

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงาน
ในการดำเนินการบำรุงรักษาวิวัฒนาการแบบทุกคนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา

มยุรี แดงประสิทธิ์พร

TNI

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

บัณฑิตวิทยาลัย สาขาการจัดการอุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น

ปีการศึกษา 2556

FACTORS INFLUENCING TOTAL PRODUCTIVE MAINTENANCE
ACTIVITY PARTICIPATION A CASE STUDY

Mayuree Dangprasitthiporn

TNI

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Business Administration Program in Industrial Management
Graduate School

Thai - Nichi Institute of Technology

Academic Year 2013

หัวข้อสารนิพนธ์

ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานใน
การดำเนินการบำรุงรักษาทรัพย์สินแบบทุกคนมี
ส่วนร่วม กรณีศึกษา

โดย

มยุรี แดงประสิทธิ์พร

สาขาวิชา

การจัดการอุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

ดร. จักรพงษ์ ลิ้มปนุสสรณ์

บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร. พิชิต สุขเจริญพงษ์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

ประธานกรรมการ

(ดร. ดำรงเกียรติ รัตนอมรพิน)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย ศิรินทร์ภาณุ)

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

(ดร. จักรพงษ์ ลิ้มปนุสสรณ์)

มยุรี แดงประสิทธิ์พร : ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา. อาจารย์ที่ปรึกษา : ดร. จักรพงษ์ ลิ้มปุ่นสุพรรณ, 92 หน้า.

การศึกษานี้ มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินกิจกรรมการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม และเพื่อศึกษาถึงผลกระทบของปัจจัยส่วนบุคคล ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในการทำกิจกรรม TPM และการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร

ระเบียบวิธีศึกษา เป็นการศึกษาเชิงปริมาณใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานของบริษัทกรณีศึกษา จำนวน 370 คน สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้การคำนวณ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One Way ANOVA) และการวิเคราะห์ความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยทดสอบความแตกต่างทางสถิติอย่างมีนัยสำคัญน้อยที่สุด (Least Significant Difference : LSD) ซึ่งการวิเคราะห์ทางสถิติใช้โปรแกรม SPSS for Windows

ผลการศึกษา พบว่า พนักงานส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสอบถามเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง มีอายุระหว่าง 21-30 ปี ระดับการศึกษามัธยมหรือ ปวช. เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ โรงประกอบขั้นสุดท้ายเป็นส่วนมาก และระยะเวลาในการทำงานกับบริษัทต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี โดยพนักงานส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ในระดับสูง ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจต่อการทำกิจกรรม TPM อยู่ในระดับดี และการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรอยู่ในระดับเป็นจริงมาก

ผลการศึกษา พบว่า

1. พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$
2. ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$
3. ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรม TPM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$
4. การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $P < 0.05$

บัณฑิตวิทยาลัย

ลายมือชื่อนักศึกษา

สาขาวิชา การจัดการอุตสาหกรรม

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา

ปีการศึกษา 2556

MAYUREE DANGPRASITTHIPORN : FACTORS INFLUENCING TOTAL
PRODUCTIVE MAINTENANCE ACTIVITY PARTICIPATION : A CASE
STUDY. ADVISOR : DR. JAKKRAPONG LIMPANUSSORN, 92 PP.

The objective of this research is to study the factors that affect participation in TPM activity and to study demographic factors of employee, understanding about TPM system, opinion of attitude and motivation in TPM activity and acknowledge in TPM activity supporting from organization.

The samples of the study comprised of 370 employees of a case study company. The tool used for data collection was questionnaire. The data was analyzed and reported as percentage, mean, standard deviation, comparative mean of One-Way Analysis of Variance (ANOVA), and the multiple comparisons test by using least significant difference (LSD), SPSS for Windows.

Its was found that most of the respondents were male with age ranging from 21 to 30 years old and finished a high school or vocational education. Most of them were assembly-operating employees. They have worked for the company for less than 5 years. Moreover, the survey showed that most of employees have a good understanding, good at the opinion of attitudes and motivation in TPM activity and the supporting, participation from leader and training level of the employees were at the relatively high level.

The results of study showed that

1. Difference of employee level has not affected employee participation in TPM activity at statistically significant difference $P < 0.05$.
2. Difference of knowledge level has not affected employee participation in TPM activity at statistically significant difference $P < 0.05$.
3. Difference of attitudes and motivation level has affected employee participation in TPM activity at statistically significant difference $P < 0.05$.
4. Difference of recognition level on organization has affected employee participation in TPM activity at statistically significant difference $P < 0.05$.

Graduate School

Field of Study Industrial Management

Academic Year 2013

Student's Signature

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากบุคคลหลายฝ่าย ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ดร. จักรพงษ์ ลิ้มปณฺสสรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้ให้คำปรึกษา แนะนำ และข้อคิดเห็นต่างๆ ในการทำการศึกษา ตลอดจนการตรวจแก้ไขข้อบกพร่องจนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์ นอกจากนี้ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ ดร. ดำรงเกียรติ รัตนอมรพิน และรองศาสตราจารย์ ดร. ศักดิ์ชัย คิรินทร์ภาณุ ที่กรุณาเป็นคณะกรรมการพิจารณาโครงการสารนิพนธ์และเป็นคณะกรรมการสอบปากเปล่า อีกทั้งได้กรุณาให้คำปรึกษาแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างดี ผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาของท่านเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้แก่ผู้ศึกษา ในการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาการจัดการอุตสาหกรรม ของสถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น ซึ่งทำให้ผู้ศึกษาได้นำความรู้ที่ได้มาประกอบในการศึกษาครั้งนี้

สุดท้ายขอขอบคุณเพื่อนร่วมงาน และพนักงานของบริษัทกรณีศึกษาทุกท่านที่ได้กรุณาให้ความร่วมมือในการแจกและตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ เพื่อนๆ ร่วมรุ่น MIM 5Y2D#1 (การจัดการอุตสาหกรรม) และบัณฑิตวิทยาลัย ที่ให้ความช่วยเหลือและคำแนะนำในการทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

มยุรี แดงประสิทธิ์พร

TNI

THAI - JAPAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฌ
สารบัญรูป.....	ญ
 บทที่	
1 บทนำ.....	1
สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษา.....	2
สมมติฐานของการศึกษา.....	2
ขอบเขตของการศึกษา.....	3
กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน.....	7
2 หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ.....	8
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงาน.....	11
แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร.....	14
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม.....	20
หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาวิธผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM).....	22
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
3 วิธีดำเนินการศึกษา.....	39
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
3	การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการศึกษา.....	41
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	47
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	52
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
	สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
	การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
5	บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	72
	บทสรุป.....	72
	อภิปรายผล.....	76
	ข้อเสนอแนะ.....	78
	บรรณานุกรม.....	79
	ภาคผนวก.....	84
	ภาคผนวก ก. แบบสอบถามเพื่อการศึกษา.....	85
	ประวัติผู้เขียนสารนิพนธ์.....	92

สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงานศึกษา.....	7
2	ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม TPM.....	35
3	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา.....	41
4	การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA).....	50
5	จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	54
6	จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	54
7	จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	55
8	จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลระดับพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	55
9	จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลอายุการทำงานกับบริษัทกรณีศึกษา ของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
10	ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงาน.....	57
11	ทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM.....	58
12	การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร.....	59
13	การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน.....	61
14	การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มของแต่ละปัจจัย.....	63
15	สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานแต่ละปัจจัยของการศึกษาที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมกิจกรรม TPM.....	64
16	ค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานแต่ละปัจจัย.....	64
17	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพนักงานที่มีระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจต่างกัน กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference).....	66
18	ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรแตกต่างกัน กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference).....	68

สารบัญรูป

รูป		หน้า
1	กรอบแนวคิดในการศึกษา.....	4
2	องค์ประกอบของงานที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในองค์กร.....	9
3	โมเดลพฤติกรรมองค์การพื้นฐานขั้นหนึ่ง (Basic OB model stage 1) : ตัวแปร อิสระ 3 ประการ.....	17
4	ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในโมเดลพฤติกรรมองค์การ.....	18
5	สมรรถนะด้านการผลิตกับความอยู่รอดขององค์กร.....	25



บทที่ 1

บทนำ

สภาวะความเป็นมา แนวทางเหตุผลและปัญหา

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมรถยนต์ มีการแข่งขันกันทางด้านธุรกิจที่รุนแรงปัจจัยที่สำคัญที่ทำให้ธุรกิจอยู่รอดได้ คือ การสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า โดยการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพมีต้นทุนต่ำและส่งมอบสินค้าได้ตรงเวลาแต่สิ่งเหล่านี้ จะไม่สามารถเกิดขึ้นได้โดยถ้าองค์กรไม่มีระบบการจัดการที่ดีพอ นอกจากนี้หากพนักงานในองค์กรขาดความรู้ความสามารถในการจัดการการเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตหรือพนักงานไม่ร่วมมือร่วมใจกันแล้วก็ยากที่จะบรรลุผลสำเร็จได้เช่นกัน ซึ่งการบำรุงรักษาวิธแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะทำให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นได้

การมีส่วนร่วมของบุคคลในองค์กร เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการนำเครื่องมือ TPM มาใช้ให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งการจะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคคลในองค์กรได้นั้น ผู้บริหารจะต้องมีหลักการและแนวคิดที่มุ่งจะพัฒนาองค์กรให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างแท้จริง โดยผู้บริหารในปัจจุบันนั้น จะต้องเป็นผู้ที่มีวิสัยทัศน์กว้างไกลและต้องยอมรับในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นโดยหลักการบริหารงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดนั้น จะต้องให้ความสำคัญกับบุคลากรในองค์กรเพราะจะเป็นบุคคลที่ได้รับผลกระทบและเป็นผู้ทำให้องค์กรเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ผู้บริหารต้องการ โดยยึดถือหลักการบริหารงานอย่างมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรเพื่อให้เกิดการยอมรับหรือทราบหลักการบริหารงานซึ่งการมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กรนั้น จะทำให้องค์กรเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่องและทำให้บุคคลเหล่านั้นเกิดความรักในองค์กรและมุ่งจะตอบสนองให้องค์กรพัฒนา เนื่องจากบุคคลเหล่านั้นมีความรู้สึกในความเป็นเจ้าขององค์กรทั้งนี้ ยังเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในการทำงานระหว่างผู้บริหารกับบุคคลในองค์กร ซึ่งเป็นการลดช่องว่างในการทำงานและทำให้ทราบปัญหาต่างๆ ในองค์กร เพื่อนำปัญหานั้นมาแก้ไขต่อไปซึ่งหลักการบริหารงานอย่างมีส่วนร่วม เป็นแนวทางการบริหารที่มุ่งให้ทุกคนในองค์กรเข้ามามีบทบาทในการร่วมกันบริหารงานให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทั่วทั้งองค์กร

ทั้งนี้ บริษัทกรณีศึกษา เป็นโรงงานประกอบรถยนต์ชั้นนำ ซึ่งได้นำระบบการบำรุงรักษาวิธแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) เข้ามาใช้เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขัน ทำให้เกิดคุณภาพเพิ่มขึ้น และลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ โดยมุ่งเน้นให้พนักงานทุกคนในบริษัทมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และปรับปรุงงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภายใต้หลักในการดำเนินงานหรือนโยบายหลักของบริษัท 4 ด้าน ได้แก่ Q(Quality)-C(Cost)-D(Delivery)-S(Safety)

จากเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การทำ TPM ประสบความสำเร็จ การศึกษาปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม จะทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ที่จะทำให้การทำกิจกรรม TPM ประสบความสำเร็จและเกิดประสิทธิภาพสูงสุดได้ ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ จะนำไปเป็นแนวทางเพื่อการพัฒนากิจกรรมของบริษัทกรณีศึกษา ต่อไป

ความมุ่งหมายของการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับพนักงาน และระยะเวลาการทำงานกับบริษัท ของพนักงานบริษัทกรณีศึกษา
2. เพื่อศึกษาระดับความเข้าใจของพนักงานบริษัทกรณีศึกษา เกี่ยวกับกิจกรรม TPM ที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM
3. เพื่อศึกษาระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานบริษัทกรณีศึกษาที่มีต่อกิจกรรม TPM
4. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร ซึ่งประกอบด้วยการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้บังคับบัญชา และบรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กรที่มีต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM
5. เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของพนักงานบริษัทกรณีศึกษา ในการดำเนินกิจกรรม TPM

สมมติฐานของการศึกษา

1. พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน
2. ระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน
3. ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน
4. ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนจากองค์กรแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ขอบเขตของการศึกษา

ขอบเขตในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษามุ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของบริษัทกรณีศึกษา โดยใช้การสำรวจความคิดเห็นของพนักงานในแต่ละส่วนงาน

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงานของบริษัทกรณีศึกษา ซึ่งมีพนักงานจำนวนทั้งหมด 4,846 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้กลุ่มตัวอย่างจากพนักงานในแต่ละส่วนงานของบริษัทกรณีศึกษา จำนวน 370 คน คำนวณโดยใช้สูตรของยามาเน่ ทาโร (Yamane, Taro. 1973)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ แบ่งเป็นดังนี้

- 1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ระดับพนักงาน
- 1.2 ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM
- 1.3 ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM
- 1.4 การสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร
 - การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา
 - การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้บังคับบัญชา
 - บรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กร

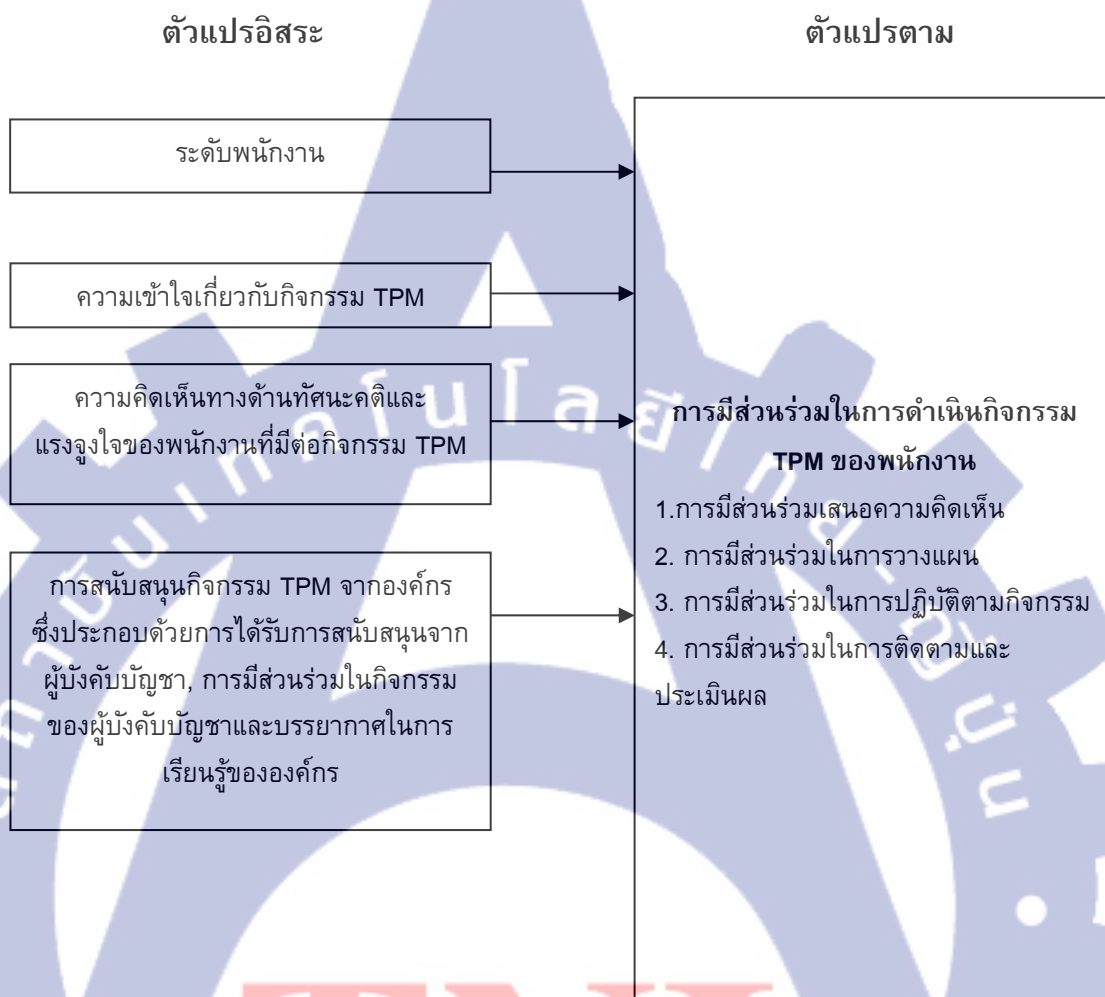
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ประกอบด้วย

- 2.1 การมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น
- 2.2 การมีส่วนร่วมในการวางแผน
- 2.3 การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกิจกรรม
- 2.4 การมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล

กรอบแนวคิดในการศึกษา

ในการศึกษา เรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำการบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) บริษัทกรณีศึกษา มีกรอบแนวคิดพื้นฐานในการกำหนดตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระดับพนักงานความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM และการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM

จากองค์กรมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ซึ่งสามารถเสนอเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) คาดว่าจะได้รับประโยชน์ ดังนี้

1. ทำให้ทราบถึงปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็น ปัจจัยส่วนบุคคล ระดับความรู้ ระดับทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานรวมไปถึงปัจจัยองค์กรเพื่อนำไปเป็นแนวทางในการวางแผนการทำกิจกรรม TPM ให้มีความยั่งยืนและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีให้กับพนักงานเพื่อให้เกิดแรงจูงใจและเพิ่มระดับความรู้ และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม

3. เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการเพิ่มประสิทธิภาพในการฝึกอบรมให้กับพนักงาน

นิยามศัพท์เฉพาะ

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาครั้งนี้ คือ

1. การบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) ความหมายของ TPM ทัวทั้งองค์กรมี ดังนี้

1.1 การสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่ายเพื่อให้ประสิทธิภาพในการผลิตมีค่าสูงสุด

1.2 การป้องกันการสูญเสียทุกประเภทโดยพนักงานระดับปฏิบัติการเป็นผู้มีบทบาทสำคัญ (เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องจักรขัดข้องเป็นศูนย์อุบัติเหตุเป็นศูนย์และของเสียเป็นศูนย์)

1.3 ทุกหน่วยงานมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน TPM รวมทั้งฝ่ายวิจัยและพัฒนา ฝ่ายขายและฝ่ายธุรการ

1.4 ทุก ๆ คนในองค์กรมีส่วนร่วมตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุดจนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ

