชนิดต้องการความแม่นยำและทนต่อสภาพแวดล้อมได้นาน

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

3.1) การเพิ่มผลผลิตโดยพัฒนาบุคลากร ธุรกิจงานใดๆ ที่จะสำเร็จได้ย่อมขึ้นอยู่กับคนเป็นผู้ดำเนินการดังนั้นการพัฒนาคนหรือบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสูงสุดย่อมส่งผลต่อการเพิ่มผลผลิต

3.2) ส่งเสริมให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำงานสัมพันธ์ภาพของพนักงาน กับฝ่ายจัดการพัฒนาขึ้นด้วยดี ย่อมทำให้เกิดผลดีในการเพิ่มผลผลิต

2.5.3.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์

การเพิ่มผลผลิต คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าของสินค้า และบริการที่ผลิตต่อมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป หรือผลิตภาพเท่ากับผลิตผลหารด้วยปัจจัยการผลิต

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

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

ปัจจัยการผลิตก็คือ ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตได้แก่แรงงาน วัตถุดิบ พลังงาน เครื่องจักร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เงินทุน และอื่นๆ

การเพิ่มผลผลิต ในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้จะต้องมี การวัดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการวัดทางกายภาพ (Physical Productivity) วัดเป็นจำนวนเงินค่าที่เป็นตัวเงิน

เราสามารถทำการเพิ่มผลผลิตได้ 5 แนวทาง ดังนี้

1. ผลผลิตเพิ่ม ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม (Output เพิ่ม Input เท่าเดิม)
2. ผลผลิตเพิ่ม ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เพิ่ม Input ลดลง)
3. ผลผลิตเท่าเดิม แต่ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เท่าเดิม Input ลดลง)
4. ผลผลิตเพิ่ม และปัจจัยการผลิตเพิ่ม แต่ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ต่ำกว่าการเพิ่มของผลผลิต (Output เพิ่ม Input เพิ่มน้อยกว่า)
5. ผลผลิตเท่าเดิมและปัจจัยการผลิตก็เท่าเดิม แต่มูลค่าเพิ่มของผลผลิตสูงขึ้น

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่มแต่ปริมาณการผลิตเพียงอย่างเดียว เพราะการเพิ่มปริมาณการผลิติดนั้นถ้าหากเกิดขึ้นในขณะที่ตลาดไม่ต้องการอาจจะส่งผลร้ายให้กับองค์กรได้ และเมื่อพูดถึงเรื่องการผลิตเพิ่มหรือไม่เพิ่มเราจะยังไม่รู้กันกว่าจะนำตัวเลขของผลผลิต (Output) และปัจจัยการผลิต (Input) มาหารกันแล้วนำไปเปรียบเทียบกันจึงจะรู้ว่าผลผลิตเพิ่มหรือลด ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีข้อมูลตัวเลขของผลผลิตและปัจจัยการผลิต

2.5.3.3 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม

ในทางเศรษฐกิจและสังคม การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องแสดงถึงระดับความสำเร็จของเป้าหมาย พื้นฐานที่จะนำไปสู่การกินดีอยู่ดีของประชาชน คุณภาพชีวิตที่ดีและการทำงานที่ดี การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี หรือพัฒนาเศรษฐกิจให้มั่นคงและก้าวหน้ายิ่งขึ้น ไปด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การเพิ่มผลผลิตในแนวคิดแบบนี้จึงเป็นความสำนึกในจิตใจ (Conscious of mind) เป็นความสามารถ หรือพลังความก้าวหน้าของมนุษย์ที่จะแสวงหาทางปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นเสมอ โดยมีพื้นฐานพลังความเชื่อที่ว่าเราสามารถทำสิ่งต่างๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้

การเพิ่มผลผลิตเป็นการปรับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้ากับสภาวะการณ์ที่กำลังเปลี่ยนแปลงเป็นความพยายามต่อเนื่องที่จะประยุกต์เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงาน สังคมและประเทศชาติ รวมทั้งความสำนึกในเรื่องของการประหยัดทรัพยากรพลังงานและเงินตราเพื่อความเจริญมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้

เราสามารถอธิบายเรื่องการเพิ่มผลผลิตได้หลายอย่าง แต่ความหมายง่ายๆ และใกล้ตัวมากที่สุดคือ ความพยายามในการทำทุกสิ่งทุกอย่างให้ดีที่สุดเท่าที่เราจะทำได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการเพิ่มผลผลิตรวมทั้งความหมายทางวิทยาศาสตร์และทางเศรษฐกิจและสังคม คือทั้งความหมายแคบและกว้างนั้น ครอบคลุมหลายความคิด หลายกิจกรรม จึงจำเป็นต้องใช้ความพยายามร่วมกันร่วมมือปรับปรุงเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตในทุกระดับ เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวม

2.5.4 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น นับวันจะมีแต่ลดลงและขาดแคลน ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่จะทำให้เราใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อที่จะสามารถผลิตสินค้าหรือบริการ ตอบสนองให้แก่บุคคลได้จำนวนมากที่สุด

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

ในการดำเนินธุรกิจใดๆ สิ่งที่สำคัญที่ทำให้กิจการมีรายได้และสามารถที่จะชำระอยู่ได้ก็คือ การแข่งขันได้ในตลาดเสรี และราคาก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขัน แม้ว่าสินค้าหรือบริการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีคุณภาพที่เท่ากันแล้ว ลูกค้าก็จะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาถูกกว่า หรือถ้าไม่มีสินค้าที่ถูกลงกว่าลูกค้าก็อาจจะชะลอการซื้อได้ ดังนั้นในสภาพการแข่งขันปัจจุบันที่มีการแข่งขันที่สูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ทุกองค์กรต้องพยายามที่จะหาทางเพิ่มผลผลิตเพื่อเป็นการลดต้นทุนให้ต่ำลงเพื่อที่จะพยายามสร้างรายได้เปรียบด้านราคา ด้วยเหตุนี้การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นความจำเป็นและไม่ใช่เรื่องของแฟชั่นหรือการรณรงค์ชั่วคราวชั่วคราว แต่การเพิ่มผลผลิตเป็นวิถีทางรอดของธุรกิจในปัจจุบัน

2.5.5 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต

ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต ต้องเกิดจากองค์ประกอบหลายอย่างดังนี้

- 1) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง คือ ผู้บริหารระดับสูงต้องให้การสนับสนุนทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน ด้านขวัญกำลังใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการส่งเสริมและปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
- 2) บรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมในหน่วยงานที่เอื้ออำนวย จะเป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ทุกคนในหน่วยงานเกิดความพยายามที่จะปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยทุกคนจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต สร้างสรรค์บรรยากาศให้พนักงาน คนงานต้องมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีการอบรมพัฒนาบุคลากร เป็นต้น
- 3) ทุกคนในหน่วยงานหรือองค์กร ถือเป็นข้อตกลงร่วมกัน และมีส่วนร่วมช่วยกันในเรื่องของการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

- 4) การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเป็น โครงการต่อเนื่องระยะยาว ดังนั้นจึงควรที่จะจัดตั้งคณะทำงานที่มีความรับผิดชอบในเรื่องการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต
- 5) พนักงานและฝ่ายบริหารต้องมีความสัมพันธ์กันดี อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือกันในการที่จะเร่งรัดปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในองค์กร
- 6) การเพิ่มผลผลิตจะต้องมีการวัดและประเมินผล
- 7) จะต้องมีการแบ่งปันผลลัพธ์ของการเพิ่มผลผลิตอย่างยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร พนักงาน รัฐบาล

2.5.6 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต

2.5.6.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ มีอยู่ 3 ประการคือ

1) นโยบายของรัฐบาล

ครอบคลุมถึงเป้าหมายของรัฐบาลในการเร่งรัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามด้วยความมั่นคง ความเป็นธรรม ในการจ้างงาน และการช่วยปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนในชาติ และการที่ทำให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าว รัฐบาลจะต้องมีนโยบายส่งเสริมและมีการกระทำอย่างค้ำคอเนื่อง ดังต่อไปนี้

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

2) ทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

รวมไปถึงคน และเงินทุน ทรัพยากรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีหรือแบบของการจัดองค์การและการบริหาร ล้วนมีผลกระทบต่อเพิ่มผลผลิตทั้งสิ้น โดยทรัพยากรได้แก่

- 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) การจัดองค์การและการบริหาร

3) วัฒนธรรมและค่านิยมทางสังคม

รวมถึงจริยธรรม ในการทำงานและทัศนคติของประชาชนซึ่งมีผลมาจาก วัฒนธรรมและค่านิยมของแต่ละสังคม เช่น ค่านิยมในการใช้ของฟุ่มเฟือย ค่านิยมส่วนบุคคล และ ทัศนคติซึ่งฝังติดแน่นอยู่ในจิตใจของคนในสังคมที่เราเรียกว่า ค่านิยมทางสังคม

2.5.6.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน

ความสามารถของผู้บริหารในการดำเนินการด้านกระบวนการบริหาร รวมทั้ง สมรรถนะและทัศนคติของคณา ความสามารถของบริษัทในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากร ภายนอกและการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เหมาะกับทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ โดยสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อถึงการเพิ่ม ผลผลิต ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัท ได้ดังนี้

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

2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ควางการเพิ่มผลผลิต

ประเภทของตัวชี้ควางการเพิ่มผลผลิตของ Neel Q. Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลาง สหรัฐอเมริกา (แวนด้า. 2540:17-18) ได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้ควางการเพิ่มผลผลิต ไว้ดังนี้

2.6.1 การขาดงานของพนักงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุผลไม่ถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบ โครงสร้างในการทำงาน การ ออกแบบ โครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้ คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

2.6.2 อุบัติเหตุในการทำงาน

การสำรวจสภาพการทำงาน โดยองค์การแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่าและมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลง โดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

2.6.3 ความเชื่องช้าในการทำงาน

ต้นทุนของความเชื่องช้ารวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.6.4 การลาออกของพนักงาน

นำไปสู่การใช้จ่ายค่าระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขามีการเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่นการใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

2.6.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่าค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือขณะที่มีการนัดหยุดงานมีสินค้าคงคลังเพียงพอการนัดหยุดงานอาจจะลดลง

2.6.6 การร้องทุกข์ของพนักงาน

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ง่ายที่จะกล่าวว่ามีจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่กดขี่ คนงานที่ไม่มีมีความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้เนื่องจากกลัวผลเสียที่จะเกิดขึ้นภายหลัง

2.6.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ

2.6.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำ ซึ่งควรจะลดพฤติกรรมและเพิ่มความพึงพอใจให้มากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.9 คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมากก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืนโดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสีย จากการผลิตให้น้อยลง

2.6.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

2.7.1 ความหมายของการขาดงาน

วีณา ตรีทศกุล (2535) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่คนงานปรากฏตัวในตารางเวลาการทำงานแม้ว่าจะได้ขออนุญาตลาหยุดงานตามระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งกรณีที่คนงานหยุดงานไปโดยไม่ได้อนุญาต

สุภารัตน์ ปัทมวิชัยพร (2542) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่มาทำงานตามเวลาทำงานที่กำหนด ไม่ว่าจะได้รับอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาหรือไม่ก็ตาม

Spetor (1996) ได้ให้ความหมายของการขาดงาน (Absenteeism) คือการที่พนักงานไม่มาทำงานตามตารางการทำงานที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจัดว่าเป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งขององค์การ

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

2.7.2 สาเหตุของการขาดงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอ้างอิงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับชั่วโมงการทำงาน จะต้องไม่มองข้ามไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ในเรื่องของการไม่มาทำงานหรือการขาดงานด้วย การเพิ่มเวลาการทำงานในสัปดาห์หนึ่งๆ มักจะ

ทำให้การไม่มาทำงานหรือการขาดงานเพิ่มขึ้น ซึ่งความหมายสุดท้ายคือ เป็นการลดชั่วโมงทำงานนั่นเอง จากการสำรวจอย่างจริงจัง เพื่อสาเหตุของการขาดงานพบว่ามีหลายสาเหตุ

สาเหตุของการขาดงานหรือการไม่มาทำงานที่สำคัญประการหนึ่งคือ เนื่องมาจากการบริหาร และขวัญกำลังใจในการทำงาน รวมทั้ง Mann and H.J. Baumgatel (1969) ได้รายงานว่าการขาดงานหรือการไม่มาทำงานจะเพิ่มขึ้นตามการลดลงของคุณภาพในการบริหาร เขาพบว่าถึงสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับการขาดงานไว้อย่างน่าเชื่อถือคือ การสูญเสียหรือการขาดกำลังใจแรงงาน และเขายังได้เสนอแนะให้เห็นอีกว่า ที่เป็นเช่นนี้ เพราะมีอาการอื่นๆ ที่แสดงออกมาให้เห็นมากกว่าการขาดงาน 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 และความรู้สึกรับชอบคณะผู้ร่วมงานมีส่วนทำให้การไม่มาทำงานต่ำ

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 ตรีทศกุล (2535) ได้สรุปสาเหตุของการไม่มาทำงานจากผลการวิจัยในอดีตสามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

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

5) ระบบรางวัลจูงใจสามารถทำให้คนงานลดระดับการไม่มาทำงานได้ แต่การวิจัยบางส่วนพบว่า ระบบรางวัล (ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน) เป็นเพียงระบบการจูงใจให้คนงานที่ไม่มาทำงานให้มาทำงานเท่านั้นแต่ไม่ใช่สิ่งที่จะแก้ปัญหาเรื่องการไม่มาทำงานได้

6) ความจำเป็นทางการเงิน 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 วิมา ตรีทศกุล (2535)

พบว่า การไม่มาทำงานเกี่ยวข้องกับ ความพึงพอใจในงาน

2.7.3 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความเหนื่อยล้า

2.7.3.1 ความสำคัญของความเหนื่อยล้า

ถ้าหากระดับของผลผลิตลดลง ส่วนใหญ่จะเป็นเพราะลูกจ้างมีความเหนื่อยล้า นายจ้างก็มักหาทางเพิ่มผลผลิต โดยการขจัดความเหนื่อยล้า ลูกจ้างรู้จักความเหนื่อยล้าว่าเป็นความรู้สึกเหน็ดเหนื่อยและเจ็บปวด (Tiredness or Pain) พวกเขามองเห็นว่าเขาต้องการความสบายที่อยู่ภายใน ซึ่งทำให้เขามีความสนใจที่จะทำให้ความเหนื่อยล้าลดลงหรือกำจัดให้หมดสิ้นไป เป้าหมายอย่างหนึ่งของการศึกษาในเรื่องของเวลาและความเคลื่อนไหวร่างกาย คือ การหาทางทำให้ความเหนื่อยล้าของคนงานลดลง ด้วยการใช่วิธีการทำงานที่มีประสิทธิภาพ มีหลักฐานที่ชี้ให้เห็นว่าการฝึกอบรมที่ถูกต้องซึ่งทำให้ได้วิธีการทำงานที่ถูกต้องจะช่วยป้องกันความเหนื่อยล้าได้มาก นอกจากนี้ยังเป็นที่ยอมรับกันว่า การจูงใจที่ดีจะช่วยให้ความเหนื่อยล้าหายไป หรืออย่างน้อยก็ช่วยลดผลของการเหนื่อยล้าให้น้อยลงได้ ดังจะเห็นได้ว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างอัตราของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับความเหนื่อยล้าอย่างมีนัยสำคัญ

นักจิตวิทยาอุตสาหกรรมทำการศึกษาถึงความเหนื่อยล้าไม่ใช่แต่เพียงให้เข้าใจพื้นฐานทางด้านร่างกายเท่านั้น แต่เพื่อให้สามารถกำจัดผลที่เกิดจากความเหนื่อยล้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ซึ่งจะช่วยรักษาระดับการผลิตและการเพิ่มผลผลิตรวมทั้งให้ลูกจ้างมีความพึงพอใจในงานมากยิ่งขึ้น และยังช่วยลดอัตราการขาดงานของพนักงานได้ด้วย

2.7.3.2 ความหมายของความเหนื่อยล้า

จากการศึกษาอย่างจริงจังที่เรียกว่า Fatigue and Hours of Service Interstate Tract Driver ได้ให้ความหมายถึงความเหนื่อยล้าไว้ว่า “เป็นสถานภาพทางจิตและทางกายที่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการปรับปรุงสมรรถภาพให้ดีขึ้นหรือเป็นปกติ”

Murrell, K (1995) ให้ความหมายถึงความเหนื่อยล้าว่า “สภาพที่มีสาเหตุจากการทำงานที่มีแนวโน้มทำให้ได้ผลผลิตลดลง และระดับความเหนื่อยล้ามีแนวโน้มโดยตรงต่อผลผลิตที่ลดลง”

ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์ (2532) ได้อธิบายเกี่ยวกับความเหนื่อยล้าไว้ว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพทางกายและจิตใจเมื่อต้องการทำงานในระยะเวลาติดต่อกันนานจึงทำให้ผลผลิตลดลง

ชมพูศักดิ์ พูลเกษม และธัญญลักษณ์ กริพานิช (2534) ให้ความหมาย ความเหนื่อยล้าหมายถึงความรู้สึกที่เกิดขึ้นหรือลักษณะที่แสดงออกมาให้เห็นว่ามีเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น และการเปลี่ยนแปลงนี้อาจรวมถึงการเพิ่มในสิ่งที่ไม่สะดวกสบายหรือลดประสิทธิภาพเนื่องจากการทำงานให้มีการสูญเสียพลังงาน

ความเหนื่อยล้า (ขนิษฐา วิเศษสาคร. 2535) หมายถึง อาการที่เกิดขึ้นเมื่อคนเราได้ทำงานไปชั่วระยะเวลาหนึ่ง แล้วทำให้การทำงานนั้นแลลง

ลักษณะที่แท้จริงของความเหนื่อยล้า นั้นยากที่จะเข้าใจยิ่ง เนื่องจากเหตุผลที่แท้จริงมีอยู่ว่า องค์ประกอบที่ทำให้การใช้กล้ามเนื้อเพิ่มขึ้น ซึ่งก่อให้เกิดความเหนื่อยล้ามีเป็นจำนวนมาก เช่น

- ระยะเวลาการทำงาน
- ความเร็วในการทำงาน
- การขยายตัวของกล้ามเนื้อที่ใช้
- ความตึงเครียดที่มีอยู่ในงานต่างๆ

2.7.3.3 ประเภทของความเหนื่อยล้า

จิตวิทยาสามารถช่วยกำจัดความเหนื่อยล้าอันไม่จำเป็นได้มาก โดยการค้นหาสาเหตุที่เกิดจากสภาพอันไม่น่ารื่นรมย์ เช่น พื้นที่ทำงานไม่มีประสิทธิภาพ วิธีการทำงานไม่มีประสิทธิภาพ เครื่องมือเครื่องใช้ไม่มีประสิทธิภาพ เหล่านี้ เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเหนื่อยล้าขึ้นได้โดยไม่จำเป็น ถ้าหากสามารถต่อสู้และเปลี่ยนสภาพแวดล้อมเหล่านี้ได้มากเท่าไร ก็จะสามารถกำจัดหรือลดความเหนื่อยล้าในการทำงานลงได้มากเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
Mobley et.al (1979) ได้แบ่งประเภทความเหนื่อยล้าออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

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

เป็นความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้น โดยตรงกับพนักงาน เช่น การปวดเมื่อย การหมดแรง และเกิดการเจ็บป่วยทางร่างกาย เป็นต้น ซึ่งสาเหตุของความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นเนื่องจากในขณะที่ทำงานกล้ามเนื้อจะหดและขยายตัว ออกซิเจนที่ลำเลียงผ่านเส้นเลือดจะเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับขบวนการทางเคมีในการดึงพลังงาน (ATP : Adenosine Triphosphate) ที่สะสมไว้มาใช้ ซึ่งร่างกายสามารถสร้างขึ้นใหม่จากสารอาหารที่ได้รับประทานเข้าไป โดยอัตราการเต้นของหัวใจจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับระดับภาระงาน กล่าวคือ ถ้าพนักงานทำงานหนักขึ้น ความต้องการใช้ออกซิเจนก็จะมากขึ้นทำให้อัตราการเต้นหัวใจสูงขึ้นตามด้วยเพื่อที่จะได้ลำเลียงออกซิเจนไปสู่เซลล์กล้ามเนื้อได้มากยิ่งขึ้น เมื่อร่างกายต้องทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลายๆ ก็จะทำให้ของเสียสะสมภายในเซลล์มากขึ้น อันเป็นสาเหตุให้เกิดความเหนื่อยล้า

(2) ความเหนื่อยล้าทางจิตใจ (Mental Fatigue)

ความเหนื่อยล้าทางจิตใจเป็นความเหนื่อยล้าซึ่งทำให้เกิดอาการเครียดและเบื่อหน่ายไม่อยากจะทำงาน มักเกิดขึ้นกับพนักงานที่ต้องทำงานประเภทที่ต้องใช้ความคิดมากๆ และทำงานเป็นระยะเวลาหลายๆ จนเกิดความจำเจ

ขนิษฐา วิเศษสาธิต (2535) ได้แบ่งประเภทของความเหนื่อยล้าแบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

1) ความเหนื่อยล้า ทางกล้ามเนื้อ (Muscular Fatigue)

เป็นความเหนื่อยล้าที่เนื่องมาจากต้องทำงานที่ใช้แรงกายนานๆ ซึ่งจะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระดับสารเคมีในร่างกาย ทำให้เกิดการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อเจ็บปวด

2) ความเหนื่อยล้าทางใจ (Mental Fatigue)

มีลักษณะใกล้เคียงกับความรู้สึกเบื่อในงานที่จำเจ เป็นผลมาจากการทำงานของสมองในการรับรู้และเจตคติต่องานเสื่อมลง เพราะทำงานนั้นมากเกินไป

3) ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (Emotional Fatigue)

เป็นผลเนื่องมาจากมีความเครียดสูง และมีการตอบสนองทางอารมณ์ที่ไม่แจ่มใส

4) ความเหนื่อยล้าทางทักษะ (Skill Fatigue)

