

ความคิดเห็นของผู้บริหารที่ตอบปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน
คุณภาพ ISO 9001:2000 ในประเทศไทย

OPINION OF MANAGEMENT ON COUNTERPRODUCTIVITY
FACTORS IN PRINTING INDUSTRIES CERTIFIED ISO 9001 : 2000
IN THAILAND

กรุณา เพ็ชรวิชา
KARUNA PIENVICHA

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จัดทำขึ้นตามโครงการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย

สวดกัมมทกโมไลเช่พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

พ.ศ. ๒๕๕๐

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของ
อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ
ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

OPINION OF MANAGEMENT ON COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS
IN PRINTING INDUSTRIES CERTIFIED ISO 9001 : 2000 IN THAILAND



กรรณา เพียรวิชา

KARUNA PIENVICHA

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 73667
วัน,เดือน,ปี..... 26 ก.ค. 2550

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

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
พ.ศ. 2550

**OPINION OF MANAGEMENT ON COUNTERPRODUCTIVITY FACTORS
IN PRINTING INDUSTRIES CERTIFIED ISO 9001 : 2000 IN THAILAND**

KARUNA PIENVICHA

**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**

2007

COPYRIGHT 2007

SCHOOL OF GRADUATE STUDIES

KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

บัณฑิตวิทยาลัย
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ใบรับรองวิทยานิพนธ์

หัวข้อวิทยานิพนธ์ ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
 ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ
 ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย
 Opinion of Management on Counterproductivity Factors in Printing
 Industries Certified ISO 9001 : 2000 in Thailand

ชื่อนักศึกษา นางสาวกรรณา เพียรวิชา

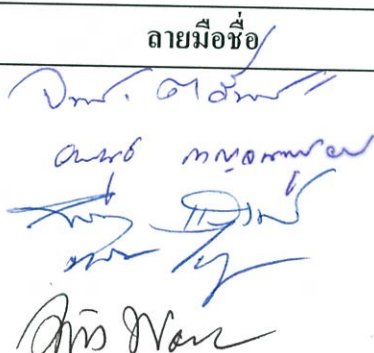
รหัสประจำตัว 48064117

ปริญญา วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชา วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์	ลายมือชื่อ
ผศ.ดร.จิระเสกข์ ตริเมธสุนทร	
รศ.อดิनुช กาญจนพิบูลย์	
รศ.ดร.วรรณารถ แสงมณี	
ผศ.ดร.มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ	
ผศ.ดร.วินัย พุทธภูถ	

วัน / เดือน / ปี ที่สอบ 17 พฤษภาคม 2550 เวลา 11.00 น. เป็นต้นไป
 สถานที่สอบ ณ ห้องเรียนปริญญาเอก คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม


 บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว
 (รศ.ดร.จารุวัตร เจริญสุข)
 คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....30.....เดือน.....พฤษภาคม.....พ.ศ.....2550.....

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัว ขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย
นักศึกษา	นางสาวกรรณา เพ็ชรวิชา
รหัสนักศึกษา	48064117
ปริญญา	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา	วิทยาการจัดการอุตสาหกรรม
พ.ศ.	2550
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	รองศาสตราจารย์ อติคุณ กาญจนพิบูลย์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณารถ แสงมณี

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้ 1) ศึกษาถึงระดับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ประเภทได้แก่ การขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักรคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน 2) เปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มและการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05 และ 0.01 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Window ในการประมวลผล ได้ผลการศึกษาดังนี้

1) ระดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุง ผู้บริหารให้ความสำคัญอยู่ในระดับมาก ส่วนปัจจัยในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน การผลิตต่ำกว่า

มาตรฐาน การขาดงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน ผู้บริหารให้ความสำคัญอยู่ในระดับปานกลาง

2) ผู้บริหารที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนต่อการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนต่อการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย แตกต่างกัน

Thesis Title	Opinion of Management on Counterproductivity Factors in Printing Industries Certified ISO 9001 : 2000 in Thailand
Student	Miss Karuna Pienvicha
Student ID.	48064117
Degree	Master of Science
Program	Industrial Management
Year	2007
Thesis Advisor	Associate Professor Atinuch Kanchanapiboon
Thesis Co-Advisor	Associate Professor Dr. Woranat Sangmanee

ABSTRACT

This thesis studies the opinion of management on counterproductivity factors in printing industries certified ISO 9001 : 2000 in Thailand 1) study the opinion of management on counterproductivity factors in printing industries certified ISO 9001 : 2000 in Thailand that cause the tottering of product increasing in 7 aspects as follow; 1) The absenteeism 2) The accident 3) The tardiness 4) The resignation 5) The maintaining 6) The substandard of quality 7) The substandard of productivity 2) Compare the opinion of management on counterproductivity factors in printing industries certified ISO 9001 : 2000 in Thailand were classified by gender, age, level of education and work experience. The samples were 63 factories in printing industries certified ISO 9001 : 2000 in Thailand by using the statistic. The research instrument were constructed by the research to collect data. The research's statistic includes the percentage , arithmetic mean ,standard deviation ,independent t-test and the One-way ANOVA at the 0.05 and 0.01 level of significance. The SPSS for Window is used to analyze and process data to analyze the problem, the result as follow;

1) Managers concentrate on counterproductivity of the maintaining in the high and the substandard of quality ,the tardiness ,the accident ,the substandard of productivity ,the absenteeism and the resignation, they concentrate on that in the moderate.

2) In comparing the difference in the private status of managers with the level of opinion of management on counterproductivity factors. The study found that : the managers who had difference work experience were differently in level of concentration on countepductivity

factors. The managers who had difference gender, age and level of education were not differently in level of concentration on countepductivity factors.

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดีด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์ให้ความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำจากบุคลากรหลายท่าน ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ

รองศาสตราจารย์อติคุณ กาญจนพิบูลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.วรรณารต แสงมณี อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ให้ความกรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำต่าง ๆ จนสามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลงอย่างสมบูรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. จิระเสกข์ ศรีเมฆสุนทร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มนต์ ไพฑูรย์เจริญลาก และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วินัย พุททกุล ซึ่งเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ที่ได้สละเวลาอันมีค่าในการมาช่วยให้คำปรึกษาชี้แนะและปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ดร.จ่านงค์ จีงธีรพานิช ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุชปา เนตรประดิษฐ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประทุมทอง ไตรรัตน์ คุณสุรัช นัทธี และคุณชนะสาร วีระกาญจนพงษ์ ที่ได้ช่วยกรุณาสละเวลาในการตรวจสอบความถูกต้องของแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนให้คำแนะนำในการแก้ไขปรับปรุงแบบสอบถาม ให้มีความสมบูรณ์อย่างดียิ่ง

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยทุกท่านที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลในการวิจัย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณบิดา นายประดิษฐ์ เพียรวิธา และมารดา นางชูศรี เพียรวิธา ที่คอยให้กำลังใจในการเรียนตลอดมา ขอขอบคุณน้องชาย นายนาวิน เพียรวิธา ที่สละเวลาในการรับและส่งแบบสอบถาม และขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือแนะนำ งานงานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงมีจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่กลุ่มบุคคลดังกล่าวข้างต้น หากมีข้อผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

กรุณา เพียรวิธา

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	I
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	III
กิตติกรรมประกาศ.....	V
สารบัญ.....	VI
สารบัญตาราง.....	XIV
สารบัญภาพ.....	XX
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	4
1.4 ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย.....	4
1.5 ขอบเขตของการวิจัย.....	7
1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	7
1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา.....	7
1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ.....	8
1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ.....	8
บทที่ 2 ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
2.1 ความหมายของการบริหารการผลิต.....	10
2.1.1 ปัจจัยนำเข้า.....	11
2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ.....	11
2.1.3 ผลผลิต.....	12
2.1.4 การย้อนกลับ.....	12
2.2 วัตถุประสงค์และหน้าที่ของการบริหารการผลิต.....	13
2.2.1 วัตถุประสงค์ในการบริหารการผลิต.....	13
2.2.2 หน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารการผลิต.....	13
2.3 กระบวนการบริหารการผลิต.....	15

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.1 การวางแผน.....	15
2.3.2 การจัดองค์การ.....	16
2.3.3 การจัดคนให้เข้าทำงาน.....	16
2.3.4 การสั่งการ.....	16
2.3.5 การควบคุม.....	16
2.4 ประโยชน์ของการบริหารการผลิต.....	17
2.4.1 ในแง่ของลูกค้า.....	17
2.4.2 ในแง่ของผู้ผลิต.....	17
2.4.3 ในแง่ของผู้ลงทุน.....	17
2.4.4 ในแง่ของผู้ติดต่อกำขาย.....	17
2.4.5 ในแง่ของประชาชนท้องถิ่น.....	17
2.4.6 ในแง่ของประเทศชาติ.....	17
2.5 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต.....	18
2.5.1 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต.....	18
2.5.2 ความเป็นมาและแนวคิดของการเพิ่มผลผลิต.....	18
2.5.2.1 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์.....	19
2.5.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม.....	20
2.5.3 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต.....	20
2.5.4 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต.....	21
2.5.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต.....	22
2.5.5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ.....	22
2.5.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน.....	23
2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต.....	23
2.6.1 การขาดงาน.....	23
2.6.2 อุบัติเหตุ.....	23
2.6.3 ความเชื่องช้า.....	24
2.6.4 การลาออก.....	24
2.6.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน.....	24

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.6.6 การร้องทุกข์.....	24
2.6.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ.....	24
2.6.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	24
2.6.9 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	24
2.6.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน.....	24
2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน.....	25
2.7.1 ความหมายของการขาดงาน.....	25
2.7.2 สาเหตุของการขาดงาน.....	26
2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุ	
ในการทำงานของพนักงาน.....	28
2.8.1 ความหมายของอุบัติเหตุ.....	28
2.8.2 ประเภทของอุบัติเหตุ.....	28
2.8.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ.....	29
2.8.4 การลดอุบัติเหตุ.....	32
2.8.5 ค่าเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ.....	32
2.8.6 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต.....	33
2.8.7 แนวคิดของอุบัติเหตุกับการเพิ่มผลผลิต.....	33
2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้า	
ในการทำงานของพนักงาน.....	34
2.9.1 วัฒนาการของการบริหารแรงงาน.....	35
2.9.2 การออกแบบงาน.....	37
2.9.3 การวัดงาน.....	39
2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน.....	40
2.10.1 ความหมายและประเภทของการลาออก.....	40
2.10.2 ความพึงพอใจในงานและการลาออกจากงาน.....	42
2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	43
2.11.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	43
2.11.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน.....	44

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.11.3 ปัญหาการผลิตที่เกี่ยวกับเครื่องจักร.....	44
2.11.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร.....	46
2.11.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา.....	47
2.11.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน.....	48
2.11.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน.....	49
2.11.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ.....	50
2.12 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน.....	52
2.12.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ.....	52
2.12.2 ต้นทุนคุณภาพ.....	55
2.12.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ.....	56
2.13 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน.....	56
2.13.1 การวางแผนการผลิตสมัยใหม่.....	59
2.13.2 การวางแผนการผลิตแบบทันเวลา.....	59
2.14 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต.....	60
2.14.1 ผลกระทบต่อองค์กร.....	60
2.14.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงาน.....	61
2.14.3 ผลกระทบต่อบุคคล.....	62
2.15 อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.....	62
2.15.1 ความหมายของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.....	62
2.15.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.....	63
2.15.3 ปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์.....	64
2.15.4 การตลาด.....	69
2.15.5 ข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของไทยในการแข่งขันการส่งออก.....	71
2.15.5.1 ข้อได้เปรียบ.....	71
2.15.5.2 ข้อเสียเปรียบ.....	72
2.15.6 การวิเคราะห์เพื่อการพัฒนา.....	73
2.15.6.1 จุดแข็ง.....	73
2.15.6.2 จุดอ่อน.....	73

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.15.6.3 โอกาส.....	74
2.15.6.4 อุปสรรค.....	75
2.16 มาตรฐานสำหรับระบบการจัดการ.....	76
2.16.1 ความหมายของคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับมาตรฐาน.....	76
2.16.2 มาตรฐานระบบการจัดการ.....	77
2.16.3 ประโยชน์ของการมาตรฐาน.....	78
2.16.3.1 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้ผลิต.....	78
2.16.3.2 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้อุปโภคบริโภค.....	78
2.16.3.3 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อเศรษฐกิจโดยรวม.....	79
2.17 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	79
บทที่ 3 วิธีการศึกษา.....	91
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	91
3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย.....	91
3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง.....	91
3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	92
3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ.....	92
3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	93
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	94
3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ.....	94
3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ.....	95
3.4 การกำหนดค่าตัวแปร.....	95
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	96
3.5.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์.....	96
3.5.2 การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ.....	96
3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย.....	97
3.6.1 สถิติพรรณนา.....	97
3.6.1.1 ค่าร้อยละ.....	97

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.6.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต.....	98
3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน.....	98
3.6.2 สถิติอนุมาน.....	98
3.6.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี t-test.....	99
3.6.2.2 การวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA.....	101
3.6.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD).....	103
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	104
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรม สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	104
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับ ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย.....	106
4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยว กับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย.....	106
4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผล กระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตใน อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ประเภท.....	112

สารบัญ(ต่อ)

หน้า

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็น ของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของ อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหางาน คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน.....	132
4.3.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง ระบบการบริหางานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ โดยวิธี t-test.....	132
4.3.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง ระบบการบริหางานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA.....	134
4.3.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง ระบบการบริหางานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA.....	137
4.3.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบ ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง ระบบการบริหางานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	142

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	149
5.1 สรุปผลการวิจัย.....	150
5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร.....	150
5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตใน อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย.....	151
5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง ระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย.....	153
5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย.....	153
5.2 อภิปรายผล.....	155
5.3 ข้อเสนอแนะ.....	160
5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้.....	160
5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	166
บรรณานุกรม.....	167
ภาคผนวก ก. แบบสอบถาม.....	171
ประวัติผู้เขียน.....	185

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1.1	มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ในระหว่างปี 2539-2541..... 2
2.1	ความแตกต่างของสินค้าและบริการ..... 12
2.2	ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ..... 54
2.3	ปริมาณการใช้สื่อกระดาษและกระดาษในประเทศ..... 65
2.4	มูลค่าการนำเข้ากระดาษจำแนกตามประเภทของไทย..... 66
2.5	มูลค่าการส่งออกกระดาษและบรรจุภัณฑ์กระดาษของไทย..... 67
2.6	แหล่งนำเข้าเครื่องจักรในอุตสาหกรรมการพิมพ์ของประเทศไทย..... 68
2.7	โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยจำแนกตามประเภท โรงงานและจำนวนแรงงาน..... 69
2.8	มูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยการจำแนก ตามประเภทสิ่งพิมพ์..... 71
2.9	มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยจำแนก ตามประเภทสิ่งพิมพ์..... 72
3.1	การทดสอบสมมติฐาน..... 97
3.2	แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA..... 103
4.1	ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการ รับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของ ผู้ตอบแบบสอบถาม..... 105
4.2	แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน..... 107
4.3	แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน..... 108
4.4	แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน..... 108
4.5	แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงาน..... 109

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
4.6 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร.....	110
4.7 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน.....	111
4.8 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวาง การเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน.....	112
4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหาร งานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านการขาดงานของพนักงาน.....	113
4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหาร งานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน.....	115
4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหาร งานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านความถี่ของการเข้าในการทำงานของพนักงาน.....	118
4.12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการ เพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหาร งานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านการลาออกของพนักงาน.....	121

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

- 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร..... 124
- 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน..... 126
- 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน..... 128
- 4.16 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมาย และการจัดลำดับในปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม..... 131
- 4.17 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test..... 133
- 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA..... 134

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4.19	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	135
4.20	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	136
4.21	ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามระดับการศึกษาโดยวิธี One-way ANOVA.....	138
4.22	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการลาออกของพนักงาน ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	139
4.23	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	140

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4.24	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพ สินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้ รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับ การศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	141
4.25	ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็น ของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบ การบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยวิธี One-way ANOVA.....	142
4.26	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นค่าเฉลี่ย ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบ การบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	144
4.27	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านอุบัติเหตุใน การทำงานของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการ รับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่าง กันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	145
4.28	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงาน ที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	146

สารบัญตาราง (ต่อ)

หน้า

4.29	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพ สินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการ รับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสพการณ์การทำงานที่แตกต่าง กันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD.....	147
------	---	-----

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	7
2.1 ระบบการบริหารการผลิต.....	12
2.2 คุณภาพที่ดีทำให้องค์กรธุรกิจมีผลกำไร.....	14

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์เป็นอุตสาหกรรมที่มีลักษณะการเจริญเติบโตสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับภาวะเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ซึ่งหากพิจารณาปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมจะสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนคือ 1) ระดับมาตรฐานคุณภาพทางสังคมและระดับทางการศึกษาของประชากรในประเทศจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อการบริโภคและการเจริญเติบโตในตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ หากการพัฒนาทางการศึกษาของประชากรในประเทศอยู่ในระดับที่สูง ย่อมทำให้มูลค่าของตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในประเทศนั้นมีแนวโน้มสูงตามไปด้วย ตัวอย่างเช่น ปริมาณการใช้กระดาษซึ่งเป็นวัตถุดิบหลักในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งเป็นมีมาตรฐานทางการศึกษาของประชากรสูงประเทศหนึ่งของโลกเปรียบเทียบกับปริมาณการใช้กระดาษของประเทศไทย จะเห็นว่าประเทศสหรัฐอเมริกามีปริมาณการใช้กระดาษอยู่ที่ 350 กิโลกรัมต่อคนต่อปี ในขณะที่ประเทศไทยมีปริมาณการใช้กระดาษอยู่เพียง 42 กิโลกรัมต่อคนต่อปีซึ่งเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างต่ำ และ 2) สภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันว่ากิจกรรมการค้า ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศเป็นส่วนขับเคลื่อนสำคัญในการพัฒนาเศรษฐกิจ ของประเทศ โดยเฉพาะประเทศไทย หากพิจารณาความเกี่ยวข้องระหว่างอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์กับกิจกรรมการค้าดังกล่าว ไม่ว่าจะโดยทางตรงคือ การโฆษณาประชาสัมพันธ์โดยใช้สื่อสิ่งพิมพ์ ติดต่อกับสื่อสารกับผู้บริโภค หรืออุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดเก็บและถนอมสินค้าเพื่อใช้การขนส่ง แม้แต่การใช้เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ในการดำเนินการประกอบธุรกิจรวมถึงการเผยแพร่ข้อมูลทางการค้าหรืองานทางวิชาการ ล้วนเกี่ยวข้องและมีผลต่อมูลค่าการเติบโตของตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์แทบทั้งสิ้นหรือโดยทางอ้อมคือ สภาวะเศรษฐกิจในประเทศจะส่งผลกระทบต่อรายได้ของประชากรและดัชนีรายได้ของประชากร จะเป็นตัวแปรสำคัญที่มีต่อการบริโภคสื่อสิ่งพิมพ์ของประชากรในประเทศ

ตารางที่ 1.1 มูลค่าการนำเข้าและส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในระหว่างปี 2539-2541

สิ่งพิมพ์	มูลค่าการค้า(พันล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
นำเข้า	3.31	3.33	2.78	2.41	2.57	0.60	-16.52	-13.31	6.64
ส่งออก	0.88	1.10	1.65	1.45	1.64	25.00	50.00	-12.12	13.10

ที่มา : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง (2543)

มูลค่าตลาดภายในประเทศของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของประเทศไทยจะอยู่ที่ 30,000 ล้านบาท โดยมีอัตราการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องโดยเฉลี่ยร้อยละ 10 -12 ต่อปี นับตั้งแต่เกิดภาวะวิกฤติเศรษฐกิจในปี 2540 ตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์อยู่ในภาวะที่ถดถอย (ตารางที่ 1) ในปี 2541 และ 2542 การนำเข้าสิ่งพิมพ์มีอัตราการขยายตัวที่ลดลงร้อยละ 16.52 และ 13.31 ตามลำดับ ในส่วนการส่งออกสิ่งพิมพ์มีอัตราการขยายตัวแบบก้าวกระโดดถึงร้อยละ 50 ในปี 2541 และมีมูลค่าส่งออกรวม 1,650 ล้านบาท อันเป็นผลมาจากการลดค่าเงินบาท ซึ่งทำให้ต้นทุนการผลิตสิ่งพิมพ์ภายในประเทศรวมถึงวัตถุดิบที่สามารถผลิตได้เองภายในประเทศมีราคาที่ลดต่ำลงเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่งสำคัญในภูมิภาค เช่น ฮองกงและประเทศสิงคโปร์

จากการรายงานภาวะเศรษฐกิจประเทศไทยในปี 2543 ของคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 4.5 ซึ่งเป็นแนวโน้มที่ดีขึ้น รวมถึงการขยายตัวทางด้านการลงทุนและการบริโภคมากกว่าร้อยละ 4 ส่วนเป็นสัญญาณที่ดีต่ออุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในประเทศนอกจากนั้นการขยายตัวการส่งออกสินค้ามากกว่าร้อยละ 20 ได้ส่งผลความต้องการโดยตรงต่อตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์

ในปี 2543 จากตัวเลขอัตราการขยายตัวมูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ร้อยละ 6.64 เมื่อเทียบกับปีก่อน แสดงให้เห็นว่าปริมาณความต้องการบริโภคสิ่งพิมพ์ภายในประเทศเพิ่มสูงขึ้นสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่ปรับตัวในทิศทางที่ดีขึ้น ในส่วนของการส่งออกที่ขยายตัวถึงร้อยละ 13.10 แสดงให้เห็นถึงกำลังซื้อจากต่างประเทศที่มีมากขึ้นสอดคล้องกับประสิทธิภาพการผลิตภายในประเทศและต้นทุนที่ต่ำลงสามารถตอบสนองตลาดต่างประเทศได้ดีขึ้นและเนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์เป็นอุตสาหกรรมที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาลเรื่องมาตรการเชิงรุกด้านการส่งออก ประกอบกับมีนโยบายในการจัดทำแผนยุทธศาสตร์กลุ่มอุตสาหกรรม ตามกรอบการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจและสังคมของไทยระยะ 4 ปี (2548-2551) โดยอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์เป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่ต้องจัดแผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวเพื่อการเป็นศูนย์กลางการพิมพ์ (Printing hub) ในภูมิภาคเอเชียภายในปี 2557 อีกทั้งภาครัฐบาลและเอกชนมีการส่งเสริมให้สังคมไทยเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้จะส่งผลให้มีการอ่านหนังสือเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อการผลิตสิ่งพิมพ์ที่เพิ่มขึ้นตามไปด้วย ดังนั้นแล้วจึงต้องมีการเพิ่มผลผลิตด้านสิ่งพิมพ์ออกมาเพื่อรองรับนโยบาย

ดังกล่าว โดยการเพิ่มผลผลิต ไม่จำเป็นต้องเพิ่มปริมาณอย่างเฉียวแต่การเพิ่มผลผลิตสามารถทำได้หลายอย่าง เช่น การลดต้นทุน การลดความสูญเสีย การใช้ประโยชน์จากปัจจัยการผลิตให้มากขึ้น เป็นต้น เพื่อเป็นการเพิ่มความสามารถทางการแข่งขันเพื่อที่จะแข่งขันทางการค้ากับประเทศ จีน มาเลเซีย และเวียดนาม ซึ่งมีข้อได้เปรียบใกล้เคียงกับประเทศไทยในด้านการผลิต หากประเทศไทยไม่พัฒนาประสิทธิภาพทางการผลิตแล้วคู่แข่งเหล่านี้อาจพัฒนาเทียบเท่าประเทศไทยก็เป็นได้ ดังนั้นแล้วจึงจำเป็นต้องทราบถึงปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต เพราะปัจจัยดังกล่าว จะมีส่วนสำคัญที่ทำให้ผลผลิตขององค์กรไม่เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยปัญหาหรือปัจจัยการขัดขวางการเพิ่มผลผลิตอาจมีหลายสาเหตุ หรือหลายปัจจัย เช่น ปัจจัยเกี่ยวกับบุคลากรซึ่งเกี่ยวข้องกับ ความพึงพอใจในการทำงาน ขวัญและกำลังใจในการทำงาน การจูงใจ ความคาดหวังในการทำงาน สวัสดิการต่างๆ หรือปัจจัยเกี่ยวกับเรื่องเครื่องจักรจากการหยุดการทำงานเนื่องจากต้องมีการซ่อม โดยการซ่อมเครื่องจักรดังกล่าวต้องใช้เวลาทำให้แผนการผลิตถูกเลื่อนออกไปและทำให้ผลผลิตไม่ได้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กร หรืออุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในการทำงานก็มีส่วนในการขัดขวางการเพิ่มผลผลิตซึ่งถ้าเกิดอุบัติเหตุย่อมส่งผลต่อตัวองค์กรโดยตรง หรือจะเป็นเรื่องของ การผลิตและคุณภาพที่ต่ำกว่ามาตรฐาน อันเนื่องจากการวางแผนการผลิต การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ และความไม่พร้อมของการเตรียมวัตถุดิบเพื่อการผลิตจริง เป็นต้น

ดังนั้นจากผลกระทบจากตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมดังกล่าวผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย เพื่อหาแนวทาง การแก้ไขปัญหาและอุปสรรค ซึ่งผู้วิจัยต้องการชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต โดยจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหาร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน จากตัวแปรดังกล่าวล้วนส่งผลถึงความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่แตกต่างกัน ดังนั้นหากมีการให้ความสำคัญต่อการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตอย่างจริงจัง ย่อมส่งผลดีต่อการดำเนินธุรกิจ เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันนอกจากนี้ยังส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจโดยรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อศึกษาถึงระดับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ประเภทได้แก่ การขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

ความเชื่อซึ่งเข้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร
คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่ม
ผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000
ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

1.3 สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐาน 1 : ผู้บริหารที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของ
การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO
9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน โดยมีสมมติฐานย่อยดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : ผู้บริหารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของ
การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 :
2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.2 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของ
การเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 :
2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.3 : ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัว
ชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ
ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 1.4 : ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัย
ที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน
คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

1.4 ทฤษฎีกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ยึดหลักประเภทของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของ Neel Q. Herrick
ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของ
รัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (วรรณารถ แสงมณี 2544 : 4-7) ได้จำแนกประเภทของปัจจัยที่เป็นตัว
ชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้

- 1) การขาดงาน
- 2) อุบัติเหตุ

- 3) ความเชื่อง้ำ
- 4) การลาออก
- 5) การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน
- 6) การร้องทุกข์
- 7) สินค้าคงคลังมีไม่เพียงพอ
- 8) การซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 9) คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 10) การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

จากประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตข้างต้น ผู้วิจัยได้เลือกประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต 7 ประเภท ดังนี้

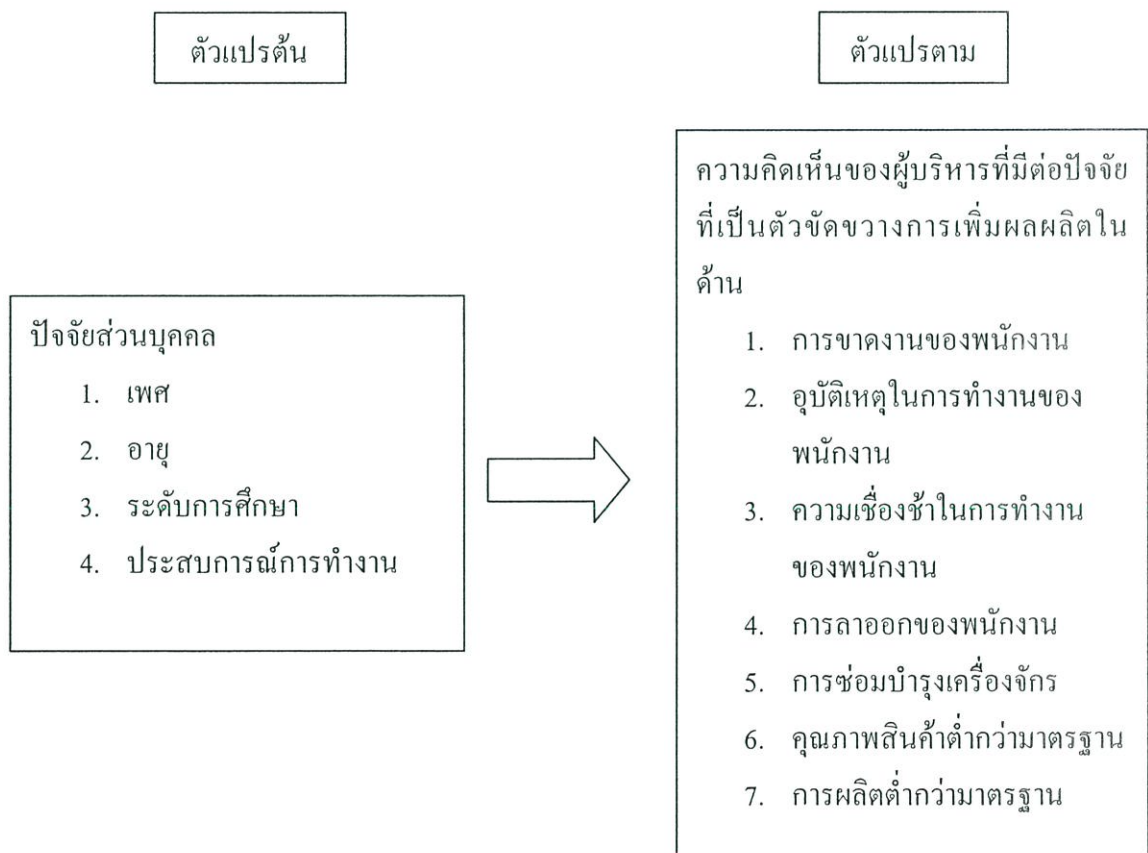
เลือกประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต 7 ประเภทดังนี้

- 1) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 3) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่อง้ำในการทำงานของพนักงาน
- 4) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน
- 5) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 6) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 7) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ผู้วิจัยมีได้นำประเภทตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เหลือ 3 ประเภทมาใช้เนื่องจากประเภทปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการสูญเสียวันทำงานเนื่องจากวันนัดหยุดงานและการร้องทุกข์ยังไม่มีข้อมูลอ้างอิงหรือการทำวิจัยรวบรวมในด้านการร้องทุกข์และการนัดหยุดงานในประเทศไทย และปัจจัยด้านสินค้าคงคลังเป็นปัจจัยที่ขึ้นอยู่กับนโยบายการบริหารโดยพิจารณาในด้านปัจจัยในส่วนของเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญ ซึ่งอุตสาหกรรมขนาดย่อมหรืออุตสาหกรรมที่มีเงินทุนน้อยย่อมไม่สามารถคุมหรือจัดการด้านนี้ได้เทียบเท่าอุตสาหกรรมใหญ่

แนวคิดในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้มาจากการศึกษาวิจัยของ ฤทัยรัตน์ มะลิตทอง (2548) “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล” โดยศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน อุบัติเหตุ ความเชื่อง้ำ การลาออก สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงผู้บริหารที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต งานวิจัยของ วิวัฒน์ เหมพรรณไพเราะ (2548) “ปัจจัยที่เป็นตัว

จัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย” โดยศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ในด้านความเชื่องช้า การลาออก สิ้นค้าคงคลังไม่เพียงพอ คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงขนาดของอุตสาหกรรม ลักษณะประเภทของการผลิต และระบบมาตรฐานคุณภาพของโรงงาน งานวิจัยของ วันศิริ มุ่งหามณี (2547) “ปัจจัยที่มีเป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย” โดยศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ในด้านการขาดงาน อุบัติเหตุ ความเชื่องช้า การลาออก คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน โดยงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารที่ส่งผลถึงความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวจัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่แตกต่างกัน ดังแสดงกรอบการวิจัยในภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

1.5 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ผู้วิจัยมุ่งศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ของทั้ง 7 ปัจจัยดังที่ได้กล่าวไว้ในกรอบแนวคิด

1.5.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีทั้งสิ้น 63 ราย รวบรวมรายชื่อจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549

1.5.2 ตัวแปรที่ศึกษา

1.5.2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) ระดับการศึกษา
- 4) ประสบการณ์การทำงาน

1.5.2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ประเภท

- 1) การขาดงานของพนักงาน
- 2) อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 3) ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
- 4) การลาออกของพนักงาน
- 5) การซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 6) คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน
- 7) การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

1.5.2.3 ขอบเขตของเวลาที่ศึกษา

เก็บข้อมูลในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ –เดือนมีนาคม พ.ศ. 2550

1.6 ประโยชน์ที่ได้รับ

ประโยชน์ที่ได้รับจากงานวิจัยในครั้งนี้คือ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงระดับความรุนแรงของปัญหาที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย เพื่อใช้ศึกษาหาแนวทางในการแก้ไข ปรับปรุงและป้องกันตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.6.2 ทำให้ทราบถึงปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

1.6.3 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้ประกอบการของอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ได้ใช้เป็นแนวทางในการพิจารณาและประเมินปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1.7 นิยามคำศัพท์เฉพาะ

1.7.1 องค์กร หมายถึง สถานประกอบการที่ประกอบธุรกิจสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

1.7.2 อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ หมายถึง กิจการที่ผลิตและจำหน่ายสิ่งพิมพ์ อุปกรณ์ เคมีภัณฑ์ หรือเครื่องจักรที่เกี่ยวกับการผลิตสิ่งพิมพ์ทุกประเภท

1.7.3 ผู้บริหาร หมายถึง ผู้ที่มีอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบโดยรวมในการบริหารองค์การ ทั้งทางด้านบุคลากร และการบริหารจัดการของอุตสาหกรรมระดับผู้จัดการฝ่ายขึ้นไป

1.7.4 ปัจจัยส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลเฉพาะของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

1.7.5 ระดับการศึกษา หมายถึง ระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของผู้บริหาร

1.7.6 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน หมายถึง ระยะเวลาที่ผู้บริหารเริ่มปฏิบัติงานทั้งหมดที่ได้ปฏิบัติงานมา

1.7.7 ระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 หมายถึง ระบบที่มีการจัดวางการบริหาร เพื่อประกันคุณภาพที่สามารถตรวจสอบได้โดยผ่านระบบเอกสาร

1.7.8 การขาดงาน หมายถึง การที่คนงานไม่มาทำงาน เมื่อถึงเวลาของตนเนื่องจากความเหนื่อยล้า และความไม่พึงพอใจในงาน

1.7.9 ความเชื่องช้า หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติที่ต่ำกว่าเวลามาตรฐาน

1.7.10 การลาออก หมายถึง การดำเนินงานที่ไม่สามารถปฏิบัติต่อไปในองค์การ โดยมีกระบวนการจัดการให้พ้นสภาพการทำงาน

1.7.11 คุณภาพสินค้า หมายถึง มาตรฐานของผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามที่ได้กำหนดไว้เป็นการกระทำซึ่งให้ได้มาถึงคุณสมบัติของสินค้าอันพึงประสงค์เป็นที่พึงพอใจของผู้บริโภค ผู้ผลิตด้วยต้นทุนต่ำ

1.7.12 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร หมายถึง การดำเนินงาน การจัดการในดำเนินงานที่ต้องปฏิบัติเพื่อรักษาสภาพหรือยอกสภาพของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ต่างๆ ให้เป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนด

1.7.13 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การผลิตที่ไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ของผู้ผลิต และส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น

1.7.14 อุบัติเหตุ หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจากการประกอบอาชีพ โดยมีได้วางแผนไว้ล่วงหน้า ซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการ หรือตายและทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

บทที่ 2

ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษารวบรวมเนื้อหาของทฤษฎีและรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยนี้ เพื่อที่จะใช้เป็นแนวทางในการศึกษาซึ่งประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- 2.1 ความหมายของการบริหารการผลิต
- 2.2 วัตถุประสงค์และหน้าที่ของการบริหารการผลิต
- 2.3 กระบวนการบริหารการผลิต
- 2.4 ประโยชน์ของการบริหารการผลิต
- 2.5 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต
- 2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
- 2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
- 2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน
- 2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 2.12 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 2.13 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน
- 2.14 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต
- 2.15 อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์
- 2.16 มาตรฐานสำหรับระบบการจัดการ
- 2.17 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ความหมายของการบริหารการผลิต

การผลิต (Productivity/Operation) เป็นการสร้างสินค้าและบริการโดยใช้ปัจจัยการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า โดยที่ผลผลิตที่ได้จากกระบวนการผลิตต้องมีรรถประโยชน์ในด้านหน้าที่ใช้สอยที่เกิดประโยชน์ มีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม ผลิตในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการ ได้ผลผลิตทันเวลาและอยู่ ณ สถานที่ที่ถูกต้อง (กตัญญู หิรัญสมบุรณ์ 2545 : 1)

การบริหารการผลิต (Productivity / Operation Management) จึงเป็นการบริหารกระบวนการแปรสภาพปัจจัยนำเข้าให้กลายเป็นผลผลิตที่มีมูลค่ามากกว่าผลรวมของปัจจัยการนำเข้า โดยการใช้ระบบการบริหารการผลิตดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 ระบบการบริหารการผลิต

ที่มา : กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545 : 1)

2.1.1 ปัจจัยนำเข้า (Input)

คือ ทรัพยากรขององค์การที่ใช้ผลผลิตทั้งที่เป็นสินทรัพย์ที่มีตัวตนและไม่มีตัวตน (Tangible Asset) เช่น วัตถุดิบ เครื่องจักร อุปกรณ์ และสินทรัพย์ที่ไม่มีตัวตน (Intangible Asset) เช่น แรงงาน ระบบการจัดการ ข่าวสาร ทรัพยากรที่ใช้จะต้องมีคุณสมบัติและประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสม และมีต้นทุนการผลิตที่ต่ำ เพื่อให้ได้สินค้าสำเร็จรูปที่สามารถแข่งขันด้านราคาในท้องตลาด

2.1.2 กระบวนการแปลงสภาพ (Conversion Process)

เป็นขั้นตอนที่ทำให้ปัจจัยนำเข้าที่ผ่านเข้ามาเกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านต่าง ๆ ได้แก่

1. รูปลักษณ์ (Physical) โดยผ่านกระบวนการผลิตในโรงงาน
2. สถานที่ (Location) โดยการขนส่ง การเก็บเข้าคลังสินค้า
3. การแลกเปลี่ยน (Exchange) โดยการค้าปลีก ค้าส่ง
4. การให้ข้อมูล (Information) โดยการติดต่อสื่อสาร
5. จิตวิทยา (Physical) โดยการนันทนาการ

ดังนั้นหน้าที่ในการนำปัจจัยเข้ามาดำเนินการผลิต และแปลงสภาพให้กลายเป็นสินค้าตามต้องการ กระบวนการผลิตหรือกระบวนการแปลงสภาพวัตถุดิบนั้น จึงเป็นกิจกรรมปฏิบัติตามขั้นตอนที่วางแผนการผลิตไว้แล้ว

2.1.3 ผลผลิต (Output)

เป็นผลที่ได้จากการผลิตที่มีมูลค่าที่สูงกว่าปัจจัยการนำเข้าที่รวมกัน อันเนื่องมาจากที่ได้ผ่านกระบวนการแปลงสภาพ ผลผลิตแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ สินค้า (Goods) และ บริการ (Service) ซึ่งมีลักษณะแตกต่างกันหลายประการดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความแตกต่างของสินค้าและบริการ

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

ที่มา : กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545 : 2)

ดังนั้นผลผลิตจึงอยู่ในรูปของสินค้าและบริการ ที่ผู้ใช้ผลผลิตต้องการใช้ ทั้งในด้านปริมาณ และคุณภาพที่กำหนดไว้ ถ้าผู้ใช้มีความพอใจในผลผลิตและบริการมากเท่าไรกระบวนการผลิตนั้นก็คงดำเนินการต่อไป

2.1.4 การย้อนกลับ (Feed Back)

เป็นส่วนที่ใช้ในการควบคุมในระบบการผลิตให้บรรลุจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ในส่วนของ การย้อนกลับนี้จะทำหน้าที่ตรวจสอบปริมาณและคุณภาพของการผลิตสินค้าและบริการ ผลที่ได้จะนำมาเป็นข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้าและกระบวนการผลิตใหม่ต่อไปอย่างต่อเนื่อง

2.2 วัตถุประสงค์และหน้าที่ของการบริหารการผลิต

2.2.1 วัตถุประสงค์ในการบริหารการผลิต

การบริหารการผลิต เป็นหนึ่งในหน้าที่หลักของการบริหารธุรกิจและองค์การอันมีพันธกิจ (Mission) คือ ผลกำไรที่ทำให้องค์การอยู่รอดและเจริญเติบโตได้ในระยะยาว เมื่อมีการแยกพันธกิจออกเป็นวัตถุประสงค์ของแต่ละหน้าที่หลักพบว่า

ฝ่ายการตลาด : วัตถุประสงค์หลัก คือ การขยายตัวของส่วนแบ่งตลาด (Market Share) และความพึงพอใจของลูกค้า (Customer Satisfaction)

ฝ่ายการเงิน : วัตถุประสงค์หลัก คือ ความสามารถทำกำไร (Profitability) และการรักษาสภาพคล่องของธุรกิจ (Liquidity)

ฝ่ายการผลิต : วัตถุประสงค์หลัก คือ คุณภาพ (Quality) และผลิตภาพ (Productivity) แม้ว่าคุณภาพและผลิตภาพ คือ หัวใจหลักของการผลิต แต่วัตถุประสงค์ทั้งหมดของการผลิตจะมีดังต่อไปนี้ (กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ 2545 : 6)

1. การสร้างคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ให้อยู่ในระดับคุณภาพที่กำหนด
2. การมีลักษณะต้นทุนที่ต่ำ ซึ่งแสดงถึงการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
3. การมีความสามารถที่จะส่งผลิตภัณฑ์ได้ทันเวลาตามที่ลูกค้ากำหนด
4. การมีความยืดหยุ่นที่จะปรับปริมาณการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าทั้งหมด และสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่เปลี่ยนไป

คุณภาพ (Quality) เป็นวัตถุประสงค์หลักของการผลิตที่สำคัญที่สุด เพราะการที่ลูกค้าจะซื้อผลิตภัณฑ์ ย่อมต้องตรงกับความต้องการของเขา หรือถ้าได้ในสิ่งที่เหนือกว่าความคาดหวังก็ยิ่งพอใจมากยิ่งขึ้น คุณภาพครอบคลุมความหมายถึงประโยชน์ใช้สอย รูปร่างลักษณะที่ดึงดูดใจ คุณค่าทางจิตใจ ที่ได้รับจากผลิตภัณฑ์ ฯลฯ

ผลิตภาพ (Productivity) เป็นวัตถุประสงค์หลักที่สำคัญที่สุดอีกประการหนึ่งของการบริหารการผลิต เพราะผลิตภาพเป็นการเปรียบเทียบระหว่างปริมาณของปัจจัยนำเข้าและปริมาณของผลผลิตจากระบบการผลิต

2.2.2 หน้าที่ต่าง ๆ ในการบริหารการผลิต

ในการตอบสนองวัตถุประสงค์ของการบริหารการผลิตด้านคุณภาพ ผลิตภาพ เวลา ปริมาณ และความยืดหยุ่นด้านปริมาณผลิตภัณฑ์ ผู้บริหารการผลิตต้องดำเนินการตามหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ (กัตัญญู หิรัญสมบุรณ์ 2545 : 8)

1. การวางแผนกำหนดกลยุทธ์การผลิต หลังจากมีการวางแผนกลยุทธ์ในระดับองค์การและระบุพันธกิจ (Mission) เป้าหมาย (Goal) และวัตถุประสงค์ (Objective) แล้ว ฝ่ายหน้าที่หลักของ

องค์การอันประกอบด้วย ฝ่ายผลิต ฝ่ายการเงิน ฝ่ายการตลาด ก็จะกำหนดแผนงานกลยุทธ์ของแต่ละฝ่าย เพื่อใช้เป็นแนวทางสร้างวิธีการปฏิบัติงานของกิจกรรมต่าง ๆ ในฝ่ายนั้นต่อไป

2. การบริหารและควบคุมคุณภาพ เป็นการจัดการให้ทุกส่วนของระบบการผลิต และทุกขั้นตอนของการดำเนินงานมีมาตรฐานและเป็นไปตามความต้องการของลูกค้า โดยพยายามลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับปัจจัยการนำเข้า กระบวนการผลิต และผลผลิตให้เหลือน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้

3. การพัฒนาผลิตภัณฑ์การผลิตกระบวนการผลิต เพื่อตอบสนองความยืดหยุ่น (Flexibility) ในการปรับผลิตภัณฑ์ให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของท้องตลาด รวมถึงการนำเอาเทคโนโลยีและวิธีการที่ทันสมัยมาใช้ในการออกแบบผลิตภัณฑ์และดำเนินการผลิต

4. การพยากรณ์การผลิต เป็นการคาดหมายอุปสงค์ในอนาคต เพื่อวางแผนเชิงปริมาณในการดำเนินกิจกรรมอื่น ๆ ต่อไป เช่น การวางแผนกำลังการผลิต การวางแผนกำลังคน การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนความต้องการวัสดุ ฯลฯ

5. การวางแผนกำลังการผลิต เป็นการกำหนดระดับของการลงทุนในเครื่องจักร อุปกรณ์ รวมถึงจัดอัตรากำลังคน เพื่อให้ปริมาณการผลิตที่เพียงพอกับความต้องการของผู้บริโภค

6. การวางแผนการผลิตรวม กระบวนการผลิตจะสมบูรณ์ได้ต่อเมื่อมีทรัพยากรที่ครบถ้วน และมีการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ให้ใช้งานตามความจำเป็นอย่างคุ้มค่ารวมทั้งการนำเอาผู้รับช่วงสัญญาเข้ามาช่วยในจังหวะเวลาที่พอเหมาะ เพื่อให้ได้ปริมาณการผลิตตามที่ต้องการ

7. การบริหารสินค้าคงคลัง สินค้าคงคลังเป็นทั้งปัจจัยการนำเข้าและผลผลิตจากกระบวนการผลิต และสินค้าคงคลังมักจะเป็นต้นทุนส่วนใหญ่ของการผลิต จึงต้องจัดการให้สินค้าคงคลังอยู่ในระดับที่เหมาะสม ซึ่งไม่เป็นภาระต้นทุนขององค์กรและเพียงพอที่จะให้บริการแก่ลูกค้า รวมทั้งการวางแผนความต้องการวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่มีอุปสงค์ของสินค้าสำเร็จรูป

8. การเลือกทำเลที่ตั้ง เป็นการลงทุนระยะยาวที่ต้องการวางแผนอย่างดี เพราะเกี่ยวข้องกับเงินลงทุนจำนวนมาก และทำเลที่ตั้งที่เหมาะสมจะส่งผลให้ต้นทุนรวมอันประกอบด้วย ค่าขนส่ง ค่าแรงงาน ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับสาธารณูปโภค ค่าที่ดิน และค่าก่อสร้างต่ำที่สุดในระยะยาว

9. การวางแผนผังกระบวนการผลิต เป็นการจัดวางเรียงลำดับเครื่องจักรตามประเภทของการผลิต เพื่อให้งานไหลผ่านอย่างคล่องตัวที่สุด ซึ่งจะทำให้ผลิตภาพเพิ่มขึ้น

10. การจัดตารางการผลิต เป็นการวางแผนงานระยะสั้นที่แยกรายละเอียดมาจากการวางแผนการผลิตรวมที่ถูกกำหนดขึ้น เพื่อให้งานไหลผ่านอย่างคล่องตัวที่สุด เวลาพร้อมสั้นที่สุดและส่งมอบที่ทันเวลา

11. การบริหารโครงการ การวางแผนการผลิตแบบโครงการ จะต้องอาศัยเทคนิคการคำนวณเพื่อจะควบคุมโครงการให้เสร็จทันเวลาและจัดสรรทรัพยากรมีประสิทธิภาพ

12. การบริหารแรงงานการผลิต เป็นการกำหนดวิธีการทำงานให้แก่คนงานโดยคำนึงถึงเครื่องจักร กระบวนการผลิต และสภาพแวดล้อมรอบตัวคนงาน เพื่อให้ได้งานที่มีประสิทธิภาพ และคนงานมีคุณภาพชีวิตที่ดี

13. การบริหารห่วงโซ่ของสินค้า เป็นการนำเอาวัตถุดิบจากผู้ขายเข้าสู่กระบวนการผลิตจนผลิตเสร็จแล้วนำออกไปสู่ตลาดโดยผ่านคนกลางประเภทต่าง ๆ ไปจนถึงมือลูกค้าที่เป็นผู้ใช้โดยคำนึงถึงต้นทุนรวม ระยะเวลา และบริการต่าง ๆ ที่จำเป็นตลอดสายห่วงโซ่

14. การบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ ถ้าเครื่องจักรขัดข้องจะทำให้กระบวนการผลิตต้องหยุดชะงักเกิดความเสียหายขึ้น จึงต้องมีการดูแลรักษาโดยวางแผนไว้ตลอดระยะเวลาการใช้งาน โดยคำนึงถึงต้นทุนการซ่อมและต้นทุนการบำรุงรักษา ตลอดจนค่าเสียหายที่เกิดขึ้นถ้าเครื่องจักรไม่สามารถใช้งานได้

2.3 กระบวนการบริหารการผลิต

กระบวนการบริหาร ถือได้ว่าเป็น กระบวนการปฏิบัติการที่เป็นสากลในการบริหารงานทุกอย่าง องค์การ ผู้บริหารทุกคนต้องมีความสัมพันธ์โดยตรงต่อการกำหนดจุดมุ่งหมายขององค์การ จนถึงขั้นตอนการปรับเปลี่ยนจุดมุ่งหมายนั้นไปสู่การปฏิบัติงานอย่างจริงจัง ซึ่งกระบวนการนี้ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนสำคัญ คือ (วรรณารด แสงมณี 2544 : 1-9)

2.3.1 การวางแผน (Planning)

หมายถึง การกำหนดวิถีทาง หรือ แผนงานเพื่อการปฏิบัติงานที่ประสบผลสำเร็จสมดังที่วัตถุประสงค์ขององค์การได้วางเป้าหมายไว้ล่วงหน้า ขั้นตอนดังกล่าวนี้ถือได้ว่าเป็นส่วนสำคัญสุดของกระบวนการบริหาร เนื่องจากเป็นตัวกำหนดทิศทาง การปฏิบัติงานในอนาคตขององค์การและวิธีการของการจัดสรรทรัพยากร รวมทั้งกลยุทธ์ที่เหมาะสมในการเผชิญกับความไม่แน่นอนต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น ซึ่งประโยชน์ของการวางแผนที่ดีและรอบคอบจะช่วยให้เกิดการป้องกันปัญหา มากกว่าที่จะต้องคอยติดตามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น เพราะแม้ว่าจะมีการคิดหาหนทางวางแผนเป็นอย่างดีแล้วก็ตาม บ่อยครั้งที่อาจเกิดความผิดพลาดขึ้นได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงและผลจากความไม่แน่นอนตลอดจนข้อจำกัดต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นของธุรกิจ