1.5 ดำเนินกิจกรรมกลุ่มย่อยเพื่อลดการสูญเสียให้หมดไป

2. การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness : OEE) คือ การนำเอาอัตราการเดินเครื่องประสิทธิภาพการเดินเครื่องและอัตราคุณภาพมาพิจารณาร่วมกัน เนื่องจากทั้ง 3 ปัจจัย เป็นปัจจัยส่งผลต่อประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

3. พนักงาน หมายถึง พนักงานของบริษัท กรณีศึกษา

4. ความรู้เกี่ยวกับการทำการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม หมายถึง สิ่งที่พนักงานเข้าใจเกี่ยวกับความหมายวัตถุประสงค์ วิธีการปฏิบัติ และขั้นตอนการทำกิจกรรม TPM

5. แรงจูงใจของพนักงานในการทำการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม หมายถึง การที่พนักงานได้รับการกระตุ้นให้ทำกิจกรรม TPM แล้วแสดงออกถึงความกระตือรือร้นและความร่วมมือร่วมใจกันทำกิจกรรม TPM ด้วยความตั้งใจและเต็มใจ

6. **ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการทำการบำรุงรักษาวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม** หมายถึง แนวคิดความรู้สึกของพนักงานที่มีต่อการทำกิจกรรม TPM ของบริษัทและการยอมรับกิจกรรม TPM เป็นส่วนหนึ่งของการทำงาน

7. **การสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา** หมายถึง การที่ผู้บังคับบัญชาที่มุ่งที่จะตอบสนองความต้องการของพนักงานรวมไปถึงการสร้างโอกาสการให้ความช่วยเหลือและสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับพนักงานและองค์กรในการทำกิจกรรม TPM

8. **การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้บังคับบัญชา** หมายถึง การที่ผู้บังคับบัญชาเข้ามาให้คำแนะนำกับพนักงานการค้นหาคำคิดและการร่วมกันทำกิจกรรมTPM กับพนักงาน

9. **บรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กร (Learning Organization)** หมายถึง สถานที่ซึ่งพนักงานได้ขยายความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างผลงานที่ต้องการอย่างแท้จริงซึ่งให้ความสำคัญกับรูปแบบของความคิดใหม่อย่างกว้างขวางสถานที่ซึ่งรวบรวมความรู้ปรารถนาอย่างอิสระสถานที่ผู้คนที่มีความรู้ที่ต่อเนื่องและรู้ว่าการเรียนรู้ร่วมกันทำอะไร

10. **การฝึกอบรมของกิจกรรม TPM** จะมุ่งในการพัฒนาทักษะของพนักงานเดินเครื่องจักรให้มีความชำนาญในการเดินเครื่องจักรและดูแลรักษาอย่างถูกวิธีรวมถึงพนักงานซ่อมบำรุงให้มีทักษะในการบำรุงรักษาเครื่องจักรที่สูงขึ้น

แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงาน

ตารางที่ 1 แผนงานและระยะเวลาในการดำเนินงานศึกษา

ลำดับ	ขั้นตอนการดำเนินงาน	ปี พ.ศ. 2556																
		เดือน	มิ.ย.				ก.ค.				ส.ค.				ก.ย.			
		สัปดาห์ที่	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	สำรวจงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง																	
2	ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัทที่จะทำการศึกษา																	
3	สำรวจจำนวนพนักงานในแต่ละส่วนงานของบริษัท																	
4	กำหนดประชากรและเลือกกลุ่มตัวอย่าง																	
5	ออกแบบแบบสำรวจ																	
6	สำรวจการดำเนินกิจกรรม TPM โดยใช้แบบสำรวจ																	
7	รวบรวมข้อมูลจากแบบสำรวจ																	
8	สัมภาษณ์ผู้บริหาร																	
9	วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสำรวจและการสัมภาษณ์ผู้บริหาร																	
10	สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ																	
11	จัดทำรูปเล่มสารนิพนธ์																	


 แผนปฏิบัติจริง

บทที่ 2

หลักการพื้นฐาน เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นพื้นฐานและแนวทางการศึกษา โดยลำดับประเด็นการศึกษาทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามหัวข้อต่อไปนี้

1. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ
2. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจและการจูงใจ
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์กร
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม
5. หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาวิวัฒนาการแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM)
6. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับทัศนคติ

1. ความหมายของทัศนคติมีผู้ได้ให้ความหมายไว้แตกต่างกันดังนี้
คอตเลอร์ ฟิลลิป (Kolter, Phillip. 2000 : 188) ได้ให้ความหมายของทัศนคติว่า เป็นการประเมินความถึงพอใจของบุคคลความรู้ด้านอารมณ์และแนวโน้มการปฏิบัติที่มีผลต่อความคิดหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

สุพิน เกชาคุปต์ (2539 : 46) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง ความรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดและเชื่อว่าความรู้สึกนี้ จะมีผลต่อการแสดงพฤติกรรมของบุคคลนั้น ทัศนคติเป็นพลอย่างหนึ่งที่ไม่เห็น แต่พลังนั้นสามารถผลักดันให้มีการกระทำบางอย่างที่สอดคล้องกับความรู้สึกของทัศนคติ ดังนั้น เราอาจกล่าวได้ว่า ทัศนคติก็คือ ท่าทีหรือแนวโน้มของบุคคลที่แสดงต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดอาจเป็นบุคคลกลุ่มคนความคิดหรือสิ่งของก็ได้ โดยมีความรู้สึกหรือความเชื่อเป็นพื้นฐาน

มัลลิกา ต้นสอน (2544 : 22) กล่าวว่า ทัศนคติ หมายถึง สถานะภายในจิตใจที่เกิดจากความพร้อมการเรียนรู้และการจัดระบบผ่านประสบการณ์ซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการตอบสนองของบุคคล วัตถุ และสถานการณ์ที่เกี่ยวข้อง ทัศนคติบางประการจะมีความคงทนแต่อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ถ้าบุคคลมีข้อมูลเพิ่มเติม

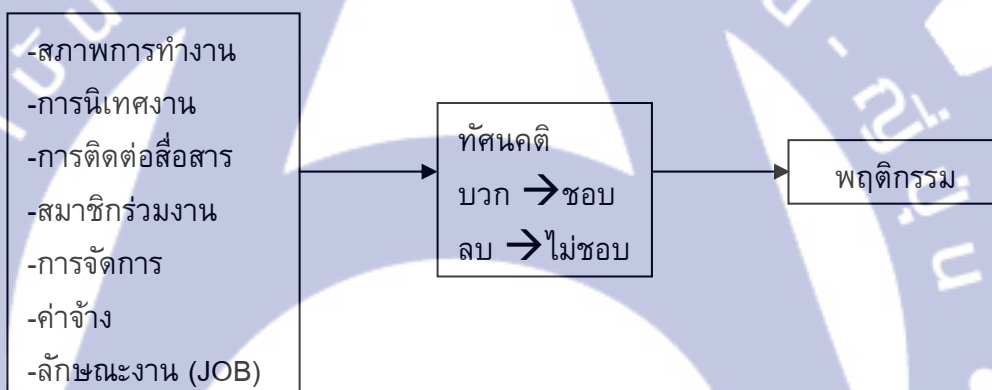
เทพพนม เมืองแมน ; และ สวิง สุวรรณ (2540 : 7) กล่าวว่า ทัศนคติเป็นสภาพความพร้อมทางด้านจิตของบุคคลซึ่งเป็นผลรวมของความคิดเห็นความเชื่อของบุคคลที่ถูกกระตุ้นด้วยอารมณ์ความรู้สึกและทำให้บุคคลพร้อมที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดหรือเป็นตัวกำหนดแนวโน้มของ

บุคคลในการที่จะมีปฏิกิริยาตอบสนองในลักษณะชอบหรือไม่ชอบต่อสิ่งนั้น ในที่นี้อาจจะเป็นสิ่งของการกระทำสถานการณ์ ฯลฯ

กล่าวโดยสรุป ทักษคติ หมายถึง ความโน้มเอียงที่จะตอบสนองด้วยวิธีที่ชอบหรือไม่ชอบที่พึงปรารถนา หรือไม่พึงปรารถนาต่อวัตถุสิ่งของบุคคล หรือแนวคิดหรืออะไรก็ตาม ซึ่งทัศนคติของพนักงานที่มีต่อนโยบายการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานจะเกิดขึ้นในด้านบวกหรือลบนั้นถูกกำหนดจากองค์ประกอบของงานดังนี้

2. องค์ประกอบของงานที่มีผลต่อทัศนคติ

ในองค์การมีองค์ประกอบเกี่ยวกับงานหลายอย่างที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ ในองค์การ การศึกษาทัศนคติของเจ้าหน้าที่ต่อองค์ประกอบเกี่ยวกับงานจะช่วยให้สามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ต่างๆ เพื่อเสริมสร้างทัศนคติที่ดีและเปลี่ยนแปลงทัศนคติที่ไม่ดีต่อองค์ประกอบของงานได้และขณะเดียวกันทัศนคติของเจ้าหน้าที่ก็สามารถทำให้สถานการณ์ต่างๆ ในหน่วยงานเปลี่ยนแปลงได้เช่นเดียวกัน



รูปที่ 2 องค์ประกอบของงานที่มีอิทธิพลต่อทัศนคติของเจ้าหน้าที่ในองค์การ

3. แหล่งที่มาของทัศนคติ

สุพิน เกชาคุปต์ (2539 : 46) ได้กล่าวถึง แหล่งที่มาของทัศนคติว่า ทัศนคติด้านต่างๆ ที่บุคคลมีอยู่นั้น ล้วนเกิดจากการสั่งสมของสังคม (Socialization) หรือการเรียนรู้ที่บุคคลประสบมาในอดีตไม่ว่าจะทางตรงหรือทางอ้อมอาจกล่าวได้ว่าสิ่งที่กำหนดทัศนคติของคน ได้แก่

3.1 สังคมทุกสังคมจะมีวัฒนธรรมประเพณีภาษาและระบบค่านิยมต่างๆ เฉพาะของสังคมนั้น บุคคลที่เกิดและเติบโตในสังคมใดจะรับเอาแนวปฏิบัติของสังคมนั้นมาโดยธรรมชาติ

3.2 องค์การหรือหน่วยงานองค์การประกอบด้วยสมาชิกจำนวนหนึ่งซึ่งมีการติดต่อสัมพันธ์กันการติดต่อกันนี้ จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและความรู้ต่างๆ และมีส่วนในการสร้างและเปลี่ยนแปลงทัศนคติของบุคคลได้

3.3 ครอบครัวนับเป็นสถาบันที่อยู่ใกล้ชิดกับบุคคลและมีอิทธิพลต่อทัศนคติมากที่สุด เด็กที่เกิดมาจะเรียนรู้สิ่งต่างๆ จากครอบครัวก่อนบุคคลหรือสถาบันอื่นๆ พ่อแม่จึงเป็นบุคคลที่มีส่วนสร้างทัศนคติให้กับเด็กที่สำคัญที่สุด

3.4 เพื่อน กลุ่มเพื่อน เป็นที่ซึ่งสมาชิกของกลุ่มถ่ายทอดความรู้สึกความคิดเห็นได้อย่างดี เพราะมีความใกล้ชิดสนิทสนมและความชอบพอกันและแนวโน้มของการคบเพื่อนก็คือ บุคคลจะเลือกเข้ากลุ่มเพื่อนที่มีทัศนคติไปในทิศทางเดียวกัน เพราะสร้างความพอใจให้แก่กันมากกว่าในการทำงานผู้บริหาร จึงต้องพยายามทำให้ทั้งบุคคลที่เป็นสมาชิกในองค์การทัศนคติที่ดีต่อตนเองเพื่อนร่วมงานและองค์การเพื่อเป็นการเสริมสร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน บรรยากาศในการทำงานที่ดีจะช่วยให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นและผลผลิตมากขึ้นด้วย

4. ผลกระทบจากทัศนคติของพนักงาน (Effects of Employee Attitude)

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ (2541 : 93) กล่าวว่า ทัศนคตินับเป็นสิ่งที่ชี้นำพฤติกรรมของบุคคลได้ดีเป็นอย่างดี เพราะเป็นสิ่งที่มีความสามารถบ่งบอกได้การแสดงออกในพฤติกรรมต่างๆ ได้ กล่าวคือ ทัศนคติต่องานในเชิงบวกจะช่วยบ่งชี้พฤติกรรมในเชิงสร้างสรรค์จะมีขึ้นในตัวพนักงานตรงข้ามกับทัศนคติต่องานในเชิงลบก็จะช่วยให้เห็นถึงพฤติกรรมในเชิงลบได้เช่นกัน พฤติกรรมทั้งสองแบบนี้ ล้วนมีผลกระทบโดยตรงต่อการดำเนินงานขององค์กรทั้งสิ้นแต่จะมีความมากน้อยแตกต่างกันไป

4.1 ทัศนคติกับผลการทำงานของพนักงานพนักงานที่มีทัศนคติที่ดีมีความพึงพอใจในการทำงานเป็นอย่างดี จะมีผลการทำงานดีเสมอไปหรือไม่นั้น ในความเป็นจริงพนักงานที่มีความพึงพอใจและทัศนคติที่ดีต่องานตั้งแต่ดีมาก ดีปานกลาง หรือมีผลงานต่ำก็เป็นไปได้ เพราะความสัมพันธ์ระหว่างผลงานกับความพึงพอใจในงานนั้น มีความสลับซับซ้อนมาก แต่พอจะสรุปได้ว่า ความพอใจในการทำงานจะนำไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน

สรุปแล้วทัศนคติของพนักงานจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการทำงานซึ่งสามารถวัดได้จากผลผลิตหรือประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการทำงาน ทั้งนี้ทัศนคติของพนักงานที่มีต่อการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานนั้น เป็นตัวแปรที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมการทำงานที่แตกต่างกันในแต่ละบุคคล

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับแรงจูงใจในการทำงาน

1. ทฤษฎีของการจูงใจ (Theories of Motivation)

คำว่า “แรงจูงใจ” มาจากคำกริยาในภาษาละตินว่า “Movere” (ศิริพร แสงจันทร์. 2546 ; อ้างอิงจาก Kidd. 1973 : 101) ซึ่งมีความหมายตรงกับคำในภาษาอังกฤษว่า “To Move” อันมีความหมายว่า “เป็นสิ่งที่โน้มน้าวหรือชักนำบุคคลเกิดการกระทำหรือปฏิบัติการ (To Move a Person to a Course of Action) ดังนั้น แรงจูงใจจึงได้รับความสนใจมากในทุกๆวงการ

วอลเตอร์ (Walter, J. 1978 : 218) กล่าวว่า แรงจูงใจหมายถึง “บางสิ่งบางอย่างที่อยู่ภายในตัวของบุคคลที่มีผลทำให้บุคคลต้องกระทำ หรือเคลื่อนไหว หรือมีพฤติกรรมในลักษณะที่มีเป้าหมาย” กล่าวอีกในหนึ่งก็คือ แรงจูงใจเป็นเหตุผลของการกระทำนั้นเอง

โลเวลล์ (วิชญ์ กองสุข. 2552 ; อ้างอิงจาก Lovell. 1980 : 109) ให้ความหมายของแรงจูงใจว่า “เป็นกระบวนการที่ชักนำโน้มน้าวให้บุคคลเกิดความมานะพยายามเพื่อที่จะสนองตอบความต้องการบางประการให้บรรลุผลสำเร็จ”

ลานดอน เดวิด ; และ บิดต้า อัลเบิร์ต (Loudon, David ; and Bitta, Albert. 1988 : 368) กล่าวว่า แรงจูงใจ หมายถึง “สภาวะที่อยู่ภายในตัวที่เป็นพลัง ทำให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวไปในทิศทางที่มีเป้าหมายที่ได้เลือกไว้แล้ว ซึ่งมักจะเป็นเป้าหมายที่มีอยู่ในสภาวะสิ่งแวดล้อม”

ส่วนการจูงใจ (Motivation) เป็นเงื่อนไขของการได้รับการกระตุ้นโดยมีการให้ความหมายไว้ดังนี้

ไมเคิล คอมแจน (วิชญ์ กองสุข. 2552 ; อ้างอิงจาก Michael, Domjan. 1996 : 199) อธิบายว่า การจูงใจเป็นภาวะในการเพิ่มพฤติกรรมการกระทำกิจกรรมของบุคคลโดยบุคคลจงใจกระทำพฤติกรรมนั้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ

วิจิตร อาวะกุล (2525 : 143) ได้ให้ความหมายว่า การจูงใจ หมายถึง การใช้ศิลปะทำให้บุคคลหรือกลุ่มชนเปลี่ยนทัศนคติและแนวทางปฏิบัติไปสู่เป้าหมายที่ผู้จูงใจต้องการด้วยความสมัครใจ การจูงใจจะเกิดขึ้นต้องเกิดจากความร่วมมือทั้งสองฝ่าย คือ ฝ่ายจูงใจและผู้รับ

สรุปได้ว่าการจูงใจเป็นกระบวนการที่บุคคลถูกกระตุ้นจากสิ่งเร้าโดยจงใจให้กระทำหรือดิ้นรนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์บางอย่าง ซึ่งจะเห็นได้จากพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจเป็นพฤติกรรมที่มีใช้เป็นเพียงการตอบสนองสิ่งเร้าปกติธรรมดา ยกตัวอย่างลักษณะของการตอบสนองสิ่งเร้าปกติ คือ การขานรับเมื่อได้ยินเสียงเรียกแต่การตอบสนองสิ่งเร้าจัดว่าเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการจูงใจ เช่น พนักงานตั้งใจทำงานเพื่อหวังความดีความชอบเป็นกรณีพิเศษ

2. ลักษณะของแรงจูงใจมี 2 ลักษณะดังนี้

2.1 แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motives) แรงจูงใจภายในเป็นสิ่งผลักดันจากภายในตัวบุคคลซึ่งอาจจะเป็นเจตคติความคิด ความสนใจ ความตั้งใจ การมองเห็นคุณค่า ความพอใจความต้องการ ฯลฯ สิ่งต่างๆ ดังกล่าวนี้นี้ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมค่อนข้างถาวร เช่น คนงานที่เห็นองค์การ คือ สถานที่ให้ชีวิตแก่เขาและครอบครัวเขาก็จะจงรักภักดีต่อองค์การและองค์การบางแห่งขาดทุนในการดำเนินการก็ไม่ได้จ่ายค่าตอบแทนที่ดีแต่ด้วยความผูกพันพนักงานก็ร่วมกันลดค่าใช้จ่ายและช่วยกันทำงานอย่างเต็มที่

2.2 แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motives) แรงจูงใจภายนอกเป็นสิ่งผลักดันภายนอกตัวบุคคลที่มากระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมอาจจะเป็นการได้รับรางวัลเกียรติยศชื่อเสียง คำชม หรือยกย่อง แรงจูงใจนี้ไม่คงทนถาวรบุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อตอบสนองสิ่งจูงใจดังกล่าวเฉพาะกรณีที่ต้องการสิ่งตอบแทนเท่านั้น