มีความเกี่ยวข้องกับการลดความตั้งใจ ในการทำงานบางอย่าง เมื่อมีความเหนื่อยล้าทางทักษะบุคคลจะทำงานได้ต่ำกว่าเกณฑ์ ขาดความแม่นยำและไม่ก้าวหน้า ความเหนื่อยล้านี้จะเป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงาน โดยเฉพาะงานที่เกี่ยวข้องกับการขับเครื่องบินและรถยนต์เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3.4 อาการของความเหนื่อยล้า

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

ภาพที่ 2.3 แสดงสภาวะต่างๆ ของร่างกาย

ที่มา : ขนิษฐา วิเศษสาร (2544)

สภาวะต่างๆ โดยทั่วไปของร่างกายแบ่งออกเป็น 7 สภาวะ โดยมีสภาวะปกติของร่างกายที่มีความสบายตัว (Relaxed and Resting) อยู่ตรงกลางความเหนื่อยล้าหรือสภาวะที่มีความรู้สึกเหนื่อยและเพลียอยู่ทางซ้ายติดกับสภาวะที่นอนหลับหรือครึ่งหลับครึ่งตื่น

โดยลักษณะอาการของผู้ที่มีความเหนื่อยล้ามีดังต่อไปนี้

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

2.7.4 ปัจจัยของการขาดงานที่เกี่ยวกับความพึงพอใจในงาน

2.7.4.1 ความสำคัญของความพึงพอใจในงาน

ความพึงพอใจในงานเป็นอีกหัวข้อหนึ่งที่ผู้บริหารต้องให้ความสนใจใ้ดูแล และให้ความสนใจเป็นอย่างมากด้วย เพราะความพึงพอใจเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมในการทำงานของพนักงาน เช่นการขาดงานของคนงาน การเปลี่ยนงานของคนงาน หรือการทำงานไม่ดี เป็นต้น

ความพึงพอใจในงานที่ทำของพนักงานเป็นผลที่เกิดจากการมีทัศนคติต่างๆ ตามความรู้สึกในวงแคบทัศนคติของพนักงานเหล่านี้เกิดจากลักษณะงานและองค์ประกอบต่างๆ อีกเป็นจำนวน

- ค่าจ้าง
- การควบคุมดูแล
- ความแน่นอนในการจ้างงาน
- สภาพการทำงาน
- โอกาสก้าวหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การยอมรับในความสามารถ
- การประเมินผลการทำงานที่ยุติธรรม
- ความสัมพันธ์ทางสังคมที่มีอยู่ในงาน
- การชำระสะสางความทุกข์ให้ได้อย่างทันท่วงที
- นายจ้างให้ความยุติธรรม
- และอื่นๆ

นอกจากนี้ ยังมีวิธีการที่ทำให้เราเข้าใจถึงความพอใจในการทำงานอีกมาก กล่าวคือ องค์ประกอบทางด้านลูกจ้างที่ทำให้มีความพึงพอใจในงานอีก เช่น

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

2.7.4.2 ความพอใจในงานที่มีต่อการขาดงาน

ความพึงพอใจในงานเป็นผลที่เกิดจากทัศนคติต่างๆ ของพนักงาน ต่องานที่พนักงาน ทำอยู่ ต่อองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับงานและต่อชีวิตทั่วไป ส่วนทัศนคติของพนักงานเป็น ความพร้อมที่จะแสดงออกต่อองค์ประกอบเฉพาะที่มีความสัมพันธ์กับงานที่ทำอยู่ในทางใดทาง หนึ่งมากกว่าจะแสดงออกหลายๆ ทาง

Applewhite (1965) กล่าวว่า ความพึงพอใจในงานเป็นความรู้สึกส่วนตัวของบุคคลใน การทำงาน และความพึงพอใจในงานมีความหมายรวมถึง ความพึงพอใจในด้านสภาพแวดล้อมทาง กายภาพในที่ทำงานด้วย เช่นการมีความสุขที่ได้ทำงานกับเพื่อนร่วมงานที่เข้ากันได้มีทัศนคติที่ดีต่อ งานและมีความพอใจเกี่ยวกับรายได้ เป็นต้น

Hackman and Oldman (1975) ได้ให้ความหมายของความพึงพอใจในงาน 2 ด้าน คือ

1. ความพึงพอใจในงาน โดยทั่วไป (General Job Satisfaction) ซึ่งเป็นการวัด โดย ส่วน รวมถึงระดับที่บุคคลที่มีความสุขกับงาน
2. ความพึงพอใจเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับงาน (Specific Job Satisfaction) ซึ่งพิจารณา 5 ด้าน คือรายได้ ความมั่นคง มิตรสัมพันธ์ ผู้บังคับบัญชา และความก้าวหน้า

Conolly and Lawler (1975) อธิบายว่า ความพึงพอใจในงานสามารถใช้ตัดสินความ ไม่ว่ากรพอใจทั้งด้านใดข้างหนึ่งก็ได้คิดเพียงอย่างเดียว และเข้าใจถึงจำนวนครั้งที่มีโอกาสไปใช้ แยกต่างระหว่างปัจจัยที่มีอยู่ และปัจจัยที่บุคคลรู้สึกว่าจะควรมี ดังนั้นความพึงพอใจในงานคือ

ความแตกต่างระหว่างสิ่งที่บุคคลคาดว่าจะได้รับจากงาน กับสิ่งที่เขาได้รับจากงานจริงๆ สามารถแบ่งความหมายความพึงพอใจในงานออกเป็น 2 ด้านคือ

1. ความพึงพอใจในงานโดยรวม (Overall Job Satisfaction) เป็นความรู้สึกชอบและพอใจของบุคคลที่มีต่องานโดยรวม
2. ความพึงพอใจในงานเฉพาะด้าน (Facet Job Satisfaction) เป็นความรู้สึกชอบและพอใจของบุคคลที่มีต่องานเฉพาะด้าน

Connoly, John P (1975) ได้กล่าวว่างค์ประกอบของความพึงพอใจในงานมี 10 ประการ คือ

1. ความมั่นคงและความปลอดภัย (Security) เป็นความมั่นคงในการทำงาน ความมั่นคงของหน่วยงานที่ทำให้ความรู้สึกที่น่าเชื่อถือไว้วางใจแก่ผู้ปฏิบัติงาน และการได้รับความเป็นธรรมจากผู้บังคับบัญชา
2. โอกาสก้าวหน้าในหน้าที่การทำงาน (Opportunity of Advancement) ได้แก่ การมี โอกาสได้เลื่อนตำแหน่งงานสูงขึ้น การมีโอกาสนำหน้าจากความสามารถในการทำงาน ย่อมทำให้เกิดความพึงพอใจในงานสูง
3. สถานที่ทำงานและการจัดการ (Company and Management) ได้แก่ ความพึงพอใจในสถานที่ทำงาน ชื่อเสียงของสถานประกอบการและการดำเนินงานของสถานประกอบการ
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 เอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับใช้ในการศึกษาที่ไปไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการติดต่อภายในและภายนอกบริษัท ซึ่งทุกกระบวนการ ไม่ว่าจะเป็นกระบวนการวางแผน การจัดโปรแกรม ใ้จากทางสน ออกกฎหมาย ให้คิดแปลงบอ์หา และต้องอ้างองถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ ไปใช้ องค์การของการบริหารงานบุคคล 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

2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเข้มข้นในการทำงาน

ในการปฏิบัติการผลิตที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้นวัตกรรม ถึงแม้ว่าในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะทำให้มีระบบอัตโนมัติที่สามารถช่วยควบคุมโดยคอมพิวเตอร์ มาช่วยทำการผลิตให้สะดวกขึ้น รวดเร็วขึ้น ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น แต่การผลิตส่วนใหญ่ยังดำเนินการด้วยแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานที่มีความชำนาญ จะมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นอย่างมาก เช่น งานหัตถกรรมที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์และฝีมือของแรงงานที่ละเอียดประณีต งานบริการที่ต้องใช้ผู้ให้บริการที่มีทั้งความสามารถและมนุษยสัมพันธ์ในการติดต่อกับลูกค้าในการตัดสินใจเลือกทางเลือก หรือการแก้ไขปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติงานต้องใช้ความรู้ประสบการณ์และสติปัญญาของคน ซึ่งไม่มีเครื่องจักรหรือเครื่องมือใดที่สามารถทดแทนได้ (กตัญญู หิรัญญสมบูรณ์, 2545)

ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิตจึงมีผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับการที่แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกับปัจจัยการผลิตอื่นตรงที่คนงานมีความรู้สึกรักชีวิตจิตใจ จึงต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารแรงงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร ฝ่ายคนงานต้องมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี ได้ผลตอบแทนที่เพียงพอเหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงานจึงต้องมีวัตถุประสงค์ที่ได้ประโยชน์ร่วมกันซึ่งวัตถุประสงค์นี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นหลักการทั่วไปของการบริหารแรงงานการผลิต

2.8.1 ความพอใจในงานที่มีต่อความเข้มข้น

1) ยุคการบริหารแบบดั้งเดิม (Classical Management) (ค.ศ. 1800 – ค.ศ. 1900 โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า มีอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา การวิจัย การพัฒนา หรือการเผยแพร่โดยไม่แสวงหาผลประโยชน์อื่นใด

Management) โดยมีนักอุตสาหกรรมหลายคนสร้างทฤษฎีการบริหารขึ้นมา เช่น Federick W.

Taylor ผู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นบิดาของการบริหารที่มีหลักเกณฑ์ เขาได้วางแนวทางการบริหารแรงงานไว้ว่า การกำหนดงานให้แก่คนงานต้องใช้วิธีการแบ่งแยกงานออกเป็นส่วนๆ แล้วให้คนงานรับผิดชอบแต่ละส่วนย่อยตามความถนัดที่ตนมีเท่านั้น เพื่อให้งานได้กระทำโดยผู้มีความชำนาญ วิธีนี้จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการอบรมสอนงานคนงานด้วย การว่าจ้างแรงงานในยุคนั้นจึงมักจ้างคนงานที่ไม่มีฝีมือในอัตราค่าแรงต่ำแล้วเอามาฝึก เพราะงานถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยจนคนงานสามารถเรียนรู้งานได้ง่ายไม่ต้องอบรมนานนักก็ทำได้ แม้คนงานจะลาออกไปก็หาคนใหม่มาทดแทนได้ไม่ยาก

ในยุคนั้นการผลิตจะเน้นหนักในด้านของปริมาณของผลผลิตหรือผลิตภาพ จึงมีการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา (Time and Motion Study) เพื่อขจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นในการทำงานของคนงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คนงานทำงานโดยเหน็ดเหนื่อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคนงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานของคนงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คนงานทำงานโดยเหน็ดเหนื่อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคนงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานด้วยนาฬิกา และจากเวลามาตรฐานที่ตั้งไว้ ฝ่ายบริหารจะจ่ายค่าแรงให้แก่คนงานเป็นรายชิ้นงาน ซึ่งระบบนี้จะจูงใจคนงานให้ทำงานได้เกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ โดยคนงานจะได้รับค่าแรงเพิ่มมากขึ้น ถ้าได้ผลผลิตเกินกว่าจำนวนมาตรฐานที่คำนวณได้

แม้ว่าการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์จะเพิ่มผลผลิตได้ดีและช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงได้จนเป็นที่นิยมกันแพร่หลายในสหรัฐอเมริกา และยุโรป แต่กลับไม่เป็นที่นิยมในประเทศญี่ปุ่นและประเทศแถบซีกโลกตะวันออกซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศตะวันตกโดยสิ้นเชิง เนื่องจากข้อจำกัดของการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากลักษณะงานช่วงสั้นๆ ที่ทำซ้ำซากจนเกิดความชำนาญ กลายเป็นความน่าเบื่อหน่ายรวมทั้งกลายเป็นการขีดวงให้คนงานมีการพัฒนาตนเองและมีความรับผิดชอบต่องานแคบมาก จึงทำให้เกิดทฤษฎีการบริหารซึ่งได้รับความนิยมในศตวรรษต่อมาที่มีแนวคิดว่าคุณคนงานไม่ได้เป็นเพียงแต่เครื่องจักรที่มีชีวิตซึ่งถ้าจ่ายค่าตอบแทนมาก ก็ทำงานดีขึ้นเหมือนการเติมน้ำมันให้แก่เครื่องจักรเท่านั้น

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 จึงต้องแก้ไขด้วยการกระจายงานทางแนวตั้ง และแนวราบ อันได้แก่ การขยายงาน การเพิ่มคุณค่าของงาน และการหมุนเวียนงาน แนวทางการบริหารในยุคการบริหารเชิงพฤติกรรมนี้ ยังได้เสนอวิธีการจูงใจคนงานด้วยผลตอบแทนที่เป็นเงินและไม่ใช่งานด้วยการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจ ให้แก่คนงานให้คนงานทำงานอย่างมีความสุข รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับคนงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของงานและความพึงพอใจของคนงานควบคู่กัน

3) ยุคการบริหารแบบสมัยใหม่ (Modern 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 แนวทางการบริหารแบบญี่ปุ่นล้วนแต่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรับผิดชอบในภาระงานมากขึ้น โดยยึดมั่นในพันธกิจขององค์การควบคู่ไปกับการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่คนงาน เพื่อให้คนงานสามารถเป็นผู้กำหนดงานให้ตนเองในที่สุด

การบริหารแรงงานการผลิตประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้น โดยคำนึงถึงสภาวะของคนงานทั้งร่างกายและจิตใจ ระบบการผลิต สภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับผลผลิตในระดับเป้าหมายที่องค์การธุรกิจต้องการ ดังต่อไปนี้

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

2.8.2 การออกแบบงาน (Job Design)

การออกแบบงานเป็นการกำหนดงานให้แก่คนงาน โดยคำนึงถึงลักษณะของงานคนงาน และสภาพแวดล้อมรอบตัวคนงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีระดับของผลผลิตที่เป็นที่น่าพอใจ ผลผลิตมีคุณภาพดี และสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้แก่ตัวคนงานด้วย ดังนั้นการ

ออกแบบงานที่ดีจึงต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันขององค์การและคนงานทั้งสองฝ่ายการออกแบบงานประกอบด้วย

1) การกระจายงาน (Job Expansion)

จากแนวคิดในยุคคลาสสิกการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมาแล้ว การออกแบบงานเน้นการใช้ความถนัดเฉพาะของคนงานในการทำงานเฉพาะอย่าง เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์ จะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีการทำงานซ้ำจนเกิดความชำนาญงาน เมื่อทำงานอย่างเดียวกันหลายๆ ครั้ง เวลาที่ใช้ทำงานต่อครั้งจะลดลงเรื่อยๆ แต่จะไม่ลดลงจนเป็นศูนย์ การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับลักษณะงานด้วย แม้ว่าการทำงานซ้ำจะทำให้คนงานเกิดความชำนาญงานได้อย่างรวดเร็วประหยัดเวลาในการอบรมและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ก็ทำให้คนงานเบื่อหน่ายและมีทัศนคติที่คับแคบ จึงต้องมีการกระจายงานดังนี้

1.1 การขยายงาน (Job Enlargement)

เป็นการให้คนงานเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ใช้ระดับทักษะเดียวกับงานเดิม จึงจัดเป็นการกระจายงานในแนวราบที่สามารถขยายขอบเขตให้คนงานสามารถเห็นภาพรวมของงานได้ ซึ่งจะช่วยลดความเบื่อหน่ายของคนงานจากการที่ความต้องการทำงานซ้ำซากเหมือนกันทุกวัน และรู้สึกว่างานน่าสนใจมากขึ้น

1.2 การเพิ่มคุณค่าของงาน (Job Enrichment)

เป็นการเพิ่มความรู้สึกรับผิดชอบให้แก่คนงาน โดยให้คนงานได้วางแผนและประสานงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลิตภาพและปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตได้ ซึ่งกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า การเพิ่มคุณค่าของงานเป็นการสอนการบริหารให้แก่คนงานให้คนงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานเพราะเข้าใจถึงภาพรวมของงานที่ทำอยู่มากขึ้น

1.3 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)

เป็นการขยายงานรูปแบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนระดับทักษะของงานใหม่ให้สูงขึ้นกว่าทักษะที่ใช้ในงานเดิม ลักษณะงานที่ทำจะแตกต่างจากงานเดิมมากซึ่งจะช่วยสร้างความยืดหยุ่นในการทำงาน ให้คนงานสามารถสลับหน้าที่ไปช่วยงานอื่นได้เมื่อถึงคราวจำเป็น นอกจากนั้นการหมุนเวียนงานยังช่วยให้คนงานเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างแผนกได้อีกด้วย เพราะคนงานจะได้สลับไปทำงานอื่นที่ไม่ใช่งานของตนเอง

1.4 การเพิ่มอำนาจให้แก่คนงาน (Employee Empowerment)

เป็นการเพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้คนงานมากขึ้นซึ่งทำให้คนงานสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะนำเอาคนงานฝ่ายผลิตมาร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนงานกับฝ่ายออกแบบและฝ่ายวิศวกรรม เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่นี้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าในด้านคุณภาพและบริการรวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่คนงานฝ่ายผลิตสามารถปฏิบัติงานด้วยความชัดเจนตามที่ได้กำหนดขึ้นมาจาก

1.5 ทีมงานบริหารด้วยตนเอง (Self – directed Team)

เป็นการสร้างทีมคนงานเพื่อการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ระยะสั้นหรือระยะยาวขององค์กร โดยยึดถือวัตถุประสงค์ที่ฝ่ายบริหารระดับสูงกำหนดลงมาเป็นเป้าหมาย ส่วนในด้านการปฏิบัติงานคนงานจะร่วมกันกำหนดวิธีการทำงาน ติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ขายเอง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยไม่ต้องรอคำสั่งผู้บริหารระดับต้นและระดับกลางอีกต่อไป กล่าวคือคนงานจะรับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงลงมารับผิดชอบทุกอย่าง

อย่างไรก็ดีการกระจายงานก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ใช้ไม่ได้ผลใน บางแห่งอัน ได้แก่ คนงานบางคนไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง คนงานรู้สึกว่างานยากขึ้นและคนต้องรับผิดชอบมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีวันจบสิ้น แต่ได้รับค่าตอบแทนเท่าเดิมหรือได้ค่าแรงเพิ่มขึ้นไม่คุ้ม ฝ่ายบริหารรู้สึกว่าค่าใช้จ่ายในการอบรมพนักงานและค่าแรงที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นให้เป็นภาระแก่ต้นทุนการผลิต ดังนั้นควรทำการกระจายงานต่อเมื่อผลตอบแทนที่จะได้รับสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปเท่านั้น

2) การวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Work Method Analysis)

เป็นการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อกำหนดและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับคนงาน การวิเคราะห์วิธีการทำงานจะแสดงลำดับขั้นตอนของการทำงานทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการอบรมฝึกฝนคนงานใหม่ ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงงานนั้นเมื่อเห็นว่าในขั้นตอนการทำงานที่ปฏิบัติกันอยู่ยังมีการสูญเปล่าของเวลาโดยไม่จำเป็น การวิเคราะห์งานจะแสดงวิธีการทำงานโดยใช้เครื่องมือ 3 ชนิด ได้แก่

2.1 ไคอะแกรมสายโย (Flow Diagram)

เป็นภาพจำลองแสดงการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของคนงานหรือวัสดุตามขั้นตอนการทำงาน วิธีการขั้นตอนการทำงานที่เคลื่อนที่มากเกินไปจนเกิดความจำเจก่อให้เกิดความสูญเปล่าทั้งด้านเวลาและต้นทุนควรนำมาพิจารณาแก้ไข โดยอาจย้ายแผนผังบริเวณการทำงาน เปลี่ยนเส้นทางการเคลื่อนที่ เปลี่ยนวิธีการทำงานเสียใหม่ เพื่อลดความสูญเปล่าให้กระบวนการผลิตเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process Chart)

เป็นภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนกิจกรรมที่กระทำ

2.3 แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักร (Worker – Machine Chart)

เป็นการแสดงเวลาในการทำงานที่คนงานหรือกลุ่มคนงานทำร่วมกับเครื่องจักร เพื่อพิจารณาถึงการว่างงานที่เกิดขึ้นในวงจรงานแต่ละครั้งแล้วหาทางขจัดการว่างงานนั้นออก

2.4 การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study) ที่นั่น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างละเอียดเพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็น ออกจากกระบวนการทำงานและเลือกลำดับการเคลื่อนไหวให้เป็นระบบระเบียบเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการทำงาน

3) การยศาสตร์ (Ergonomics)

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับเครื่องจักร เพื่อสร้างสภาพการทำงานที่เหมาะสมกับคนงานและได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ 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 โดยไม่สามารถย้ายไปที่อื่นได้ตามใจชอบ สถานที่ที่คนงานต้องอยู่จึงต้องเป็นสถานที่คนงานเต็มใจอยู่จึงจะเกิดผลงานที่ดีและความสุขในการทำงานควบคู่กัน

2.8.3 การวัดงาน (Work Measurement)

การวัดงานเป็นการวัดเวลามาตรฐานในการทำงานชิ้นหนึ่งเวลาเสร็จ โดยคนงาน ซึ่งมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดีและชำนาญงาน ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระบบการผลิตอันประกอบไปด้วยเทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในสภาวะปกติของการผลิตนั้น ประโยชน์ของเวลามาตรฐาน มีดังนี้

1) ทำให้ทราบจำนวนผลผลิตที่คนงานสามารถจะทำได้ต่อหนึ่งหน่วยเวลา ซึ่งก็คืออัตราการผลิตหรือกำลังการผลิตของกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

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

เวลามาตรฐาน

2) ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจ่ายค่าแรงจูงใจ คนงานที่สามารถทำงานได้ดีกว่ามาตรฐานหรือทำงานชิ้นหนึ่งได้เสร็จโดยใช้เวลาน้อยกว่าเวลามาตรฐาน ควรได้รับรางวัลตอบแทนในความสามารถพิเศษนั้น