2.3.2 การจัดองค์การ (Organizing)

หมายถึง การสร้าง โครงสร้าง จัดเตรียม และกำหนดความสัมพันธ์ของกิจกรรมต่าง ๆ ภายในองค์การให้ชัดเจน เพื่อประสานงานได้อย่างสอดคล้องและราบรื่น โดยผู้บริหารจะต้องจัดสรรและแบ่งงานพร้อมกับอำนาจหน้าที่และความรับผิดชอบ ให้แก่บุคคลและกลุ่มงานต่าง ๆ ให้พอเหมาะที่จะ

สามารถดำเนินงานได้ สิ่งสำคัญก็คือ การกำหนดขอบเขตของอำนาจหน้าที่ และความสัมพันธ์ของทุกฝ่ายจะต้องชัดเจนไม่ซ้ำซ้อนกัน

2.3.3 การจัดคนให้เข้าทำงาน (Staffing)

คือ การคัดเลือกและบรรจุบุคคลเข้าทำงาน และธำรงรักษาให้มีพนักงานที่มีประสิทธิภาพเหมาะสมกับลักษณะงานที่กำหนดไว้ในตำแหน่งต่าง ๆ ภายในองค์การ ซึ่งหน้าที่ดังกล่าวนี้ถือเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานบุคคล และเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากการวางแผนและการจัดองค์การ การที่องค์การสามารถที่จะเจริญก้าวหน้าต่อไปได้ องค์การจำเป็นต้องได้มาซึ่งบุคคลที่มีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม

2.3.4 การสั่งการ (Directing)

คือ การที่ผู้บริหารใช้อำนาจหน้าที่ในการบังคับบัญชา หรือกระตุ้นจูงใจให้ทุกฝ่ายในองค์การร่วมแรงร่วมใจปฏิบัติงานอย่างเต็มความสามารถ เพื่อให้เกิดผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ขององค์การ ดังนั้นศิลปะในการบังคับบัญชาและทักษะในด้านการติดต่อสื่อสารของผู้บริหาร จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ ตลอดจนข้อขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นระหว่างฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์การ

2.3.5 การควบคุม (Controlling)

หมายถึง การบังคับหรือกำกับเองเพื่อให้กิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามแผนงาน หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ ขั้นตอนนี้จึงต้องมีกระบวนการวัดผลงานที่เกิดขึ้น โดยเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ ถ้าหากความคลาดเคลื่อนเกิดขึ้นจะต้องดำเนินการปรับปรุงแก้ไข องค์การจึงจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่สามารถรายงานข้อมูล เพื่อให้ฝ่ายบริหารสามารถสังเกตได้ว่ากำลังมีบางสิ่งบางอย่างแตกต่างไปจากแผนการที่ได้วางไว้ อันจะทำให้้องค์การสามารถปรับปรุงแก้ไขแผนการ หรือแม้แต่วัตถุประสงค์ที่เคยตั้งไว้แต่เดิมได้ทันท่วงที สิ่งที่ผู้บริหารควรตระหนัก และไม่ควรละเลยมองข้ามในปัญหาของการควบคุมคือ ทำอย่างไรจึงจะควบคุมการทำงานของบุคคลให้มีคุณภาพ ซึ่งอาจต้องใช้นโยบายการจูงใจทั้งทางด้วนบวกและลบเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

กระบวนการจัดการทั้ง 5 ขั้นตอนนี้ล้วนเกี่ยวพันกันทั้งสิ้น และเป็นภาระหน้าที่ของผู้บริหารที่จะต้องสามารถเป็นผู้นำที่เข้าใจถึงพฤติกรรมคน และใช้ศิลปะวิธีการรวบรวมบุคคลให้เกิดการร่วมมือระหว่างกันภายในองค์การเพื่อการปฏิบัติสามารถบรรลุถึงจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้

2.4 ประโยชน์ของการบริหารการผลิต

วันชัย ริจิรวนิช (2539 : 3) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการบริหารการผลิตอันส่งผลกระทบต่อลูกค้า ผู้ผลิต ผู้ลงทุน ผู้ติดต่อกำขาย ประชาชนในท้องถิ่น และประเทศชาติ ดังนี้

2.4.1 ในแง่ของลูกค้า (Benefits to Consumer)

1. เป็นการเพิ่มผลผลิตให้ได้ปริมาณมากขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า
2. สินค้ามีคุณภาพมากขึ้น (Better value)
3. มีสินค้าที่สามารถสนองความต้องการอยู่ตลอดเวลาที่ต้องการ หรือทันตามที่ต้องการ

2.4.2 ในแง่ของผู้ผลิต (Benefits to Producers)

1. ได้รับค่าจ้างที่เหมาะสมเพียงพอ
2. ก่อให้เกิดการจ้างงานอย่างสม่ำเสมอ
3. ก่อให้เกิดความมั่นคงในการทำงาน
4. ก่อให้เกิดภาวะการทำงานที่ดีขึ้น
5. ทำให้คนงานเกิดความพึงพอใจ และมีขวัญกำลังใจที่ดี

2.4.3 ในแง่ของผู้ลงทุน (Benefits to Investors)

1. ทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีความมั่นคง มีหลักประกันที่จะลงทุน
2. ก่อให้เกิดการได้รับผลตอบแทนที่เหมาะสม

2.4.4 ในแง่ของผู้ติดต่อกำขาย (Benefits to Suppliers)

1. จะได้รับความร่วมมือซึ่งกันและกัน จากผู้ติดต่อทำการค้าด้วยกัน

2.4.5 ในแง่ของประชาชนท้องถิ่น (Benefits to Local People)

1. ประชาชนในท้องถิ่นมีหลักฐานการทำมาหากิน
2. คุณภาพชีวิตในท้องถิ่นดีขึ้น

2.4.6 ในแง่ของประเทศชาติ (Benefits to Country)

1. ก่อให้เกิดความมั่นคงต่อประเทศชาติ
2. ก่อให้เกิดความมั่นคงสมบูรณ์ต่อประเทศชาติ

2.5 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

2.5.1 ความหมายของการเพิ่มผลผลิต

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ (2544 : 11-26) ได้กล่าวถึงความหมายที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตไว้ดังนี้ คำว่า “การเพิ่มผลผลิต” (Productivity) มีการแปลเป็นภาษาต่างๆ กัน และให้ความหมายต่างๆ กัน เช่น อัตราผลผลิต การเพิ่มผลผลิต การเพิ่มปริมาณผลผลิต การเพิ่มปริมาณการผลิต การปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิต อัตราผลิตภาพ ฯลฯ ในความหมายส่วนใหญ่ คำว่า Productivity คือ อัตราผลผลิตนี้ มีความหมายกว้างขวางมาก โดยมักจะขึ้นอยู่กับว่าจะนำคำนี้ไปใช้ในเรื่องใด ซึ่งความหมายในแง่ของอุตสาหกรรมโดยรวมแล้ว อัตราผลผลิตคือ สัดส่วนของผลลัพธ์ (Output) ที่ได้ต่อหน่วยของปัจจัยการผลิตหรือทรัพยากรที่ใช้ ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

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

โดย OUTPUT คือ ผลผลิตที่ได้ ซึ่งหมายถึง สินค้าหรือการบริการที่ได้จากการผลิต

INPUT คือ ปัจจัยการผลิตที่ใช้ ซึ่งหมายถึง ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต เช่น แรงงาน วัตถุดิบ

อย่างไรก็ตามเราสามารถแบ่งประเภทของอัตราผลผลิตเป็น 3 ประเภท คือ

1) อัตราผลผลิตย่อย (Partial Productivity)

คือ อัตราส่วนระหว่างผลผลิตต่อทรัพยากรที่ใช้ในแต่ละชนิด เช่น อัตราผลผลิต วัตถุดิบ (Material Productivity) อัตราผลผลิตแรงงาน (Labor Productivity) อัตราผลผลิตค่าใช้จ่าย (Expense Productivity) อัตราผลผลิตเงินลงทุน (Capital Productivity) อัตราผลผลิตพลังงาน (Energy Productivity) ฯลฯ

2) อัตราผลผลิตปัจจัยรวม (Total Factor Productivity)

คือ อัตราส่วนผลผลิตสุทธิต่อผลรวมของทรัพยากรด้านเงินทุนและแรงงาน ผลผลิตสุทธิอธิบายได้จากผลผลิตรวมลบด้วยค่าวัสดุและค่าบริการที่ต้องซื้อ

3) อัตราผลผลิตรวม (Total Productivity)

คือ อัตราส่วนของผลผลิตต่อทรัพยากรที่ใช้ทั้งสิ้น

ในทางอุตสาหกรรมมักจะกล่าวถึงอัตราผลผลิตแบบที่ 1 และ 3 ส่วนอัตราผลผลิตแบบที่ 2 นิยมใช้ในงานเศรษฐศาสตร์

2.5.2 ความเป็นมาและแนวคิดของการเพิ่มผลผลิต

ความเป็นมาและแนวคิดเรื่องการเพิ่มผลผลิตนั้น เริ่มต้นจากการนำแนวคิดตามหลักวิทยาศาสตร์มาใช้ในการบริหาร ซึ่งเริ่มจาก Frederick W. Taylor ในปี 1911 โดยเน้นว่า หลักการบริหาร

แบบวิทยาศาสตร์ต้องการเปลี่ยนแปลงทัศนคติของทั้งพนักงาน และฝ่ายบริหารที่มองเห็นความจำเป็นในการใช้หลักวิทยาศาสตร์มาบริหารงาน การที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิตนั้น ต้องการความร่วมมือจากกลุ่มคนฝ่ายต่างๆ นายจ้าง ลูกจ้าง และประชาชนทั่วไป เนื่องจากการเพิ่มผลผลิตนั้น ก่อให้เกิดประโยชน์กับบุคคลในกลุ่มต่างๆ นั้นเอง การมีส่วนร่วมกับทุกฝ่ายเพื่อที่จะผลักดันให้เกิดผลผลิต และประโยชน์ที่เกิดขึ้นก็ได้กระจายไปอย่างเสมอกันซึ่งเป็นหลักการพื้นฐานของการเพิ่มผลผลิต

2.5.2.1 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางวิทยาศาสตร์

การเพิ่มผลผลิต คือ อัตราส่วนระหว่างมูลค่าของสินค้าและบริการที่ผลิตต่อมูลค่าของทรัพยากรที่ใช้ไป หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ ผลผลิตเท่ากับผลิตผลหารด้วยปัจจัยการผลิต

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

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

ปัจจัยการผลิต ก็คือ ทรัพยากรที่ใช้ในการผลิต ได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ พลังงาน เครื่องจักร เงินทุน และอื่นๆ

การเพิ่มผลผลิตในแนวคิดทางวิทยาศาสตร์นี้จะต้องมีการวัดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถทำได้ทั้งการวัดทางกายภาพ (Physical Productivity) คือ วัดขนาดผลงานเป็นชิ้น น้ำหนัก เวลา หรือจำนวนแรงงาน และการวัดคุณค่า (Value Productivity) วัดเป็นจำนวนเงิน ค่าที่เป็นตัวเงิน

เราสามารถทำการเพิ่มผลผลิตได้ 5 แนวทาง ดังนี้

1. ผลิตผลเพิ่ม ปัจจัยการผลิตเท่าเดิม (Output เพิ่ม Input เท่าเดิม)
2. ผลิตผลเพิ่ม ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เพิ่ม Input ลดลง)
3. ผลิตผลเท่าเดิม แต่ปัจจัยการผลิตลดลง (Output เท่าเดิม Input ลดลง)
4. ผลิตผลเพิ่ม และปัจจัยการผลิตเพิ่ม แต่ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นในอัตราส่วนที่ต่ำกว่าการเพิ่มของผลผลิต (Output เพิ่ม Input เพิ่มขึ้นน้อยกว่า)
5. ผลิตผลเท่าเดิม และปัจจัยการผลิตก็เท่าเดิม แต่มูลค่าเพิ่มของผลิตผลสูงขึ้น

ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตจึงไม่จำเป็นที่จะต้องเพิ่ม แต่ปริมาณการผลิตเพียงอย่างเดียว เพราะการเพิ่มปริมาณการผลิตนั้น ถ้าหากเกิดขึ้นในขณะที่ตลาดไม่ต้องการอาจจะส่งผลร้ายให้กับองค์กรได้ และเมื่อพูดถึงเรื่องการเพิ่มผลผลิต จะเพิ่มหรือไม่เพิ่ม เราจะยังไม่รู้จนกว่าจะนำตัวเลขของผลิตผล (Output) และปัจจัยการผลิต (Input) มาหารกัน แล้วนำไปเปรียบเทียบกัน จึงจะรู้ว่าผลผลิตเพิ่มหรือลด ด้วยเหตุนี้จึงต้องมีข้อมูลตัวเลขของผลิตผลและปัจจัยการผลิต

2.5.2.2 แนวคิดการเพิ่มผลผลิตในทางเศรษฐกิจและสังคม

ในทางเศรษฐกิจและสังคม การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องแสดงถึงระดับความสำเร็จของเป้าหมายพื้นฐานที่จะนำไปสู่การกินดีอยู่ดีของประชาชน คุณภาพชีวิตที่ดีและการทำงานที่ดี การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจและสังคมได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการเพิ่มผลผลิตระดับชาติแสดงถึงความสามารถของชาตินั้น ในการดำเนินงานพัฒนาประเทศหรือพัฒนาเศรษฐกิจให้มั่นคงและก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป ด้วยการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

การเพิ่มผลผลิตในแนวคิดนี้ จึงเป็นความสำนึกในจิตใจ (Conscious of mind) เป็นความสามารถหรือพลังความก้าวหน้าของมนุษย์ที่จะแสวงหาทางปรับปรุงสิ่งที่มีอยู่แล้วให้ดีขึ้นเสมอ โดยมีพื้นฐานพลังความเชื่อที่ว่าเราสามารถทำสิ่งต่างๆ ในวันนี้ให้ดีกว่าเมื่อวานนี้ และพรุ่งนี้จะต้องดีกว่าวันนี้

การเพิ่มผลผลิตเป็นการปรับสภาพทางเศรษฐกิจและสังคมให้เข้ากับสภาวะการณืที่กำลังเปลี่ยนแปลง เป็นความพยายามต่อเนื่องที่จะประยุกต์เทคนิคและวิธีการใหม่ๆ ให้เกิดประโยชน์แก่หน่วยงานสังคมและประเทศชาติ รวมทั้งความสำนึกในเรื่องของการประหยัดทรัพยากรพลังงานและเงินตรา เพื่อความเจริญมั่นคงทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศได้

เราสามารถอธิบายเรื่องการเพิ่มผลผลิตได้หลายอย่าง แต่ความหมายง่ายและใกล้ตัวมากที่สุดคือ ความพยายามในการทำทุกสิ่งทุกอย่างให้ดีที่สุดเท่าที่เราจะทำได้ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การเพิ่มผลผลิตรวมทั้งความหมายทางวิทยาศาสตร์ และทางเศรษฐกิจและสังคม คือทั้งความหมายแคบและกว้างนั้น ครอบคลุมหลายความคิด หลายกิจกรรม จึงจำเป็นต้องใช้ความพยายามร่วมกัน ร่วมมือปรับปรุงเร่งรัดการเพิ่มผลผลิตในทุกระดับ เพื่อความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจของประเทศชาติโดยรวม

2.5.3 เหตุผลของการเพิ่มผลผลิต

เนื่องจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้น นับวันจะมีแต่ลดลงและขาดแคลน ดังนั้นการเพิ่มผลผลิต จึงเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญที่จะทำให้เราใช้ประโยชน์จากทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด มีความสูญเสียน้อยที่สุด เพื่อที่จะสามารถผลิตสินค้าหรือบริการตอบสนองให้แก่บุคคลได้จำนวนมากที่สุด

การเพิ่มผลผลิตเป็นเครื่องช่วยในการวางแผนและพยากรณ์ในอนาคต เช่น การกำหนดผลิตผลในสัดส่วนที่เหมาะสมกับความต้องการ ไม่ก่อให้เกิดส่วนเกินอันสูญเปล่าของทรัพยากร การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต ไม่ใช่เป้าหมายในตัวเองแต่เป็นเป้าหมายเพื่อยกระดับมาตรฐานการครองชีพและคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ในยามเศรษฐกิจดี การเพิ่มผลผลิตจะเป็นแนวทางที่จะทำให้ขายง่ายและถูกข้างได้รับค่าจ้างและผลตอบแทนที่สูงขึ้น แต่ถ้าสภาวะเศรษฐกิจไม่ดี การเพิ่มผลผลิตจะเป็นเครื่องมือที่ช่วย

ให้องค์กรอยู่รอดได้และสู้กับคู่แข่งได้ โดยองค์กรสามารถลดต้นทุนและรักษาระดับการจ้างงานไว้ได้

ในการดำเนินธุรกิจใดๆ สิ่งที่สำคัญที่ทำให้องค์กรมีรายได้และสามารถที่จะดำรงอยู่ได้ก็คือ การแข่งขันได้ในตลาดเสรี และราคาก็เป็นสิ่งที่สำคัญอย่างหนึ่งในการแข่งขัน แม้ว่า สินค้าหรือบริการที่จะตอบสนองความต้องการของลูกค้ามีคุณภาพที่เท่ากันแล้ว ลูกค้าก็จะเลือกซื้อสินค้าที่มีราคาถูกกว่า หรือถ้าไม่มีสินค้าที่ถูกกว่าลูกค้าก็อาจจะชะลอการซื้อได้ ดังนั้นในสภาพการแข่งขันปัจจุบันที่มีการแข่งขันที่สูงเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และปัจจัยการผลิตมีราคาสูงขึ้นมาก ทำให้ทุกองค์กรต้องพยายามที่จะหาทางเพิ่มผลผลิต เพื่อเป็นการลดต้นทุนให้ต่ำลงเพื่อที่จะพยายามสร้างความได้เปรียบด้านราคา ด้วยเหตุนี้ การเพิ่มผลผลิตจึงเป็นความจำเป็นและไม่ใช่เรื่องของแฟชั่น หรือการรณรงค์ชั่วคราวชั่วคราว แต่การเพิ่มผลผลิตเป็นวิถีทางรอดของธุรกิจในปัจจุบัน

2.5.4 ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต

ความสำเร็จในการเพิ่มผลผลิต ต้องเกิดจากองค์ประกอบหลายอย่างดังนี้

1) การสนับสนุนของผู้บริหารระดับสูง คือ ผู้บริหารระดับสูงต้องให้การสนับสนุนทุกด้านไม่ว่าจะเป็นด้านการเงิน ด้านขวัญกำลังใจ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อการส่งเสริมและปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

2) บรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมในหน่วยงานที่เอื้ออำนวย จะเป็นสิ่งที่จะกระตุ้นให้ทุกคนในหน่วยงานเกิดความพยายามที่จะปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตอย่างต่อเนื่อง โดยทุกคนจะต้องตระหนักถึงความจำเป็นในการเพิ่มผลผลิต สร้างสรรค์บรรยากาศให้พนักงาน คนงานต้องมีทัศนคติที่ดีในการทำงาน มีการอบรมพัฒนาบุคลากร เป็นต้น

3) ทุกคนในหน่วยงานหรือองค์กร ถือเป็นข้อตกลงร่วมกัน และมีส่วนร่วมช่วยกันในเรื่องของการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

4) การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตเป็นโครงการต่อเนื่องระยะยาว ดังนั้นจึงควรที่จะจัดตั้งคณะทำงานที่มีความรับผิดชอบในเรื่องการปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต

5) พนักงานและฝ่ายบริหารต้องมีความสัมพันธ์กันดี อันจะนำมาซึ่งความร่วมมือกันในการที่จะเร่งรัดปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตในองค์กร

6) การเพิ่มผลผลิตจะต้องมีการวัดและประเมินผล

7) จะต้องมีการแบ่งปันผลลัพธ์ของการเพิ่มผลผลิตอย่างยุติธรรมแก่ทุกฝ่ายไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้น ผู้บริหาร พนักงาน รัฐบาล

2.5.5 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิต

2.5.5.1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับชาติ มีอยู่ 3 ประการ คือ

1) นโยบายของรัฐบาล

ครอบคลุมถึงเป้าหมายของรัฐบาล ในการเร่งรัดการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจตามด้วยความมั่นคง ความเป็นธรรม การจ้างงาน และการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชน ในชาติและการที่จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายดังกล่าว รัฐบาลจะต้องมีนโยบายส่งเสริมและมีการกระทำอย่างต่อเนื่อง ดังต่อไปนี้

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

2) ทรัพยากรที่ใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจ

รวมไปถึงคน และเงินทุน ทรัพยากรทั้งหลายไม่ว่าจะเป็นเทคโนโลยีหรือแบบของการจัดองค์การและการบริหาร ล้วนมีผลกระทบต่อผลผลิตทั้งสิ้น โดยทรัพยากร ได้แก่

- 2.1) ทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ป่าไม้ แร่ธาตุ
- 2.2) ทรัพยากรบุคคล คือ ความสามารถของกำลังคนในสังคม ซึ่งถูกกำหนดโดยขนาดของประชากร การอ่านออกเขียนได้ การศึกษาและทักษะ แรงงานด้านอุตสาหกรรม/เกษตรกรรม ทักษะ การเจริญเติบโตของประชากร การว่างงาน สุขภาพอนามัยของประชาชน
- 2.3) ทรัพยากรทางการเงิน
- 2.4) ความสามารถในด้านเทคโนโลยี
- 2.5) การจัดองค์การและการบริหาร

3) วัฒนธรรมและค่านิยมทางสังคม

รวมถึงจริยธรรมในการทำงาน และทัศนคติของประชาชนซึ่งมีผลมาจากวัฒนธรรมและค่านิยมของแต่ละสังคม เช่น ค่านิยมในการใช้ของฟุ่มเฟือย ค่านิยมส่วนบุคคล และทัศนคติซึ่งฝังติดแน่นอยู่ในจิตใจของคนในสังคมที่เราเรียกว่า ค่านิยมทางสังคม

2.5.5.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัทหรือโรงงาน

ความสามารถของผู้บริหารในการดำเนินการด้านกระบวนการบริหาร รวมทั้งสมรรถนะและทัศนคติของพนักงาน ความสามารถของบริษัทในการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรภายนอก และการยอมรับเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ให้เหมาะกับทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตที่มีอยู่ โดยสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และปัจจัยภายนอกอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อเพิ่มผลผลิต ซึ่งสามารถสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเพิ่มผลผลิตในระดับบริษัท ได้ดังนี้

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

2.6 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

ประเภทของตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่มีต่อการเพิ่มผลผลิต ตามการจำแนกของ Neel Q. Herrick ผู้อำนวยการของ National Center on Productivity and The Quality of Work Life ซึ่งเป็นตัวแทนของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา (วรรณาด แสงมณี. 2544 : 4-7) มีอยู่ 10 ประเภท ดังนี้

2.6.1 การขาดงาน

มีเหตุผลในการขาดงานมากมาย บางเหตุผลถูกต้องตามกฎหมายข้อบังคับ และบางเหตุผลถูกต้อง Herrick กล่าวว่า มันเป็นการยากที่จะกำหนดว่าการขาดงานสัมพันธ์กับคุณลักษณะของการทำงาน เขาชี้แจงว่าบางกรณีการลาป่วยเป็นเรื่องที่สัมพันธ์กับการออกแบบโครงสร้างในการทำงาน การออกแบบโครงสร้างที่ไม่ดีเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความคับข้องใจ และความไม่พอใจ ซึ่งเป็นผลให้คนงานขาดงานเป็นเวลานาน

2.6.2 อุบัติเหตุ

การสำรวจสภาพการทำงานโดยองค์การแรงงานสหรัฐอเมริกา พบว่าการเกิดอุบัติเหตุ เหตุเกิดขึ้นเป็น 2 เท่า และมีมากในคนงานที่ไม่พอใจ อุบัติเหตุเป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต Herrick ให้เหตุผลว่า เขาควรที่จะลดมันลง โดยการเปลี่ยนแปลงงานซึ่งทำให้เกิดความพึงพอใจมากขึ้น

2.6.3 ความเชื่องช้า

ต้นทุนของความเชื่องช้ารวมถึงการสูญเสียเวลาจากการรอเครื่องจักรทำงาน การทิ้งผลผลิตเนื่องจากไม่ได้คุณภาพ และค่าล่วงเวลาที่มีอัตราสูงขึ้น โดยค่าเฉลี่ยของความเชื่องช้าสามารถกำหนดจากเวลาหรือการสังเกตจากพนักงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2.6.4 การลาออก

นำไปสู่การใช้จ่ายต้นทุนระดับสูงเพื่อที่จะจ้างและฝึกอบรมพนักงานใหม่ และทำให้พวกเขาเพิ่มผลผลิตเต็มที่ Herrick ตระหนักว่าต้นทุนเหล่านี้เป็นภาระเกินความจำเป็น เช่น การใช้แรงจูงใจในระดับสูงสำหรับพนักงานใหม่ การกระตุ้นให้นำความรู้ความชำนาญทางบริษัทเดิมมาใช้งาน

2.6.5 การสูญเสียวันทำงานเนื่องจากการนัดหยุดงาน

การสูญเสียวันทำงานที่เกิดจากการนัดหยุดงานของสหภาพแรงงาน โดย Herrick ยอมรับว่าค่าใช้จ่ายในการนัดหยุดงานอาจถูกชดเชยได้ในบางสถานการณ์ หรือถ้าขณะที่มีการนัดหยุดงานมีสินค้าคงคลังเพียงพอ การนัดหยุดงานอาจจะลดลง

2.6.6 การร้องทุกข์

ส่วนหนึ่งในการร้องทุกข์ง่ายต่อการแก้ปัญหา ฝ่ายบุคคลอาจดูได้จากค่าใช้จ่ายจากชั่วโมงการทำงานตามกระบวนการ แต่มันไม่ยากที่จะกล่าวว่าจำนวนการร้องทุกข์สัมพันธ์กับความพึงพอใจ บางคนตระหนักว่าคนงานที่มีความพึงพอใจจะมีการร้องทุกข์น้อยกว่า แต่ภายในบริษัทที่ก่อกวนคนงานที่ไม่มีความพึงพอใจสูงอาจไม่ร้องทุกข์ก็ได้ เนื่องจากกลัวผลเสียจะเกิดขึ้นภายหลัง

2.6.7 สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ

เป็นมาตรวัดความเสียหาย การสูญเสีย หรือการคัดสินค้าออก อุปกรณ์และวัตถุดิบต่างๆ

2.6.8 การซ่อมบำรุงเครื่องจักร

เป็นผลมาจากการละเลยการซ่อมบำรุง และใช้เป็นประจำ ซึ่งควรจะลดพฤติกรรมและเพิ่มความพึงพอใจให้มากขึ้น

2.6.9 คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

มีรูปแบบดังนี้ ประการแรก คือ สินค้าถูกส่งคืนมาก่อนที่จะออกจากโรงงาน และประการที่สอง สินค้าถูกส่งคืนโดยลูกค้า ทั้งสองกรณีนี้เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้น ซึ่งต้นทุนของสิ่งเหล่านี้ควรจะลดลงโดยการลดของเสียจากการผลิตให้น้อยลง

2.6.10 การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ความล้มเหลวในการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน เป็นพฤติกรรมที่ตอบสนองต่อการจัดการสภาพการทำงานที่ไม่ดี

หากผู้บริหารงานอุตสาหกรรม สามารถค้นหาสาเหตุของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละประเภทได้ และนำเอาสาเหตุเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขก็จะทำให้ห้องค์การหรือสถานประกอบการนั้นๆ บรรลุวัตถุประสงค์ในการเพิ่มผลผลิตได้ ซึ่งผู้วิจัยจะกล่าวถึงรายละเอียดของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ในส่วนที่ผู้วิจัยได้นำมาศึกษาในรายละเอียดในหัวข้อต่อไป

2.7 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

2.7.1 ความหมายของการขาดงาน

Nichoson et. al. (1976 : 735) ได้ให้นิยามการขาดงาน คือ ปฏิบัติการของพนักงานที่จะกระทำเพื่อลดความเจ็บปวดที่ได้รับจากประสบการณ์ทำงาน

วิณา ศรีทศกุล (2535 : 12) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่คนงานไม่มาปรากฏตัวในตารางเวลาการทำงาน แม้ว่าจะได้ขออนุญาตลาหยุดงานตามระเบียบข้อบังคับ รวมทั้งกรณีที่คนงานหยุดงานไปโดยไม่ได้รับอนุญาต

Mathis และ Jackson (1944 : 99) ได้แบ่งประเภทของการขาดงานไว้ 2 ประเภท คือ

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

(2) การขาดงานโดยไม่ได้ตั้งใจ (Involuntary Absenteeism) หมายถึง การขาดงานที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ เกิดขึ้นโดยบังเอิญ ไม่สามารถเตรียมการไว้ก่อน เช่น การขาดงาน เนื่องจากการเจ็บป่วย หรืออุบัติเหตุ เป็นต้น

Spector (1996 : 259) ได้ให้ความหมายของการขาดงาน (Absenteeism) คือ การที่พนักงานไม่มาทำงานตามตารางการทำงานที่ได้กำหนดไว้ ซึ่งจัดว่าเป็นปัญหาหลักอย่างหนึ่งขององค์การ

สุภารัตน์ ปัทมวิชัยพร (2542 : 8) ได้สรุปการขาดงาน หมายถึง การที่พนักงานไม่ได้มาทำงานตามเวลาการทำงานที่กำหนด ไม่ว่าจะได้รับการอนุญาตจากผู้บังคับบัญชาหรือไม่ก็ตาม

2.7.2 สาเหตุของการขาดงาน

ในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับชั่วโมงการทำงาน จะต้องไม่มองข้ามในเรื่องของการไม่มาทำงานหรือการขาดงานด้วย การเพิ่มเวลาการทำงานในสัปดาห์หนึ่งๆ มักจะทำให้การไม่มาทำงานหรือการขาดงานเพิ่มขึ้น ซึ่งความหมายสุดท้ายก็คือ เป็นการลดชั่วโมงทำงานนั่นเอง จากการสำรวจอย่างจริงจังเพื่อหาสาเหตุของการขาดงานพบว่า มีหลายสาเหตุ

สาเหตุของการขาดงานหรือการไม่มาทำงานที่สำคัญประการหนึ่ง คือ เนื่องมาจากการบริหาร และ/หรือขวัญ Mann and Baumgartel (1969) ได้รายงานว่าการขาดงานหรือการไม่มาทำงานจะเพิ่มขึ้นตามการลดลงของคุณภาพในการบริหาร เขาพบว่า องค์ประกอบด้านการบริหารเป็นสาเหตุใหญ่ของการขาดงานหรือไม่มาทำงาน เขาได้แสดงให้เห็นถึงสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับการขาดงานไว้อย่างน่าเชื่อถือ คือ การสูญเสียหรือขาดกำลังใจแรงงาน และเขายังได้เสนอแนะให้เห็นอีกว่า ที่เป็นเช่นนี้เพราะมีอาการอื่นๆ ที่แสดงออกมามีให้เห็นมากกว่าการขาดงาน ได้แก่ การร้องทุกข์ (grievances) หรือการไม่ให้ความร่วมมือต่างๆ เป็นต้น

นอกจากนี้ Mann and Baumgartel (1969) ยังได้ทำการศึกษาโดยการเปรียบเทียบทัศนคติของลูกจ้างที่มีอัตราการไม่มาทำงานสูงและต่ำ โดยการสำรวจลูกจ้างประจำสำนักงาน 163 คน และลูกจ้างฝ่ายแรงงาน 251 คน ที่ทำงานอยู่ใน Detroit Edison Company ผลของการตรวจสอบพบว่า การมีทัศนคติที่ชื่นชอบผู้บริหารและความรู้สึกต่อคณะผู้ร่วมงานมีส่วนทำให้การไม่มาทำงานต่ำ

จิตติ จิงวัฒนกิจ (2544 : 32) ได้กล่าวถึงงานวิจัยของ Schenet ที่ได้มีการสำรวจ คนงานชาย 280 คน และคนงานหญิง 470 คน ในโรงงานแห่งหนึ่งอยู่เป็นเวลา 4 เดือน พบว่า การขาดงานของหญิงมากกว่าชาย 3 เท่า สำหรับการขาดงานเพราะป่วย พบว่า อัตราของคนงานหญิงเป็น 2 เท่าของคนงานชาย และในกรณีที่ขาดงานเพราะสาเหตุส่วนตัว พบว่า อัตราของคนงานหญิงมากกว่าคนงานชาย 3-4 เท่า และพบว่า อัตราการขาดงานบนพื้นฐานทางกลุ่มอายุแสดงให้เห็นว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เว้นแต่แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มทางด้านลูกจ้างอายุมากจะมีความถี่ในการขาดงานมาก Schenet พบความแตกต่างของการขาดงานของแต่ละแผนกอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในแผนกที่มีการทำงานตามสายงานต่อเนื่องกันจะมีอัตราการขาดงานเพราะป่วยหรือสาเหตุอื่นสูงสุดในงานทั้งหมด

จิตติ จิงวัฒนกิจ (2544 : 32) ได้กล่าวถึง Jackson ว่า ได้ทำการศึกษาโดยใช้กลุ่มตัวอย่างลูกจ้าง 550 คน พบว่าสาเหตุของการขาดงานมีดังต่อไปนี้

- 1) ป่วยหรือเหนื่อยล้า (Sickness or Fatigue : 35%)
- 2) ไม่มีความรับผิดชอบ (Irresponsibility : 17%)
- 3) ความทุกข์ยากจากภายนอก (Outside Difficulties : 17%)
- 4) ความไม่พอใจในการทำงาน (Dissatisfaction with Work : 16%)
- 5) การปรับตัวของแต่ละบุคคล (Personal adjustment : 9%)

6) นิสัยการทำงานไม่ดี (Poor work habit: 6%)

การปรับตัวของพนักงานแต่ละบุคคล ความยุ่งยากทางอารมณ์ ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับงาน โดยตรงและปัญหาส่วนตัวต่างๆ เป็นสาเหตุที่ทำให้มีการขาดงาน อันเกิดจากปัญหาด้านจิตใจมากที่สุด

วีณา ศรีทศกุล (2535 : 34-36) ได้สรุปสาเหตุของการไม่มาทำงานจากผลการวิจัยในอดีต สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ

- 1) การวิจัยส่วนใหญ่พบว่า ความพึงพอใจในงานมีความสัมพันธ์ทางลบกับการไม่มาทำงาน
- 2) ความผูกพันต่อองค์กร มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน
- 3) กลุ่มสมาชิกมีความกลมเกลียวสูง และบรรทัดฐานของกลุ่มเน้นในเรื่องของการมาทำงานเพื่อประโยชน์ของคนในกลุ่มแล้ว จะคาดหวังได้ว่า การมาทำงานจะเพิ่มมากขึ้น
- 4) คนงานที่มีจิตสำนึก หรือมีจริยธรรมส่วนบุคคลในงานสูง จะตั้งใจที่จะมาทำงานสม่ำเสมอ
- 5) ระบบรางวัลจูงใจ สามารถทำให้คนงานลดระดับการไม่มาทำงานได้ แต่การวิจัยบางส่วนพบว่า ระบบรางวัล (ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน) เป็นเพียงระบบรางวัลจูงใจให้คนงานที่จะไม่มาทำงานให้มาทำงานเท่านั้น แต่ไม่ใช่สิ่งที่จะทำให้คนงานมาทำงาน และยังพบว่าไม่สามารถแก้ปัญหาเรื่องการไม่มาทำงานได้
- 6) ความจำเป็นทางด้านการเงิน รายได้ และความมั่นคง จะเป็นสิ่งที่ดึงดูดให้คนงานต้องมาทำงานอย่างสม่ำเสมอ
- 7) การเกิดอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการไม่มาทำงาน
- 8) แผนงานที่มีโอกาสเจ็บป่วยสูง จะมีอัตราการไม่มาทำงานสูง
- 9) ความยากลำบากที่จะเดินทางมาทำงาน จะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้คนงานไม่มาทำงาน
- 10) เพศหญิงจะมีระดับการไม่มาทำงานมากกว่าเพศชาย
- 11) อายุจะมีแนวโน้มที่จะมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน
- 12) ระยะเวลาทำงาน (อายุการทำงาน) มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน

2.8 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

2.8.1 ความหมายของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ปกติซึ่งเกิดขึ้นอย่างไม่คาดฝัน แต่ไม่จำเป็นว่าจะต้องก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหายแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง หากจะทำให้เกิดการเสียชีวิตในส่วนของการทำงาน ฉะนั้นจะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเมื่อใดก็ได้และแก่บุคคลใดก็ได้ (ศิริโสภาคษ์ บุรพาเดชะ. 2528)

อุบัติเหตุ จึงเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดฝัน และจะเกิดได้ทุกเวลา สถานที่ไม่ว่าจะเป็นที่โรงงาน สำนักงาน สถานการณ์ศึกษา หรือที่บ้านก็ตาม เพียงแต่อัตราความรุนแรงจะแตกต่างกันไป แต่ชนิดของอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น ความรุนแรงของอุบัติเหตุอาจจะลำดับความเสียหายได้ดังนี้

ธีรวุฒิ บุญยโสภณ (2528) ได้กล่าวว่า

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

จะเห็นได้ว่าการเกิดอุบัติเหตุในครั้งหนึ่งๆ นั้น ไม่จำเป็นเสมอไปที่จะต้องเกิดความเสียหายต่อเครื่องจักร เครื่องใช้ หรือเกิดการบาดเจ็บแก่คนงาน แต่อาจจะทำให้เสียเวลาในการทำงานหรือทำให้งานหยุดชะงัก แต่อย่างไรก็ตามไม่ว่าจะเป็นอุบัติเหตุชนิดใดก็มีผลกระทบต่อการทำงานทั้งสิ้น

2.8.2 ประเภทของอุบัติเหตุ

เนื่องจากอุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้เสมอ ดังนั้นจึงควรทำการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุอย่างจริงจัง ซึ่งอาจแยกประเภทของอุบัติเหตุออกมาตามผลของมันที่มีต่อผู้ปฏิบัติงานและเครื่องมือเครื่องจักรได้ ดังนี้

ประเภทไม่มีความเสียหาย (NO-Injury Accident) อุบัติเหตุชนิดนี้เกิดขึ้นได้เสมอ และเมื่อเกิดแล้วมักไม่มีความเสียหายเกิดขึ้น เช่น คนงานก้าวพลาดขึ้นบันไดในโรงงานแต่ไม่ได้รับบาดเจ็บอะไรเลยแม้แต่รอยถลอก หรือคนงานเดินไปชนเครื่องจักรซึ่งยังไม่ได้ปฏิบัติงานเช่นนี้ ตัวคนงานไม่ได้รับบาดเจ็บ อาจมีรอยเปื้อนน้ำมันเครื่องบ้างแต่เครื่องจักรก็ไม่ได้เสียหาย

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

ประเภทรุนแรง (Major Injury Accident) เป็นอุบัติเหตุที่ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องได้รับบาดเจ็บสาหัส บางครั้งอาจต้องสูญเสียอวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายหรือถึงกับเสียชีวิต และถ้าอุบัติเหตุนี้เกิดขึ้นกับเครื่องจักรก็อาจต้องมีการซ่อมแซมใหญ่หรือซื้อเครื่องใหม่มาใช้

2.8.3 สาเหตุของอุบัติเหตุ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

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

สาเหตุโดยตรงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ แบ่งเป็น 2 กรณี คือ

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) หมายถึง การปฏิบัติงานของคนงานที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บ (จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์, 2528) ซึ่งสอดคล้องกับ สมหวัง วิทยาปัญญาพันธ์ (2529) ที่กล่าวว่า เป็นการกระทำของบุคคลหรือผู้ปฏิบัติงานที่มีวิธีการปฏิบัติผิดไปจากข้อบังคับ หรือวิธีที่ถูกต้อง และ กระจ่าง ทิวะสะศิริ (2524) ได้สรุปว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ถ้าพูดในแง่ของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือความบกพร่องของบุคคลแล้วมีอยู่ 3 ประการคือ

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

จากตัวอย่างของการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ยังมีพฤติกรรมที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานอีกมาก แต่โดยทั่วไปแล้วจะมีสาเหตุส่วนใหญ่ตามที่กล่าวมาข้างต้น ถ้าพิจารณาจะพบว่าเกิดจากพฤติกรรมของคนทั้งสิ้น ในเรื่องนี้ จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์ (2528) พบว่าสาเหตุที่คนงานมีพฤติกรรมหรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัยก็เพราะ

1. ต้องการประหยัดเวลาจะได้มีเวลาพักมากๆ
2. ต้องการประหยัดแรงงาน กรณีนี้มักจะเกิดขึ้นกับคนที่เกียจคร้าน เช่น การใช้เครื่องมือผิดขนาด ทั้งๆ ที่รู้
3. ขาดความรู้ ความชำนาญ มักเกิดขึ้นกับคนงานใหม่หรือผู้ที่ไม่ค่อยสนใจจดจาะระเบียบในการปฏิบัติงาน
4. ต้องการงานสบาย เช่น ไม่ยอมสวมถุงมือ หมวก รองเท้านิรภัย เป็นต้น โดยอ้างว่าไม่เคยชิน

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition) หมายถึง การจัดสภาพแวดล้อมต่างๆ ในการปฏิบัติงานไม่ถูกต้องตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ หรือสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่จัดเสียไปแล้ว และยังไม่มีการแก้ไขให้ถูกต้อง ดังตัวอย่างเช่น

2.1 การออกแบบเครื่องจักร เครื่องมือไม่ดี ไม่นึกถึงอันตรายที่อาจจะเกิดกับผู้ใช้ เช่น เครื่องจักรที่ไม่มีเครื่องป้องกัน

2.2 ขาดการตรวจสอบของใช้ที่ใช้เป็นประจำ เช่น เครื่องมือ สายไฟ ถ้าใช้ไปนานๆ อาจสึกหรอและเสื่อมคุณภาพ

2.3 การบำรุงรักษา กรณีที่โรงงานไม่เคย

2.4 ซ่อมบำรุงเครื่องจักร หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต

2.5 ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และสกปรกในการจัดเก็บวัสดุสิ่งของ พื้นที่โรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ

2.6 สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย หรือไม่ถูกสุขอนามัย ระบบไฟฟ้าหรืออุปกรณ์ไฟฟ้าชำรุดบกพร่อง เป็นต้น

ตัวอย่างที่ได้ยกไปข้างต้น ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่าแบ่งแยกได้เป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่เกิดจากเครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์อื่นที่เป็นส่วนประกอบกับส่วนที่เป็นสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวบุคคล จะเห็นได้ว่าทั้ง 2 ส่วนที่กล่าวไปแล้วนี้เป็นสิ่งที่ไม่มีชีวิต การที่จะจัดให้อยู่ในสภาพที่ถูกต้องสมบูรณ์หรือไม่ เกิดจากคนที่เป็นสิ่งมีชีวิตเป็นผู้จัดหรือสร้างขึ้นทั้งสิ้น ซึ่งจากผลการวิจัยของ ILO ที่ได้กล่าวไว้ในอุบัติเหตุเฉลี่ย 100 ครั้ง 15 ครั้ง มีสาเหตุจากความบกพร่องของสภาพแวดล้อมในการทำงาน และอีก 85 ครั้ง มีสาเหตุมาจากความบกพร่องในการปฏิบัติงานของพนักงาน แต่ในทางปฏิบัติแล้ว อุบัติเหตุและอันตรายที่รุนแรงต่างๆ มักจะเกิดจากการประจวบเหมาะกันของความบกพร่องของสภาพแวดล้อมในการทำงานและความบกพร่องของพนักงานผสมกันเสมอ

สาเหตุทางอ้อมที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุสนับสนุนนี้ประกอบไปด้วยสาเหตุจากความผิดพลาด หรือความล้มเหลวในระบบการบริหารความปลอดภัย และสาเหตุปัจจัยทางด้านองค์ประกอบส่วนบุคคลได้แก่ ภาวะร่างกายและจิตใจที่ไม่ปลอดภัย การขาดการบริหารความปลอดภัยที่ดีขึ้น วินัย ลู่วิโรจน์ (2524) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า

1. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้จัดให้มีการอบรมเกี่ยวกับการทำงานอย่างปลอดภัยแก่พนักงาน
2. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้จัดทำระเบียบข้อบังคับและควบคุมพนักงานในโรงงานไว้ล่วงหน้า
3. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้มีการเตรียมการการรักษาความปลอดภัยในโรงงานไว้ล่วงหน้า
4. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้มีกระบวนการตรวจสอบการทำงานว่ามีความปลอดภัยหรือไม่
5. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้วิเคราะห์อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นเพื่อหาสาเหตุที่แท้จริง และวิธีการป้องกันแก้ไข
6. ฝ่ายบริหาร ไม่ได้จัดหาเครื่องป้องกันอันตรายจากเครื่องจักร หรือไม่ได้หาเครื่องป้องกันอันตรายส่วนบุคคลให้แก่พนักงาน

สาเหตุที่สนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุในส่วนที่ขาดการบริหารความปลอดภัยนี้ Dan Peterson (อ้างถึง จุฑารัตน์ นาคสวัสดิ์. 2528) ถือว่าเป็นสาเหตุรากฐานและมีความสำคัญยิ่งกว่าสาเหตุจากการกระทำที่

ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุข้างเคียงเท่านั้น เช่น กรณีที่คนงานตกจากบันไดที่ชำรุด สาเหตุที่แท้จริงคือการขาดการตรวจสอบสภาพบันได ขาดการสอนและการแนะนำการทำงานที่ปลอดภัย ไม่ได้ระบุนความรับผิดชอบของผู้ที่มีหน้าที่รักษาความปลอดภัยที่ชัดเจน จึงเป็นสาเหตุให้เกิดการประสบอันตราย องค์ประกอบอีกหัวข้อหนึ่งที่เป็นสาเหตุสนับสนุนให้เกิดอุบัติเหตุกับคนงานก็คือ องค์ประกอบส่วนบุคคลที่ไม่ปลอดภัยซึ่งแบ่งได้ 2 ส่วน คือ

1. **องค์ประกอบทางด้านกายภาพ** ลูกจ้างหรือคนงานที่มีสภาพร่างกายไม่ปกติ เช่น เกิดอาการอ่อนเพลียในขณะที่ทำงานเนื่องจากพักผ่อนไม่เพียงพอ สายตาไม่ดี หูหนวก หรือกรณีที่พื้นทำงานขณะเจ็บป่วย จะมีโอกาสประสบอันตรายจากการทำงานได้มากกว่าผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ ดังนั้น ผู้บริหารควรจะได้พิจารณาถึงสภาพความเหมาะสมทางร่างกายของลูกจ้างให้เหมาะสมกับงานแต่ละชนิด นอกจากนี้ควรจะได้ให้มีการตรวจสอบสุขภาพของลูกจ้างก่อนรับเข้าทำงาน และตรวจเป็นประจำทุกปีเพื่อหาความบกพร่องทางร่างกาย

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

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุกับคนงานหรือลูกจ้างที่กล่าวมาแล้วนี้ ถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่าเราสามารถแก้ไขหรือปรับปรุงได้เพื่อทำให้จำนวนการเกิดอุบัติเหตุเหล่านั้นลดลงได้ โดยฝ่ายบริหารหรือเจ้าของโรงงานยอมลงทุนเพิ่มขึ้นในส่วนที่จะกำจัดสภาพการณ์ต่างๆ ที่มีลักษณะหรือแนวโน้มว่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ เพื่อผลระยะยาวในอนาคตและเป็นการควบคุมพฤติกรรมกรรมการปฏิบัติงานของคนงานเกิดเป็นสามัญสำนึกติดตัวไปตลอดเวลา จนเกิดเป็นความเคยชินทุกครั้งที่จะลงมือปฏิบัติงานว่าทำอะไรจึงจะปลอดภัยต่อตัวเองและผู้ที่อยู่ใกล้เคียง

องค์ประกอบส่วนบุคคลและอุบัติเหตุ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากปัจจัยทางพฤติกรรมของบุคคลได้แก่

1. **เชาว์ปัญญา** แนวโน้มของการเกิดอุบัติเหตุในคนงานที่มีเชาว์ปัญญาดำกว่าค่าเฉลี่ยจะมีมากกว่าคนงานที่มีเชาว์ปัญญาสูง

2. **การเห็น** จากการติดตามผลการทำงานของคนงานคุมเครื่องจักรปรากฏว่า กลุ่มที่ผ่านการทดสอบการเห็นนั้นเกิดอุบัติเหตุเพียง 37 เปอร์เซ็นต์ ส่วนกลุ่มที่ไม่ผ่านการทดสอบเกิดอุบัติเหตุถึง 67 เปอร์เซ็นต์

3. **ลักษณะทางบุคลิกภาพของคน** บางคนมีลักษณะทางบุคลิกภาพที่มีแนวโน้มที่อาจได้รับอุบัติเหตุได้ง่าย บางคนมีจังหวะของอารมณ์ที่ไม่ดีในแต่ละช่วงของเดือน การมีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวหรือเก็บตัวก็มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุได้ คนที่ชอบแสดงตัวมักจะเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุมากกว่าคนที่ชอบเก็บตัวทำงานเงียบๆ

4. ความเหนื่อยล้า ความเหนื่อยล้าจนเกินไปจะทำให้เกิดอุบัติเหตุบ่อยขึ้น มีการศึกษาพบว่าในช่วงโมงแรกๆ ของการทำงานนั้น อุบัติเหตุเกิดขึ้นมากแต่ผลผลิตยังไม่เพิ่มขึ้น แต่พอระยะต่อมาความสัมพันธ์ก็จะเป็นสัดส่วนกัน คืออุบัติเหตุก็มากและผลผลิตก็มาก และพอถึงระยะใกล้เลิกงาน อุบัติเหตุยังคงสูงแต่ผลผลิตจะต่ำลงเพราะความเหนื่อยล้าเกิดขึ้นแล้ว

5. อายุและประสบการณ์ อายุและประสบการณ์ในการทำงานจะเป็นตัวชี้ว่าอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นบ่อยหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับ จากการศึกษาพบว่าความถี่ของอุบัติเหตุจะลดลงเรื่อยๆ เมื่อคนงานมีประสบการณ์เพิ่มขึ้น และคนงานที่อายุน้อยหรืออยู่ในวัยรุ่นจะประสบอุบัติเหตุมากกว่าคนงานที่มีอายุมาก

2.8.4 การลดอุบัติเหตุ

การใช้วิธีการทางจิตวิทยาในการลดอุบัติเหตุ อาจทำได้โดย

1. วิธีการคัดเลือกบุคลากร เป็นวิธีการที่เกี่ยวข้องกับบุคคลโดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ ตรวจสอบก่อนที่จะรับคนเข้าทำงานซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุลงได้มาก เช่น แบบทดสอบการเห็น (Visual Test) การรับรู้ทางสายตา (Stereoscopic Perceptual Test) การวัดความสนใจในอาชีพ (Vocational Interest) การใช้วิธีการทดสอบเหล่านี้เหมาะสำหรับลักษณะงานที่มีอัตราการเสี่ยงอุบัติเหตุอันตรายสูง เช่น คนขับรถแท็กซี่ คนขับรถเมล์ และคนขับเครื่องบิน หรืองานที่เกี่ยวข้องกับสารเคมีต่างๆ เป็นต้น