3. ที่มาของแรงจูงใจ

แรงจูงใจมีที่มาจากหลายสาเหตุด้วยกัน เช่น อาจจะเนื่องมาจากความต้องการหรือแรงขับหรือสิ่งเร้า หรืออาจเนื่องมาจากการคาดหวังหรือจากการเก็บกดซึ่งบางที่เจ้าตัวก็ 모르ตัว จะเห็นได้ว่าการจูงใจให้เกิดพฤติกรรมที่ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน เนื่องจากพฤติกรรมมนุษย์มีความซับซ้อนแรงจูงใจอย่างเดียวกันอาจทำให้เกิดพฤติกรรมที่ต่างกัน แรงจูงใจต่างกันอาจเกิดพฤติกรรมที่เหมือนกันก็ได้ ดังนั้นจะกล่าวถึงที่มาของแรงจูงใจที่สำคัญพอสังเขป ดังนี้

3.1 ความต้องการ (Need) เป็นสภาพที่บุคคลขาดสมดุลทำให้เกิดแรงผลักดันให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อสร้างสมดุลให้ตัวเอง เช่น เมื่อรู้สึกหิวหรือเหนื่อยก็จะนอนหรือนั่งพัก ความต้องการมีอิทธิพลมากต่อพฤติกรรมเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลแสดงพฤติกรรมเพื่อบรรลุจุดหมายที่ต้องการนักจิตวิทยาแต่ละท่านอธิบายเรื่องความต้องการในรูปแบบต่างๆ กันซึ่งสามารถแบ่งความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ได้เป็น 2 ประเภท ทำให้เกิดแรงจูงใจ

3.1.1 แรงจูงใจทางด้านร่างกาย (Physical Motivation)

เป็นความต้องการเกี่ยวกับอาหาร น้ำการพักผ่อน การได้รับความคุ้มครองความปลอดภัย การได้รับความเพลิดเพลินการลดความเคร่งเครียดแรงจูงใจนี้ จะมีสูงมากในวัยเด็กตอนต้น และวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย เนื่องจากเกิดความเสื่อมของร่างกาย

3.1.2 แรงจูงใจทางด้านสังคม (Social Motivation)

แรงจูงใจด้านนี้สลับซับซ้อนมากเป็นความต้องการที่มีผลมาจากด้านชีววิทยาของมนุษย์ในความต้องการอยู่ร่วมกันกับครอบครัวเพื่อนฝูงในโรงเรียน เพื่อนร่วมงานเป็นความต้องการส่วนบุคคลที่ได้รับอิทธิพลมาจากสิ่งแวดล้อมและวัฒนธรรมซึ่งในบางวัฒนธรรมหรือบางสังคมจะมีอิทธิพลที่เข้มแข็งและเหนียวแน่นมาก

ความแตกต่างของแรงจูงใจด้านสังคมและแรงจูงใจด้านร่างกาย คือ แรงจูงใจด้านสังคม เกิดจากพฤติกรรมที่เขาแสดงออกด้วยความต้องการของตนเองมากกว่าผลตอบแทนจากวัตถุและสิ่งของ

3.2 แรงขับ (Drives) เป็นแรงผลักดันที่เกิดจากความต้องการทางกายและสิ่งเร้าจากภายในตัวบุคคล ความต้องการและแรงขับมักเกิดควบคู่กัน เมื่อเกิดความต้องการแล้วความต้องการนั้นไปผลักดันให้เกิดพฤติกรรมที่เรียกว่าเป็นแรงขับ เช่น ในการประชุมหนึ่งผู้เข้าประชุมทั้งหิว ทั้งเหนื่อย แทนที่การประชุมจะราบรื่นก็อาจจะเกิดการขัดแย้ง หรือเพราะว่าทุกคนหิวก็รีบสรุปการประชุมซึ่งอาจจะทำให้ขาดการไตร่ตรองที่ดีก็ได้

3.3 สิ่งล่อใจ (Incentives) เป็นสิ่งชักนำบุคคลให้กระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งไปสู่จุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ถือเป็นแรงจูงใจภายนอก เช่น ต้องการให้พนักงานมาทำงานสม่ำเสมอก็ใช้วิธียกย่องพนักงานที่ไม่ขาดงาน โดยจัดสรรรางวัลในการคัดเลือกพนักงานที่ไม่ขาดงานหรือมอบโล่ให้แก่ ฝ่ายที่ทำงานดีประจำปี สิ่งล่อใจอาจเป็นวัตถุ เป็นสัญลักษณ์ หรือคำพูดที่ทำให้บุคคลพึงพอใจ

3.4 การตื่นตัว (Arousal) เป็นภาวะที่บุคคลพร้อมที่จะแสดงพฤติกรรม สมองพร้อมที่จะคิด กล้ามเนื้อพร้อมจะเคลื่อนไหว นักกีฬาที่อุ่นเครื่องเสร็จพร้อมที่จะแข่งขันหรือเล่นกีฬา องค์กรที่มีบุคลากรที่มีความตื่นตัวก็ย่อมส่งผลให้ทำงานดีการศึกษาธรรมชาติพฤติกรรมของมนุษย์มีความตื่นตัว 3 ระดับ คือ

3.4.1 การตื่นตัวระดับสูงจะตื่นตัวมากไปจนกลายเป็นตื่นตกใจหรือตื่นเต้นเกินไปขาดสมาธิ

3.4.2 การตื่นตัวระดับกลางคือระดับตื่นตัวที่ดีที่สุด

3.4.3 การตื่นตัวระดับต่ำมักจะทำให้ทำงานเฉื่อยชา งานเสร็จช้า

จากการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่ทำให้บุคคลตื่นตัวมีทั้งสิ่งเร้าภายนอกและภายใน ได้แก่ ลักษณะส่วนตัวของบุคคลแต่ละคนที่มีต่างกันทั้งบุคลิกภาพนิสัยและระบบสรีระของผู้นั้น

3.5 การคาดหวัง (Expectancy) เป็นการตั้งความปรารถนาที่จะเกิดขึ้นของบุคคลในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น พนักงานคาดหวังว่าเขาจะได้โบนัส ประมาณ 4-5 เท่า ของเงินเดือนในปีนี้นักคาดหวังทำให้พนักงานมีชีวิตชีวา ซึ่งบางคนอาจสมหวัง บางคนอาจผิดหวังก็ได้ สิ่งที่เกิดขึ้นกับสิ่งที่คาดหวังมักไม่ตรงกันเสมอไป ถ้าสิ่งที่เกิดขึ้นห่างกับสิ่งที่คาดหวังมากก็อาจจะทำให้พนักงานคับข้องใจในการทำงาน การคาดหวังก่อให้เกิดแรงผลักดันหรือเป็นแรงจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรม ถ้าองค์กรกระตุ้นให้พนักงานยกระดับผลงานตนเองได้และพิจารณาผลตอบแทนที่ใกล้เคียงกับสิ่งที่พนักงานคาดหวังว่าควรจะได้ก็จะเป็นประโยชน์ทั้งองค์กรและพนักงาน

3.6 การตั้งเป้าหมาย (Goal Setting) เป็นการกำหนดทิศทางและจุดมุ่งหมายปลายทางของการกระทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งของบุคคล จัดเป็นแรงจูงใจจากภายในของ

บุคคลผู้นั้น ในการทำงานธุรกิจที่มุ่งเพิ่มปริมาณและคุณภาพ ควรมีการตั้งเป้าหมายในการทำงาน เพราะจะส่งผลให้การทำงานมีแผนในการดำเนินการ เหมือนเรือที่มีหางเสือเพราะมีเป้าหมายชัดเจน

4. ประโยชน์ของการจูงใจ

การจูงใจก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ คือ (1) บุคคลมีความภาคภูมิใจในหน้าที่การทำงานที่ทำอยู่ (2) บุคคลให้ความร่วมมือในการทำงานอย่างเต็มที่ (3) บุคคลรู้จักหน้าที่ของตน และให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกัน (4) บุคคลมีความร่วมมือในการทำงานอย่างเต็มที่ (5) บุคคลมีความสนใจและพึงพอใจที่จะทำงานนั้น

การจูงใจมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้บุคคลมีผลการปฏิบัติงานที่ดีและสูงขึ้นซึ่งจะทำให้องค์การมีข้อได้เปรียบในการดำเนินงานด้านบุคลากร ดังนั้น เป้าหมายของการจูงใจจึงต้องเน้นให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพสูงสุดเท่าที่จะทำได้ งานของผู้บริหารในการจูงใจก็คือการให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่พนักงานตามที่พวกเขาต้องการ ประเด็นสำคัญก็คือ ผู้บริหารจะต้องพยายามประสานหรือปรับเป้าหมายส่วนบุคคลให้สอดคล้องกับเป้าหมายขององค์การ ทั้งนี้เพื่อให้พนักงานมีผลประโยชน์ร่วมในผลประโยชน์ขององค์การและเมื่อบุคคลได้เห็นวิธีการที่เขาจะได้รับประโยชน์หรือได้รับการตอบสนองที่ตรงตามความต้องการของเขาแล้วจะส่งผลให้การปฏิบัติงานตามความรับผิดชอบเป็นไปอย่างดีที่สุด

แนวความคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมองค์การ

พฤติกรรมองค์การเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับเจตคติและพฤติกรรมของบุคคลและกลุ่มบุคคลในองค์การพฤติกรรมองค์การ จึงมีการศึกษาค้นคว้าเรื่อง เจตคติและพฤติกรรมอย่างเป็นระบบว่าสามารถที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงและบริหารจัดการให้มีประสิทธิผลได้อย่างไร รวมทั้งศึกษาว่าองค์การที่ดีควรมีโครงสร้างอย่างไรเหตุการณ์ต่างๆ ที่มาจากสิ่งแวดล้อมภายนอกส่งผลกระทบต่อองค์การได้อย่างไร ผู้ที่ศึกษาพฤติกรรมองค์การจะให้ความสนใจต่อเรื่อง เจตคติในประเด็นต่างๆ เช่น คนมีความพึงพอใจต่องานได้อย่างไร การที่คนผูกพันยึดมั่นต่อเป้าหมายขององค์การเกิดขึ้นได้อย่างไร ตลอดจนพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการให้ความร่วมมือ การร่วมทำงานเป็นทีมการคิดเชิงรุก และการสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ การแก้ไขความขัดแย้งการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการสร้างจริยธรรมในที่ทำงาน เป็นต้น

1. ความหมายของพฤติกรรมองค์การ (Organization Behavior)

พฤติกรรมองค์การเป็นการศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์การอย่างเป็นระบบ ทั้งพฤติกรรมระดับบุคคล กลุ่ม และองค์การ ซึ่งความรู้ที่ได้สามารถนำไปใช้ในการเพิ่มผลผลิตและความพึงพอใจของบุคลากร อันนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิผลขององค์การในภาพรวม ทั้งนี้ การศึกษาพฤติกรรมองค์การสามารถทำการศึกษาในแต่ละระดับได้ เช่น ศึกษาพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่แต่ละคนที่ปฏิบัติงานในองค์การ ศึกษาพฤติกรรมของแต่ละกลุ่มวิชาชีพหรือแต่ละกลุ่ม

งานที่ปฏิบัติงานในองค์กร หรือสามารถศึกษาพฤติกรรมองค์กรในภาพรวม อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมของแต่ละคนย่อมได้รับผลกระทบจากกลุ่มและองค์กร พฤติกรรมของกลุ่มย่อมได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมของแต่ละบุคคลและองค์กร ในขณะที่เดียวกันพฤติกรรมองค์กรย่อมได้รับผลกระทบจากพฤติกรรมระดับบุคคลและกลุ่มเช่นกัน ดังนั้น การศึกษาพฤติกรรมองค์กรในแต่ละระดับควรให้ความสนใจกับส่วนประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องด้วย เพื่อช่วยเพิ่มความเข้าใจในพฤติกรรมที่ศึกษาอย่างแท้จริง

นอกจากนี้ การศึกษาพฤติกรรมองค์กรยังมีความจำเป็นที่ต้องใช้ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์สาขาต่างๆ ได้แก่ จิตวิทยา สังคมวิทยา สังคมจิตวิทยา มนุษยวิทยา และรัฐศาสตร์ ทั้งนี้ ผู้บริหารองค์กรจะต้องศึกษาและทำความเข้าใจศาสตร์เหล่านี้ เพื่อสามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้อย่างเหมาะสมในการศึกษาพฤติกรรม

นิยามพฤติกรรมองค์กรตามทศณะข้างต้นจึงมีลักษณะเป็นพหุวิชา (Multidisciplinary) ซึ่งประกอบด้วยประเด็นสำคัญหลายประการ ได้แก่

1) พฤติกรรมองค์กร (OB) เป็นพฤติกรรมของมนุษย์ที่เกิดขึ้นในองค์กรแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ พฤติกรรมมนุษย์ในระดับบุคคล พฤติกรรมมนุษย์ในระดับกลุ่ม และพฤติกรรมมนุษย์ในระดับองค์กร

2) พฤติกรรมองค์กรเป็นการผสมผสานของศาสตร์แขนงต่างๆ ในลักษณะพหุวิชาโดยอาศัยหลักการรูปแบบทฤษฎีและวิธีการของศาสตร์เหล่านั้น วิชาพฤติกรรมองค์กรจึงไม่มีศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานของตนเองแยก เช่น สาขาวิชาอื่นๆ โดยทั่วไป

3) พฤติกรรมองค์กรเป็นวิชาที่มุ่งเน้นการศึกษาเกี่ยวกับการแสดงพฤติกรรมของมนุษย์ในองค์กร เช่น เจตคติการรับรู้ความสามารถในการเรียนรู้และเป้าหมายที่บุคคลมีต่อองค์กร

4) พฤติกรรมองค์กรเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติเป็นสำคัญ (Performance Oriented) เช่น เพราะเหตุใดผลการปฏิบัติงานจึงต่ำ (หรือสูง) ถ้าต้องการเพิ่มผลงานสูงขึ้นจะต้องทำอย่างไรจะใช้วิธีฝึกอบรมในระหว่างปฏิบัติงาน (On-The-Job Training) ช่วยได้หรือไม่ซึ่งประเด็นเหล่านี้ ล้วนมีความสำคัญต่อผู้บริหารทั้งสิ้น

5) ให้การยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกมีผลกระทบอย่างมากต่อองค์กร

6) เนื่องจากสาขาวิชาพฤติกรรมองค์กรมาจากศาสตร์แขนงอื่นที่เป็นที่ยอมรับด้วยเหตุนี้ระเบียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาถึงตัวแปรและความสัมพันธ์ของตัวแปรต่างๆ และประยุกต์ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมองค์กรจึงเกิดแนวคิดหลักการและแนวทางปฏิบัติที่เป็นผลมาจากการศึกษาที่มีความน่าเชื่อถือเกิดขึ้นมากมาย

7) ประการสุดท้ายก็คือ จุดเด่นของสาขาวิชาพฤติกรรมองค์การที่มุ่งเน้นการประยุกต์ใช้ (Applications Orientation) จึงสามารถให้คำตอบที่ชัดเจนต่อคำถามต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริงภายในองค์กร

นิยามที่สองได้ให้ความหมายพฤติกรรมองค์การ (OB) ว่า เป็นสาขาวิชาหนึ่งที่พยายามศึกษาผลกระทบที่เกิดขึ้นจากบุคคลกลุ่มบุคคลและโครงสร้างที่มีต่อพฤติกรรมภายในองค์กร ทั้งนี้เพื่อนำความรู้ที่ได้ดังกล่าวมาปรับปรุงการดำเนินการขององค์กรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นจากนิยามนี้สรุปได้ว่า (Robbin, Stephen P. 1998)

1) พฤติกรรมองค์การเป็นสาขาวิชาหนึ่ง ซึ่งบ่งชี้ถึงความเชี่ยวชาญที่มีองค์ความรู้ร่วมกัน

2) ทำการศึกษาค้นคว้า เพื่อหาความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมในองค์กร ซึ่งแบ่งออกได้ 3 ระดับ คือ ระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับโครงสร้าง (องค์การ)

3) ความรู้ที่ได้จากการศึกษาพฤติกรรมองค์การทั้ง 3 ระดับ ดังกล่าว นำมาเพื่อใช้ในการทำให้การดำเนินงานขององค์กรมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ดังนั้น ตามนิยามเหล่านี้ กล่าวได้ว่า พฤติกรรมองค์การจึงเป็นการศึกษาว่าคนทำอะไร ในองค์กรบ้างและพฤติกรรมของคนดังกล่าวส่งผลกระทบต่อการทำงานในองค์กรอย่างไร เนื่องจากพฤติกรรมองค์การส่วนใหญ่เกี่ยวกับสถานการณ์ของการทำงาน ดังนั้นประเด็นของพฤติกรรมที่มักกล่าวถึง ได้แก่ งาน พฤติกรรมการทำงาน การขาดงาน การลาออกจากงาน การสร้างผลผลิต การปฏิบัติงานของมนุษย์ และการบริหารจัดการ เป็นต้น

ชัยพร วิชชาวุธ (2523 : 1) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรม (Behavior) ว่า หมายถึง การกระทำของมนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวและไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการกระทำนั้นหรือไม่ก็ตาม การเดิน การพูด การไต่ยืน การเข้าใจ การคิดต่างก็เป็นพฤติกรรมทั้งสิ้น

ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และคณะ (2541 : 47) กล่าวว่า พฤติกรรมของบุคคลจะกำหนดบุคลิกภาพ (Personality) และประสบการณ์ในการเรียนรู้ได้ พฤติกรรมของบุคคลโดยทั่วไปมีผลมาจากปัจจัยหรือตัวแปรต่างๆ มากมาย เช่น ความสามารถ (Ability) การเรียนรู้ (Learning) ภูมิหลังของบุคคล (Biographical Characteristics) โดยปัจจัยเหล่านี้ มีผลกระทบต่อผลการทำงานและความพึงพอใจของพนักงาน