3) ช่วยกำหนดจำนวนคนงาน หรืออัตรากำลังคนที่ต้องการว่าจ้างให้ทำงานได้ในปริมาณที่ต้องการและเช่นเดียวกับแผนภูมิกระบวนการ เวลามาตรฐานมีไว้ใช้เพื่อจัดเวลาไว้ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต โดยการเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่หรือปรับปรุงการทำงานแบบเดิมให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

2.9.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

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

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

2.9.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน

เครื่องจักรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิต โดยทั่วไป ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อการผลิตอย่างสูง ขณะเดียวกันเครื่องจักรก็มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเครื่องจักรแบบอัตโนมัติที่ออกแบบมาเพื่อการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิต และลดความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ใช้ เป็นผลให้เครื่องจักรเหล่านี้มีราคาสูงและนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทการผลิตจากการใช้แรงงานมนุษย์เพื่อควบคุมเครื่องจักรมาเป็นเครื่องจักรแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ดังนั้นสิ่งที่กำหนดความเป็นไปได้ของการผลิตคือประสิทธิภาพในการควบคุมจัดการเครื่องจักรนั่นเอง

การบริหารงานซ่อมบำรุงหรือการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ถือเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิตที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมานานแล้ว และเป็นที่ยอมรับกันว่าการชำรุดหรือการบกพร่องของเครื่องจักรเป็นการสูญเสีย อย่างไรก็ตามหากองค์กรมีการบริหารงานซ่อมบำรุงอย่างไม่มีประสิทธิภาพกลับจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสูง

ดังนั้น โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่งที่ต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานผลิตสูง จึงได้มีการเลือกใช้กระบวนการต่างๆ ในการควบคุมการจัดการเครื่องจักร นับตั้งแต่การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และบางโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการเริ่มใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบ EDPS (Electronic Data Processing System) หรือการประมวลผลข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคการตรวจสอบเครื่องจักรด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นต้น แต่พื้นฐานสำคัญที่ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือเทคนิคการตรวจวัด เทคนิคการตรวจสภาพเทคนิคการปรับแต่งและการซ่อมบำรุง

2.9.3 ปัญหาการผลิตเกี่ยวกับเครื่องจักร

ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตสิ่งหนึ่งที่สำคัญในระบบการผลิต คือเครื่องจักรและอุปกรณ์ กล่าวคือ พนักงานต้องเป็นผู้ควบคุมเครื่องจักรให้สามารถทำงานได้ตามที่ฝ่ายผลิตต้องการ นอกจากนั้นแล้วพนักงานต้องดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรเมื่อเครื่องจักรเกิดเหตุขัดข้องหรือเสียหาย ซึ่งเหตุขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรมีผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการผลิต ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลอันเกิดจากการที่การทำงานต้องหยุดชะงักหรือชะลอการผลิตลงเนื่องจากการเสียหายอย่างกะทันหันของเครื่องจักร หรือเครื่องจักรมีสมรรถนะของการทำงานลดลง ซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตดังนี้

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

2) เครื่องจักรเมื่อใช้งานไปนานๆ และไม่มีการตรวจเช็คหรือปรับแต่งส่งผลให้เครื่องจักรมีข้อบกพร่องหรือคลาดเคลื่อนในการผลิต โดยเฉพาะในส่วนของระบบควบคุมทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกมาไม่เป็นไปตามมาตรฐาน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เครื่องจักรที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเพราะไม่ได้รับการบำรุงรักษาที่ถูกต้องและไม่ได้รับการซ่อมแซมเมื่อถึงกำหนด มีผลให้

- สมรรถนะของเครื่องจักรลดลง
- เกิดความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและพลังงาน ไฟฟ้า
- เกิดการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ไอน้ำ แก๊ส เป็นต้นเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้
- เกิดการชำรุดสึกหรอรวดเร็วและเมื่อทำการซ่อมครั้งต่อไปต้องใช้เวลาและเสียค่าใช้จ่ายสูง

4) เครื่องจักรที่เสียหายมากอันเนื่องมาจากการเกิดเหตุขัดข้องกะทันหัน หรือเกิดจากการที่ไม่มีการซ่อมแซมตามเวลาที่กำหนด เป็นผลให้เครื่องจักรเสียหายมากและเสียเวลาในการซ่อมจนทำให้การผลิตต้องหยุดชะงักเป็นเวลานาน ต้องใช้คนจำนวนมากในการซ่อม

5) อุบัติเหตุ หรืออุบัติภัยจากเครื่องจักร ไม่ได้รับการซ่อมแซมตามกำหนด เช่น หม้อน้ำระเบิด เกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ทำลายขวัญและกำลังใจของพนักงาน

ปัญหาต่างๆ ข้างต้นมีผลกระทบต่อการผลิตอย่างมาก ทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตลดต่ำลง การที่จะทำการขจัดปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้จะต้องพยายามทำให้เครื่องจักร ไม่เสียหาย หรือเกิดเหตุขัดข้อง โดยมีระบบบำรุงรักษาที่ดีและเหมาะสม และมีการบริหารที่ดีเป็นผลให้สามารถขจัดเหตุขัดข้องแบบฉุกเฉินของเครื่องจักรลงได้

นอกจากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาการวางระบบซ่อมบำรุง โดยลักษณะของปัญหาที่พบเกิดจากการออกแบบระบบงานและการดำเนินงานไม่ดีพอ ซึ่งมีลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นประกอบด้วย

- 1) การวางระบบงานซ่อมไม่รัดกุม ทำให้การปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงไม่เป็นไปตามมาตรฐานการทำงาน
- 2) ขาดระบบการควบคุมงานที่ดี ทำให้เกิดความบกพร่องในการบำรุงรักษาเครื่องจักร ส่งผลให้เครื่องจักรชำรุด
- 3) การจัดรูปแบบของคํการของการซ่อมบำรุงไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไม่มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ เกิดการสั่งงานซ้ำซ้อนและผู้ปฏิบัติงานต้องรับงานหลายลักษณะในช่วงเวลาเดียวกัน
- 4) ไม่มีระบบเอกสารและการรายงานที่แน่นอนชัดเจน ทำให้ข้อมูลบางส่วนสูญหายและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วางจำหน่ายออกทางอื่น ให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ปัญหาด้านการจัดซื้อและการจัดระบบอะไหล่สำรอง ทำให้เกิดการรอคอยในระบบซ่อมบำรุงรักษา ส่งผลให้เครื่องจักร ได้รับความเสียหายมากขึ้น และบางส่วนกลายเป็นความชำรุดที่เรื้อรัง

2.9.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร คือการที่เครื่องจักรมีขีดความสามารถในการทำงานลดลงไปจากเดิม เมื่อเทียบกับความสามารถของเครื่องจักรเมื่อติดตั้งใหม่ๆ โดยพิจารณาการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท

1) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิค

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิคเป็นการเสื่อมสมรรถนะตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเปรียบเทียบกับสมรรถนะมาตรฐานของเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพราะเครื่องจักรที่ใช้งานในอุตสาหกรรมบางประเภทมีการเสื่อมสภาพทางเทคนิคอย่างรวดเร็วทำให้มีการผลิตเครื่องจักรใหม่ออกมาให้ทันกับเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา ทำให้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิมล้าสมัยในเวลาอันสั้นมาก

2) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการเสื่อมสภาพในแนวคุณค่าหรือมูลค่า หรือราคาของเครื่องจักร

3) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรในเชิงของการเสื่อมสมรรถนะ

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรในเชิงของการเสื่อมสมรรถนะ เนื่องจากเครื่องจักรประกอบไปด้วยชิ้นส่วนหลายชิ้นส่วนซึ่งทำจากวัสดุที่แตกต่างกัน ภายหลังจากการใช้งานไปได้ระยะหนึ่ง ชิ้นส่วนต่างๆ จะเกิดการสึกหรอ การสึกหรอจะเร็วหรือช้าขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะตัวของเครื่องจักรและลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการบำรุงรักษา โดยการเสื่อมสมรรถนะของเครื่องจักรเกิดจากสาเหตุใหญ่ๆ 3 ประการ ซึ่งโดยทั่วไปการเสื่อมสมรรถนะของเครื่องจักรจะเกิดจากสาเหตุทั้ง 3 ประการรวมกัน ซึ่งสาเหตุดังกล่าวคือ

1) เกิดจากการสึกหรอ ผุกร่อนของชิ้นส่วนต่างๆ โดยการสึกหรออาจเกิดจากแรงเสียดทานระหว่างผิวของวัสดุและจะมีความรุนแรงมากน้อยขึ้นอยู่กับแรงที่กระทำต่อชิ้นส่วนนั้นๆ ซึ่งเป็นเหตุให้เครื่องจักรถูกใช้งานเกินกำลังก่อให้เกิดความสึกหรอของเครื่องจักรเพิ่มกว่าเดิมมาก ดังนั้นการลดการสึกหรอสามารถทำได้โดยการหล่อลื่นอย่างถูกวิธี ส่วนการผุกร่อนเกิดจากปฏิกิริยาของวัสดุกับสภาพแวดล้อมที่ห่อหุ้มเครื่องจักร ดังนั้นการเปลี่ยนชิ้นส่วนตามระยะเวลาที่กำหนดจึงเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อให้สมรรถนะของเครื่องจักรคงเดิมอยู่เสมอ

2) การเสียหายของชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องจักร เนื่องมาจากการแตกหัก การแตกร้าว การขาด การทะลุ ซึ่งอาจมาจากสาเหตุ 4 ประการคือ

1. เกิดจากการล้า (Fatigue) ของโลหะที่ทำชิ้นส่วน ซึ่งเพลลาของเครื่องจักรจะเกิดการแตกหักจากการล้ามากที่สุด
 2. เกิดจากการออกแบบไม่ถูกต้อง
 3. เกิดจากการสึกหรอของเครื่องจักรและปล่อยให้การสึกหรอเกินกำหนดและไม่มีการเปลี่ยนชิ้นส่วนนั้นๆ เมื่อมีการใช้ต่อไปอาจทำให้แตกหักได้
 4. เกิดจากการใช้เครื่องจักรเกินกำลังที่ได้ออกแบบไว้ ที่เรียกว่า Overload
- 3) ความสกปรก เป็นผลทำให้เครื่องจักรทำงานอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่ดีส่งผลกระทบต่อสมรรถนะของเครื่องจักร

2.9.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา

ประเภทของการบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

เป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เนื่องมาจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยบางรายการสามารถที่จะทำการบำรุงรักษาได้ขณะที่เดินเครื่องอยู่ โดยปกติแล้วการบำรุงรักษาแบบป้องกันนี้จะใช้กับชิ้นส่วนที่มีความสำคัญของเครื่องจักร ซึ่งเมื่อเครื่องจักรชำรุดเสียหายแล้วเป็นผลให้กระบวนการผลิตต้องหยุดชะงักเป็นเวลานานๆ หรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักรอย่างรุนแรง

2) การซ่อมบำรุงเมื่อชำรุด (Breakdown Maintenance : BM)

เป็นการซ่อมบำรุงเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องจักร ปกติจะใช้กับชิ้นส่วนที่ไม่มีความสำคัญมากนัก แม้ว่าชิ้นส่วนดังกล่าวจะชำรุดเสียหายก็ไม่ทำให้ต้องหยุดกระบวนการผลิตทั้งหมด หรือเป็นชิ้นส่วนที่สามารถซ่อมแซมได้ง่าย และรวดเร็วจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องบำรุงรักษาแบบป้องกันมากนัก

3) การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance : CM)

เป็นการบำรุงรักษาโดยการปรับปรุงหรือดัดแปลงชิ้นส่วน อุปกรณ์ของเครื่องจักร เพื่อป้องกันหรือขจัดเหตุขัดข้องที่อาจเกิดขึ้น โดยการบำรุงรักษาแบบแก้ไขมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของเครื่องจักรให้คืนสู่สภาพปกติ

4) การป้องกันการซ่อมบำรุง (Maintenance Prevention)

เป็นการพิจารณาการเลือกใช้เครื่องจักร ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ที่ต้องการการซ่อมบำรุงรักษาที่น้อยที่สุดหรือที่เรียกว่า Maintenance Free เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่แรกทำให้เราสามารถลดการดูแลได้ กับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าการจะเห็นได้ว่า ระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่คืนนั้นเป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้เครื่องจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักร

อุปกรณ์ เงินทุนที่สูง หรือที่เรียกว่า Capital Intensive ซึ่งการชำรุดของเครื่องจักรเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาได้

2.9.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การบำรุงรักษาแบบป้องกันเป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เนื่องจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยอาศัยการวางแผนการซ่อมบำรุงอย่างมีหลักการเป็นมาตรฐาน เพื่อการดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การเติมน้ำมันหล่อลื่น การถอดเปลี่ยนชิ้นส่วน การซ่อมแซม การจัดบันทึกผลการดำเนินงานเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์เพื่อค้นหาประโยชน์ต่างๆ ในด้านการซ่อมบำรุง เพื่อสร้างมาตรการแก้ไข

การที่เครื่องจักรเสียหายนั้นจะต้องมีสาเหตุที่แน่นอน ชัดเจนอยู่เสมอ ดังนั้นการปฏิบัติซ่อมแซมโดยไม่ได้ระบุสาเหตุที่แท้จริงจะทำให้เกิดการขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรซ้ำแล้วซ้ำอีก ในลักษณะเดียวกัน จึงเป็นสิ่งจำเป็นมากในการค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงเพื่อที่จะซ่อมแซม และดำเนินการป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในปัญหาลักษณะเดียวกัน

2.9.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน

การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันเป็นสิ่งสำคัญมากในการรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดนโยบายในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นจะต้องมีการกำหนดนโยบายอย่างชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรึกษาและได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายเพื่อจะได้ร่วมมือกัน อันจะทำให้เกิดผลดีในการบำรุงรักษาต่อไป
- 2) ทำการเลือกและกำหนดอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญ ความจริงเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ทุกชนิดมีความสำคัญและต้องดูแลเอาใจใส่เหมือนกันแต่การทำเช่นนั้นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ฉะนั้นจึงต้องเลือกอุปกรณ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยการเรียงลำดับความสำคัญ แล้วจัดการบำรุงเพื่อป้องกันการชำรุดตามความเหมาะสม การเลือกพร้อมกับการกำหนดจุดตรวจเฉพาะเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจริงๆ นั้นจัดทำโดยการบันทึกลงในแบบฟอร์มหรือจัดทำรายการประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดไว้เพื่อทำการเปรียบเทียบและคัดเลือก
- 3) ทำการกำหนดมาตรฐาน การวางแผนเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบควบคุม การบำรุงรักษา เพื่อให้เกิดการบรรลุสำเร็จตามความประสงค์ อำนาจให้งานนั้นสำเร็จรวดเร็ว และมีข้อผิดพลาดน้อย นอกจากนั้นแล้วจะต้องมีการวางแผนให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้กำหนดขึ้นด้วย แผนงานนี้ต้องมีแผนปฏิบัติที่กำหนดเป็นขั้นตอนและคำชี้แจง รวมถึงวิธีปฏิบัติอย่างละเอียด และสามารถอ่านเข้าใจและปฏิบัติตามได้

4) การวางแผนตรวจสอบ เป็นการวางแผน การกำหนดชัดเจนว่าจะตรวจสอบอะไร เมื่อไหร่ ที่ไหน โดยคำนึงถึงความสะดวกทางด้านปฏิบัติเป็นหลักสำคัญเพื่อให้เป็นมาตรฐาน สำหรับตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เช่น การตรวจสอบประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปีขึ้นอยู่กับความจำเป็นและต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ในภาวการณ์รับ โหลดต่างๆ กัน

5) การดำเนินงาน คือการดำเนินการตรวจสอบ การซ่อม การปรับ และการตรวจสอบหลัง การซ่อม การดำเนินการให้ได้ตามแผนข้างต้น ใช้ความสามารถปรับประสบการณ์อย่างเต็มที่และจริงใจของพนักงาน แต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอย่าง รอบคอบด้วย ผู้บริหารการบำรุงรักษาจะต้องพิจารณาแผนงานให้เข้าใจอย่างละเอียดและถ่องแท้ และวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างถี่ถ้วน และรอบคอบทุกครั้งที่จะดำเนินการเพื่อจะได้ผลตามเป้าหมาย ที่กำหนดไว้

6) การบันทึก การจดบันทึกเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าไม่ได้ข้อมูลตามความจริงที่ถูกต้องและละเอียดแล้ว การวิเคราะห์หาสาเหตุความขัดข้องของเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ย่อมประสบ ความล้มเหลว ฉะนั้นผู้ปฏิบัติงานเหล่านั้นต้องให้ข้อมูลตามความจริงทุกประการ ในทางปฏิบัติอาจ ไม่ได้ข้อมูลที่ถูกต้องเพราะผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่กล้ารายงานตามความจริงโดยเกรงว่าตนเองอาจได้รับ การตำหนิ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นอยู่เสมอและยากที่จะแก้ไขให้หมดสิ้นไปได้โดยง่าย เนื่องจากมีปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพแวดล้อม ระเบียบบริหาร ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควร ให้เกิดน้อยที่สุดเพื่อให้เกิดความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์ด้านการบำรุงรักษามีประสิทธิภาพใน การทำงานมากที่สุด

7) การประเมินผล หลังจากการทำกรจดบันทึกแล้วต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ใบแจ้งซ่อม ใบสั่งงาน และในรายงานการซ่อม เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลออกมาในรูป ของรายงาน อาจมีการเสนอแนะเพื่อให้มีการพิจารณาทบทวน และตัดสินใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อ เป็นแนวทางในการปรับปรุงครั้งต่อไป

2.9.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ

การบำรุงรักษาที่จะทำให้ประสิทธิภาพสูงสุดนั้นต้องมีการจัดการดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งหมายถึงคุณภาพและความสามารถในการทำงานของ พนักงานในหน่วยซ่อมบำรุงรักษา นอกจากนี้จะทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ แล้วยังต้องประสานงานกับหน่วยงานผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ในเรื่องของการปฏิบัติงาน ด้วย ข้อมูลที่ได้จะถูกส่งกลับไปยังหน่วยงานวางแผนการบำรุงรักษา (Maintenance Planner) เพื่อนำ ข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงวิธีการบำรุงรักษาที่มีระบบดีเยี่ยมมีผลต่อคุณภาพของกระบวนการผลิต

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา ตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตในองค์การ

ในปัจจุบันเมื่อพูดถึงการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาแล้ว หลายองค์การที่ผู้บริหารมักสนใจดูเพียงแค่ตัวเลขดัชนีแสดงผลค่าต่างๆ เช่น อัตราการเสียของเครื่องจักร (Breakdown Maintenance) ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Efficiency) และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost) เป็นต้น โดยไม่ค่อยให้ความสนใจต่อสาเหตุของปัญหาในการบำรุงรักษา และหากมีปัญหาก็คงจะหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ผ่านพ้นไปก่อนเท่านั้น แต่ถ้าผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อความสำคัญของการบำรุงรักษา และหาวิธีปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถเข้าใจสาเหตุของปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบงานบำรุงรักษา

สิ่งที่สำคัญมากของการบริหารงานในหน่วยงานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผังขององค์การต้องชัดเจนและมีการแบ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในขอบข่ายให้ถูกต้องนอกจากนี้ อัตรากำลังเจ้าหน้าที่กับงานที่รับผิดชอบจะต้องเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

2) แผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษา

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

3) การวางแผนการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษาจะต้องมีแผนงานครอบคลุมถึงการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกตัวในโรงงาน สามารถแยกแยะได้ว่า เพอร์เซ็นต์ของใบสั่งงาน (Job Order) ที่วางแผนไว้เกิดความล่าช้าเนื่องจากแผนที่ไม่ดีหรือไม่สมบูรณ์เป็นจำนวนเท่าใด หรือจำนวนงานที่ตกค้างของงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นจากสาเหตุใด อย่างละกี่เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

4) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่อปริมาณงานบำรุงรักษา

โดยทั่วไปผู้บริหารมักใช้วิธีประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่มากกว่าการวิเคราะห์รายละเอียดของงานทีละขั้นตอน และเมื่อมีการขยายงานหรืออยู่ในภาวะการณ์ซ่อมใหญ่ (Shutdown Plan) การประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่องานก็มักผิดพลาด เพราะไม่ได้กำหนดรูปแบบจากเวลามาตรฐาน ในเอกสารเป็นเอกสารเป็นส่วนไว้สำหรับใช้เพื่อพิจารณาเท่านั้น เมื่อขาดให้มาใช้ประโยชน์ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างแท้จริง ดังนั้นในการประเมินผลการบำรุงรักษาในส่วนนี้ต้องพิจารณาถึงปริมาณงานในแต่ละสัปดาห์ที่ยังรอดำเนินการหรืองานที่ตกค้างสะสมทั้งหมดรวมถึงอัตรา Man - Hour ที่ใช้ในการบำรุงรักษาของแต่ละประเภทงานในแต่ละเดือน เป็นต้น

5) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของกิจกรรมการบำรุงรักษา ผู้บริหารมักให้ความสนใจกิจกรรมนี้ก่อนสิ่งใด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้นคุ้มค่าการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพของเครื่องจักรหรือไม่ แผนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาจะถูกกำหนดขึ้นมาก่อนเพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งแผนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาจะถูกกำหนดขึ้นมาก่อนเพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งแผนงบประมาณดังกล่าวแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในอดีตเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงบประมาณให้ใกล้เคียงกับงบประมาณที่แท้จริง ดังนั้น จะเห็นได้ว่าฐานข้อมูลในการบำรุงรักษานั้นมีความสำคัญต่อการบริหารการบำรุงรักษา

6) ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร

การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้สามารถทำงานได้ในอัตราสูงตลอดเวลานั้นแสดงถึงประสิทธิภาพการทำงานที่เชื่อถือได้ และเป็นการรับประกันคุณภาพ ราคา ปริมาณตลอดจนการส่งมอบสินค้าต่อลูกค้า ซึ่งฝ่ายซ่อมบำรุงรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ จะต้องรับผิดชอบต่อการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นอย่างดี โดยมีมาตรการป้องกันหรือลดปัญหาการเกิดเหตุขัดข้อง อันเนื่องมาจากสาเหตุหลัก 6 ประการ ที่เรียกว่า SIX BIG LOSS อันได้แก่