2. วิธีการจิตวิทยาวิศวกรรม การใช้ความรู้ด้านจิตวิทยาวิศวกรรมเพื่อลดอุบัติเหตุโดยการปรับปรุงสถานที่ทำงาน นักจิตวิทยาวิศวกรรมจะทำการวิเคราะห์สภาพงาน ออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรตลอดจนสถานที่ในการจัดวางเครื่องจักรต่างๆ ที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งจะต้องให้ความสนใจกับพฤติกรรมของคนที่มีสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจักรด้วย

3. วิธีการฝึกอบรม การนำวิธีการฝึกอบรมมาใช้ในการลดอุบัติเหตุมีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า ความปลอดภัยเป็นทักษะที่สามารถฝึกให้เกิดขึ้นได้ ในการจัดการฝึกอบรมโดยให้ความรู้และทักษะที่จำเป็นในการลดอุบัติเหตุซึ่งผู้บริหารจะต้องให้ความสำคัญ การฝึกอบรมคนงานใหม่ให้รู้จักวิธีทำงานให้ถูกต้อง ใช้เครื่องมือควบคุมเครื่องจักรให้ถูกวิธี จะช่วยลดอุบัติเหตุได้อย่างแน่นอน

2.8.5 ค่าเสียหายที่เกิดจากอุบัติเหตุ

เมื่อมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นย่อมหมายถึง การสูญเสียของกิจการ ค่าเสียหายต่างๆ ที่เกิดจากอุบัติเหตุ นั้นอาจแยกได้ 2 อย่าง คือ

1. ค่าเสียหายโดยตรง ตัวอย่างเช่น

1.1 ค่าใช้จ่ายจากความเสียหายของเครื่องมือ เครื่องจักร วัสดุ ทรัพย์สิน โรงงาน สถานที่ทำงาน ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลพนักงานผู้ได้รับบาดเจ็บ

1.2 เงินชดเชยความเสียหายของพนักงานอันที่เกิดจากอุบัติเหตุ เช่น ค่าจ้างที่ให้แก่พนักงานผู้ได้รับบาดเจ็บในขณะที่พักรักษาตัว

1.3 ค่าใช้จ่ายสำหรับผู้บังคับบัญชาและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการตรวจสอบ เรื่องอุบัติเหตุและความผิดพลาดที่เกิดขึ้น

1.4 ค่าใช้จ่ายในการบรรจุคนเข้าทำงานแทนพนักงาน หรือคนงานผู้ได้รับบาดเจ็บในกรณีต้องบรรจุพนักงานใหม่เข้าแทนที่เป็นการถาวร

2. ค่าเสียหายทางอ้อม ตัวอย่างเช่น

2.1 การเสียเวลาของคนงานอื่นๆ ที่ต้องมาช่วยเหลือผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ หลังจากนั้นก็จะมีกรจับกลุ่มวิพากษ์วิจารณ์รายละเอียดเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ในระหว่างชั่วโมงทำงาน

2.2 เวลาที่เสียไป เพราะผู้บังคับบัญชาต้องทำการสอบสวนสาเหตุที่เกิดอุบัติเหตุ

2.3 การลดลงของผลผลิต เมื่อคนงานกลับจากการรักษาตัวภายหลังที่ได้รับอุบัติเหตุ คนส่วนใหญ่เมื่อกลับมาทำงานภายหลังเกิดอุบัติเหตุจะมีความกลัวต้องใช้ระยะเวลาปรับตัวระยะหนึ่งก่อนปฏิบัติหน้าที่ได้เหมือนเดิม

2.4 ค่าล่วงเวลาที่ให้แก่คนงานอื่นๆ ในการขยายเวลาการผลิตเนื่องจากอุบัติเหตุ

2.8.6 แนวคิดในการป้องกันอุบัติเหตุเพื่อเพิ่มผลผลิต

ธงชัย สันติวงษ์ (2530) กล่าวว่า รูปแบบของการเพิ่มผลผลิตแรงงาน เมื่อมีการจัดการให้มีการป้องกันอุบัติเหตุและสภาพการทำงานที่ดีในหน่วยงานนั้น สามารถที่จะช่วยให้ผลผลิตนั้นเพิ่มขึ้น โดยจะต้องปฏิบัติดังนี้

1. ลดอุปสรรคที่จะทำให้ผลผลิตตกต่ำลง ซึ่งได้แก่

1.1 โรคจากการทำงาน

1.2 อุบัติเหตุจากการทำงาน

1.3 การเจ็บป่วยของพนักงาน

2. เพิ่มพูนเงื่อนไขที่จะช่วยส่งเสริมผลผลิตของหน่วยงานให้สูงขึ้น สุขภาพอนามัยของพนักงาน

2.1 ความสามารถในการทำงานของพนักงาน

2.2 ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน

2.8.7 แนวคิดของอุบัติเหตุกับการเพิ่มผลผลิต

การออกแบบความปลอดภัยของงานเป็นเทคนิคในการเพิ่มผลผลิตที่มุ่งเน้นในเรื่องการลดอุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดขึ้นกับคน เครื่องจักร วัสดุ สถานที่ ดังนั้นการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงเงื่อนไขความปลอดภัยในการทำงาน เพราะการที่สถานที่ทำงานมีความปลอดภัย คนงานก็จะทำงานได้

อย่างไร้กังวล และไม่ต้องเสียเวลางานสำหรับกรณีเกิดอุบัติเหตุ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับค่ารักษาพยาบาล ค่าบำรุงขวัญ ค่าประกัน ฯลฯ จะลดลง ส่งผลให้เกิดการเพิ่มผลผลิต

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

ความปลอดภัยในการทำงาน รวมไปถึงการจัดการสภาพแวดล้อมที่ดี เป็นเรื่องที่หน่วยงานต่างๆ ที่กำลังปรับปรุงการเพิ่มผลผลิตให้ความสำคัญ เนื่องจากความปลอดภัยนั้นถือเป็นกิจกรรมพื้นฐานที่สำคัญกิจกรรมหนึ่งในหลายๆ กิจกรรม นอกจากนี้การทำงานในสภาพแวดล้อมที่ดีย่อมก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างพนักงานกับพนักงานด้วยกันและกลุ่มพนักงานที่อยู่ในสภาพแวดล้อมการทำงานที่ดีและปลอดภัยเป็นเรื่องของการกำจัดสิ่งที่เป็นอันตรายที่มีอยู่ในบริเวณงานให้หมดสิ้นไป จึงเป็นสิ่งที่เสริมกิจกรรม 5 ส. และมีผลต่อการเพิ่มผลผลิต

2.9 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน

กัตญญู หิรัญสมบุรณ์ (2545 : 293-314) ได้กล่าวถึงการบริหารแรงงานการผลิตไว้ดังนี้

ในการปฏิบัติการผลิตมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้นุญช์ แม้ในปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีจะทำให้มีระบบอัตโนมัติที่ควบคุมโดยคอมพิวเตอร์มาช่วยทำการผลิตให้สะดวกขึ้น รวดเร็วขึ้น ถูกต้องแม่นยำยิ่งขึ้น แต่การผลิตส่วนใหญ่ยังดำเนินการด้วยแรงงานคน โดยเฉพาะแรงงานที่มีความชำนาญ จะมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจอุตสาหกรรมบางประเภทเป็นอย่างมาก เช่น งานหัตถกรรมที่อาศัยความคิดสร้างสรรค์และมีมือของคนงานสร้างงานที่ละเอียดประณีต งานบริการที่ต้องใช้ผู้ให้บริการที่มีทั้งความสามารถและมนุษยสัมพันธ์ในการติดต่อบริการกับลูกค้าและในการตัดสินใจเลือกทางเลือก หรือการแก้ไขปัญหาที่สำคัญในการปฏิบัติงานก็ยังคงใช้ความรู้ประสบการณ์ และสติปัญญาของคน ซึ่งไม่มีเครื่องจักรเครื่องมือใดสามารถทดแทนได้

ดังนั้นการบริหารแรงงานการผลิต จึงมีผลกระทบต่อความสำเร็จของธุรกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม ประกอบกับการที่แรงงานเป็นปัจจัยการผลิตที่แตกต่างกับปัจจัยการผลิตอื่นตรงที่คนงานมีความรู้สึกมีชีวิตจิตใจ จึงต้องใช้ทั้งศาสตร์และศิลป์ในการบริหารแรงงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดแก่องค์กร ฝ่ายคนงานต้องมีคุณภาพชีวิตการทำงานที่ดี ได้ผลตอบแทนที่เพียงพอเหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายคนงานจึงต้องมีวัตถุประสงค์ที่ได้ประโยชน์ร่วมกันซึ่งวัตถุประสงค์นี้ได้ถูกนำมาใช้เป็นหลักการทั่วไปของการบริหารแรงงานการผลิต

2.9.1 วิวัฒนาการของการบริหารแรงงาน

1) ยุคการบริหารแบบดั้งเดิม (Classical Management) (ในช่วง ค.ศ. 1800-ค.ศ. 1900 โดยประมาณ)

แนวคิดที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายคือ การบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ (Scientific Management) โดยมีนักอุตสาหกรรมหลายคนสร้างทฤษฎีการบริหารขึ้นมา เช่น Federick W. Taylor ผู้ที่ได้รับการยกย่องเป็นบิดาของการบริหารที่มีหลักเกณฑ์ เขาได้วางแนวทางการบริหารแรงงานไว้ว่า การกำหนดงานให้แก่คนงานต้องใช้วิธีการแบ่งแยกงานออกเป็นส่วนๆ แล้วให้คนงานรับผิดชอบแต่ละส่วนย่อยตามความถนัดที่ตนมีเท่านั้น เพื่อให้งานได้กระทำโดยผู้มีความชำนาญ วิธีนี้จะสามารถลดค่าใช้จ่ายในการอบรมสอนงานคนงานด้วยการว่าจ้างแรงงานในยุคนั้นจึงมักจ้างคนงานที่ไม่มีฝีมือในอัตราค่าแรงต่ำแล้วเอามาฝึก เพราะงานถูกแบ่งออกเป็นส่วนย่อยจนคนงานสามารถเรียนรู้งานได้ง่ายไม่ต้องอบรมนานนักก็ทำได้ แม้คนงานจะลาออกไปก็หาคนใหม่มาทดแทนได้ไม่ยาก

ในยุคนั้นการผลิตจะเน้นหนักในด้านของปริมาณของผลผลิตหรือผลิตภาพ จึงมีการศึกษาการเคลื่อนไหวและเวลา (Time and Motion Study) เพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นในการทำงานของคนงานออกไป ซึ่งจะช่วยลดการเสียเวลาและทำให้คนงานทำงานโดยเหน็ดเหนื่อยน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การทำงานของคนงานจะต้องอยู่ภายใต้เกณฑ์ของเวลามาตรฐานที่คำนวณได้จากการจับเวลาทำงานด้วยนาฬิกา และจากเวลามาตรฐานที่ตั้งไว้ ฝ่ายบริหารจะจ่ายค่าแรงให้แก่คนงานเป็นรายชิ้นงาน ซึ่งระบบนี้จะจูงใจคนงานให้ทำงานได้เกินกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้โดยคนงานจะได้รับค่าแรงเพิ่มมากขึ้น ถ้าได้ผลผลิตเกินกว่าจำนวนมาตรฐานที่คำนวณได้

แม้ว่าการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์จะเพิ่มผลผลิตได้ดี และช่วยลดต้นทุนการผลิตให้ต่ำลงได้จนเป็นที่นิยมกันแพร่หลายในสหรัฐอเมริกาและยุโรป แต่กลับไม่เป็นที่นิยมในประเทศญี่ปุ่นและประเทศแถบซีกโลกตะวันออก ซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างจากประเทศตะวันตกโดยสิ้นเชิง เนื่องจากข้อจำกัดของการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากลักษณะงานช่วงสั้นๆ ที่ทำซ้ำจากจนเกิดความชำนาญ กลายเป็นความน่าเบื่อหน่ายรวมทั้งกลายเป็นการขีดวงให้คนงานมีการพัฒนาตนเองและมีความรับผิดชอบงานแคบมาก จึงทำให้เกิดทฤษฎีการบริหารซึ่งได้รับความนิยมในศตวรรษต่อมาที่มีแนวคิดว่า คนงานไม่ได้เป็นเพียงแต่เครื่องจักรที่มีชีวิตซึ่งถ้าจ่ายค่าตอบแทนมาก ก็ทำงานดีขึ้นเสมือนการเติมน้ำมันให้แก่เครื่องจักรเท่านั้น

2) ยุคการบริหารเชิงพฤติกรรม (Behavioral Management) (ค.ศ. 1920-ค.ศ.1950)

การบริหารแรงงานได้นำเอาหลักการทางจิตวิทยามาใช้ โดยเน้นการเสริมสร้างคุณภาพชีวิตให้แก่คนงาน โดยมีการวางตำแหน่งคนงานที่มีความเหมาะสมกับความสามารถ การจัดสภาพการทำงานที่ดี และการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงาน ในปี ค.ศ. 1920 ได้มีการทดลองที่เรียกว่า การศึกษาของฮอว์ธอร์น (Hawthorne Studies) ที่สหรัฐอเมริกา ซึ่งการทดลองครั้งนั้นได้ทดสอบปัจจัยทางกายภาพด้านแสงสว่างในบริเวณที่ทำงาน ว่าส่งผลกระทบต่อการทำงานของคนงานอย่างไร และในที่สุดก็พบ

ความจริงว่า สภาพแวดล้อมทางสังคม เช่น เพื่อนร่วมงานที่ดี มีความเข้าใจกันมีผลต่อผลิตภาพของ คนงานมากกว่าความเข้มของแสงสว่างในห้องทำงานเสียอีก

นอกจากนั้น การออกแบบงานที่เน้นให้คนงานได้ใช้ความถนัดเฉพาะแบบ การบริหารเชิง วิทยาศาสตร์จะทำให้คนงานเบื่อง่ายในการทำงานซ้ำๆ ประสิทธิภาพการทำงานของคนงานลดลง อัตราการขาดงานสูงขึ้น และอัตราการหมุนเวียนเข้าออกของคนงานสูง จึงต้องแก้ไขด้วยการกระจาย งานทางแนวตั้งและแนวราบ อันได้แก่ การขยายงาน การเพิ่มคุณค่าของงาน และการหมุนเวียนงาน แนว ทางการบริหารในยุคการบริหารเชิงพฤติกรรมนี้ ยังได้เสนอวิธีการจูงใจคนงานด้วยผลตอบแทนที่เป็น เงินและไม่ใช้เงิน ด้วยการเสริมสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงาน ให้คนงานทำงานอย่างมีความสุข รวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมกับคนงาน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพของงานและ ความพึงพอใจของคนงานควบคู่กัน

3) ยุคการบริหารแบบสมัยใหม่ (Modeling Management) (ค.ศ. 1960 – ค.ศ. 1990)

ตั้งแต่หลังสงครามโลกครั้งที่สอง สหรัฐอเมริกาได้เพิ่มบทบาทการเป็นผู้นำของโลกด้าน อุตสาหกรรมแทนประเทศในแถบยุโรป โดยมีการนำเอาเทคนิคทางคณิตศาสตร์และการวิจัยขั้นค้ำเนิน งานมาใช้ในการบริหารการผลิต การสร้างเทคนิคทางสถิติเพื่อใช้ในการควบคุมคุณภาพและกำหนดระ ดับมาตรฐานคุณภาพของผลผลิตทางอุตสาหกรรม ตลอดจนนำเอาคอมพิวเตอร์มาใช้ในระบบงานต่างๆ การใช้ระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์เข้ามาแทนที่การใช้แรงงานคนในการทำงานที่เสี่ยงภัยซึ่งเป็น อันตรายต่อสุขภาพ หรือเป็นงานที่ต้องทำต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลายาวนาน

แต่ต่อมาในช่วง ค.ศ. 1980 ประเทศญี่ปุ่นได้พัฒนาตนเองอย่างรวดเร็วขึ้นมาเป็นประเทศ อุตสาหกรรมชั้นนำของโลก และได้ใช้วิธีการดำเนินงานตามแบบฉบับวัฒนธรรมของตนเองหลาย ประการ เช่น การทำงานเป็นทีม การทำกิจกรรมกลุ่มคุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ ซึ่ง ภายหลังได้กลายมาเป็นทฤษฎีการบริหารที่ทั่วโลกยอมรับกัน แนวทางการบริหารแบบญี่ปุ่นล้วนแต่เน้น การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรับผิดชอบในภาระงานมากขึ้น โดยยึดมั่นในพันธกิจขององค์กร ควบคู่ไปกับการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่คนงาน เพื่อให้คนงานสามารถเป็นผู้กำหนด งานให้แก่ตนเองในที่สุด

การบริหารแรงงานการผลิตประกอบด้วยกิจกรรมต่างๆ ที่กำหนดขึ้น โดยคำนึงถึงสภาวะ ของคนงานทั้งร่างกายและจิตใจ ระบบการผลิต สภาพแวดล้อมในการทำงาน ควบคู่ไปกับผลผลิตใน ระดับเป้าหมายที่องค์กรธุรกิจต้องการ ดังต่อไปนี้

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

2.9.2 การออกแบบงาน (Job Design)

การออกแบบงานเป็นการกำหนดงานให้แก่คนงาน โดยคำนึงถึงลักษณะของงาน ตัวคนงานและสภาพแวดล้อมรอบตัวคนงาน เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพ มีระดับของผลผลิตภาพเป็นที่น่าพอใจ ผลผลิตมีคุณภาพดีและสร้างความพึงพอใจในการทำงานให้แก่ตัวคนงานด้วย ดังนั้นการออกแบบงานที่ดีจึงต้องคำนึงถึงผลประโยชน์ร่วมกันขององค์กรและคนงานทั้งสองฝ่าย การออกแบบงานประกอบด้วย

1) การกระจายงาน (Job Expansion)

จากแนวคิดในยุคคลาสสิกการบริหารเชิงวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมาแล้วว่า การออกแบบงานเน้นการใช้ความถนัดเฉพาะของคนงานในการทำงานเฉพาะอย่าง เนื่องจากธรรมชาติของมนุษย์ จะเกิดการเรียนรู้เมื่อมีการทำงานซ้ำจนเกิดความชำนาญงาน เมื่อทำงานอย่างเดียวกันหลายๆ ครั้ง เวลาที่ใช้ทำงานต่อครั้งจะลดลงเรื่อยๆ (แต่จะไม่ลดลงจนเป็นศูนย์) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ง่ายหรือยากขึ้นอยู่กับลักษณะงานด้วย แม้ว่าการทำงานซ้ำจะทำให้คนงานเกิดความชำนาญงานได้อย่างรวดเร็วประหยัดเวลาในการอบรมและเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน แต่ก็ทำให้คนงานเบื่อหน่ายและมีทัศนคติที่คับแคบ จึงต้องมีการกระจายงานดังนี้

1.1 การขยายงาน (Job Enlargement)

เป็นการให้คนงานเปลี่ยนไปทำงานอื่นที่ใช้ระดับทักษะเดียวกับงานเดิม จึงจัดเป็นการกระจายงานในแนวราบ ที่สามารถขยายขอบเขตให้คนงานสามารถเห็นภาพรวมของงานได้ ซึ่งจะช่วยลดความเบื่อหน่ายของคนงานจากการที่ต้องทำงานซ้ำซากเหมือนกันทุกวัน และรู้สึกว่างงานน่าสนใจมากขึ้น

1.2 การเพิ่มคุณค่าของงาน (Job Enrichment)

เป็นการเพิ่มความรู้สึกรับผิดชอบให้แก่คนงาน โดยให้คนงานได้วางแผนและประสานงานกิจกรรมต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้เพิ่มผลผลิตภาพและปรับปรุงคุณภาพของผลผลิตได้ ซึ่งกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า การเพิ่มคุณค่าของงานเป็นการสอนการบริหารให้แก่คนงานให้คนงานเกิดความพึงพอใจในการทำงานเพราะเข้าใจถึงภาพรวมของงานที่ตนทำอยู่มากขึ้น

1.3 การหมุนเวียนงาน (Job Rotation)

เป็นการขยายงานรูปแบบหนึ่งที่มีการเปลี่ยนระดับทักษะของงานใหม่ให้สูงขึ้นกว่าทักษะที่ใช้ในงานเดิม ลักษณะงานที่ทำจะแตกต่างจากงานเดิมมากซึ่งจะช่วยสร้างความยืดหยุ่นในการทำงาน ให้คนงานสามารถสลับหน้าที่ไปช่วยงานอื่นได้เมื่อถึงคราวจำเป็น นอกจากนั้นการหมุนเวียนงานยังช่วยให้คนงานเกิดความเข้าใจอันดีระหว่างแผนกได้อีกด้วย เพราะคนงานจะได้สลับไปทำงานอื่นที่ไม่ใช่งานของตนเอง

1.4 การเพิ่มอำนาจให้แก่คนงาน (Employee Empowerment)

เป็นการเพิ่มอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้คนงานมากขึ้น ซึ่งทำให้คนงานสามารถตัดสินใจในเรื่องต่างๆ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน เช่น ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่จะนำเอาคนงานฝ่ายผลิตมาร่วมแสดงความคิดเห็นและวางแผนงานกับฝ่ายออกแบบและฝ่ายวิศวกรรมเพื่อให้ผลิตภัณฑ์ใหม่นี้เป็นที่พึงพอใจของลูกค้าในด้านคุณภาพ และบริการรวมทั้งมีกระบวนการผลิตที่คนงานฝ่ายผลิตสามารถปฏิบัติงานด้วยความชัดเจนตามที่ได้กำหนดขึ้นมาเอง

1.5 ทีมงานบริหารด้วยตนเอง (Self-directed Team)

เป็นการสร้างทีมคนงานเพื่อการปฏิบัติงานตามวัตถุประสงค์ระยะสั้นหรือระยะยาวขององค์กร โดยยึดถือวัตถุประสงค์ที่ฝ่ายบริหารระดับสูงกำหนดลงมานั้นเป็นเป้าหมาย ส่วนในด้านการปฏิบัติงานคนงานจะร่วมกันกำหนดวิธีการทำงาน ติดต่อกับลูกค้าหรือผู้ขายเอง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น โดยไม่ต้องรอคำสั่งผู้บริหารระดับต้นและระดับกลางอีกต่อไป กล่าวคือ คนงานจะรับนโยบายจากผู้บริหารระดับสูงลงมารับผิดชอบทุกอย่าง

อย่างไรก็ดี การกระจายงานก็ยังมีข้อจำกัดบางประการที่ทำให้ใช้ไม่ได้ผลในบางแห่ง อันได้แก่ คนงานบางคนไม่ชอบการเปลี่ยนแปลง คนงานรู้สึกว่าจะงานยากขึ้นและตนต้องรับผิดชอบมากขึ้นเรื่อยๆ ไม่มีวันจบสิ้นแต่ได้รับค่าตอบแทนเท่าเดิม หรือได้ค่าแรงเพิ่มขึ้นไม่คุ้ม ฝ่ายบริหารรู้สึกว่าการใช้จ่ายในการอบรมพนักงานและค่าแรงที่ต้องจ่ายเพิ่มขึ้นให้เป็นภาระแก่ต้นทุนการผลิต ดังนั้นควรทำการกระจายงานต่อเมื่อผลตอบแทนที่จะได้รับสูงกว่าค่าใช้จ่ายที่จะต้องเสียไปเท่านั้น

2) การวิเคราะห์วิธีการทำงาน (Work Method Analysis)

เป็นการศึกษาวิธีการทำงานเพื่อกำหนดและปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและเหมาะสมกับคนงาน การวิเคราะห์วิธีการทำงานจะแสดงลำดับขั้นตอนของการทำงานทั้งหมดอย่างชัดเจนเพื่อใช้เป็นบรรทัดฐานในการอบรมฝึกฝนคนงานใหม่ ตลอดจนเป็นข้อมูลพื้นฐานในการปรับปรุงงานนั้นเมื่อเห็นว่าในขั้นตอนการทำงานที่ปฏิบัติกันอยู่ ยังมีการสูญเสียเวลาโดยไม่จำเป็น การวิเคราะห์งานจะแสดงวิธีการทำงานโดยใช้เครื่องมือ 3 ชนิด ได้แก่

2.1 ไคอะแกรมสายใย (Flow Diagram)

เป็นภาพจำลองแสดงการปฏิบัติงาน ณ สถานที่จริง ซึ่งมีการเคลื่อนที่ของคนงานหรือวัสดุตามขั้นตอนการทำงาน วิธีการขั้นตอนการทำงานที่เคลื่อนที่มากเกินไปจะก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งด้านเวลาและต้นทุน ควรนำมาพิจารณาแก้ไข โดยอาจย้ายแผนผังบริเวณการทำงาน เปลี่ยนเส้นทางเคลื่อนที่ เปลี่ยนวิธีการทำงานเสียใหม่ เพื่อลดความสูญเสียไปให้กระบวนการผลิตเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.2 แผนภูมิกระบวนการ (Flow Process Chart)

เป็นภาพที่แสดงลำดับขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของการทำงาน อันจะเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงกิจกรรมต่างๆ โดยใช้สัญลักษณ์แทนกิจกรรมที่กระทำ

2.3 แผนภูมิแสดงคนกับเครื่องจักร (Worker-Machine Chart)

เป็นการแสดงเวลาในการทำงานที่คนงานหรือกลุ่มคนงานทำร่วมกับเครื่องจักรเพื่อพิจารณาถึงการว่างงานที่เกิดขึ้นในวงจรงานแต่ละครั้งแล้วหาทางขจัดการว่างงานนั้นออก

2.4 การศึกษาการเคลื่อนไหว (Motion Study)

เป็นการวิเคราะห์การทำงานอย่างละเอียด เพื่อจัดการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นออกจากกระบวนการทำงาน และเลือกลำดับการเคลื่อนไหวให้เป็นระบบระเบียบเพื่อที่จะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดสำหรับการทำงาน

3) การยศาสตร์ (Ergonomics)

เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคนงานกับเครื่องจักร เพื่อสร้างสภาพการทำงานที่เหมาะสมกับตัวคนงานและได้ผลผลิตที่มีประสิทธิภาพ การยศาสตร์ใช้กำหนดสภาพแวดล้อมการทำงานเกี่ยวกับ

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 จัดให้มีสัญญาณเตือนภัยให้คนงานมีอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล

4) การจัดการสภาพแวดล้อม

สภาพแวดล้อมที่ดีย่อมส่งผลให้การทำงานของคนงานมีประสิทธิภาพ จึงกล่าวได้ว่า ปัจจัยทางกายภาพซึ่งส่งผลกระทบต่อร่างกายของคนงานไม่ว่าจะเป็น แสงสว่าง เสียง อุณหภูมิ ความชื้น และการระบายอากาศ ย่อมมีความสำคัญเป็นอย่างมากในการปฏิบัติงานภายในโรงงานอุตสาหกรรม เพราะคนงานต้องทำงานในตำแหน่งที่เฉพาะโดยไม่สามารถย้ายไปที่อื่นได้ตามใจชอบ สถานที่ที่คนงานต้องอยู่จึงต้องเป็นสถานที่ที่คนงานเต็มใจอยู่จึงจะเกิดผลงานที่ดีและความสุขในการทำงานควบคู่กัน

2.9.3 การวัดงาน (Work Measurement)

การวัดงานเป็นการวัดเวลามาตรฐานในการทำงานขึ้นหนึ่งเวลาเสร็จ โดยคนงานซึ่งมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงดีและชำนาญงาน ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้ระบบการผลิตอันประกอบไปด้วยเทคโนโลยีการผลิต วัตถุดิบ อุปกรณ์เครื่องมือ และสิ่งอำนวยความสะดวกในสภาวะปกติของการผลิตนั้น ประโยชน์ของเวลามาตรฐาน มีดังนี้

1) ทำให้ทราบจำนวนผลผลิตที่คนงานสามารถจะทำได้ต่อหนึ่งหน่วยเวลา ซึ่งก็คืออัตราการผลิตหรือกำลังการผลิตของกระบวนการ

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

2) ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการจ่ายค่าแรงจูงใจ คนงานที่สามารถทำงานได้ดีกว่ามาตรฐานหรือทำงานชิ้นหนึ่งได้เสร็จ โดยใช้เวลาน้อยกว่าเวลามาตรฐาน ควรได้รับรางวัลตอบแทนในความสามารถพิเศษนั้น

3) ช่วยกำหนดจำนวนคนงาน หรืออัตรากำลังคนที่ต้องการว่าจ้างให้ทำงานได้ในปริมาณที่ต้องการ

และเช่นเดียวกับแผนภูมิกระบวนการ เวลามาตรฐานมีไว้ใช้เพื่อขจัดเวลาไร้ประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต โดยการเปลี่ยนวิธีการทำงานใหม่หรือปรับปรุงการทำงานให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น

2.10 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน

2.10.1 ความหมายและประเภทของการลาออก

Mobley et. al. (1979 : 493-522) ได้ให้ความหมายของการลาออกไว้ว่า หมายถึง การที่พนักงานขององค์การสิ้นสุดสภาพการเป็นสมาชิกขององค์การนั้น ซึ่งการสิ้นสุดสภาพการเป็นสมาชิกรับแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1) การลาออกโดยสมัครใจ

คือ การสิ้นสุดสภาพการเป็นสมาชิกขององค์การ โดยพนักงานเป็นผู้ที่จัดการเอง

2) การลาออกโดยไม่สมัครใจ

คือ การสิ้นสุดสภาพการเป็นสมาชิกขององค์การ โดยองค์การเป็นผู้จัดการ และหมายถึงการเกษียณอายุและตาย

Steers and Porter (1983) กล่าวว่า ความตั้งใจในการลาออกจะเป็นตัวเชื่อมพฤติกรรม การลาออกที่เกิดขึ้น การลาออกจะเป็นพฤติกรรมขั้นสุดท้ายของความตั้งใจที่จะลาออกร่วมกับโอกาสทางเลือกของงานที่บุคคลมีความตั้งใจจะลาออกมีอิทธิพล 2 ลักษณะ คือ

1) ทำให้เกิดการลาออกโดยตรง บุคคลจะตัดสินใจลาออกโดยทันที แม้จะยังไม่มีความเลือกอื่น

2) เป็นสาเหตุของพฤติกรรมการค้นหาโอกาส และทางเลือกที่เป็นไปได้ ซึ่งโอกาสทางเลือกจะมีมากหรือน้อยขึ้นกับลักษณะส่วนบุคคล เช่น อายุ เพศ อาชีพ และสภาพเศรษฐกิจ และตลาดแรงงาน หากโอกาสหรือทางเลือกมีน้อย บุคคลอาจจะไม่ลาออกจากงานแต่จะมีพฤติกรรมอื่นๆ

เกิดขึ้นแทน เพื่อลดความวิตกกังวลและความคับข้องใจที่ไม่สามารถลาออกจากองค์กรได้ เช่น การขาดงาน การทำงานเพื่อสุขภาพ การศึกษาเสพติดหรือแอลกอฮอล์ การใช้กลไกป้องกันตัวเอง เมื่อบุคคลตั้งใจจะลาออกและมีทางเลือกก็จะเกิดพฤติกรรมการลาออกขึ้น

จากความหมายข้างต้น การออกจากงานสามารถจำแนกได้หลายลักษณะ แต่ลักษณะการออกจากงานที่ก่อให้เกิดผลเสียแก่องค์กรคือ การลาออกด้วยความสมัครใจ ซึ่งหมายถึง การที่พนักงานขององค์กรพ้นจากการเป็นสมาชิกขององค์กรด้วยความสมัครใจ โดยยื่นหลักฐาน หรือขออนุมัติต่อหน่วยงาน ทั้งนี้ไม่รวมถึงการเกษียณอายุ การเสียชีวิต การเลิกจ้าง และการโยกย้ายภายใน

มนิสรา โอมะคุปต์ (2535 : 33-34) ได้กล่าวถึงผลการศึกษาของ Lefkowitz ว่าได้มีการพิจารณา ทบทวนผลการศึกษาเกี่ยวกับการลาออก พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อการลาออกของบุคคลคือ

- 1) ความคาดหวังเริ่มแรกของบุคคลเกี่ยวกับงาน
- 2) ความพึงพอใจในการทำงาน
- 3) ผลตอบแทนในรูปตัวเงิน
- 4) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่เกี่ยวกับงาน
- 5) ลักษณะภายในของงาน เนื้อหาของงาน
- 6) รูปแบบการบังคับบัญชา และกระบวนการกลุ่มของเพื่อนร่วมงาน

นอกจากนั้น กุลวดี เทสประทีป (2544 : 32-36) ได้กล่าวถึงแนวความคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการลาออกตามที่ Lawler ได้กล่าวไว้ซึ่งจำแนกเป็น 5 ตัวแบบด้วยกันคือ

- 1) ตัวแบบด้านพฤติกรรม

กล่าวถึงพฤติกรรมการลาออก โดยพยายามค้นหาสาเหตุของการลาออกว่าเกิดขึ้นได้อย่างไร และส่งผลอย่างไรต่อองค์กรบ้าง Lawler ได้กล่าวไว้ว่า ความไม่พอใจในการจ่ายค่าตอบแทนมักจะก่อให้เกิดผลตามหลายอย่างด้วยกัน นับตั้งแต่การปฏิบัติงานต่ำ จนกระทั่งถึงการนัดหยุดงาน และการลาออก

- 2) ตัวแบบด้านเศรษฐศาสตร์

เป็นแนวทางที่กล่าวถึงภาวะแรงงานในตลาดว่าเป็นสาเหตุหนึ่ง ที่มีผลต่อการตัดสินใจลาออกของบุคลากรในองค์กร วิธีการที่ใช้ทำนายการลาออกได้ดีที่สุดวิธีการหนึ่งคือ ในขณะที่ระดับของกิจกรรมทางธุรกิจกำลังดำเนินไปได้ด้วยดี จะมีการสร้างงานขึ้นเป็นจำนวนมากทำให้อัตราการจ้างแรงงานสูงขึ้น โอกาสในการเปลี่ยนงานก็จะสูงขึ้น

- 3) ตัวแบบด้านปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันและปัจจัยที่เป็นแรงดึงดูด

ตัวแบบนี้เป็นตัวแบบที่ผสมผสานตัวแบบด้านพฤติกรรม และตัวแบบด้านเศรษฐศาสตร์ไว้ด้วยกัน กล่าวคือ ตัวแบบนี้ได้กล่าวถึงสาเหตุของการลาออกของบุคลากรนั้นมี 2 ปัจจัยด้วยกันคือ ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันและปัจจัยที่เป็นแรงดึงดูด ปัจจัยที่เป็นแรงผลักดันจะเป็นปัจจัยที่

เกิดขึ้นหรืออยู่ภายในองค์กร ได้แก่ความไม่พอใจในงาน ความไม่พอใจในการจ่ายค่าตอบแทน เพื่อนร่วมงานที่ไม่มีความเป็นกันเอง และขนาดขององค์กร โดยอัตราการลาออกขององค์กรที่มีขนาดใหญ่จะมีอัตราการลาออกของบุคลากรมากกว่าองค์กรที่มีขนาดเล็ก

ส่วนปัจจัยที่เป็นแรงดึงดูดจะเป็นปัจจัยที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กร ได้แก่ ตลาดแรงงานหรือภาวะการว่างงาน การได้รับค่าตอบแทนที่สูงกว่า การได้รับผลประโยชน์สวัสดิการที่เหนือกว่า

2.10.2 ความพึงพอใจในงานและการลาออกจากงาน

กมล ชูทรัพย์ และ เสถียร เหลืองอร่าม (2537 : 552-553) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในงานว่าประกอบด้วย

- 1) ค่าจ้างแรงงาน คนจะพอใจในงานก็ต่อเมื่อได้รับค่าตอบแทนพอสมควรคู่กับความเหนื่อยกับความคิดที่ตนให้แก่นายจ้าง
- 2) ลักษณะงานที่ทำ บางคนเห็นว่าลักษณะของงานที่ทำย่อมสำคัญกว่าเงิน เพราะงานบางอย่างสกปรก ใช้แรงงานมาก หรือสถานที่ทำงานไม่น่าอภิรมย์ เป็นต้น แต่งานบางอย่างสบายแม้รายได้จะถูกลงก็ตาม
- 3) เพื่อนร่วมงาน ถ้าคนเรามีเพื่อนร่วมงานที่ถูกต้องแล้ว แม้สิ่งอื่นจะไม่ค่อยดี เช่น ค่าจ้างหรือสภาพการทำงาน เป็นต้น เขายังชอบเพราะมีเพื่อนดี ทำให้ที่ทำงานน่าอยู่ยิ่งขึ้น
- 4) หัวหน้างานและฝ่ายจัดการ ผู้บังคับบัญชาหรือนายจ้าง ย่อมมีอิทธิพลต่อคนงาน เพราะผู้มีอำนาจเป็นผู้กำหนดนโยบาย ถ้าหัวหน้างานหรือฝ่ายจัดการยุติธรรมและเป็นกันเองแล้ว คนงานก็สบายใจ
- 5) ความมั่นคงในงาน ถ้าลักษณะงานที่ทำมั่นคง คนเราก็มุ่งใจที่จะทำเพื่อที่จะสร้างตนเองให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น
- 6) โอกาสที่จะก้าวหน้า เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งโดยเฉพาะสำหรับคนงานหนุ่มสาวหรือคนฉลาดที่มีการศึกษาดี ถ้าหากเขารู้ว่าไม่มีโอกาสก้าวหน้าแล้วเขาก็อาจจะไม่พอใจทำงานนี้ก็ได้
- 7) ประชาธิปไตยในงาน คนงานย่อมไม่ชอบการกดขี่ บังคับ ถ้าเป็นไปได้ชอบให้เขารู้สึกมีส่วนร่วมในงาน
- 8) สิ่งแวดล้อมทางวัตถุ เช่น แสงสว่าง ความร้อน ความเย็น ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้คนไม่พอใจในงานได้เหมือนกัน
- 9) ความมีระเบียบ หมายถึง องค์กรที่มีระเบียบ คงเส้นคงวา หัวหน้าหรือคนงาน ทุกคนทำงานไปตามระเบียบที่วางไว้

จากงานวิจัยของ กุลวดี เทศประทีป (2544) กล่าวว่า การลาออกจากงานมีผลจากความพึงพอใจในงาน โดยแบ่งออกเป็น 7 ด้าน ดังนี้

- 1) ความพึงพอใจในงานด้านลักษณะงาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อลักษณะงานที่บุคคลต้องรับผิดชอบ
- 2) ความพึงพอใจในงานด้านหัวหน้างาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อผู้ที่มีบทบาทในการควบคุมดูแลคนในการทำงาน
- 3) ความพึงพอใจในงานด้านเพื่อนร่วมงาน หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการยอมรับและการได้รับการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน และสามารถปฏิบัติงานร่วมกับเพื่อนร่วมงานได้เป็นอย่างดี
- 4) ความพึงพอใจในงานด้านความก้าวหน้า หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความเจริญก้าวหน้าหรือได้เลื่อนตำแหน่งในหน้าที่การงาน
- 5) ความพึงพอใจในงานด้านความมั่นคง หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อความปลอดภัยขององค์กรที่ให้ความน่าเชื่อถือและไว้วางใจในการทำงานในองค์กรนั้น
- 6) ความพึงพอใจในงานด้านรายได้ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อค่าจ้างหรือค่าตอบแทนที่ตนได้รับจากการทำงาน
- 7) ความพึงพอใจในงานด้านสวัสดิการ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อการให้ความช่วยเหลือหรือการตอบแทนการทำงานที่องค์กรมีต่อพนักงาน

จะเห็นว่า แต่ละบุคคลจะเกิดความพึงพอใจในงานนั้น เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ หลายประการ หากองค์ประกอบเหล่านั้นสามารถสนองต่อความต้องการทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจแล้ว ก็จะก่อให้เกิดความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งแต่ละบุคคลอาจมีความพึงพอใจในองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ เหมือนกันหรือแตกต่างกันออกไป

2.11 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวข้องกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

2.11.1 ความหมายของการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

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

- 1) เครื่องจักรสามารถใช้งานได้ เมื่อต้องการใช้เครื่องจักรในการผลิต
- 2) เครื่องจักรต้องไม่ชำรุดหรือหยุดชะงักในขณะที่ทำการผลิตอยู่

- 3) เครื่องจักรสามารถทำการผลิตในระดับการผลิตตามที่กำหนดไว้ในเครื่องจักร
- 4) ถ้าต้องหยุดเครื่องจักรขณะมีการผลิต จะต้องเสียเวลาให้น้อยที่สุดเท่าที่ทำได้
- 5) ต้องการให้เครื่องจักรมีอายุการใช้งานยาวนานที่สุด
- 6) เครื่องจักรตลอดอายุการใช้งานต้องทำงานอย่างเต็มสมรรถนะ
- 7) เครื่องจักรจะต้องมีความปลอดภัยในการทำงานสูง
- 8) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาต่ำ

2.11.2 แนวคิดการบำรุงรักษาเครื่องจักรและโรงงาน

เครื่องจักรเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตโดยทั่วไป ปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีของเครื่องจักรอย่างรวดเร็ว เป็นผลให้เกิดประสิทธิภาพต่อการผลิตอย่างสูง ขณะเดียวกันเครื่องจักรก็มีความซับซ้อนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเครื่องจักรแบบอัตโนมัติที่ออกแบบมาเพื่อการลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิต และลดความผิดพลาดที่เกิดจากผู้ใช้ เป็นผลให้เครื่องจักรเหล่านี้มีราคาสูง และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงบทบาทการผลิตจากการใช้แรงงานมนุษย์เพื่อควบคุมเครื่องจักรมาเป็นเครื่องจักรแบบอัตโนมัติมากยิ่งขึ้น ดังนั้น สิ่งที่กำหนดความเป็นไปได้ของการผลิตคือประสิทธิภาพในการควบคุมจัดการเครื่องจักรนั่นเอง

การบริหารงานซ่อมบำรุงหรือการจัดการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ถือเป็นเครื่องมือในการเพิ่มผลผลิตที่มีการใช้อย่างแพร่หลายมานานแล้ว และเป็นที่ยอมรับกันว่าการชำรุดหรือการบกพร่องของเครื่องจักรเป็นการสูญเสีย อย่างไรก็ตามหากองค์กรมีการบริหารงานซ่อมบำรุงอย่างไม่มีประสิทธิภาพกลับจะทำให้ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเครื่องจักรสูง

ดังนั้น โรงงานอุตสาหกรรมแต่ละแห่งที่ต้องการสร้างความเชื่อมั่นให้กับหน่วยงานผลิตสูง จึงได้มีการเลือกใช้กระบวนการต่างๆ ในการควบคุมการจัดการเครื่องจักร นับตั้งแต่การซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน (Preventive Maintenance : PM) และบางโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการเริ่มใช้เทคโนโลยีขั้นสูง เช่น ระบบ EDPS (Electronic Data Processing System) หรือการประมวลผลข้อมูลเชิงอิเล็กทรอนิกส์ เทคนิคการตรวจสอบเครื่องจักรด้วยเครื่องมือที่ทันสมัย เป็นต้น แต่พื้นฐานสำคัญที่ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือ เทคนิคการตรวจวัด เทคนิคการตรวจสภาพ เทคนิคการปรับแต่งและการซ่อมบำรุง

2.11.3 ปัญหาการผลิตที่เกี่ยวกับเครื่องจักร

ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตสิ่งหนึ่งที่สำคัญในระบบการผลิต คือเครื่องจักรและอุปกรณ์ กล่าวคือ พนักงานต้องเป็นผู้ควบคุมเครื่องจักรให้สามารถทำงานได้ตามที่ฝ่ายผลิตต้องการ นอกจากนั้นแล้วพนักงานต้องดูแลบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักรเมื่อเครื่องจักรเกิดเหตุขัดข้องหรือเสียหาย ซึ่งเหตุ

ขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรมีผลกระทบโดยตรงต่อกระบวนการผลิต ซึ่งปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการผลิตที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิตสามารถสรุปได้ดังนี้

1) ผลอันเกิดจากการที่การทำงานต้องหยุดชะงัก หรือชะลอการผลิตลงเนื่องจากการเสียหายอย่างกะทันหันของเครื่องจักร หรือเครื่องจักรมีสมรรถนะของการทำงานลดลง ซึ่งมีผลกระทบต่อการผลิตดังนี้

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

2) เครื่องจักรเมื่อใช้งานไปนานๆ และไม่มี การตรวจเช็คหรือปรับแต่งส่งผลให้เครื่องจักรมีข้อบกพร่องหรือคลาดเคลื่อนในการผลิต โดยเฉพาะในส่วนของระบบควบคุมทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์ออกมาไม่เป็นไปตามมาตรฐาน

3) เครื่องจักรที่อยู่ในสภาพเสื่อมโทรมเพราะไม่ได้รับการบำรุงรักษาที่ถูกต้องและไม่ได้รับการซ่อมแซมเมื่อถึงกำหนด มีผลให้

- สมรรถนะของเครื่องจักรลดลง
- เกิดความสิ้นเปลืองเชื้อเพลิงและพลังงานไฟฟ้า
- เกิดการรั่วไหลของน้ำมันเชื้อเพลิง น้ำมันหล่อลื่น ไอน้ำ แก๊ส เป็นต้นเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้
- เกิดการชำรุดสึกหรอรวดเร็วและเมื่อทำการซ่อมครั้งต่อไปต้องใช้เวลานานและเสียค่าใช้จ่ายสูง

4) เครื่องจักรที่เสียหายมากอันเนื่องมาจากการเกิดเหตุขัดข้องกะทันหัน หรือเกิดจากการที่ไม่มีการซ่อมแซมตามเวลาที่กำหนด เป็นผลให้เครื่องจักรเสียหายมากและเสียเวลาในการซ่อมนาน ทำให้การผลิตต้องหยุดชะงักเป็นเวลานาน ต้องใช้คนจำนวนมากในการซ่อม

5) อุบัติเหตุ หรืออุบัติเหตุจากเครื่องจักรไม่ได้รับการซ่อมแซมตามกำหนด เช่น หม้อน้ำระเบิด เกิดเพลิงไหม้ เป็นต้น นำมาซึ่งความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ทำลายขวัญและกำลังใจของพนักงาน

ปัญหาต่างๆ ข้างต้นมีผลกระทบต่อการผลิตอย่างมาก ทำให้ประสิทธิภาพของการผลิตลดต่ำลง การที่จะทำการกำจัดปัญหาต่างๆ เหล่านี้ได้จะต้องพยายามทำให้เครื่องจักรไม่เสียหาย หรือเกิดเหตุขัดข้อง โดยมีระบบบำรุงรักษาที่ดีและเหมาะสม และมีการบริหารที่ดีเป็นผลให้สามารถกำจัดเหตุขัดข้องแบบฉุกเฉินของเครื่องจักรลงได้

นอกจากปัญหาที่ได้กล่าวมาข้างต้นแล้ว ยังมีปัญหาการวางแผนงานซ่อมบำรุงโดยลักษณะของปัญหาที่พบเกิดจากการออกแบบระบบงานและการดำเนินงานไม่ดีพอ ซึ่งมีลักษณะของปัญหาที่เกิดขึ้นประกอบด้วย

1) การวางระบบงานซ่อมไม่รัดกุม ทำให้การปฏิบัติงานของพนักงานซ่อมบำรุงไม่เป็นไปตามมาตรฐานการทำงาน

2) ขาดระบบการควบคุมงานที่ดี ทำให้เกิดความบกพร่องในการบำรุงรักษาเครื่องจักร ส่งผลให้เครื่องจักรชำรุด

3) การจัดรูปแบบของค้การของการซ่อมบำรุงไม่ชัดเจน ทำให้ผู้ปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะไม่มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ เกิดการสั่งงานซ้ำซ้อนและ ผู้ปฏิบัติงานต้องรับงานหลายลักษณะในช่วงเวลาเดียวกัน

4) ไม่มีระบบเอกสารและการรายงานที่แน่นอนชัดเจน ทำให้ข้อมูลบางส่วนสูญหายและนำไปสู่การวางแผนตัดสินใจที่ผิดพลาด

5) ปัญหาด้านการจัดซื้อและการจัดระบบอะไหล่สำรอง ทำให้เกิดการรอคอยในระบบซ่อมบำรุงรักษา ส่งผลให้เครื่องจักรได้รับความเสียหายมากขึ้น และบางส่วนกลายเป็นความชำรุดที่เรื้อรัง

2.11.4 การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักร คือการที่เครื่องจักรมีขีดความสามารถในการทำงานลดลงไปจากเดิม เมื่อเทียบกับความสามารถของเครื่องจักรเมื่อติดตั้งใหม่ๆ โดยพิจารณาการเสื่อมสภาพของเครื่องจักรสามารถจำแนกได้เป็น 3 ประเภท

1) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิค

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเทคนิค เป็นการเสื่อมสมรรถนะตามเวลาที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเปรียบเทียบกับสมรรถนะมาตรฐานของเครื่องจักรที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน เพราะเครื่องจักรที่ใช้งานในอุตสาหกรรมบางประเภท มีการเสื่อมสภาพทางเทคนิคอย่างรวดเร็วทำให้มีการผลิตเครื่องจักรใหม่ ออกมาให้ทันกับเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา ทำให้เครื่องจักรที่มีอยู่เดิมล้าสมัยในเวลาอันสั้นมาก

2) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์

การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรทางเศรษฐศาสตร์ เป็นการเสื่อมสภาพในแนวคุณค่าหรือมูลค่า หรือราคาของเครื่องจักร

3) การเสื่อมสภาพของเครื่องจักรในเชิงของการเสื่อมสมรรถนะ

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

(1) เกิดจากการสึกหรอ ผุกร่อนของชิ้นส่วนต่างๆ โดยการสึกหรออาจเกิดจากแรงเสียดทานระหว่างผิวของวัสดุและจะมีความรุนแรงมากขึ้นอยู่กับแรงที่กระทำต่อชิ้นส่วนนั้นๆ ซึ่งเป็นเหตุให้เครื่องจักรถูกใช้งานเกินกำลัง ก่อให้เกิดความสึกหรอของเครื่องจักรเพิ่มกว่าเดิมมาก ดังนั้น การลดการสึกหรอสามารถทำได้โดยการหล่อลื่นอย่างถูกวิธี ส่วนการผุกร่อนเกิดจากปฏิกิริยาของวัสดุกับสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบเครื่องจักร ดังนั้นการเสื่อมสภาพที่เกิดจากการสึกหรอและการผุกร่อนที่ถูกดำเนินไปเรื่อยๆ จะเพิ่มขึ้นเป็นทวีคูณส่งผลให้สมรรถนะของเครื่องจักรลดลงอย่างรวดเร็ว และถ้าไม่มีการซ่อมหรือทำการเปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอตามกำหนด จะทำให้เครื่องจักรมีโอกาสต้องหยุดชะงักอย่างกะทันหันได้มากที่สุด ดังนั้นการเปลี่ยนชิ้นส่วนตามระยะ เวลาที่กำหนดจึงเป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติอย่างเคร่งครัดเพื่อให้สมรรถนะของเครื่องจักรคงเดิมอยู่เสมอ