2. มวลฐานที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมในการทำงาน

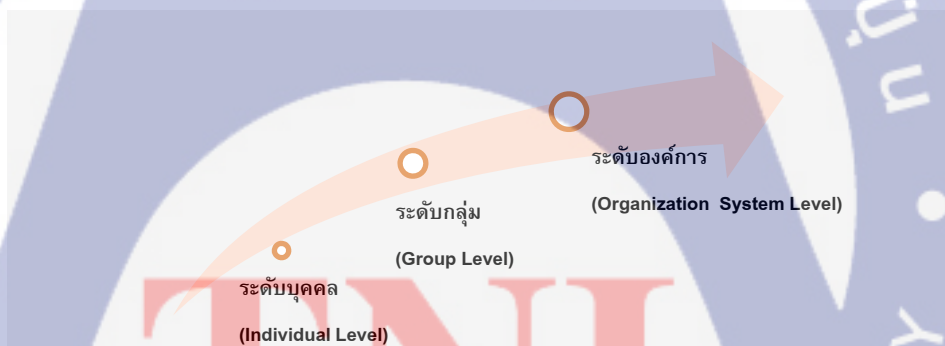
พฤติกรรมส่วนตัวของแต่ละบุคคลนั้น เมื่อบุคคลรวมเข้าเป็นองค์กรจะก่อให้เกิดพฤติกรรมองค์กรขึ้นและพฤติกรรมขององค์กรนี้จะแตกต่างกับพฤติกรรมส่วนบุคคล เพราะพฤติกรรมในองค์กรเป็นลักษณะพฤติกรรมกลุ่ม ซึ่งเกิดขึ้นใหม่โดยอิทธิพลของบุคคลที่ร่วมงานกันนั่นเอง เช่น เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน ตลอดจนแบบแผนวัฒนธรรมองค์กรนั้นและมีข้อเท็จจริงอยู่ประการหนึ่งทางจิตวิทยามนุษย์ว่า มนุษย์เป็นสัตว์ที่สามารถปรับตัวต่อ

สภาพแวดล้อมได้ คือ ไม่ทั้งพฤติกรรมเดิมส่วนตัว แต่ก็มีแนวโน้มที่จะยอมรับพฤติกรรมของกลุ่มหรือหน่วยงานนั้นมาเป็นของตนอีกด้วย การที่ผู้บริหารจะใช้ข้อเท็จจริงมาใช้กับองค์กร โดยพยายามที่จะให้อิทธิพลของพฤติกรรมขององค์กรให้อยู่เหนือพฤติกรรมของบุคคลจำเป็นที่จะต้องศึกษาอิทธิพลที่ก่อให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลเสียก่อนว่าสืบเนื่องมาอย่างไร

โดยมูลฐานที่มีอิทธิพลในการก่อให้เกิดพฤติกรรมของบุคคลแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ มูลฐานเกิดขึ้นจากตัวบุคคลเอง มูลฐานเกิดจากอิทธิพลของกลุ่มอื่นๆ ภายนอกองค์กรที่บุคคลนั้นทำงานอยู่ และมูลฐานจากอิทธิพลของกลุ่มภายในองค์กร

3. การพัฒนาโมเดลพฤติกรรมองค์กร (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และคณะ. 2541 : 23)

โมเดลพฤติกรรมองค์กร (Organizational Behavior Model) เป็นส่วนของความจริง ซึ่งเป็นการนำเสนอพฤติกรรมองค์กรดังรูป แสดงการกำหนดโมเดลโดยนำเสนอการวิเคราะห์ 3 ระดับ คือ การเปลี่ยนแปลงจากระดับส่วนบุคคล (Individual Level) เป็นระดับกลุ่ม (Group Level) และระดับระบบองค์กร (Organization System Level) ตามลำดับ (ดังแสดงในรูป 3) เราจะเพิ่มความมีระบบเพื่อให้เกิดความเข้าใจในพฤติกรรมองค์กรแต่ละระดับจะมีการกำหนดโครงสร้างเกี่ยวกับระดับที่ผ่านมา โดยมีแนวความคิดกลุ่มเป็นพื้นฐานของแต่ละบุคคลและกำหนดเงื่อนไขโครงสร้างเกี่ยวกับพฤติกรรมของกลุ่มเพื่อที่จะทำให้เกิดพฤติกรรมองค์กร



รูปที่ 3 โมเดลพฤติกรรมองค์กรพื้นฐานขั้นหนึ่ง (Basic OB model stage 1) : ตัวแปรอิสระ 3 ประการ

ที่มา : Robbin, Stephen P. (1998). **Organization Behavior-Concepts, Controversies, and Application.** p. 26.

ในส่วนนี้เราจะนำเสนอโมเดลต่างๆ ซึ่งกำหนดขอบเขตของพฤติกรรมองค์กร (OB) ตลอดจนการระบุถึงตัวแปรตามและตัวแปรอิสระดังรูปที่ 2 ประกอบแสดงตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในโมเดลพฤติกรรมองค์กร



รูป 4 ตัวแปรอิสระและตัวแปรตามในโมเดลพฤติกรรมองค์กร

ตัวแปรตาม (Dependent Variables) เป็นตัวแปรผล ซึ่งมีสาเหตุจากตัวแปรอิสระ ตัวอย่างของตัวแปรตามในพฤติกรรมองค์กร ได้แก่ การเพิ่มผลผลิต การขาดงาน การหมุนเวียนเปลี่ยนงาน และความพึงพอใจในการทำงาน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

การเพิ่มผลผลิต (Productivity) เป็นการวัดการทำงานซึ่งประกอบด้วยประสิทธิผลและประสิทธิภาพภายในองค์การหนึ่ง การเพิ่มผลผลิตเป็นเป้าหมายขององค์การโดยการเปลี่ยนปัจจัยนำเข้า (Input) เป็นผลผลิต (Output) ด้วยต้นทุนต่ำที่สุด ตัวนี้ถือว่าการเพิ่มผลผลิตซึ่งต้องอาศัยทั้งประสิทธิผลและประสิทธิภาพ (Effectiveness and Efficiency) ประสิทธิภาพ (Effectiveness) เป็นการบรรลุผลตามเป้าหมาย (Achievement of Goals) ประสิทธิภาพ (Efficiency) การใช้ทรัพยากรเพื่อให้บรรลุเป้าหมายนั้นโดยใช้ต้นทุนต่ำที่สุด ตัวอย่างประสิทธิภาพของโรงพยาบาลแห่งหนึ่งจะมองที่การตอบสนองความต้องการของคนไข้ แต่ประสิทธิภาพของโรงพยาบาลจะมองที่ความสามารถในการประหยัดต้นทุน โดยทั่วไปธุรกิจจะมีประสิทธิผลเมื่อบรรลุเป้าหมายตามยอดขาย หรือส่วนครองตลาด หรือกำไร ซึ่งก็คือ การเพิ่มผลผลิตโดยการถือเกณฑ์บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพอย่างประหยัดเพราะการวัดประสิทธิผลจะประกอบด้วยการวัดผลตอบแทนในการลงทุนกำไรต่อยอดขายหรือผลผลิตต่อชั่วโมงแรงงาน

การเพิ่มผลผลิต (Productivity) หมายถึง อัตราส่วนระหว่างผลผลิตและปัจจัยนำเข้าในช่วงระยะเวลาใดเวลาหนึ่งและคุณภาพที่กำหนดตามสมการ

$$\text{การเพิ่มผลผลิต (Productivity)} = \frac{\text{ผลผลิต (Outputs)}}{\text{ปัจจัยนำเข้า (Inputs)}}$$

การขาดงาน (Absenteeism) การที่พนักงานไม่มาทำงานนั้น ถือว่าเป็นความล้มเหลวในการรายงานการทำงานและงานการจัดการในประเด็นนี้ เรามีข้อสมมติว่าผลประโยชน์ขององค์กรจะมากขึ้นเมื่อการขาดงานของพนักงานน้อยลง

การออกจากงาน (Turnover) เป็นการสูญเสียพนักงานขององค์กร เนื่องจากกลุ่มพนักงานต้องออกจากงานด้วยเหตุผลต่างๆ การหมุนเวียนที่มากเกินไป หรือผู้ทำงานที่มีคุณค่าจะเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อประสิทธิผลขององค์กร

ความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) เป็นทัศนะความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจที่พนักงานมีต่อการทำงานหรือเป็นความแตกต่างระหว่างรางวัลของแรงงานที่ได้รับและจำนวนรางวัล ซึ่งเขาเชื่อว่าเขาควรจะได้รับ ดังนั้น ความพึงพอใจในการทำงานจึงเป็นทัศนคติไม่ใช่พฤติกรรม

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) เป็นตัวแปรเหตุซึ่งมีผลกระทบต่อตัวแปรตาม (Dependent Variables) ตัวกำหนดที่สำคัญของการผลิต การขาดงาน การหมุนเวียนเปลี่ยนงาน และความพึงพอใจในการทำงาน ตัวแปรอิสระจะสอดคล้องกับความเชื่อถือว่าพฤติกรรมองค์กรจะสามารถเข้าใจได้ดีที่สุดเมื่อมีทัศนะเกี่ยวกับการสร้างเงื่อนไขที่สลับซับซ้อนและหลักเกณฑ์ของโมเดลในความเข้าใจของพฤติกรรมบุคคล

ตัวแปรในระดับบุคคล (Individual-Level Variables) บุคคลจะมีความแตกต่างกัน ดังนั้น เมื่อเข้าไปในองค์กรหากผู้จัดการต้องการจะใช้งานพนักงานจะต้องใช้อย่างระมัดระวัง ลักษณะของพนักงานแต่ละคนจะแตกต่างกัน ไม่ว่าจะเป็นอายุ เพศ สถานภาพการทำงาน ลักษณะบุคลิกภาพ ค่านิยมทัศนคติ และระดับความสามารถซึ่งลักษณะเหล่านี้ จะมีความเกี่ยวข้องกัน เมื่อบุคคลเข้ามาเกี่ยวข้องกับหน่วยงานกำลังแรงงาน ผู้จัดการมีบทบาทน้อยที่จะเปลี่ยนแปลงแต่ปัจจัยเหล่านี้มีผลกระทบโดยตรงต่อพฤติกรรมของพนักงานปัจจัยเหล่านี้ คือ ลักษณะด้านชีวิตยาบุคลิกภาพค่านิยมทัศนคติและความสามารถ ซึ่งถือว่าเป็นตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

ตัวแปรอิสระจะมีผลกระทบต่อพฤติกรรมพนักงานซึ่งประกอบด้วยการรับรู้ (Perception) การตัดสินใจเฉพาะบุคคล (Individual-Level Variables) การเรียนรู้และการจูงใจ (Learning and Motivation)

ตัวแปรระดับกลุ่ม (Group-Level Variables) พฤติกรรมของมนุษย์ในกลุ่มเป็นการปฏิบัติเฉพาะบุคคลในแต่ละกลุ่ม ความสลับซับซ้อนของโมเดลจะเพิ่มขึ้นเมื่อพฤติกรรมมนุษย์มีการจัดกลุ่ม ซึ่งแตกต่างกันตามพฤติกรรมของแต่ละคน ดังนั้น ในการพัฒนาความเข้าใจขององค์กรจึงต้องศึกษาถึงพฤติกรรมของกลุ่มด้วย

ตัวแปรในระดับระบบขององค์กร (Organization System-Level Variables) พฤติกรรมองค์กรจะมีความซับซ้อนสูงสุด เมื่อเราเพิ่มโครงสร้างที่เป็นทางการไปยังความรู้ของบุคคลในอดีตและพฤติกรรมกลุ่ม เพราะองค์กรจะเป็นการรวมกลุ่มสมาชิกปัจจัยที่มีผลกระทบ

ต่อตัวแปรตาม เช่น การออกแบบองค์การที่เป็นทางการเทคโนโลยีกระบวนการทำงานและงานนโยบายทรัพยากรมนุษย์ขององค์การและการปฏิบัติ (กระบวนการคัดเลือก กระบวนการการฝึกอบรม และวิธีการประเมินการทำงาน) วัฒนธรรมภายในตลอดจนระดับของความตึงเครียดในการทำงาน

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม

1. ความหมายของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วม (Participation) เป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นให้เห็นได้ทั่วไปที่บุคคลต่างๆ ในองค์กรหรือสังคมมีพฤติกรรมเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้เกิดการติดต่อร่วมมือระหว่างกันและนำไปสู่เป้าหมายและผลลัพธ์ที่ต้องการได้ การมีส่วนร่วมเป็นปรากฏการณ์ที่มีความหมายกว้างและครอบคลุม สามารถนำไปเชื่อมโยงกับประเด็นต่างๆ ซึ่งทำให้มีความหมายที่หลากหลายแตกต่างกันตามขอบเขตที่นำไปประยุกต์เชื่อมโยง เช่น ทางการเมือง “การมีส่วนร่วมทางการเมืองของประชาชน” ทางด้านเศรษฐกิจ “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนาประเทศ” ทางด้านสิ่งแวดล้อม “การมีส่วนร่วมของประชาชนในการตรวจสอบการทำลายงานสิ่งแวดล้อม” หรือทางด้านการบริหาร “การบริหารงานแบบมีส่วนร่วม” เป็นต้นความหมายและการจำกัดความของการมีส่วนร่วมมีผู้กำหนดไว้มากมาย ซึ่งแตกต่างกันตามลักษณะพื้นฐานแนวคิดและจุดมุ่งหมายดังต่อไปนี้ (ศิริเพ็ญ เนื่องจำนงค์. 2542 : 10)

องค์การสหประชาชาติ (ศิริเพ็ญ เนื่องจำนงค์. 2542 : 9 ; อ้างอิงจาก United Nation Economic and Social Council Resolution. 1992 : 111) ได้ให้ความหมายของการมีส่วนร่วมไว้ คือ การที่สมาชิกทุกคนในชุมชนสามารถมีโอกาสเข้ามาดำเนินการและมีอิทธิพลในกิจกรรมและกระบวนการพัฒนา ทั้งยังได้รับผลแห่งกระบวนการพัฒนาเสมอกันด้วย โดยมีลักษณะที่สำคัญดังต่อไปนี้

- 1) การเข้าร่วมดำเนินการกิจกรรมในความพยายามพัฒนา
- 2) ได้รับส่วนแบ่งในผลประโยชน์ของการกระทำตามที่ควรจะเป็น
- 3) มีส่วนร่วมในการตัดสินใจและกำหนดนโยบายเป้าหมายการวางแผนรวมทั้งการมีส่วนร่วมกิจกรรมในโครงการ

คอนทอน (ชัยวัฒน์ กิตติ. 2555 : 5 ; อ้างอิงจาก Cotton. 1989 : 361) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การมีโอกาสมีส่วนร่วมคิดและตัดสินใจซึ่งจะแตกต่างกันไปในปริมาณการมีส่วนร่วมมากหรือน้อยในองค์กร ซึ่งรวมไปถึงบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ

สายสุณีย์ ปวุฒินันท์ (2541 : 40) ได้กล่าวว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือจากบุคคลหรือกลุ่มบุคคลที่เห็นพ้องต้องกันร่วมกันรับผิดชอบหรือเข้าร่วมทำกิจกรรมที่เป็น

ประโยชน์ต่อองค์กร โดยร่วมวางแผนคิดแก้ไขปฏิบัติ ติดตามผล และร่วมรักษามาตรฐานที่กลุ่มกำหนดขึ้น ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาต่อองค์กรและเพื่อบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้

สุธรรม ชาติทอง (2545 : 8) สรุปความหมายของการมีส่วนร่วมว่า การมีส่วนร่วมของปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มคนในการทำกิจกรรมของส่วนรวมในเรื่องของการพัฒนาเพื่อเปลี่ยนแปลงสู่ทิศทางที่ต้องการโดยความสมัครใจ การมีความรู้สึกร่วมกันและรับผิดชอบใช้ทั้งความรู้และความสามารถ ความเสียสละ ความคิดริเริ่ม หรือร่วมวางแผนร่วมปฏิบัติ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กลุ่มต้องการ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าซึ่งผลประโยชน์ต่อการพัฒนา

2. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม

ปัจจัยที่ทำให้เกิดการมีส่วนร่วมนั้น ได้มีผู้เสนอปัจจัยต่างๆ ไว้ ดังนี้

เบอร์นาร์ด (ชัยวัฒน์ กิตติ. 2555 : 6 ; อ้างอิงจาก Bemard. 1985 : 147-157) ได้กล่าวถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม ซึ่งได้แก่ ลักษณะส่วนบุคคลต่างๆ คือ เพศ อายุ สภาพสังคม อาชีพ การศึกษา ถิ่นที่อยู่อาศัย ระยะเวลาที่อยู่ในท้องถิ่น และปัจจัยอื่นๆ เช่น การอาศัยอยู่ในเมืองหรือชนบทเมืองจำนวนสมาชิกในครอบครัว และลักษณะครอบครัว ค่านิยม และทัศนคติ

สายสุนีย์ ปวุฒินันท์ (2541 : 40) กล่าวว่า World Health Organization ได้เสนอปัจจัยทางการมีส่วนร่วม 3 ประการ คือ

1) ปัจจัยของสิ่งจูงใจ หมายถึง การที่ประชาชนจะเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมใดนั้น จะมีเหตุผลที่สำคัญ คือ ประการแรกมองเห็นว่าตนจะได้รับผลตอบแทนในสิ่งที่ทำไปและประการที่สองการได้รับการบอกกล่าว หรือได้รับการชักชวนจากบุคคลอื่นๆ เข้าร่วมโดยมีสิ่งจูงใจเป็นตัวนำ

2) ปัจจัยโครงสร้างของโอกาสหรือช่องทางในการเข้าร่วม หมายถึง การมองเห็นช่องทางในการมีส่วนร่วมและมองเห็นประโยชน์ที่จะได้รับหรือหลังการมีส่วนร่วม ดังนั้น พื้นฐานทางด้านโครงสร้างของช่องทางมีส่วนร่วมจึงควรมีลักษณะดังนี้ คือ ประการแรก เปิดโอกาสให้ทุกคนในชุมชนมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการพัฒนารูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง ประการที่สอง มีการกำหนดเวลาที่ชัดเจนแน่นอนเพื่อผู้ที่เข้าไปมีส่วนร่วมจะสามารถกำหนดเงื่อนไขตามสภาพที่เป็นจริงของตนได้ และประการที่สาม มีการกำหนดลักษณะของกิจกรรมที่แน่นอนว่าจะทำอะไร

3) ปัจจัยอำนาจในการส่งเสริมกิจกรรมของการมีส่วนร่วม หมายถึง การที่ประชาชนสามารถกำหนดเป้าหมายวิธีการและผลประโยชน์ของกิจกรรมได้

3. รูปแบบและขั้นตอนการมีส่วนร่วม

โคเฮน ; และอัฟฮอฟ (ชัยวัฒน์ กิตติ. 2555 : 7 ; อ้างอิงจาก Cohen ; and Uphoff. 1977 : 7-8) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมออกเป็น 4 แบบ ดังนี้

1) การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) ประกอบด้วยสามขั้นตอน คือ ริเริ่มตัดสินใจ ดำเนินการตัดสินใจ และตัดสินใจปฏิบัติ

2) การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการ (Implementation) ประกอบด้วย การสนับสนุน ด้านทรัพยากร การบริหาร และการประสานขอความร่วมมือ

3) การมีส่วนร่วมในการประเมินผล (Evaluation)

4) การมีส่วนร่วมรับผลประโยชน์ (Benefits) ได้แก่ ผลประโยชน์ด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางด้านสังคมหรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล

โลเดอร์มิลด์ แลตอส (ชัยวัฒน์ กิตติ. 2555 : 7 ; อ้างอิงจาก Lowdermilk and Laitos. 1980 : 694) ได้เสนอขั้นตอนของยุทธศาสตร์การมีส่วนร่วมของชาวชนบทไว้ 7 ขั้นตอน ดังนี้ คือ การสำรวจขั้นตอนการศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การแสวงหา แนวทางการแก้ไข การกำหนดการแก้ปัญหา การปฏิบัติตามโครงการ การประเมินผลโครงการ การพิจารณาโครงการและการให้บรรลุผล