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

2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

กัตซึญู ฮิรัญสมบุรณ์ (2545) ได้กล่าวไว้ในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพของการผลิต ดังนี้ ในการบริหารการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า เรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ย่อมเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เพราะคุณภาพนั้นมีความเกี่ยวข้องกับ ต้นทุนการผลิต หน้าที่การใช้งาน ตลอดจนรูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน และในปัจจุบันการบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในองค์กรธุรกิจ มีส่วนร่วมเพื่อให้ได้คุณภาพของการดำเนินงานในรูปของสินค้าและบริการ ตลอดจนภาพพจน์และความรู้สึกประทับใจของลูกค้าต้องการ ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงจัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการบริหารการผลิต และการบริหารธุรกิจขององค์กร

2.10.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติงานได้ (Performance) ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถใช้งานได้ตามที่กำหนด
- 2) ความสวยงาม (Aesthetics) ผลิตภัณฑ์ต้องมีรูปร่าง ผิวสัมผัส กลิ่น รสชาติ และสีที่

ดึงดูดใจลูกค้า

- 3) คุณสมบัติพิเศษ (Special Features) ผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะพิเศษที่โดดเด่นแตกต่างจาก

ผู้อื่น

- 4) ความสอดคล้อง (Conformance) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้ตามที่ลูกค้าคาดหวังไว้

- 5) ความปลอดภัย (Safety) ผลิตภัณฑ์ควรมีความเสี่ยงอันตรายในการใช้งานน้อยที่สุด

- 6) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ

- 7) ความคงทน (Durability) ผลิตภัณฑ์ควรมีอายุใช้งานที่ยาวนานสม่ำเสมอ

- 8) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Quality) ผลิตภัณฑ์ควรสร้างความประทับใจและมีภาพพจน์ที่

ดีในสายตาลูกค้า

9) การบริการหลังการขาย (Service After Sale) ธุรกิจควรมีบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่อง ทำให้สินค้าสามารถคงคุณสมบัติหรือหน้าที่การงานที่สมบูรณ์ต่อไปได้รวมทั้งบริการ ในการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้าเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ด้วย

คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ต้องการ แต่อย่างไรก็ตามมุมมองด้านคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตและผู้ใช้แตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้สอยผลิตภัณฑ์ของลูกค้าย่อมแตกต่างกับพันธกิจ (Mission) ของการดำเนินการธุรกิจของผู้ผลิต ดังนั้นจะสรุปได้ว่า ความสำคัญของคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตกับลูกค้าได้ดังต่อไปนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทางสน. อีกรังห้ามให้คดเปล่งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) การผลิตที่มีระดับต้นทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลูกค้าที่มีความต้องการสามารถซื้อผลิตภัณฑ์ในระดับราคาที่ยอมรับได้

เมื่อผู้ผลิตสินค้าหรือบริการออกจำหน่าย และผู้ใช้หรือลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการนั้นมาตอบสนองความต้องการของตนนั้น ทั้งผู้ผลิตและลูกค้าต่างมีปัจจัยหลักที่ให้ความสนใจต่างกัน เพราะมีวัตถุประสงค์ต่างกัน ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ

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

ที่มา : กัตัญญู หิรัญสมบุญ (2545)

จะเห็นได้ว่าคุณภาพเป็นสิ่งเดียวที่ผู้ผลิตและลูกค้าให้ความสนใจร่วมกัน แม้แต่ฝ่ายจะมองคุณภาพในแง่มุมที่ต่างกันก็ตาม ในขณะที่ลูกค้าต้องการผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน โดยเลือกสิ่งทีราคารวมที่สุดถ้ามีผลิตภัณฑ์หลายตัวที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน เว้นแต่ว่ามีสถานการณ์ตลาดที่ส่งเสริมตัวผลิตภัณฑ์นั้นอยู่ แต่สำหรับผู้ผลิตแล้วการทำกำไรให้องค์กร จะเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดที่ต้องคำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไป เพื่อคุณภาพในระดับที่ลูกค้าเป้าหมายของตนเอง โดยอยู่ในขอบเขตแห่งการใช้ทรัพยากรขององค์กร

2.10.2 ต้นทุนของคุณภาพ

คงที่กล่าวมาแล้วว่า สำหรับผู้ผลิตต้นทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจซึ่งธุรกิจจะต้องจ่ายต้นทุนต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพดังต่อไปนี้

1) ต้นทุนการป้องกัน (Prevention Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการป้องกันไม่ให้เกิดข้อเสียหรือการทำงานที่บกพร่อง อันได้แก่ ต้นทุนการอบรมคนงาน ต้นทุนการวางแผนคุณภาพ ต้นทุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตให้ผลิตง่ายไม่เกิดปัญหาขณะผลิต

2) ต้นทุนของการประเมิน (Appraisal Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตรวจสอบหรือประกันคุณภาพในระหว่างการผลิตงาน อันได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบคุณภาพ ค่าทดสอบชิ้นงาน ค่าจ้างหรือเงินเดือนพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในห้องปฏิบัติการ

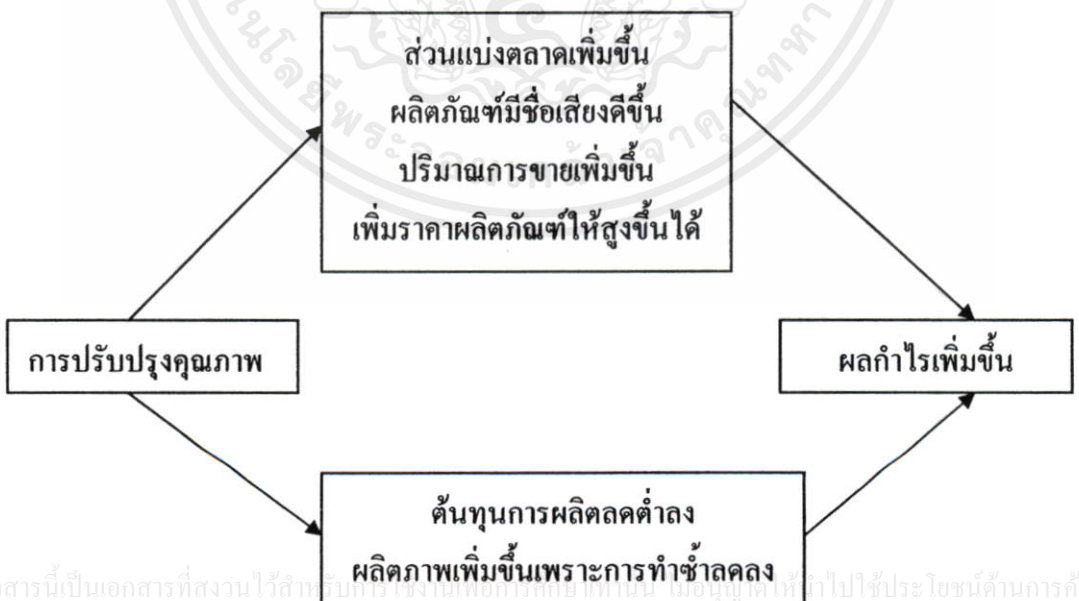
3) ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน (Internal Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนส่งมอบสินค้า หรือการบริการถึงลูกค้าเนื่องจากคุณภาพของงานไม่ได้ตามระดับคุณภาพที่ต้องการ ได้แก่ ต้นทุนการทำงานซ้ำ ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรง และพลังงานที่ต้องใช้ในการปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ใหม่

4) ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก (External Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนทำการส่งสินค้าหรือบริการถึงมือลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับของเสียที่ตรวจพบหลังจากสินค้าส่งถึงมือลูกค้า

ถ้าผลิตให้มีระดับคุณภาพต่ำกว่า 100% ต้นทุนของความผิดพลาดจะสูงขึ้นแต่เมื่อมีระดับคุณภาพสูงเกินไป ต้นทุนของการป้องกันและการประเมินก็จะสูง ดังนั้นการผลิตให้มีระดับคุณภาพ 100% จึงจะเป็นคุณภาพที่ดีไม่มีต้นทุนของความผิดพลาดเกิดขึ้นเลย และมีต้นทุนของการป้องกันและการประเมินในระดับพอสมควร แต่ในปัจจุบันสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้น ได้ทำให้ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอกสูงขึ้น เช่น การเพิ่มระยะเวลารับประกันสินค้า ส่งผลให้ระดับคุณภาพก็เพิ่มสูงขึ้น จึงทำให้ระดับต้นทุนต่ำสุดของคุณภาพขยับสูงขึ้นด้วย คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์จะส่งผลให้องค์การธุรกิจมีผลกำไรมากขึ้น ดังภาพที่ 2.4



ภาพที่ 2.4 คุณภาพที่ดีทำให้องค์การธุรกิจมีผลกำไร

ที่มา: กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545)

2.10.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ

จากความหมายของคุณภาพมาสู่แนวทางการดำเนินการเพื่อคุณภาพที่ดีนั้น ได้มีหลายคำที่ใช้ในการบ่งบอกถึงการปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณภาพ เช่น ระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ หรือการบริหารงานคุณภาพ ฯลฯ

1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control : QC) หมายถึง กิจกรรมและกลวิธีการปฏิบัติเพื่อสนองตอบความต้องการด้านคุณภาพภายในธุรกิจ โดยการตรวจสอบการวัด และการทดสอบที่มุ่งจะควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการ และการกำจัดสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด เช่น การสุ่มตัวอย่างนำผลไม่กระป๋องมาตรวจสอบรสชาติ

การควบคุมคุณภาพเน้นการตรวจสอบแลแยกแยะของดีและของเสียออกจากกัน โดยระบบเป็นร้อยละของของเสียที่พบจากล็อตการผลิต เพื่อควบคุมมิให้ของเสียมีมากกว่าที่กำหนดและในปัจจุบันการควบคุมคุณภาพมุ่งเน้นที่ของเสียต้องเป็นศูนย์

2) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance : QA) หมายถึงการดำเนินการเพื่อคุณภาพตามระบบและแผนการที่วางไว้ด้วยเครื่องครัด เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผลิตภัณฑ์หรือบริการมีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น การดำเนินงานตามมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 9000 การประกันคุณภาพเริ่มตั้งแต่การประเมินปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบตลอดจนการตรวจสอบวัตถุดิบกระบวนการและผลผลิต ให้ระบบมีความสม่ำเสมอและเป็นไปตามมาตรฐาน

3) การบริหารคุณภาพ (Quality Management : QM) หมายถึง การจัดการระบบคุณภาพโดยทุกคนที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกองค์กรรับผิดชอบต่องานที่ตนเองกระทำอย่างเต็มที่ เพื่อให้สินค้าและบริการเป็นไปตามต้องการของลูกค้า เช่น การใช้ระบบการบริหารงานคุณภาพสมบูรณ์แบบ (Total Quality Management : TQM)

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารคุณภาพคือ การผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการของลูกค้าจะเป็นกรอบกำหนดระบบคุณภาพขององค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการบริหารคุณภาพจะมุ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

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

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.11 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

ผลกระทบที่เกิดจากตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในประเภทต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว สามารถแบ่งได้เป็น 3 หัวข้อใหญ่ ดังต่อไปนี้

2.11.1 ผลกระทบต่อองค์การ ที่เกิดจากปัจจัยประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) สูญเสียค่าใช้จ่าย

1.1 การที่พนักงานทำงานได้ช้าลง มีผลทำให้องค์การจำเป็นต้องจ่ายค่าจ้างทำงานล่วงเวลาให้แก่พนักงานมากขึ้น เพื่อให้งานเสร็จออกมาทันตามกำหนด

1.2 การที่มีพนักงานลาออกจากองค์การองค์การ ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในด้านการสรรหาบุคลากรเข้ามาทำงานแทนคนที่ออกไป ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่รวมทั้งการทำงานได้น้อยลงระหว่างที่พนักงานใหม่อยู่ในช่วงเรียนรู้งาน

1.3 การผลิตสินค้าออกมาไม่ดีทำให้เกิดของเสียทำให้สูญเสียต้นทุนทั้งค่าแรง วัตถุดิบ และเวลาที่ใช้ในการผลิต รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ เป็นต้น

1.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจเกิดปัญหาเกี่ยวกับด้านการผลิต การส่งมอบสินค้าให้กับลูกค้า รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายในการที่จะต้องไปจ้างผู้อื่นมารับช่วงในการผลิต

2) ระดับการเพิ่มผลผลิต

2.1 ระดับการขาดงานและการลาออกที่สูงทำให้ผลผลิตโดยรวมของคณงานลดลง นอกจากนี้ องค์การที่มีการลดหย่อนในเรื่องของตารางการผลิต เพื่อที่จะทดแทนการขาดงานและการลาออกของพนักงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะหาคนงานอื่นมาทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานหรือลาออกจากงานได้ แต่ประสิทธิภาพอาจจะลดลง เพราะคนงานที่องค์การได้หามาทดแทนอาจจะมีทักษะหรือความรู้ความสามารถไม่เท่ากับพนักงานที่ลาออกไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นผลทำให้อัตราการผลิตต่ำลงและมีปัญหาในเรื่องของการควบคุมคุณภาพอีกด้วย

2.2 ปัญหาความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามที่องค์การตั้งเป้าหมายไว้ เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อหนึ่งหน่วยใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น และพนักงานจะเกิดความเคยชินในการทำงานช้า ทำให้ในระยะยาวไม่สามารถผลิตงานได้เสร็จทันตามที่ลูกค้ากำหนด

2.3 คุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ต้องเสียเวลาในการทำงานซ้ำ ทำให้งานที่ได้โดยรวมลดต่ำลง หรือช้ากว่าที่ควรจะเป็น

2.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพออาจทำให้เกิดความยุ่งยากในการบริหารและการจัดการ รวมถึงการจ้างผู้รับสัญญาช่วงมาช่วยทำการผลิต ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และยังเกิดความยุ่งยากในการบริหารคุณภาพ เพื่อที่จะให้ได้สินค้าที่มีคุณภาพในระดับเดียวกัน

3) การทำให้สมาชิกอื่น ๆ ขององค์การ เสียขวัญ และเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อองค์การ

3.1 การขาดงานบ่อย ๆ ของพนักงานในองค์กร จะส่งผลให้คนงานที่จะต้องทำงาน แทนพนักงานที่ขาดงานไปเกิดความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายเกิดขึ้น อีกทั้งพนักงานอาจเห็นว่า องค์กร ไม่ได้ให้ความสนใจในเรื่องของการขาดงาน อนาคตนำไปสู่อัตราการขาดงานที่เพิ่มขึ้น

3.2 การลาออกจากงาน ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานที่ยังคง อยู่พนักงานอาจจะกลัวว่าต้องรับภาระงานจากคนที่ออกไป และบางครั้งอาจเป็นเหตุให้พนักงานที่ ยังคงอยู่ต้องการลาออกเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่าเพิ่มขึ้น

3.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลให้พนักงานที่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายที่ต้อง ทำงานนั้นอีกครั้ง หรือพนักงานในแผนกถัดไปที่รับงานมาอาจเกิดความเบื่อหน่าย ที่ต้องคอย ตรวจสอบงานก่อนลงมือปฏิบัติ เพิ่มภาระในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานอาจลดลง

2.11.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน ที่เกิดจากประเภทต่าง ๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต

1) การสูญเสียความสัมพันธ์ต่อกลุ่มงาน

1.1 ความเชื่อ่งช้าในการทำงานของพนักงานกลุ่มหนึ่งอาจมีผลต่อพนักงานอีกกลุ่ม หนึ่ง ที่ต้องทำงานต่อจากพนักงานกลุ่มนั้น อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างแผนกเกิดขึ้น

1.2 การลาออกของพนักงาน ทำให้การทำงานของพนักงานที่มีอยู่ในแผนกช้าลง และ อาจทำให้เกิดการเกี่ยงงานหรือการรับผิดชอบงานต่อจากคนที่ลาออกไป

1.3 การผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่ดีระหว่างแผนกที่ ทำงานต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องกัน เมื่อมีปัญหาจะเกิดการเกี่ยงความรับผิดชอบซึ่งกันและกัน อันจะ นำไปสู่ความบาดหมางในที่สุด

1.4 การที่สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ อาจทำให้เกิดการขัดแย้งกันระหว่างแผนกได้ เนื่องจากเมื่อสินค้าคงคลังไม่เพียงพอแล้ว อาจทำให้ผลิตสินค้าไม่ทันกับความต้องการของลูกค้า หรืออาจจะผลิตได้ไม่ทันเวลาที่ฝ่ายวางแผนได้กำหนดเอาไว้

2) ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

2.1 ในงานที่มีลักษณะที่ต้องพึ่งพากันและกัน มีความสัมพันธ์กัน การขาดงานหรือ การลาออกจะทำให้งานของกลุ่มเกิดความชะงัก และอาจจะทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มโดย ส่วนรวมถูกคุกคาม สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานหนักมากขึ้น

2.2 ความเชื่อ่งช้าในการทำงานอันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ดี การ วางผังการทำงาน หรือวิธีการทำงานที่ไม่ดี ย่อมส่งผลต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ช้าลง

2.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้เกิดการงานซ้ำแก้ไขงานที่เสีย ซึ่งทำให้ พนักงานเกิดความเบื่อหน่าย และต้องระวังมากขึ้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เนื่องจากพนักงานเกิดความเครียด

2.4 ลักษณะของสินค้าคงคลังไม่เพียงพอ เช่น การขาดวัตถุดิบอาจทำให้พนักงานเกิดการว่างงานในช่วงนั้น และเมื่อได้รับวัตถุดิบมาอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างงานล่วงเวลา ทำให้ประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานเองลดลง

2.12 ผลกระทบพลาสติก

พลาสติก หมายถึง สารประกอบอินทรีย์ที่สังเคราะห์ขึ้นใช้แทนวัสดุธรรมชาติ บางชนิดเมื่อเย็นก็แข็งตัว เมื่อถูกความร้อนก็อ่อนตัว บางชนิดแข็งตัวถาวร(พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. 2542) กล่าวอีกนัยหนึ่ง “พลาสติก” คือพอลิเมอร์ชนิดหนึ่งนั่นเอง ในชีวิตประจำวันของเรา “พอลิเมอร์” (Polymer) ได้เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในการดำรงชีวิต ไม่ว่าจะมองไปทางไหนเราก็จะพบผลิตภัณฑ์ที่ทำมาจากพอลิเมอร์ แต่คนส่วนใหญ่จะคุ้นเคยกับ “พลาสติก” มากกว่า

คำว่า “พอลิเมอร์” มาจากคำกรีกสองคำ คือ poly แปลว่าหลายๆ หรือมาก และ mer แปลว่าหน่วยหรือส่วน ดังนั้น “พอลิเมอร์” คือสารที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง โดยมีโครงสร้างทางเคมีที่ประกอบด้วยหน่วยย่อยซ้ำ ๆ ของโมเลกุลที่เรียกว่า “เมอร์” และหากเป็น โมเลกุลที่มี “เมอร์” เพียง 1 หน่วยก็จะเรียกว่า “มอนอเมอร์” (Monomer) ซึ่งเป็นสารตั้งต้นของพอลิเมอร์อีกที ดังนั้นพลาสติกก็คือ พอลิเมอร์ที่สังเคราะห์ขึ้นมานั่นเอง เมื่อพิจารณาความหมาย ของพลาสติกในพจนานุกรมจะพบว่า พลาสติกแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เทอร์มอพลาสติก (thermoplastics; thermo แปลว่า ความร้อน และ plastic แปลว่า อ่อนนุ่ม) พลาสติกชนิดนี้ เมื่อได้รับความร้อนจะอ่อนตัว และเมื่ออุณหภูมิลดลงจะแข็งตัว ถ้าให้ความร้อนอีกครั้งจะอ่อนตัว สามารถทำให้กลับเป็นรูปเดิมหรือเปลี่ยนเป็นรูปอื่นได้ โดยสมบัติของพลาสติกเหมือนเดิม พลาสติกประเภทนี้ โครงสร้างโมเลกุล เป็นโซ่ตรงยาว มีการเชื่อมต่อระหว่างโซ่พอลิเมอร์น้อยมาก จึงสามารถหลอมเหลว หรือเมื่อผ่านการอัดแรงมากๆ โดยจะไม่ทำลายโครงสร้างเดิม ตัวอย่างของเทอร์มอพลาสติก คือ พอลิเอทิลีน พอลิโพรพิลีน พอลิสไตรีน เป็นต้น

2. เทอร์โมเซตติงพลาสติก (thermosetting plastics หรือ thermoset; thermo แปลว่า ความร้อน และ set แปลว่า ทำให้แข็ง) พลาสติกชนิดนี้ จะคงรูปภายหลังจากการผ่านความร้อน หรือแรงดัน เพียงครั้งเดียว เมื่อเย็นลงจะแข็งตัว มีความแข็งแรงมาก ทนความร้อนและความดัน ไม่อ่อนตัวและเปลี่ยนรูปร่างไม่ได้ แต่ถ้าอุณหภูมิสูงพอ ก็จะแตกและไหม้เป็นขี้เถ้าสีดำ พลาสติกประเภทนี้ โมเลกุลจะเชื่อม โยงกันเป็นร่างแหจับกันแน่น แรงยึดเหนี่ยวระหว่างโมเลกุลแข็งแรงมาก จึงไม่สามารถนำมาหลอมเหลวได้

สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13 อุตสาหกรรมพลาสติก

ผลิตภัณฑ์พลาสติกปี 2549 ผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมูลค่าการส่งออกประมาณ 1,957.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.32 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ฮองกง จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศในอาเซียน ได้หวัน อินเดีย และออสเตรเลีย ผลิตภัณฑ์หลักที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ แผ่นฟิล์ม พอยล์ และแถบ ถุงและกระสอบพลาสติก และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารพลาสติก ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 28.18 26.78 และ 5.05 เมื่อเทียบกับยอดรวมการส่งออกผลิตภัณฑ์ในหมวดนี้ คาดว่าผลิตภัณฑ์หลักที่จะมีอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นมากได้แก่ หลอดและท่อพลาสติก และ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารพลาสติก โดยคาดว่าจะมีอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.48 และ 17.74 ตามลำดับ