(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 เป็นผลทำให้เครื่องจักรทำงานอยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมที่ไม่ดีส่งผลต่อสมรรถนะของเครื่องจักร

2.11.5 ประเภทของงานบำรุงรักษา

ประเภทของการบำรุงรักษาในโรงงานอุตสาหกรรมแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ดังนี้

1) การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance : PM)

เป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักร และอุปกรณ์เนื่องมาจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยบางรายการสามารถที่จะทำการบำรุงรักษาได้ขณะที่เดินเครื่องอยู่ โดยปกติแล้วการบำรุงรักษาแบบป้องกันนี้จะใช้กับชิ้นส่วนที่มีความสำคัญของเครื่องจักร ซึ่งเมื่อเครื่องจักรชำรุดเสียหายแล้วเป็นผลให้กระบวนการผลิตต้องหยุด ชะงักเป็นเวลานานๆ หรืออาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อเครื่องจักรอย่างรุนแรง

2) การซ่อมบำรุงเมื่อขัดข้อง (Breakdown Maintenance : BM)

เป็นการซ่อมบำรุงเมื่อเกิดเหตุขัดข้องกับการทำงานของชิ้นส่วนของเครื่องจักร ปกติจะใช้กับชิ้นส่วนที่ไม่มีความสำคัญมากนัก แม้ว่าชิ้นส่วนดังกล่าวจะชำรุดเสียหายก็ไม่ทำให้ต้องหยุดกระบวนการ

การผลิตทั้งหมด หรือเป็นชิ้นส่วนที่สามารถซ่อมแซมได้ง่ายและรวดเร็วจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องบำรุงรักษาแบบป้องกันมากนัก

3) การบำรุงรักษาแบบแก้ไข (Corrective Maintenance: CM)

เป็นการบำรุงรักษาโดยปรับปรุงหรือตัดแปลงชิ้นส่วน อุปกรณ์ของเครื่องจักร เพื่อป้องกันหรือขจัดเหตุขัดข้องที่อาจเกิดขึ้น โดยการบำรุงรักษาแบบแก้ไขมีวัตถุประสงค์เพื่อแก้ไขปรับปรุงการปฏิบัติงานของเครื่องจักรให้คืนสู่สภาพปกติ

4) การป้องกันการซ่อมบำรุง (Maintenance Prevention)

เป็นการพิจารณาการเลือกใช้เครื่องจักร ชิ้นส่วน หรืออุปกรณ์ที่ต้องการการซ่อมบำรุงรักษาที่น้อยที่สุด หรือที่เรียกว่า Maintenance Free เป็นการหลีกเลี่ยงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นตั้งแต่แรก ทำให้เราสามารถลดการดูแลได้

จะเห็นได้ว่า ระบบการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ดีนั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นมากสำหรับอุตสาหกรรมการผลิตที่ต้องใช้เครื่องจักร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในอุตสาหกรรมที่ต้องใช้เครื่องจักรอุปกรณ์เงินทุนที่สูง หรือที่เรียกว่า Capital Intensive ซึ่งการชำรุดของเครื่องจักรเพียงเล็กน้อยอาจส่งผลให้เกิดความสูญเสียอย่างมากมาได้

2.11.6 การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance: PM)

ตามที่ได้กล่าวมาแล้วว่า การบำรุงรักษาแบบป้องกันเป็นการบำรุงรักษาแบบป้องกันการหยุดอย่างกะทันหันของเครื่องจักรและอุปกรณ์ เนื่องจากการชำรุดสึกหรอของชิ้นส่วนต่างๆ ในเครื่องจักร โดยอาศัยการสร้างแผนการซ่อมบำรุงอย่างมีหลักการเป็นมาตรฐาน เพื่อการดำเนินการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร การเติมน้ำมันหล่อลื่น การถอดเปลี่ยนชิ้นส่วน การซ่อมแซม การจดบันทึกผลการดำเนินงานเพื่อเป็นข้อมูลในการนำไปวิเคราะห์เพื่อค้นหาประโยชน์ต่างๆ ในด้านการซ่อมบำรุง เพื่อสร้างมาตรการแก้ไข

การที่เครื่องจักรเสียหายนั้นจะต้องมีสาเหตุที่แน่นอน ชัดเจนอยู่เสมอ ดังนั้นการปฏิบัติซ่อมแซมโดยไม่ได้ระบุสาเหตุที่แท้จริง จะทำให้เกิดการขัดข้องหรือเสียหายของเครื่องจักรซ้ำแล้วซ้ำอีกในลักษณะเดียวกัน จึงเป็นสิ่งจำเป็นมากในการค้นหาและวิเคราะห์สาเหตุที่แท้จริงเพื่อที่จะซ่อมแซมและดำเนินการป้องกันแก้ไขเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำในปัญหาลักษณะเดียวกัน

2.11.7 ขั้นตอนการบำรุงรักษาเพื่อป้องกัน

การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันเป็นสิ่งสำคัญมากในการรักษาเครื่องจักรและอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพในการทำงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) กำหนดนโยบายในการบำรุงรักษา การบำรุงรักษาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นจะต้องมีการกำหนดนโยบายอย่างชัดเจน ซึ่งจำเป็นต้องมีการปรึกษาและได้รับการสนับสนุนจากบุคคลหลายฝ่ายเพื่อจะได้ร่วมมือกัน อันจะทำให้เกิดผลดีในการบำรุงรักษาต่อไป

2) **ทำการเลือกและกำหนดอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญ** ความจริงเครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดมีความสำคัญและต้องดูแลเอาใจใส่เหมือนกัน แต่การทำเช่นนั้นต้องใช้บุคลากรจำนวนมาก ฉะนั้นจึงต้องเลือกอุปกรณ์ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยการเรียงลำดับความสำคัญ แล้วจัดการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันการชำรุดตามความเหมาะสม การเลือกพร้อมกับการกำหนดจุดตรวจ เฉพาะเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจริงๆ นั้นจัดทำโดยการบันทึกลงในแบบฟอร์มหรือจัดทำรายการ ประเภทเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ตามรายการที่กำหนดไว้เพื่อทำการเปรียบเทียบและคัดเลือก

3) **ทำการกำหนดมาตรฐาน** การวางแผนเป็นกิจกรรมที่สำคัญในระบบควบคุมการบำรุงรักษา เพื่อให้เกิดการบรรลุสำเร็จตามความประสงค์ อำนาจให้งานนั้นสำเร็จรวดเร็ว และมีข้อผิดพลาดน้อย นอกจากนั้นแล้วจะต้องมีการวางแผนให้สอดคล้องกับมาตรฐานที่ได้กำหนดขึ้นด้วย แผนงานนี้ต้องมี แผนปฏิบัติที่กำหนดเป็นขั้นตอนและคำชี้แจงรวมถึงวิธีปฏิบัติอย่างละเอียดและสามารถอ่านเข้าใจและ ปฏิบัติตามได้

4) **การวางแผนตรวจสอบ** เป็นการวางแผน การกำหนดชัดเจนว่าจะตรวจสอบอะไร เมื่อไร ที่ไหน โดยคำนึงถึงความสะดวกทางด้านปฏิบัติเป็นหลักสำคัญเพื่อให้เป็นมาตรฐานสำหรับตรวจสอบ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เช่น การตรวจสอบประจำวัน ประจำสัปดาห์ ประจำเดือน ประจำปี ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความต้องการเครื่องมือ และอุปกรณ์ในภาวการณ์รับ โหลดต่างๆ กัน

5) **การดำเนินงาน** คือการดำเนินการตรวจสอบ การซ่อม การปรับ และตรวจสอบหลังการ ซ่อม การดำเนินการให้ได้ตามแผนข้างต้นต้องใช้ความสามารถและประสบการณ์อย่างเต็มที่และจริงจัง ของพนักงานแต่ต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานอย่างรอบคอบด้วย ผู้บริหารการบำรุงรักษาจะต้องพิจารณาแผนงานให้เข้าใจอย่างละเอียดและถ่องแท้และวางแผนไว้ล่วงหน้าอย่างถี่ถ้วน และรอบคอบทุกครั้งที่จะดำเนินการเพื่อจะได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

6) **การบันทึก** การจดบันทึกเป็นสิ่งสำคัญมาก ถ้าไม่ได้ข้อมูลตามความจริงที่ถูกต้องและ ละเอียดแล้ว การวิเคราะห์หาสาเหตุความขัดข้องของเครื่องมือเครื่องจักร และอุปกรณ์ย่อมประสบความ สัมเหลว ฉะนั้นผู้ปฏิบัติงานเหล่านั้นต้องให้ข้อมูลตามความจริงทุกประการ ในทางปฏิบัติอาจไม่ได้ ข้อมูลที่ถูกต้องเพราะผู้ปฏิบัติงานอาจจะไม่กล้ารายงานตามความเป็นจริง โดยเกรงว่าตนเองอาจได้รับการ ดำเนินการ ซึ่งปัญหาเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นอยู่เสมอและยากที่จะแก้ไขให้หมดสิ้นไปได้โดยง่าย เนื่องจากมี ปัจจัยอื่นๆ เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย เช่น สภาพแวดล้อม ระเบียบบริหาร ซึ่งปัญหาเหล่านี้ควรให้เกิดน้อย ที่สุดเพื่อให้เกิดความร่วมมือ ความคิดสร้างสรรค์และช่วยกันแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดการประสานงานที่ดี และทำให้การทำงานด้านการบำรุงรักษามีประสิทธิภาพในการทำงานมากที่สุด

7) **การประเมินผล** หลังจากทำการจดบันทึกแล้วต้องทำการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เช่น ใบแจ้ง ซ่อม ใบสั่งงาน และในรายงานการซ่อม เพื่อทำการวิเคราะห์และประเมินผลออกมาในรูปของรายงาน อาจมีการเสนอแนะเพื่อให้มีการพิจารณาทบทวน และตัดสินใจอย่างละเอียดถี่ถ้วน เพื่อเป็นแนวทางใน การปรับปรุงครั้งต่อไป

2.11.8 ปัจจัยของการบำรุงรักษาที่มีประสิทธิภาพ

การบำรุงรักษาที่จะทำให้ประสิทธิภาพสูงสุดนั้นต้องมีการจัดการดูแลเครื่องจักรอุปกรณ์ให้อยู่ในสภาพที่พร้อมใช้งานได้ตลอดเวลา ซึ่งหมายถึงคุณภาพและความสามารถในการทำงานของพนักงานในหน่วยซ่อมบำรุงรักษา นอกจากนี้จะทำหน้าที่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ต่างๆ แล้วยังต้องประสานงานกับหน่วยงานผลิตเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลต่างๆ ในเรื่องของการปฏิบัติงานด้วย ข้อมูลที่ได้จะถูกส่งกลับไปยังหน่วยงานวางแผนการบำรุงรักษา (Maintenance Planner) เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการปรับปรุงวิธีการบำรุงรักษาเครื่องจักรหรือพิจารณาเครื่องจักรใหม่ที่จะนำเข้ามาใช้งาน ด้วยเหตุนี้หน่วยงานซ่อมบำรุงรักษาที่มีระบบดีย่อมมีผลต่อคุณภาพของกระบวนการผลิต ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น และการส่งมอบที่ตรงต่อเวลา ตลอดจนการสร้างเชื่อมั่นให้กับลูกค้า ซึ่งนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตในองค์กร

ในปัจจุบันเมื่อพูดถึงการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาแล้ว หลายองค์กรที่ผู้บริหารมักสนใจดูเพียงแค่ตัวเลขดัชนีแสดงผลค่าต่างๆ เช่น อัตราการเสียของเครื่องจักร (Breakdown Maintenance) ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Efficiency) และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost) เป็นต้น โดยไม่ค่อยให้ความสนใจต่อสาเหตุของปัญหาในการบำรุงรักษา และหากมีปัญหากเกิดขึ้นก็จะหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ผ่านพ้นไปก่อนเท่านั้น แต่ถ้าผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อความสำคัญของการบำรุงรักษา และหาวิธีปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอแล้ว จะสามารถเข้าใจสาเหตุของปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1) หน่วยงานที่รับผิดชอบงานบำรุงรักษา

สิ่งที่สำคัญมากของการบริหารงานในหน่วยงานบำรุงรักษาให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ผังขององค์กรต้องชัดเจนและมีการแบ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบในขอบข่ายของงานให้ถูกต้อง นอกจากนี้อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานที่รับผิดชอบจะต้องเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม

2) แผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษา

การที่จะบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีความพร้อมและสร้างความเชื่อมั่นในการปฏิบัติงานได้นั้น บุคลากรในหน่วยงานต้องได้รับการฝึกอบรม และพัฒนายกระดับทักษะฝีมืออย่างต่อเนื่อง มีการแบ่งระดับการฝึกอบรมตามความยากง่ายของหลักสูตร และจัดให้กับพนักงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสม รวมทั้งเสริมประสบการณ์ในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงาน (On the Job Training)

3) การวางแผนการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา จะต้องมีการวางแผนครอบคลุมถึงการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกตัวในโรงงาน สามารถแยกแยะได้ว่า เพอร์เซ็นต์ของใบสั่งงาน (Job Order) ที่วางแผนไว้เกิดความล่าช้าเนื่องจากแผนที่ไม่ดีหรือไม่สมบูรณ์เป็นจำนวนเท่าใด หรือจำนวนงานที่ตกค้างของงานบำรุงรักษาเกิดขึ้นจากสาเหตุใด อย่างละกี่เปอร์เซ็นต์ เป็นต้น

4) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่อปริมาณงานบำรุงรักษา

โดยทั่วไปผู้บริหารมักใช้วิธีประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่มากกว่าการวิเคราะห์รายละเอียดของงานทีละขั้นตอน และเมื่อมีการขยายงานหรืออยู่ในภาวะการณ์ซ่อมใหญ่ (Shutdown Plan) การประเมินอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่องานก็มักผิดพลาด เพราะไม่ได้กำหนดรูปแบบจากเวลามาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างแท้จริง ดังนั้นในการประเมินผลการบำรุงรักษาในส่วนนี้ ต้องพิจารณาถึงปริมาณงานในแต่ละสัปดาห์ที่ยังรอดำเนินการ หรืองานที่ตกค้างสะสมทั้งหมดรวม ถึงอัตราส่วน Man-Hour ที่ใช้ในการบำรุงรักษาของแต่ละประเภทงานในแต่ละเดือนเป็นต้น

5) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา ถือเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของกิจกรรมการบำรุงรักษาผู้บริหารมักให้ความสนใจกิจกรรมนี้ก่อนสิ่งใด โดยเฉพาะค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นนั้น คำนวณค่าการปฏิบัติงานและประสิทธิภาพของเครื่องจักรหรือไม่ แผนงบประมาณ ค่าใช้จ่ายของการบำรุงรักษาจะถูกกำหนดขึ้นมาก่อนเพื่อให้ผู้บริหารอนุมัติ ซึ่งแผนงบประมาณดังกล่าวแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในอดีตเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงบประมาณให้ใกล้เคียงกับงบประมาณที่แท้จริง ดังนั้น จะเห็นว่าฐานข้อมูลในการบำรุงรักษานั้นมีความสำคัญต่อการบริหารการบำรุงรักษา

6) ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร

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

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

2.12 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

กัตซึญู ฮิรัญสมบุรณ์ (2545 : 20-40) ได้กล่าวไว้ในเรื่องเกี่ยวกับการบริหารคุณภาพของการผลิตดังนี้ ในการบริหารการผลิตเพื่อให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่พึงพอใจของลูกค้า เรื่องของคุณภาพของผลิตภัณฑ์ย่อมเป็นประเด็นสำคัญที่ต้องคำนึงถึง เพราะคุณภาพมีความเกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิต

หน้าที่การใช้งาน ตลอดจนรูปร่างลักษณะของผลิตภัณฑ์ ซึ่งมีผลต่อทั้งธุรกิจและลูกค้าในขณะเดียวกัน และในปัจจุบันการบริหารคุณภาพเป็นกิจกรรมที่ทุกคนในองค์กรธุรกิจ มีส่วนร่วมเพื่อให้ได้คุณภาพของการดำเนินงานในรูปของสินค้าและบริการ ตลอดจนภาพพจน์และความรู้สึกประทับใจที่ลูกค้าต้องการ ดังนั้นการบริหารคุณภาพจึงจัดได้ว่าเป็นหัวใจหลักของการบริหารการผลิต และการบริหาร ธุรกิจขององค์กร

2.12.1 ความหมายและความสำคัญของคุณภาพ

ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพดี จะต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

- 1) การปฏิบัติงานได้ (Performance) ผลิตภัณฑ์ต้องสามารถใช้งานได้ตามที่ที่กำหนดไว้
- 2) ความสวยงาม (Aesthetics) ผลิตภัณฑ์ต้องมีรูปร่าง ผิวสัมผัส กลิ่น รสชาติ และสีสันทันตึงดูดีลูกค้า
- 3) คุณสมบัติพิเศษ (Special Features) ผลิตภัณฑ์ควรมีลักษณะพิเศษที่โดดเด่นแตกต่างจากผู้อื่น
- 4) ความสอดคล้อง (Conformance) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้ตามที่ลูกค้าคาดหวัง
- 5) ความปลอดภัย (Safety) ผลิตภัณฑ์ควรมีความเสี่ยงอันตรายในการใช้งานน้อยที่สุด
- 6) ความเชื่อถือได้ (Reliability) ผลิตภัณฑ์ควรใช้งานได้อย่างสม่ำเสมอ
- 7) ความคงทน (Durability) ผลิตภัณฑ์ควรมีอายุใช้งานที่ยาวนานสม่ำเสมอ
- 8) คุณค่าที่รับรู้ (Perceived Quality) ผลิตภัณฑ์ควรสร้างความประทับใจและมีภาพพจน์ที่ดีในสายตาลูกค้า
- 9) การบริการหลังการขาย (Service After Sale) ธุรกิจควรมีบริการหลังการขายอย่างต่อเนื่องทำให้สินค้าสามารถคงคุณสมบัติหรือหน้าที่การทำงานที่สมบูรณ์ต่อไปได้ รวมทั้งบริการในการรับฟังความคิดเห็นจากลูกค้า เกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ด้วย

คุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์เป็นสิ่งที่ทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ต้องการ แต่อย่างไรก็ดี มุมมองด้านคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตและผู้ใช้แตกต่างกัน เนื่องจากวัตถุประสงค์ในการใช้สอยผลิตภัณฑ์ของลูกค้าย่อมแตกต่างกับพันธกิจ (Mission) ในการดำเนินธุรกิจของผู้ผลิต ดังนั้นจะสรุปความสำคัญของคุณภาพในสายตาของผู้ผลิตกับลูกค้า ได้ดังต่อไปนี้

สำหรับ **ลูกค้า** คุณภาพที่ดี หมายถึง

- 1) ผลิตภัณฑ์ที่สามารถใช้งานได้ติดตามรายละเอียดทางวิศวกรรมที่ระบุไว้
- 2) ผลิตภัณฑ์คุ้มค่างบเงินหรือราคา ที่ลูกค้าจ่ายเพื่อจะได้ผลิตภัณฑ์นั้นมา

- 3) ผลិតภักข์เหมาะสมกับการใช้งานตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้โดยมีความปลอดภัยต่อผู้ใช้และสิ่งแวดล้อมด้วย
- 4) ผลิตภักข์มีการบริการประกอบเพื่อความสะดวกของลูกค้า หรือเพื่อรักษาภาพที่สมบูรณ์ของสินค้าให้คงอยู่ในช่วงระยะเวลาการใช้งานได้ตลอด
- 5) ผลิตภักข์สร้างความภาคภูมิใจ ความประทับใจให้แก่ผู้ใช้
 - 1) การผลิตให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรก
 - 2) การผลิตที่มีระดับของเสียอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และเป็น Zero Defect ซึ่งหมายถึงไม่มีของเสียจากการผลิตเลย
 - 3) การผลิตตามตัวแปรที่ต้องการอย่างถูกต้อง ไม่เบี่ยงเบนจากมาตรฐานที่ตั้งไว้
 - 4) การผลิตที่มีระดับต้นทุนที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้ลูกค้าที่มีความต้องการสามารถซื้อผลิตภักข์ในระดับราคาที่ยอมรับได้

เมื่อผู้ผลิตผลิตสินค้าหรือบริการออกจำหน่าย และผู้ใช้หรือลูกค้าซื้อสินค้าหรือบริการนั้น มาตอบสนองความต้องการของตนนั้น ทั้งผู้ผลิตและลูกค้าต่างมีปัจจัยหลักที่ให้ความสนใจต่างกัน เพราะมีวัตถุประสงค์ต่างกัน

ตารางที่ 2.2 ปัจจัยหลักที่ผู้ผลิตและลูกค้าพิจารณาในการซื้อขายสินค้าและบริการ

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

ที่มา : กัตัญญ หิริญสมบุญ (2545 : 21)

จะเห็นได้ว่าคุณภาพเป็นสิ่งเดียวที่ผู้ผลิตและลูกค้าให้ความสนใจร่วมกัน แม้แต่ฝ่ายจะมองคุณภาพในแง่มุมที่ต่างกันก็ตาม ในขณะที่ลูกค้าต้องการผลิตภักข์ที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน โดยเลือกสิ่งทีราคาถูกที่สุดถ้ามีผลิตภักข์หลายตัวที่มีคุณภาพใกล้เคียงกัน เว้นแต่ว่ามีสภาวะการตลาดที่ส่งเสริมตัวผลิตภักข์นั้นอยู่ แต่สำหรับผู้ผลิตแล้วการทำกำไรให้องค์กรจะเป็นสิ่งทีสำคัญที่สุดทีต้อง

คำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไป เพื่อคุณภาพในระดับที่ลูกค้าเป้าหมายขององค์กรต้องการ โดยอยู่ในขอบเขตแห่งการใช้ทรัพยากรขององค์กร

2.12.2 ต้นทุนคุณภาพ

ดังที่กล่าวมาแล้วว่า สำหรับผู้ผลิตต้นทุนเป็นปัจจัยที่สำคัญมากต่อการดำเนินธุรกิจ ซึ่งธุรกิจจะต้องจ่ายต้นทุนต่างๆ เกี่ยวกับคุณภาพดังต่อไปนี้

1) ต้นทุนของการป้องกัน (Prevention Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการป้องกัน ไม่ให้เกิดของเสียหรือการทำงานที่บกพร่อง ได้แก่ ต้นทุนการอบรมคนงาน ต้นทุนการวางแผนคุณภาพ ต้นทุนการออกแบบผลิตภัณฑ์ และกระบวนการผลิตให้ผลิตง่ายไม่เกิดปัญหาขณะผลิต

2) ต้นทุนของการประเมิน (Appraisal Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายที่ใช้ในการตรวจสอบ หรือประกันคุณภาพในระหว่างการผลิต ได้แก่ ค่าตรวจสอบคุณภาพ ค่าจ้างหรือเงินเดือนพนักงานฝ่ายตรวจสอบคุณภาพ ค่าใช้จ่ายในห้องปฏิบัติการ

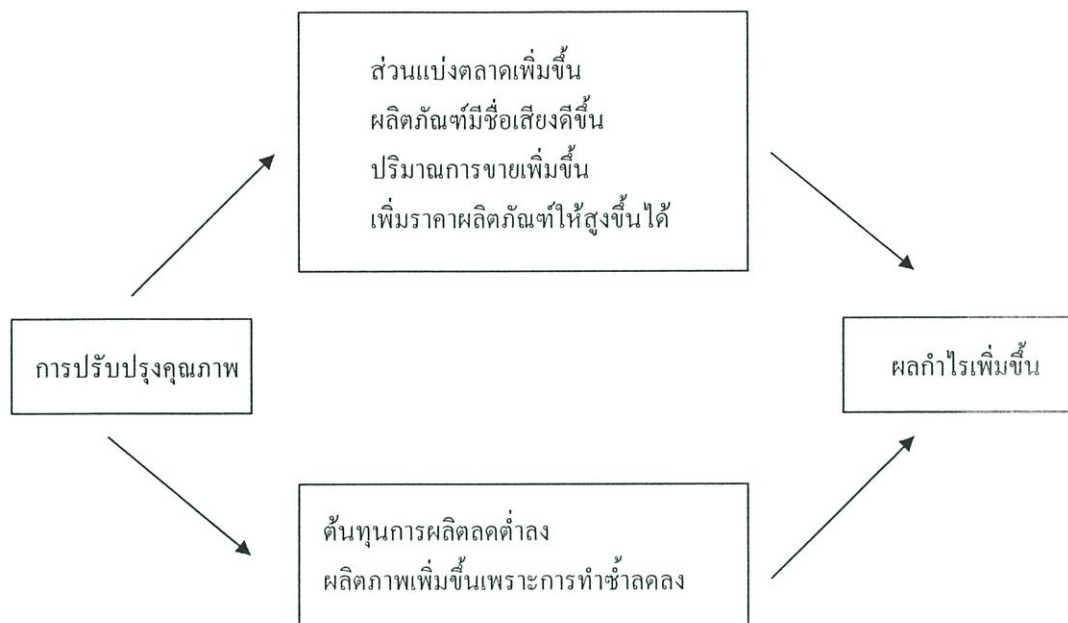
3) ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน (Internal Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ก่อนส่งสินค้าหรือบริการถึงมือลูกค้า เนื่องจากคุณภาพของงานไม่ได้ตามระดับคุณภาพที่ต้องการ ได้แก่ ต้นทุนการทำงานซ้ำ ต้นทุนวัตถุดิบค่าแรง และพลังงานที่ต้องใช้ในการปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ใหม่

4) ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก (External Failure Cost)

เป็นค่าใช้จ่ายของการแก้ไขงานใหม่ ก่อนส่งสินค้าหรือบริการถึงมือลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับของเสียที่ตรวจพบหลังจากสินค้าส่งถึงมือลูกค้า ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการซ่อมสินค้าในระยะเวลารับประกัน ค่าปรับ ค่าความเสียหายของภาพพจน์ธุรกิจ

ถ้าผลิตให้มีระดับคุณภาพต่ำกว่า 100% ต้นทุนของความผิดพลาดจะสูง แต่เมื่อมีระดับคุณภาพสูงเกินไป ต้นทุนของการป้องกันและการประเมินก็จะสูง ดังนั้นการผลิตให้มีระดับคุณภาพ 100% จึงจะเป็นคุณภาพที่ดีที่สุดไม่มีต้นทุนของความผิดพลาดเกิดขึ้นเลย และมีต้นทุนของการป้องกันและการประเมินในระดับพอสมควร แต่ในปัจจุบันสภาวะการแข่งขันที่สูงขึ้นได้ทำให้ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอกสูงขึ้น เช่น การเพิ่มระยะเวลาประกันสินค้า ส่งผลให้ระดับคุณภาพก็เพิ่มขึ้น จึงทำให้ระดับต้นทุนต่ำสุดของคุณภาพขยับสูงขึ้นด้วยคุณภาพที่ดีของผลิตภัณฑ์จะส่งผลให้องค์กรธุรกิจมีผลกำไรมากขึ้น ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 คุณภาพที่ดีทำให้องค์การธุรกิจมีผลกำไร

ที่มา : กตัญญู หิรัญสมบูรณ์ (2545 : 23)

2.12.3 ความหมายของการบริหารคุณภาพ

จากความหมายของคุณภาพมาสู่แนวทางการดำเนินการเพื่อคุณภาพที่ดีนั้น ได้มีหลายคำที่ใช้ในการบ่งบอกถึงการปฏิบัติการเกี่ยวกับคุณภาพ เช่น ระบบคุณภาพ การควบคุมคุณภาพ การประกันคุณภาพ หรือการบริหารงานคุณภาพ ฯลฯ ซึ่งมีความหมายแตกต่างกันดังต่อไปนี้

1) การควบคุมคุณภาพ (Quality Control : QC) หมายถึง กิจกรรมและกลวิธีการปฏิบัติเพื่อสนองตอบความต้องการด้านคุณภาพภายในธุรกิจ โดยการตรวจสอบ การวัด และการทดสอบที่มุ่งจะควบคุมวัตถุดิบ กระบวนการ และการกำจัดสาเหตุของข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการทั้งหมด เช่น การสู่มตัวอย่างน้ำผลไม้กระป๋องมาตรวจสอบรสชาติ

การควบคุมคุณภาพเน้นการตรวจสอบและแยกแยะของดีและของเสียออกจากกัน โดยระบุเป็นร้อยละของของเสียที่พบจากล็อตการผลิต เพื่อควบคุมมิให้ของเสียมีมากกว่าที่กำหนดและในปัจจุบันการควบคุมคุณภาพมุ่งเน้นที่ของเสียต้องเป็นศูนย์

2) การประกันคุณภาพ (Quality Assurance : QA) หมายถึง การดำเนินการเพื่อคุณภาพตามระบบและแผนการที่วางไว้อย่างเคร่งครัด เพื่อที่จะมั่นใจได้ว่าผลิตภณช์หรือบริการมีคุณภาพตามที่ลูกค้าต้องการ เช่น การดำเนินงานตามมาตรฐานคุณภาพสากล ISO 9000 การประกันคุณภาพเริ่มตั้งแต่

การประเมินปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบตลอดจนการตรวจสอบวัตถุดิบ กระบวนการและผลผลิต ให้ระบบมีความสม่ำเสมอและเป็นไปตามมาตรฐาน

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

วัตถุประสงค์หลักของการบริหารคุณภาพ คือ การผลิตสินค้าหรือบริการที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า ซึ่งความต้องการของลูกค้าจะเป็นกรอบกำหนดระบบคุณภาพขององค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นการบริหารคุณภาพจะมุ่งสร้างความพึงพอใจให้แก่ลูกค้าเป็นสำคัญ

การบริหารคุณภาพจึงมีขอบเขตควบคุมทุกส่วนขององค์กร ไปจนถึงผู้ขาย วัตถุดิบและลูกค้าด้วย เพราะคุณภาพที่ดีต้องอาศัยวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานตามข้อกำหนด รวมทั้งระบบการขนส่งและการบริการหลังการขายที่ไว้วางใจได้ แม้แต่การสอนวิธีการใช้ที่ถูกต้องก็มีส่วนให้ผลิตภัณฑ์ถูกใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ นอกจากนั้นภายในองค์กรก็ต้องมีการคำนึงถึงลูกค้าภายใน (Internal Customer) ซึ่งคือ พนักงานชั้นต่อไปที่ต้องใช้ชิ้นงานจากแผนกของเราในการผลิต ถ้าเราทำงานผิดพลาด ลูกค้าภายในก็จะเกิดความล่าช้าหรือหยุดชะงักต้องส่งชิ้นงานที่ไม่มีคุณภาพนั้นกลับมาแก้ไขใหม่

2.13 ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

การผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน หมายถึง การผลิตที่ไม่สามารถทำได้ตามเป้าหมายที่วางไว้ของผู้ผลิต และส่งผลกระทบต่อปฏิบัติงานของหน่วยงานนั้น

การวางแผนการผลิตจะเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานทั้งหมดขององค์กร ตามระยะเวลาที่กำหนดขึ้นและมักจะเรียกชื่อต่างๆ กัน เช่น การวางแผนการผลิตรวม การวางแผนดำเนินงาน และการจัดตารางการผลิตรวม จากคำพยากรณ์และการสั่งซื้อจากลูกค้า จะถูกนำมาจัดทำเป็นแผนการใช้แรงงาน วัตถุดิบ และอุปกรณ์ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพสูง

การวางแผนการผลิตจะเป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนหลัก (Master Planning) ขององค์กร แผนการผลิตที่ได้นั้น จะต้องมีลักษณะดังนี้ คือ

1. เป็นไปตามนโยบายขององค์กรและคงเส้นคงวา
2. ตอบสนองความต้องการของอุปสงค์
3. อยู่ภายใต้ข้อจำกัดของกำลังการผลิต
4. เสียค่าใช้จ่ายต่ำ

การวางแผนการผลิตโดยทั่วไปจะเกี่ยวกับผลผลิต (Output) จากการดำเนินการผลิต ซึ่งอาจจะวัดจากผลผลิตเดี่ยวๆ (Single Output) หรือกลุ่มของผลิตภัณฑ์เป็นจำนวนตัน จำนวนเวลาที่ใช้ไปกับ

เครื่องจักร จำนวนเวลาของการให้บริการ หรือจำนวนลูกค้าที่รวมกันเป็นกลุ่ม โดยการวางแผนการผลิตนั้นควรจะวางแผนให้มีระยะเวลาสั้นที่สุด โดยปกติแล้วจะขึ้นอยู่กับเวลาที่ยาวที่สุดของผลิตภัณฑ์ แต่โดยทั่วไปแล้วควรจะยืดเวลาให้ยาวกว่าระยะเวลาวางแผนอย่างสั้นที่สุด ทั้งนี้ก็เพราะต้องการให้มีความยืดหยุ่น (Flexibility) เกิดขึ้น ถ้ามีชิ้นส่วนบางชิ้นที่มีช่วงเวลานานยาว ก็จำเป็นต้องจัดเก็บคงคลังไว้ การวางแผนในแนวนอนควรจะให้มีระยะเวลายาวพอที่จะประสานงานได้อย่างใกล้ชิด ในเรื่องของวัตถุดิบและกำลังการผลิตของเครื่องจักร ถ้าการจัดหาวัตถุดิบให้กับเครื่องจักรขณะที่ไม่มีเวลาว่าง ก็จะเป็นผลให้เกิดการคงคลังวัตถุดิบมากเกินไป หรือจัดเวลาทำงานของเครื่องจักรไว้แต่ไม่มีวัตถุดิบ ก็เป็นผลที่ทำให้ประสิทธิภาพและภาพพจน์ของการผลิตตกต่ำเช่นกัน การวางแผนที่ดีในการผลิตต้องจัดเวลาให้เหมาะสมและสอดคล้องกัน เนื่องจากการวางแผนเป็นหัวใจสำคัญของการผลิตและการส่งมอบและเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลถึงการผลิต ถ้าการวางแผนออกมาดีการผลิตก็จะตรงตามมาตรฐานเวลาและการส่งมอบถึงลูกค้า แต่ถ้าวางแผนไม่สอดคล้องกับการผลิตจริงก็ส่งผลให้การผลิตนั้นต่ำกว่ามาตรฐานได้

ปัญหาหลักๆ ในระบบการผลิต ก็คือ การจัดลำดับงานและกำลังการผลิต ซึ่งมักจะนำมาปะปนกันทำให้เกิดการมึนงง และสับสนขึ้น การจัดลำดับงานนั้นจะบ่งบอกถึงลำดับขั้นตอนว่างานไหนจะทำก่อนทำหลัง ขณะที่กำลังความสามารถจะบอกถึงอัตราการผลิตของเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ ปัญหาในด้านความสามารถจะไม่อาจแก้ไขได้ด้วยการจัดลำดับงาน และเช่นเดียวกับปัญหาการจัดลำดับงานก็ไม่อาจจะแก้ไขด้วยการกำหนดความสามารถ ดังนั้นถ้าภาระงานของเครื่องจักรเพิ่มขึ้น ผู้ควบคุมงานไม่อาจจะลดภาระให้น้อยลงได้ด้วย การแก้ปัญหาโดยการจัดลำดับถ้าไปสั่งทำจากลูกค้าเกิดล่าช้า เนื่องจากระบบการจัดลำดับงานไม่มีประสิทธิภาพ ก็ไม่อาจแก้ไขปัญหาโดยการเพิ่มขีดความสามารถได้

ขั้นตอนที่จำเป็นในการพัฒนาตารางการผลิตหลัก

1. เลือกผลิตภัณฑ์ และ/หรือระดับของโครงสร้างผลิตภัณฑ์ ที่จะกำหนดไว้ในตารางการผลิตหลัก
2. กำหนดเวลาในแนวนอน และขอบเขตของเวลา (Time Fence) ของตารางการผลิตหลัก
3. หาข้อมูลความต้องการของแต่ละผลิตภัณฑ์ ในช่วงเวลาต่างๆ จากเวลาในแนวนอน
4. ทดลองเตรียมตารางการผลิตหลัก
5. เตรียมการวางแผนกำลังการผลิตอย่างคร่าวๆ ไว้บนตารางการผลิตหลักที่ได้จากการทดลอง
6. ทบทวนตารางการผลิตหลัก ได้จากการทดลองเพื่อให้แน่ใจว่ามีกำลังการผลิตเพียงพอ

ดังนั้นในการมองถึงการผลิตที่ต่ำกว่ามาตรฐาน จะมองถึงเรื่องของเวลาที่ใช้ในการผลิตและการจัดส่งได้ตามเวลาที่กำหนด โดยเวลาดังกล่าวจะเกี่ยวเนื่องกับการวางแผนและควบคุมกำลังการผลิตทั้งสิ้น ซึ่งในการวางแผนกำลังการผลิตจะเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายในเรื่องของกำลังคน เครื่องจักร และทรัพยากรทางกายภาพว่าจะต้องมีจำนวนเท่าไร จึงจะเพียงพอสำหรับการผลิต นอกจากนี้ยังบ่งถึงรายละเอียดต่างๆ ตลอดจนการวัด และการปรับระดับการผลิต เพื่อให้เป็นไปตาม

ความต้องการกำหนดหน่วยที่ใช้วัดกับผลิตภัณฑ์นั้น อาจจะเป็นจำนวนชิ้น ต้น เมตร ชั่วโมง ซึ่งจะต้องมีการวางแผนไว้ และสามารถจะเปลี่ยนให้อยู่ในหน่วยของค่าเทียบเท่าร่วมกันได้เมื่อเทียบกับเวลา

ปัจจัยที่มีผลต่อกำลังผลิตนั้น มีอยู่มากมาย ทั้งที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้ ปัจจัยที่ฝ่ายบริหารสามารถควบคุมได้มีดังนี้

1. ที่ดิน
2. แรงงาน
3. สาธารณูปโภค
4. เครื่องจักร
5. เครื่องมือ
6. จำนวนกะของการทำงาน/วัน
7. จำนวนวันทำงาน/สัปดาห์
8. จำนวนชั่วโมงการทำงานล่วงเวลา
9. การهماช่วงทำต่อ
10. การซ่อมบำรุงเพื่อป้องกัน

การเปลี่ยนแปลงของปัจจัยดังกล่าว จะมีผลต่อกำลังความสามารถในการผลิต และกำลังการผลิต (Capacity) นั้นจะหมายถึงความสามารถในการผลิตของศูนย์กลางงาน (Work Center) แผนกหรือเครื่องจักรซึ่งนับว่ามีความสำคัญทั้งนี้เพราะว่า

1. กำลังการผลิตที่เพียงพอ มีผลทำให้การผลิตเป็นไปตามความต้องการลูกค้า
2. กำลังการผลิตจะมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการดำเนินงาน (ค่าใช้จ่าย)
3. กำลังการผลิตจะแสดงถึงขนาดของการลงทุนของบริษัท

การวางแผนกำลังการผลิตเพื่อต้องการจะหาว่าควรจะใช้แรงงานและเครื่องจักรประเภทใด จำนวนเท่าไร และต้องการเมื่อไหร่ ซึ่งโดยปกติแล้ว การวางแผนจะยึดเอาจำนวนชั่วโมงของแรงงานและเครื่องจักรที่มีอยู่เป็นหลัก ถ้ากำลังความสามารถมีมากเกินไป แสดงว่าการใช้ทรัพยากรนั้นมีประสิทธิภาพต่ำ (Low Productivity) ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีกำลังการผลิตไม่เพียงพอ ก็เป็นผลให้ไม่สามารถบริการลูกค้าได้เต็มที่

การตัดสินใจเรื่องกำลังการผลิตจำเป็นต้องเริ่มจากแผนการผลิต (Production Plan) ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดผลผลิต (Output) ในแต่ละช่วงของเวลา แผนการผลิตควรจะแสดงถึงระดับผลผลิตเพื่อให้แน่ใจว่าอยู่ในข่ายความสามารถที่จะผลิตได้ (Production Constraints) ช่วงเวลาของแผนการผลิตนั้นควรจะนานพอที่จะทำการเปลี่ยนแปลงกำลังการผลิตได้ (เพิ่มหรือลด) เพื่อให้เป็นไปตามอุปสงค์ที่คาดหวังไว้ จะเห็นว่าแผนการผลิตจะเป็นตัวกำหนดแผนกำลังการผลิตอย่างคร่าวๆ โดยมีตารางการผลิตหลักเป็นตัวรองรับ

2.13.1 การวางแผนการผลิตสมัยใหม่

การวางแผนการผลิตได้มีการพัฒนาขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง จากระบบที่นิยมใช้กันมาแต่ดั้งเดิมคือการผลิตครั้งละมากๆ และเก็บเป็น Stock ไว้ขาย จนกลายมาเป็นระบบการผลิตที่ทันสมัย โดยที่แต่ละศูนย์การผลิตจะมีอัตราการผลิตที่สอดคล้องกันและเป็นไปอย่างต่อเนื่อง เช่น การผลิตแบบทันเวลา (Just in Time : JIT) และการผลิตโดยใช้ทฤษฎีของข้อจำกัด (Theory of Constraint : TOC) ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากการนำระบบดังกล่าวไปปฏิบัติสามารถลดความสูญเสียและข้อบกพร่องต่างๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญ จนสร้างความพึงพอใจให้กับทั้งผู้ผลิตและผู้ซื้อ จนเป็นที่นิยมและแพร่หลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรงงานสมัยใหม่ที่ต้องการระบบที่เป็นอัตโนมัติ และสามารถผลิตได้รวดเร็วหลากหลายชนิดของผลิตภัณฑ์ ผลผลิตมีคุณภาพสูงไม่ต้องเก็บ Stock ไว้มากและใช้แรงงานน้อย

2.13.2 การวางแผนการผลิตแบบทันเวลา

นิยามของคำว่า “ทันเวลา (Just in Time)” ในความหมายของคำว่าทันเวลาได้มีการเปลี่ยนแปลงมาเรื่อยๆ จากมุมมองแคบๆ ที่เกี่ยวกับระบบการผลิตในเชิงจินตนาการจนมาสู่พื้นฐานกว้างๆ ในเชิงปรัชญา ในตอนเริ่มต้นนิยามของ JIT เป็นเพียงแนวความคิดทางด้านการผลิตว่าจะต้องผลิตสินค้าที่จำเป็น ในปริมาณที่พอดีและในเวลาที่ต้องการเท่านั้น แต่ในปัจจุบันปรัชญาของ JIT ได้มุ่งประเด็นไปที่การจัดความสูญเสียที่เกิดขึ้นทุกรูปแบบ และการปรับปรุงคุณภาพตลอดจนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต (Productivity)

เพื่อให้เข้าใจคำว่า JIT มีพัฒนาอย่างไร เราจำเป็นต้องศึกษาถึงคุณลักษณะของญี่ปุ่นและประเทศญี่ปุ่น โดยสภาพทางภูมิศาสตร์แล้วประเทศญี่ปุ่นจะมีพื้นที่พอๆ กับรัฐแคลิฟอร์เนียของสหรัฐอเมริกาแต่มีประชากรมากกว่าหลายเท่า พื้นที่โดยส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาถึง 80% ทำให้เหลือพื้นที่ๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์มีไม่มาก เช่นเดียวกับทรัพยากรธรรมชาติซึ่งมีอยู่อย่างจำกัด ดังนั้นประชากรญี่ปุ่น จึงพยายามหลีกเลี่ยงความสูญเสียที่จะเกิดขึ้นกับชีวิตประจำวันให้มากที่สุดเท่าที่จะมากได้ ความสูญเสียที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ได้แก่ ความสูญเสียทางด้านการผลิต เช่น อาจจะอยู่ในรูปของการจัดเก็บวัสดุหรือสินค้าคงคลังซึ่งก็จัดว่าเป็นการสูญเสีย ทั้งนี้เพราะต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ภายในโรงงานเป็นโกดังเก็บสินค้า ความสูญเสียที่เกิดจากเศษของเหลือ (Scrap) ที่เป็นผลมาจากคุณภาพไม่ดี การสูญเสียจากการตรวจสอบในสิ่งที่ไม่จำเป็น ความสูญเสียจากการใช้แรงงานมากเกินไปกับการผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความสูญเสียจากการจัดตารางการผลิต ความสูญเสียจากกระบวนการผลิตซึ่งเป็นผลมาจากการผลิตที่มากเกินไป (เพื่อหลีกเลี่ยงค่าใช้จ่ายที่จะต้องมีการตั้งเครื่องบ่อยครั้ง) นอกจากนั้นยังมีสาเหตุมาจากการเคลื่อนย้ายวัสดุจากเครื่องหนึ่ง ไปยังอีกเครื่องหนึ่ง หรือจากพื้นที่ๆ ทำการผลิตไปที่จัดเก็บและกลับไปยังเครื่องจักรอีกครั้ง ทำให้การไหลเวียนของวัสดุเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพราะการวางผัง (Layout) ของเครื่องจักรไม่เหมาะสม จากแหล่งของความสูญเสียต่างๆ ดังที่กล่าวมาทำ

ให้ชาวญี่ปุ่นได้มีการพัฒนาปรับปรุงจนเป็นระบบการผลิตที่ได้รับความนิยมกันอยู่ในปัจจุบันที่เรียกว่าระบบ JIT

ส่วนประกอบหลักๆ ของ JIT สามารถแยกแยะออกเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้

- ก. การจัดตารางการผลิตระดับล่าง
- ข. การจัดตารางการผลิต
- ค. การออกแบบกระบวนการและผลิตภัณฑ์
- ง. การจัดการด้านกำลังคน
- จ. การจัดการด้านผู้จัดส่ง
- ฉ. ระบบสารสนเทศ

2.14 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

ผลกระทบที่เกิดจากตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในประเภทต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว สามารถแบ่งได้เป็น 3 หัวข้อใหญ่ ดังต่อไปนี้

2.14.1 ผลกระทบต่อองค์กร ที่เกิดจากประเภทต่างๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) สูญเสียค่าใช้จ่าย

1.1 องค์กรจะต้องจ่ายค่าจ้างและผลประโยชน์แก่ผู้ดูแลต่อคนงานที่ขาดงานทุกๆ ที่คนงานที่ขาดงานนั้นจะไม่มีผลงานใดๆ ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะมากขึ้นอยู่กับนโยบายเกี่ยวกับการขาดงานขององค์กร เช่น องค์กรที่มีนโยบายในการจ่ายผลตอบแทนแก่คนงานที่เจ็บป่วยและมาทำงานไม่ได้ก็จะมีค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เกิดขึ้น เป็นต้น และนอกจากจะต้องเสียค่าใช้จ่ายตามนโยบายแล้ว องค์กรยังอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นให้กับพนักงานที่มาทำงานแทนด้วย

1.2 การที่พนักงานทำงานได้ช้าลง มีผลทำให้องค์กรจำเป็นต้องจ่ายค่าจ้างทำงานล่วงเวลาให้แก่พนักงานมากขึ้น เพื่อให้งานเสร็จออกมาทันตามกำหนด

1.3 การที่มีพนักงานลาออกจากองค์กร องค์กรต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในด้านการสรรหาบุคลากรเข้ามาทำงานแทนคนที่ออกไป ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมพนักงานใหม่ รวมทั้งการทำงานได้น้อยลงระหว่างที่พนักงานใหม่อยู่ในช่วงเรียนรู้งาน

1.4 การผลิตสินค้าออกมาไม่ดี ทำให้เกิดของเสีย ทำให้สูญเสียต้นทุนทั้งค่าแรง วัสดุุดิบ และเวลาที่ใช้ในการผลิต รวมถึงเวลาที่ใช้ในการตรวจสอบ เป็นต้น

2) ระดับการเพิ่มผลผลิต

2.1 ระดับการขาดงานและการลาออกที่สูงจะทำให้ผลผลิตโดยรวมของคนงานลดลง นอกจากนี้้องค์การที่มีการลดหย่อนในเรื่องของตารางการผลิต เพื่อที่จะทดแทนการขาดงานและการ

ลาออกของพนักงานที่คาดว่าจะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะหาคนงานอื่นมาทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานหรือลาออกจากงานได้ แต่ประสิทธิภาพอาจจะลดลง เพราะคนงานที่องค์กรได้จัดหาทดแทน อาจจะมีทักษะหรือความรู้ความสามารถไม่เท่ากับพนักงานที่ขาดงานหรือลาออกไป ซึ่งสิ่งเหล่านี้เป็นผลทำให้อัตราการผลิตต่ำลงและมีปัญหาในเรื่องของการควบคุมคุณภาพอีกด้วย

2.2 ปัญหาความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน ส่งผลต่อผลผลิตที่ได้ไม่ตรงตามที่ต้องการตั้งเป้าหมายไว้ เวลาที่ใช้ในการผลิตต่อหนึ่งหน่วยใช้เวลาเพิ่มมากขึ้น และพนักงานจะเกิดความเคยชินในการทำงานช้า ทำให้ในระยะยาวไม่สามารถผลิตงานได้เสร็จทันตามที่ถูกกำหนด

2.3 คุณภาพสินค้าที่ต่ำกว่ามาตรฐาน ทำให้ต้องเสียเวลาในการทำงานช้า ทำให้งานที่ได้โดยรวมลดต่ำลง หรือช้ากว่าที่ควรจะเป็น

3) การทำให้สมาชิกอื่นๆ ขององค์กรเสียขวัญ และเกิดภาพพจน์ที่ไม่ดีต่อองค์กร

3.1 การขาดงานบ่อยๆ ของพนักงานในองค์กร จะส่งผลให้คนงานที่จะต้องทำงานแทนพนักงานที่ขาดงานไปเกิดความเหนื่อยล้าและเบื่อหน่ายเกิดขึ้น อีกทั้งพนักงานอาจเห็นว่าองค์กรไม่ให้ความสนใจในเรื่องของการขาดงาน อันจะนำไปสู่อัตราการขาดงานที่เพิ่มขึ้น

3.2 ความเชื่องช้าในการทำงาน อาจเป็นสาเหตุจากการเบื่อหน่ายงานของพนักงาน ซึ่งจะมีเพิ่มขึ้นอันจะนำไปสู่การขาดงานในที่สุด

3.3 การลาออกจากงาน ส่งผลต่อขวัญและกำลังใจในการทำงานของพนักงานที่ยังคงอยู่ พนักงานอาจกลัวว่าต้องรับภาระงานจากคนที่ออกไป และบางครั้งอาจเป็นเหตุให้พนักงานที่ยังคงอยู่ต้องการลาออกเพื่อแสวงหาผลตอบแทนที่ดีกว่าเพิ่มขึ้น

3.4 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ส่งผลให้พนักงานที่ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายที่ต้องทำงานนั้นอีกครั้ง หรือพนักงานในแผนกถัดไปที่รับงานมาอาจเกิดความเบื่อหน่ายที่ต้องคอยตรวจสอบงานก่อนลงมือปฏิบัติ เพิ่มภาระในการทำงาน ประสิทธิภาพในการทำงานอาจลดลง

2.14.2 ผลกระทบต่อกลุ่มทำงานที่เกิดจากประเภทต่างๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) การสูญเสียความสัมพันธ์ต่อกลุ่มงาน