สุพรรณิ ไชยอำพร ; และ สนิท สมัครการ (2546 : 37) ได้สรุปรูปแบบการมีส่วนร่วม ว่าสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ลักษณะการมีส่วนร่วมอย่างแท้จริง ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ถ้าหากไม่ มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ไม่ถือว่าเป็นการมีส่วนร่วมที่แท้จริง และการมีส่วนร่วมที่แท้จริง จะต้องมีส่วนร่วมในการตัดสินใจทุกขั้นตอน

2) การมีส่วนร่วมที่ไม่แท้จริง เช่น การร่วมลงแขก ร่วมลงแรง ในการทำโครงการร่วม บริจาคเงินหรือสิ่งของบางส่วน หรือร่วมบำรุงรักษาโดยไม่ได้ร่วมในขั้นตอนการตัดสินใจ

หลักการพื้นฐานเกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาทีละแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM)

1. ประวัติความเป็นมาและการพัฒนาของกิจกรรม TPM

เซอิจิ, นาคาชิมะ (2546 : 1) กล่าวว่า หลังจากที่ประเทศญี่ปุ่นได้นำเอา Preventive Maintenance (PM) จากสหรัฐอเมริกาเข้ามาในช่วงทศวรรษ 1950 และ 1960 แล้วได้มีการ พัฒนาขึ้นมาเป็น TPM ในสโตร์ของญี่ปุ่นในปีค.ศ. 1971 ผู้ที่พัฒนาระบบนี้ คือ สถาบัน JIPM (Japan Institute of Plant Maintenance) จากนั้นในทศวรรษ 1970 ถึง 1980 กิจกรรม TPM ได้รับการพัฒนาจนเป็นที่ยอมรับในผลลัพธ์ที่สามารถวางแผนคาดหวังได้จำนวนโรงงานที่ได้รับ PM Award จาก JIPM ก็เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและขยายตัวไปสู่อุตสาหกรรมต่างๆ รวมทั้งในการ ขยายตัวจากการเป็น TPM ของฝ่ายผลิตไปเป็นกิจกรรมของทั่วบริษัท นอกจากนี้ยังมีการ ขยายตัวไปสู่ประเทศต่างๆ ทั่วโลก ซึ่งอาจกล่าวได้ว่า กิจกรรม TPM มีการขยายไปเป็น กิจกรรม TPM ทั่วทั้งบริษัท ทั่วทั้งอุตสาหกรรม ทั้งแถบยุโรป ตุรกี อินเดีย ไทย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเวียดนาม

ชูชุกิ, โตะททาโร (2547 : 1) กล่าวว่า การที่นำเอาระบบ PM จากประเทศสหรัฐอเมริกาเข้ามาดำเนินการ เนื่องมาจากการผลิตอุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับเครื่องจักร และสภาพของเครื่องจักรนั้นมักจะมีผลกระทบต่อการผลิตคุณภาพผลิตภัณฑ์และสิ่งแวดลอม ค่อนข้างรุนแรงระบบ PM ที่นำเข้ามาใช้ในอุตสาหกรรมนั้น มีส่วนช่วยทำให้เกิดโครงสร้างการบริหารของการบำรุงรักษาระบบดูแลเครื่องจักรเพิ่มเทคโนโลยีทางด้านเครื่องจักรและเพิ่มประสิทธิภาพของการบำรุงรักษา อนึ่งเนื่องจากมีความต้องการที่จะลดการใช้แรงงานใน อุตสาหกรรมการประกอบและแปรรูปจึงได้มีการลงทุนทางด้านเครื่องจักรเป็นอย่างมาก ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้ คือ ทำให้เครื่องจักรมีการพัฒนาเป็นระบบอัตโนมัติและมีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น และการใช้หุ่นยนต์ในอุตสาหกรรมก็ทำให้ประเทศญี่ปุ่นมีมาตรฐานอยู่ในระดับสูงสุดของโลก แนวโน้มดังกล่าวทำให้มีความสนใจที่จะพัฒนาระบบ PM ในอุตสาหกรรมการประกอบและแปรรูปและก่อให้เกิดระบบ PM ที่มีลักษณะเฉพาะสไตล์ญี่ปุ่นซึ่งถูกเรียกว่า “Total Productive Maintenance (TPM) การบำรุงรักษาแบบทวิผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม”

2. ความหมายของกิจกรรม TPM

สถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ ได้ให้ความหมายของแนวความคิดเกี่ยวกับระบบการบำรุงรักษาทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) คือ การทำการบำรุงรักษาทวิผล โดยใช้การทำงานเป็นทีมหรือกิจกรรมกลุ่มของพนักงานซึ่งได้รับการสนับสนุนและให้ความร่วมมือจากทุกๆ ระดับทุกๆ ฝ่ายในองค์กรตั้งแต่ผู้บริหารสูงสุดจนถึงพนักงานในสายการผลิต

สถาบันส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น) ได้ให้ความหมายของ TPM คือ กิจกรรมที่มีเป้าหมายปรับปรุงประสิทธิภาพของเครื่องจักรให้ได้สูงสุดปรับปรุงผลการดำเนินงานของกิจกรรมและสร้างสถานที่ทำงานให้มีชีวิตชีวา ด้วยการขจัดความสูญเสียและความสูญเปล่าของเครื่องจักร อันได้แก่ เหตุขัดข้อง และของเสีย เป็นต้น

ในสภาวะปัจจุบันแต่ละธุรกิจมีการแข่งขันกันสูง ทั้งในด้านราคาคุณภาพการส่งมอบ ทั้งจากธุรกิจภายในและภายนอกประเทศ ทำให้แต่ละองค์กรจำเป็นต้องมีการปรับตัวเพื่อมีความสามารถในการแข่งขันที่สูงขึ้น การผลิตสินค้าที่มีคุณภาพตามความต้องการของลูกค้าโดยมีต้นทุนการผลิตต่ำและส่งมอบสินค้าที่ตรงตามกำหนดเวลา จึงเป็นการสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าโดยที่สิ่งเหล่านี้ จะเกิดขึ้นได้ถ้าองค์กรมีระบบการบริหารจัดการที่ดีบุคลากรมีความรู้ความสามารถทำงานประสานงานกันดีเป็นอย่างดีในแต่ละหน่วยงาน

การบำรุงรักษาทวิผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) เป็นเครื่องมือหนึ่งที่จะทำให้สามารถบรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวข้างต้นได้ เป็นกิจกรรมซึ่งนอกจากจะมุ่งพัฒนาเครื่องจักรอุปกรณ์ให้มีประสิทธิภาพสูงสุดแล้ว ยังมุ่งเน้นพัฒนาบุคลากรทุกฝ่ายในองค์กรให้มีความรู้และทักษะควบคู่กันไปด้วย มีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องโดยมี

จุดมุ่งหมายหลัก คือ การทำให้ประสิทธิผลโดยรวมของระบบมีค่าสูงสุด โดยการมุ่งกำจัดความสูญเสียทุกชนิดที่มีอยู่ให้เป็นศูนย์

ในปัจจุบันนี้ เทคโนโลยีมีความก้าวหน้าอย่างรวดเร็วจึงทำให้เครื่องจักรเป็นปัจจัยหลักในการผลิตที่สำคัญมาก หากมีการเสียหายที่เกิดขึ้นกะทันหันหรือเครื่องจักรมีสภาพที่ไม่สมบูรณ์จะทำให้ประสิทธิภาพการผลิตลดต่ำลง ส่งผลต่อต้นทุนและคุณภาพของสินค้าตลอดจนอาจเป็นผลให้การส่งมอบล่าช้า ซึ่งถ้าบริษัทไม่สามารถแก้ปัญหาเครื่องจักรได้แล้วก็ยากที่จะสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้กับลูกค้าได้

3. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของ TPM

ธานี อ่วมอ้อ (2549 : 3) กล่าวถึง เป้าหมายของการทำ TPM ดังนี้

3.1 การพัฒนาเครื่องจักรอุปกรณ์ คือ การระดมให้ทุกคนมีส่วนร่วมเพื่อก่อให้เกิด

- ประสิทธิภาพสูงสุดของเครื่องจักรอุปกรณ์ (Equipment Effectiveness)
- ความไว้วางใจได้ในตัวเครื่องจักร (Reliability)
- คุณภาพของชิ้นงาน (Product Quality)
- การเพิ่มผลผลิตของเครื่องจักร (Machine Productivity)
- ความสามารถในการใช้เครื่องจักรให้ได้ตลอดอายุการใช้งาน (Total Service

Life)

3.2 การพัฒนาคน คือ การให้ฝ่ายต่างๆ สามารถรับผิดชอบงานของตนเองใน TPM ได้ ดังต่อไปนี้

- ผู้ใช้เครื่องสามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance)
- ฝ่ายผลิตสามารถลดความสูญเสียที่เกิดจากเครื่องจักรได้ (Individual Machine Improvement)
- ฝ่ายซ่อมบำรุงสามารถบำรุงรักษาเครื่องจักรตามแผนได้ (Planned Maintenance)
- ฝ่ายออกแบบวิจัยและพัฒนา มีการออกแบบวิจัยและพัฒนาสิ่งต่างๆ โดยคำนึงถึงการบำรุงรักษาตั้งแต่แรก (Initial Phase Management)
- ทุกคนสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพในลักษณะของกิจกรรมกลุ่มย่อย (Small Group Activity)

3.3 การพัฒนาองค์การจากการพัฒนาเครื่องจักรอุปกรณ์และการพัฒนาคน ดังกล่าวทำให้เกิดการพัฒนาองค์การในรูปของ

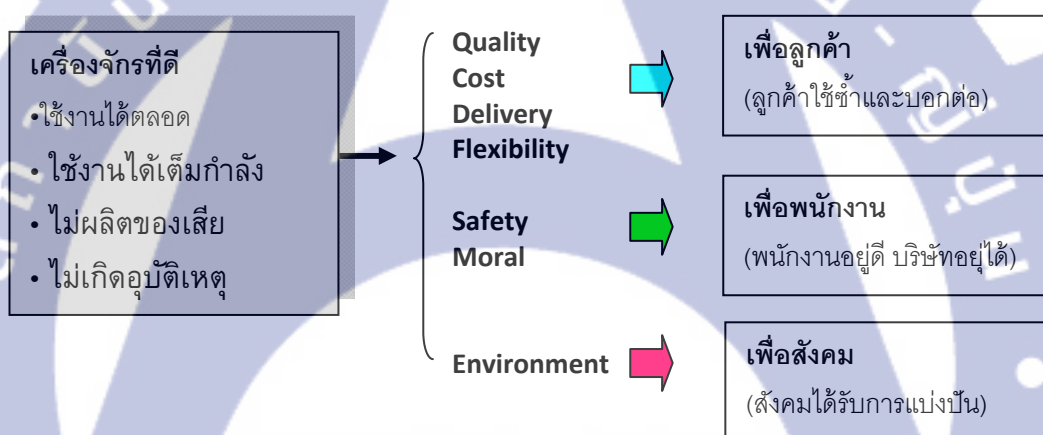
- การปรับปรุงการเพิ่มผลผลิต (Productivity Improvement)
- การปรับปรุงคุณภาพ (Quality Improvement)
- การลดต้นทุน (Cost Reduction)

- การส่งมอบที่ตรงเวลา (Delivery)
- ความปลอดภัย (Safety)
- ขวัญกำลังใจของพนักงาน (Morale)
- การรักษาสิ่งแวดล้อม (Environment)

วัตถุประสงค์ของการนำ TPM มาใช้ คือเพื่อปรับปรุงสมรรถนะทางด้านการผลิตที่เน้น

- เครื่องจักรเสียเป็นศูนย์ (Zero Breakdown)
- ของเสียเป็นศูนย์ (Zero Defect)
- อุบัติเหตุเป็นศูนย์ (Zero Accident)

รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า (Productivity) และบรรลุหน้าที่ทางด้านการผลิตด้วยผลิตภัณฑ์ที่ตรงกับความต้องการของลูกค้า ได้แก่ ผลผลิตมีคุณภาพ (Quality) ต้นทุนต่ำ (Cost) ส่งมอบตรงตามเวลา (Delivery) และมีความยืดหยุ่นต่อความต้องการของลูกค้า (Flexibility) ดังรูปที่ 5



รูปที่ 5 สมรรถนะด้านการผลิตกับความอยู่รอดขององค์กร

ที่มา : ธาณี อ่วมอ้อ. (2549). การบำรุงรักษาทีละขั้นแบบทุกคนมีส่วนร่วม. หน้า 5.

จากรูปที่ 5 เป็นการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเครื่องจักรที่ดีก่อให้เกิดการผลิตสินค้าที่มีคุณภาพ (Quality) มีต้นทุนต่ำ (Cost) ผลิตได้ทันเวลา (Delivery) และสามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า (Flexibility) ส่งผลให้ลูกค้าเกิดความพึงพอใจนำไปสู่การสั่งซื้อซ้ำและบอกต่อ บริษัทมีรายได้อยู่รอดพนักงานมีความปลอดภัย (Safety) มีขวัญกำลังใจในการทำงาน

(Morale) และผลด้านสิ่งแวดล้อม (Environment) ที่เกิดจากการใช้เครื่องจักรอย่างมีประสิทธิภาพทำให้ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าไม่ก่อให้เกิดมลพิษด้านต่างๆ

4. หลักการดำเนินกิจกรรม TPM 8 หลักการ (8 Pillars of TPM)

สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ (2547 : 157) กล่าวว่า เพื่อให้บรรลุเป้าหมายประสิทธิภาพการผลิตโดยรวมสูงสุดกับการดำเนินกิจกรรม TPM ให้จัดตั้งกลุ่มกิจกรรม (Pillar) 8 กิจกรรม หรือ 8 เสาหลัก ดังนี้

- (1) FI (Focus Improvement Pillar) กิจกรรมปรับปรุงเฉพาะเรื่องเพื่อลดการสูญเสีย
- (2) AM (Autonomous Maintenance Pillar) การบำรุงรักษาด้วยตนเอง
- (3) PM (Planned Maintenance Pillar) การบำรุงรักษาตามแบบแผน
- (4) EM (Early Management) การจัดการเครื่องจักรใหม่
- (5) QM (Quality Maintenance Pillar) การบำรุงรักษาคุณภาพ
- (6) ET (Education and Training Pillar) การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะและการบำรุงรักษา
- (7) OI (Office Improvement Pillar) การบำรุงรักษาสำนักงาน
- (8) SE (Safety and Environment Pillar) การบริหารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม

4.1 กิจกรรมปรับปรุงเฉพาะเรื่อง (Focus Improvement Pillar)

กิจกรรมการปรับปรุงเฉพาะเรื่องเป็นกิจกรรมที่ดำเนินการเพื่อลดความสูญเสียของอุตสาหกรรมให้น้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้ การกำหนดนิยามความสูญเสียและการสำรวจหาปริมาณความสูญเสียแต่ละชนิดเป็นเงื่อนไขที่จะต้องดำเนินการก่อนการส่งเสริมการปรับปรุงเฉพาะเรื่องจะได้ผลดี ต้องมีการดำเนินการเป็น Project Team โดยประกอบด้วยพนักงานในระดับปฏิบัติการ พนักงานซ่อมบำรุง และพนักงานฝ่ายเทคนิคการผลิต เป็นต้น ในอุตสาหกรรมนอกเหนือจากความสูญเสียหลัก 7 ประการของอุตสาหกรรมการประกอบและแปรรูปในอุตสาหกรรมยังประกอบด้วยความสูญเสียหลักอื่น คือ ความสูญเสีย เนื่องจากคน เช่น ความสูญเสียของการปฏิบัติงานและความสูญเสียจากการปฏิบัติงานที่ผิดพลาดและความสูญเสียของวัตถุดิบ เช่น ความสูญเสียต่อวัตถุดิบความสูญเสียของวัสดุและความสูญเสียของการนำกลับมาผลิตใหม่ รวมถึงความสูญเสีย เนื่องจากการบริหารจัดการ เช่น ความสูญเสีย เนื่องจากการซ่อมบำรุงตามกำหนดเวลาและความสูญเสียด้านพลังงาน การปรับปรุงเฉพาะเรื่องจำเป็นที่จะต้องทำการปรับปรุงกระบวนการระบบการไหลเครื่องจักรและการปฏิบัติงาน ดังนั้น เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์เกณฑ์ในการเลือกกระบวนการและสภาพเงื่อนไขของกระบวนการนั้น ขึ้นกับจุดบกพร่องในสถานะเงื่อนไขที่ถูกต้องถือว่า เป็นแนวทางหนึ่งของการปรับปรุงเช่นกัน การปรับปรุงทั้งปัญหาของกระบวนการและการขนถ่ายของทั้งกระบวนการ ตั้งแต่ป้อนวัตถุดิบจนถึงการส่งมอบผลิตภัณฑ์ที่มีการหยุดชะงักหรือไม่มีการรั่วไหลหรือไม่ และมีการอุดต้นหรือไม่ ส่วนการปรับปรุงเครื่องจักรสามารถดำเนินการโดยกำจัดความสูญเสียหลัก 7 ประการของ

เครื่องจักร เนื่องจากเครื่องจักรเป็นอุปกรณ์ที่จะทำให้สภาวะเงื่อนไขของกระบวนการเป็นไปตามที่ต้องการ ดังนั้น การปรับปรุงให้เครื่องจักรมีฟังก์ชันตามที่ควรจะเป็นและการทำงานที่เครื่องจักรมีฟังก์ชันที่ได้ออกแบบ จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นการวิเคราะห์เพื่อทำให้ทราบสาเหตุของปัญหาได้ชัดเจนเป็นสิ่งสำคัญการวิเคราะห์ Know-Why การวิเคราะห์ PM และเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์อื่นๆ เป็นสิ่งที่ควรนำมาใช้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ดังกล่าว การปรับปรุงเพื่อทำให้กระบวนการมีประสิทธิภาพและเพื่อทำให้การชำรุดเสียหายของเครื่องจักรและการหยุดชะงักเป็นศูนย์จึงเป็นประเด็นสำคัญในการปรับปรุงเฉพาะเรื่อง

4.2 การบำรุงรักษาด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance Pillar)