การตลาด

การส่งออก

ปี 2549 ผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมูลค่าการส่งออกประมาณ 1,957.8 ล้านดอลลาร์สหรัฐ โดยเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.32 เมื่อเทียบกับปีที่ผ่านมา ตลาดส่งออกที่สำคัญ ได้แก่ ฮองกง จีน ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา กลุ่มประเทศในอาเซียน ได้หวัน อินเดีย และออสเตรเลีย ผลิตภัณฑ์หลักที่มีมูลค่าส่งออกสูงสุด 3 ลำดับแรกได้แก่ แผ่นฟิล์ม พอยล์ และแถบพลาสติก ถุงและกระสอบพลาสติก และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารพลาสติก ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 28.18 26.78 และ 5.05 เมื่อเทียบกับยอดรวมการส่งออกผลิตภัณฑ์ในหมวดนี้ คาดว่าผลิตภัณฑ์หลักที่จะมีอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นมากได้แก่ หลอดและท่อพลาสติก และ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารพลาสติก โดยคาดว่าจะมีอัตราการส่งออกเพิ่มขึ้นร้อยละ 20.48 และ 17.74 ตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 การส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2549

ประเภทผลิตภัณฑ์	มูลค่าส่งออก (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)					เปลี่ยนแปลง	
	2547	2548	2549 (ประมาณการ)	2548 (ม.ค.-ค.ค.)	2549 (ม.ค.-ค.ค.)	2548 เทียบกับ 2547 (ร้อยละ)	2549 เทียบกับ 2548 (ร้อยละ)
ถุงและกระสอบพลาสติก	372.9	518.8	523.2	432.4	444.1	39.13	0.85
แผ่นฟิล์ม พอยล์และแถบพลาสติก	466.1	536.7	551.7	447.9	460	15.15	2.79
เครื่องแต่งกายและของใช้ประกอบๆ	25.8	22.6	17.8	19.4	15.2	-12.40	-21.24
กล่องหีบที่ทำด้วยพลาสติก	26.3	30.9	31.3	24.5	24.8	17.49	1.29
เครื่องใช้สำนักงานทำด้วยพลาสติก	21.8	22.6	19.4	18.8	16.6	3.67	-14.16
หลอดและท่อพลาสติก	32.7	41.5	50.0	32.8	38.6	26.91	20.48
พลาสติกปูพื้นผนัง	40.1	50.6	55.7	42.3	46.2	26.18	10.08
เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารพลาสติก	68.9	84	98.9	70.2	83.5	21.92	17.74
ผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่นๆ	493.2	551.1	609.8	459.4	508.6	11.74	10.65
รวมทั้งสิ้น	1547.8	1,858.8	1,957.8	1,547.7	1,637.6	20.09	5.32

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

การนำเข้า

ในปี 2549 ผลิตภัณฑ์พลาสติกมีมูลค่าการนำเข้าประมาณ 2,264.6 ล้านเหรียญสหรัฐฯ เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.68 เมื่อเทียบกับปีก่อน โดยมีการนำเข้าแผ่นฟิล์ม พอยล์และแถบพลาสติกเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.53 เมื่อเทียบกับปีก่อน ส่วนหลอดและท่อพลาสติกมีการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.80 เมื่อเทียบกับปีก่อน แหล่งนำเข้าที่สำคัญ ได้แก่ ญี่ปุ่น จีน สหรัฐอเมริกา เยอรมนี เกาหลีใต้ และกลุ่มอาเซียน สำหรับผลิตภัณฑ์หลักที่มีมูลค่านำเข้าสูงสุด คือ แผ่นฟิล์ม พอยล์และแถบพลาสติก โดยมีสัดส่วนนำเข้าร้อยละ 34.27 ของการนำเข้าผลิตภัณฑ์ทำจากพลาสติก

ตารางที่ 2.3 การนำเข้าสินค้าผลิตภัณฑ์พลาสติกของประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 – 2549

ประเภทผลิตภัณฑ์	มูลค่านำเข้า (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)					เปลี่ยนแปลง	
	2547	2548	2549 (ประมาณการ)	2548 (ม.ค.-ค.ค.)	2549 (ม.ค.-ค.ค.)	2548 เทียบกับ 2547 (ร้อยละ)	2549 เทียบกับ 2548 (ร้อยละ)
หลอดและท่อพลาสติก	80.5	79.7	90.7	67.2	75.4	-0.99	13.80
แผ่นฟิล์ม พอยล์และแถบพลาสติก	668.9	742.4	776.0	618.7	648.3	10.99	4.53
ผลิตภัณฑ์พลาสติกอื่นๆ	1,174.0	1,224.0	1397.9	1,013.0	1,144.9	4.26	14.21
รวมทั้งสิ้น	1,923.4	2,046.1	2,264.6	1,698.9	1,868.6	6.38	10.68

ที่มา : ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กระทรวงพาณิชย์ โดยความร่วมมือของกรมศุลกากร

2.14 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

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

- 1) กำหนดมาตรฐานในการทำงาน โดยร่วมมือกับโรงงาน
- 2) กำหนดหลักการในการตั้ง Batch และ Lot No. เพื่อให้สามารถควบคุมและตรวจสอบข้อมูลได้
- 3) ปรับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการทำงานที่แท้จริงตามหลักการของ Work Study

4) ปรับปรุงแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกและติดตามผลการทำงานทุกระยะผลที่ได้รับจากการวิจัยมีดังนี้

1) ผลผลิตเพิ่มขึ้น 3.38 %

2) ทำให้การทำงานมีมาตรฐานมากขึ้น ง่ายต่อการปรับปรุงหรือเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

วิธีการแก้ไขปัญหาลำดับต้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามวิธีการแก้ไขปัญหาดังกล่าวนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ที่ต้องการ เข้าสู่ระบบสากลได้

แวนด้า วิระเดชดำรง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ไขปัญหาดัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งได้แก่ จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม จำนวน 259 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบการวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร การอำนวยความสะดวก และการควบคุม เพื่อแก้ไขปัญหาดัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กับผู้บริหารที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรม ในด้านการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการขาดงาน โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ร้อยละ 75 ผู้บริหารที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31 – 35 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายบุคคลอยู่ในตำแหน่ง

ปัจจุบันประมาณ 1 – 3 ปี และส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี โดยพบว่าลักษณะของตัวชี้คขวางการเพิ่มผลผลิตประกอบด้วย ปัญหาการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานและการขาดงาน ซึ่งปรากฏว่าโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ ได้มีการจัดการเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้มากกว่าโรงงานที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกข้อที่ระดับ 0.05 – 0.001

นันทิยา จีรวรรณกุล(2543:บทคัดย่อ) ศึกษาการลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับการลดปัญหาส่งสินค้าล่าช้าที่เกิดเนื่องมาจากขั้นตอนการไหลของงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับ ได้ถูกทำการศึกษา โดยโรงงานผลิตเครื่องประดับแห่งหนึ่งซึ่งกำลังประสบปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าถูกใช้เป็นกรณีศึกษา ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัขั้นตอนการไหลของงานได้ถูกพิจารณา ซึ่งปัจจัยดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายใน ได้แก่ ขั้นตอนการไหลของงาน การไหลของงานเอกสาร และการส่งมอบวัสดุ ส่วนปัจจัยภายนอกการวางแผนการผลิตได้ถูกทำการศึกษา หลังจากได้วิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวแล้วการปรับปรุงในหลาย ๆ ด้าน ได้ถูกนำเสนอและประยุกต์ใช้งานจริงอันได้แก่ การทำให้ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลงโดยทำการตัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าบางส่วนออกไปโดยยังคงไว้ซึ่งการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ หลังจากที่ขั้นตอนการไหลเปลี่ยนแปลง ระบบการเอกสารและการไหลก็ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนของขั้นตอนการไหลของงาน โดยการทำงานบางส่วนของขั้นตอนการไหลที่ถูกตัดออกได้ถูกทดแทน โดยระบบเอกสารนี้ ในขณะที่เดียวกันระบบการเดินตะกร้าได้ถูกนำมาใช้ในส่วนของการส่งมอบวัสดุ ซึ่งทำให้งานที่เกิดจากการนับและวัดขนาดลดลง นอกจากนี้ระบบตะกร้ายังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองต่องานซ่อมได้อีกด้วย ในขณะที่เดียวกันแผนการผลิตเบื้องต้น ได้ถูกจัดขึ้น โดยมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามแผนที่จัดทำ แผนนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเตือนให้ในแต่ละแผนกในเรื่องของวันที่ที่แต่ละแผนกควรจะทำการผลิตเพื่อที่จะส่งผลให้แผนกผลิตที่อยู่ท้ายสุดสามารถผลิตได้เสร็จทันตามกำหนด การส่งมอบสินค้า โดยระบบการดำเนินงาน ได้ถูกนำมาใช้งานควบคู่ไปกับตัวแผนการผลิตเบื้องต้นนี้ การดำเนินงานจากแผนก่อนหน้านี้จะถูกกระทำเมื่อถึงกำหนดการที่ได้แสดงไว้ในแผนนั้นผลของการพัฒนาปรับปรุงได้ถูกจัดทำในสองรูปแบบคือ ผลทางด้านวัตถุประสงค์และผลด้านจิตใจผลทางด้านวัตถุประสงค์คือ ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลง โดยสามารถแสดงได้ในเชิงตัวเลขคือ การเพิ่มขึ้น 14.4 % ของประสิทธิภาพของการไหลเชิงการผลิต และการลดลง 47.4 % ของอัตรางานซ่อม เมื่อพิจารณาในเรื่องการส่งมอบสินค้า ได้ถูกพัฒนาให้ดีขึ้น โดยจากการวัดผลในบางส่วน การส่งมอบได้ลดลงถึง 66.6 % อย่างไรก็ตามการประเมินผลในด้านการประสบความสำเร็จต่อวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ไม่สามารถทำได้โดยตรงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางด้านการวัด ดังนั้น การสัมภาษณ์เพื่อวัดผลทางด้านจิตใจได้ถูกทำขึ้น โดยผลที่ได้ออกมาเป็นไปในทางเดียวกันและออกมาในทางบวก จึงสามารถสรุปได้ว่าวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าของวิทยานิพนธ์นี้ได้ถูกทำให้บรรลุในบางส่วน

จิตติ จีงวัฒน์กิจ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรม และขนาดขององค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 152 โรงงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยวิธีวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Windows ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหาร ในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัยคือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยภาพรวมและในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ในภาพรวมและในแต่ละปัจจัยไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปี ขึ้นไป มีระดับความคิดเห็นในการกระตุ้นให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10 ปี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการชมเชยพนักงาน เมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้สำเร็จสูงกว่าผู้บริหารที่มีบริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีและจัดระเบียบดูแลรักษาโรงงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารส่วนใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์มีระดับความคิดเห็นในระดับสูงกว่าผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาบริหารธุรกิจหรือบริหารอุตสาหกรรม ผู้บริหารที่เคยผ่านการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นในการกำหนดนโยบายและความรับผิดชอบขององค์กรเกี่ยวกับความปลอดภัยสูงกว่าผู้บริหารที่ไม่เคยฝึกอบรม ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานมากกว่าหรือเท่ากับ 500 คนส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน และ 100 – 499 คน

จุติกร กิตติหิรัญวัฒน์ (2546 : บทคัดย่อ) การศึกษาสารนิพนธ์นี้ ได้ศึกษา การพัฒนาระบบการจัดการการผลิตทำให้บริษัทมีวิธีการและขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานและเป็นระบบมากขึ้น จำนวนร้อยละของ ของเสียจากการกระบวนการผลิตลดลงร้อยละ 6.01 โดยการศึกษานี้พบว่าพนักงานระดับผู้บริหารของบริษัทพบว่า สาเหตุที่บริษัท ๆ ต้องมีการพัฒนาระบบเกิดจาก การกำหนดหน้าที่งานของพนักงานแต่ละคนไม่ชัดเจน การทำงานยังไม่เห็นระบบ และ

บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ดีมาก ผลจากการพัฒนาระบบมีส่วนช่วยให้ผลผลิตของบริษัทเพิ่มขึ้นอย่างมาก ช่วยให้สามารถผลิตสินค้าได้ตามแผนการผลิต ช่วยให้บรรยากาศและสภาพแวดล้อมในการทำงานดีขึ้นมาก พนักงานมีความเข้าใจและชำนาญในการทำงานมากขึ้นช่วยลดต้นทุนให้กับบริษัทและช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมมากขึ้น

ศิริมา อภิวัฒน์วาจา (2546 : บทคัดย่อ) วิทยานิพนธ์นี้ได้ศึกษา ปัญหาจากการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลในประเทศไทย ในด้านการผลิต ด้านการตลาด และด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก และเพื่อศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผู้ประกอบการผลิตจำแนกตามขนาดของเงินลงทุน ประเภทของระบบในการผลิต และระยะเวลาในการดำเนินงานกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงานของผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลในประเทศไทย ซึ่งพบว่า ผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลมีปัญหาในการดำเนินงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยที่ปัญหาด้านผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอก มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ส่วนด้านการผลิต และด้านการตลาด มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาล ที่มีขนาดเงินลงทุนต่างกันมี ปัญหาการดำเนินงานต่างกัน แต่ผู้ผลิตอาหารทะเลกระป๋องภายใต้เครื่องหมายฮาลาลที่มีประเภทของระบบในการผลิต และระยะเวลาในการดำเนินงานต่างกัน มีปัญหาในการดำเนินงานไม่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร โดยผู้วิจัยได้กำหนดรายละเอียดของวิธีดำเนินการวิจัยตามลำดับดังนี้

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

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากประชากรที่เป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ซึ่งมีจำนวนทั้งสิ้น 1676 ราย (ที่มา : รายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ โดยกรมโรงงานกระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 1 กุมภาพันธ์ 2549)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ e^2 คือ ค่าความคลาดเคลื่อนจากตัวจริงของประชากร กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 0.05 ถ้าไม่ทำการแก้ไขจากการคำนวณตามสูตรของ Taro Yamane เมื่อแทนค่าในสูตรได้ค่ากลุ่มตัวอย่าง คือ

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงาน

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 40 ข้อ โดยศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน ดังนี้

- 1) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงาน
- 2) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงาน
- 3) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 4) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ลักษณะของแบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของ Likert's rating scale ซึ่งคำถามในแต่ละข้อจะเป็นการให้ผู้บริหารแสดงความคิดเห็นต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านต่างๆ โดยลักษณะการประเมิน จำนวน 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ดังนี้

5 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับมาก

3 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลาง

2 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อย

เอกสารนี้ 1 หมายถึง เห็นด้วยว่าเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อยที่สุด อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือตามขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร ตำรา ข้อความทางวิชาการ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือเทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยของ บุญธรรมกิจ ปริดาบริสุทธิ (2542:97-117) และระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์ของสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ (2540:165-210)

3) สร้างแบบสอบถาม

4) นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วเสนออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วม ตรวจสอบและแนะนำ เพื่อแก้ไขและปรับปรุงแบบสอบถามให้มีความเหมาะสม

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการแก้ไขแล้วไปตรวจสอบความเที่ยงตรง และความเหมาะสมโดยขอความอนุเคราะห์ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านเพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านมีรายนามดังนี้

(1) ดร.ชัยสิทธิ์ ทองบริสุทธิ

อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(2) อ.ณัฐวุฒิ โรจน์นริศกุล

อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาและสังคม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

(3) นาวาอากาศเอกธีรพงศ์ ละม้ายอินทร์

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท ยูเนี่ยน นิฟโก้ จำกัด

(4) คุณประพันธ์ ตรียาสุข

ผู้จัดการโรงงาน
บริษัท ยูเนี่ยน นิฟโก้ จำกัด

(5) คุณจุลพัฒน์ พงษ์โยธิน

กรรมการผู้จัดการ
บริษัท จุลพัฒน์ พลาสติก จำกัด

6) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ผู้ที่เป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม แล้วจึงพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหารบริษัท ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ ของกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งทางไปรษณีย์ ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว หนังสือราชการจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามที่ตอบกลับแล้ว กลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ตามซองจดหมายที่แนบไว้

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

หลังจากได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์ของแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดก่อนที่จะนำไปวิเคราะห์

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมาและตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติดังนี้

3.4.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงบรรยายกับแบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่รวบรวมจากแบบสอบถามมาจัดเป็นหมวดหมู่โดยแยกตาม อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร และทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับผลกระทบของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ตามสภาพที่เป็นจริงใน โรงงานจะ ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล โดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงาน โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีการทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย \bar{X} และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายข้อ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้
ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับที่น้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับที่น้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับที่ปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับที่มาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับที่มากที่สุด

การแปลความหมายของค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544: 75) ใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.000-0.999 หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก

ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.000 ขึ้นไป หมายถึง มีการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก

3.4.2 การทดสอบสมมติฐาน แสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 การทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 1.1 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.2 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านความถี่ของชั่วโมงการทำงานแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน	One-way ANOVA

ตาราง 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.4 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2 : ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 2.1 : ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 3.1 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 3.2 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าแตกต่างกัน	t-test

ตาราง 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 3.3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 3.4 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน	
สมมติฐานที่ 4.1 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน	มีเพียงกลุ่มเดียว ไม่สามารถ ทดสอบได้
สมมติฐานที่ 4.2 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเสียหายแตกต่างกัน	มีเพียงกลุ่มเดียว ไม่สามารถ ทดสอบได้
สมมติฐานที่ 4.3 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน	มีเพียงกลุ่มเดียว ไม่สามารถ ทดสอบได้
สมมติฐานที่ 4.4 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน	มีเพียงกลุ่มเดียว ไม่สามารถ ทดสอบได้

3.5.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต้นอันได้แก่ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต ขนาดขององค์กร และ ตัวแปรตาม อันได้แก่ ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต (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 ทวีรัตน์. 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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 $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$

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

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

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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 α 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 α 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

สมมติฐานสถิติ $H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$

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

สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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

หรือ $df = (n_2 - 1), (n_1 - 1)$ แล้วแต่กรณี จะปฏิเสธ H_0 ยอมรับ 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) ใช้ใน

การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่ม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.2543 :162-163) โดยใช้ทดสอบสมมติฐานวิจัยดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารของมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ อธิการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ 1. เปลี่ยนสมมติฐานวิจัยเป็นสมมติฐานสถิติถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

- เมื่อ k คือ จำนวนประชากร
 n คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
 n_i คือ ขนาดตัวอย่างของประชากรที่ i
 X_{ij} คือ คะแนนของตัวอย่างที่ j ของประชากรที่ i
 $\bar{X}_{i.}$ คือ คะแนนรวมของตัวอย่างของประชากรที่ i
 $\bar{X}_{..}$ คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนของตัวอย่างของประชากรที่ i

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะมิใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ = α

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

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

3.5.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) สำหรับ One - Way

ANOVA

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

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

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

เมื่อ $t_{\frac{\alpha}{2}, n-k}$ คือ ค่าที่ได้จากตาราง t ที่ $df = n - k$ ที่ $\frac{\alpha}{2}$

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

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

เมื่อ \bar{X}_i คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

\bar{X}_j คือ ค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

4. การตัดสินใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ถ้าค่า $|\bar{X}_i - \bar{X}_j|$ ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า LSD
 ไม่ว่าจะคิดจุดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 หมายความว่า ค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมาเปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แต่ถ้าค่าที่

คำนวณ ได้มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับค่า *LSD* หมายความว่าค่าเฉลี่ยของประชากรคู่ที่นำมา
เปรียบเทียบนั้นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมแบบสอบถามที่ได้ส่งไปโดยได้รับกลับคืนมา 317 ฉบับ และเมื่อตรวจสอบแล้วพบว่า มีแบบสอบถามที่สมบูรณ์ จำนวน 312 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 96.59 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ได้แก่ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร

4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เป็น 4 ประเภทได้แก่ การขาดงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีลักษณะของ ผู้บริหารและองค์กรที่ต่างกัน ประกอบไปด้วย อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ได้แก่ อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ผลการวิเคราะห์แสดงดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขต
กรุงเทพฯและปริมณฑล

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. อายุ		
น้อยกว่า 40 ปี	27	8.7
40 – 50 ปี	220	70.5
มากกว่า 50 ปี	65	20.8
รวม	312	100.0
2. อายุงาน		
น้อยกว่า 20 ปี	27	8.7
20 – 30 ปี	220	70.5
มากกว่า 30 ปี	65	20.8
รวม	312	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	0	0.0
ปริญญาตรี	306	98.1
สูงกว่าปริญญาตรี	6	1.9
รวม	312	100.0
4. การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต		
เคย	312	100.0
ไม่เคย	0	0.0
5. ขนาดองค์กร		
น้อยกว่า 100 คน	54	17.3
100 – 300 คน	242	77.6
มากกว่า 300 คน	16	5.1
รวม	312	100.0

เอกสารนี้จากตารางที่ 4.1 แสดงให้เห็นถึงข้อมูลของผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขต
กรุงเทพฯและปริมณฑล ดังต่อไปนี้

อายุ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขต กรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 คน ส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 40 – 50 ปี จำนวน 220 คน คิดเป็น ร้อยละ 70.5 รองลงมาคือ อายุมากกว่า 50 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และ อายุต่ำกว่า 40 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7

อายุงาน พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขต กรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 คน ส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 20-30 ปี จำนวน 220 คน คิด เป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาคือ อายุงานมากกว่า 30 ปี จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 20.8 และ อายุ งานน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 27 คน คิดเป็นร้อยละ 8.7

ระดับการศึกษา พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 คน ส่วนใหญ่ระดับการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 306 คน คิดเป็นร้อยละ 98.1 รองลงมาคือ ระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อย ละ 1.9 และไม่พบระดับการศึกษา ต่ำกว่าปริญญาตรี

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงาน อุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 คน ทั้งหมดเคยผ่านการฝึกอบรม เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 100