1.1 การขาดงานที่มีมากเกินไป อาจส่งผลเสียต่อเกณฑ์ของกลุ่ม หรือมีการต่อต้านจากกลุ่มที่สมาชิกกลุ่มมีความรู้สึกว่าคุณค่าหรือเอาเปรียบอาจจะมีการเป็นปฏิปักษ์กันอย่างเปิดเผย ทำให้บรรยากาศของกลุ่มเสียไป

1.2 ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานกลุ่มหนึ่งอาจมีผลต่อพนักงานอีกกลุ่มหนึ่งที่ต้องทำงานต่อจากพนักงานกลุ่มนั้น อาจก่อให้เกิดปัญหาความขัดแย้งระหว่างแผนกเกิดขึ้น

1.3 การลาออกของพนักงาน ทำให้การทำงานของพนักงานที่มีอยู่ในแผนกช้าลง และอาจทำให้เกิดการเกี่ยงงานหรือการรับผิดชอบงานต่อจากคนที่ลาออกไป

1.4 การผลิตสินค้าไม่ได้คุณภาพ อาจก่อให้เกิดความรู้สึกไม่ดีระหว่างแผนกที่ทำงาน ต่อเนื่องหรือเกี่ยวข้องกัน เมื่อมีปัญหาจะเกิดการเกี่ยงความผิดซึ่งกันและกัน อันจะนำไปสู่ความบาดหมางในที่สุด

2) ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

2.1 ในงานที่มีลักษณะที่ต้องพึ่งพากันและกัน มีความสัมพันธ์กันกับการขาดงานหรือ การลาออกจะทำให้งานของกลุ่มเกิดความชะงัก และอาจทำให้ประสิทธิภาพของกลุ่มโดยส่วนรวมถูกคุกคาม สมาชิกในกลุ่มต้องทำงานหนักมากขึ้น

2.2 ความเชื่องช้าในการทำงานอันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมการทำงานไม่ดี การวางแผนการทำงาน หรือวิธีการทำงานที่ไม่ดี ย่อมส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานที่ช้าลง

2.3 การผลิตสินค้าที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้เกิดการท้งานซ้ำ แก้ไขงานที่เสีย ซึ่งทำให้พนักงานเกิดความเบื่อหน่ายและต้องระวังมากขึ้น อาจทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง เนื่องจากพนักงานเกิดความเครียด

2.14.3 ผลกระทบต่อบุคคลที่เกิดจากประเภทต่างๆ ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต

1) การสูญเสียรายได้

1.1 การขาดงาน อาจจะทำให้คนงานสูญเสียรายได้ ถูกลงโทษ แม้ว่าในปัจจุบันหลายองค์กรจะมีนโยบายเรื่องการขาดงาน โดยได้รับค่าจ้างก็ตาม แต่มีข้อกำหนดมากมายเช่น จำนวนวันที่ยอมให้ขาดงาน เหตุผลของการขาดงาน หลักฐานของการขาดงาน เป็นต้น

1.2 การที่พนักงานทำงานได้ช้าลง ทำให้ผลผลิตหรือสินค้าที่ผลิตออกมาน้อยลง ไม่ทันกับความต้องการของลูกค้า มีผลต่อกำไรของบริษัทลดลง ซึ่งมีผลต่อรายได้ที่บริษัทแบ่งให้พนักงานลดลงตามไปด้วย

2) ความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงานลดลง

ดั่งที่ได้กล่าวมาแล้วในเรื่องการสูญเสียความสัมพันธ์กับกลุ่มงาน

2.15 อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

2.15.1 ความหมายของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

กรมโรงงานอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรมได้กล่าวถึงความหมายของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ว่า เป็นสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการหลักเกี่ยวกับการพิมพ์ด้วยกรรมวิธีต่าง ๆ ตั้งแต่หนึ่งกรรมวิธีขึ้นไป เช่น เลตเตอร์เพรส ออฟเซต การทำเล่มหนังสือ และบริการการพิมพ์อื่น ๆ เช่น การแกะทำแม่พิมพ์ รวมถึงสถานประกอบการซึ่งดำเนินกิจการเกี่ยวกับการพิมพ์โฆษณา เช่น หนังสือพิมพ์วารสารรายคาบ หนังสือแผนที่ ฯลฯ โดยไม่คำนึงถึงว่าสถานประกอบการนั้นจะดำเนินกิจการการพิมพ์

ของตนเองหรือไม่ จากคำจำกัดความข้างต้น จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในปัจจุบันจะมีความหมายกว้างและครอบคลุมไปถึงกิจการที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการพิมพ์มากขึ้น ที่สำคัญได้แก่

กิจการรับจ้างทำต้นฉบับ และเรียงพิมพ์

- 1) กิจการรับจ้างทำอาร์ตเวิร์ก
- 2) กิจการรับจ้างทำแม่พิมพ์
- 3) กิจการรับจ้างแยกสี
- 4) กิจการรับจ้างพิมพ์สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ
- 5) กิจการรับจ้างพับ เก็บเล่ม ทำเล่มสิ่งพิมพ์
- 6) กิจการปั๊มทองและสีพิเศษอื่น ๆ
- 7) ธุรกิจเคลือบพลาสติก
- 8) กิจการธุรกิจนายหน้าทางด้านสิ่งพิมพ์

2.15.2 ลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

การพิจารณาลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์อาจพิจารณาได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1) อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในลักษณะรวม หมายถึง การดำเนินงานของธุรกิจสิ่งพิมพ์ที่รวมกระบวนการผลิตตั้งแต่กระบวนการก่อนพิมพ์ กระบวนการพิมพ์และกระบวนการทำสิ่งพิมพ์สำเร็จอยู่ในกิจการหรือโรงพิมพ์เดียวกัน อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ลักษณะรวมนี้มักจะเป็นธุรกิจสิ่งพิมพ์ที่มีขนาดกลาง และธุรกิจสิ่งพิมพ์ที่มีขนาดใหญ่ระบบการทำงานในกระบวนการผลิตจะเบ็ดเสร็จอยู่ในโรงพิมพ์นั้น ๆ โรงพิมพ์ที่มีธุรกิจสิ่งพิมพ์ในลักษณะรวมต้องใช้นุ้คนมาก เนื่องจากในทุกขั้นตอนของกระบวนการผลิต และจะต้องมีงานเข้ามาป้อนอย่างสม่ำเสมอธุรกิจจึงสามารถดำเนิน การอยู่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และผู้บริหารของธุรกิจสิ่งพิมพ์ประเภทนี้จะต้องมีความรู้ความ สามารถทั้งทางด้านการผลิต การตลาด และความรู้ทางด้านการจัดการในธุรกิจสิ่งพิมพ์อย่างดี

2) อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในลักษณะแยก หมายถึง การดำเนินงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่แยกกระบวนการผลิตโดยออกไปตั้งโรงงานหรือธุรกิจที่ผลิตงานพิมพ์เป็นส่วน ๆ ไป เช่น ธุรกิจออกแบบสิ่งพิมพ์ ธุรกิจการเรียงพิมพ์ ธุรกิจจัดทำอาร์ตเวิร์ก ธุรกิจแยกสี ธุรกิจการทำแม่พิมพ์ ธุรกิจรับจ้างพิมพ์สิ่งพิมพ์ ธุรกิจการทำเล่ม ธุรกิจปั๊มทอง ธุรกิจเคลือบพลาสติก เป็นต้น อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ลักษณะนี้มีมากในประเทศทางแถบยุโรป สำหรับประเทศไทยธุรกิจเหล่านี้กำลังขยายตัวอย่างมาก โดยที่โรงพิมพ์ไม่จำเป็นต้องซื้อเครื่องจักรเครื่องมือมาใช้ทุกกระบวนการผลิต แต่สามารถที่จะตัดจ้างเหมาบางส่วนให้แก่ธุรกิจแยกเฉพาะงานไปทำ อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในนี้จะก่อให้เกิดการประหยัดต่อขนาดการผลิต เกิดความรู้ความชำนาญ เนื่องจากสามารถซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์เฉพาะอย่างขนาดใหญ่โดยมีงานป้อนเข้าตลอดเวลา

2.15.3 ปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

1. วัตถุดิบ

การผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์แต่ละประเภทจะแตกต่างกันตามชนิดของงานสิ่งพิมพ์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการผลิต ความละเอียดของตัวเนื้องาน รวมถึงปริมาณงานที่สิ่งพิมพ์ล้วนมีผลต่อต้นทุนการผลิตสิ่งพิมพ์แทบทั้งสิ้น ต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์จะขึ้นอยู่กับราคาวัตถุดิบซึ่งส่วนใหญ่เป็นวัตถุดิบกระดาษเป็นหลัก คิดเป็นร้อยละ 60-65 ของต้นทุนการผลิตสิ่งพิมพ์ทั้งหมด วัตถุดิบเยื่อกระดาษที่ใช้ในการผลิตกระดาษมีอยู่ 2 ชนิดคือ เยื่อกระดาษใยสั้นผลิตได้มาจากไม้เนื้อแข็ง และเยื่อกระดาษใยยาวผลิตได้มาจากไม้เนื้ออ่อน

ตารางที่ 2.3 ปริมาณการใช้เยื่อกระดาษและกระดาษในประเทศ

ประเภท	ปริมาณการใช้ภายในประเทศ (พันตัน)				อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)		
	2541	2542	2543	2544P	2542	2543	2544P
เยื่อกระดาษใยสั้น (Short Fiber Pulp)	710	843	907	963	18.73	7.59	6.17
เยื่อกระดาษใยยาว (Long Fiber Pulp)	276	201	224	241	-27.17	11.44	7.59
กระดาษใช้แล้ว (Waste Paper)	1,594	1500	1533	1605	-5.90	2.20	4.70
กระดาษคราฟท์ (Kraft Paper)	910	1018	1041	1090	11.87	2.26	4.71
กระดาษพิมพ์เขียน (Printing & Writing Paper)	264	320	362	390	21.21	13.13	7.73
กระดาษแข็ง (Paper Board)	203	163	163	168	-19.70	0.00	3.07
กระดาษอนามัยและ ชำระ (Household & Sanitary Paper)	63	67	74	80	6.35	10.45	8.11
กระดาษหนังสือพิมพ์ (Newsprint Paper)	380	220	240	260	-42.11	9.09	8.33
กระดาษอื่นๆ (Other Paper)	130	120	120	122	-7.69	0.00	1.67

ที่มา : บริษัท กระดาษไทย จำกัด (2543)

โดยปกติกระดาษที่ผลิตจากเยื่อกระดาษใยสั้นมีคุณภาพหรือลักษณะความเหนียวของกระดาษต่ำกว่าเยื่อกระดาษใยยาว ในปัจจุบันมาตรฐานเนื้อกระดาษปกติที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในประเทศจะมีสัดส่วน

ของเชื้อกระดาษใยสั้นต่อเชื้อกระดาษใยยาวอยู่ระหว่าง 75:25 แต่สัดส่วนต่างๆเหล่านี้อาจมีเปลี่ยนแปลง ขึ้นอยู่กับความต้องการตลาดในขณะนั้น จากสถิติความต้องการใช้เชื้อกระดาษและกระดาษของประเทศ มีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นทุกปี (ตารางที่ 2.3) การผลิตเชื้อกระดาษเพื่อใช้ผลิตกระดาษในประเทศไทย นั้นส่วนใหญ่ยังเป็นการผลิตเชื้อกระดาษใยสั้นเกือบทั้งหมดเพราะซื้อได้เปรียบในการหาวัตถุดิบเนื้อไม้ ที่ใช้ในการผลิต เนื่องจากประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้นป่าไม้ส่วนใหญ่ของประเทศจะเป็นไม้เนื้อแข็ง อย่างไรก็ตามปัจจุบันป่าไม้ธรรมชาติในประเทศได้ลดจำนวนลงเป็นจำนวนมากและปัญหาการทำลาย ป่าดังกล่าวได้ถูกหิวยกขึ้นมาเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมสำคัญระดับประเทศที่ต้องได้รับการแก้ไขอย่าง เร่งด่วน ดังนั้นผู้ผลิตเชื้อกระดาษจึงได้หันไปแก้ปัญหาโดยการปลูกป่าเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมเชื้อ กระดาษโดยเฉพาะ เช่น ต้นยูคาลิปตัสและต้นสน จึงทำให้ต้นทุนการผลิตสูงกว่าประเทศอินโดนีเซีย และมาเลเซียซึ่งเป็นประเทศคู่แข่งกันซึ่งยังมีทรัพยากรป่าไม้ธรรมชาติในจำนวนมาก

1.1 การนำเข้าวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์

การนำเข้ากระดาษของประเทศไทยเพื่อใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ ส่วนใหญ่เป็นการ นำเข้าเพื่อตอบสนองความต้องการภายในประเทศและนำมาผลิตเพื่อการส่งออก หากพิจารณาจากมูลค่า การนำเข้าภายหลังเกิดวิกฤติในปี 2540 (ตารางที่ 2.4) จะเห็นว่าปริมาณการนำเข้า ลดลงมากในปี 2541 อัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 12.02 เนื่องมาจากค่าเงินบาทที่ลดลงและภาวะเศรษฐกิจในประเทศที่ ถดถอย อย่างไรก็ตามมูลค่าการนำเข้าสิ่งพิมพ์ดีขึ้นในปี 2542 และ 2543 โดยมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้น ร้อยละ 5.87 และ 37.14 ตามลำดับ ซึ่งสอดคล้องกับภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของประเทศ โดยมีสัดส่วน มูลค่าการนำเข้าประเภท กระดาษ, กระดาษแข็งและผลิตภัณฑ์ สูงถึง 22,380 ล้านบาท และมูลค่ารวม การนำเข้ากระดาษทุกประเภทรวม 44,750 ล้านบาท

ตารางที่ 2.4 มูลค่าการนำเข้ากระดาษจำแนกตามประเภทของไทย

ประเภท	มูลค่าการค้า(พันล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
กระดาษ, กระดาษแข็ง และผลิตภัณฑ์	17.35	17.52	15.37	16.33	22.38	0.98	-12.27	6.25	37.05
กระดาษหนังสือพิมพ์	3.55	2.25	1.23	1.82	3.17	-36.62	-45.33	47.97	74.18
กระดาษพิมพ์เขียน	2.80	2.62	1.99	3.82	5.20	-6.43	-24.05	91.96	36.13
กระดาษกราฟท์	1.72	2.37	2.23	2.15	3.04	37.79	-5.91	-3.59	41.40
กระดาษแข็งและกล่อง	5.71	6.35	5.87	5.19	6.74	11.21	-7.56	-11.58	29.87

ตารางที่ 2.4 (ต่อ)

ประเภท	มูลค่าการค้า(พันล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
กระดาษอนามัย	0.78	0.81	0.57	0.74	0.92	3.85	-29.63	29.82	24.32
กระดาษอื่นๆ	2.77	3.11	3.56	2.58	3.30	12.27	14.47	-27.53	27.91
รวมมูลค่า	34.68	35.03	30.82	32.63	44.75	1.01	-12.02	5.87	37.14

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2543)

1.2 การส่งออกวัตถุดิบที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของไทย

มูลค่าการส่งออกกระดาษของไทยจะมีทิศทางดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง (ตารางที่ 2.5) โดยเฉพาะในปี 2540 มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 143.51 และมีมูลค่าการส่งออกรวม 22,500 ล้านบาท ซึ่งหากพิจารณามูลค่าที่เพิ่มขึ้นดังกล่าวเป็นผลมาจากการอ่อนตัวของค่าเงินบาทมากกว่าร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับเงินดอลลาร์สหรัฐฯ ทำให้ต้นทุนในการผลิตกระดาษที่เป็นวัตถุดิบของสิ่งพิมพ์มีมูลค่าต่ำลงและสามารถแข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้ ดังนั้นจึงทำให้ปริมาณการส่งออกกระดาษของไทยมีอัตราการขยายตัวในลักษณะก้าวกระโดดและส่งผลกระทบต่อเนื่องมาในปี 2541 และ 2542 ในอัตราร้อยละ 75.56 และ 1.52 ตามลำดับ และในปี 2543 มีมูลค่าการส่งออกรวม 45,500 ล้านบาท อัตราการขยายตัวร้อยละ 13.47 เมื่อเทียบกับปี 2542

ตารางที่ 2.5 มูลค่าการส่งออกกระดาษและบรรจุภัณฑ์กระดาษของไทย

ประเภท	มูลค่าการค้า(พันล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
บรรจุภัณฑ์กระดาษ	0.28	0.31	1.58	1.96	2.24	10.71	409.68	24.05	14.29
กระดาษ, เยื่อกระดาษ และผลิตภัณฑ์ (ยกเว้น หีบกล่อง)	4.48	11.09	18.96	19.07	21.63	147.54	70.96	0.58	13.42
กระดาษชำระ, กระดาษ เช็ดหน้า, และกระดาษ อนามัย	1.22	2.07	2.62	3.11	4.03	69.67	26.57	18.70	29.58
กระดาษ และผลิตภัณฑ์ กระดาษอื่นๆ	3.26	9.03	16.34	15.96	17.60	176.99	18.70	-2.33	10.28
รวมมูลค่า	9.24	22.50	39.50	40.10	45.50	143.51	75.56	1.52	13.47

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2543)

2. เครื่องจักร

เครื่องจักรเกือบทั้งหมดที่ใช้ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในประเทศไทย (ตารางที่ 2.6) เป็นการนำเข้าจากต่างประเทศ โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นและประเทศเยอรมัน มีสัดส่วนรวมกันมากกว่าร้อยละ 60 ของมูลค่าการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศทั้งหมด หากพิจารณาจากตารางการนำเข้าเครื่องจักรในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ จะเห็นว่าแนวโน้มการนำเข้าในปี 2543 ที่มีมูลค่าการนำเข้ารวม 5,755.90 ล้านบาท และอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 79.1 เนื่องจากตลาดสิ่งพิมพ์มีการขยายตัวตามการฟื้นตัวของภาวะเศรษฐกิจและตลาดสิ่งพิมพ์ในประเทศและซื้อได้เปรียบในเรื่องต้นทุนการผลิตที่มีต่อประเทศคู่แข่งในภูมิภาคซึ่งมีผลต่อความเป็นไปได้ในการเพิ่มส่วนแบ่งตลาดในตลาดต่างประเทศ

ตารางที่ 2.6 แหล่งนำเข้าเครื่องจักรในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของประเทศไทย

ประเทศ	มูลค่าการค้า (ล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
1. ญี่ปุ่น	4,127.5	1,538.5	1,328.9	841.4	1396.0	-62.7	-13.6	-36.7	65.9
2. เยอรมัน	2,945.9	1,635.8	627.0	498.1	1332.1	-44.5	-61.7	-20.6	167.4
3. ไต้หวัน	711.0	870.0	474.4	434.8	700.8	22.4	-45.5	-8.3	61.2
4. สหรัฐอเมริกา	684.4	393.7	129.4	173.5	477.1	-42.5	-67.1	34.1	175.0
5. สหราชอาณาจักร	735.8	341.0	35.1	105.8	219.9	-53.7	-89.7	201.6	107.9
6. เกาหลีใต้	162.9	56.8	163.2	98.8	217.8	-65.1	187.3	-39.4	120.4
7. อิตาลี	254.1	244.3	452.5	135.2	205.1	-3.9	85.3	-70.1	51.7
8. ฟินแลนด์	508.1	878.0	79.0	249.7	186.0	72.8	-91.0	216.1	-25.5
9. สวิตเซอร์แลนด์	381.1	381.8	61.5	81.7	166.1	0.2	-83.9	32.8	103.3
10. จีน	83.1	33.7	34.0	42.6	128.0	-59.4	0.7	25.5	200.2
11. ฝรั่งเศส	159.5	594.6	41.6	43.2	124.5	272.8	-93.0	4.0	188.0
12. เนเธอร์แลนด์	178.2	152.1	72.1	162.2	77.9	-14.6	-52.6	125.1	-52.0
13. สวีเดน	371.3	147.4	17.9	23.2	66.1	-60.3	-87.9	29.6	185.1
14. สิงคโปร์	60.9	74.5	40.5	38.0	58.3	22.2	-45.6	-6.3	53.5
15. อินโดนีเซีย	2.9	12.9	1.0	2.3	41.7	346.4	-92.1	126.3	1714.2
รวม 15 ประเทศ	11,366.8	7,345.9	3,558.0	2,930.4	5397.4	-35.3	-51.6	-17.6	84.2
อื่นๆ	481.0	296.6	182.4	283.0	358.5	-38.3	-38.5	55.1	26.7
มูลค่ารวม	11,847.8	7,651.6	3,740.4	3,213.4	5,755.9	-35.4	-51.1	-14.1	79.1

ที่มา : ศูนย์สารสนเทศเศรษฐกิจการค้า กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ (2543)

3. โรงงาน

โรงงานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่เป็นโรงงานที่จัดอยู่ในประเภท Small and Medium Enterprises (SME) โดยมีสัดส่วนเงินลงทุนต่อผู้ประกอบการค่อนข้างสูง กล่าวคือ จำนวนคนงานใช้ในการดำเนินการมีจำนวนน้อยแต่ใช้เงินลงทุนค่อนข้างสูง โรงพิมพ์ส่วนใหญ่จะมีจำนวนคนงานโดยเฉลี่ยประมาณ 20 คน และใช้เงินลงทุนประมาณ 2-4 ล้านบาท ตามสถิติกรมโรงงานอุตสาหกรรม ณ สิ้นปี 2542 ได้ให้รายละเอียดของโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่จำแนกตามประเภทและจำนวนแรงงาน แสดงในตารางที่ 2.7 โดยมีจำนวนโรงงานทุกประเภทรวมทั้งสิ้น 2,264 โรงงาน ใช้เงินลงทุนรวม 24,105 ล้านบาท ก่อให้เกิดการจ้างงานจำนวน 40,648 คน ประมาณร้อยละ 80 ของโรงพิมพ์จะกระจายอยู่ตามเขตกรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล การผลิตส่วนใหญ่จะตอบสนองความต้องการในประเทศเป็นหลัก

ตารางที่ 2.7 โรงงานอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยจำแนกตามประเภทโรงงานและจำนวนแรงงาน

ประเภทโรงงาน		ผลิตสิ่งพิมพ์	ผลิตแม่พิมพ์	รวม
อุตสาหกรรมขนาดเล็ก (จำนวนแรงงานต่ำกว่า 50 คน)	จำนวนโรงงาน	2,067	48	2,115
	เงินทุน (ล้านบาท)	11,458	707	12,165
	คนงาน	20,589	676	21,265
อุตสาหกรรมขนาดกลาง (จำนวนแรงงานอยู่ระหว่าง 50-200 คน)	จำนวนโรงงาน	126	9	135
	เงินทุน (ล้านบาท)	7,638	206	7,844
	คนงาน	10,729	793	11,522
อุตสาหกรรมขนาดใหญ่ (จำนวนแรงงานมากกว่า 200 คน)	จำนวนโรงงาน	13	1	14
	เงินทุน (ล้านบาท)	4,084	12	4,096
	คนงาน	7,637	224	7,861

ที่มา: กรมโรงงานอุตสาหกรรม (2543)

4. แรงงาน

4.1 แรงงานทางด้านการจัดการ

ประกอบด้วยแรงงานในตำแหน่งต่าง ๆ ได้แก่ ผู้จัดการทั่วไป ผู้ช่วยผู้จัดการ พนักงานบัญชี พนักงานพัสดุ พนักงานคิดราคา พนักงานการตลาด พนักงานพิมพ์ดีด และพนักงานอื่น ๆ

4.2 แรงงานทางด้านการผลิต

ประกอบไปด้วยแรงงานในตำแหน่งต่าง ๆ ได้แก่ ผู้จัดการฝ่ายผลิต ผู้ช่วยผู้จัดการ พนักงานเรียงพิมพ์ พนักงานอาร์ตเวิร์ก ช่างกลึง ช่างทำแม่พิมพ์ ช่างพิมพ์ ช่างพับ ช่างเก็บเล่ม ช่างปั๊มทอง ช่างตัด และช่างอื่น ๆ ตลอดจนพนักงานทางด้านการผลิตด้านต่าง ๆ

4.3 แรงงานทั่วไป

ประกอบด้วย แรงงานในตำแหน่งพนักงานขับรถ พนักงานขนส่ง พนักงานทำความสะอาด ช่างไฟฟ้า ช่างประปา และพนักงานทั่วไปอื่น ๆ

5. เงินทุน

เงินทุนนับเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งในการประกอบธุรกิจโรงพิมพ์โดยเฉพาะในระยะแรกของการดำเนินการ เงินทุนดังกล่าวจะนำมาใช้เพื่อซื้อที่ดินและสร้างอาคาร ซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์ ตลอดจนการนำมาใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในการดำเนินการ โดยทั่วไปการก่อสร้างโรงพิมพ์ขนาดใหญ่ในปัจจุบันอาจจะต้องใช้เงินตั้งแต่ 200 ล้านบาทขึ้นไป ดังนั้น เงินจำนวนดังกล่าวจึงอาจจะมีมาจากหลายแหล่งด้วยกัน ได้แก่ เงินของตนเองและผู้ถือหุ้น กู้ยืมจากสถาบันการเงิน โดยเฉพาะอย่างยิ่งจากธนาคารพาณิชย์ และการหาร่วมทุนจากต่างประเทศ การกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินต่าง ๆ ธุรกิจการพิมพ์มักต้องประสบปัญหาอัตราดอกเบี้ยสูง ปัญหาการหมุนเวียนของเงินไม่ทัน สิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวข้างต้น ผู้ประกอบการธุรกิจการพิมพ์ต้องมีการวางแผนด้านเงินทุนอย่างรอบคอบว่าจะหาเงินจากแหล่งใดที่ต้นทุนดอกเบี้ยต่ำ จะใช้เงินทุนอย่างไรให้เกิดประโยชน์มากที่สุด จะใช้จ่ายหมุนเวียนและการส่งเงินกู้คืนอย่างไรจึงจะมีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตามเมื่อได้ดำเนินธุรกิจไประยะหนึ่งและเห็นว่ามีกิจการที่มั่นคง อาจมีการขยายกิจการโดยการนำธุรกิจเข้าตลาดหลักทรัพย์หรือตลาดหุ้นเพื่อทำธุรกิจของตนเองให้เป็นธุรกิจมหาชนซึ่งก็จะช่วยในการหาเงินทุนมาขยายกิจการให้กว้างขวางมากขึ้น แต่ทั้งนี้ ธุรกิจการพิมพ์ดังกล่าวจะต้องมีมาตรฐานการพิมพ์ การจัดการและมีระบบการดำเนินงานที่ดี (จรินทร์ เทศวานิช 2538 : 39)

2.15.4 การตลาด

1. ตลาดภายในประเทศ

จากข้อมูลสถิติการนำเข้าสิ่งพิมพ์ของไทยจำแนกตามประเภทสิ่งพิมพ์ (ตารางที่ 2.8) แสดงให้เห็นว่า ลักษณะตลาดสิ่งพิมพ์ของไทยมีแนวโน้มและอัตราการขยายตัวดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2543 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 21.46 มูลค่าการนำเข้ารวม 2,543.62 ล้านบาท ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าจะเป็นสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสือพิมพ์, วารสารหรือนิตยสาร โดยมีการนำเข้ามูลค่าประมาณรวม 1,202.33 ล้านบาท โดยมีอัตราการขยายตัวร้อยละ 16.01 สำหรับสิ่งพิมพ์ที่มีอัตราการขยายตัวสูงสุดคือสิ่งพิมพ์ประเภทโบว์ชัวร์และแผ่นปลิวมีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 209.91 แหล่งนำเข้าสิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่

ยังคงมาจากประเทศที่พัฒนาแล้วคือประเทศสหรัฐอเมริกา, ประเทศญี่ปุ่น, และ สหราชอาณาจักร โดยมีมูลค่าการนำเข้ารวมกันประมาณ 1,500 ล้านบาท หรือมากกว่าร้อยละ 50 ของมูลค่าการนำเข้าทั้งหมดของประเทศไทย

ตารางที่ 2.8 มูลค่าการนำเข้าของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยการจำแนกตามประเภทสิ่งพิมพ์

ประเภท	มูลค่าการค้า (ล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
หนังสือพิมพ์, วารสาร	1,207.60	1,496.87	997.97	1,036.43	1,202.33	23.95	-33.33	3.85	16.01
โบว์ชัวร์ และแผ่นปลิว	422.65	427.62	107.55	96.00	297.51	1.18	-74.85	-10.74	209.91
หนังสือภาพ และวาดเขียน	52.22	50.89	43.28	50.84	32.04	-2.55	-14.95	17.47	-36.98
สมุดโน้ตเพลง และดนตรี	12.15	13.47	5.16	5.60	12.30	10.86	-61.69	8.53	119.64
แผนที่ และ ภาพภูมิศาสตร์	11.77	10.99	6.03	11.34	17.31	-6.63	-45.47	88.06	52.65
แปดุน และลายเส้นพิมพ์เขียน	126.94	75.04	21.95	11.97	33.60	-40.89	-70.75	-45.47	180.70
ไปรษณีย์และอากรแสตมป์	208.48	71.37	63.38	116.60	43.81	-65.77	-11.20	83.97	-62.43
รูปดอกหรือสิ่งพิมพ์แผ่นใส	104.51	131.28	124.33	185.85	196.77	25.61	-5.29	49.48	5.88
รูปภาพ หรือบัตรอวยพร	11.74	13.66	8.01	9.31	15.94	16.35	-41.36	16.23	71.21
ปฏิทิน	29.30	28.70	21.07	21.43	31.66	-2.05	-26.59	1.71	47.74
สิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆที่ไม่ระบุ	1,128.69	1,014.90	728.04	548.88	660.35	-10.08	-28.26	-24.61	20.31
รวมมูลค่า	3,316.05	3,334.79	2,126.77	2,094.25	2,543.62	0.57	-36.22	-1.53	21.46

ที่มา : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง (2543)

2. ตลาดต่างประเทศ

การส่งออกสิ่งพิมพ์ (ตารางที่ 2.9) ที่มีมูลค่าการส่งออกมากที่สุดคือ สิ่งพิมพ์ประเภทสมุดภาพและสมุดวาดเขียน โดยมีมูลค่า 526.44 ล้านบาท แต่ในปี 2543 อัตราการขยายตัวของสิ่งพิมพ์ประเภทนี้อยู่ในภาวะที่ชะลอตัวโดยมีอัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 0.83 แต่มีการทดแทนมูลค่าทางการตลาดส่งออกสิ่งพิมพ์ที่หายไปจากสิ่งพิมพ์ประเภทไปรษณีย์บัตรและอากรแสตมป์ และ สิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆที่มีอัตราการขยายตัวที่สูงถึงร้อยละ 253.59 และ 23.74 ตามลำดับ อันเป็นผลมาจากการความต้องการที่เพิ่มขึ้นของตลาดในภูมิภาค ในปี 2543 การส่งออกสิ่งพิมพ์ของประเทศไทยมีการขยายตัวมากกว่าร้อยละ

ละ 15.96 ซึ่งเป็นอัตราที่เติบโตสวนทางกับปี 2542 ที่มีอัตราการขยายตัวลดลงร้อยละ 13.79 ประเทศสหรัฐอเมริกายังคงเป็นตลาดส่งออกที่สำคัญอันดับหนึ่งของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของไทย มูลค่าส่งออกสิ่งพิมพ์สูงถึง 561.7 ล้านบาทหรือประมาณ 1 ใน 3 ของมูลค่าการส่งออกทั้งหมดของประเทศไทย ส่วนตลาดส่งออกอันดับที่สองคือ ประเทศออสเตรเลียมีมูลค่าการส่งออกรวม 116.6 ล้านบาทและมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่องร้อยละ 33.4 ในปี 2543

ตารางที่ 2.9 มูลค่าการส่งออกของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์โดยจำแนกตามประเภทสิ่งพิมพ์

ประเภท	มูลค่าการค้า (ล้านบาท)					อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)			
	2539	2540	2541	2542	2543	2540	2541	2542	2543
หนังสือพิมพ์, วารสาร	286.33	201.00	154.56	245.15	256.87	-29.80	-23.10	58.61	4.78
โบว์ชัวร์ และแผ่นปลิว	130.99	113.98	109.84	108.77	134.86	-12.99	-3.63	-0.97	23.99
หนังสือภาพ และวาดเขียน	210.61	504.82	548.46	530.84	526.44	139.69	8.64	-3.21	-0.83
สมุดโน้ตเพลง และดนตรี	0.56	0.54	0.20	0.20	0.29	-3.57	62.96	0.00	45.00
แผนที่ และ ภาพภูมิศาสตร์	2.25	1.35	3.62	3.07	16.07	-40.00	168.15	-15.19	423.45
แผ่น และลายเส้นพิมพ์เขียน	0.52	0.22	2.79	12.72	1.89	-57.69	1168.18	355.91	-85.14
ไปรษณีย์และอากรแสตมป์	12.17	1.43	365.15	29.63	104.77	-88.25	25434.97	-91.89	253.59
รูปลอกหรือสิ่งพิมพ์แผ่นใส	24.15	45.47	46.82	40.60	71.81	88.28	2.97	-13.28	76.87
รูปภาพ หรือบัตรอวยพร	57.80	80.72	123.40	122.21	137.99	39.65	52.87	-0.96	12.91
ปฏิทิน	59.62	20.39	25.76	15.99	14.15	-31.16	26.34	-37.93	-11.51
สิ่งพิมพ์ประเภทอื่นๆที่ไม่ระบุ	118.41	127.48	220.16	270.87	335.17	7.66	72.70	23.03	23.74
รวมมูลค่า	873.41	1,097.40	1,600.76	1,380.05	1,600.31	26.65	45.87	-13.79	15.96

ที่มา : กรมศุลกากร กระทรวงการคลัง (2543)

2.15.5 ข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของไทยในการแข่งขันการส่งออก

2.15.5.1 ข้อได้เปรียบ

- ด้านราคาและคุณภาพ

เมื่อเปรียบเทียบราคา และคุณภาพของสินค้าไทยกับสินค้าที่ผลิตในประเทศที่พัฒนาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น สหภาพยุโรป หรือสินค้าจากคู่แข่งสำคัญ เช่น สิงคโปร์ฮ่องกง พบว่าสินค้าที่ผลิตจากประเทศไทย มีราคาถูกกว่าในขณะที่คุณภาพทัดเทียมกับประเทศเหล่านี้

- ด้านรูปแบบ

เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความหลากหลาย และผู้ผลิตไทยสามารถผลิตสนองความต้องการลูกค้าได้เร็วและมีความยืดหยุ่น โดยสามารถผลิตและส่งมอบสินค้าได้ตรงตามกำหนดเวลา

- ด้านเทคโนโลยีการผลิต

ความก้าวหน้าและการพัฒนาด้านสารสนเทศ ที่มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วนี้ ผู้ผลิตไทยมีความสามารถในการนำเทคโนโลยีดังกล่าว มาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นการรับส่งข้อมูล รูปแบบการสั่งทำหนังสือผ่านระบบเคเบิลใยแก้วนำแสง เป็นต้น

- ด้านทำเลที่ตั้ง

สำหรับตลาดประเทศเพื่อนบ้านเช่น เวียดนาม ลาว พม่า และกัมพูชา เป็นประเทศที่มีศักยภาพการนำเข้าจากไทย เนื่องจากไทยเป็นศูนย์กลาง โดยสภาพภูมิศาสตร์

2.15.5.2 ข้อเสียเปรียบ

- ด้านภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักร

ไทยจัดเป็นประเทศที่มีอัตราภาษีนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องจักร ซึ่งอยู่ระหว่างร้อยละ 5- 15 ในขณะที่ประเทศคู่แข่งเช่น มาเลเซีย อินโดนีเซีย เสียภาษีในอัตราที่ต่ำกว่า ดังนั้นสินค้าที่ใช้เทคโนโลยีไม่สูง ในระยะสั้นต้นทุนการผลิตจะสูงกว่าคู่แข่งในภูมิภาคเดียวกัน

- ด้านแรงงาน

เนื่องจากไทยมีการเปลี่ยนแปลงค่าจ้างแรงงานบ่อยครั้งทำให้แรงงานมีการย้ายงานบ่อยครั้งเมื่อได้รับค่าจ้างที่สูงกว่า ดังนั้นสินค้าสิ่งพิมพ์บางประเภทที่ต้องใช้แรงงานที่มีความชำนาญ จึงมีจำนวนแรงงานไม่เพียงพอถึงแม้ว่าอัตราการขยายตัวของแรงงานภาคอุตสาหกรรมการพิมพ์จะเพิ่มขึ้นทุกปีก็ตาม

- ด้านค่าขนส่ง

เนื่องจากไทยมีค่าใช้จ่ายด้านอัตราค่าขนส่งสูง เช่น ค่าระวางเรือ ค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รวมทั้งค่าไปรษณียากร ในการจัดส่งสิ่งพิมพ์ ให้ลูกค้าในต่างประเทศ เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง

- ด้านการตลาด

บุคลากรในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์มีข้อจำกัดด้านตลาดต่างประเทศ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการขาดประสบการณ์ในการดำเนินธุรกิจระหว่างประเทศ ซึ่งแตกต่างจากคู่แข่งอื่น เช่น สิงคโปร์ และฮ่องกง ที่มีความรู้และประสบการณ์ด้านต่างประเทศสูงกว่าไทย

- ด้านค่าสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานของไทยยังขาดประสิทธิภาพ เช่นกระบวนการผลิตต้องหยุด เนื่องจาก ไฟฟ้าดับ น้ำไม่ไหล การสื่อสารราคาสูง ทำให้ศักยภาพในการผลิต การส่งออกต่ำกว่าควรที่จะเป็น เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศคู่แข่ง (กรมส่งเสริมการส่งออก : 2549)

2.15.6 การวิเคราะห์เพื่อการพัฒนา

เพื่อให้มองเห็นภาพที่ชัดเจนขึ้นของตลาดอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในประเทศไทยในภาวะปัจจุบัน จึงนำการวิเคราะห์แบบ SWOT มาพิจารณา ดังต่อไปนี้

2.15.6.1 จุดแข็ง

- 1) อัตราค่าตอบแทนของกลุ่มคนงานและผู้ออกแบบหรือผู้ประกอบการวิชาชีพทางการพิมพ์ยังอยู่ในระดับต่ำเมื่อเทียบกับประเทศในภูมิภาคเดียวกัน โดยเฉพาะ ประเทศสิงคโปร์และฮ่องกง ในประเภทของชิ้นงานการผลิตชนิดเดียวกันทั้งในส่วนของชนิดกระดาษและความซับซ้อนของเนื้องาน
- 2) ศักยภาพในการผลิตภายในประเทศที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากผู้ประกอบการมีการนำเข้าเครื่องจักรที่ทันสมัยพร้อมกับเทคโนโลยีขั้นสูงจากต่างประเทศมาใช้ในการผลิต ดังนั้นการผลิตจึงสามารถตอบสนองความต้องการทั้งตลาดภายในประเทศหรือแม้แต่คำสั่งซื้อสินค้าที่มีคุณภาพสูงจากต่างประเทศ
- 3) เนื่องจากวัตถุดิบประเภทเยื่อกระดาษใยสั้นสามารถผลิตได้เองภายในประเทศ การผลิตสิ่งพิมพ์ที่ใช้ส่วนประกอบเยื่อกระดาษใยสั้นจึงมีต้นทุนต่ำสามารถแข่งขันกับตลาดต่างประเทศได้
- 4) ผู้ประกอบการธุรกิจสิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่ซึ่งเป็นธุรกิจขนาดกลางและขนาดเล็กจึงมีความคล่องตัวในการปรับตัวให้เข้ากับภาวะเศรษฐกิจ

2.15.6.2 จุดอ่อน

- 1) ต้องพึ่งพิงเครื่องจักรและเทคโนโลยีจากต่างประเทศในการผลิต โดยเฉพาะการนำเข้าเครื่องจักรจากต่างประเทศแทบทั้งหมด จึงทำให้มีการพึ่งพาในขั้นตอนการผลิตจากต่างประเทศในระดับสูงโดยขาดปัจจัยพื้นฐานรองรับเมื่อมีปัญหาจากขั้นตอนดังกล่าว
- 2) สิ่งพิมพ์ที่มีคุณภาพสูง โดยเฉพาะกระดาษที่มีส่วนประกอบเป็นเยื่อกระดาษใยยาว ต้องอาศัยการนำเข้าจากต่างประเทศ ทำให้เสียส่วนต่างของมูลค่าเพิ่ม (Value Added) ที่จะได้รับจากการผลิต จึงทำให้ต้นทุนการผลิตมีมูลค่าสูงขึ้น และส่งผลให้สูญเสียโอกาสการแข่งขันทางการตลาด
- 3) ขาดแคลนการพัฒนาบุคลากรในระบบของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ รวมถึงการสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งด้านพัฒนาทางการศึกษาและวิธีพิจารณาอัตราค่าตอบแทนที่พอเพียงและเหมาะสมจากภาครัฐบาลและภาคเอกชน
- 4) ธุรกิจสิ่งพิมพ์ขนาดกลางและขนาดเล็กมักจะประสบเผชิญความเสี่ยงในการใช้เงินลงทุนสูง เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์มีการพัฒนาเทคโนโลยีอยู่ตลอดเวลา ซึ่งปัจจุบันได้มีการนำระบบดิจิทัลเข้ามาช่วยงานทางการผลิตมากขึ้น แต่ต้นทุนในการซื้อระบบดังกล่าวค่อนข้างสูงและล่าช้าง่าย

5) ขาดการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพในการทำตลาดต่างประเทศของผู้ประกอบการ โดยเฉพาะภาษาจะเป็นอุปสรรค อย่างหนึ่งของผู้ประกอบการของไทยในการเข้าสู่ตลาดต่างประเทศ

6) ขาดการสนับสนุนอย่างเหมาะสมจากภาครัฐบาลเนื่องจากมีอุตสาหกรรมสองตัวซ้อนกันอยู่ในตัวอุตสาหกรรมหลักสิ่งพิมพ์โดยอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์หลัก (Core Industry) จะมีสัดส่วนมูลค่าทางการตลาดต่ำกว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ (Packaging) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมสนับสนุน (Supporting Industry) ในอุตสาหกรรมต่างๆ โดยตัวผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์จะมีราคาซ้อนอยู่ในตัวผลิตภัณฑ์สินค้าหลักซึ่งทำให้ยากต่อการพิจารณามูลค่าที่แท้จริงของตัวผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ ซึ่งการพัฒนาการผลิตสิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ (Packaging) เป็นผลการพัฒนาสืบเนื่องมาจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์หลัก (Core Industry)

7) ระบบภาษีของทางราชการที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการดำเนินธุรกิจ ตัวอย่างเช่น จุดบกพร่องในเรื่องระยะเวลาการขอคืนภาษีตามมาตรา 19 ทวิที่ใช้เวลานานในการรับเงินคืน ซึ่งเป็นการปิดโอกาสผู้ประกอบการที่จะสามารถนำเงินดังกล่าวไปหาผลประโยชน์ทางการลงทุนต่อไป

8) อัตราภาษีนำเข้าที่สูงเมื่อเทียบกับประเทศคู่แข่งในภูมิภาค ถึงแม้ว่าได้มีการปรับลดลงมาบ้างในช่วงที่เกิดวิกฤติเศรษฐกิจเพื่อส่งเสริมการลงทุนให้กับผู้ประกอบการภายในประเทศ แต่ยังไม่เพียงพอต่อการแข่งขันในระดับภูมิภาคและในตลาดโลก

2.15.6.3 โอกาส

1) เนื่องจากฮ่องกงและประเทศสิงคโปร์มีปัญหาในด้านต้นทุนการผลิตที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้ประเทศไทยมีโอกาสมากขึ้นในการแข่งขันในตลาดต่างประเทศหรือตลาดโลก โดยมูลค่าตลาดของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ของทั้งโลก ประมาณ 600,000 ล้านบาท และสัดส่วนของการส่งออกสิ่งพิมพ์ของประเทศไทยในตลาดโลกมีเพียงร้อยละ 0.20 หรือ 1,600 ล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นสัดส่วนที่น้อยมาก และของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ในประเทศไทยย่อมมีมากหากมีการส่งเสริมอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น

2) แนวโน้มการคงดอกเบี้ยต่ำของทางภาครัฐ ทำให้ต้นทุนดอกเบี้ยจ่ายในการลงทุนต่ำและเป็นแรงกระตุ้นและส่งเสริมในการลงทุนและการแข่งขันในตลาดสิ่งพิมพ์

3) แนวโน้มการส่งออกที่มีการขยายเพิ่มตัว ส่งผลให้ธุรกิจสิ่งพิมพ์มีอัตราการเจริญเติบโตที่สอดคล้องกับมูลค่าการส่งออกของไทยที่เพิ่มสูงขึ้น จากรายงานภาวะเศรษฐกิจของประเทศ การส่งออกของประเทศไทยในปี 2543 ขยายตัวร้อยละ 20 และมีมูลค่าทั้งสิ้น 70,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ หรือประมาณ 300,000 ล้านบาท และมีแนวโน้มการขยายตัวร้อยละ 9 ในปี 2544 ตามการคาดการณ์ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จากแนวโน้มการส่งออกที่คาดการณ์ว่าเพิ่มขึ้นเป็นการสร้างโอกาสโดยตรงกับอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ประเภทบรรจุภัณฑ์ (Packaging)

4) นโยบายเปิดเสรีทางการค้าและการเงิน รวมถึงการผ่อนคลายทางด้านกฎหมายให้นักลงทุนต่างชาติ ทำให้ต้นทุนทางการเงินถูกลง รวมถึงจะได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีในการผลิตและ

การจัดการที่มีประสิทธิภาพจากต่างชาติ ตลอดจนการรวมทุนกับต่างชาติในการสร้างอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ให้เข้มแข็งเกิดขึ้นในประเทศไทย

5) การพัฒนาของระบบสารสนเทศ (Information Technology) ในปัจจุบันจะทำให้ผู้ประกอบการภายในประเทศสามารถติดต่อสื่อสารและขยายฐานทางการตลาดในต่างประเทศได้เพิ่มมากขึ้น

2.15.6.4 อุปสรรค

1) การเปิดเสรีทางการค้าที่เอื้ออำนวยประโยชน์ต่อนักลงทุนต่างชาติที่มากเกินไป อาจส่งผลทำให้ผู้ประกอบการภายในประเทศที่ยังไม่มีความเข้มแข็งเสียเปรียบในด้านการแข่งขัน

2) การพัฒนาศักยภาพการผลิตของประเทศที่จะมาเป็นคู่แข่งในอนาคต เช่น ประเทศจีน เนื่องจากเป็นประเทศที่มีฐานทางการตลาดที่ใหญ่ที่สุดในโลก สามารถได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และการจัดการขั้นสูงจากประเทศฮ่องกง เพราะมีพื้นฐานทางภาษาและรัฐบาลเดียวกัน

3) การพัฒนาของระบบคอมพิวเตอร์และระบบดิจิทัล ได้เข้ามาแทนที่การสื่อสารที่ใช้กระดาษ สิ่งพิมพ์ในยุคข่าวสารข้อมูลอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบอินเทอร์เน็ต หรือหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ เพราะคงทนกว่าและอาศัยพื้นที่ในการเก็บรักษาน้อยและสะดวกต่อการค้นหา รวมถึงต้นทุนในการผลิตคอมพิวเตอร์ ในปัจจุบันที่ถูกลงมาก ตามหลักการผลิต Mass production และบทบาทที่เพิ่มมากขึ้นของระบบคอมพิวเตอร์ ทำให้มีการใช้นโยบาย “ไร้กระดาษ” (Paperless Policy) เป็นนโยบายหลักของบางบริษัทใหญ่เพื่อลดต้นทุนในการจัดการ และเพิ่มประสิทธิภาพความรวดเร็วในการติดต่อสื่อสารระหว่างบริษัท

4) กระแสการอนุรักษ์ธรรมชาติของกลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติในประเทศที่พัฒนาแล้ว โดยเฉพาะในด้านการอนุรักษ์ป่าไม้ธรรมชาติในประเทศที่กำลังพัฒนาที่มีพื้นที่การทำลายป่าเขตร้อน ทำให้เกิดกระแสต่อต้านการใช้กระดาษส่งผลให้ปริมาณการใช้กระดาษมีแนวโน้มลดต่ำลง

5) แนวโน้มของเศรษฐกิจโลกที่จะซบเซาลง ซึ่งจะส่งผลให้การทำธุรกิจระหว่างประเทศมีมูลค่าลดลง การลดลงของการค้าดังกล่าวจะมีผลโดยตรงต่ออุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ไม่ว่าจะเป็นทางด้านกรณีโฆษณาประชาสัมพันธ์และการบรรจุหีบห่อสินค้า (กองนโยบายอุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม : 2544)

2.16 มาตรฐานสำหรับระบบการจัดการ

มาตรฐานสำหรับระบบการจัดการ เป็นมาตรฐานระบบการจัดการต่าง ๆ ซึ่งสามารถขอการรับรองได้เมื่อหน่วยงาน หรือองค์กรนั้น ๆ มีการพัฒนาระบบคุณภาพเป็นไปตามข้อกำหนดของมาตรฐาน เพื่อเป็นการประกันความสามารถและคุณภาพที่เทียบเท่ากับมาตรฐานสากลได้ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม : 2543)

2.16.1 ความหมายของคำต่างๆ ที่เกี่ยวกับมาตรฐาน

งานที่เกี่ยวกับ “การมาตรฐาน” มีศัพท์บัญญัติทางวิชาการที่เกี่ยวข้องอยู่มาก บางคำเป็นคำที่รู้จักแพร่หลาย และมีการนำไปใช้หลาย ๆ ด้าน อย่างไรก็ตามความหมายของศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐาน และการมาตรฐานนั้น ได้มีผู้ให้คำนิยามไว้หลายอย่างดังนี้

องค์การระหว่างประเทศว่าด้วยการมาตรฐาน (International Organization for stand-ISO) ได้ให้นิยามศัพท์มาตรฐาน คือ

การมาตรฐาน (Standardization) หมายถึง กิจกรรมในการวางข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสำคัญที่มีอยู่หรือที่จะเกิดขึ้น เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้

1) กล่าวโดยเฉพาะได้แก่ กิจกรรมที่ประกอบไปด้วยกระบวนการในการกำหนด การประกาศใช้ และการนำมาตรฐานต่างๆ ไปใช้

2) ประโยชน์ที่สำคัญของการมาตรฐาน ได้แก่ การปรับปรุงความเหมาะสมของผลิตภัณฑ์ กรรมวิธี และการบริการตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุปสรรคในทางการค้า และส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือกันทางเทคโนโลยี

มาตรฐาน (Standard) หมายถึง เอกสารที่จัดทำขึ้นจากการเห็นพ้องต้องกันและได้รับความเห็นชอบจากองค์กรอันเป็นที่ยอมรับกันทั่วไป เอกสารดังกล่าววางกฎระเบียบแนวทางปฏิบัติหรือลักษณะเฉพาะแห่งกิจกรรม หรือผลที่เกิดขึ้นของกิจกรรมนั้น ๆ เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์ใช้กันทั่วไปจนเป็นปกติวิสัย โดยมุ่งให้บรรลุถึงความสำเร็จสูงสุดตามข้อกำหนดที่วางไว้มาตรฐานควรตั้งอยู่บนผลที่แน่นอนทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และประสบการณ์โดยมุ่งส่งเสริมให้เกิดผลประโยชน์สูงสุดแก่ชุมชน