การบำรุงรักษาด้วยตนเองเป็นกิจกรรมหนึ่งที่เป็นลักษณะเฉพาะกิจกรรม TPM ในช่วงแรกของการนำ TPM จากประเทศสหรัฐอเมริกาเข้ามามีการซ่อมบำรุงและการเดินเครื่องจักรยังเป็นโครงสร้างที่มีการแบ่งแยกหน้าที่ออกจากกัน ผลที่ตามมา คือ พนักงานในระดับปฏิบัติการยังมีจิตสำนึกที่จะบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเองน้อยการบำรุงรักษาด้วยตนเองในกิจกรรม TPM เป็นกิจกรรมที่เปลี่ยนแนวโน้มดังกล่าว เนื่องจากอุตสาหกรรมกระบวนการมีพนักงานในระดับปฏิบัติการน้อย ดังนั้น การดำเนินกิจกรรมการบำรุงรักษาด้วยตนเองจึงจำเป็นที่จะต้องมีการปรับวิธีการให้เหมาะสม เราจะทำการบำรุงรักษาเครื่องจักรจำนวนมากด้วยตนเองด้วยวิธีการใดนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพิจารณาถึงระดับความสำคัญของเครื่องจักร ลำดับความสำคัญของการดำเนินกิจกรรม และการหมุนเวียนพนักงานและการแบ่งหน้าที่การบำรุงรักษาด้วยตนเองจะมีการดำเนินการเป็นแบบขั้นตอน ถ้าไม่มีการตรวจประเมินอย่างเข้มงวดจะไม่เห็นผลลัพธ์ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมคณะกรรมการตรวจประเมินและเกณฑ์มาตรฐานในการตรวจประเมิน หลังจากนั้นก็จำเป็นที่จะต้องได้รับการตรวจประเมินจากผู้บริหารระดับสูงสุดของโรงงานอีกครั้งเพื่อการยืนยัน

4.3 การบำรุงรักษาเชิงวางแผน (Planned Maintenance Pillar)

การบำรุงรักษาเชิงวางแผนจะประกอบด้วยรูปแบบการบำรุงรักษา 3 รูปแบบ ดังนี้ BM (การบำรุงรักษาหลังเกิดเหตุ) PM (การบำรุงรักษาเชิงป้องกัน) PDM (การบำรุงรักษาเชิงทำนาย) กิจกรรมนี้ เป็นกิจกรรมที่มีการดำเนินการเป็นขั้นตอน จุดประสงค์ของการดำเนินการบำรุงรักษาเชิงทำนายและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผน เพื่อที่จะทำให้การชำรุดเสียหายเป็นศูนย์ รายละเอียดของการดำเนินการในการบำรุงรักษาเชิงทำนายและการบำรุงรักษาเชิงป้องกันตามแผนจะมีผลต่อการเกิดการชำรุดเสียหายโดยฉับพลัน ดังนั้น รายละเอียดของการชำรุดเสียหายโดยฉับพลันจะเป็นสิ่งที่ใช้ในการตัดสินใจว่าความถี่หรือรายละเอียดของการบำรุงรักษาเชิงวางแผนและมาตรการระยะเวลาของการดำเนินการบำรุงรักษาเชิงวางแผนตามการปฏิบัติการบำรุงรักษาประจำปี ประจำเดือน และประจำสัปดาห์ ดังนั้น การควบคุมดูแลค่า MTBF (Mean Time Between Failure) จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นซึ่งรูปแบบทั่วไปของการบำรุงรักษาเชิงวางแผน คือ การบำรุงรักษาตามระยะเวลาการเริ่มการเตรียมการสำหรับการบำรุงรักษาตาม

ระยะเวลาจะมีการดำเนินการเร็วขึ้นเล็กน้อย เพื่อให้การบำรุงรักษาตามระยะเวลามีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือเพื่อให้มีการวางแผนที่ดีพอก่อนที่จะเริ่มการบำรุงรักษาตามระยะเวลาในช่วงเริ่มต้น

4.4 การฝึกอบรม (Education and Training Pillar)

พนักงานถือได้ว่าเป็นทรัพย์สินที่มีคุณค่าของบริษัท ดังนั้น นอกเหนือจากที่บริษัทจะมีการดำเนินการว่าจ้างพนักงานให้ทำงานตลอดช่วงอายุการทำงานแล้ว การฝึกอบรมหลังจากที่พนักงานเข้ามาในบริษัทก็จำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินการอย่างมีแผนพนักงานที่จะทำงานในอุตสาหกรรมกระบวนการนั้น มีแนวโน้มที่จะหายากและต้องมีทักษะความชำนาญหลายด้าน (Multi Skill) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีการฝึกอบรมพนักงานไปพร้อมๆ กับ Career Development System เพื่อให้บรรลุตามคุณสมบัติของพนักงานที่อยากจะให้เป็น จึงกำหนดหลักสูตรทางด้านความรู้ทักษะ ความชำนาญ และความสามารถทางการบริหารจัดการในเชิงรูปธรรม เช่น หลักสูตรความรู้ทั่วไป วิชาช่างขั้นสูง หลักสูตรการวิเคราะห์ แก้ไขปัญหา เช่น PDCA, ไคเซ็น, Why-Why Analysis, P-M Analysis ซึ่งจะต้องมีการดำเนินการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับระดับของพนักงานแต่ละคนพร้อมกับเปรียบเทียบกับระดับความรู้และทักษะความชำนาญที่อยากให้พนักงานมี นอกจากนี้ยังจำเป็นที่จะต้องมีการปรึกษาหารือระหว่างผู้บริหารกับผู้รับผิดชอบปีละ 1 ครั้ง โดยพิจารณาจากผลลัพธ์ที่ประเมินได้ในแต่ละปี เพื่อกำหนดเป็นเป้าหมายที่จะเพิ่มทักษะความชำนาญของพนักงานและแผนการฝึกอบรมในปีถัดไป

4.5 การพัฒนาจัดการเครื่องจักรใหม่ (Developed Management Pillar)

การควบคุมดูแลขั้นต้นจะมีทั้งการควบคุมการผลิตขั้นต้นและการควบคุมเครื่องจักรขั้นต้นในการควบคุมดูแล เครื่องจักรขั้นต้นประกอบด้วย การวางแผนการลงทุน เครื่องจักรการออกแบบกระบวนการ การออกแบบเครื่องจักร การสร้างเครื่องจักร การก่อสร้าง การทดลองเดินเครื่องจักรบริษัทวิศวกรและบริษัทที่ผลิตเครื่องจักรกิจกรรมตั้งแต่ต้น การออกแบบเครื่องจักรจนถึงการก่อสร้าง ซึ่งถือว่าเป็นโครงการขนาดใหญ่ ดังนั้นการวางแผนโครงการจะต้องมีการกำหนดสมรรถนะทางเทคนิคของเครื่องจักรและโรงงาน เช่น ฟังก์ชันและความสามารถในการผลิตความไว้วางใจได้หรือความน่าเชื่อถือได้และความสามารถในการบำรุงรักษา นอกจากนี้ยังต้องมีการวางแผนทางด้านงบประมาณและระยะเวลาเพื่อที่จะทำให้โครงการเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ต่อจากนั้นโครงการก็จะมีดำเนินการตามลำดับ ดังนั้นการออกแบบ กระบวนการการออกแบบโรงงาน การออกแบบรายละเอียด การสั่งซื้ออุปกรณ์เครื่องจักร การสร้างอุปกรณ์เครื่องจักร การก่อสร้าง การทดลองเดินเครื่อง

ในการออกแบบโรงงานจะมีการดำเนินการออกแบบฟังก์ชัน การออกแบบความไว้วางใจได้และความสะดวกในการบำรุงรักษาการออกแบบความปลอดภัยและการออกแบบให้มีความคุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์การควบคุมดูแลการผลิตขั้นต้นจะสิ้นสุดตามเงื่อนไข คือ

เครื่องจักรสามารถผลิตสินค้าได้ตามข้อกำหนดที่ได้กำหนดล่วงหน้า โดยที่เครื่องจักรไม่ชำรุดเสียหายและสินค้ามีคุณภาพคงที่สม่ำเสมอในช่วงระยะเวลาอันสั้น ด้วยเหตุนี้ กิจกรรมการควบคุมดูแลขั้นต้นจึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อให้สามารถบรรลุวัตถุประสงค์

4.6 การบำรุงรักษาคุณภาพ (Quality Maintenance Pillar)

กิจกรรมการบำรุงรักษาคุณภาพเป็นกิจกรรมป้องกันการเกิดของเสียโดยควบคุมสภาวะเงื่อนไขที่ตีพของกระบวนการและเครื่องจักรในการดำเนินกิจกรรมการบำรุงรักษาคุณภาพ ก่อนอื่นจะต้องทราบถึงคุณลักษณะทางด้านคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน คุณลักษณะทางด้านคุณภาพจะได้รับผลกระทบจาก 4 M ซึ่งประกอบด้วยทักษะความชำนาญของพนักงาน (Man) เครื่องจักร (Machine) วัสดุ (Material) และวิธีการ (Method) ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางด้านคุณภาพ 4 M จะมีความชัดเจนขึ้นโดยการวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดของเสียในปัจจัย 4 M นั้น จะพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะทางด้านคุณภาพกับเครื่องจักรเป็นสิ่งสำคัญที่สุด

4.7 กิจกรรมฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง (Office Improvement Pillar)

กิจกรรมฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงจะมีบทบาทสำคัญมากในการสนับสนุนกิจกรรม TPM ในสายการผลิตความเร็วและคุณภาพของข้อมูลที่ฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงป้อนให้จะมีผลกระทบอย่างมากต่อกิจกรรมของฝ่ายผลิตนอกจากการสนับสนุนกิจกรรม TPM ของฝ่ายการผลิตดังกล่าวแล้วยังมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้การทำงานในฝ่ายของตนเองมีประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย แต่เป็นสิ่งที่ไม่ง่ายที่ฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงจะสามารถแสดงผลลัพธ์ของฝ่ายของตนเองได้ เช่นเดียวกับฝ่ายผลิต ดังนั้นการดำเนินกิจกรรม TPM ในฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะพยายามสร้างระบบการทำงานในสำนักงานให้เหมือนกับโรงงาน ซึ่งเรียกว่า โรงงานสำนักงานโดยให้มีการไหลของข้อมูลอย่างราบรื่น คือ ฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงจะสร้างจินตนาการที่จะสร้างโรงงานสำนักงานที่ทำหน้าที่หลัก ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูลการประมวลผลข้อมูลและการป้อนข้อมูล ดังนั้น การดำเนินกิจกรรม TPM ของฝ่ายบริหารที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงจึงมีการดำเนินการได้ง่ายขึ้น โดยให้ทำกิจกรรมการบำรุงรักษาด้วยตนเองและการปรับปรุงเฉพาะเรื่อง เช่นเดียวกับโรงงานการบำรุงรักษาด้วยตนเอง

4.8 การบริหารความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม (Safety and Environment Pillar)

ในอุตสาหกรรมการกำจัดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและรักษาความปลอดภัยที่มีความปลอดภัย เป็นประเด็นที่สำคัญยิ่ง ดังนั้น การดำเนินเช่นการฝึกอบรม KYT (Kiken Yoshi Training) และ Near Miss จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการเพิ่มผลลัพธ์ในการดำเนินกิจกรรม TPM การส่งเสริมโครงสร้างการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยเป็นสิ่งสำคัญ ดังนั้นจะมีการดำเนินกิจกรรมเป็นแบบขั้นตอนเช่นเดียวกับการบำรุงรักษาด้วยตนเองการหามาตรการในส่วน

เครื่องจักรที่มีความปลอดภัย แม้ว่าพนักงานจะขาดสมาธิและไม่ระมัดระวังในชั่วขณะหนึ่งหรือ การปรับปรุงให้เครื่องจักรมีระบบป้องกันความปลอดภัย ย่อมเป็นสิ่งที่จำเป็นในอุตสาหกรรม กระบวนการบำรุงรักษาตามระยะเวลา มักจะมีการดำเนินการซ่อมและใช้คนจากผู้รับเหมา มาช่วยทำความสะอาด ดังนั้นการรักษาความปลอดภัยในขณะซ่อมบำรุงจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ควร จะมีการตรวจยืนยันทักษะความชำนาญและคุณสมบัติพนักงานจากบริษัทผู้รับเหมาต้องมีการ ควบคุมดูแลและให้การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงานอย่างเข้มงวด เพื่อป้องกัน อันตรายที่อาจจะเกิดอย่างจริงจัง

5. โครงสร้างการทำการกิจกรรม TPM

โครงสร้างการทำการกิจกรรม TPM จะเป็นลักษณะกิจกรรมกลุ่มย่อยแบบซ้อน โดยตั้งอยู่ บนพื้นฐานการบริหารจัดการองค์กรเดิม การจัดแบ่งกลุ่มย่อยของพนักงานจะแบ่งตามระดับ บังคับบัญชาตามสายงาน ซึ่งนับว่าเป็นสิ่งสำคัญมากในการถ่ายทอดนโยบายการกำหนด เป้าหมายกิจกรรมของกลุ่ม การตรวจสอบผลการดำเนินงานและการสนับสนุนการทำการกิจกรรม TPM ทั้งทั้งองค์กร เป็นต้น

ลักษณะโครงสร้างกลุ่มย่อยแบบซ้อนเป็นคุณลักษณะเฉพาะของกิจกรรม TPM เป็น ระบบเครือข่ายงานที่ซ้อนทับกันในทุกระดับชั้น ตั้งแต่ผู้บริหารระดับสูงจนถึงพนักงานปฏิบัติงาน หัวหน้าของแต่ละกลุ่มย่อยจะเป็นสมาชิกของกลุ่มย่อยที่อยู่ระดับสูงขึ้นไป เปรียบเสมือนส่วน เชื่อมต่อระหว่างกลุ่มในแต่ละระดับซึ่งจะทำให้มีการติดต่อถ่ายทอดข่าวสารนโยบายและ เป้าหมายกันในระหว่างระดับทั้งจากล่างขึ้นบนและจากบนลงล่าง (Two Ways Communication)

เนื่องจากกิจกรรมของ TPM เป็นกิจกรรมกลุ่มย่อยที่เป็นส่วนหนึ่งในโครงสร้างปกติ ของระบบบริหารขององค์กรลักษณะการทำการกิจกรรมกลุ่มย่อยระดับสูงสุด ซึ่งเป็นกลุ่มของ ผู้บริหารระดับสูงจะเป็นผู้กำหนดทิศทางในการดำเนินกิจกรรม TPM ขององค์กรกำหนด นโยบายพื้นฐานของ TPM และเป้าหมายขององค์กรกลุ่มย่อยในระดับถัดมาจะรับนโยบายและ เป้าหมายขององค์กร เพื่อใช้ในการกำหนดนโยบายและเป้าหมายของแต่ละหน่วยงานจนกระทั่ง ถึงกลุ่มของพนักงานระดับล่างสุดก็จะมีกำหนดเป้าหมายของกลุ่มย่อย ซึ่งจะเห็นได้ว่า เป้าหมายในการทำการกิจกรรมของแต่ละกลุ่มย่อยจะสอดคล้องและสนับสนุนวัตถุประสงค์และ เป้าหมายขององค์กรอย่างชัดเจน

6. การเพิ่มประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร

ในการปรับปรุงเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิต หมายถึง การเพิ่มผลผลิตให้มากที่สุดโดยใช้ปัจจัยการผลิต (คน วัตถุดิบ เครื่องจักร พลังงาน ฯลฯ) ให้น้อยลงมากที่สุด ซึ่งสามารถดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับปรุงด้านปริมาณ เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพของเครื่องจักร การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหาร การดำเนิน กิจกรรมเพื่อปรับปรุงด้านคุณภาพ เช่น การปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ ดังนั้น ความหมาย

ของการเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตจึงรวมถึงการลดความสูญเสียทุกอย่างที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต

6.1 ความสูญเสียหลัก 16 ประการ (16 Major Losses)

ในกิจกรรม TPM นั้นไม่เพียงแต่จะมองความสูญเสียที่เกิดขึ้นกับเครื่องจักรเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่ยังสนใจในทุกๆ ความสูญเสียที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพโดยรวมของระบบการผลิต โดยมีเป้าหมาย คือ ลดความสูญเสียที่เกิดขึ้นเหล่านั้นให้เป็นศูนย์ในความสูญเสียหลัก 16 ประการนี้ ได้แบ่งหมวดหมู่ของความสูญเสียออกเป็น 4 หมวดหมู่ใหญ่ๆ ดังต่อไปนี้

หมวดหมู่ที่ 1 : ความสูญเสียหลักที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของเครื่องจักร 7 ประการ

- ความสูญเสียจากการขัดข้องของเครื่องจักร (Failure Losses)
- ความสูญเสียจากการเตรียมงานการปรับตั้งปรับแต่ง (Set-Up and Adjustment Losses)
- ความสูญเสียจากการเปลี่ยนใบมีด (Cutting-Blade Losses)
- ความสูญเสียจากการหยุดเล็กๆ น้อยๆ และการเดินเครื่องตัวเปล่า (Minor Stoppage and Idling Losses)
- ความสูญเสียจากความเร็วลดลง (Speed Losses)
- ความสูญเสียจากของเสียและงานซ่อม (Defect and Rework Losses)
- ความสูญเสียจากการเริ่มผลิต (Start-Up Losses)

หมวดหมู่ที่ 2 ความสูญเสียหลักที่เป็นอุปสรรคต่อความสามารถในการทำงานของเครื่องจักร

- ความสูญเสียจากการวางแผนหยุดเครื่องจักร (Shutdown Losses)

หมวดหมู่ที่ 3 ความสูญเสียที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของคน 5 ประการ

- ความสูญเสียจากการบริหารจัดการ (Management Losses)
- ความสูญเสียจากการเคลื่อนไหว (Motion Losses)
- ความสูญเสียจากการวางโครงสร้างการทำงาน (Arrangement Losses)
- ความสูญเสียจากการขาดระบบอัตโนมัติ (Losses Resulting off Automated Systems)
- ความสูญเสียจากการตรวจและปรับแต่ง (Monitoring and Adjustment Losses)

หมวดหมู่ที่ 4 ความสูญเสียที่เป็นอุปสรรคต่อการใช้ทรัพยากรเพื่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ 3 ประการ

- การสูญเสียผลผลิตต่อวัตถุดิบ (Yield Losses)
- การสูญเสียด้านพลังงาน (Energy Losses)
- การสูญเสียของแม่พิมพ์จิกและฟิกซ์เจอร์ (Die, Jig and Figure Losses)

การปรับปรุงเพื่อกำจัดความสูญเสียหลัก 16 ประการ ดังกล่าวมาข้างต้นจะกระทำโดยกิจกรรมกลุ่มย่อยของพนักงานในแต่ละระดับชั้น ผ่านทางเสาหลัก 8 ประการของ TPM (8 Pillars) ซึ่งมุ่งเน้นกำจัดความสูญเสียให้เป็นศูนย์ โดยมีการเก็บข้อมูลวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาที่สาเหตุและกำหนดการป้องกันการเกิดซ้ำอย่างเป็นระบบที่ชัดเจน