ขนาดองค์กร พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ใน เขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 คน ส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีจำนวนพนักงาน ระหว่าง 100 - 300 คน จำนวน 242 คน คิดเป็นร้อยละ 77.6 รองลงอยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และองค์กรขนาด มากกว่า 300 คน จำนวน 16 คน คิดเป็น ร้อยละ 5.1

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัว ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและ ปริมณฑล

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัว ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและ ปริมณฑล

ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงาน อุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำนวน 312 โรงงาน ผลการวิเคราะห์แสดง ดังตารางที่ 4.2 ถึงตารางที่ 4.5 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวน และร้อยละของผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวาง
การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน

ผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	6	1.9
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	69	22.1
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	131	42.0
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	74	23.7
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	32	10.3
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	0	0
7. อื่นๆ	0	0
รวม	312	100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลมีผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงาน โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 42.0 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 23.7 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 22.1 ลำดับที่ 4 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 10.3 ลำดับที่ 5 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 1.9 ส่วนผลกระทบที่ไม่มีผลต่อการทำงาน และ ผลกระทบด้านอื่นๆ ไม่พบในกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงจำนวนและร้อยละของผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง
การเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่ง

ผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่ง	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	0	0
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	61	19.6
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	56	17.9
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	195	62.5
5. ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ	0	0
6. ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน	0	0
7. อื่นๆ	0	0
รวม	312	100.0

จากตารางที่ 4.3 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลมีผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่ง โดยเรียงตามลำดับ ดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 62.5 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 19.6 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 17.9 ส่วนผลกระทบที่ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ทำให้พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจ ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน และผลกระทบด้านอื่นๆ ไม่พบในกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงจำนวน และร้อยละของผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	0	0
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	277	72.8
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	40	12.8
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	45	14.4
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	0	0
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	0	0
7. อื่นๆ	0	0
รวม	312	100.0

จากตารางที่ 4.4 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล มีผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 72.8 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 14.4 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 12.8 ส่วนผลกระทบที่ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน และผลกระทบด้านอื่น ๆ ไม่พบในกลุ่มตัวอย่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงจำนวน และร้อยละของผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	188	60.3
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	80	25.6
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	28	9.0
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	9	2.9
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ	6	1.9
6. ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน	1	0.3
7. อื่นๆ	0	0
รวม	312	100.0

จากตารางที่ 4.5 พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลมีผลกระทบมากที่สุดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดยเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 60.3 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 25.6 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 9.0 ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 2.9 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 1.9 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน โดยมีร้อยละ 0.3 ส่วนผลกระทบด้านอื่น ๆ ไม่พบในกลุ่มตัวอย่าง

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ทั้ง 4 ประเภท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานดังแสดงในตารางที่ 4.6 ถึงตารางที่ 4.10

4.2.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลแสดงดังตารางที่ 4.6

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

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงาน	n=312		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน	2.87	0.531	ปานกลาง	2
2. การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	3.21	0.597	ปานกลาง	1
3. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ	2.71	0.535	ปานกลาง	4
4. พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	2.22	0.556	น้อย	5
5. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร	1.93	0.395	น้อย	6
6. พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ	1.36	0.605	น้อยที่สุด	9
7. พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน	2.79	0.518	ปานกลาง	3
8. การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ	1.60	0.654	น้อย	8
9. ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	1.23	0.460	น้อยที่สุด	10
10. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่างๆ เช่นการจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล	1.84	0.668	น้อย	7
รวมค่าเฉลี่ย	1.67	0.227	น้อย	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 1.67 และมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.227 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของ

พนักงานในโรงงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ ปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.21 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.597

ลำดับที่ 2 ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.87 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.531

ลำดับที่ 3 พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.79 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.518

ลำดับที่ 4 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.71 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.535

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงานใน โรงงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ น้อย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 5 พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.22 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.556

ลำดับที่ 6 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และการบริหารงานขององค์กร ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.93 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.395

ลำดับที่ 7 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.84 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.668

ลำดับที่ 8 การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.60 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม

ผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.654

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงานในโรงงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ น้อยที่สุด โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 9 พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.36 และผู้บริหารมีการให้ความสำคัญในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.605

ลำดับที่ 10 ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.23 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.460

4.2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลแสดงดังตารางที่ 4.7

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

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อใจในการทำงาน	n=312		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง	3.17	0.828	ปานกลาง	5
2. พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน	3.15	0.593	ปานกลาง	6
3. ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน	3.04	0.509	ปานกลาง	7
4. วิธีการทำงานมีความซับซ้อน	4.16	0.768	มาก	1
5. การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้	3.22	0.704	ปานกลาง	4
6. การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก	2.24	0.747	น้อย	8
7. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน	2.15	0.608	น้อย	9
8. พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน	3.32	0.734	ปานกลาง	3
9. พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา	3.44	0.754	ปานกลาง	2
10. ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา	1.71	0.468	น้อย	10
รวมค่าเฉลี่ย	2.28	0.165	น้อย	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.28 และมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วน

เบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.165 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่งในการทำงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ มาก โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 วิธีการทำงานที่ซับซ้อน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.16 และมีการให้ความสำคัญในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.768

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่งในการทำงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ ปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 2 พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.44 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.754

ลำดับที่ 3 พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงานไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.32 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.734

ลำดับที่ 4 การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.22 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.704

ลำดับที่ 5 วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.17 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.828

ลำดับที่ 6 พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.15 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.593

ลำดับที่ 7 ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.04 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อ

สาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อซ้ำในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.509

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อซ้ำในการทำงานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ น้อย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 8 การวางแผนโรงงานไม่ดีทำให้เกิดการล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.24 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อซ้ำในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.747

ลำดับที่ 9 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.15 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อซ้ำในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.609

ลำดับที่ 10 ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.71 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อซ้ำในการทำงานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.468

4.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลแสดงดังตารางที่ 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	n=312		ระดับความสำคัญ	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
1. หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ	1.86	0.583	น้อย	9a
2. ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	2.16	0.687	น้อย	6
3. เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด	3.54	0.847	มาก	2
4. การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร	4.18	0.741	มาก	1
5. การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง	3.19	0.795	ปานกลาง	3
6. ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า	2.89	0.629	ปานกลาง	5
7. ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ	1.95	0.606	น้อย	8
8. การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง	2.99	0.098	ปานกลาง	4
9. ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร	1.99	0.584	น้อย	7
10. การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง	1.86	0.596	น้อย	9a
รวมค่าเฉลี่ย	2.05	0.169	น้อย	

หมายเหตุ a ลำดับที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากัน

จากตารางที่ 4.8 พบว่าผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.05 และมี

ความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.169 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ มาก โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 4.18 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.741

ลำดับที่ 2 เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.54 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.847

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ ปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 3 การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.19 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.795

ลำดับที่ 4 การขาดการกำหนดมาตรการป้องกัน และการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.99 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.098

ลำดับที่ 5 ขาดการวางแผน และกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.89 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.629

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ น้อย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 6 ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.16 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.687

ลำดับที่ 7 ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.99 และมีการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.584

ลำดับที่ 8 ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.95 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.606

ลำดับที่ 9 หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ และการจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 1.86 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.583 และ 0.596 ตามลำดับ

4.2.2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลแสดงดังตารางที่ 4.9

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

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	n=312		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ	3.38	0.664	ปานกลาง	3
2. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ	2.86	0.617	ปานกลาง	6
3. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ	2.71	0.801	ปานกลาง	7
4. อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ	2.20	0.781	น้อย	9
5. พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	3.27	0.893	ปานกลาง	4
6 พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน	3.60	0.719	มาก	2a
7 ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน	3.86	0.523	มาก	1
8 พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร	3.01	0.523	ปานกลาง	5
9 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ	2.28	0.587	น้อย	8
10 ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง	3.60	0.792	มาก	2a
รวมค่าเฉลี่ย	2.20	0.178	น้อย	

หมายเหตุ a ลำดับที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากันเท่ากัน

จากตารางที่ 4.9 พบว่าพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลมีระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 2.20 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ

0.178 เมื่อพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ มาก โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.86 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.503

ลำดับที่ 2 พนักงานตรวจสอบ คุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และ ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.60 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.719 และ 0.792 ตามลำดับ

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ ปานกลาง โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 3 กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.38 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.664

ลำดับที่ 4 พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.27 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.893

ลำดับที่ 5 พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 3.01 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.523

ลำดับที่ 6 เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.86 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.617

ลำดับที่ 7 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.71 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัด

การเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.801

จากการพิจารณาสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญระดับ น้อย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 8 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.28 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.587

ลำดับที่ 9 อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ ค่าเฉลี่ยมีค่าเท่ากับ 2.20 และผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.781

4.2.2.5 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ปัจจัยด้านการขาดงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวมแสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑลในแต่ละปัจจัยใน ภาพรวม

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	n=312		ระดับ ความสำคัญ	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
ปัจจัยด้านการขาดงาน	1.67	0.227	น้อย	4
ปัจจัยด้านความเชื่องช้าในการทำงาน	2.28	0.165	น้อย	1
ปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2.05	0.169	น้อย	3
ปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	2.20	0.178	น้อย	2
รวมค่าเฉลี่ย	2.05	0.185	น้อย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางที่ 4.10 จากผลการวิเคราะห์พบว่าผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอยู่ในระดับน้อย ซึ่งจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยรวมของทุกปัจจัยเท่ากับ 2.05 และมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อ สาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.185 และเมื่อพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยด้านความเร่งรีบในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28

ลำดับที่ 2 ปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20

ลำดับที่ 3 ปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05

ลำดับที่ 4 ปัจจัยด้านการขาดงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน อายุงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กรที่ต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่มีลักษณะของ อายุที่ต่างกัน อายุงานที่ต่างกัน ระดับการศึกษาที่ต่างกัน การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ที่มีผลต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล แสดงดังตารางที่ 4.11 ถึงตารางที่ 4.15 ดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ อายุที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงบนสื่อออนไลน์ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยจำแนกตามอายุที่แตกต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	อายุ			p-value
	น้อยกว่า 40 ปี	40 - 50 ปี	มากกว่า 50 ปี	
	n=27 \bar{X}	n=220 \bar{X}	n=65 \bar{X}	
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	1.696	1.675	1.658	0.756
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.296	2.274	2.284	0.854
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2.051	2.053	2.025	0.498
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	2.190	2.186	2.241	0.092
รวมค่าเฉลี่ย	2.058	2.047	2.052	0.819

จากตารางที่ 4.11 แสดงผลการทดสอบเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามอายุที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 40 ปี 40 - 50 ปี และมากกว่า 50 ปี เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่มีอายุที่

แตกต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และ ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3.2 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะอายุงานที่ต่างกัน โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 2.1 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.3 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2.4 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยจำแนกตาม อายุงานที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต	อายุงาน			p-value
	น้อยกว่า 20 ปี	20 – 30 ปี	มากกว่า 30 ปี	
	n=27 \bar{X}	n=220 \bar{X}	n=65 \bar{X}	
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	1.696	1.675	1.658	0.756
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.296	2.274	2.284	0.854
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2.051	2.053	2.025	0.498
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	2.190	2.186	2.241	0.092
รวมค่าเฉลี่ย	2.058	2.047	2.052	0.819

จากตารางที่ 4.12 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขต กรุงเทพฯและปริมณฑล ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามอายุงานที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 20 ปี 20 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปี เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ที่มีอายุงานที่ต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 2 ผู้บริหารที่มีอายุงานที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของ โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำแนกตามอายุงาน ได้แก่ น้อยกว่า 20 ปี 20 – 30 ปี และมากกว่า 30 ปีขึ้นไป ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ ระดับการศึกษาที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่3.1 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านการศึกษาแตกต่างกัน

สมมติฐานที่3.2 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่3.3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านความพร้อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่3.4 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยจำแนกตาม ระดับการศึกษาที่ต่างกัน โดยวิธี t-test

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา		
	ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี	p-value
	n=306 \bar{X}	n=6 \bar{X}	
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	1.669	1.897	0.368
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.276	2.333	0.200
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2.042	2.282	0.434
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	2.197	2.250	0.353
รวมค่าเฉลี่ย	2.046	2.200	0.596

หมายเหตุ ไม่พบผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาค่ากว่าปริญญาตรี

จากตารางที่ 4.13 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลด้วยวิธี t-test โดยจำแนกตามระดับการศึกษาที่ต่างกัน ได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ปริญญาตรี และสูงกว่าระดับปริญญาตรี ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า มาตรการอื่นใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.4 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ การเคยฝึกอบรมและไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 4.1 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.2 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการเข้าทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.3 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4.4 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตนั้น เนื่องจากไม่มีผู้ที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพิ่มผลผลิต จึงไม่มีการทดสอบสมมติฐาน

4.3.5 การวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบระดับความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ที่เป็นลักษณะของ ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 5 ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 5.1 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.2 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.3 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.4 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานแสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยจำแนกตาม ขนาดขององค์กรที่ต่างกัน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิต	ขนาดขององค์กร			p-value
	น้อยกว่า 100 คน	100 – 300 คน	มากกว่า 300 คน	
	n=54	n=242	n=16	
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน	1.684	1.672	1.659	0.910
ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน	2.272	2.274	2.336	0.334
ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	2.014	2.054	2.048	0.293
ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน	2.190	2.201	2.165	0.693
รวมค่าเฉลี่ย	2.041	2.050	2.052	0.794

จากตารางที่ 4.15 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ด้วยวิธี One-way ANOVA โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรที่ต่างกัน ได้แก่ น้อยกว่า 100 คน 100 – 300 คน และมากกว่า 300 คน เมื่อพิจารณาในปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิตทั้ง 4 ปัจจัยพบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกันมีความคิดเห็นในการให้

ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 5 ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

เมื่อทำการพิจารณาเปรียบเทียบเป็นรายปัจจัย พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล จำแนกตามขนาดองค์กร ได้แก่ น้อยกว่า 100 คน 100 – 300 คน และมากกว่า 300 คน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ใน 4 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวถึงการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยประกอบด้วย ข้อเสนอแนะเพื่อการนำไปใช้และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นตอนๆดังนี้

5.1.1 ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุ 40 - 50 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมา คือ มากกว่า 50 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.8 และน้อยกว่า 40 ปี มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 8.7
2. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุงาน 20-30 ปี คิดเป็นร้อยละ 70.5 รองลงมาคือ อายุงานมากกว่า 30 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 20.8 และ อายุงานน้อยกว่า 20 ปี มีจำนวนน้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 8.7
3. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 98.1 รองลงมาคือ สูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 1.9 และไม่พบผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
4. ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งหมดเคยเข้ารับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต คิดเป็นร้อยละ 100
5. ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงาน ระหว่าง 100 - 300 คิดเป็นร้อยละ 77.6 รองลงมาอยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน จำนวน 54 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3 และองค์กรขนาด มากกว่า 300 คน จำนวน 16 คน มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 5.1

5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการขาดงาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 42.0 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 23.7 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 22.1 ลำดับที่ 4 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 10.3 ลำดับที่ 5 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 1.9 และไม่พบผลกระทบที่ไม่มีผลต่อการดำเนินงาน และ ผลกระทบด้านอื่นๆ

ลำดับผลกระทบของปัจจัยด้านความเชื่อซ้ำ เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 62.5 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 19.6 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 17.9 และไม่พบผลกระทบที่ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน และผลกระทบด้านอื่น ๆ

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 78.2 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 14.4 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 12.8 และไม่พบผลกระทบที่ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงานและปัจจัยอื่น ๆ

ลำดับของผลกระทบของ ปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยมีร้อยละ 60.3 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง โดยมีร้อยละ 25.6 ลำดับที่ 3 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง โดยมีร้อยละ 9.0 ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินการล่าช้า โดยมีร้อยละ 2.9 ลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ โดยมีร้อยละ 1.9 ลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน โดยมีร้อยละ 0.3 และไม่พบผลกระทบด้านอื่น ๆ

5.1.3 ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ผู้บริหารมีความเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลในระดับน้อยทั้ง 4 ปัจจัย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

- ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อซ้ำในการทำงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.28
- ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.20
- ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05
- ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงาน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67

5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลที่มี อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.2 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชี่ยวชาญในการทำงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3.4 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 ผู้บริหารที่เคยได้รับการฝึกอบรม และไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพ และปริมณฑล ที่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตนั้น ผู้บริหารซึ่งเป็นผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ไม่มีผู้ที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องการเพิ่มผลผลิต จึงไม่มีการทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานที่ 5 ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีขนาดแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.1 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในการขาดงานแตกต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.2 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเร่งช้าในการทำงานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเร่งช้าในการทำงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.3 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5.4 ผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานเนื่องจากผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกัน

5.2 อภิปรายผล

5.2.1 อภิปรายผลเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในด้านผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมพลาสติกพบว่า พบว่า โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกได้รับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในทุกด้านเรียงตามลำดับดังนี้ ปัจจัยด้านความเร่งช้าในการทำงาน ด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ด้านการขาดงาน และผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกมีความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เป็นลำดับที่ 1 ของแต่ละปัจจัยดังนี้

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงาน จากการวิจัยพบว่าผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความแข็งแกร่งในการทำงาน ที่ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกมีความคิดเห็นเป็นลำดับที่ 1 คือ การทำให้การดำเนินการล่าช้า ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของกัตตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545:293) ที่ว่าการแก้ไขปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติงานยังคงต้องใช้ความรู้ ประสบการณ์และความชำนาญของคน ซึ่งบางครั้งเครื่องจักรใดไม่สามารถทดแทนได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันศิริ มุ่งหามณี (2547:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านความแข็งแกร่งในการทำงานในระดับปานกลาง

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัยพบว่าผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานที่ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก มีความคิดเห็นเป็นลำดับที่ 1 คือ ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นเห็นว่า ในอุตสาหกรรมพลาสติกนั้นการที่จะประกอบธุรกิจประสบผลสำเร็จหรือประสบความขาดทุนนั้น ขึ้นอยู่กับการรักษาระดับของต้นทุนในการผลิตให้น้อยกว่าคู่แข่งในอุตสาหกรรม เนื่องจากราคายาสนั้นมักถูกกำหนดโดยกลไกการตลาดอยู่แล้ว ถ้าหากในการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน อาจทำให้ลูกค้าขอคืนสินค้านั้นหมายความว่า จะต้องทำการผลิตสินค้าใหม่ ทำให้เกิดการใช้วัตถุดิบเพิ่มขึ้น มีต้นทุนในการผลิตเพิ่มขึ้น อีกทั้งยังทำให้เสียชื่อเสียงขององค์กร และยังมีผลกระทบกับการซื้อซ้ำของลูกค้าด้วย ดังงานวิจัยของ วันศิริ มุ่งหามณี (2547:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานกลาง และสอดคล้องกับแนวความคิดของ สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ(2544:53) ที่กล่าวว่าผลลัพธ์ของการผลิตสินค้าหรือการให้บริการที่ขาดคุณภาพ จะมีผลต่อเนื่องในระยะยาว ที่ผู้ผลิตหรือผู้ให้บริการยากจะควบคุมดูแล และยังสอดคล้องกับแนวความคิดของ Hansen and Mowen (2003 : 442-443) ที่กล่าวว่า สำหรับผู้ผลิตแล้วการทำกำไรให้กับองค์กรเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด จึงต้องคำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไปเพื่อคุณภาพในระดับที่ลูกค้าเป้าหมายของคนต้องการ โดยอยู่ในขอบเขตแห่งการใช้ทรัพยากรขององค์กร ซึ่งผู้ผลิตจะต้องจ่ายต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณภาพในทั้ง 4 ด้านคือ ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนของการประเมิน ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน และต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก ซึ่งถ้าสามารถลดต้นทุนเหล่านี้ได้ก็จะสามารถเพิ่มความสามารถในการทำกำไรให้แก่องค์กรได้มากขึ้น

ไม่ว่าการณ์ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

จากการวิจัยพบว่าผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรที่ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก มีความคิดเห็นเป็นลำดับที่ 1 คือ การใช้งานมากเกินไปกำลังเครื่องจักร ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติ จิงวัฒน์กิจ (2543:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมสังกัณนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตภาคตะวันออกเฉียง พบว่าการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับสูง และสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันชัย แหลมหลักสกุล (2539:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาและรายงานการวิจัยไว้ว่า การออกแบบระบบบำรุงรักษา ซึ่งประกอบด้วยแผนการบำรุงรักษาหลัก 5 ปี แผนการบำรุงรักษาประจำปี แผนการบำรุงรักษารายเดือน แผนการบำรุงรักษารายสัปดาห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และการกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน ตลอดจนการจัดระบบเอกสารนั้นสามารถทำให้อัตราความพร้อมของการใช้เครื่องจักรมีอัตราที่สูงขึ้น ดังงานวิจัยของลือชัย สายพรหม (2541:บทคัดย่อ) ที่ศึกษาแนวทางการเพิ่มผลผลิตโดยลดชั่วโมงหยุดการผลิตเนื่องจากเครื่องจักรเสีย พบว่า เมื่อจำนวนชั่วโมงที่หยุดการทำงานลดลงสามารถลดค่าใช้จ่ายที่ต้องเสียไปจากการหยุดซ่อมเครื่องจักร และสามารถเพิ่มผลผลิตได้ และงานวิจัยของพลาวัฐ วงศ์วิวัฒน์ (2543:บทคัดย่อ) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการปรับปรุงและพัฒนาระบบการซ่อมบำรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต พบว่า หลังจากทำการสร้างระบบซ่อมบำรุงเชิงป้องกันสามารถเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตได้