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ได้ให้คำนิยามของมาตรฐานว่า มาตรฐาน คือ สิ่งที่ดีถือเป็นหลักสำหรับเทียบกำหนด

พระราชบัญญัติมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พ.ศ. 2511 ได้กำหนดคำว่า “มาตรฐาน” ไว้ว่า มาตรฐาน คือ ข้อกำหนดรายการอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือหลายอย่างเกี่ยวกับ

- 1) จำพวก แบบ รูปร่าง มิติ การทำเครื่องประกอบ คุณภาพ ชิ้นส่วนประกอบ ความ สามารถ ความทนทานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 2) วิธีทำ วิธีออกแบบ วิธีเขียนรูป วิธีใช้ วัตถุที่จะนำมาทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และความ ปลอดภัยอันเกี่ยวกับการทำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 3) จำพวก รูปร่าง แบบ มิติของหีบห่อ หรือสิ่งบรรจุชนิดอื่น รวมตลอดถึงการหีบห่อ หรือ สิ่งบรรจุชนิดอื่น วิธีการบรรจุ หุ้มห่อหรือผูกมัดและวัตถุที่ใช้ในการนั้นด้วย
- 4) วิธีทดลอง วิธีวิเคราะห์ วิธีเปรียบเทียบ วิธีตรวจสอบ วิธีทดสอบ และวิธีชั่ง ตวง วัด อัน เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 5) คำเฉพาะ คำย่อ สัญลักษณ์ เครื่องหมาย สี เลขหมาย และหน่วยที่ใช้ในทางวิชาการอัน เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
- 6) ข้อกำหนดรายการอย่างอื่นอันเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ตามที่รัฐมนตรีประกาศ หรือ ตามพระราชกฤษฎีกา

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม หมายถึง สิ่งหรือเกณฑ์ทางเทคนิคที่กำหนดขึ้น สำหรับ ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม เกณฑ์ทางเทคนิคนี้จะระบุคุณลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ ประสิทธิภาพของ การนำไปใช้งาน คุณภาพของวัตถุดิบที่นำมาผลิต ซึ่งรวมถึงวิธีการทดสอบด้วย เพื่อใช้เป็นเครื่องตัดสิน ว่าคุณภาพผลิตภัณฑ์นั้น ๆ เป็นไปตามมาตรฐานหรือไม่

2.16.2 มาตรฐานระบบการจัดการ (Management System Standard)

คือ ข้อกำหนดหรือขั้นตอนในการบริหาร กระบวนการทำงานต่าง ๆ ขององค์กรเพื่อให้เกิด การพัฒนาประสิทธิภาพหรือประสิทธิผลของการดำเนินงาน และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ ปัจจุบันมาตรฐานระบบการจัดการที่สำคัญและหน่วยงานทั่วโลกนำไปใช้อย่างแพร่หลายได้แก่

2.16.2.1 มาตรฐาน ISO 9000

พจนาน ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน (2545 : 141) ได้อธิบายถึงหัวข้อนี้ไว้ว่า ปัจจุบันมาตรฐาน ระบบคุณภาพ ISO 9000 ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการแข่งขันทางการค้า ทำให้วงการธุรกิจ อุตสาหกรรมในประเทศไทย ต้องหันมาสนใจมากขึ้น ISO 9000 คือ มาตรฐานระหว่างประเทศ (International Organization for Standardization) แต่ที่เรียกว่า ISO เนื่องมาจาก ต้องการเน้นความเท่า เทียมกัน (Equal) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันทางธุรกิจ
2. เพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาคุณภาพสำหรับอนาคต

หลักการกำหนดมาตรฐานของ ISO คือมาตรฐานทุกฉบับจะต้องมีการทบทวนทุก 5 ปีเป็นอย่าง น้อย โดยมีการจัดการอนุกรมมาตรฐานดังต่อไปนี้ พจนาน ศัพท์บัญญัติราชบัณฑิตยสถาน (2545 : 141)

- ISO 9000 เป็นมาตรฐานการบริหารคุณภาพ การประกันคุณภาพ และแนวทางการเลือกใช้มาตรฐาน

- ISO 9001 เป็นระบบคุณภาพสำหรับองค์กรที่ทำการผลิตอย่างครบวงจร ตั้งแต่การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ไปจนถึงการผลิต การส่งมอบ การติดตั้ง และการบริการหลังการขาย

- ISO 9002 ระบบคุณภาพสำหรับองค์กรคล้ายกับ ISO 9001 แต่มีการดำเนินการที่แคบกว่า กล่าวคือจะไม่ครอบคลุมถึงการออกแบบ

- ISO 9003 ระบบคุณภาพสำหรับองค์กรที่มีการดำเนินการที่แคบกว่า กล่าวคือจะไม่ครอบคลุมถึงการออกแบบ การจัดหา และการวางแผน มีข้อกำหนดทั้งหมด 16 ข้อ

- ISO 9004 เป็นข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การบริหารคุณภาพและระบบคุณภาพ

2.16.3 ประโยชน์ของการมาตรฐาน

การมาตรฐานอำนวยความสะดวกแก่บุคคลหลาย ๆ ฝ่าย ทั้งผู้ผลิต ผู้บริโภค และต่อเศรษฐกิจของชาติโดยส่วนด้วยกันคือ (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม : 2543)

2.16.3.1 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้ผลิต

1) ลดจำนวนวิธีหรือทางปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลอย่างเดียวกัน ให้เหลือเท่าที่จำเป็น โดยมีการเปลี่ยนแปลงสายการผลิตให้น้อยลง ลดเครื่องมือ เครื่องจักรเวลาใช้งาน

2) ลดจำนวนแบบและขนาดให้เหลือน้อยลง ด้วยการใช้แบบและขนาดสับเปลี่ยนทดแทนกันได้ ทำให้สามารถใช้เครื่องจักรช่วยในการผลิตได้มากขึ้น และสิ่งของที่ผลิตขึ้นมีความสม่ำเสมอในสายการผลิตเดียวกัน สามารถผลิตสิ่งของอย่างเดียวกันติดต่อกันได้นานขึ้น เสียเวลาในการปรับตั้งเครื่องจักรเพื่อเปลี่ยนไปผลิตสิ่งของอย่างอื่นน้อยลง และประหยัดทั้งเครื่องมือในการปรับตั้งและวัสดุที่ใช้ในการทดลองการผลิต กับเปลี่ยนส่วนที่สึกหรอของเครื่องจักรได้ง่าย

3) ลดความยุ่งยากและค่าใช้จ่ายในการตรวจสอบ ควบคุมคุณภาพ ชดเชยอุบัติเหตุในการทำงานลดลง

4) ลดปริมาณวัสดุ ส่วนประกอบ อะไหล่ และสินค้าที่ต้องมีไว้สำหรับใช้และจำหน่าย

5) ก่อให้เกิดการเพิ่มผลผลิต ซึ่งนำไปสู่การลดต้นทุนการผลิต ราคา และเพิ่มปริมาณ

2.16.3.2 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อผู้บริโภคบริโภค

1) ความปลอดภัยในการใช้งานและบริโภค

2) สะดวก ประหยัดเงินและเวลาในการเลือกซื้อเลือกใช้ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐานสามารถสับเปลี่ยนทดแทนกันได้

3) ได้รับความเป็นธรรมในการซื้อผลิตภัณฑ์ เพราะผลิตภัณฑ์มาตรฐานจะมีคุณภาพสมราคา และสามารถเลือกซื้อได้ตามความต้องการ

4) สามารถซื้อหาสินค้าที่มีคุณภาพ และสมรรถนะในการทำงานได้อย่างเดียวกันในราคาต่ำลง

5) สับเปลี่ยนทดแทนชิ้นส่วนอุปกรณ์ที่ชำรุด หรือเสียได้ สะดวกและรวดเร็ว ไม่จำเป็นต้องเปลี่ยนใหม่หมดทั้งชุด

6) ซื้อหาส่วนประกอบและอะไหล่ที่ต้องการเปลี่ยนได้ง่าย

2.16.3.3 ประโยชน์ของการมาตรฐานต่อเศรษฐกิจโดยส่วนรวม หรือประโยชน์ร่วมกัน

1) ทำให้เกิดความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร เพราะมีความเข้าใจที่ตรงกัน

2) ประหยัดกำลังคน การใช้วัสดุและเวลา ลดค่าใช้จ่าย ในการจัดหา การส่งออกสินค้าสู่ตลาดการใช้บริการ ทำให้สามารถลดต้นทุนการผลิตและราคาจำหน่ายลงได้

3) การสร้างพื้นฐานในการเปรียบเทียบ ก่อให้เกิดความยุติธรรมในการซื้อขายและเป็นพื้นฐานการแข่งขันในเชิงการค้า

4) ประหยัดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติของประเทศ เพราะสามารถใช้ทรัพยากรของประเทศให้เกิดประโยชน์สูงสุด

5) สร้างความนิยมเชื่อถือในสินค้าที่ผลิตขึ้น แก่ผู้ใช้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ขยายตลาดสินค้าอุตสาหกรรม อันเป็นการสร้างพื้นฐานที่มั่นคงให้แก่กิจการอุตสาหกรรม และพัฒนาการเศรษฐกิจของประเทศ

2.17 ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วีณา ตรีทศกุล (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาการไม่มาทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อรักษาระดับการไม่มาทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมและศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการไม่มาทำงานของพนักงาน ได้แก่ ปัจจัยทางด้านแรงจูงใจที่จะมาทำงาน 2 ตัวแปร คือ ความพึงพอใจในสถานการณ์ในงานและแรงผลักดันที่จะมาทำงาน ปัจจัยทางด้านความสามารถที่จะมาทำงาน 3 ตัวแปร คือ ปัญหาทางด้านความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ ปัญหาด้านความรับผิดชอบต่อครอบครัว และปัญหาทางด้านการเดินทางมาทำงาน โดยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนนาฬิกา จำนวน 256 คน ผลการศึกษาปรากฏว่า ระดับการไม่มาทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ระหว่าง 1-15 วัน และผลการศึกษาถึงปัจจัยทางด้านลักษณะเฉพาะของบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา อายุการทำงาน พบว่าความพึงพอใจในสถานการณ์ในงานและปัญหาความรับผิดชอบต่อครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับการไม่มาทำงาน อายุ และอายุการทำงาน พบว่ามีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับการไม่มาทำงาน

อศมาภรณ์ ณ สงขลา (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแนวโน้มการออกจากงานของพนักงานในธนาคารพาณิชย์ไทยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแนวโน้มการออกจากงานของพนักงานในธนาคารพาณิชย์ไทยในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้วิธีการออกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานธนาคารพาณิชย์ไทยปัจจุบันในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 268 คน และอาศัยสมการแบบถดถอยโลจิสติก (Logistic Regresstion Model) ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแนวโน้มการออกจากงานของพนักงานในธนาคารพาณิชย์ไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของธนาคาร และความพอใจในงาน กล่าวคือ พนักงานชายมีแนวโน้มออกจากงานมากกว่าพนักงานหญิง พนักงานที่มีอายุน้อยกว่ามีแนวโน้มออกจากงานมากกว่าพนักงานที่มีอายุมากกว่า พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่ามีแนวโน้มออกจากงานมากกว่า ธนาคารพาณิชย์ขนาดเล็กมีอัตราการออกจากงานของพนักงานมากกว่าธนาคารพาณิชย์ขนาดใหญ่และพนักงานที่มีความพอใจในงานธนาคารระดับต่ำมีแนวโน้มออกจากงานมากกว่าพนักงานที่มีความพอใจในระดับสูงกว่า ณ ระดับความมีนัยสำคัญ 0.05 จากผลการศึกษาในครั้งนี้ได้ชี้ให้เห็นว่า ธนาคารพาณิชย์ไทยควรสร้างแรงจูงใจให้มากขึ้นแก่พนักงานที่มีแนวโน้มออกจากงานสูงและในขณะเดียวกันควรให้ความสำคัญแก่พนักงานที่มีแนวโน้มออกจากงานต่ำด้วย

แวนด้า จิระเดชดำรง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งได้แก่ จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม จำนวน 259 แห่ง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการวางแผน การจัดองค์การ การจัดบุคลากร การอำนวยความสะดวกและการควบคุม เพื่อแก้ปัญหาตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ กับผู้บริหารที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในโรงงานอุตสาหกรรมในด้านการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการขาดงาน โดยผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ร้อยละ 75 ผู้บริหารที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-35 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายบุคคลอยู่ในตำแหน่งปัจจุบันประมาณ 1-3 ปีและส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี โดยพบว่าลักษณะของตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตประกอบด้วย ปัญหาการลาออก การทุจริต การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการขาดงาน ซึ่งปรากฏว่าโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้มีการจัดการเพื่อแก้ปัญหาเหล่านี้มากกว่าโรงงานที่ไม่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติข้อที่ระดับ 0.05-0.01

พิชัย พูลทอง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง มีจุดประสงค์เพื่อวิจัยปัญหาที่เกิดขึ้นภายในโรงงานผลิตแปรง ผู้จัดทำได้ประสานงานกับผู้บริหารโรงงานเพื่อขอข้อมูลต่าง ๆ อันได้แก่ รายงานประจำวัน รายงานประจำเดือน รายงานประจำปี ออกแบบสอบถาม และสังเกตวิธีการทำงานของพนักงาน เครื่องมือที่ใช้ในการ

รวบรวมข้อมูลคือ ตารางแสดงปริมาณผลผลิต ตารางแสดงต้นทุนการผลิต ตารางแสดงปริมาณการสูญเสียวัตถุดิบจากการผลิต และผังขบวนการผลิตแบบต่อเนื่องส่วนวิธีที่นำมาใช้แก้ไขปัญหามีดังต่อไปนี้

- 1) กำหนดมาตรฐานในการทำงาน โดยร่วมมือกับโรงงาน
 - 2) กำหนดหลักการในการติดตั้ง Batch No. และ Lot No. เพื่อให้สามารถควบคุมและตรวจสอบข้อมูลได้
 - 3) ปรับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการทำงานที่แท้จริงตามหลักการศึกษาวិธีการทำงาน (Work Study)
 - 4) ปรับปรุงแบบฟอร์มที่ใช้บันทึกและติดตามผลการทำงานทุกระยะ
- ผลที่ได้รับจากการวิจัยมีดังนี้

- 1) ผลผลิตเพิ่มขึ้น 3.38 %
- 2) ทำให้การทำงานมีมาตรฐานมากขึ้นง่ายต่อการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์

วิธีการแก้ไขปัญหาลำดับต้นมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และพัฒนากระบวนการผลิตให้ได้มาตรฐานสากลและสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามวิธีการแก้ไขดังกล่าวนี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ ที่ต้องการเข้าสู่ระบบสากลได้

วิเชียร สกุลเสิศสุวรรณ (2541 : บทคัดย่อ) ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตของโรงงานเคเบิ้ล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมประเภทนี้ จากการสำรวจและศึกษาพบว่า โรงงานอุตสาหกรรมประเภทนี้ ส่วนใหญ่มีขนาดเล็กถึงกลางและมีการบริหารงานแบบครอบครัว ต่อมาได้มีการขยายกิจการอย่างต่อเนื่องให้ใหญ่ขึ้นแต่เนื่องจากขาดการศึกษาและการวางแผนผังโรงงานที่ดี และมีสาเหตุจากการจัดวางตำแหน่งเครื่องจักรที่ไม่สอดคล้องกันกับขบวนการผลิต รวมไปถึงการขาดวัสดุ หรืออุปกรณ์ที่เข้ามาช่วยในการขนย้ายหรือการจัดเก็บให้เป็นระเบียบ จึงทำให้เกิดปัญหาต่าง ๆ มากในกระบวนการผลิต และทำให้การจัดส่งสินค้าไม่ค่อยทันตามกำหนดเวลา ลูกค้าน่าความเชื่อมั่น เป็นผลเสียทางการตลาดที่สำคัญและมีการทำงานล่วงเวลาบ่อยครั้ง ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น การศึกษาและวิจัยมุ่งจะเน้นเฉพาะในกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์หลักของโรงงานตัวอย่างทั้ง 3 ชนิด ได้แก่ รางสายเวียขนาด 50 x 100 x 2,400 มม. รางเคเบิลเทอร์ชขนาด 300 x 3,000 มม. รางเคเบิลแลดเดอร์ขนาด 300 x 3,000 มม. โดยการปรับปรุงกระบวนการผลิตนั้นได้นำหลักการทฤษฎีการสุ่มงาน (Work Sampling) เข้ามาใช้ในการวิจัย โดยใช้วิธีสังเกตการณ์ โดยวิธีสุ่ม (Random) โดยการออกแบบสัมภาษณ์และแบบสอบถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิธีการทำงานและการแสดงความคิดเห็นต่าง ๆ ของพนักงานในกระบวนการผลิต เพื่อใช้เป็นประโยชน์ในการจัดเก็บข้อมูลที่ทำการศึกษาและวิจัยปัญหาที่เกิดขึ้นในโรงงานตัวอย่าง นอกจากนี้ยังได้นำทฤษฎีการเคลื่อนไหวและเวลา (Motion & Time Study) เข้ามาช่วยในการประเมินและทำการบันทึกสภาพการทำงานของสิ่งที่กำลังถูกศึกษา เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องจักร คนงาน สภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น

และได้นำทฤษฎีการวางแผนผังกระบวนการผลิต โดยการใช้วิธีการจัดวางเครื่องจักรให้สอดคล้องกันกับกระบวนการผลิตตามหลักทฤษฎีการวางผังโรงงาน (Plant Layout) และทำการออกแบบวัสดุหรืออุปกรณ์ในการขนย้าย มีสื่อเช่นได้ดำเนินขึ้นงานเป็นต้น ซึ่งเป็นอุปกรณ์ในการขนส่งชิ้นงานในระหว่างการผลิตแทนแรงงานคน จึงไม่ทำให้สิ้นเปลืองแรงงานและเป็นวิธีการที่ปลอดภัยไม่เสี่ยงอันตรายในการทำงานของคนงาน มีผลทำให้ปริมาณของเสียนั้นลดลง และผลผลิตที่เพิ่มขึ้นทำให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยลดลง ผลที่ได้ภายหลังการปรับปรุงในแต่ละผลิตภัณฑ์หลักนั้น โดยการผลิตรางเว่ยขนาด 50 x 100 x 2,400 มม. กำลังการผลิตต่อวันเพิ่มขึ้นจากเดิม 108 หน่วยเป็น 136 หน่วยกิต หรือเพิ่มขึ้น 20.60 % จำนวนของเสียจากเดิม 5% ลดลงเหลือ 2% ค่าแรงทางตรงต่อวันลดลงจากเดิม 50.00 บาท/หน่วยเป็น 31.76 บาท/หน่วย หรือลดลง 18.24 บาท/หน่วย และต้นทุนรวมต่อหน่วยลดลง 17.14 บาท/หน่วยและมีระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 4 เดือน ผลิตภัณฑ์รางเคเบิลเทอร์ชขนาด 300 x 3,000 มม. กำลังการผลิตต่อวันเพิ่มขึ้นจากเดิม 64 หน่วยผลิตเป็น 79 หน่วยผลิต หรือเพิ่มขึ้น 18.63 บาท/หน่วย เป็น 63.80 บาท/หน่วยหรือลดลงประมาณ 30.83 บาท/หน่วย ต้นทุนรวมต่อหน่วยลดลง 30.32 บาท/หน่วย และมีระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 3 เดือน ผลิตภัณฑ์รางเคเบิลแลดเดอร์ชขนาด 300 x 3,000 มม. กำลังการผลิตต่อวันเพิ่มขึ้นจากเดิม 85 หน่วยผลิตเป็น 98 หน่วยผลิต หรือเพิ่มขึ้น 13.27 % จำนวนของเสียจากเดิม 5.5 % ลดลงเหลือ 2 % ค่าแรงงานทางตรงต่อวันลดลงจากเดิม 76.24 บาท/หน่วย เป็น 55.10 บาท/หน่วย และมีระยะเวลาในการคืนทุนประมาณ 3 เดือน

อดุล สุเคน (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัญหาและสาเหตุการหยุดงานของพนักงานโรงงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัท ไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาสาเหตุและปัญหาของการหยุดงานของพนักงานตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหยุดงานของพนักงาน 2) เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานเป็นข้อมูลในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาคงการหยุดงานของพนักงาน 3) เพื่อนำแนวทางแก้ไขปัญหามาเสนอต่อฝ่ายบริหารของบริษัทฯ เพื่อปรับปรุงด้านสวัสดิการและการช่วยเหลือต่าง ๆ ตลอดจนระเบียบข้อบังคับในการทำงาน สภาพการทำงานให้สอดคล้องกับสภาพปัญหา ซึ่งจะเป็นการช่วยลดปัญหาคงการหยุดงานได้ โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสำรวจโดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 175 คน ได้แบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน 119 ชุด คิดเป็นร้อยละ 68 วิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม SPSS/PC+ (Statistical Package for Social Science) สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยมัธยฐานเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายร้อยละ 74.79 เป็นเพศหญิง 25.21 ส่วนใหญ่มีอายุ 24 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและมีอายุการทำงาน 1 ปี กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเป็นโสด เดินทางมาทำงานโดยรถรับ-ส่งของบริษัทระยะทางที่ใช้ในการเดินทางมากที่สุดคือ 10 กิโลเมตร กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 84.87 มีภาระหนี้สิน ส่วนด้านการหยุดงานของกลุ่มตัวอย่างนั้นส่วนใหญ่เคยลาหยุดงาน การศึกษาพบว่า สาเหตุการหยุดงานที่มีผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจ ในการปฏิบัติงานเมื่อ

พิจารณาเป็นรายด้าน จะพบว่าปัจจัยแรงจูงใจในระดับค่อนข้างมาก ดังนี้ 1) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน 2) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา 3) ด้านการปรับตัวเข้ากับองค์กร ปัจจัยแรงจูงใจในระดับปานกลาง ดังนี้ 1) ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2) ด้านความยุติธรรม 3) ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน 4) ด้านสวัสดิการ 5) ด้านความพึงพอใจที่จะมาทำงานได้ 6) ด้านแรงผลักดันที่จะมาทำงาน 7) ด้านความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ 8) ด้านความรับผิดชอบต่อองค์กร และปัจจัยแรงจูงใจระดับค่อนข้างน้อย ด้านความสามารถที่จะมาทำงาน ผลการวิจัยเพื่อหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการหยุดงานพบว่า สถานภาพสมรสมีความสัมพันธ์กับการหยุดงาน กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นโสดมีการขาดงานน้อยกว่าผู้ที่สมรสแล้ว นอกจากนี้ยังพบอีกว่า ระยะห่างจากบ้านกับที่ทำงานมีความสัมพันธ์กับการหยุดงาน กล่าวคือกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ห่างจากที่ทำงานมากมีสัดส่วนการหยุดงานน้อยกว่าผู้ที่อยู่ใกล้ จากการศึกษาระเบียบข้อเสนอนี้ ดังนี้ 1) การจัดสวัสดิการแก่พนักงาน บริษัทฯ อาจจะต้องจัดให้ตรงตามความต้องการของพนักงาน หรือให้พนักงานได้มีส่วนเลือกสวัสดิการของตนเอง โดยให้อยู่ในงบประมาณที่บริษัทฯ กำหนดไว้ เพื่อแสดงให้เห็นว่า พนักงานมีส่วนร่วมในการกำหนดสวัสดิการของบริษัทฯ 2) การปรับปรุงเพิ่มเติมด้านสวัสดิการ เพื่อจูงใจให้พนักงานมาปฏิบัติงานสม่ำเสมอและลดเวลาการเดินทาง เช่นการจัดบ้านพักอาศัย โดยเก็บค่าเช่าในราคาถูกลง และพักอยู่ใกล้เคียงกับบริษัทฯ หรือจัดสวัสดิการด้านสหกรณ์ออมทรัพย์เพื่อให้พนักงานได้เก็บออมและกู้ยืมเงินได้ในกรณีฉุกเฉิน 3) บริษัทฯ ควรแก้ไขระเบียบข้อบังคับในเรื่องการลาหยุดงานให้มีการเข้มงวดและเป็นแนวทางให้ผู้บังคับบัญชาได้พิจารณาการหยุดงานของพนักงานได้อย่างชัดเจน 4) บริษัทฯ ควรจัดให้คำปรึกษาหรือแก่พนักงานที่มีปัญหาเป็นประจำ โดยฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นช่องทางให้แกพนักงานได้ระบายความรู้สึก และช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว ให้แก่พนักงาน

นันทิยา จีรวรรณ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาการลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าในโรงงานผลิตเครื่องประดับ การลดปัญหาส่งสินค้าล่าช้าที่เกิดเนื่องมาจากขั้นตอนการไหลของงานในโรงงานผลิตเครื่องประดับได้ถูกทำการศึกษา โดยโรงงานผลิตเครื่องประดับแห่งหนึ่งซึ่งกำลังประสบปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าถูกใช้เป็นกรณีศึกษา ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการไหลของงานได้ถูกพิจารณาซึ่งปัจจัยดังกล่าวประกอบไปด้วยปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก โดยปัจจัยภายในได้แก่ ขั้นตอนการไหลของงาน การไหลของงานเอกสาร และการส่งมอบวัสดุ ส่วนปัจจัยภายนอกการวางแผนการผลิตได้ถูกทำการศึกษา หลังจากได้วิเคราะห์ปัจจัยดังกล่าวแล้ว การปรับปรุงในหลาย ๆ ด้านได้ถูกนำเสนอและประยุกต์ใช้งานจริงอันได้แก่ การทำให้ขั้นตอนการไหลของงานสั้นลงโดยทำการตัดงานที่ไม่ก่อให้เกิดคุณค่าบางส่วนออกไป โดยยังคงไว้ซึ่งการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ หลังที่ขั้นตอนการไหลเปลี่ยนแปลง ระบบเอกสารและการไหลก็ได้พัฒนาปรับเปลี่ยนเพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนของขั้นตอนการไหลของงาน โดยการทำงานบางส่วนของขั้นตอนการไหลที่ถูกตัดออกได้ถูกทดแทนโดยระบบเอกสารนี้ ในขณะที่เดียวกันระบบการเดินตะกร้าได้ถูกนำมาใช้ในส่วนของการส่งมอบวัสดุ ซึ่งทำให้งานที่เกิดจากการนับและวัดขนาดลดลง นอกจากนี้ระบบตะกร้ายังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการ

ตอบสนองต่องานซ่อมได้อีกด้วย ในขณะที่เกี่ยวกับการผลิตเบื้องต้นได้ถูกจัดทำขึ้น โดยมีได้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้การผลิตเป็นไปตามแผนที่จัดทำ แผนนี้จัดทำขึ้นเพื่อช่วยเตือนให้ในแต่ละแผนกในวันวันที่แต่ละแผนกควรจะทำการผลิตเพื่อส่งผลให้แผนกผลิตที่อยู่ท้ายสุดสามารถผลิตได้เสร็จทันตามกำหนดการส่งมอบสินค้า โดยระบบการดำเนินงานได้ถูกนำมาใช้งานควบคู่ไปกับตัวแผนการผลิตเบื้องต้น ดังนั้น การดำเนินงานจากแผนกก่อนหน้าจะถูกกระทำเมื่อถึงกำหนดการที่ได้แสดงไว้ในแผนนั้น ผลของการพัฒนาปรับปรุงได้ถูกจัดทำในสองรูปแบบคือ ผลทางด้านวัตถุประสงค์และผลทางด้านจิตใจ ผลทางด้านวัตถุประสงค์คือขั้นตอนการไหลของงานสั้นลง โดยสามารถแสดงได้ในเชิงตัวเลขคือการเพิ่มขึ้น 14.4 % ของประสิทธิภาพการไหลเชิงผลิต และการลดลง 47.4 % ของอัตรางานซ่อม เมื่อพิจารณาในการส่งมอบสินค้า ได้ถูกพัฒนาให้ดีขึ้นโดยจากการวัดผลในบางส่วน การส่งมอบได้ลดลงถึง 66.6 % อย่างไรก็ตามการประเมินผลในด้านการประสบความสำเร็จต่อวัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์นี้ไม่สามารถทำได้โดยตรงอันเนื่องมาจากข้อจำกัดทางการวัด ดังนั้น การสัมภาษณ์เพื่อวัดผลทางด้านจิตใจได้ถูกจัดทำขึ้น โดยผลที่ได้ออกมาเป็นไปในแนวทางเดียวกันและออกมาในทางบวก จึงสามารถสรุปได้ว่าวัตถุประสงค์เพื่อลดปัญหาการส่งมอบสินค้าล่าช้าของวิทยานิพนธ์ได้ถูกทำให้บรรลุในบางส่วน

จิตติ จิงวัฒนกิจ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยมีวัตถุประสงค์ (1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก (2) เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก โดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรมและขนาดองค์กร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยทั้งสิ้น 152 โรงงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยสถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย \bar{X} และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อโดยวิธีวิเคราะห์แปรปรวนทางเดียว โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS For Windows ผลการวิจัยพบว่า 1) ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยเกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และปัจจัยเกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยภาพรวมและในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับสูง 2) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัยโดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรม และขนาดองค์กร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละปัจจัยไม่แตกต่างกัน แต่ถ้าพิจารณาในรายละเอียด พบว่า ผู้บริหารที่มีประสบการณ์มากกว่า 20 ปีขึ้นไปมีระดับความคิดเห็นในการกระตุ้นให้พนักงานให้พนักงานใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการทำงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์น้อยกว่า 10

ปี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีระดับความคิดเห็นในการชมเชยพนักงาน เมื่อพนักงานสามารถปฏิบัติงานได้อย่างสำเร็จสูงกว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีระดับความคิดเห็นในการจัดสภาพแวดล้อมในการทำงานให้ดีและจัดระเบียบบุคลากรรักษาโรงงานสูงกว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาในระดับปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี ผู้บริหารส่วนใหญ่ที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาเทคโนโลยีหรือวิศวกรรมศาสตร์ หรือวิทยาศาสตร์มีระดับความคิดเห็นในระดับสูงกว่าผู้บริหารที่มีวุฒิการศึกษาในสาขาบริหารธุรกิจหรือบริหารอุตสาหกรรม ผู้บริหารที่เคยผ่านการฝึกอบรมมีระดับความคิดเห็นในการกำหนดนโยบายและความรับผิดชอบขององค์กรเกี่ยวกับความปลอดภัยสูงกว่าผู้บริหารที่ไม่เคยฝึกอบรม ผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานมากกว่าหรือเท่ากับ 500 คนส่วนใหญ่มีระดับความคิดเห็นสูงกว่าผู้บริหารที่อยู่ในองค์กรที่มีพนักงานน้อยกว่า 100 คน และ 100-499 คน

กุลวดี เทศประทีป (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษาเฉพาะกรณีโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ 2) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในงานกับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ 3) เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลความพึงพอใจในงาน สามารถพยากรณ์การลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการโดยศึกษากลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการในโรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 600 คน ผลการวิจัย และเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วยแบบสอบถามลักษณะส่วนบุคคล ความพึงพอใจในงาน และการลาออก การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การหาค่าไคสแควร์ ค่า Pseudo-R² และสมการถดถอยโลจิสติกส์ (Logistic Regression Model) ในการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ มีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนปัจจัยด้านอายุงานและความรับผิดชอบทางการเงินต่อครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ 2) ความพึงพอใจในงานด้านสวัสดิการมีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนความพึงพอใจในงานด้านหัวหน้างาน เพื่อนร่วมงาน ความก้าวหน้า ความมั่นคง และรายได้ไม่มีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ 3) ความพึงพอใจในงานด้านลักษณะงานสามารถพยากรณ์การลาออกจากงานของพนักงานระดับปฏิบัติการได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ปิยอัปสร ดีประเสริฐวิทย์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์กรที่มีต่อความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงานบริษัทธุรกิจสื่อสาร โทรคมนาคม การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้คุณลักษณะของงาน ความผูกพันต่องาน และความพอใจในบรรยากาศขององค์กรของพนักงาน และเพื่อศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านงาน 5

คุณลักษณะ ได้แก่ ความหลากหลายของทักษะ ความเป็นเอกภาพของงาน ความสำคัญของงาน ความมีอิสระในการทำงาน และผลย้อนกลับของงานและปัจจัยด้านองค์การที่มีต่อความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามซึ่งประกอบไปด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของพนักงาน แบบสอบถามคุณลักษณะของงาน แบบสอบถามความผูกพันต่องาน และแบบสอบถามบรรยากาศขององค์การ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานในบริษัทธุรกิจสื่อสารโทรคมนาคมแห่งหนึ่ง จำนวน 239 คน จากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายแบบชั้นภูมิ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์การถดถอยแบบโลจิส ผลการวิจัย พบว่า ตัวแปรอิสระทั้งหมด ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านงาน และปัจจัยด้านองค์การ สามารถร่วมกันอธิบายความตั้งใจที่จะลาออกได้ โดยตัวแปรที่สามารถทำนายความตั้งใจที่จะลาออกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 3 ตัวแปร คือ 1) ตัวแปรด้านคุณลักษณะของงานด้านผลย้อนกลับของงาน มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจที่จะลาออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ตัวแปรด้านความผูกพันต่องานมีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจที่จะลาออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 3) ตัวแปรด้านบรรยากาศขององค์การด้านการให้รางวัลและการลงโทษ มีความสัมพันธ์เชิงลบกับความตั้งใจที่จะลาออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนตัวแปรอื่น ๆ ไม่พบว่ามีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะลาออก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ปานสรวง คงอ่อน (2547 : บทคัดย่อ) การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตในเขตกรุงเทพมหานครและเพื่อเปรียบเทียบปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตในเขตกรุงเทพมหานคร กับขนาดของโรงพิมพ์ กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เจ้าของโรงพิมพ์สิ่งพิมพ์ทั่วไป จำนวน 231 แห่งจากประชากรทั้งหมด 724 แห่งซึ่งเป็นเจ้าของโรงพิมพ์ออฟเซตในเขตกรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List) และแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ซึ่งมีคะแนนเต็มเท่ากับ 5 วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการหาค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ F-Test การวิจัยครั้งนี้ได้ผลโดยสรุปดังนี้ คือ โรงพิมพ์ขนาดเล็กมีปริมาณมากที่สุด มีจำนวน 209 แห่งคิดเป็นร้อยละ 90.5 โรงพิมพ์ขนาดกลางจำนวน 17 แห่งคิดเป็นร้อยละ 7.3 โรงพิมพ์ขนาดใหญ่มีจำนวน 5 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 2.2 ส่วนปัญหาที่พบของโรงพิมพ์ออฟเซตทั้งหมด พบว่าอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ปัญหาด้านเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.44) ปัญหาด้านบุคคลากร (ค่าเฉลี่ย 2.95) ปัญหาด้านวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 2.74) และปัญหาด้านการจัดการ (ค่าเฉลี่ย 3.13) โดยแนวทางในการแก้ไขปัญหของโรงพิมพ์ออฟเซตพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นอยู่ในระดับเห็นด้วยได้แก่แนวทางแก้ไขปัญหาด้านเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.44) มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านบุคคลากร (ค่าเฉลี่ย 4.37) มีแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านวัสดุในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.23) และแนวทางในการแก้ไขปัญหาด้านการจัดการในระดับเห็นด้วย (ค่าเฉลี่ย 4.40) สำหรับการเปรียบเทียบความแตกต่างปัญหาในการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตกับขนาดของโรงพิมพ์ พบว่าโรงพิมพ์มี

ปัญหาในด้านการจัดการแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่เมื่อนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางในการแก้ไขปัญหาการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตกับขนาดของโรงพิมพ์ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

สกาวรัตน์ แก้วนพรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และอธิบายลักษณะองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ประกอบด้วย เจ้าของหรือผู้บริหารของสถานประกอบการธุรกิจสิ่งพิมพ์ในประเทศไทย หรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจสิ่งพิมพ์จำนวน 370 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.937 การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การวิเคราะห์ตัวประกอบด้วยองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis : PCA) การหมุนแกนตัวประกอบแบบมุมฉากด้วยวิธีวาริแมกซ์ (Varimax Method) ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ 1.องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทยมี 12 องค์ประกอบ คือ 1) บุคลากร 2) บุคลิกภาพของเจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน 3) เครื่องจักรและเทคโนโลยี 4) ศักยภาพของสถานประกอบการ 5) การเงิน 6) วัสดุอุปกรณ์ 7) ลักษณะของสถานประกอบการ 8) การตลาด 9) วิสัยทัศน์ 10) การบริหารจัดการการเงิน 11) ผลกระทบจากภายนอก และ 12) สถานภาพส่วนบุคคล สำหรับองค์ประกอบสำคัญที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทยสามารถอธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 85.830 ของความแปรปรวนทั้งหมด โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย ระหว่าง 12 องค์ประกอบกับ 60 ตัวแปร มีค่าเท่ากับ 0.557-0.942 และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง 12 องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย มีค่าเท่ากับ 0.431-0.789 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง ในขณะที่สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในมีค่าเท่ากับ 0.006-0.103 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันในระดับสูง โดยสมการพยากรณ์นี้มีอำนาจพยากรณ์ ได้ถึงร้อยละ 50 และมีค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์เท่ากับร้อยละ 8.33

อุไรวรรณ สมาริวัฒน์ (2548 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างชุดฝึกอบรมแบบศึกษาด้วยตนเอง เรื่องอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างพิมพ์กราฟิกร ประกอบด้วย สื่อวีดิทัศน์ความยาว 30 นาที และคู่มือการใช้งาน เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากชุดฝึกอบรมแบบศึกษาด้วยตนเองนี้ โดยศึกษาความต้องการหัวข้อที่ใช้ในการฝึกอบรมและชนิดของสื่อที่ต้องการจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านอาชีพอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างพิมพ์กราฟิกร ใช้วิธีเลือกแบบเจาะจงจาก 50 โรงพิมพ์ นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คนจากต่างโรงพิมพ์กัน เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่า มีความต้องการในหัวข้อการฝึกอบรม คือ การป้องกันอันตรายจากสารเคมี วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีตามลำดับ และต้องการสื่อประเภทวีดิทัศน์ ผู้วิจัยได้นำผลที่ได้มาสร้างเป็นชุด

ฝึกอบรมแบบศึกษาด้วยตนเองผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านและศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนผ่านชุดฝึกอบรมนี้ ใช้วิธีเลือกสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงจำนวน 15 คน จากพนักงานบริษัท เจริญศิลป์ พลาสติก ฟรินดิง จำกัด โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทำการทดสอบก่อนและหลังการฝึกอบรมซึ่งเป็นการศึกษาด้วยตนเองตามอรรถศาสตร์ จากนั้นนำคะแนน ที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้สถิติ t-test ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึกอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แสดงให้เห็นว่า ชุดฝึกอบรมแบบศึกษาด้วยตนเองเรื่องชีวิตอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างพิมพ์กราฟเวียร์ ช่วยให้ผู้รับการฝึกอบรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น

นิพนทา อ่อนหวาน (2548 : บทคัดย่อ) งานก่อสร้างจัดเป็นงานที่มีลักษณะอันตราย อุบัติเหตุในงานก่อสร้างจะขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ โดยสามารถแบ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อพฤติกรรมกรรมการเกิดอุบัติเหตุออกเป็น 3 กลุ่มด้วยกันคือ (1) ปัจจัยนำซึ่งเป็นสถานะส่วนบุคคลเช่น เพศ การศึกษา ประสบการณ์ (2) ปัจจัยเอื้อ ได้แก่ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความปลอดภัย และ (3) ปัจจัยเสริม ซึ่งเป็นการสนับสนุนจากภาครัฐหรือการรับรู้มาตรการป้องกันอุบัติเหตุต่างๆ จากการสำรวจตัวอย่างคนงานในบริษัทรับเหมาก่อสร้างในจังหวัดเชียงใหม่จำนวน 200 ราย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีภูมิลำเนาในเขตภาคเหนือมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในระดับดีและมีทัศนคติต่อความปลอดภัยในระดับสูง ซึ่งจัดเป็นปัจจัยนำให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน สำหรับปัจจัยเอื้อสำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยคือ การมีกฎระเบียบ ข้อบังคับหรือมาตรการเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเสริมสำคัญที่มีผลต่อความปลอดภัยมากที่สุดคือ การได้รับคำชี้แจงเกี่ยวกับการทำงานให้ปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอจากผู้ควบคุมงาน โดยพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานภาพรวมอยู่ในระดับดี และพฤติกรรมความปลอดภัยที่ปฏิบัติมากที่สุดคือ การทำความสะอาดจัดเก็บอุปกรณ์ เครื่องมือหลังจากการใช้งานในแต่ละวัน โดยได้วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยนำและพฤติกรรมโดยใช้เพียร์สัน, ไคสแควร์ พบว่าปัจจัยนำที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา หน้าที่งานในงานก่อสร้างประสบการณ์ที่เคยได้รับอุบัติเหตุในการก่อสร้าง และความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน นอกจากนี้ คือ อายุ สถานภาพการสมรส เชื้อชาติ รายได้ และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นปัจจัยนำที่ไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ปัจจัยเอื้อ พบว่า ปัจจัยเอื้อ พบว่า ปัจจัยเอื้อไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และสำหรับปัจจัยเสริม พบว่า ปัจจัยเสริมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ขวรัตน์ พัวศรีพันธุ์ (2548 : บทคัดย่อ) การศึกษาแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันของวิสาหกิจเสื้อผ้าสำเร็จรูปไทย โดยมุ่งเน้นที่การศึกษาปัญหาช่วงเวลานำในการส่งมอบสินค้า การวิเคราะห์กระบวนการธุรกิจช่วงเวลานำ และเพื่อปรับปรุงกระบวนการผลิต โดยในส่วนของ การเก็บรวบรวมข้อมูลจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ และสังเกตการปฏิบัติงานจริงในกระบวนการผลิตของ

บริษัท ๑ ผลการ ศึกษา พบว่า (1) บริษัท ๑ ขาดการเชื่อมโยงข้อมูลภายในองค์กร รูปแบบการบริหารจัดการและการจัดเก็บข้อมูล ส่งผลให้เกิดความล่าช้าในการวางแผนและการตัดสินใจ (2) การไหลของงานขาดความสมดุล อันเป็นผลจากความล่าช้าในการป้อนวัตถุดิบ (3) ปัญหาคุณภาพของวัตถุดิบที่ไม่ได้มาตรฐาน เนื่องจากบริษัท ๑ ขาดการทำข้อตกลงเกี่ยวกับคุณภาพของวัตถุดิบกับผู้ผลิตวัตถุดิบ โดยแนวทางสำหรับการแก้ไขปัญหาที่มีดังนี้คือ (1) ด้านการบริหารจัดการข้อมูล โดยการนำระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการวางแผนทรัพยากรขององค์กร เพื่อให้การเชื่อมโยงและแลกเปลี่ยนข้อมูลมีความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ (2) ด้านวัตถุดิบ โดยปรับให้มีการเบิกวัตถุดิบล่วงหน้า 1 วัน เพื่อลดเวลาเบิกวัตถุดิบ รวมทั้งให้ความสำคัญกับการวางแผนการผลิต (3) ด้านประสิทธิภาพในกระบวนการผลิต และการปฏิบัติงานของบริษัท ๑ โดยจัดฝึกอบรมและสับเปลี่ยนหมุนเวียนบุคลากรให้มีการเรียนรู้และปฏิบัติงานในทุกขั้นตอนการผลิตจนชำนาญ และสามารถปฏิบัติงานทดแทนกันได้ นอก จากนี้ผู้ศึกษาได้เพิ่มเติมข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษา ดังนี้คือ (1) การทำข้อตกลงร่วมกันระหว่างบริษัท ๑ กับผู้ผลิตวัตถุดิบ เกี่ยวกับเวลาและคุณภาพของวัตถุดิบ (2) การจัดระบบการสต็อกสินค้า (3) การประยุกต์ใช้ระบบดึง เพื่อลดปัญหาชิ้นงานระหว่างผลิต

นิคม อุณารีย์ (2548 : บทคัดย่อ) การศึกษาแบบอิสระนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบต้นแบบสารสนเทศรายงานผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจด้านการบำรุงเชิงป้องกันและการประเมินผลความพึงพอใจ ระบบต้นแบบสารสนเทศนี้ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริหารในการตรวจสอบการทำงานของเครื่องจักรที่ใช้ในกระบวนการผลิต และรายงานเกี่ยวกับการชำรุด และการซ่อมเครื่องจักร การทำงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ทำหน้าที่ในการบันทึกและจัดการฐานข้อมูล และส่วนที่ทำหน้าที่ในการจัดทำรายงานซึ่งพัฒนาโดยอาศัยภาษาวิซวลเบสิก การเข้าถึงข้อมูลด้านการซ่อมบำรุงกระทำได้โดยผ่านเครือข่ายอินทราเน็ต (Intranet) ระบบที่พัฒนานี้ได้นำมาประยุกต์ใช้กับฝ่ายซ่อมบำรุง (Plant Service) บริษัทนิเค็ค โคปาล (ประเทศไทย) จำกัด และมีการประเมินผลระบบโดยการวัดความพึงพอใจของผู้บริหาร ผลการประเมินพบว่าผู้บริหารมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เนื่องจากระบบสารสนเทศที่พัฒนาขึ้นสามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติ ข้อมูลที่จัดเก็บนี้ยังเป็นประโยชน์ในการนำมาใช้ในการทำนายเหตุการณ์เกี่ยวกับการชำรุดในอนาคต และสามารถเชื่อมโยงกับข้อมูลเพื่อการวางแผนและตัดสินใจด้านการซ่อมบำรุง

เมธา บาโรส (2549 : บทคัดย่อ) การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำระบบคัมบังและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศมาประยุกต์ใช้ในการควบคุมรอบเวลาการผลิตระหว่างกระบวนการขัดผิวหน้าและกระบวนการเคลือบผิวหัวอ่านด้วยฟิล์มเพชร ในการผลิตสไลด์เคอร์ของบริษัทเวสเทิร์นดิจิตอล (บางประอิน) จำกัด รอบเวลาในกระบวนการผลิตที่นานเกินไปจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพของชิ้นงาน เนื่องจากการออกซิเดชันของชิ้นงานกับอากาศทำให้ชิ้นงานเกิดการกัดกร่อน ผลการศึกษพบว่าหลังจากการประยุกต์ใช้ระบบคัมบัง ค่าเฉลี่ยของรอบเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตลดลง 12.6 ชั่วโมงเหลือ 6.5 ชั่วโมง คิดเป็นการปรับปรุงรอบเวลาการผลิตร้อยละ 48 และภายหลังการประยุกต์ใช้ระบบ

สารสนเทศมาช่วยในการควบคุมกระบวนการผลิตพบว่า ค่าเฉลี่ยของรอบเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตลดลงเหลือเพียง 3.2 ชั่วโมง กล่าวคือได้มีการปรับปรุงรอบเวลาการผลิตทั้งหมดร้อยละ 74 เมื่อเทียบกับการไม่มีระบบควบคุมใด ๆ แนวโน้มที่ลดลงของรอบเวลาที่ใช้ในกระบวนการผลิตนั้น มีผลทำให้จำนวนของเสียที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผลิตลดลงเข้าสู่ศูนย์

บทที่ 3

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยผู้วิจัยได้กำหนดวิธีการดำเนินการวิจัยไว้ดังนี้

- 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.4 การกำหนดค่าของตัวแปร
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล
- 3.6 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ประกอบด้วย

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีจำนวนทั้งหมด 63 ราย (ที่มา : สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549)

3.1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ว่าเพียงพอที่จะใช้เป็นตัวแทนของประชากรได้นั้น ผู้วิจัยใช้สูตรการคำนวณของ Yamane (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์.2542:5) คือ

$$n = N / (1 + Ne^2) \quad (3.1)$$

- เมื่อ
- e = ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างโดยการวิจัยซึ่งกำหนดที่ร้อยละ 5
 - N = จำนวนประชากรในการศึกษานี้จำนวน 63 ราย
 - n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษา

จากการคำนวณตามสูตรของ Yamane เมื่อแทนค่าในสูตร

$$n = 63 / (1 + (63 \times 0.05^2))$$

ได้ค่ากลุ่มตัวอย่าง คือ 54 ราย จะมีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย Simple Random Sampling

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.2.1 ลักษณะเครื่องมือ

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ลักษณะแบบ สอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยจำนวน 4 ข้อ ได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. ประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ตามสภาพที่เป็นจริง จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 75 ข้อ โดยศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละประเภท ดังนี้

- 1) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 3) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
- 4) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน
- 5) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 6) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน

7) ประเภทของตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ลักษณะแบบสอบถามเป็นคำถามที่สร้างขึ้น โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีลักษณะแบบมาตรวัดของลิเคิร์ตสเกล (Likert Scale) (บุญธรรม กิจปรีดาสุทธิ 2531 : 69) ทั้งหมด 5 ระดับ โดยดัดแปลงจากคำถามที่ได้มีผู้วิจัยได้ทำการวิจัยมาก่อน และสร้างขึ้นเองบางส่วน โดยอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ซึ่งคำถามแต่ละข้อจะเป็นการให้ผู้บริหาร แสดงความคิดเห็นถึงปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มากน้อยในระดับใด ตามระดับการประเมิน 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุดในแต่ละระดับกำหนดระดับคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในระดับมากที่สุด
4	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในระดับมาก
3	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อย
1	หมายถึง	ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อยที่สุด

3.2.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎี เอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากหนังสือ วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์ ของพวงรัตน์ ทวีรัตน์ (2540 : 94-11)
- 3) สร้างแบบสอบถามและผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น ไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม เพื่อตรวจสอบและแนะนำเพื่อการแก้ไขปรับปรุง รวมทั้งปรับปรุง แบบสอบถามให้มีความเหมาะสม ทั้งความครอบคลุมเนื้อหาและภาษาที่ใช้แล้วจัดพิมพ์

4) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้ว ขอความอนุเคราะห์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ตรวจสอบแบบสอบถามเพื่อความเที่ยงตรงและความเหมาะสมในการวิจัยพร้อมทั้งพิจารณาความถูกต้องชัดเจนภาษาที่ใช้ ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน มีรายนามดังต่อไปนี้

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ดร.จันทน์ จิ่งธีรพานิช | คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย คณะการจัดการวิศวกรรม และคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ |
| 2. ผศ.ดร.สุขปา เนตรประดิษฐ์ | หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์และบรรจุภัณฑ์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี |
| 3. ผศ.ประทุมทอง ไตรรัตน์ | อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการพิมพ์ คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี |
| 4. คุณสุรัช นัชที | ผู้จัดการ ส่วน Material Research Development บริษัท ทีพีเอ็นเฟล็กแพค จำกัด |
| 5. คุณธนะสาร วีระกาญจนพงษ์ | ผู้จัดการ แผนกพิมพ์แผ่น บริษัท โรงพิมพ์ตะวันออก จำกัด (มหาชน) |

5) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไข และนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมอีกครั้งเพื่อแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสมแล้วจัดพิมพ์

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ข้อมูลปฐมภูมิ

ส่งแบบสอบถามไปยังผู้บริหาร ได้แก่ ตำแหน่งกรรมการผู้จัดการ หรือผู้จัดการโรงงานหรือตำแหน่งเทียบเท่า แต่ละโรงงานในกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งทางไปรษณีย์ ประกอบด้วยแบบสอบถามที่ได้รับการตรวจสอบคุณภาพแล้ว หนังสือราชการจากหน่วยงานบัณฑิตศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม และส่งแบบสอบถามที่ตอบแล้วกลับคืนผู้วิจัยทางไปรษณีย์ตามซองจดหมายที่แนบไว้ และเพื่อความสมบูรณ์ของการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยจะดำเนินการส่งแบบสอบถามไปยังโรงงานที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำการวิจัยคือ ผู้บริหารของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรอง

ระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยทั้งหมดจำนวน 63 โรงงาน ซึ่งมากกว่าขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่คำนวณไว้ซึ่งเท่ากับ 54 โรงงาน

3.3.2 ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่ได้จากการ ค้นคว้า รวบรวมงานวิจัย บทความ วารสาร เอกสารการ สัมมนา สถิติในรายงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐและเอกชน เพื่อเป็นส่วนประกอบในเนื้อหาและนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.4 การกำหนดค่าของตัวแปร

ในส่วนของแบบสอบถามตอนที่ 3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยแบ่งระดับปัญหาเป็น 5 ระดับ ซึ่งได้ให้มีการแปลความหมายของค่าเฉลี่ย (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2544 : 75) โดยใช้เกณฑ์ดังนี้

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.000-1.499 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อยที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.500-2.499 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับน้อย

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.500-3.499 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.500-4.499 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับมาก

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.500-5.000 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในระดับมากที่สุด

การแปลความหมายของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจะใช้เกณฑ์ดังนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์. 2541 : 74)

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 0.000 – 0.999 หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก

ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานระหว่าง 1.000 ขึ้นไป หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันมาก

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนมา และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS of Windows (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) ดังนี้

3.5.1 นำข้อมูลจากแบบสอบถามมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติเชิงบรรยายกับแบบสอบถาม ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยสถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ตามสภาพที่เป็นจริงในโรงงานจะใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงบรรยายในรูปร้อยละและนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้วิธีทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของทุกตัวแปรตามเป็นรายชื่อ และนำเสนอในรูปตารางพร้อมคำอธิบาย

3.5.2 การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ตารางที่ 3.1 การทดสอบสมมติฐานและสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1 ผู้บริหารที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน	

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

สมมติฐานการวิจัย	สถิติที่ใช้ในการทดสอบ
สมมติฐานที่ 1.1 ผู้บริหารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการ รับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศ ไทยแตกต่างกัน	t-test
สมมติฐานที่ 1.2 ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัว ชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการ รับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศ ไทยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.3 ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับ การรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ใน ประเทศไทยแตกต่างกัน	One-way ANOVA
สมมติฐานที่ 1.4 ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อ ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน	One-way ANOVA

3.6 สถิติที่ใช้ในการวิจัย

สถิติที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ

3.6.1 สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติที่นำมาใช้บรรยายคุณลักษณะ
ของข้อมูลที่เก็บ รวบรวมมาจากกลุ่มประชากรที่นำมาศึกษา ได้แก่

3.6.1.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลของแบบสอบถามตอนที่ 1
ในเรื่องเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ
บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

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

3.6.1.2 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวแปรต้นอัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยและตัวแปรตาม อัน ได้แก่ ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย(ชูศรี วงศ์รัตน์ . 2544 : 35)

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

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

3.6.1.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ในการวิเคราะห์และแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ เพื่อแสดงถึงลักษณะการกระจายของคะแนนโดยใช้สูตร (พวงรัตน์ ทวีรัตน์ 2543 : 143)

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

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

3.6.2 สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เป็นสถิติที่ใช้สรุปถึงลักษณะของตัวแปรต้น อัน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีผลต่อตัวแปรตาม ซึ่งได้แก่ ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการ

บริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนดังนี้

3.6.2.1 การวิเคราะห์โดยวิธี 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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ

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

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

เมื่อ

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

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

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

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

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

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

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

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

การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

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

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

3.6.2.2 การวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA (Analysis of variance)

ใช้ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มที่ไม่เกี่ยวข้องกัน

(Independent Sample) และวิเคราะห์ความแปรปรวนโดยใช้สูตร One-way

ANOVA ขั้นตอนการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA มีดังต่อไปนี้

1. เปลี่ยนสมมุติฐานวิจัยเป็นสมมุติฐานสถิติ
2. สมมุติฐานสถิติที่ใช้ทดสอบโดยวิธี One-way ANOVA คือ

H_0 : ค่าเฉลี่ยระหว่างประชากร k กลุ่มไม่แตกต่างกัน

H_1 : ค่าเฉลี่ยของประชากรอย่างน้อยสองประชากรแตกต่างกัน

หรือ

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

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

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

3. สถิติที่ใช้ทดสอบ (บุญชม ศรีสะอาด. 2535 : 116)

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

สูตรสำหรับการวิเคราะห์ค่าต่างๆแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 แสดงสูตรการวิเคราะห์โดยวิธี One-way ANOVA

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

เมื่อ k	คือจำนวนกลุ่ม
n	คือ ขนาดตัวอย่างทั้งหมด
n_j	คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j
T_j	คือ ผลรวมของคะแนนทุกตัวในกลุ่มตัวอย่างที่ j
T	คือผลรวมของคะแนนทั้งหมด
x_{ij}	คือ คะแนนแต่ละตัว

4. การตัดสินใจ

เมื่อกำหนดระดับนัยสำคัญ $= \alpha$

ถ้าค่า F ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่า F จากตารางที่

$df = (k - 1), (n - k)$ หรือถ้าโปรแกรมให้ค่า p-value ซึ่งเป็นค่าความน่าจะเป็นของกลุ่มตัวอย่างที่

จะมีค่า 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

3.6.2.3 การวิเคราะห์ Least Significant Difference (LSD) ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่กรณีที F-test ในการวิเคราะห์ One-way ANOVA มีนัยสำคัญ โดยมีขั้นตอนการคำนวณดังนี้

1. กำหนดระดับนัยสำคัญ α
2. คำนวณค่า LSD จากสูตร

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

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

n_i คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ i

n_j คือ ขนาดตัวอย่างของกลุ่มตัวอย่างที่ j

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

เมื่อ \bar{X}_i คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ i

\bar{X}_j คือค่าเฉลี่ยของคะแนนในกลุ่มตัวอย่างที่ j

2. การตัดสินใจ

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

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

บทที่ 4

ผลการวิจัย

จากการที่ได้จัดส่งแบบสอบถามให้กับผู้บริหารของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 63 ราย มีผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 48 ราย คิดเป็นร้อยละ 76.19 ของกลุ่มตัวอย่าง จึงใช้ข้อมูลจำนวนนี้ในการวิจัย

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล จะแบ่งออกเป็น 3 ตอนดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย เป็น 7 ประเภท ได้แก่ การขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความแออัดในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารที่แตกต่างกัน ประกอบไปด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน ที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด ประสบการณ์การทำงาน ผลวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(ราย)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	40	83.3
หญิง	8	16.7
รวม	48	100.0
2. อายุ		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	13	27.1
มากกว่า 30-40 ปี	19	39.6
มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	16	33.3
รวม	48	100.0
3. ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าปริญญาตรี	9	18.8
ปริญญาตรี	30	62.4
สูงกว่าปริญญาตรี	9	18.8
รวม	48	100.0
4. ประสบการณ์การทำงาน		
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	3	6.3
มากกว่า 5-10 ปี	20	41.7
มากกว่า 10-15 ปี	10	20.8
มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	15	31.2
รวม	48	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยดังต่อไปนี้

เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 48 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.3 เพศหญิง 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.7

อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 48 ราย ส่วนใหญ่จะมีอายุมากกว่า 30-40 ปี จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 และกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1

ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 48 ราย อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่มีผู้บริหารที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.4 รองลงมามีการศึกษาดำกว่าปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.8

ประสบการณ์การทำงาน พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 48 ราย อุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ส่วนใหญ่มีผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี จำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมามีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.2 ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.8 และประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 ตามลำดับ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

4.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

ข้อมูลในการศึกษาผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยเก็บรวบรวมจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำนวน 48 โรงงาน ผลการวิเคราะห์ปรากฏดังตารางที่ 4.2 ถึง 4.8 มีดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	1	2.1	5
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	4	8.3	3
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	18	37.5	2
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	19	39.5	1
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ	1	2.1	5
6. ผลกระทบอื่น ๆ	3	6.3	4
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน	2	4.2	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.2 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน โดยมีร้อยละ 95.8 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการล่าช้า มีร้อยละ 39.5 ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 37.5 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง มีร้อยละ 8.3 ลำดับที่ 4 โดยผลกระทบอื่น ๆ คือต้องมีการอบรมพนักงานใหม่ และประสบปัญหาด้านการวางแผนงาน มีร้อยละ 6.3 ลำดับที่ 5 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน และทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ มีร้อยละ 2.1 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานของพนักงาน มีร้อยละ 4.2

ตารางที่ 4.3 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	4	8.3	3
2. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	1	2.1	5
3. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	5	10.4	2
4. ทำให้พนักงานเสียชีวิต และกำลังใจ	31	64.6	1
5. ผลกระทบอื่น ๆ	3	6.3	4
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่ม ผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	4	8.3	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.3 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน
คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานโดยมีร้อยละ 91.7 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่
เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่
1 ทำให้พนักงานเสียชีวิต และกำลังใจ มีร้อยละ 64.6 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า มีร้อยละ
10.4 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง มีร้อยละ 8.3 ลำดับที่ 4 โดยผลกระทบอื่น มีร้อยละ 6.3
และลำดับที่ 5 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 2.1 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็น
ตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน มีร้อยละ 8.3

ตารางที่ 4.4 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านความเสียหายในการทำงานของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านความเสียหายในการทำงานของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	3	6.3	4
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	6	12.5	3
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	21	43.7	1
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	14	29.1	2

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ	1	2.1	6
6. ผลกระทบอื่น ๆ	2	4.2	5
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่ม ผลผลิตด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน	1	2.1	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.4 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน
คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน โดยมีร้อยละ 97.9 และลำดับของผลกระทบของปัจจัย
ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้
ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลงมีร้อยละ 43.7 ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า มีร้อยละ
29.1 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง มีร้อยละ 12.5 ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน
มีร้อยละ 6.3 ลำดับที่ 5 ผลกระทบอื่น ๆ มีร้อยละ 4.2 และลำดับที่ 6 ทำให้พนักงานเสียขวัญ และ
กำลังใจ มีร้อยละ 2.1 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้าน
ความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน มีร้อยละ 2.1

ตารางที่ 4.5 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านการลาออกของพนักงาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการลาออกของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	7	14.6	3
2. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	13	27.1	2
3. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	14	29.1	1
4. ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ	5	10.4	4

ตารางที่ 4.5 (ต่อ)

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการลาออกของพนักงาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
5. ผลกระทบอื่น ๆ	2	4.2	5
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่ม ผลผลิตด้านการลาออกของพนักงาน	7	14.6	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.5 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน
คุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านการลาออกของพนักงาน โดยมีร้อยละ 85.4 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขวง
การเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการ
ล่าช้า มีร้อยละ 29.1 ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 27.1 ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสีย
ค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากต้องมีการสอนงานให้กับพนักงานที่เข้ามาใหม่ มีร้อยละ 14.6 ลำดับที่ 4 ทำให้
พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ มีร้อยละ 10.4 และลำดับที่ 5 ผลกระทบอื่น ๆ มีร้อยละ 4.2
นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงาน
มีร้อยละ 14.6

ตารางที่ 4.6 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต
ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	11	22.9	2
2. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	20	41.7	1
3. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	11	22.9	2
4. ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ	1	2.1	3
5. ผลกระทบอื่น ๆ	1	2.1	3
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่ม ผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	4	8.3	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.6 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรโดยมีร้อยละ 91.7 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 41.7 ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงและทำให้การดำเนินการล่าช้า มีร้อยละ 22.9 และลำดับที่ 3 ผลกระทบอื่น ๆ และทำให้พนักงานเสียชีวิต และกำลังใจมีร้อยละ 2.1 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร มีร้อยละ 8.3

ตารางที่ 4.7 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	17	35.4	2
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	19	39.5	1
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	2	4.2	4
4. ผลกระทบอื่น ๆ	8	16.7	3
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	2	4.2	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.7 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีร้อยละ 95.8 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง มีร้อยละ 39.5 ลำดับที่ 2 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน มีร้อยละ 35.4 ลำดับที่ 3 ผลกระทบอื่น ๆ มีร้อยละ 16.7 โดยทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นในบริษัทและตัวสินค้าที่ผลิตออกมา และลำดับที่ 4 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 4.2 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน มีร้อยละ 4.2

ตารางที่ 4.8 แสดงร้อยละและลำดับที่ของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	จำนวน	ร้อยละ	ลำดับที่
1. ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน	9	18.7	3
2. ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง	19	39.5	1
3. ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง	13	27.1	2
4. ทำให้การดำเนินการล่าช้า	2	4.2	4
5. ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ	1	2.1	5
6. ผลกระทบอื่น ๆ	2	4.2	4
ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	2	4.2	
รวม	48	100.0	

จากตารางที่ 4.8 พบว่าอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยมีผลกระทบจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน โดยมีร้อยละ 95.8 และลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง มีร้อยละ 39.5 ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง มีร้อยละ 27.1 ลำดับที่ 3 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน มีร้อยละ 18.7 ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินการล่าช้าและผลกระทบอื่น ๆ มีร้อยละ 4.2 และลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ มีร้อยละ 2.1 นอกจากนี้ ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน มีร้อยละ 4.2

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยทั้ง 7 ประเภท

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมดังแสดงในตารางที่ 4.9 ถึง ตารางที่ 4.15

4.2.2.1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงานจากความคิดเห็นของผู้บริหารแสดงดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านการขาดงานของพนักงาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการขาดงานของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
1. ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน	3.250	0.838	ปานกลาง	5#
2. การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน	2.917	0.986	ปานกลาง	9
3. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ	3.375	0.866	ปานกลาง	4
4. พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน	2.833	1.059	ปานกลาง	11
5. พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อหัวหน้างาน	3.188	1.142	ปานกลาง	7
6. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร	3.250	1.139	ปานกลาง	5#
7. พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ	2.854	0.967	ปานกลาง	10
8. พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน	3.935	0.879	มาก	1
9. ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ	3.479	0.772	ปานกลาง	3
10. การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ	3.500	0.899	มาก	2
11. ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	2.938	0.783	ปานกลาง	8
12. พนักงานมีปัญหาทางบ้าน เช่น คนในครอบครัวเจ็บป่วย	2.750	0.934	ปานกลาง	12
รวมค่าเฉลี่ย	3.189	0.939	ปานกลาง	

หมายถึง มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.9 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.189 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.939 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านการขาดงานของพนักงานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงานในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.935 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.879

ลำดับที่ 2 การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.500 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.899

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงานของพนักงานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 3 ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.479 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.772

ลำดับที่ 4 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.375 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.866

ลำดับที่ 5 ความเหนื่อยล้าจากการทำงานและพนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.250 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก ในด้านความเหนื่อยล้าจากการทำงาน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.838 ส่วนพนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.139

ลำดับที่ 7 พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อหัวหน้างานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.188 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.142

ลำดับที่ 8 ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.938 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.783

ลำดับที่ 9 การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.917 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.986

ลำดับที่ 10 พนักงานไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.854 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.967

ลำดับที่ 11 พนักงานไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.833 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.059

ลำดับที่ 12 พนักงานมีปัญหาทางบ้าน เช่น คนในครอบครัวเจ็บป่วยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.750 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.934

4.2.2.2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน จากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	n=48		ระดับปัญหา	ลำดับที่
	\bar{X}	S.D.		
13. ท่าที่ตั้งของโรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ	2.542	1.010	ปานกลาง	11
14. สภาพความไม่พร้อมทางด้านจิตใจของตัวพนักงานเอง เช่น การเหม่อลอย ฯลฯ	3.438	0.848	ปานกลาง	7

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
15. ปริมาณแสงสว่างและระดับอุณหภูมิในโรงงานที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน	2.854	1.031	ปานกลาง	10
16. ความประมาทเลินเล่อ ขาดความระมัดระวังของพนักงาน	3.854	0.967	มาก	2
17. การออกแบบงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยรวมไม่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน	3.208	0.967	ปานกลาง	8
18. พนักงานใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ถูกวิธี	3.792	0.988	มาก	3
19. การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงานของพนักงาน	3.458	1.051	ปานกลาง	6
20. สภาพความไม่พร้อมทางด้านร่างกายของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การนอนดึก คืมเหล้า อ่อนเพลีย ฯลฯ	3.875	1.024	มาก	1
21. ไม่มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล	3.500	0.875	มาก	5
22. ไม่มีการติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน สัญญาณต่าง ๆ ในจุดที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน	3.104	0.778	ปานกลาง	9
23. พนักงานไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุ	3.729	0.792	มาก	4
รวมค่าเฉลี่ย	3.396	0.939	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.10 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.396 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.939 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศ พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 สภาพความไม่พร้อมทางด้านร่างกายของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การนอนดึก คีมีเหล้า อ่อนเพลีย ฯลฯ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.875 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.024

ลำดับที่ 2 ความประมาทเดินเลื้อย ขาดความระมัดระวังของพนักงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.854 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.967

ลำดับที่ 3 พนักงานใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ถูกวิธีโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.792 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.988

ลำดับที่ 4 พนักงานไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.729 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.792

ลำดับที่ 5 ไม่มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.500 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.875

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 6 การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงานของพนักงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.458 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.051

ลำดับที่ 7 สภาพความไม่พร้อมทางด้านจิตใจของตัวพนักงานเอง เช่น การเหม่อลอย ฯลฯ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.438 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.848

ลำดับที่ 8 การออกแบบงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ และสภาพแวดล้อมในการทำงานโดยรวมไม่เหมาะสมกับผู้ใช้งานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.208 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.967

ลำดับที่ 9 ไม่มีการติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน สัญญาณต่าง ๆ ในจุดที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.104 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.778

ลำดับที่ 10 ปริมาณแสงสว่างและระดับอุณหภูมิในโรงงานที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.854 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.031

ลำดับที่ 11 ท่าเลที่ตั้งของโรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.542 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.010

4.2.2.3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเข้มข้นในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเข้มข้นในการทำงานของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเข้มข้นในการทำงานของพนักงานจากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.11

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านความเข้มข้นในการทำงานของพนักงาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิต ด้านความเข้มข้นในการทำงานของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
24. วิธีการปฏิบัติของพนักงาน ไม่ถูกต้องตาม ขั้นตอนการปฏิบัติงาน	3.688	0.879	มาก	3#
25. พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติงาน (ประสบการณ์การทำงานน้อย.ไม่ทราบเทคนิค ในการทำงาน)	3.542	0.874	มาก	5
26. ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการ ปฏิบัติงานให้กับพนักงาน	3.500	0.851	มาก	6
27. วิธีการทำงานมีความซับซ้อน	3.438	0.965	ปานกลาง	7
28. การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อ การหยิบใช้	3.042	0.743	ปานกลาง	12
29. การกำหนดวิธีการทำงานไม่ชัดเจน	3.354	1.021	ปานกลาง	9

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
30. เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอ ต่อความต้องการในการใช้งาน	3.375	1.104	ปานกลาง	8
31. การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อ การส่งมอบระหว่างแผนก	3.146	0.899	ปานกลาง	11
32. พนักงานมีความเชื่อใจในการปฏิบัติงานขาด ความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความ รับผิดชอบในการปฏิบัติงาน	3.917	0.794	มาก	1
33. การตั้งใจปฏิบัติงานให้ช้าลงของพนักงาน เนื่องจากต้องการทำงานล่วงเวลา	3.688	1.055	มาก	3#
34. สาเหตุความบกพร่องทางร่างกายอันเนื่องมาจาก การทำงาน เช่น สายตา ความเมื่อยล้า	3.125	0.841	ปานกลาง	12
35. สาเหตุความบกพร่องทางจิตใจ เช่น ความกลัวที่ จะทำงานผิดพลาด ความกังวลในใจ	3.313	0.971	ปานกลาง	10
36. สาเหตุความบกพร่องของพนักงานอัน เนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การดื่มสุรา	3.708	1.288	มาก	2
รวมค่าเฉลี่ย	3.449	0.945	ปานกลาง	

หมายถึง มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.11 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.449 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.945 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานมีความเชื่อใจในการปฏิบัติงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.917

และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.794

ลำดับที่ 2 สาเหตุความบกพร่องของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การดื่มสุรา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.708 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.288

ลำดับที่ 3 วิธีการปฏิบัติของพนักงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงานและการจงใจปฏิบัติงานให้ช้าลงของพนักงานเนื่องจากต้องการทำงานล่วงเวลา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.688 ผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมากในการจงใจปฏิบัติงานให้ช้าลงของพนักงานเนื่องจากต้องการทำงานล่วงเวลา โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.055 และวิธีการปฏิบัติของพนักงานไม่ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน ผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.879

ลำดับที่ 5 พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติงาน (ประสบการณ์การทำงานน้อย ไม่ทราบเทคนิคในการทำงาน) โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.542 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.874

ลำดับที่ 6 ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.500 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.851

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 7 วิธีการทำงานมีความซับซ้อน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.438 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.965

ลำดับที่ 8 เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.375 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.104

ลำดับที่ 9 การกำหนดวิธีการทำงานไม่ชัดเจน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.354 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.021

ลำดับที่ 10 สาเหตุความบกพร่องทางจิตใจ เช่น ความกลัวที่จะทำงานผิดพลาด ความกังวลใจ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.313 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.971

ลำดับที่ 11 การวางแผนโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบระหว่างแผนกโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.146 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.899

ลำดับที่ 12 สาเหตุความบกพร่องทางร่างกายอันเนื่องมาจากการทำงาน เช่น สายตา ความเมื่อยล้า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.125 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.841

ลำดับที่ 13 การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.042 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.743

4.2.2.4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้านการลาออกของพนักงาน จากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านการลาออกของพนักงาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการลาออกของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
37. ลักษณะงานที่ทำไม่มีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของพนักงาน	3.229	1.057	ปานกลาง	3
38. ค่าจ้าง สวัสดิการ และผลตอบแทนต่าง ๆ ไม่เหมาะสมกับการทำงาน	3.396	0.984	ปานกลาง	1
39. พนักงานรู้สึกวุ่นวาย ไม่มีโอกาสก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน	3.271	1.026	ปานกลาง	2
40. การไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงาน	2.708	0.988	ปานกลาง	10#
41. ระบบบริหารขององค์กรไม่มีความมั่นคง	3.021	1.041	ปานกลาง	5

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการลาออกของพนักงาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
42. พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อองค์กรและ สภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน	3.146	0.945	ปานกลาง	4
43. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านเพื่อน ร่วมงาน	2.708	0.922	ปานกลาง	10#
44. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านหัวหน้างาน	2.833	0.953	ปานกลาง	9
45. พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และ การบริหารงาน	2.875	0.937	ปานกลาง	7
46. ปัญหาส่วนตัวของพนักงาน เช่น การย้าย ภูมิลำเนา	2.854	1.091	ปานกลาง	8
47. ปัญหาด้านสุขภาพของพนักงาน เช่น การแพ้ สารเคมี	2.958	0.944	ปานกลาง	6
รวมค่าเฉลี่ย	3.000	0.990	ปานกลาง	

หมายถึง มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.12 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในการลาออกของพนักงานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.000 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.990 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในการลาออกของพนักงานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในการลาออกของพนักงานของพนักงานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ค่าจ้าง สวัสดิการ และผลตอบแทนต่าง ๆ ไม่เหมาะกับการทำงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.396 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.984

ลำดับที่ 2 พนักงานรู้สึกว่าคุณไม่มีโอกาสก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.271 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.026

ลำดับที่ 3 ลักษณะงานที่ทำไม่มีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของพนักงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.057

ลำดับที่ 4 พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อองค์กรและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.146 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 5 ระบบบริหารขององค์กรไม่มีความมั่นคง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.021 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.041

ลำดับที่ 6 ปัญหาด้านสุขภาพของพนักงาน เช่น การแพ้สารเคมี โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.958 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.944

ลำดับที่ 7 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และ การบริหารงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.875 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.937

ลำดับที่ 8 ปัญหาส่วนตัวของพนักงาน เช่น การย้ายภูมิลำเนา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.854 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.091

ลำดับที่ 9 พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านหัวหน้างาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.833 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.953

ลำดับที่ 10 การไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงาน และพนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านเพื่อนร่วมงาน โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.708 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.988 และ 0.922 ตามลำดับ

4.2.2.5 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรจากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.13

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

ปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
48. หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบ เครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ	3.833	0.781	มาก	5
49. ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน	3.875	0.815	มาก	2#
50. เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่ กำหนด	3.500	0.923	มาก	7
51. การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักรและการ ใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยขาดการพักเครื่อง	3.458	0.988	ปานกลาง	8
52. การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสม กับลักษณะการใช้งานจริง	3.229	0.928	ปานกลาง	9
53. ขาดการวางแผนจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่ เป็นระบบ	3.875	0.914	มาก	2#
54. ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน ในการบำรุงรักษาล่วงหน้า	3.854	0.945	มาก	4
55. พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษา	3.771	0.857	มาก	6
56. ขาดการกำหนดมาตรการ ป้องกันและการลด ปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง	3.896	0.751	มาก	1
รวมค่าเฉลี่ย	3.699	0.878	มาก	

หมายถึง มีค่าเฉลี่ยที่เท่ากัน

จากตารางที่ 4.13 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.699 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจาก

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.878 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.896 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.751

ลำดับที่ 2 ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานและขาดการวางแผนจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.875 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.815 และ 0.914 ตามลำดับ

ลำดับที่ 4 ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษา ล่วงหน้า โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.854 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 5 หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.833 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.781

ลำดับที่ 6 พนักงานขาดความรู้ในการร่วมบำรุงรักษา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.771 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.857

ลำดับที่ 7 เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.500 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.923

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 8 การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักรและการใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยขาดการพักเครื่อง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.458 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.988

ลำดับที่ 9 การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.928

4.2.2.6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานจากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.14

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
57. กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ	3.625	1.044	มาก	3
58. เทคโนโลยีและเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิต ล้าสมัย	2.979	0.956	ปานกลาง	9
59. ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับ ความต้องการใช้งาน	3.188	1.065	ปานกลาง	7
60. การผลิตส่วนใหญ่คำนึงเรื่องปริมาณการผลิต มากเกินไป	3.146	1.130	ปานกลาง	8
61. พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติ	3.604	1.005	มาก	4
62. พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่ คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร	3.917	0.767	มาก	1
63. ระบบการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ไม่ ทั่วถึง	3.521	0.899	มาก	6
64. ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้ง ให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ	3.542	0.849	มาก	5
65. ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของ สินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง	3.646	1.120	มาก	2
รวมค่าเฉลี่ย	3.463	0.982	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.14 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.463 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.982 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.917 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.767

ลำดับที่ 2 ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้น เพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุงโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.646 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.120

ลำดับที่ 3 กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.625 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.044

ลำดับที่ 4 พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติ โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.604 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.005

ลำดับที่ 5 ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.542 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.849

ลำดับที่ 6 ระบบการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ไม่ทั่วถึงโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.521 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.899

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 7 ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.188 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.065

ลำดับที่ 8 การผลิตส่วนใหญ่ค่านึงเรื่องปริมาณการผลิตมากเกินไปโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.146 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.130

ลำดับที่ 9 เทคโนโลยีและเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิตล้ำสมัยโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.979 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.956

4.2.2.7 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานซึ่งเป็นปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งผลการวิเคราะห์ด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานจากความคิดเห็นของผู้บริหาร แสดงดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต ด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
66. ระบบการวางแผนงานไม่ชัดเจน	3.646	0.887	มาก	2
67. มีการผลิตงานที่มีความสำคัญใกล้เคียงกันเป็นจำนวนมาก	2.917	1.048	ปานกลาง	9
68. กำลังการผลิตของเครื่องจักรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริง	3.229	1.153	ปานกลาง	8
69. การวางแผนงานมีความซับซ้อน	3.500	1.052	มาก	5
70. พนักงานขาดทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน	3.458	0.988	ปานกลาง	6
71. มีการผลิตที่ทำ STOCK ไว้มากเกินไป	2.479	1.185	น้อย	10
72. ไม่มีความพร้อมในเรื่องของวัตถุดิบ และเครื่องจักร ในการปฏิบัติงาน	3.521	0.945	มาก	4
73. การออกแบบเส้นทางการไหลงานไม่ดีพอ	3.250	0.978	ปานกลาง	7

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต ด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
74. ระยะเวลากับปริมาณงานไม่เหมาะสม	3.813	0.915	มาก	1
75. เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่อยู่ในสภาพการใช้งาน ได้เต็มที่	3.625	1.044	มาก	3
รวมค่าเฉลี่ย	3.344	1.020	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.15 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกข้อมีค่าเท่ากับ 3.344 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 1.020 เมื่อพิจารณาความคิดเห็นในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้ เรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 1 ระยะเวลากับปริมาณงานไม่เหมาะสมโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.813 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.915

ลำดับที่ 2 ระบบการวางแผนงานไม่ชัดเจนโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.646 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.887

ลำดับที่ 3 เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่อยู่ในสภาพการใช้งานได้เต็มที่โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.625 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.044

ลำดับที่ 4 ไม่มีความพร้อมในเรื่องของวัตถุดิบ และเครื่องจักร ในการปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.521 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.945

ลำดับที่ 5 การวางแผนงานมีความซับซ้อนโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.500 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.052

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานกลางเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 6 พนักงานขาดทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงานโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.458 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.988

ลำดับที่ 7 การออกแบบเส้นทางการไหลงานไม่ดีพอโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.250 และผู้บริหารมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.978

ลำดับที่ 8 กำลังการผลิตของเครื่องจักรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริงโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.229 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.153

ลำดับที่ 9 มีการผลิตงานที่มีความสำคัญใกล้เคียงกันเป็นจำนวนมากโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.917 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.048

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานน้อยเรียงตามลำดับดังนี้

ลำดับที่ 10 มีการผลิตที่ทำ STOCK ไว้มากเกินไปโดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 2.479 และผู้บริหารมีความคิดเห็นแตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.185

4.2.2.8 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย แต่ละปัจจัยในภาพรวม

จากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย สำหรับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความซื่อซำในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในภาพรวม ดังแสดงในตารางที่ 4.16

ตารางที่ 4.16 สรุปผลค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การแปลความหมายและการจัดลำดับในปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในแต่ละปัจจัยในภาพรวม

ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต	n=48		ระดับ ปัญหา	ลำดับ ที่
	\bar{X}	S.D.		
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการขาดงานของพนักงาน	3.189	0.939	ปานกลาง	6
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	3.396	0.939	ปานกลาง	4
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.449	0.945	ปานกลาง	3
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงาน	3.000	0.990	ปานกลาง	7
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3.699	0.878	มาก	1
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.463	0.982	ปานกลาง	2
ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	3.344	1.020	ปานกลาง	5
ค่าเฉลี่ยรวม	3.346	0.964	ปานกลาง	

จากตารางที่ 4.16 พบว่าผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแต่ละปัจจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยรวมของทุกปัจจัยมีค่าเท่ากับ 3.346 และมีความคิดเห็นต่อเกิดปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันมาก โดยพิจารณาจากส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมเท่ากับ 0.964

และเมื่อพิจารณาระดับความคิดเห็นในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในแต่ละปัจจัยเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยได้ดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.699

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.463

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงานซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.449

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.396

ลำดับที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.344
 ลำดับที่ 6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการขาดงานของพนักงานซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.189
 ลำดับที่ 7 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงานซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.000

4.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐาน 1 : ผู้บริหารที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีเพศแตกต่างกัน ซึ่งประกอบด้วยชายและหญิง อายุซึ่งประกอบด้วยกลุ่มอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี , มากกว่า 30-40 ปี และมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ระดับการศึกษาประกอบไปด้วยกลุ่มผู้บริหารที่ระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี , ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี ประสบการณ์การทำงาน ซึ่งประกอบไปด้วยกลุ่มผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี , มากกว่า 5-10 ปี , มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป ดังแสดงตามตารางที่ 4.17 ถึงตาราง 4.21

4.3.1 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : ผู้บริหารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามเพศ โดยวิธี t-test

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	เพศ			
	ชาย n=40	หญิง n=8	t	p-value
	\bar{X}	\bar{X}		
1. การขาดงานของพนักงาน	3.212	3.063	0.713	0.480
2. อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	3.443	3.159	1.098	0.278
3. ความซื่อสัตย์ในการทำงานของพนักงาน	3.487	3.260	1.013	0.317
4. การลาออกของพนักงาน	3.041	2.795	0.931	0.357
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3.792	3.236	1.656	0.138
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.542	3.069	1.266	0.242
7. การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	3.390	3.113	0.855	0.418
ค่าเฉลี่ยรวม	3.401	3.100	1.108	0.300

จากตารางที่ 4.17 แสดงผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำแนกตามเพศ ได้แก่ ชายและหญิง โดยพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวม พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกันโดยพิจารณาจากค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.300 ซึ่งมากกว่า 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.1 ที่ว่าผู้บริหารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกันเมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นทั้ง 7 ปัจจัยไม่แตกต่างกัน

4.3.2 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามอายุ

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.2 : ผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามอายุ โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	อายุ			F	p-value
	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 30 ปี n=13 \bar{X}	มากกว่า 30-40 ปี n=19 \bar{X}	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป n=16 \bar{X}		
1. การขาดงานของพนักงาน	3.305	3.053	3.250	1.017	0.370
2. อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	3.594	3.254	3.403	1.003	0.375
3. ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.675	3.300	3.442	1.667	0.200
4. การลาออกของพนักงาน	3.021	2.866	3.142	0.716	0.494
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3.880	3.433	3.868	3.577	0.036*
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.684	3.140	3.667	4.359	0.019*
7. การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	3.462	3.211	3.406	0.851	0.434
ค่าเฉลี่ยรวม	3.506	3.175	3.435	0.741	0.483

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.18 แสดงผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำแนกตามอายุ ได้แก่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มากกว่า 30-40 ปี และมากกว่า 40 ปีขึ้นไป โดยพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในภาพรวม พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีอายุที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.483 ซึ่งมากกว่า 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.2 ที่ว่าผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ปัจจัยในด้านอื่นผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริหารที่มีอายุแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน จึงใช้วิธีทดสอบ LSD เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น โดยผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.19 และ 4.20 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.19 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต	อายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
				1	2	3
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	3.880	1	-	0.031*	0.953
	มากกว่า 30-40 ปี	3.432	2	-	-	0.026*
	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	3.868	3	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.19 พบว่าผู้บริหารที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี และผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรแตกต่างจากผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริหารที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปีและมากกว่า 40 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.880 กลุ่มอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปและกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.868 3.432 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.20 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีอายุที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	อายุ	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
				1	2	3
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี	3.683	1	-	0.018*	0.941
	มากกว่า 30-40 ปี	3.140	2	-	-	0.015*
	มากกว่า 40 ปีขึ้นไป	3.666	3	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.20 พบว่าผู้บริหารที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี และผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างจากผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริหารที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี และมากกว่า 40 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.683 กลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป และกลุ่มอายุมากกว่า 30-40 ปี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.666 3.140 ตามลำดับ

4.3.3 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามระดับการศึกษา

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.3 : ผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามระดับการศึกษา โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา				
	ต่ำกว่า ปริญญาตรี n=9 \bar{X}	ปริญญาตรี n=30 \bar{X}	สูงกว่า ปริญญาตรี n=9 \bar{X}	F	p-value
1. การขาดงานของพนักงาน	3.444	3.057	3.361	2.539	0.090
2. อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	3.727	3.327	3.293	1.390	0.259
3. ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.667	3.456	3.205	1.466	0.242
4. การลาออกของพนักงาน	3.475	2.821	3.121	3.774	0.031*
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	4.247	3.637	3.358	7.006	0.002**
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.741	3.533	2.951	4.249	0.020*
7. การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	3.733	3.327	3.011	3.937	0.207
ค่าเฉลี่ยรวม	3.699	3.294	3.193	2.925	0.065

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.21 แสดงผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี โดยพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวม พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.065 ซึ่งมากกว่า 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ 1.3 ที่ว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมี

มีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านการลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ปัจจัยในด้านอื่นผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานแตกต่างกัน จึงใช้วิธีทดสอบ LSD เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น โดยผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.22 4.23 และ 4.24 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.22 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการลาออกของพนักงาน ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
				1	2	3
4. ด้านการลาออกของพนักงาน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.475	1	-	0.011*	0.250
	ปริญญาตรี	2.821	2	-	-	0.226
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.121	3	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.22 พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน อีกทั้งผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานของอุตสาหกรรม

สิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกันเช่นกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.475 กลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีและกลุ่มปริญญาตรีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.121 2.821 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.23 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
				1	2	3
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ต่ำกว่าปริญญาตรี	4.247	1	-	0.004**	0.001**
	ปริญญาตรี	3.637	2	-	-	0.169
	สูงกว่าปริญญาตรี	3.358	3	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.23 พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 4.247 กลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและกลุ่มสูงกว่าปริญญาตรีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.637 3.358 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.24 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD

ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ระดับการศึกษา	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่		
				1	2	3
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	ต่ำกว่าปริญญาตรี	3.741	1	-	0.379	0.008**
	ปริญญาตรี	3.533	2	-	-	0.008**
	สูงกว่าปริญญาตรี	2.951	3	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.24 พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ

3.741 กลุ่มที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีและกลุ่มสูงกว่าปริญญาตรีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.533
2.951 ตามลำดับ

4.3.4 ผลการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน

โดยมีสมมติฐานดังนี้

สมมติฐานที่ 1.4 : ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยจำแนกตามประสบการณ์การทำงาน โดยวิธี One-way ANOVA

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวางการเพิ่มผลผลิต	ประสบการณ์การทำงาน				F	p-value
	น้อยกว่า หรือ เท่ากับ 5 ปี n=3 \bar{X}	มากกว่า 5-10 ปี n=20 \bar{X}	มากกว่า 10-15 ปี n=10 \bar{X}	มากกว่า 15 ปีขึ้นไป n=15 \bar{X}		
1. การขาดงานของพนักงาน	3.194	3.206	2.942	3.322	1.022	0.392
2. อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน	3.242	3.586	2.718	3.624	6.084	0.001**
3. ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน	3.154	3.654	2.962	3.559	4.440	0.080
4. การลาออกของพนักงาน	3.333	2.968	2.691	3.182	1.329	0.277
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	3.556	3.800	3.144	3.963	5.413	0.003**
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	3.111	3.533	3.000	3.748	3.440	0.025*
7. การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน	2.933	3.495	3.010	3.447	2.396	0.081
ค่าเฉลี่ยรวม	3.213	3.454	2.916	3.532	3.151	0.035*

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.25 แสดงผลการทดสอบเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหาร ต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย จำแนกตามประสบการณ์การทำงาน ได้แก่ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี มากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป โดยพิจารณาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในภาพรวม พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหาร งานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน โดยพิจารณาจากค่า p-value มีค่าเท่ากับ 0.035 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานที่ 1.4 ที่ว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

เนื่องจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน จึงใช้วิธีทดสอบ LSD เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น โดยผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.26

เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน แต่ปัจจัยในด้านอื่นผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกัน มีความคิดเห็นไม่แตกต่างกัน เนื่องจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน จึงใช้วิธีทดสอบ LSD เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความคิดเห็น โดยผลการเปรียบเทียบแสดงในตารางที่ 4.27 4.28 และ 4.29 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.26 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกัน เป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต	ประสบการณ์การทำงาน	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
				1	2	3	4
ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 ประเภท	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	3.213	1	-	0.391	0.320	0.269
	มากกว่า 5-10 ปี	3.454	2	-	-	0.004**	0.616
	มากกว่า 10-15 ปี	2.916	3	-	-	-	0.002**
	มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	3.532	4	-	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.26 พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 ประเภทของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10-15 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 ประเภทของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป อีกทั้งผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5-10 ปีและผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตทั้ง 7 ประเภทไม่แตกต่างกันเช่นกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยของความ

คิดเห็นเท่ากับ 3.532 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี ,น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี และมากกว่า 10-15 ปี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.454 3.213 และ 2.916 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.27 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัว ขัดขวางการเพิ่ม ผลผลิต	ประสบการณ์ การทำงาน	\bar{X}	กลุ่ม ที่	กลุ่มที่			
				1	2	3	4
2. อุบัติเหตุในการ ทำงานของพนักงาน	น้อยกว่าหรือ เท่ากับ 5 ปี	3.242	1	-	0.345	0.178	0.305
	มากกว่า 5-10 ปี	3.586	2	-	-	0.001**	0.850
	มากกว่า 10- 15 ปี	2.718	3	-	-	-	0.001**
	มากกว่า 15 ปี ขึ้นไป	3.624	4	-	-	-	-

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.27 พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10-15 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป อีกทั้งผู้บริหารที่มีประสบการณ์

ทำงานมากกว่า 5-10 ปีและผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานไม่แตกต่างกันเช่นกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.624 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี และมากกว่า 10-15 ปี ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.586 3.242 และ 2.718 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.28 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธี LSD

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ประสบการณ์การทำงาน	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
				1	2	3	4
5. การซ่อมบำรุงเครื่องจักร	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	3.556	1	-	0.451	0.236	0.222
	มากกว่า 5-10 ปี	3.800	2	-	-	0.002**	0.364
	มากกว่า 10-15 ปี	3.144	3	-	-	-	0.001**
	มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	3.963	4	-	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

จากตารางที่ 4.28 พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 10-15 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกับผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป อีกทั้งผู้บริหารที่มีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 5-10 ปีและผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปไม่มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ไม่แตกต่างกันเช่นกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.963 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีและกลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.800 3.556และ3.144 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.29 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันเป็นรายคู่โดยวิธีLSD

ปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต	ประสบการณ์การทำงาน	\bar{X}	กลุ่มที่	กลุ่มที่			
				1	2	3	4
6. คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน	น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	3.111	1	-	0.269	0.783	0.106
	มากกว่า 5-10 ปี	3.533	2	-	-	0.029*	0.308
	มากกว่า 10-15 ปี	3.000	3	-	-	-	0.004**
	มากกว่า 15 ปีขึ้นไป	3.748	4	-	-	-	-

** หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.01

* หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากตารางที่ 4.29 พบว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี มีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี มีความคิดเห็นแตกต่างจากผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ไม่แตกต่างกับผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี มากกว่า 10-15 ปี และมากกว่า 15 ปีขึ้นไป อีกทั้งผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี และผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวขับเคลื่อนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานไม่แตกต่างกันเช่นกัน

โดยผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นเท่ากับ 3.748 กลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปีและกลุ่มที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปีซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.533 3.111 และ 3.000 ตามลำดับ

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทนี้ผู้วิจัยจะกล่าวโดยสรุปถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป และข้อเสนอแนะสำหรับผู้บริหาร

จากการศึกษาถึงปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารที่ส่งผลถึงความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงระดับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ประเภทได้แก่ การขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

2. เพื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย โดยจำแนกตาม เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน

เครื่องมือที่ผู้วิจัยใช้ในวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ลักษณะแบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้บริหารในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยจำนวน 4 ข้อ ได้แก่

1. เพศ
2. อายุ
3. ระดับการศึกษา
4. ประสบการณ์การทำงาน

ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ตามสภาพที่เป็นจริง จำนวน 7 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ซึ่งส่งผลให้การเพิ่มผลผลิตลดลง จำนวน 75 ข้อ โดยศึกษาถึงปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในแต่ละประเภท ดังนี้

- 1) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
- 2) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
- 3) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
- 4) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน
- 5) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
- 6) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
- 7) ประเภทของตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ศึกษาจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย มีจำนวนทั้งหมด 63 ราย (ที่มา : รวบรวมรายชื่อจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม ณ วันที่ 27 พฤศจิกายน 2549) มีผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ให้ความร่วมมือตอบกลับมาเป็นจำนวน 48 คิดเป็นร้อยละ 76.19

5.1 สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยได้แยกออกเป็นตอน ๆ ดังนี้

5.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร

1. ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 40 ราย คิดเป็นร้อยละ 83.3 เพศหญิง 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 16.7

2. ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 30-40 ปี จำนวน 19 ราย คิดเป็นร้อยละ 39.6 รองลงมาเป็นกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป จำนวน 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.3 และกลุ่มที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 27.1

3. ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 30 ราย คิดเป็นร้อยละ 62.4 รองลงมามีการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีและสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 9 ราย คิดเป็นร้อยละ 18.8

4. ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 5-10 ปีจำนวน 20 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.7 รองลงมามีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไป จำนวน 15 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.2 ประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10-15 ปี จำนวน 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 20.8 และประสบการณ์การทำงานน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 3 ราย คิดเป็นร้อยละ 6.3 ตามลำดับ

5.1.2 ผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตด้านการขาดงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการล่าช้า ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลงลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 โดยผลกระทบอื่น ๆ คือต้องมีการอบรมพนักงานใหม่ และประสบปัญหาด้านการวางแผนงาน ลำดับที่ 5 ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตด้านการขาดงานของพนักงานและลำดับที่ 6 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุนและทำให้พนักงานเสียวัวญ และกำลังใจ สอดคล้องกับอดุล สุเคน (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัญหาและสาเหตุการหยุดงานของพนักงานโรงงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด สาเหตุการหยุดงานที่มีผลต่อปัจจัยด้านแรงจูงใจ ในการปฏิบัติงานเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน จะพบว่าปัจจัยแรงจูงใจในระดับค่อนข้างมาก ดังนี้ 1) ด้านความสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน 2) ด้านความสัมพันธ์กับผู้บังคับบัญชา 3) ด้านการปรับตัวเข้ากับองค์กร ปัจจัยแรงจูงใจในระดับปานกลาง ดังนี้ 1) ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน 2) ด้านความยุติธรรม 3) ด้านความก้าวหน้าในการทำงาน 4) ด้านสวัสดิการ 5) ด้านความพึงพอใจที่จะมาทำงานได้ 6) ด้านแรงผลักดันที่จะมาทำงาน 7) ด้านความเจ็บป่วยและอุบัติเหตุ 8) ด้านความรับผิดชอบต่อการ และปัจจัยแรงจูงใจระดับค่อนข้างน้อย ด้านความสามารถที่จะมาทำงาน

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้พนักงานเสียวัวญ และกำลังใจ ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงและไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ลำดับที่ 4 โดยผลกระทบอื่น และลำดับที่ 5 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความถี่ในการทำงานของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้การดำเนินการล่าช้า ลำดับที่ 3 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 4 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 5 ผลกระทบอื่น ๆ และลำดับที่ 6 ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านความถี่ในการทำงานของพนักงานและทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้การดำเนินการล่าช้า ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 3 ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานและทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากต้องมีการสอนงานให้กับพนักงานที่เข้ามาใหม่ ลำดับที่ 4 ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ และลำดับที่ 5 ผลกระทบอื่น ๆ สอดคล้องกับปีอัปสตรีประเสริฐวิทย์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาอิทธิพลของปัจจัยด้านงานและปัจจัยด้านองค์การที่มีต่อความตั้งใจที่จะลาออกของพนักงานบริษัทธุรกิจสื่อสาร โทรคมนาคม ตัวแปรอิสระทั้งหมด ได้แก่ ปัจจัยด้านบุคคล ปัจจัยด้านงาน และปัจจัยด้านองค์การ

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรเรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 2 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงและทำให้การดำเนินการล่าช้า ลำดับที่ 3 ไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรและลำดับที่ 4 ผลกระทบอื่น ๆ และทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจสอดคล้องกับพิชัย พูลทอง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง วิธีที่นำมาใช้แก้ไขปัญหารับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการทำงานที่แท้จริงตามหลักการการศึกษาวิธีการทำงาน (Work Study)

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 2 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 3 ผลกระทบอื่น ๆ โดยทำให้ลูกค้าขาดความเชื่อมั่นในบริษัทและตัวสินค้าที่ผลิตออกมา และลำดับที่ 4 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และไม่มีผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

ลำดับของผลกระทบของปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน เรียงตามลำดับดังนี้ ลำดับที่ 1 ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง ลำดับที่ 2 ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง ลำดับที่ 3 ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน ลำดับที่ 4 ทำให้การดำเนินการล่าช้าและผลกระทบอื่น ๆ และลำดับที่ 5 ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ

5.1.3 ความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

ผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในระดับมาก 1 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยมีค่าเฉลี่ย 3.699 และระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเชื่องช้า ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการขาดงานของพนักงาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.463 3.449 3.396 3.344 3.189 และ 3.000 ตามลำดับ

5.1.4 การทดสอบความแตกต่างของความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกัน

ผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีเพศ อายุและระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยไม่แตกต่างกัน ส่วนผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีประสบการณ์การทำงานแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

จากผลการศึกษานี้ทำให้สามารถสรุปผลการทดสอบสมมติฐานทั้ง 4 ดังนี้

สมมติฐานที่ 1.1 : ผู้บริหารที่มีเพศแตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยแตกต่างกัน

ผลการทดสอบพบว่า ไม่เป็นไปตามสมมติฐานวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยที่มีเพศที่แตกต่างกันมีความคิดเห็น ไม่แตกต่างกันต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

5.2 อภิปรายผล

การวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย สามารถนำผลมาอภิปรายได้ดังนี้

เมื่อพิจารณาถึงความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตแต่ละปัจจัยในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลงานวิจัยของ จิตติ จิงวัณนกิจ (2544 : บทคัดย่อ) ที่พบว่า 1) ความคิดเห็นในการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของผู้บริหารในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงาน ปัจจัยเกี่ยวกับอุบัติเหตุ และปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร โดยภาพรวมและในแต่ละปัจจัยอยู่ในระดับสูง และผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่างกัน และรายด้านในระดับมาก 1 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร และระดับปานกลาง ได้แก่ ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเชื้องช้าในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการขาดงานของพนักงาน และปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงาน

เมื่อพิจารณารายปัจจัย พบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศ โดยเรียงตามลำดับความคิดเห็นดังนี้

ลำดับที่ 1 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร จากการวิจัยพบว่าระดับความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากการซ่อมบำรุงเครื่องจักร คือทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง และลักษณะการของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์นั้นต้องใช้เครื่องจักรเป็นส่วนมาก กล่าวคือถ้าเครื่องจักรมีการหยุดการทำงานเพื่อซ่อมบำรุงตามแผนหรือหยุดเนื่องจากเครื่องจักรเสียอันจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตที่ลดลงซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ปานสรวง คงอ่อน (2547 : บทคัดย่อ) ปัญหาที่พบของโรงพิมพ์ออฟเซตทั้งหมด พบว่าอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ปัญหาด้านเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.44) ปัญหาด้านบุคลากร (ค่าเฉลี่ย 2.95) ปัญหาด้านวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 2.74) และปัญหาด้านการจัดการ (ค่าเฉลี่ย 3.13)

ลำดับที่ 2 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัยพบว่าความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน คือทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูงซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Hansen and Mowen (2003 : 442-443) กล่าวว่าสำหรับผู้ผลิตแล้วการทำ

กำไรหรือการเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด จึงต้องคำนึงถึงต้นทุนที่จะต้องจ่ายไปเพื่อคุณภาพในระดับที่ ถูกค่าเป้าหมายของต้นทุนที่ต้องการ โดยอยู่ในขอบเขตแห่งการใช้ทรัพยากรขององค์กร ซึ่งผู้ผลิตต้องจ่ายต้นทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับคุณภาพใน 4 ด้าน คือ ต้นทุนการป้องกัน ต้นทุนของการประเมิน ต้นทุนของความผิดพลาดภายใน ต้นทุนของความผิดพลาดภายนอก ซึ่งถ้าสามารถลดต้นทุนเหล่านี้ได้ก็ สามารถสร้างกำไรให้บริษัทได้มากยิ่งขึ้น

ลำดับที่ 3 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน จากการวิจัย พบว่าความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน คือทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลงสอดคล้องกับแนวความคิดของสกาเวิร์ตน์ แก้วนพรัตน์ (2547 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์และอธิบายลักษณะองค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจ สิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย ผลการวิจัยสามารถสรุปได้ดังนี้ 1.องค์ประกอบที่ส่งผลต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทยมี 12 องค์ประกอบ คือ 1) บุคลากร 2) บุคลิกภาพของเจ้าของสถานประกอบการและพนักงาน 3) เครื่องจักรและเทคโนโลยี 4) ศักยภาพของสถานประกอบการ 5) การเงิน 6) วัสดุอุปกรณ์ 7) ลักษณะของสถานประกอบการ 8) การตลาด 9) วิสัยทัศน์ 10) การบริหารจัดการการเงิน 11) ผลกระทบจากภายนอก และ 12) สถานภาพส่วนบุคคลและลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่พนักงานต้องใช้ความรู้ความชำนาญเฉพาะด้านจะมีผลต่อความสำเร็จของธุรกิจ

ลำดับที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน จากการวิจัยพบว่า ความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน คือทำให้พนักงานเสียชีวิต และกำลังใจ เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ต้องใช้เครื่องจักรเป็นจำนวนมากในการเกิดอุบัติเหตุแต่ละครั้งนั้นมีความรุนแรงจึงทำให้ผู้บริหารเห็นความสำคัญในปัญหานี้ การที่พนักงานเสียชีวิตและกำลังใจในการทำงานอาจทำให้เกิดความกลัวในการทำงาน ได้อาจมีผลกระทบต่อการดำเนินงานด้านอื่น ๆ ขององค์กรเช่น การดำเนินงานล่าช้าเกิดผลผลิตโดยรวมลดลงจึงเป็นหน้าที่ของผู้บริหารที่ต้องหามาตรการมาควบคุมอุบัติเหตุ นั้น ๆ ให้ได้ ซึ่งสอดคล้องกับ อุไรวรรณ สมานวิวัฒน์ (2548 : บทคัดย่อ) โดยศึกษาความต้องการหัวข้อที่ใช้ในการฝึกอบรมและชนิดของสื่อที่ต้องการจากผู้มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างพิมพ์กราฟิกรามีความต้องการในหัวข้อการฝึกอบรม คือ การป้องกันอันตรายจากสารเคมี วิธีการป้องกันอุบัติเหตุ วิธีการสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีตามลำดับ

ลำดับที่ 5 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน จากการวิจัยพบว่าความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน คือทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง เนื่องจากอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์มีการใช้ทรัพยากรทุกอย่างที่มีราคาสูงไม่ว่าจะเป็นด้านเครื่องจักร ค่าแรงงานคน เวลา วัสดุ อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตการที่การดำเนินงาน ซึ่งการดำเนินงานต้องมีความคุ้มค่างับทรัพยากรที่เสียไป

ลำดับที่ 6 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการขาดงานของพนักงาน จากการวิจัยพบว่าความสำคัญของปัญหาที่เกิดจากด้านการขาดงานของพนักงาน คือทำให้การดำเนินการล่าช้า เนื่องจากพนักงานในหน่วยงานนั้นมีการลดจำนวนลงทำให้จำนวนพนักงานไม่เพียงพอต่อเครื่องจักรหรือหน่วยงานนั้น ๆ จึงทำให้การผลิตมีความล่าช้าและมีผลกระทบต่อการวางแผนการผลิตของอุตสาหกรรมซึ่งอาจจะต้องเลื่อนการผลิตออกไปเพราะจำนวนพนักงานที่ไม่เพียงพอต่อการผลิตงานนั้น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ อุดล สุเคน (2542 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัญหาและสาเหตุการหยุดงานของพนักงานโรงงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทไทยเบเวอร์เรจแคน จำกัด โดยมีวัตถุประสงค์คือ 1) เพื่อศึกษาสาเหตุและปัญหาของการหยุดงานของพนักงานตลอดจนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการหยุดงานของพนักงาน 2) เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ของตัวแปรที่มีผลกระทบต่อการทำงานของพนักงานเป็นข้อมูลในการหาแนวทางการแก้ไขปัญหาคการหยุดงานของพนักงาน 3) เพื่อนำแนวทางแก้ไขปัญหามาเสนอต่อฝ่ายบริหารของบริษัทฯ เพื่อปรับปรุงด้านสวัสดิการและการช่วยเหลือต่าง ๆ

ลำดับที่ 7 ปัจจัยที่เกี่ยวกับด้านการลาออกของพนักงาน จากการวิจัยพบว่าความสำคัญของปัญหาที่เกิดด้านการลาออกของพนักงาน คือทำให้การดำเนินการล่าช้า สอดคล้องกับการศึกษาในเรื่องการลาออกของฝ่ายพัฒนาคุณภาพกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2530 : 11-14) ที่กล่าวไว้ว่า การที่บุคคลลาออกจะส่งผลให้ขั้นตอนการปฏิบัติงานที่มีอยู่เดิมนั้นวุ่นวาย เสียระบบ ขาดความต่อเนื่อง ประสิทธิภาพการทำงานโดยรวมลดลง และสูญเสียผลผลิตจำนวนหนึ่งไปจนกว่าจะมีบุคคลใหม่เข้ามาทดแทนในตำแหน่งงานที่ว่าง หรือจนกว่าบุคคลที่เข้ามาใหม่จะได้รับการสอนงาน พัฒนาความรู้ความสามารถ และปรับตัวเข้ากับงานจนสามารถทำงานได้

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ในเรื่องเกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเชื้องช้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ตามปัจจัยส่วนบุคคลอันได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงาน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

เพศ

พบว่ามีความคิดเห็นของผู้บริหารไม่แตกต่างกันในเพศที่แตกต่างกันแม้จะไม่แตกต่างกันแต่พบว่าจากงานวิจัยดังแสดงที่ตาราง 4.17 ค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารเพศชายมีค่าสูงกว่าเพศหญิงทุกปัจจัยย่อมแสดงว่า เพศชายให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดวงการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมมากกว่าเพศหญิง โดยเฉพาะปัจจัยเรื่องการซ่อมบำรุงเครื่องจักร ค่าเฉลี่ยของความ

คิดเห็นของผู้บริหารสูงสุด ซึ่งถือได้ว่าเป็นตัวชี้ขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตมากกว่าเพศหญิง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะคนที่ทำงานในอุตสาหกรรมดังกล่าว คือเพศชายจะเกี่ยวข้องกับเครื่องจักรมากกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับงานวิจัยของแวนด้า จิระเดชดำรง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวชี้ขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งได้แก่ จังหวัดนนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม จำนวน 259 แห่ง ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นโรงงานที่มีหน่วยงานพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ร้อยละ 75 ผู้บริหารที่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 31-35 ปี ดำรงตำแหน่งเป็นผู้จัดการฝ่ายบุคคลอยู่ในตำแหน่งปัจจุบันประมาณ 1-3 ปีและส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษา ระดับปริญญาตรีและในส่วนปัจจัยการลาออกของพนักงานค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของเพศชายมากกว่าเพศหญิงแต่ค่าเฉลี่ยดังกล่าวต่ำที่สุดในทุก ๆ ปัจจัยแสดงว่าในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์การลาออกของพนักงานมีผลต่อการขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตน้อยมากซึ่งอาจเป็นเพราะการไหลของงานหรือระบบของงานที่ได้มาตรฐาน สอดคล้องกับพิชัย พูลทอง (2540 : บทคัดย่อ) ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง โดยปรับปรุงอุปกรณ์และสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับการทำงานที่แท้จริงตามหลักการการศึกษาวิธีการทำงาน (Work Study)

อายุ

พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรของผู้บริหารในทุก ๆ ช่วงอายุมีค่าสูงสุดนั้นแสดงว่าลักษณะของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์เกี่ยวข้องกับเครื่องจักรโดยตรงจึงทำให้ผู้บริหารให้ความสำคัญกับปัจจัยดังกล่าวมากที่สุดเพราะถ้าเครื่องจักรเสียจะทำให้การผลิตเกิดความล่าช้าซึ่งจะขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตในท้ายที่สุดจึงสอดคล้องกับ ปานสรวง คงอ่อน (2547 : บทคัดย่อ) การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตในเขตกรุงเทพมหานครพบว่าอยู่ในระดับปานกลางได้แก่ ปัญหาด้านเครื่องจักร (ค่าเฉลี่ย 3.44) ปัญหาด้านบุคคลากร (ค่าเฉลี่ย 2.95) ปัญหาด้านวัสดุ (ค่าเฉลี่ย 2.74) และปัญหาด้านการจัดการ (ค่าเฉลี่ย 3.13) และพบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขาดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของผู้บริหารที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดแต่ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารที่รองลงมากลับไม่ใช่ของผู้บริหารที่มีอายุมากกว่า 30-40 ปีแต่เป็นค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีอายุน้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปีงานวิจัยจึงไม่สอดคล้องกับกุลวดี เทศประทีป (2544 : บทคัดย่อ) ผลการวิจัยพบว่า 1) ปัจจัยส่วนบุคคล คือ อายุ มีความสัมพันธ์กับการลาออกของพนักงานระดับปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ระดับการศึกษา

พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรีมีจำนวนมากที่สุดนั้นแสดงให้เห็นว่าองค์กรต่าง ๆ ต้องการที่จะบริหารจัดการงานในองค์กรให้มีระบบกล่าวคือผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาปริญญาตรี เมื่อเจอปัญหาที่เกิดขึ้นจะทำการวิเคราะห์ปัญหาโดยใช้ประสบการณ์และความรู้ที่ได้ศึกษามา ที่มีการพิสูจน์ได้ เข้าร่วมแก้ปัญหา

พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน คุณ ภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีระดับการศึกษาที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตไม่แตกต่าง เมื่อพิจารณาเป็นรายปัจจัยพบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาแตกต่างกันมีความคิดเห็นแตกต่างกันในด้านการลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร และคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานซึ่งไม่สอดคล้องกับจิตติ จึงวัฒนกิจ (2544 : บทคัดย่อ) ผลการเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารเกี่ยวกับการจัดการปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมทั้ง 3 ปัจจัยโดยจำแนกตามประสบการณ์ ระดับการศึกษา วุฒิการศึกษา การฝึกอบรม และขนาดองค์กร ทั้งในภาพรวมและในแต่ละปัจจัยไม่แตกต่างกัน

พบว่าผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตในภาพรวมสูงที่สุด จึงสามารถวิเคราะห์ได้ว่าผู้บริหารให้ความสำคัญกับทุกปัจจัยที่เกิดขึ้นอาจเป็นเพราะเนื้อหาของวิชาที่ศึกษามานั้น ไม่เพียงพอที่จะนำมาใช้ปฏิบัติงานจริง ดังนั้นผู้บริหารจึงให้ความสำคัญในทุกรายละเอียดทั้งหมดเพื่อที่จะเก็บสังสมความรู้จากการทำงานจริงเป็นข้อมูลในการตัดสินใจ ในการอ้างอิงถึงปัญหาหรือการแก้ไขปัญหาในครั้งที่ผ่าน ๆ มา ฉะนั้นแล้วปัญหาหรือปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขจัดขวงการเพิ่มผลผลิตย่อมมีความสำคัญ

พบว่าค่าเฉลี่ยความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตด้านการลาออกของพนักงานของผู้บริหารที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดซึ่งไม่สอดคล้องกับอัสมาภรณ์ ณ สงขลา (2539 : บทคัดย่อ) ในการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อแนวโน้มการออกจากงานของพนักงานในธนาคารพาณิชย์ไทยในเขตกรุงเทพมหานคร ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ขนาดของธนาคาร และความพอใจในงาน พนักงานที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า มีแนวโน้มออกจากงานมากกว่า

ประสบการณ์การทำงาน

พบว่าในภาพรวมผู้บริหารอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงาน คุณ ภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกันสอดคล้องกับฤทัยรัตน์ มะลิทอง (2548 :

บทคัดย่อ) การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้น ส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล โดยศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในด้านการขาดงาน อุบัติเหตุ ความเชื่องช้า การลาออก สินค้าคงคลังไม่เพียงพอ การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานที่แตกต่างกันมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตแตกต่างกัน

พบว่าจากค่าเฉลี่ยของความคิดเห็นของผู้บริหารต่อปัจจัยที่ชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตที่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 15 ปีขึ้นไปมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุดทุกปัจจัยย่อมแสดงว่าประสบการณ์การทำงานนั้นเป็นตัวบอกได้ว่า ผู้บริหารสามารถมองสภาพที่แท้จริงและปัญหาที่ชัดเจนตรงประเด็นหรือไม่ โดยผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานสูงย่อมมีความคิดเห็นที่ตรงประเด็นกว่าสามารถนำประสบการณ์ที่ตนได้ประสบมาก่อนนั้นมาวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้ดีกว่าผู้บริหารที่มีประสบการณ์การทำงานน้อย ผู้บริหารกลุ่มดังกล่าวจึงให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตมากที่สุด

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

การศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย ทั้ง 7 ด้านได้แก่ การขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน จากผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลางและไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่า ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยไม่แตกต่างกันมากนัก ซึ่งผู้บริหารสามารถนำความคิดเห็นคนมาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งอุตสาหกรรมเพื่อเป็นแนวทางในการนำสาเหตุที่ทำให้เกิดปัจจัยเหล่านั้นมาปรับปรุงแก้ไขได้อย่างถูกต้องและมีทิศทางที่ชัดเจนยิ่งขึ้น อันจะทำให้ผลผลิตโดยรวมสูงขึ้น โดยแนวทางในการจัดการสาเหตุเหล่านี้มีดังนี้

1) ด้านการขาดงานและการลาออกของพนักงาน

จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตด้านการขาดงานและการลาออกอยู่ในระดับปานกลาง สาเหตุคือ ความเหนื่อยล้าจาก

การทำงาน การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน นโยบายและการบริหารงานขององค์กร พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ ค่าจ้าง สวัสดิการ และผลตอบแทนต่าง ๆ ไม่เหมาะกับการทำงาน พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อองค์กรและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พนักงานรู้สึกว่าคุณไม่มีโอกาสก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน ลักษณะงานที่ทำไม่มีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของพนักงาน รวมถึงปัญหาด้านสุขภาพของพนักงาน เช่น การแพ้สารเคมี ซึ่งปัจจัยหลาย ๆ ข้อที่กล่าวมามีลักษณะคล้ายกันและปัญหาจากการขาดงานจะนำไปสู่การลาออกในท้ายที่สุด ดังนั้นแนวทางการแก้ไขปัญหारेื่องการขาดงานและการลาออก ผู้บริหารสามารถพิจารณาตามแนวทางได้ดังนี้

1) การปรับปรุงเพิ่มเติมด้านสวัสดิการ เพื่อจูงใจให้พนักงานมาปฏิบัติงาน สม่ำเสมอและลดเวลาการเดินทาง เช่นการจัดบ้านพักอาศัย โดยเก็บค่าเช่าในราคาถูก และพักอยู่ใกล้เคียงกับบริษัทฯ หรือจัดสวัสดิการด้านสหกรณ์ออมทรัพย์เพื่อให้พนักงานได้เก็บออมและกู้ยืมเงินได้ในกรณีฉุกเฉิน

2) บริษัทฯ ควรแก้ไขระเบียบข้อบังคับในเรื่องการลาหยุดงานให้มีการเข้มงวด และเป็นแนวทางให้ผู้บังคับบัญชาได้พิจารณาการหยุดงานของพนักงานได้อย่างชัดเจน

3) บริษัทฯ ควรจัดให้คำปรึกษาหรือแก่พนักงานที่มีปัญหาเป็นประจำ โดยฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ เพื่อเป็นช่องทางให้แก่พนักงานได้ระบายความรู้สึก และช่วยแก้ไขปัญหาดัง ๆ ให้แก่พนักงาน

2) ด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการขาดความเชื่อใจในการปฏิบัติหน้าที่ของพนักงานมีสาเหตุมาจากพนักงานมีความเฉื่อยชาในการปฏิบัติงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน องค์กรควรนำวิธีการดำเนินงานตามแบบฉบับวัฒนธรรมของญี่ปุ่นซึ่งภายหลังได้กลายมาเป็นทฤษฎีการบริหารที่ทั่วโลกยอมรับกัน เช่น การทำงานเป็นทีม การทำกิจกรรมกลุ่ม คุณภาพ การควบคุมคุณภาพสมบูรณ์แบบ แนวทางการบริหารแบบญี่ปุ่นล้วนแต่เน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้มีความรับผิดชอบในภาระงานมากขึ้น โดยยึดมั่นในพันธกิจขององค์กรควบคู่ไปกับการมอบอำนาจหน้าที่ความรับผิดชอบให้แก่คนงาน เพื่อให้คนงานสามารถเป็นผู้กำหนดงานให้แก่ตนเองในที่สุด ส่วนปัจจัยด้านความเชื่อใจอีก 2 ข้อ ที่ผู้บริหารให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติงาน (ประสบการณ์การทำงานน้อย ไม่ทราบเทคนิคในการทำงาน) ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรม

ทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงานดังนั้นผู้บริหารควรแก้ปัญหานี้โดยการพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานให้มีประสิทธิภาพสามารถพิจารณาตามแนวทางดังต่อไปนี้

- 2.1) การฝึกอบรมทั้งด้านความรู้และด้านเทคนิคเกี่ยวกับการทำงาน
- 2.2) การปรับปรุงสภาพการทำงานให้ดีขึ้น เช่น ความสะอาด และปลอดภัย
- 2.3) การจัดหาวัสดุอุปกรณ์ให้พร้อมเพื่อลดเวลาค้นหา และความไม่คล่องตัว
- 2.4) การเพิ่มค่าจ้างหรือเงินเดือนตามความสามารถเพื่อให้เกิดขวัญและกำลังใจ ตลอดจนเงินพิเศษเมื่อพนักงานคนนั้นผ่านการอบรมและทดสอบการอบรมนั้น ๆ ผ่านตามมาตรฐานของการอบรมนั้น ๆ
- 2.5) การจัดสรรงานและมอบหมายงานให้ทุกคนอย่างมีประสิทธิภาพ

3) ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักรในระดับมากคือ ขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง ขาดการวางแผนจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาล่วงหน้า หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือ เครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ ซึ่งปัจจัยต่าง ๆ ดังกล่าวล้วนแต่เป็นปัจจัยที่ต้องทำล่วงหน้าทั้งสิ้น จึงทำให้เห็นว่า ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการป้องกันปัญหามากกว่าที่จะแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ซึ่งการป้องกันดังกล่าวจึงสอดคล้องกับการบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive Maintenance: PM) โดยผู้บริหารต้องใส่ใจในการตรวจสอบแผนการซ่อมอยู่เสมอ

3.1 ขั้นตอนของการบำรุงรักษาเพื่อป้องกันมีดังนี้

- 3.1.1) กำหนดนโยบายในการบำรุงรักษา
- 3.1.2) ทำการเลือกและกำหนดอุปกรณ์ เครื่องจักร เครื่องมือที่สำคัญ
- 3.1.3) ทำการกำหนดมาตรฐาน
- 3.1.4) การวางแผนตรวจสอบ
- 3.1.5) การดำเนินงาน
- 3.1.6) การบันทึก
- 3.1.7) การประเมินผล

ในปัจจุบันเมื่อพูดถึงการประเมินประสิทธิภาพการบำรุงรักษาแล้ว หลายองค์การที่ผู้บริหารมักสนใจดูเพียงแค่ตัวเลขดัชนีแสดงผลค่าต่างๆ เช่น อัตราการเสียของเครื่องจักร (Breakdown Maintenance) ประสิทธิภาพโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Efficiency) และค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา (Maintenance Cost) เป็นต้น โดยไม่ค่อยให้

ความสนใจต่อสาเหตุของปัญหาในการบำรุงรักษา และหากมีปัญหากเกิดขึ้นก็จะหาวิธีการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าให้ผ่านพ้นไปก่อนเท่านั้น แต่ถ้าผู้บริหารระดับสูงให้ความสนใจอย่างจริงจังต่อความสำคัญของการบำรุงรักษา และหาวิธีปรับปรุงผลการดำเนินงานให้ดีขึ้นอย่างสม่ำเสมอแล้ว จะสามารถเข้าใจสาเหตุของปัญหาและสามารถกำหนดมาตรการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2) มาตรการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2.1) หน่วยงานที่รับผิดชอบงานบำรุงรักษา

3.2.2) แผนพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานบำรุงรักษา

มีการแบ่งระดับการฝึกอบรมตามความยากง่ายของหลักสูตรและจัดให้กับพนักงานแต่ละระดับอย่างเหมาะสมรวมทั้งส่งเสริมประสบการณ์ในห้องเรียนและการฝึกปฏิบัติงานจริงในโรงงาน (On the Job Training)

3.2.3) การวางแผนการบำรุงรักษา

การบำรุงรักษา จะต้องมีการวางแผนครอบคลุมถึงการตรวจสอบเครื่องจักรอุปกรณ์ทุกตัวในโรงงาน

3.2.4) อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ต่อปริมาณงานบำรุงรักษา

ต้องมีการกำหนดรูปแบบจากเวลามาตรฐานในการบำรุงรักษาเครื่องจักรอุปกรณ์อย่างแท้จริง ดังนั้นในการประเมินผลการบำรุงรักษาในส่วนนี้ ต้องพิจารณาถึงปริมาณงานในแต่ละสัปดาห์ที่ยังรอดำเนินการ หรืองานที่ตกค้างสะสมทั้งหมดรวม ถึงอัตราส่วน Man-Hour ที่ใช้ในการบำรุงรักษาของแต่ละประเภทงานในแต่ละเดือนเป็นต้น

3.2.5) ค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา

ซึ่งแผนงบประมาณดังกล่าวแสดงข้อมูลค่าใช้จ่ายที่จำเป็นในอดีตเพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนงบประมาณให้ใกล้เคียงกับงบประมาณที่แท้จริง ดังนั้น จะเห็นว่าฐานข้อมูลในการบำรุงรักษานั้นมีความสำคัญต่อการบริหารการบำรุงรักษา

3.2.6) ความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักร

มีมาตรการป้องกันหรือลดปัญหาการเกิดเหตุขัดข้องอันเนื่องมาจากสาเหตุหลัก 6 ประการ ที่เรียกว่า SIX BIG LOSS อันได้แก่ การหยุดเครื่องจักรอย่างกะทันหัน (Breakdown) การหยุดเครื่องจักรเพื่อเปลี่ยนรุ่น (Change Over Loss) เครื่องรอกงาน (Waiting Loss) ผลผลิตที่ได้ลดลง ซึ่งเป็นความสูญเสียเมื่อเริ่มเดินเครื่องจักร (Yield Loss) ของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต (In Process Defect) ความเร็วรอบของเครื่องลดต่ำลง (Speed Loss)

4) คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นต่อปัจจัยที่ขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือพนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร ฉะนั้นแล้ว ผู้บริหารจึงต้องมีการดำเนิน การด้านคุณภาพอย่างเป็นกระบวนการและต้องให้พนักงานมีส่วนร่วมกับงานที่ตนเองทำด้วย โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนตั้งแต่การสร้างจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของคุณภาพเป็นอันดับแรก ต้องมีการจัดทำแผนงานและแผนกิจกรรมด้านคุณภาพที่ชัดเจน มีการจูงใจพนักงานให้มีส่วนร่วมติดตามวัดผลอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งผู้บริหารสามารถนำมากิจกรรมด้านคุณภาพต่าง ๆ มาใช้ในองค์กรของตนเพื่อเพิ่มผลผลิตให้แก่องค์กร ได้แก่ กิจกรรม 5ส ระบบเสนอแนะ กลุ่มคุณภาพ QCC เป็นต้น ทั้งนี้การพัฒนาในเรื่องที่สำคัญที่สุดคือ บุคลากร ดังนั้นผู้บริหารควรให้ความสนใจแก่บุคลากรที่มีคุณค่าอย่างจริงจัง

ในการให้ความสำคัญต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต ผู้บริหารควรพิจารณา ดังนี้

- 1) ต้องมีความมุ่งมั่นต่อการปรับปรุงคุณภาพงานอยู่เสมอ
- 2) จัดหาความชำนาญเพิ่มเติม เช่น การเพิ่มเติมความรู้ ทักษะและประสบการณ์ให้แก่พนักงานทุกระดับ
- 3) ให้โอกาสพนักงานได้แสดงความสามารถต่าง ๆ และนำผลงานออกสู่ภายนอกหรือให้พนักงานคนอื่นได้รับทราบ
- 4) สร้างผู้นำที่มีความรู้ความสามารถที่เกิดขึ้นได้ในองค์กร ย่อมเป็นผลดีต่อการเพิ่มผลผลิต
- 5) ต้องนำระบบการให้รางวัลทั้งทางด้านจิตใจหรือค่าตอบแทนมาใช้ในการปฏิบัติงาน
- 6) ต้องทำทุกอย่างดังกล่าวต่อเนื่องและจริงจัง

5) อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงานในระดับปานกลาง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ สภาพความไม่พร้อมทางด้านร่างกายของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การนอนดึก ดื่มเหล้า อ่อนเพลีย ฯลฯ จากสภาพความไม่พร้อมของการทำงานของพนักงานดังกล่าวผู้บริหารจึงต้องมีการแผนการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ

การลดอุบัติเหตุ

การใช้วิธีการทางจิตวิทยาในการลดอุบัติเหตุ อาจทำได้โดย

1. วิธีการคัดเลือกบุคลากร เป็นวิธีการที่เกี่ยวข้องกับบุคคลโดยการใช้แบบทดสอบต่างๆ ตรวจสอบก่อนที่จะรับคนเข้าทำงานซึ่งจะช่วยลดอุบัติเหตุลงได้มาก
2. วิธีการจิตวิทยาวิศวกรรม นักจิตวิทยาวิศวกรรมจะทำการวิเคราะห์สภาพงาน ออกแบบเครื่องมือเครื่องจักรตลอดจนสถานที่ในการจัดวางเครื่องจักรต่างๆที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งจะต้องให้ความสนใจกับพฤติกรรมของคนที่มีสัมพันธ์กับการทำงานของเครื่องจักรด้วย
3. วิธีการฝึกอบรม การนำวิธีการฝึกอบรมมาใช้ในการลดอุบัติเหตุมีพื้นฐานแนวคิดของอุบัติเหตุกับการเพิ่มผลผลิต

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

6) การผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน

จากผลการวิจัย พบว่า ผู้บริหารมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการขัดขวางการเพิ่มผลผลิตด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานกลาง ปัจจัยที่สำคัญที่สุดคือ ระยะเวลากับปริมาณงานไม่เหมาะสมผู้บริหารจึงต้องมีการวางแผนการดำเนินการอย่างดี โดยอาจใช้การวางแผนการผลิตแบบทันเวลา ซึ่งมีส่วนประกอบหลัก ๆ ดังนี้

- ก. การจัดตารางการผลิตระดับล่าง
- ข. การจัดตารางการผลิต
- ค. การออกแบบกระบวนการและผลิตภัณฑ์
- ง. การจัดการด้านกำลังคน
- จ. การจัดการด้านผู้จัดตั้ง
- ฉ. ระบบสารสนเทศ

5.3.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้บริหารสามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในแต่ละปัจจัย

2. อาจจะมีการศึกษาเพิ่มเติมในส่วนของตัวแปรต้นที่เป็นขนาดของอุตสาหกรรมโดยใช้เกณฑ์ด้านเงินลงทุน ลักษณะของอุตสาหกรรม

3. ควรศึกษาถึงความคิดเห็นของพนักงานระดับปฏิบัติการของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย เพื่อนำผลวิจัยมาเปรียบเทียบกับ การวิจัยครั้งนี้เพื่อดูความคิดเห็นของพนักงานสอดคล้องกันหรือแตกต่างกับผู้บริหารอย่างไร เพื่อจะเป็นแนวทางนำไปสู่การแก้ไขปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตอย่างแท้จริง

4. ควรศึกษาปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมประเภทอื่น เพื่อสามารถนำผลที่ได้ไปแก้ไขได้เหมาะสมกับสภาพลักษณะของอุตสาหกรรมนั้น ๆ

บรรณานุกรม

- กัตติญญ หิริญญสมบุรณ์. 2545. การบริหารอุตสาหกรรม. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น.
- กมล ชูทรัพย์ และเสถียร เหลืองอร่าม. 2537. หลักการบริหาร. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา.
- กุลวดี เทศประทีป. 2544. “ปัจจัยที่มีผลต่อการลาออกของพนักงานระดับ ปฏิบัติการ ในโรงงาน อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ : ศึกษาเฉพาะกรณี โรงงานอุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา.”
วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กองนโยบายอุตสาหกรรมรายสาขา 2. 2543. “ปัจจัยการผลิตในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์”
แหล่งที่มา : <http://www.depthai.go.th> 29 พฤษภาคม 2549.
- จรินทร์ เทศวานิช. 2535. การจัดการธุรกิจสิ่งพิมพ์. นนทบุรี : สุโขทัยธรรมมาธิราช
- จิตติ จิ่งวัฒนกิจ. 2544. “การจัดการปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม สังกัดการนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ในเขตภาคตะวันออก.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- ชวรัตน์ พัวศรีพันธุ์. 2548 “การปรับปรุงกระบวนการเพื่อลดเวลาในการส่งมอบสินค้าของ อุตสาหกรรมเสื้อผ้าสำเร็จรูป กรณีศึกษาในบริษัท ไทยคานาตะ” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันเชิงอุตสาหกรรม สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นันทิยา จิรวรรณกุล. 2543. . “การลดปัญหาการส่งสินค้าล่าช้าใน โรงงานผลิตเครื่องประดับ.”
วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจัดการทางวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นิคม อุ่นอารีย์. 2548 “ระบบสารสนเทศรายงานผู้บริหารเพื่อการตัดสินใจในด้านการซ่อมบำรุงเชิงป้องกัน กรณีศึกษา บริษัท นิเค็ด โคปาล (ประเทศไทย)” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันเชิงอุตสาหกรรม สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- นันทนาท อ่อนหวาน. 2548 “ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานของผู้ใช้แรงงาน ก่อสร้างในบริษัทรับเหมาในจังหวัดเชียงใหม่” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมและการบริหารการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมศาสตร์

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ปานสรวง คงอ่อน. 2547 “การศึกษาสภาพปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหาในการผลิตสิ่งพิมพ์ของโรงพิมพ์ออฟเซตในเขตกรุงเทพมหานคร” วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- พิชัย พูลทอง. 2540. “ศึกษาการปรับปรุงกระบวนการผลผลิตเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในโรงงานผลิตแปรง.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- เมธา บาโรส . 2549 “ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อควบคุมรอบเวลาการผลิตระหว่างขั้นตอนการขัดผิวและขั้นตอนการเคลือบผิวหน้างานในกระบวนการผลิตสไลเดอร์” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาความสามารถทางการแข่งขันเชิงอุตสาหกรรม สถาบันวิทยาการหุ่นยนต์ภาคสนาม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ฤทัยรัตน์ มะลิตอง 2548 “การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมผู้ผลิตชิ้น ส่วนยานยนต์ ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วรรณารด แสงมณี. 2544 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการบริหารธุรกิจ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : เท็กซ์ แอนด์ เจอร์นัล พับลิเคชั่น
- วันชัย ริจิรวนิช. 2539. การเพิ่มผลผลิตในอุตสาหกรรม เทคนิคกรณีศึกษา. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- วันศิริ มุ่งهامณี. 2547 “ปัจจัยที่มีเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องประดับในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.
- วิเชียร สกุลเลิศสุวรรณ. 2541. “การศึกษากการเพิ่มประสิทธิผลในการผลิตของโรงงานผลิตรางเคเบิล.” วิทยานิพนธ์วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการงานวิศวกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
- วิวัฒน์ เหมพรรณไพเราะ. 2548 “ปัจจัยที่มีเป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่มในประเทศไทย.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ลาดกระบัง.

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

แวนด้า จิระเดชดำรง. 2540. “การศึกษากระบวนการบริหารเพื่อแก้ปัญหาตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล.” วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศกาวรัตน์ แก้วนพรัตน์. 2547 “การวิเคราะห์องค์ประกอบที่ส่งผลกระทบต่อการขยายธุรกิจสิ่งพิมพ์ของผู้ประกอบการในประเทศไทย” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2541. คู่มือ พัฒนาคคนเพื่อเพิ่มผลผลิต. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ. 2544. หลักการเพิ่มผลผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ.

สุดารัตน์ ปัทมวิชัยพร 2542. “ปัจจัยที่มีผลต่อการขาดงานของพนักงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง.” วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

สำนักบริการส่งออก กรมส่งเสริมการส่งออก. 2543. “ข้อได้เปรียบและเสียเปรียบของไทยในการแข่งขันการส่งออกสิ่งพิมพ์” แหล่งที่มา : <http://www.depthai.go.th> 26 พฤษภาคม 2549.

อดุล สุเคน. 2542. “ปัญหาและสาเหตุการหยุดงานของพนักงานโรงงาน : ศึกษาเฉพาะกรณีบริษัทไทยเบเวอร์เรจแคน.” สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการ โครงการสวัสดิการสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ.

อุไรวรรณ สมาริวัฒน์. 2548 “การสร้างชุดฝึกอบรม เรื่อง อาชีวนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของช่างพิมพ์กราฟิเยอร์” วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.

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

Mathis , Robert Jackson and John H. 1994. **Human Resource management**. 7th ed. USA : Wet

Publishing

- Mobley , W.H. et. al. 1979. "Review and Conceptual Analysis of the Employee Turnover Process". **Psychology Bulletin**. (86) : 493-522
- Nicholson, Nigel et. al. 1976. "Absence from Work and Job Satisfaction." **Journal of Applied Psychology**. (61) : 728-737
- Spector , Paul E. 1996. **Industrial and Organizational Psychology**. New York : John Wiley & Sons.
- Steers, Richard M. and L.W. Porter. 1983. **Motivation and Work Behavior**. New York : McGraw-Hill
- Steers Richard M. and Rhodes, Susan R. 1978. Major Influences on Employee Attendance : A Process model. **Journal of Applied Psychology**. (63) : 391-407

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย

ผู้วิจัย

นางสาวกรรณา เพ็ชรวิชา

นักศึกษาระดับปริญญาโท

สาขาวิทยาการจัดการอุตสาหกรรม บัณฑิตวิทยาลัย

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คำชี้แจง

- แบบสอบถามชุดนี้ เป็นแบบสอบถามในการเก็บข้อมูลของการวิจัย เรื่อง **ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทย** ซึ่งผลการศึกษานำมาเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิต เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการนำไปสู่การจัดการปัจจัยเหล่านี้ อันจะนำไปสู่การเพิ่มผลผลิตและการพัฒนาในอุตสาหกรรมสิ่งพิมพ์ที่ได้รับการรับรองระบบการบริหารงานคุณภาพ ISO 9001 : 2000 ในประเทศไทยโดยรวม
- ขอความกรุณาท่านผู้ตอบแบบสอบถาม ตอบคำถามให้ครบถ้วนทุกข้อจากสภาพที่เป็นจริง และผู้วิจัยรับรองว่า ข้อมูลในแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ สำหรับเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น
- แบบสอบถามชุดนี้มีคำถามจำนวน 86 ข้อ แบ่งเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้บริหาร จำนวน 4 ข้อ
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตตามสภาพที่เป็นจริงในองค์กรจำนวน 7 ข้อ
 - ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวชี้วัดของการเพิ่มผลผลิตในองค์กร จำนวน 75 ข้อ แบ่งเป็น
 - ส่วนที่ 1 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการขาดงานของพนักงาน
 - ส่วนที่ 2 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน
 - ส่วนที่ 3 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน
 - ส่วนที่ 4 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการลาออกของพนักงาน
 - ส่วนที่ 5 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงเครื่องจักร
 - ส่วนที่ 6 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐาน
 - ส่วนที่ 7 : ปัจจัยที่เกี่ยวกับการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน
- ขอความกรุณาอย่างยิ่งให้ท่านได้โปรดส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ภายใน 15 วัน โดยการใส่ซองเอกสารซึ่งผู้วิจัยได้แนบมาพร้อมกับแบบสอบถามหลังจากที่ท่านได้รับแบบสอบถามนี้ หากว่าท่านสะดวกในการตอบแบบสอบถามทาง E-MAIL ได้โปรดตอบกลับมาที่ auchang@hotmail.com ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้ และหากท่านต้องการทราบผลงานวิจัยที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว ขอความกรุณาแนบนามบัตรของท่านมาพร้อมกับแบบสอบถามหรือแสดงความจำนงมาที่ auchang@hotmail.com นี้ด้วย เมื่อผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะส่งผลงานวิจัยถึงท่านโดยเร็วที่สุด
- แบบสอบถามใช้สำหรับผู้บริหาร (ผู้จัดการโรงงาน หรือผู้จัดการฝ่ายผลิต)

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างให้ตรงสภาพความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() น้อยกว่าหรือเท่ากับ 30 ปี

() มากกว่า 30-40 ปี

() มากกว่า 40 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

() ต่ำกว่าปริญญาตรี

() ปริญญาตรี

() สูงกว่าปริญญาตรี

4. ประสบการณ์การทำงาน

() น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี

() มากกว่า 5-10 ปี

() มากกว่า 10-15 ปี

() มากกว่า 15 ปีขึ้นไป

ตอนที่ 2 ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางเพิ่มผลผลิตในการขาดงานของพนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเชื่องช้าในการทำงานของพนักงาน การลาออกของพนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ตามสภาพที่เป็นจริง ในองค์การของท่าน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยมให้ตรงกับประเด็นปัญหาด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

ในการดำเนินงานในองค์การของท่านมีผลกระทบเกิดขึ้นมากที่สุดอันเนื่องมาจากสิ่งต่อไปนี้

1. ปัญหาด้านการขาดงาน ของพนักงานในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
 () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
 () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
 () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
 () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
 () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
 () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

2. ปัญหาด้านอุบัติเหตุในการทำงาน ของพนักงานในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
 () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
 () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
 () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
 () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
 () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
 () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

3. ปัญหาด้านความเชื่อ่งช้าในการทำงาน ของพนักงานในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

4. ปัญหาด้านการลาออก ของพนักงานในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

5. ปัญหาด้านการซ่อมบำรุง เครื่องจักรในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการทำงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

6. ปัญหาด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน ในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

7. ปัญหาด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ในองค์การของท่าน มีผลกระทบมากที่สุดอย่างไร

- () ทำให้ธุรกิจประสบความขาดทุน โปรดเลือกตอบเพียง 1 ข้อ
- () ทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายสูง
- () ทำให้ผลผลิตโดยรวมลดลง
- () ทำให้การดำเนินการล่าช้า
- () ทำให้พนักงานเสียขวัญ และกำลังใจ
- () ไม่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
- () อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้บริหารที่มีต่อปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิตในการขาดงาน ของ พนักงาน อุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน ความเข้มข้นในการทำงานของพนักงาน การลาออกของ พนักงาน การซ่อมบำรุงเครื่องจักร คุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน และการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน ใน องค์การ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องสี่เหลี่ยม โดยพิจารณาข้อความที่สอบถามแต่ละข้อความ แล้วประเมินความคิดเห็นโดยมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ข้อที่	ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้วัดขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	<u>ด้านการขาดงานของพนักงาน</u> ความเหนื่อยล้าจากการทำงาน					
2	การเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน					
3	พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจในงานที่ทำ					
4	พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจเพื่อนร่วมงาน					
5	พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจต่อหัวหน้างาน					
6	พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบายและการบริหารงานขององค์กร					
7	พนักงาน ไม่มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่กับงานที่ทำ					
8	พนักงานขาดความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการมาทำงาน					
9	ผลตอบแทนที่ไม่เป็นที่พอใจ					
10	การขาดแรงจูงใจ เช่น ค่าล่วงเวลา เบี้ยขยัน เป็นสาเหตุสำคัญ					
11	ไม่มีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน					
12	พนักงานมีปัญหาทางบ้าน เช่น คนในครอบครัวเจ็บป่วย					
13	<u>ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน</u> ทำเลที่ตั้งของโรงงานคับแคบ เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ					
14	สภาพความไม่พร้อมทางด้านจิตใจของตัวพนักงานเอง เช่น การเหม่อลอย ฯลฯ					
15	ปริมาณแสงสว่างและระดับอุณหภูมิในโรงงานที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน					
16	ความประมาทเลินเล่อ ขาดความระมัดระวังของพนักงาน					

ข้อที่	ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้ขวงการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
17	<u>ด้านอุบัติเหตุในการทำงานของพนักงาน (ต่อ)</u> การออกแบบงาน เครื่องมือ เครื่องใช้ และสภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยรวมไม่เหมาะสมกับผู้ใช้งาน					
18	พนักงานใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่ถูกวิธี					
19	การหยอกล้อกันขณะปฏิบัติงานของพนักงาน					
20	สภาพความไม่พร้อมทางด้านร่างกายของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การนอนดึก ดื่มเหล้า อ่อนเพลีย ฯลฯ					
21	ไม่มีการฝึกอบรมพนักงานเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล					
22	ไม่มีการติดตั้งเครื่องหมาย ป้ายเตือน สัญญาณต่าง ๆ ในจุดที่พนักงานสามารถมองเห็นได้ชัดเจน					
23	พนักงานไม่ตระหนักถึงความสำคัญของการใช้เครื่องมือในการป้องกันอุบัติเหตุ					
24	<u>ด้านความเข้าใจในการทำงานของพนักงาน</u> วิธีการปฏิบัติของพนักงาน ไม่ถูกต้องตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน					
25	พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติงาน (ประสบการณ์การทำงานน้อย ไม่ทราบเทคนิคในการทำงาน)					
26	ไม่มีการพัฒนาและฝึกอบรมทักษะในการปฏิบัติงานให้กับพนักงาน					
27	วิธีการทำงานมีความซับซ้อน					
28	การจัดวางอุปกรณ์ในการทำงานไม่สะดวกต่อการหยิบใช้					
29	การกำหนดวิธีการทำงานไม่ชัดเจน					
30	เครื่องมือและอุปกรณ์ในการทำงานมีไม่เพียงพอต่อความต้องการในการใช้งาน					

ข้อที่	ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
31	<u>ด้านความเชื่อใจในการทำงานของพนักงาน (ต่อ)</u> การวางผังโรงงานไม่ดี ทำให้เกิดความล่าช้าต่อการส่งมอบระหว่างแผนก					
32	พนักงานมีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติงานขาดความกระตือรือร้นในการทำงาน ขาดความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน					
33	การจงใจปฏิบัติงานให้ช้าลงของพนักงานเนื่องจากต้องการทำงานล่วงเวลา					
34	สาเหตุความบกพร่องทางร่างกายอันเนื่องมาจากการทำงาน เช่น สายตา ความเมื่อยล้า					
35	สาเหตุความบกพร่องทางจิตใจ เช่น ความกลัวที่จะทำงาน ผิดพลาด ความกังวลในใจ					
36	สาเหตุความบกพร่องของพนักงานอันเนื่องมาจากการปฏิบัติตน เช่น การดื่มสุรา					
37	<u>ด้านการลาออกของพนักงาน</u> ลักษณะงานที่ทำไม่มีความเหมาะสมตรงกับความต้องการของพนักงาน					
38	ค่าจ้าง สวัสดิการ และผลตอบแทนต่าง ๆ ไม่เหมาะกับการทำงาน					
39	พนักงานรู้สึกว่าคุณไม่มีโอกาสก้าวหน้าและมั่นคงในหน้าที่การงาน					
40	การไม่มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นในการปรับปรุงการทำงาน					
41	ระบบบริหารขององค์กรไม่มีความมั่นคง					
42	พนักงานไม่มีความพึงพอใจต่อองค์กรและสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน					
43	พนักงานไม่มีความพึงพอใจในด้านเพื่อนร่วมงาน					

ข้อที่	ปัจจัย ที่เป็นตัวชี้ขบวนการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
44	<u>ด้านการลาออกของพนักงาน (ต่อ)</u> พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจในด้านหัวหน้างาน					
45	พนักงาน ไม่มีความพึงพอใจในด้านนโยบาย และ การบริหารงาน					
46	ปัญหาส่วนตัวของพนักงาน เช่น การย้ายภูมิลำเนา					
47	ปัญหาด้านสุขภาพของพนักงาน เช่น การแพ้สารเคมี					
48	<u>ด้านการซ่อมบำรุงเครื่องจักร</u> หน่วยงานหรือพนักงานขาดการตรวจสอบเครื่องมือเครื่องจักรอุปกรณ์ก่อนการใช้งานอยู่เสมอ					
49	ขาดการวางแผนที่ดีในการตรวจสอบสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในการปฏิบัติงาน					
50	เครื่องจักรมีอายุการใช้งานที่เกินระยะเวลาที่กำหนด					
51	การใช้งานมากเกินไปกำลังของเครื่องจักรและการใช้งานติดต่อกันอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน โดยขาดการพักเครื่อง					
52	การใช้งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่เหมาะสมกับลักษณะการใช้งานจริง					
53	ขาดการวางแผนจัดทำประวัติ การซ่อมบำรุงที่เป็นระบบ					
54	ขาดการวางแผนและกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจนในการบำรุงรักษาตัวหน้า					
55	พนักงานขาดความรู้ในการซ่อมบำรุงรักษา					
56	ขาดการกำหนดมาตรการป้องกันและการลดปัญหาเครื่องจักรขัดข้อง					

ข้อที่	ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
57	<u>ด้านคุณภาพสินค้าต่ำกว่ามาตรฐาน</u> กระบวนการผลิตไม่มีประสิทธิภาพ					
58	เทคโนโลยีและเครื่องจักรอุปกรณ์ในการผลิตล้าสมัย					
59	ไม่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ในการผลิตตรงกับความต้องการใช้งาน					
60	การผลิตส่วนใหญ่คำนึงเรื่องปริมาณการผลิตมากเกินไป					
61	พนักงานขาดทักษะในการปฏิบัติ					
62	พนักงานขาดจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ไม่คำนึงถึงผลประโยชน์โดยรวมขององค์กร					
63	ระบบการตรวจสอบคุณภาพของวัตถุดิบที่ไม่ทั่วถึง					
64	ไม่มีมาตรฐานคุณภาพสินค้าที่ชัดเจน และแจ้งให้พนักงานผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องทุกคนทราบ					
65	ไม่มีการค้นหาสาเหตุของความบกพร่องของสินค้าที่เกิดขึ้นเพื่อนำไปแก้ไขปรับปรุง					
66	<u>ด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน</u> ระบบการวางแผนงานไม่ชัดเจน					
67	มีการผลิตงานที่มีความสำคัญใกล้เคียงกันเป็นจำนวนมาก					
68	กำลังการผลิตของเครื่องจักรไม่เพียงพอต่อการปฏิบัติงานจริง					
69	การวางแผนงานมีความซับซ้อน					
70	พนักงานขาดทักษะและความชำนาญในการปฏิบัติงาน					
71	มีการผลิตที่ทำ STOCK ไว้มากเกินไป					
72	ไม่มีความพร้อมในเรื่องของวัตถุดิบ และเครื่องจักร ในการปฏิบัติงาน					
73	การออกแบบเส้นทางการไหลงานไม่ดีพอ					

ข้อที่	ปัจจัยที่เป็นตัวขัดขวางการเพิ่มผลผลิต	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
74	ด้านการผลิตต่ำกว่ามาตรฐาน(ต่อ) ระยะเวลากับปริมาณงานไม่เหมาะสม					
75	เครื่องจักรและอุปกรณ์ไม่อยู่ในสภาพการใช้งานได้เต็มที่					

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-นามสกุล	นางสาวกรรณา เพียรวิธา	
วัน/เดือน/ปีเกิด	วันที่ 8 ธันวาคม 2520	
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร	
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	19/35 หมู่ 6 หมู่บ้านลานบุญ ซอยวัดลานบุญ แขวงลาดกระบัง เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร 10520	
ประวัติการศึกษา	ปริญญาตรี	ศูนย์กลางสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล คลอง 6 ปทุมธานี สาขาวิชาเทคโนโลยีการพิมพ์
	มัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิต
	มัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร แผนการเรียน คณิต-อังกฤษ
	ประถมศึกษา	โรงเรียนวัดลานบุญ เขตลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร
ประวัติการทำงาน	ปี พ.ศ. 2547-ปัจจุบัน	บริษัท ทีพีเอ็นเฟล็กแพค จำกัด ในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์กราฟฟิก
	ปี พ.ศ. 2545-2547	บริษัท ทีพีเอ็นเฟล็กแพค จำกัด ในตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพ
	ปี พ.ศ. 2544-2545	บริษัท ประชุมทองพรีนติ้ง จำกัด ในตำแหน่งผู้ช่วย ผู้จัดการแผนกสินค้าสำเร็จรูป