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

จากการวิจัยพบว่าผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานที่ผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก มีความคิดเห็นเป็นลำดับที่ 1 คือ การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ถึงแม้ในอุตสาหกรรมพลาสติกจะใช้เครื่องจักรเป็นหลักในการแปรรูป แต่เครื่องจักรก็ยังคงอาศัยคนในการปฏิบัติการซึ่งมักจะใช้ผู้ปฏิบัติงาน 1 คนต่อ 1 เครื่องจักร หรือมากกว่านั้น ซึ่งหากขาดผู้ปฏิบัติงานซึ่งทำหน้าที่ควบคุมเครื่องจักร หรือช่างที่ทำหน้าที่ในการปรับตั้งเครื่องจักรหรือเปลี่ยนรุ่นชิ้นงาน แล้วนั้นย่อมมีผลกระทบโดยตรงการผลิตดังงานวิจัยของ วันศิริ มุ่งหามณี (2547:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานในระดับปานกลาง และงานวิจัยของจิตติ จิงวัฒน์กิจ (2543:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมสังกัณนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตภาคตะวันออกเฉียง พบว่าการขาดงานเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในระดับสูง และสอดคล้องกับแนวความคิดของ วันทนา ก่อวัฒนสกุล (2539 : 26-28) ที่กล่าวไว้ว่า การขาดงานของ

พนักงานก่อให้เกิดปัญหาแก่องค์กรเป็นอย่างมาก เนื่องจากการกระทำดังกล่าวเป็นการเพิ่มค่าใช้จ่ายหรือต้นทุนโดยไม่จำเป็น และยังทำให้การดำเนินการล่าช้า และผลผลิตก็จะลดลง

5.2.2 อภิปรายผลในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ทั้ง 4 ด้าน

เมื่อพิจารณาความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล ในภาพรวมอยู่ในระดับน้อยทั้ง 4 ด้าน โดยปัจจัยด้านความเชื่องช้าในการทำงานมีค่าเฉลี่ยสูงสุด รองลงมาคือ ปัจจัยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และปัจจัยด้านการขาดงานเป็นอันดับสุดท้าย

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงาน

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่องช้าในการทำงานพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 วิธีการทำงานที่ซับซ้อน ลำดับที่ 2 พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา ลำดับที่ 3 พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงานไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน ลำดับที่ 4 การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้ ลำดับที่ 5 วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง ลำดับที่ 6 พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ลำดับที่ 7 ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน ลำดับที่ 8 การวางผังโรงงานไม่ดีทำให้เกิดการล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก ลำดับที่ 9 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ลำดับที่ 10 ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน ลำดับที่ 2 พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน และ ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น ลำดับที่ 3 กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ลำดับที่ 4 พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ลำดับที่ 5 พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร ลำดับที่ 6 เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ ลำดับที่ 7 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ ลำดับที่ 8 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ ลำดับที่ 9 อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร ลำดับที่ 2 เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด ลำดับที่ 3 การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง ลำดับที่ 4 การขาดการกำหนดมาตรการป้องกัน และการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง ลำดับที่ 5 ขาดการวางแผน และกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า ลำดับที่ 6 ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ลำดับที่ 7 ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร ลำดับที่ 8 ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ ลำดับที่ 9 หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ และการจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ลำดับที่ 2 ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน ลำดับที่ 3 พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน ลำดับที่ 4 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ ลำดับที่ 5 พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน ลำดับที่ 6 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และการบริหารงานขององค์กร ลำดับที่ 7 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล ลำดับที่ 8 การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน ลำดับที่ 9 พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ลำดับที่ 10 ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน

5.2.3 อภิปรายผลเกี่ยวกับการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน

ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตาม อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ได้ผลดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อายุ

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือน้อยกว่า 40 ปี 40-50 ปี และ มากกว่า 50 ปี พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของฤทัยรัตน์ มะลิตทอง (2548:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความคิดเห็นผู้บริหารเกี่ยวกับตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่าผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน ผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้ที่ดำรงตำแหน่งผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมย่อมมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการ การบริหารงานในโรงงานอุตสาหกรรม รวมถึงประสบการณ์เกี่ยวกับการผลิต รวมถึงในปัจจุบันยังมีหลักสูตรการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิต ที่ช่วยให้ผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไปในแนวเดียวกัน

อายุงาน

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามอายุงานของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือน้อยกว่า 20ปี 20-30 ปี และ มากกว่า 30 ปี พบว่าผู้บริหารที่มีอายุงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติ จิงวัฒนกิจ (2543:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมสังกัดนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตภาคตะวันออก พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของ ขนิษฐา วิเศษสาร (2540:303) พบว่า ผู้บริหารส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในเรื่องระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ดังนั้นผู้บริหารส่วนใหญ่จึงต้องพยายามที่จะหลีกเลี่ยงความรุนแรงของปัญหาดังกล่าว อันเป็นเหตุให้ผู้บริหารที่มีประสบการณ์แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยเหล่านี้ในระดับสูงและไม่มีมีความแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของฤทัยรัตน์ มะลิตทอง (2548:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความคิดเห็นผู้บริหารเกี่ยวกับตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารที่มีศักยภาพควรมีความรู้และ

ประสบการณ์ตลอดจนความสามารถในระดับที่เป็นที่ยอมรับก่อนได้รับตำแหน่งบริหาร ย่อมทำให้มีความเข้าใจแนวความคิดด้านการเพิ่มผลผลิต และนำมาประยุกต์ด้านการปฏิบัติการได้เป็นอย่างดี

ระดับการศึกษา

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวง การเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และ สูงกว่าปริญญาตรี พบว่าผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ที่มีระดับการศึกษาที่ต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวง การเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ จิตติ จิงวัฒนกิจ (2543:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ในโรงงานอุตสาหกรรมสังกัดนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตภาคตะวันออก พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต ไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผลงานวิจัยไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของฤทัยรัตน์ มะลิทอง (2548:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบความคิดเห็นผู้บริหารเกี่ยวกับตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ผู้บริหารปัจจุบันส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาอย่างน้อยคือปริญญาตรี นั้นแสดงให้เห็นถึงความตระหนักถึงความสำคัญที่มีต่อการศึกษาประกอบกับ แนวความคิดด้านการเพิ่มผลผลิตได้ถูกบรรจุอยู่ในหลักสูตรของการเรียนระดับปริญญาตรี และสูงกว่า ตลอดจนในโรงงานอุตสาหกรรมยังปลูกฝังความคิดเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตให้กับพนักงานในทุกระดับ

การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวง การเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามการเคย และ ไม่เคยฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหาร โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกทุกท่านเคยอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต จึงไม่สามารถนำมาคำนวณโดยวิธี t-test ได้

ขนาดขององค์กร

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวง การเพิ่มผลผลิตในแต่ละด้าน โดยจำแนกตามขนาดขององค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม โดย แบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ น้อยกว่า 100 คน 100-300 คน และ มากกว่า 300 คน พบว่า ผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ที่มีขนาดขององค์กรที่ต่างกันมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ วันศิริ มุ่งหามณี (2547:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่ม

ผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย พบว่าความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญที่เกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับงานวิจัยของจิตติจิ่งวัฒน์กิจ (2543:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมสังกัณนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทยในเขตภาคตะวันออก พบว่าผู้บริหารที่อยู่ในขนาดองค์กรแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตามไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของวิจารย์ ัญญาลักษณ์ฤกษ์ (2544:บทคัดย่อ) ที่ได้ศึกษาเรื่องการเปรียบเทียบผลผลิตภาพของวิสาหกิจขนาดใหญ่กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมของประเทศไทยในภาคการผลิต ที่พบว่า วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมมีผลผลิตภาพของปัจจัยการผลิตโดยรวมเฉลี่ยสูงกว่าวิสาหกิจขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่า ในภาวะการแข่งขันที่รุนแรงในปัจจุบันของอุตสาหกรรมพลาสติก ผู้บริหารองค์กรทั้งขนาดเล็ก จนถึงขนาดใหญ่ นอกจากจะต้องมีความรู้ในด้านบริหารธุรกิจแล้วยังคงจำเป็นต้องมีความรู้ด้านการเพิ่มผลผลิตเพิ่มเติมอีกด้วย ดังนั้นจึงอาจทำให้แนวความคิดของผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถามเป็นไปในแนวทางเดียวกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ผลการวิจัยพบว่า อายุ อายุงาน ระดับการศึกษา การฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิต และขนาดขององค์กร ไม่มีผลต่อความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ซึ่งการที่ผลวิจัยออกมาเช่นนี้ ไม่ได้หมายความว่า ผู้บริหารทุกคนมีความคิดเห็นที่ไม่แตกต่างกัน แต่อาจเกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัยที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ไม่ครอบคลุมถึงสาเหตุที่แท้จริง โดยผู้บริหารถูกกำหนดให้แสดงความคิดเห็นในส่วนที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้เท่านั้น ซึ่งในความเป็นจริงแล้วยังอาจมีสาเหตุอื่นๆ อีกที่สามารถทำให้เกิดปัจจัยเหล่านี้

การศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล ทั้ง 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ด้านการขาดงาน ด้านความเชื่องช้าในการทำงาน ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยรวมอยู่ในระดับน้อยและไม่แตกต่างกัน ซึ่งผู้บริหารสามารถนำความคิดของตนมา

เปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยของทั้งอุตสาหกรรม เพื่อที่จะนำมาเป็นแนวทางในการนำสาเหตุเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไข ไปในแนวทางที่ถูกต้องยิ่งขึ้น โดยแนวทางในการจัดการกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตมีดังต่อไปนี้

1) ความเชื่อมโยงในการทำงาน

จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านความเชื่อมโยงในการทำงานในระดับน้อยและผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตโดยเรียงตามลำดับดังนี้ วิธีการทำงานที่ซับซ้อน พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงานล่วงเวลา พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงานไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้ วิธีการปฏิบัติงานของพนักงานไม่ถูกต้อง พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน การวางผังโรงงานไม่ดีทำให้เกิดการล่าช้าต่อการส่งมอบงานระหว่างแผนก เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน และความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน ดังนั้นผู้บริหารควรแก้ปัญหาเหล่านี้โดยการพัฒนากระบวนการจัดการ และการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามแนวทางดังต่อไปนี้

1.1) ใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในการพัฒนากระบวนการ เช่น การศึกษาการวิธีการทำงาน เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงการลดขั้นตอนการทำงานที่ไม่จำเป็น จัดเรียงขั้นตอนการทำงานให้ง่ายขึ้น และนำมาซึ่งวิธีการทำงานที่สะดวกต่อการปฏิบัติ

1.2) ใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรม ในการจัดทำเวลามาตรฐาน กำหนดเป็นมาตรฐาน และเป้าหมายการผลิต เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนและควบคุมการผลิต อีกทั้งยังสามารถนำมากำหนดเป้าหมายสำหรับการให้ค่าแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน โดยอ้างอิงกับมาตรฐานการผลิต

1.3) การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ดี โดยการจัดกิจกรรมละลายพฤติกรรม และสร้างสรรค์วัฒนธรรมการทำงานเพื่อเพิ่มผลผลิตให้กับพนักงาน เพื่อขจัดความคิดที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน และสร้างวัฒนธรรมใหม่ให้กับองค์กรอย่างยั่งยืน

1.4) จัดให้มีการพัฒนาบุคลากร โดยการฝึกอบรมทั้งก่อนปฏิบัติงาน และการอบรมซ้ำ ถึงกฎระเบียบขององค์กร และแนวทางการปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม

1.5) จัดให้มีการพัฒนาบุคลากร ด้านการฝึกอบรมเฉพาะงานตามตำแหน่งหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อเพิ่มทักษะในการทำงาน เพื่อที่จะสามารถทำงานได้ถูกต้องรวดเร็ว และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ไม่ว่าการนี้ใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6) ส่งเสริมกิจกรรม 5ส ในโรงงาน เพื่อเป็นการจัดระเบียบโรงงานทั้งด้านการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังเป็นการสร้างบรรยากาศในสถานที่ทำงาน ตลอดจนการสร้างนิสัยให้กับพนักงานเป็นผู้รักความมีระเบียบวินัย

2) ปังจ้ยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปังจ้ยด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานในระดับน้อยและผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปังจ้ยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตโดยเรียงตามลำดับดังนี้ ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน พนักงานตรวจสอบ คุณภาพขาดทักษะในการปฏิบัติงาน ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์ขององค์กร เครื่องมือ และอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่เพียงพอ ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจนและแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ ดังนั้นผู้บริหารควรแก้ปัญหาเหล่านี้โดยการพัฒนากระบวนการจัดการ และ การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามแนวทางดังต่อไปนี้

2.1) จัดให้มีการพัฒนาบุคลากร โดยการฝึกอบรมทั้งก่อนปฏิบัติงาน และการอบรมซ้ำเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติงาน การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพ และมีการวัดผลอย่างต่อเนื่อง หากไม่เป็นผลอาจต้องทำการปรับตำแหน่งงานให้เหมาะสมกับความสามารถของพนักงานแต่ละท่าน

2.2) สนับสนุนให้มีการจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพ โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้พนักงานมีส่วนร่วมในการพัฒนางาน อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มความรู้ และทักษะในการทำงาน เช่น กิจกรรมกลุ่ม QCC Kaizen Suggestion เป็นต้น

2.3) ส่งเสริมให้พนักงานมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน และตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพ เช่น การจัดทำสถิติการเกิดปัญหาคุณภาพ การให้คะแนนเกี่ยวกับการรักษารักกับคุณภาพ อาจเป็นกลุ่ม หรือเดี่ยว ขึ้นอยู่กับลักษณะงาน เป็นต้น

2.4) ผู้บริหารควรสร้างองค์กรของตนให้เป็นที่รักของพนักงาน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการร่วมมือร่วมใจในการทำงานเพื่อพัฒนาองค์กรอย่างแท้จริง

3) ปังจ้ยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปังจ้ยด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในระดับน้อยและผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปังจ้ยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตโดยเรียงตามลำดับดังนี้ การใช้งานมากเกินไปของเครื่องจักร เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง การขาดการกำหนดมาตรการป้องกัน และการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง

ขาดการวางแผน และกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษาเครื่องจักร ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติการซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง ดังนั้นผู้บริหารควรแก้ปัญหาเหล่านี้โดยการพัฒนาระบบการจัดการ และ การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามแนวทางดังต่อไปนี้

3.1) จัดทำแผนการผลิตที่เหมาะสมกับขนาด กำลัง สมรรถนะ ของเครื่องจักร ตลอดจนมี การจัดทำตารางของเครื่องจักรเพื่อการบำรุงรักษาตามแผนการบำรุงรักษาที่จัดทำไว้

3.2) จัดให้มีแผนการบำรุงรักษาเชิงป้องกันสำหรับเครื่องจักรประจำปี รายเดือน และรายวัน โดยมีหัวข้อในการบำรุงรักษาตามความเหมาะสมกับชนิดของเครื่องจักร สภาพการใช้งาน และอายุของเครื่องจักร ด้านการปฏิบัติต้องมีการบำรุงรักษาตามระยะเวลา และวิธีการที่กำหนดไว้ เพื่อป้องกันการชำรุดของเครื่องจักรที่จะนำมาซึ่งการสูญเสียเวลาในการทำงาน

3.3) ให้มีการฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับวิธีการใช้เครื่องจักรที่ถูกต้อง และจัดทำทะเบียน ผู้ที่สามารถใช้เครื่องจักร ได้ รวมทั้งทำการฝึกอบรมซ้ำตามช่วงเวลาเพื่อสร้างตระหนักถึงวิธีการที่ถูกต้องอย่างต่อเนื่อง

3.4) จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักรให้กับบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุง เพื่อที่จะสามารถซ่อมเครื่องจักร ได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ รวมถึงมีความรู้ความสามารถในการจัดทำแผนการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน และการซ่อมบำรุงเชิงคาดการณ์

4) ปัจจัยด้านการขาดงาน

จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็น ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยด้านการขาดงานในระดับน้อยและผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตโดยเรียงตามลำดับดังนี้ การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และการบริหารงานขององค์กร พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ต่าง ๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การให้ค่ารักษาพยาบาล การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ดังนั้นผู้บริหารควรแก้ปัญหาเหล่านี้โดยการพัฒนาระบบการจัดการ และ การพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้มีประสิทธิภาพสูงสุดตามแนวทางดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนใช้ ซึ่งที่ออกสิทธิ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรรมใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1) ใช้เทคนิคทางด้านวิศวกรรมอุตสาหกรรมช่วยในการพัฒนาวิธีการทำงานให้ง่ายขึ้น เหมาะสมกับการทำงาน ปราศจากวิธีการที่ฝืนต่อสรีระของผู้ปฏิบัติงาน ตลอดจนการพัฒนา เครื่องมือ อุปกรณ์ช่วยในการทำงานให้สะดวกขึ้น

4.2) ส่งเสริมให้พนักงานมีเจตคติที่ดีต่อการทำงาน เพื่อร่วมงาน และองค์กร เพื่อส่งเสริม การทำงานร่วมกันที่ดีภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน

4.3) มีการส่งเสริมการให้มีความเจริญก้าวหน้าในสายการทำงานตามความเหมาะสม

4.4) ส่งเสริมให้มีแรงจูงใจเกี่ยวกับการมาทำงาน เช่น เบี้ยขยัน หรือรางวัลเกี่ยวกับการ มาปฏิบัติงานอย่างครบถ้วนสม่ำเสมอ เพื่อเป็นขวัญกำลังใจให้กับพนักงานที่ประพฤติปฏิบัติ อีกทั้ง ยังเป็นตัวอย่างที่ดีกับพนักงานท่านอื่น ๆ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตตามแนวความคิดของ Neel Q Herrick ในตัวชี้ขาดประเภทอื่นที่ยังไม่ได้ศึกษาในครั้งนี้

2. ควรเพิ่มเติมในส่วนของตัวแปรต้น ที่เป็นลักษณะสาขาของการศึกษาของผู้บริหารที่ ต่างกันออกไป การได้รับการรับรองด้านระบบงานคุณภาพ กลุ่มลูกค้าเป้าหมายขององค์กร ขนาด ของการลงทุน และลักษณะของอุตสาหกรรมเพิ่มเติม

3. ศึกษาถึงความเห็นของพนักงานใน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกที่ในการให้ ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิต เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับผลงานวิจัยในครั้งนี้ เพื่อศึกษาว่ามีความคิดเห็นแตกต่างจากของผู้บริหารหรือไม่ เพื่อที่จะนำปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการ เพิ่มผลผลิตนี้ ไปหาวิธีการแก้ไขได้ถูกต้องยิ่งขึ้น

4. ควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดของการเพิ่มผลผลิตใน โรงงานอุตสาหกรรมประเภทอื่นเพื่อ สามารถนำผลที่ได้ไปแก้ไขให้เหมาะสมกับลักษณะของอุตสาหกรรมแต่ละประเภท

บรรณานุกรม

- กัตัญญู หิริญฺสมบุรณฺ. 2545. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับ
ลิเคชั่น.
- กมล ชูทรัพย์ และเสถียร เหลืองอร่าม. 2537. หลักการบริหาร. กรุงเทพฯ : แพร์พิตยา.
กรมโรงงาน กระทรวงอุตสาหกรรม. 2549. รายชื่อโรงงานที่ได้รับอนุญาตให้ประกอบกิจการ.
[On line]. Available : <http://www.diw.go.th>
- กิตติพงษ์ โรจน์จึงประเสริฐ. 2550. เมื่อปัญหาเกิดจากความผิดพลาดของคนจะลดอย่างไร.
[On line]. Available : <http://www.thailandindustry.com>
- กุลวดี เทศประทีป, เรืออากาศโทหญิง. 2544. “ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพนักงานระดับ
ปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานอุตสาหกรรม
อิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กุลฤดี เฒ่าทา. 2546. “โครงสร้างค่าจ้างและแบบแผนการจ้างงานของอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์
ในนิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (ลำพูน).” วิทยานิพนธ์ เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- คณาจารย์โปรแกรมบริหารธุรกิจ. 2541. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ.
กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนดุสิต.
- ไต่เร็กซ์แพลน. 2544. การสัมมนาทางวิชาการ 4 วันกับ DP วันที่ 20-23 มีนาคม 2544. [On line].
Available : <http://www.directionplan>.
- จิตติ จิงวัฒน์กิจ. 2544. “การจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในโรงงาน
อุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก.”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชาญชัย กาญจนพันธ์. 2544. “การยอมรับมาตรฐาน ISO 9000 ของผู้ประกอบการ โรงงาน
อุตสาหกรรม.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พัฒนาสังคม) สาขาการจัดการการ
พัฒนาสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ชุลีกร กิตติหิรัญวัฒน์. 2544. “การพัฒนากระบวนการจัดการผลิตสำหรับโรงงานอุตสาหกรรมผลิต
แอมโมเนียมไนเตรต.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการ
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.

ชุมพล ศฤงคารศิริ. 2542. การวางแผนและควบคุมการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : บริษัท
ประชาชน จำกัด.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ : เทพนิรมิต
การพิมพ์.

ทวีมาศ นาคอุดม. 2549. “การประยุกต์ใช้การออกแบบผังโรงงานเพื่อเพิ่มผลผลิต : โรงงาน
อุตสาหกรรมสิ่งทอ.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.

ทรงฤทธิ์ ศิริวัฒน์. 2540. เครื่องกลไฟฟ้ากระแสสลับ 2. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์
ไทยเทรนนิ่ง โซนคอคคอม. 2550. บทความการจัดการธุรกิจ. [On line]. Available :

<http://www.thaitrainingzone.com>

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

ธนาทรัพย์ สุวรรณลักษณ์. 2549. หน่วยที่ 1 การควบคุมมอเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง. [On line].
Available : <http://edu.e-tech.ac.th>

นันทิยา จีรวรรณกุล. 2543. “การลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับ.”
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ณรงค์วิทย์ แสนทอง. 2550. การพัฒนาบุคลากรเชิงกลยุทธ์สู่การเป็นบริษัทภิบาล.
[On line]. Available : <http://www.jobthaicn.com>

ณัฐวุฒิ วราราช. 2546. “ความคิดเห็นเกี่ยวกับการดำเนินงานการฝึกอบรมของผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน
ในโรงงานอุตสาหกรรม เขตนิคมอุตสาหกรรมบางชัน.” วิทยานิพนธ์การศึกษา
มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

บรรจง จันทมาศ. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ :
สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

บุญธรรม กิจปริดาบริสุทธิ. 2531. การวิเคราะห์ความแปรปรวน ประยุกต์เพื่อการวิจัย.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.

เป็รื่อง กิจรัตนกร. 2544. การจัดองค์การอุตสาหกรรมและการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2.

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องขออนุญาตเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผจญ เฉลิมสาร. 2550. คุณภาพชีวิตการทำงาน . [On line]. Available :

<http://www.thaimarketcenter.com>

ผู้จัดการออนไลน์. 2549. ราคาทองแดง สังกะสี นิกเกิลขึ้นลิ่ว อลูมิเนียม แพลทินัม น้ำมัน

ก็พุ่งฉิว. [On line]. Available : <http://www.manager.co.th>

พจนาน เตยวัฒนรัฐติกาล. 2545. การบริหารจัดการองค์กรอุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2540. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 7.

กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.

พิชัย พูลทอง. 2540. “การปรับปรุงกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง.”

วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

พิชิต สอนคงบัง. 2545. “การบำรุงรักษาเชิงป้องกันของระบบลำเลียงในอุตสาหกรรมการผลิต

อาหารสัตว์.” โครงการวิจัยอุตสาหกรรม ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

พิภพ ลติดาภรณ์. 2547. การพัฒนางานด้วยระบบคุณภาพและเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 10.

กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).

มนิสรา โอมะคุปต์. 2535. “การวิเคราะห์ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานธนาคารใน

เขตกรุงเทพมหานคร.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย , มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. 2549. ดีซีโมเตอร์. [On line]. Available :

<http://www.eng.mut.ac.th>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. 2549. เครื่องจักรกลทางไฟฟ้า Basic Engineering II Chapter

10. [On line]. Available : <http://www.eng.mut.ac.th>

มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง. 2545. การบริหารคุณภาพ. [On line]. Available :

<http://e-learning.mfu.ac.th>

มูลนิธิกองทุนไทย ภาควิชาความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการพัฒนา ฝ่ายพัฒนาศักยภาพ. 2549. สรุปลงาน

เสวนา มิติใหม่การพัฒนาศักยภาพบุคลากรขององค์กรพัฒนาเอกชน. [On line].

Available : <http://www.tff.or.th>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤทัยรัตน์ มะลิตทอง. 2548. “การเปรียบเทียบความคิดเห็นผู้บริหารเกี่ยวกับตัวชี้ขวงการผลิตเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

ลือชัย สายพรหม. 2541. “การศึกษาแนวทางการเพิ่มผลผลิตโดยวิธีการลดชั่วโมง BREAKDOWN ของเครื่องจักร กรณีศึกษาบริษัทไทยเรดิโอเตอร์ แมนูแฟคเจอร์ริง จำกัด.” วิทยานิพนธ์ มหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

วรรณารด แสงมณี. 2544. ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.

วรรณารด แสงมณี. 2544. องค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ : ระเบียบทองการพิมพ์.

วันชัย ธิจิรวนิช. 2539. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิคและกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วันศิริ มุ่งหามณี. 2547. “ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการผลิตเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

วินิจ วีรยางกูร. 2523. การจัดการผลิต. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

วิวัฒน์ เหมไพเราะ. 2548. “ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการผลิตเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

แวนด้า จิระเดชดำรง. 2540. “การศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวชี้ขวงการผลิตเพิ่มผลผลิต ของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541. คู่มือ พัฒนาค้นเพื่อเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

สถาบันไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์. 2549. มูลค่านำเข้าส่งออก. [On line]. Available :

<http://www.thaieei.com>

เอกสารนิพนธ์ เอกสารที่ส่งกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
สมชัย ตันติชนวิวัฒน์. 2542 “พัฒนาการอุตสาหกรรมขนาดกลางและขนาดย่อม ของไทย” วารสารส่งเสริมการลงทุน . 10(2) : 25-26

สมยศ นาวิการ. 2525. การบริหารธุรกิจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
 สุกัญญา รัศมีธรรม โชติ. 2550. เบื้องหลังการลาออก:ปริศนาที่องค์กรไม่เคยล่วงรู้ (ตอนที่ 1).

[On line]. Available : <http://www.eit.or.th>

สุปรียา สโมสร. 2545. “การศึกษาการมีส่วนร่วมต่อความผูกพันต่อองค์กรของพนักงานในโรงงาน
 อุตสาหกรรมตัดเย็บเสื้อผ้าสำเร็จรูป ขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพและปริมณฑล.”
 วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย,
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

สุจิตราภรณ์ คำสะอาด. 2540. “การส่งเสริมการพัฒนาทักษะแรงงานในสถานประกอบการขนาด
 กลาง.” วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย,
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2543. เอกสารมาตรฐาน : ข้อมูลทั่วไป.

[On line]. Available : <http://www.tisi.go.th>

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. “เมื่อมังกรเงินผงาดเข้า WTO” สมอ. สาร.
 28(322) : 5-6

อดิษฐ กาญจนพิบูลย์. 2548. เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : งานตำรา
 เอกสารการพิมพ์ คณะครุศาสตร์.

อำนาจ วัคจันดา. 2550. จิตสำนึกองค์กร. [On line]. Available : <http://www.hrcenter.co.th>

Khamanarong.S. **Proceeding of International Seminar on SMEs in Asia** Held at Nagoya
 University, 1-3 March 2000,Japan

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

Nichoson , Nigel et.al. 1976. “Absence from Work and Job Satisfaction.” **Journal of Applied
 Psychology.** (61) : 728 – 737.

Steers , Richard M. and L.W. Porter. 1983. **Motivation and Work Behavior.** New York :
 McGraw-Hill.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกาศบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
เรื่อง ผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ขอประกาศรายชื่อหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการดังนี้

นายเอกพล มากงกุล รหัสประจำตัว 48064110 ให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Counterproductivity Factors on Plastic Industrial in Bangkok and Metropolitan Area)” โดยมี รศ.ดร.วรรณรดี แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ ถำบุญจินบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ซึ่งได้รับอนุมัติเมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2550

ทั้งนี้ให้นักศึกษาค้นคว้าและเขียนวิทยานิพนธ์ โดยปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ให้เสร็จสิ้นภายในเวลาที่กำหนดในระเบียบของบัณฑิตวิทยาลัย

ประกาศ ณ วันที่ 7 มิถุนายน พ.ศ. 2550

(รศ.ดร.อิทธิพล แจ่มจัต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รองคณบดี ปฏิบัติราชการแทน
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องยื่นฟ้องถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย



บันทึกข้อความ

สวนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร.3692

ที่ ศธ 0524.04 / 2208

วันที่ ๔ มิถุนายน 2550

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน อาจารย์ฉันทวี โรจน์นิรุตติกุล / ดร.ชัยสิทธิ์ ทองบริสุทธิ์

ด้วย นายเอกพล มาคงกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล” โดยมี รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้มีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายเอกพล มาคงกุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมกันนี้ได้แนบบแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่ ศธ 0524.04/ 2208

คณะกรรมการ

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๙ มิถุนายน 2550

เรื่อง ขอบเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรียน นาวาอากาศเอกธีรพงศ์ ละม้ายอินทร์/คุณประพันธ์ ครियाสุข/คุณจุลพัฒน์ พจน์โยธิน

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ด้วย นายเอกพล มาคงกุล นักศึกษาระดับปริญญาโท หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง กำลังทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล” โดยมี รศ.ดร.วรรณารต แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

คณะกรรมการฯ พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามดังที่แนบมาพร้อมนี้ว่ามีเนื้อหาถูกต้องและเหมาะสมมากน้อยเพียงใด ซึ่งผลการตรวจของท่านจะช่วยให้งานวิจัยของ นายเอกพล มาคงกุล มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาและหวังว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดีและขอขอบคุณเป็นอย่างยิ่งมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 02-737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 02-326-4325



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04 / 2210

วันที่ ๔ มิถุนายน 2550

เรื่อง ส่งผลการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

เรียน คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ได้พิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของนักศึกษาชื่อ นายเอกพล มากงกุล รหัสประจำตัว 48064110 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม และ ได้รับอนุมัติหัวข้อเรื่องแล้ว เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2550 เรื่อง (ภาษาไทย) ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

(ภาษาอังกฤษ) Counterproductivity Factors in Plastic Industrial in Bangkok and Metropolitan Area

โดยมีคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์จำนวน 2 คน คือ

- | | | |
|------------------|--------------|---------------------------------|
| 1. รศ.ดร.วรรณารด | แสงมณี | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ |
| 2. รศ.อดิษฐ์ | กาญจนพิบูลย์ | อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ ดำเนินการจัดทำประกาศผลต่อไป จักเป็นพระคุณยิ่ง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เลิศลักษณ์ กลิ่นหอม)

รองคณบดี กำกับดูแลงานด้านบัณฑิตศึกษา

ปฏิบัติราชการแทนคณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



คำสั่งคณะกรรมการอุดมศึกษา
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ 166/2550

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและ
เค้าโครงวิทยานิพนธ์ ของ นายเอกพล มากคงกุล

เพื่อให้การเรียบเรียงวิทยานิพนธ์ของ นายเอกพล มากคงกุล รหัสประจำตัว 48064110
เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพจึงแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อปรึกษาและพิจารณาหัวข้อ
และเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ดังต่อไปนี้

1. คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

รศ.ดร.วรรณารถ	แสงมณี	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
รศ.อดิनुช	กาญจนพิบูลย์	อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
2. คณะกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร.จิระเสกข์	ตรีเมธสุนทร	ประธานกรรมการ
รศ.ดร.วรรณารถ	แสงมณี	กรรมการ
รศ.อดิनुช	กาญจนพิบูลย์	กรรมการ
ผศ.ดร.มนัส	ไพฑูริย์เจริญลาภ	กรรมการ
ผศ.ดร.วินัย	พุทธกฤต	กรรมการ

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
คณบดี



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 2075

วันที่ 23 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร

ตามคำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ 166 /2550 แต่งตั้งท่านเป็นประธานกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ชื่อ นายเอกพล มากงกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เวลา 09.00 น. ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ ธีรวิวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 2075

วันที่ 23 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน รศ.ดร.วรรณารด แสงมณี

ตามคำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ 166 /2550 แต่งตั้งท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ชื่อ นายเอกพล มากงกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เวลา 09.00 น. ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

21 พ.ค. 50



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 2075

วันที่ 23 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์

ตามคำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ 166 /2550 แต่งตั้งท่านเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม และกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ชื่อ นายเอกพล มาคงกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เวลา 09.00 น. ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่นๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีโอกาสไปใช้

21 พ.ค. 50



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ หน่วยบัณฑิตศึกษา งานทะเบียน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม โทร. 3692

ที่ ศธ 0524.04/ 2075

วันที่ 23 พฤษภาคม 2550

เรื่อง ขอเชิญเข้าร่วมประชุมพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโท

เรียน ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ

ตามคำสั่ง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ที่ 166 /2550 แต่งตั้งท่านเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ชื่อ นายเอกพล มาคงกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการ ในวันที่ 24 พฤษภาคม พ.ศ. 2550 เวลา 09.00 น. ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ดังกล่าวด้วย

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21 พ.ค. 50



ที่ ศธ 0524.04 / 2075

คณะกรรมการอุดมศึกษา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ถนนฉลองกรุง เขตลาดกระบัง กรุงเทพฯ 10520

๒๖ พฤษภาคม ๒๕๕๐

เรื่อง ขอเชิญเป็นกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโท

เรียน ผศ.ดร.วินัย พุทธิกุล

สิ่งที่ส่งมาด้วย คำสั่งแต่งตั้งกรรมการสอบหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ จำนวน 1 ฉบับ

ตามคำสั่ง คณะกรรมการอุดมศึกษา ที่ 166 / 2550 แต่งตั้งท่านเป็นกรรมการพิจารณาหัวข้อและเค้าโครงวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา ชื่อ นายเอกพล มากกุล ซึ่งจะทำวิทยานิพนธ์เรื่อง “ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพและปริมณฑล”

ประธานคณะกรรมการเห็นสมควรให้มีการประชุมคณะกรรมการในวันที่ 24 พฤษภาคม 2550 เวลา 09.00 น. ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะกรรมการอุดมศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

จึงเรียนมาเพื่อขอเชิญเข้าร่วมประชุมตามวัน เวลา ดังกล่าวด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2737-3000 ต่อ 3692

โทรสาร. 0-2326-4325

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
แม้การพิมพ์เพียงสั้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒๑/๕/๕๐



คำสั่งบัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ที่ ๑๖๘/๒๕๕๑
เรื่อง แต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ตามที่ นายเอกพล มาคงกุล รหัสประจำตัว 48064110 หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง "ปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน อุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล (Counterproductivity Factors on Industrial in Bangkok and Metropolitan Area)" โดยมี รศ.ดร.วรรณรต แสงมณี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม บัณฑิตวิทยาลัย โดยความเห็นชอบของคณะครุศาสตร์ อุตสาหกรรม ขอแต่งตั้งกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดังกล่าวตามรายนาม ดังนี้

1. ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร ประธานกรรมการ
2. รศ.ดร.วรรณรต แสงมณี กรรมการ
3. รศ.อดิษฐ์ กาญจนพิบูลย์ กรรมการ
4. ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ กรรมการ
5. ผศ.ดร.วินัย พุทธิกุล กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก)

ทั้งนี้ให้ดำเนินการจัดสอบในวันอังคารที่ 6 พฤษภาคม 2551 เวลา 09.50 น. เป็นต้นไป ณ ห้องเรียน
ปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ.๒๕๕๑

(รศ.ดร.รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

ผู้วิจัย
นักศึกษาระดับปริญญาโท

นายเอกพล มาคงกุล
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

- แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมพลาสติก ในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการนำไปสู่การจัดการปัจจัยเหล่านี้จะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาในอุตสาหกรรมพลาสติก
- ผู้วิจัยขอรับรองว่าคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อท่าน โดยผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลไว้เป็นความลับและจะไม่มีผลกระทบต่อผู้ตอบแบบสอบถาม และจะนำเสนอข้อมูล โดยส่วนรวมที่ได้จากการวิเคราะห์แล้วเท่านั้น
- แบบสอบถามชุดนี้มี 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีทั้งสิ้น 5 ข้อ
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงาน จำนวน 4 ข้อ
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อระดับของความสำเร็จที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงาน จำนวน 40 ข้อ
 - ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน
 - ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้า
 - ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
 - ส่วนที่ 4 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- ขอความกรุณาอย่างยิ่ง ให้ท่านได้โปรดส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ภายใน 7 วัน โดยพับเอกสารใส่ตามซองที่ได้แนบไว้ด้านหลังของเอกสารหลังจากท่านได้รับแบบสอบถามนี้ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้และหากท่านต้องการทราบผลงานวิจัยที่สมบูรณ์แล้ว ขอความกรุณาแนบนามบัตรของท่านมาพร้อมกับแบบสอบถามนี้ด้วยเมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้วผู้วิจัยจะส่งผลงานวิจัยถึงท่านโดยเร็วที่สุดไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
- แบบสอบถามใช้สำหรับผู้บริหาร

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงกับความเป็นจริง

1. อายุของท่าน

() น้อยกว่า 40 ปี () 40 – 50 ปี () มากกว่า 50 ปีขึ้นไป

2. อายุงานของท่าน (รวมระยะเวลาทำงานตั้งแต่จบการศึกษา)

() น้อยกว่า 20 ปี () 20 – 30 ปี
() มากกว่า 30 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษาสูงสุดของท่าน

() ต่ำกว่าปริญญาตรี () ปริญญาตรี
() สูงกว่าระดับปริญญาตรี

4. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตหรือไม่

() เคย () ไม่เคย

5. จำนวนพนักงานภายในองค์กรของท่าน _____ คน

ตอนที่ 2 ผลกระทบที่เกิดขึ้นอันเนื่องมาจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในการขาดงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ตามสภาพที่เป็นจริง ในโรงงานของท่าน

ในการดำเนินงานภายในโรงงานของท่านมีผลกระทบอะไรเกิดขึ้นบ้างอันเนื่องมาจากสิ่งต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการขาดงาน ของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ
() ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
() ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
() ทำให้การดำเนินการล่าช้า
() ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ

เอกสารนี้ไม่มีผลกระทบต่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ จะต้องมีให้คิดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

() อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

2. ปัญหาด้านความเชื่อช้าในการทำงาน ของพนักงานในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน **โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ**
 () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
 () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
 () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
 () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
 () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

3. ปัญหาด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน **โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ**
 () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
 () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
 () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
 () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
 () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

4. ปัญหาด้านคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน **โดยตอบได้เพียง 1 ข้อ**
 () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
 () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
 () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
 () ทำให้พนักงานเสียขวัญและกำลังใจ
 () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
 () อื่นๆ (โปรดระบุ) _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต ใน โรงงาน
อุตสาหกรรมในด้าน การขาดงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร
และคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

คำอธิบาย ให้พิจารณาข้อความที่สอบถามแต่ละข้อความแล้วประเมินความคิดเห็น

ท่านคิดว่าในข้อความต่อไปนี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ
เพิ่มผลผลิตในโรงงานของท่านมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

มากที่สุด หมายถึง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต มากที่สุด
มาก หมายถึง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต มาก
ปานกลาง หมายถึง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ปานกลาง
น้อย หมายถึง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต น้อย
น้อยที่สุด หมายถึง เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต น้อยที่สุด

ตัวอย่าง

ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิด การเกิดอุบัติเหตุ ในการทำงานของพนักงาน ในโรงงานของท่าน	มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
0	ทำเลที่ตั้งของ โรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุ สำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ		✓			

หมายเหตุ : แสดงว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อความนี้ว่า ทำเลที่ตั้งของ โรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุ
สำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุของพนักงานในระดับมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด การขาดงานของพนักงานในโรงงานของท่านในระดับ ใด	ระดับความคิดเห็น				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน					
2	การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน					
3	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ					
4	พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน					
5	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการ บริหารงานขององค์กร					
6	พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ กับงานที่ทำ					
7	พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมา ทำงาน					
8	การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุ สำคัญ					
9	ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการ ปฏิบัติงาน					
10	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านสิทธิประโยชน์ ต่างๆ เช่น การจัดบริการรถรับส่ง การให้โบนัส การ ให้ค่ารักษาพยาบาล					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่อ้งช้าในการทำงาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด ความเชื่อ้งช้าในการทำงานของพนักงานในโรงงานของ ท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	วิธีการปฏิบัติงานของพนักงาน ไม่ถูกต้อง					
2	พนักงานขาดทักษะความชำนาญในการปฏิบัติงาน					
3	ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงาน ให้กับพนักงาน ก่อนเข้าประจำตำแหน่งงาน					
4	วิธีการทำงานมีความซับซ้อน					
5	การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการ หยิบใช้					
6	การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่ง มอบงานระหว่างแผนก					
7	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อ ความต้องการใช้งาน					
8	พนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงาน ไม่มีความ กระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบและ จริยธรรมในการปฏิบัติงาน					
9	พนักงานเจตนาปฏิบัติงานให้ช้าลงเพื่อต้องการทำงาน ล่วงเวลา					
10	ความบกพร่องทางร่างกายของพนักงาน เช่น สายตา					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด การซ่อมบำรุงเครื่องจักร ใน โรงงานของท่านในระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ					
2	ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและ อุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
3	เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด					
4	การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักร					
5	การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับ ลักษณะการใช้งานจริง					
6	ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการ บำรุงรักษาล่วงหน้า					
7	ขาดการวางแผนการจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็น ระบบ					
8	การขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลด ปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง					
9	ขาดการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษา เครื่องจักร					
10	การจัดสรรบุคลากรในหน่วยงานซ่อมบำรุงมีไม่ เพียงพอต่อการซ่อมบำรุง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

ข้อ ที่	สาเหตุเหล่านี้ เป็นระดับของความสำคัญที่ทำให้เกิด คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในโรงงานของท่านใน ระดับใด	ระดับความคิดเห็น				
		มาก ที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด
1	กระบวนการผลิต ไม่มีประสิทธิภาพ					
2	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพอ					
3	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพมีไม่ เพียงพอ					
4	อุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพไม่มีประสิทธิภาพ					
5	พนักงานฝ่ายผลิตขาดทักษะในการปฏิบัติงาน					
6	พนักงานตรวจสอบคุณภาพขาดทักษะในการ ปฏิบัติงาน					
7	ความบกพร่องในการทำงานของพนักงาน					
8	พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ ไม่ คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร					
9	ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงาน ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ					
10	ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่ เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	เอกพล มากงกุล
ที่อยู่	80/890 ม.5 ถ.เทพารักษ์ ต.บางเมืองใหม่ อ.เมือง จ. สมุทรปราการ โทรศัพท์ 081-762-1048
วัน เดือน ปีเกิด	18 กันยายน 2520
ประวัติการศึกษา	ปีการศึกษา 2542 สำเร็จการศึกษาวិชากรรมศาสตร สาขาเทคโนโลยีการผลิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2550 ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยผู้จัดการ โรงงาน บริษัท จุลพัฒน์ พลาสติก จำกัด พ.ศ. 2549 ดำรงตำแหน่ง หัวหน้าแผนกวิศวกรรม บริษัท พานาโซนิค มอเตอร์ (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2549 ดำรงตำแหน่ง ผู้จัดการ โครงการ บริษัท เอ็มซีอี อินคัสตรี (ประเทศไทย) จำกัด พ.ศ. 2546 ดำรงตำแหน่ง วิศวกร บริษัท ยูเนี่ยนนิฟโก้ จำกัด พ.ศ. 2543 ดำรงตำแหน่ง วิศวกร บริษัท สหมิตรเครื่องกล(มหาชน) จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้