ความสูญเสียหลักที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของเครื่องจักร 6 ประการ ความสูญเสียหลักที่ส่งผลกระทบโดยตรงต่อประสิทธิภาพของเครื่องจักร ในกลุ่มความสูญเสียประเภทนี้จะอยู่ในหมวดที่ 1 ของความสูญเสียหลัก 16 ประการ การเก็บบันทึกความสูญเสียดังกล่าวนี้จะใช้เพื่อการคำนวณค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรต่อไป ซึ่งหากทำการวิเคราะห์ค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรแล้วจะทำให้เราทราบว่า เพราะความสูญเสียตัวใดทำให้ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรต่ำความสูญเสียทั้ง 6 ประการนี้ ได้แก่

- (1) ความสูญเสียจากการขัดข้องของเครื่องจักร (Failure Losses)
- (2) ความสูญเสียจากการเตรียมงานการปรับตั้งปรับแต่ง (Set-Up and Adjustment Losses)
- (3) ความสูญเสียจากการหยุดเล็กๆ น้อยๆ และการเดินเครื่องตัวเปล่า (Minor Stoppage and Idling Losses)
- (4) ความสูญเสียจากความเร็วลดลง (Speed Losses)
- (5) ความสูญเสียจากของเสียและงานซ่อม (Defect and Rework Losses)
- (6) ความสูญเสียจากการเริ่มผลิต (Start-Up Losses)

หมายเหตุ : ความสูญเสียจากการเปลี่ยนใบมีด (Cutting-Blade Losses) ถูกละไว้เนื่องจากในบางอุตสาหกรรมไม่มีความสูญเสียประเภทนี้

6.2 การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness : OEE) การวัดประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (OEE) เป็นตัวชี้วัดหลักที่สำคัญของกิจกรรม TPM เป็นค่าที่แสดงความสามารถในการทำงานของเครื่องจักรใช้ในการควบคุมและปรับปรุงกระบวนการผลิตโดยที่ OEE จะแสดงค่าทั้งด้านประสิทธิภาพและประสิทธิผลของเครื่องจักรซึ่งสัมพันธ์โดยตรงกับความสูญเสียหลักที่เป็นอุปสรรคต่อประสิทธิภาพของเครื่องจักร 6 ประการ

ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักรประกอบด้วยตัวแปรหลัก 3 ค่าที่สัมพันธ์กัน คือ

- อัตราการเดินเครื่อง (Availability Rate)
- ประสิทธิภาพการเดินเครื่อง (Performance Efficiency)
- อัตราคุณภาพ (Quality Rate)

อัตราการใช้เครื่อง (Availability Rate)

ค่าอัตราการใช้เครื่องจะแสดงให้เห็นถึงความพร้อมในการใช้งานของเครื่องจักร โดยพิจารณาจากเวลาที่เครื่องจักรทำงานได้เทียบกับเวลารับภาระงานที่เครื่องจักรมีอยู่ ความสูญเสียหลักที่ส่งผลกระทบต่อความพร้อมใช้งานของเครื่องจักร คือ ความสูญเสียจากการขัดข้องของเครื่องจักร ความสูญเสียจากการปรับตั้งและปรับแต่ง และความสูญเสียจากการเปลี่ยนใบมีด ซึ่งค่ามาตรฐานของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพดีจะมีค่าอัตราการใช้เครื่องมากกว่า 90%

ประสิทธิภาพการใช้เครื่อง (Performance Efficiency)

ค่าประสิทธิภาพการใช้เครื่องจะแสดงให้เห็นว่าจากความพร้อมของการใช้งานของเครื่องจักรที่มีอยู่นั้น เครื่องจักรมีประสิทธิภาพในการทำงานมากน้อยเพียงใด ประสิทธิภาพการใช้เครื่องจะสัมพันธ์กับความสูญเสียหลัก คือ ความสูญเสียจากการหยุดเล็ก ๆ น้อย ๆ การเดินเครื่องตัวเปล่าและความสูญเสียจากความเร็วลดลง ซึ่งค่ามาตรฐานของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพดีจะมีค่าประสิทธิภาพการใช้เครื่องมากกว่า 95%

อัตราคุณภาพ (Quality Rate)

ค่าอัตราคุณภาพจะแสดงให้เห็นถึงประสิทธิผลของเครื่องจักรว่าจากความพร้อมของการใช้งานของเครื่องจักรและจากประสิทธิภาพการใช้เครื่องนั้น เครื่องจักรมีความสามารถในการผลิตของดีตรงตามข้อกำหนดของลูกค้าต่อจำนวนของที่ผลิตได้ทั้งหมดเพียงใด อัตราคุณภาพของเครื่องจักรจะสัมพันธ์กับความสูญเสียหลัก คือ ความสูญเสียจากของเสียงานซ่อมและความสูญเสียจากการเริ่มผลิต ซึ่งค่ามาตรฐานของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพดีจะมีค่าอัตราคุณภาพมากกว่า 99%

เมื่อนำค่าตัวแปรหลักทั้ง 3 ค่า มาคูณกันจะได้เป็นค่าประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร “ประสิทธิผลโดยรวมของเครื่องจักร (Overall Equipment Effectiveness) = อัตราการใช้เครื่อง x ประสิทธิภาพการใช้เครื่อง x อัตราคุณภาพ” ซึ่งมาตรฐานของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพดีจะมีค่า OEE. > 85%

ผลที่ได้รับจากการดำเนินกิจกรรม TPM จะส่งผลกระทบต่อปรับปรุงพื้นฐานของบริษัท ซึ่งจะเน้นที่การปรับปรุงหลัก 2 ส่วนพร้อม ๆ กัน คือ ปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานของคนและประสิทธิภาพของเครื่องจักร เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมการปรับปรุงเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีการปรับปรุงพื้นฐาน 3 ประการที่จำเป็นก่อน คือ

- 1) การปรับเปลี่ยนทัศนคติการเพิ่มความรู้และทักษะการทำงานของพนักงาน
- 2) การเพิ่มแรงจูงใจและการแข่งขันเป็นอีกสิ่งหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงเพราะจะทำให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างต่อเนื่อง

3) การปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการทำงานที่เหมาะสมต่อการดำเนินกิจกรรมและบรรยากาศของการทำงานที่เกิดจากการร่วมมือของทุกฝ่าย

การดำเนินกิจกรรม TPM ในองค์กรจะประสบความสำเร็จหรือไม่ปัจจัยที่สำคัญ คือ ผู้บริหารต้องมีความเข้าใจในกิจกรรม TPM อย่างแท้จริง มีส่วนร่วมและมุ่งมั่นในการทำกิจกรรม การให้ความรู้และการอธิบายแนวทางในการดำเนินกิจกรรมที่ชัดเจนกับพนักงานก็เป็นส่วน สำคัญ และถ้าประกอบกับการวางแผนในการดำเนินกิจกรรมตามแนวทางของ TPM ที่ชัดเจน ก็มั่นใจได้ว่าผลของการดำเนินกิจกรรม TPM จะส่งผลต่อการปรับปรุงประสิทธิภาพของ กระบวนการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม TPM (TPM Implementation)

การดำเนินกิจกรรม TPM จะมีขั้นตอนหลัก 12 ขั้นตอน แบ่งเป็นช่วงของกิจกรรมได้ 3 ช่วง คือ ขั้นตอนเตรียมการ (Preparation Step) ขั้นตอนดำเนินการ (Implementation Step) และขั้นตอนรักษาเสถียรภาพ (Stabilization Step) ซึ่งจะแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้



ตารางที่ 2 ขั้นตอนการดำเนินกิจกรรม TPM

ขั้นตอน	กิจกรรม	รายละเอียด
ขั้นตอนเตรียมการ	1. ผู้บริหารประกาศเจตนารมณ์ในการทำ TPM	• ผู้บริหารประกาศให้พนักงานทุกคนทราบว่า จะนำ TPM มาใช้
	2. อบรมและรณรงค์กิจกรรม TPM	• ฝึกอบรมให้ความรู้เรื่อง TPM ทุกระดับ
	3. จัดโครงสร้างการทำงานกิจกรรม	• จัดตั้งโครงสร้างของกลุ่มย่อย • จัดตั้งหน่วยงานส่งเสริม TPM
	4. กำหนดนโยบายและเป้าหมาย	• วิเคราะห์สภาพปัจจัย • กำหนดนโยบายและเป้าหมายของ TPM
	5. จัดทำแผนงานหลักของ TPM	• กำหนดแผนงานหลักของแต่ละกิจกรรม
	6. พิธีเปิดกิจกรรม TPM	• เชิญผู้เกี่ยวข้องเข้าร่วมพิธีการ • ผู้บริหารสูงสุดกล่าวเปิดการทำ TPM
ขั้นตอนดำเนินงาน	7. จัดระบบเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิต 7.1 การปรับปรุงเฉพาะเรื่อง 7.2 การบำรุงรักษาด้วยตัวเอง 7.3 การบำรุงรักษาตามแผน 7.4 การพัฒนาความรู้และทักษะ	• ปรับปรุงเพื่อลดความสูญเสียทุกประเภท • การบำรุงรักษาด้วยตนเอง 7 ขั้นตอน • การบำรุงรักษาตามแผน 6 ขั้นตอน • เพิ่มความรู้และทักษะในการปฏิบัติงาน
	8. การจัดการช่วงเริ่มต้น	• การจัดการช่วงเริ่มต้นของเครื่องจักรและผลิตภัณฑ์ใหม่
	9. การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ	• การบำรุงรักษาเชิงคุณภาพ 10 ขั้นตอน
	10. การเพิ่มประสิทธิภาพฝ่ายสนับสนุน	• เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานฝ่ายสนับสนุน
	11. การจัดการความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	• ส่งเสริมกิจกรรมความปลอดภัยสำหรับพนักงาน
	12. การทำ TPM อย่างต่อเนื่องและยกระดับเป้าหมายให้สูงขึ้น	• ประเมินผลการทำกิจกรรม • ขอประเมินผลเพื่อรับรางวัล TPM Prize • ปรับเป้าหมายของกิจกรรมให้สูงขึ้น

8. ปัจจัยแห่งความสำเร็จการดำเนินกิจกรรม TPM

บรรณวิทย์ มณีเนตร (2553) กล่าวถึง ปัจจัยในการทำ TPM ให้สำเร็จ 7 ประการ ได้แก่

(1) ผู้บริหารระดับสูงต้องให้การสนับสนุนในด้านงบประมาณเวลา และเฝ้าติดตามความคืบหน้าอยู่ตลอดเวลา ไม่ปล่อยให้งานเป็นหน้าที่ของคนอื่น (2) การให้ความรู้ความเข้าใจเรื่อง TPM แก่ทีมงานทุกระดับ เนื่องจากการดำเนินการกิจกรรม TPM เป็นกิจกรรมที่ต้องการแรงจูงใจและการดำเนินการที่ต่อเนื่องยาวนานในการทำงานอย่างมาก อีกทั้งยังเกี่ยวข้องกับคนในวงกว้าง ดังนั้นหากพนักงานในระดับใดมีความเข้าใจที่ผิดในการดำเนินการ TPM ก็จะทำให้เป็น

อุปสรรคต่อการดำเนินการกิจกรรมได้ (3) ความเข้าใจในนโยบายที่ชัดเจนจากผู้บริหาร และสื่อสารไปให้กับพนักงานทุกระดับเกี่ยวกับ TPM ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยความมุ่งมั่นมาก ดังนั้นการสื่อสารให้ชัดเจนว่าเราจะทำอะไร จะใช้ TPM มาเป็นเครื่องมือในการทำให้องค์กรเดินไปข้างหน้า จะใช้ TPM ในการทำให้ KPI ที่ได้กำหนดไว้ประสบความสำเร็จเพื่อที่จะให้พนักงานทุกคนปฏิบัติไปในทิศทางเดียวกัน (4) ความคิดของหน่วยงานช่าง ต้องเปลี่ยนความคิดของหน่วยงานช่างให้ได้จากความคิดที่ว่า ฉันมีหน้าที่ซ่อมเมื่อเครื่องเสีย เป็นฉันต้องวางแผนป้องกันไม่ให้เครื่องเสีย ซึ่งการที่จะทำเช่นนี้ได้ ช่างต้องเข้าใจการทำงานของเครื่องจักรทั้งหมดเป็นอย่างดี ต้องทราบว่ามีชิ้นส่วนต่างๆ ของเครื่องจักรนั้น ต้องการการบำรุงรักษาอย่างไรและใครควรเป็นคนทำ ช่างต้องเปลี่ยนจากช่างธรรมดาไปสู่อาจารย์ของ Autonomous Maintenance ที่พร้อมจะให้ความรู้กับพนักงานในฝ่ายผลิต (5) ข้อมูลความสูญเสียความสูญเสียเปล่าของเครื่องจักร เพื่อใช้ในการกำหนดกิจกรรมที่ต้องทำในแต่ละเสาหลักให้ได้อย่างถูกต้อง เช่น เราจะเลือกเครื่องจักรใดในการทำ Model เหตุผลเพราะอะไร หากไม่แล้วการดำเนินการกิจกรรมจะเกิดคำถามว่า "ทำแล้วได้อะไร" ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้พวกที่ไม่อยากทำมีเหตุผลในการต่อต้านมากขึ้น (6) Pillar Leader ตัว Pillar Leader ต้องทำตัวให้เป็นตัวอย่างในการทำกิจกรรม เพราะพนักงานคนอื่นๆ กำลังมอง Pillar Leader อยู่ว่ากำลังทำอะไร จริงจังกับเรื่องที่ทำมากน้อยเท่าใด หนีหน้าหนีกับปัญหาหรือย่อท้อกับอุปสรรคในการทำกิจกรรมหรือไม่ ถ้า Pillar Leader ยังไม่เชื่อและศรัทธาในกิจกรรม TPM ก็จะทำให้พนักงานพลอยไม่เชื่อหรือศรัทธาด้วย เหมือนแม่ปูกับลูกปู และ (7) TPM Coordinator ซึ่งเป็นผู้ที่มีความสำคัญมาก นอกจากจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความเชื่อและศรัทธาใน TPM แล้ว ยังต้องเป็นผู้ที่มีความสามารถในการสื่อสารกับคนได้หลากหลายแบบ เนื่องจากการทำ TPM เป็นการเปลี่ยนวัฒนธรรมในการทำงานของคนในสถานที่ทำงาน ดังนั้นย่อมต้องให้ทั้งไม้อ่อน ไม่แข็ง ทั้งลูกล่อ ลูกชนรอบด้านเพื่อให้กิจกรรมเดินไปสู่ความสำเร็จ นี่เป็นเพียงปัจจัยที่ส่งเสริมให้กิจกรรม TPM เดินหน้าไปได้เท่านั้น สิ่งสำคัญคือ ความต้องการขององค์กร หรือ Passion ในการทำ TPM ซึ่งหากขาดซึ่งความอยากทำเสียแล้วทุกอย่างก็จบเท่านั้น

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พิริยะ คุ่มรักษา (2550) ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินการกิจกรรมการบำรุงรักษาทีละผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานบริษัท กังวาลโพลีเอสเตอร์ จำกัด ผลการศึกษา พบว่า ระดับการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินการกิจกรรมการบำรุงรักษาทีละผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า การมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น การวางแผนการปฏิบัติตามกิจกรรมและการติดตามประเมินผลอยู่ในระดับปานกลางทั้ง 4 ด้าน

อัญชลี พันธุ์ทอง (2553) ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมของพนักงานในกิจกรรมการบำรุงรักษาทั่วแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริษัท โกลด์เพรส อินดัสตรี จำกัด ผลการศึกษา พบว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับปรุงเฉพาะเรื่อง การบำรุงรักษาด้วยตัวเอง และการบำรุงรักษาตามแผน โดยภาพรวมพนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมอยู่ในระดับมาก และส่งผลต่อผลการปฏิบัติงานในระดับมาก ซึ่งผลการปฏิบัติงานทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ เครื่องจักรขัดข้องเป็นศูนย์ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ และของเสียเป็นศูนย์

จิรรัตน์ ชีระวรพฤกษ์ ; เจริญศักดิ์ สินธุวาน ; และ สุรุจภูมิ แก้ววิมล (2553) ได้ศึกษา ปัจจัยแห่งความสำเร็จหลักของการจัดการผลผลิตทั่วทั้งองค์กร (TPM) สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษและกล่องกระดาษลูกฟูก ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จหลัก 10 ประการแรก เรียงตามลำดับ ได้แก่ (1) ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนกิจกรรม TPM อย่างจริงจัง และต่อเนื่อง (2) พนักงานให้ความสำคัญสนับสนุนในการทำกิจกรรมอย่างเต็มที่ (3) พนักงานทุกคนต้องตระหนักถึงผลประโยชน์ที่จะได้จากกิจกรรม TPM (4) การมีกิจกรรมกลุ่มย่อยของกิจกรรม TPM (5) ผู้จัดการแผนกและคณะกรรมการพิเศษ ซึ่งรับผิดชอบแต่ละเสา มีความรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ตนเองได้รับมอบหมายอย่างจริงจัง (6) การทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ (7) มีการจัดการส่งเสริมกิจกรรม TPM อย่างต่อเนื่อง (8) การฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติมีทักษะในการซ่อมบำรุงและระบบองค์กรสามารถก้าวตามทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (9) มีการจัดอบรมอย่างต่อเนื่องในการดำเนินงานด้าน TPM และ (10) การวางแผนกิจกรรม TPM ควรมีความชัดเจนและเข้าใจง่าย

ญาณาริปี จิตรหาญ (2553) ได้ศึกษา การศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้การบำรุงรักษาทั่วแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ขององค์กรในประเทศไทยที่ได้รับรางวัล TPM จาก JIPM ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญของปัจจัยแห่งความสำเร็จ 10 อันดับ เรียงตามลำดับ ได้แก่ (1) ความมุ่งมั่นของผู้บริหารระดับสูง (2) ความเอาใจใส่ในการบำรุงรักษาเครื่องจักรของพนักงานฝ่ายผลิต (3) การผลักดันกิจกรรมเครื่องจักรต้นแบบ (4) การจัดสรรเวลาในการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาด้วยตนเอง (5) การซ่อมแซมที่ต้องได้รับการตอบสนองอย่างรวดเร็ว (6) ระบบการจัดเก็บข้อมูลต่างๆ ของเครื่องจักรที่มีประสิทธิภาพ (7) การติดตามความคืบหน้าในการทำ Kaizen ที่มีประสิทธิภาพ (8) การเสริมสร้างบรรยากาศให้พนักงานมีการพัฒนาตนเอง (9) ความชัดเจนในการวิเคราะห์ต้นทุนและความสูญเสีย และ (10) การจัดทำแผนการฝึกอบรมที่ชัดเจน

ณัฐวัตร สนม (2550 : 69) ทำการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน) โดยใช้แบบสอบถามในการเก็บข้อมูลจากพนักงานของบริษัท ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน ได้แก่ อายุงาน และตำแหน่งงาน ในขณะที่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส และระดับการศึกษา เป็นปัจจัยที่ไม่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงาน

สิทธิพร พูนเอียด (2551) ทำการศึกษา ปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษา พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำกิจกรรม TPM ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา ระดับพนักงาน ระยะเวลาการทำงานกับบริษัท แรงจูงใจในการทำกิจกรรม TPM และทัศนคติที่ดีต่อการทำกิจกรรม TPM

จากการศึกษาเอกสารทางวิชาการในด้านแนวความคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้ศึกษาได้นำมาเป็นแนวทางในการกำหนดชื่อเรื่อง กรอบแนวคิด และการกำหนดตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา เพื่อศึกษาถึงปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) ซึ่งในส่วนของตัวแปรอิสระ ผู้ศึกษาได้ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จของการทำกิจกรรมการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) แล้วนำมากำหนดเป็นปัจจัยองค์กรที่ต้องการศึกษา โดยใช้หลักทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ทฤษฎีเกี่ยวกับการจูงใจในองค์กรแรงจูงใจทั้งภายในและภายนอกของตัวบุคคล การวัดทัศนคติของตัวบุคคลที่มีต่อการทำงานมาใช้ในการวัดอิทธิพลของตัวบุคคลที่มีต่อการทำกิจกรรม TPM และนำหลักการของการทำ TPM มาวัดระดับความเข้าใจและการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ของผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงาน เพื่อทำการศึกษาถึงปัจจัยองค์กรของบริษัทกรณีศึกษา

การวัดประสิทธิผลในการทำกิจกรรม TPM นั้น (ตัวแปรตาม) ผู้ศึกษาศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม โดยได้กำหนดการวัดการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ 4 ด้าน ได้แก่ การมีส่วนร่วมเสนอความคิดเห็น การมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามกิจกรรม และการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล มาเป็นตัวแปรตามในการทำการศึกษาในครั้งนี้

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างและทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ พนักงานของบริษัทกรณีศึกษา ที่ปฏิบัติงานประจำโรงงานสำโรง จังหวัดสมุทรปราการ (ข้อมูล ณ วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2556 ฝ่ายแรงงานและบริหารทรัพยากรมนุษย์ บริษัทกรณีศึกษา) ประกอบด้วย

พนักงานระดับจัดการ	จำนวน	197	คน
วิศวกร	จำนวน	287	คน
พนักงานธุรการ	จำนวน	1,267	คน
พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบตัวถัง (Body)	จำนวน	530	คน
พนักงานปฏิบัติการห้องสี (Paint)	จำนวน	561	คน
พนักงานปฏิบัติการห้องประกอบชิ้นสุดท้าย	จำนวน	1,228	คน
พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรม (Frame)	จำนวน	342	คน
พนักงานปฏิบัติการโลจิสติกส์ (Logistics)	จำนวน	434	คน
รวมทั้งสิ้น	จำนวน	4,846	คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ พนักงานระดับต่างๆ ภายในบริษัทกรณีศึกษา การเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณหาขนาดตัวอย่าง (Sample Size) โดยใช้สูตรยามาเนทาโร (Yamane, Taro. 1973) โดยมีความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ความผิดพลาดที่ยอมรับไม่เกิน ร้อยละ 5 จะได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 370 คน และสำรวจแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ ร้อยละ 5 เท่ากับ 18 คน รวมขนาดตัวอย่างทั้งหมด จำนวน 388 คน ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

กำหนด n แทนขนาดกลุ่มตัวอย่าง

N แทนจำนวนหน่วยประชากรทั้งหมด

e แทนความคลาดเคลื่อนของการเลือกตัวอย่างที่ระดับนัยสำคัญที่ 0.05

แทนค่า

$$n = \frac{4846}{1 + 4,846(0.05)^2}$$

$$n = 370 \text{ คน}$$

และป้องกันการผิดพลาดของแบบสอบถาม จึงสำรองไว้ ร้อยละ 5 ของกลุ่มตัวอย่าง เป็นจำนวน 18 คน รวมขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 388 คน

3. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เนื่องจากประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีลักษณะที่แตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงเลือกใช้การสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Proportional Stratified Sampling) โดยมีการแบ่งสัดส่วนพนักงานทั้ง 4 ระดับ คือ พนักงานระดับจัดการวิศวกร พนักงานธุรการ และพนักงานปฏิบัติการ 4 แผนก โดยการเทียบส่วน ดังนี้

ประชากรรวม 4,846 คน ต้องการสุ่มตัวอย่าง 370 คน

พนักงานระดับจัดการ

มีประชากร 197 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{197 \times 370}{4,846} = 15 \text{ คน}$$

วิศวกร

มีประชากร 287 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{287 \times 370}{4,846} = 22 \text{ คน}$$

พนักงานธุรการ

มีประชากร 1267 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{1267 \times 370}{4,846} = 97 \text{ คน}$$

พนักงานปฏิบัติการ Body

มีประชากร 530 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{530 \times 370}{4,846} = 40 \text{ คน}$$

พนักงานปฏิบัติการ Paint

มีประชากร 561 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{561 \times 370}{4,846} = 43 \text{ คน}$$

พนักงานปฏิบัติการ Final Assembly

มีประชากร 1228 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{1228 \times 370}{4,846} = 94 \text{ คน}$$

พนักงานปฏิบัติการ Frame

มีประชากร 1228 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{342 \times 370}{4,846} = 26 \text{ คน}$$

พนักงานปฏิบัติการ Logistics

มีประชากร 434 คนต้องการกลุ่มตัวอย่าง

$$= \frac{434 \times 370}{4,846} = 33 \text{ คน}$$

และกลุ่มตัวอย่างที่สำรองไว้อีก 18 คน จะใช้การเทียบสัดส่วนเช่นเดียวกับวิธีข้างต้น
ดังแสดงตามรายละเอียดในตาราง 3

ตาราง 3 จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ระดับพนักงาน	พนักงาน ทั้งหมด	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	จำนวน สำรอง	รวมจำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ระดับจัดการ	197	15	1	16
วิศวกร	287	22	1	23
พนักงานธุรการ	1,267	97	5	102
พนักงานปฏิบัติการ Body	530	40	2	42
พนักงานปฏิบัติการ Paint	561	43	2	45
พนักงานปฏิบัติการ Final Assembly	1,228	94	4	98
พนักงานปฏิบัติการ Frame	342	26	1	27
พนักงานปฏิบัติการ Logistics	434	33	2	35
รวม	4,846	370	18	388

การเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenience Sampling) เพื่อเลือกตัวอย่างจากแต่ละ
ระดับตามจำนวนที่กำหนดไว้ในตารางที่ 3

การสร้างและทดสอบเครื่องมือในการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้สร้างเครื่องมือและกำหนดขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
หรือแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ศึกษาลักษณะรูปแบบวิธีการเขียนจากหลักการทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาใช้ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์
2. พัฒนาแบบสอบถามตามความหมายคำนิยามและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องต่างๆ
3. รูปแบบของแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วนดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งลักษณะของคำถามจะเป็นแบบคำตอบหลายตัวเลือก (Multiple Choices) และให้เลือกตอบข้อที่เหมาะสมที่สุดจำนวน 5 ข้อ ดังนี้

ข้อที่ 1 เพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง เป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale)

ข้อที่ 2 อายุเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 3 ระดับการศึกษาเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 4 ระดับพนักงานเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ข้อที่ 5 ระยะเวลาในการทำงานกับบริษัทเป็นแบบสอบถามชนิดปลายปิดโดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทเรียงลำดับ (Ordinal Scale)

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงานมีจำนวน 5 ข้อ ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นแบบปลายเปิดที่มีคำตอบให้เลือก 2 ทาง (Dichotomous Question) จำนวน 5 ข้อ แล้วนำผลที่ได้มารวมกันเพื่อใช้ในการวิเคราะห์เป็นระดับการวัดข้อมูลประเภทนามบัญญัติ (Nominal Scale) และปรับเป็นระดับข้อมูลอันตรภาคชั้น (Interval Scale) ซึ่งสามารถแปลความหมายของคำตอบได้ดังนี้

คำตอบ	คะแนน
ถูกต้อง	1
ไม่ถูกต้อง	0

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนในการตอบคำถามในแต่ละข้อของพนักงานสามารถกำหนดได้โดยมีเกณฑ์ในการคำนวณช่วงของคะแนน (ไพศาล หวังพานิช. 2542 : 110) ดังนี้

$$\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\begin{aligned}\text{ช่วงของคะแนน} &= \frac{1 - 0}{3} \\ &= 0.33\end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ยและความหมายของระดับคะแนน

0.68 – 1.00 พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบ TPM ในระดับสูง

0.34 – 0.67 พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบ TPM ในระดับปานกลาง

0.00 – 0.33 พนักงานมีความรู้เกี่ยวกับระบบ TPM ในระดับต่ำ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นการวัดทัศนคติโดยเป็นข้อความเชิงบวกและลบให้เลือกตอบได้คำตอบเดียวและใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งระดับของคำตอบออกเป็น 5 ระดับ เป็นคำถามเชิงบวก 8 ข้อ และเชิงลบ 2 ข้อ โดยกำหนดระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนนดังต่อไปนี้

ระดับทัศนคติและแรงจูงใจ	เชิงบวกระดับคะแนน	เชิงลบระดับคะแนน
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

ซึ่งสามารถกำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยในการแปลความหมายของค่าคะแนน (ไพศาล หวังพานิช. 2542 : 110) ดังนี้

$$\begin{aligned}\text{ความกว้างของอันตรภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงของคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8\end{aligned}$$

โดยในส่วน of คำถามเชิงลบจะต้องกลับแบบสอบถามก่อนนำไปวิเคราะห์ผล

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนความคิดเห็นในแต่ละด้านของพนักงานสามารถกำหนดได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยและความหมายของระดับคะแนน

4.21 – 5.00 พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดีมาก

3.41 – 4.20 พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดี

2.61 – 3.40 พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับปานกลาง

1.81 – 2.60 พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับน้อย

1.00 – 1.80 พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับน้อยมาก

ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร โดยแบ่งเป็นการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชาและการฝึกอบรม ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นการวัดระดับความเป็นจริงของการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร และใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ท (Likert) โดยใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งระดับของคำตอบออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนนดังต่อไปนี้

ระดับความเป็นจริง	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ซึ่งสามารถกำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยในการแปลความหมายของค่าคะแนนได้ (ไพศาล หวังพานิช. 2542 : 110) ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\ \text{ช่วงของคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\ &= 0.8 \end{aligned}$$

เกณฑ์การแปลความหมายของคะแนนความคิดเห็นในแต่ละด้านของพนักงานสามารถกำหนดได้ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยและความหมายของระดับคะแนน

4.21 – 5.00 ระดับความเป็นจริงอยู่ในระดับเป็นจริงมากที่สุด

3.41 – 4.20 ระดับความเป็นจริงอยู่ในระดับเป็นจริงมาก

2.61 – 3.40 ระดับความเป็นจริงอยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง

1.81 – 2.60 ระดับความเป็นจริงอยู่ในระดับเป็นจริงน้อย

1.00 – 1.80 ระดับความเป็นจริงอยู่ในระดับเป็นจริงน้อยที่สุด

ส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM ซึ่งลักษณะของคำถามเป็นการวัดระดับการมีส่วนร่วมในด้านต่างๆ ได้แก่ ด้านการเสนอความคิดเห็น ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติตามกิจกรรม และด้านการติดตามและประเมินผล โดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ของลิเคิร์ต (Likert) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอัตราภาคชั้น (Interval Scale) แบ่งระดับของคำตอบออกเป็น 5 ระดับ โดยกำหนดระดับการให้คะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ดังต่อไปนี้

ระดับการมีส่วนร่วม	ระดับคะแนน
มากที่สุด	5
มาก	4
ปานกลาง	3
น้อย	2
น้อยที่สุด	1

ซึ่งสามารถกำหนดเกณฑ์คะแนนเฉลี่ยในการแปลความหมายของค่าคะแนน (ไพศาล หวังพานิช. 2542 : 110) ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ความกว้างของอัตราภาคชั้น} &= \frac{\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}} \\
 \text{ช่วงของคะแนน} &= \frac{5 - 1}{5} \\
 &= 0.8
 \end{aligned}$$

คะแนนเฉลี่ยและความหมายของระดับคะแนน

- 4.21 – 5.00 การมีส่วนร่วมของพนักงานอยู่ในระดับมากที่สุด
 3.41 – 4.20 การมีส่วนร่วมของพนักงานอยู่ในระดับมาก
 2.61 – 3.40 การมีส่วนร่วมของพนักงานอยู่ในระดับปานกลาง
 1.81 – 2.60 การมีส่วนร่วมของพนักงานอยู่ในระดับน้อย
 1.00 – 1.80 การมีส่วนร่วมของพนักงานอยู่ในระดับน้อยมาก

4. ทำการทดสอบความเที่ยงตรง (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาเสนอแนะและปรับปรุงแก้ไข

5. ทำการทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (Pilot Test) โดยทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างบริษัทกรณีศึกษา จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบว่า คำถามนั้นสามารถสื่อความหมายได้ตรงตามความต้องการ ตลอดจนมีความเหมาะสมและความยากง่ายเพียงใด จากนั้นจึงนำมาทดสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีของครอนบาค (Cronbach, Lee Joseph. 1972)

$$\alpha = \left[\frac{k}{k+1} \right] \left[1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right]$$

เมื่อ	α	เป็นสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค
	k	เป็นจำนวนข้อในแบบสอบถาม
	s_i^2	เป็นความแปรปรวนของข้อหรือองค์ประกอบที่ i
	s_x^2	เป็นความแปรปรวนของคะแนนรวม

ทำการคำนวณผลจากโปรแกรม SPSS for Windows จะได้ค่าสัมประสิทธิ์ ดังนี้

$$\alpha = 0.897$$

เนื่องจาก ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาที่ได้มีค่ามากกว่า 0.7 ทำให้แบบสอบถามที่ใช้ในการศึกษา มีความน่าเชื่อถืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Method) เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM บริษัทกรณีศึกษา โดยแหล่งในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีด้วยกัน 2 แหล่ง ดังนี้

1. แหล่งข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 388 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ซึ่งผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึงเดือนสิงหาคม 2556 จากพนักงานระดับต่างกัน 8 ระดับ ได้แก่ ผู้จัดการวิศวกร พนักงานธุรการ พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบตัวถัง พนักงานปฏิบัติการห้องสี พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรม พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบชิ้นสุดท้าย และพนักงานปฏิบัติการโลจิสติกส์
2. แหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งเป็นข้อมูลเพื่อใช้ประกอบการทำศึกษานั้น ผู้ศึกษาได้ทำการค้นคว้าจากหนังสือตำราที่เกี่ยวข้องวิทยานิพนธ์เอกสารงานวิจัยต่างๆ และเอกสารของบริษัทกรณีศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการทำการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาทำการประมวลผลข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS for Windows โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. นำแบบสอบถามที่รวบรวมได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์เพื่อเตรียมนำมาวิเคราะห์
2. นำข้อมูลที่ลงรหัสแล้วไปบันทึกในเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows
3. นำลักษณะข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานผู้ตอบแบบสอบถามมาวิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) กับแบบสอบถามส่วนที่ 1 โดยวิธีการหาค่าร้อยละ (Percentage) และนำผลการสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM ของพนักงานทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM พฤติกรรมองค์กรที่เกี่ยวข้องกับการทำกิจกรรม TPM และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) กับแบบสอบถามส่วนที่ 2 แบบสอบถามส่วนที่ 3 แบบสอบถามส่วนที่ 4 แบบสอบถามส่วนที่ 5
4. ทดสอบสถิติเชิงอนุมาน ในเรื่องระดับพนักงานของบริษัทกรณีศึกษา ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้สถิติ F-test ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มต่างๆ เมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากันหรือใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบเมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

5. ทดสอบสถิติเชิงอนุมานในเรื่องระดับความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้สถิติ F-test ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มต่างๆ เมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากันหรือใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบเมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

6. ทดสอบสถิติเชิงอนุมานในเรื่องทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อกิจกรรม TPM ที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้สถิติ F-test ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มต่างๆ เมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากันหรือใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบเมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

7. ทดสอบสถิติเชิงอนุมาน ในเรื่องพฤติกรรมองค์กรโดยแบ่งเป็นการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชาและการฝึกอบรมที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้สถิติ F-test ในการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยกลุ่มต่างๆ เมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มเท่ากันหรือใช้ Brown-Forsythe ในการทดสอบเมื่อค่าแปรปรวนของแต่ละกลุ่มไม่เท่ากัน โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป

8. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

8.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) เป็นสถิติพื้นฐาน ได้แก่

8.1.1 สูตรหาค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ข้อมูล ดังนี้

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบ} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

8.1.2 ค่าคะแนนเฉลี่ย (Mean) ใช้ในการแปลความหมายของข้อมูลต่างๆ โดยใช้สูตร

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

เมื่อ $\bar{x}$ แทนค่าเฉลี่ย
 $\sum x$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 n แทนจำนวนตัวอย่าง

8.1.3 สูตรหาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้ควบคู่กับค่าเฉลี่ยเพื่อแสดงลักษณะการกระจายของข้อมูล

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

เมื่อ $S.D.$ แทนค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $n \sum x^2$ แทนผลรวมของคะแนนแต่ละหน่วยยกกำลังสอง
 $(\sum x)^2$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
 n แทนจำนวนสมาชิกในกลุ่มตัวอย่าง

8.2 สถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

ทดสอบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ใช้วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way Analysis of Variance) โดยดูค่าความแปรปรวนจากตาราง Homogeneity of Variances และจะใช้สถิติวิเคราะห์จากค่า ANOVA (F) หรือค่า Brown-Forsythe (B) โดยใช้สูตรดังนี้

8.2.1 ตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มโดยใช้ Levene's Test โดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545ก : 144)

$$F = \frac{MSTrt}{MSE}$$

เมื่อ F แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-Distribution
 $MSTrt$ แทนค่าความแปรปรวนระหว่างทรีทเมนต์
 MSE แทนค่าความแปรปรวนภายในทรีทเมนต์

8.2.2 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ANOVA (F) ในกรณีที่ความแปรปรวนของกลุ่มเท่ากันโดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา. 2545ก : 312-313)

$$F = \frac{MS_B}{MS_W}$$

เมื่อ F แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

MS_B แทนค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม

MS_W แทนค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

โดย df หรือชั้นแห่งความเป็นอิสระระหว่างกลุ่มเท่ากับ $(k-1)$ และภายในกลุ่มเท่ากับ $(n-k)$

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

แหล่งความแปรปรวน	Df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	$(k-1)$	SS_b	MS_B	$\frac{MS_B}{MS_W}$
ภายในกลุ่ม	$(n-k)$	SS_w	MS_W	
ผลรวม	$(n-1)$	SS_t		

8.2.3 วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว Brown-Forsythe (B) ใช้ในกรณีที่ค่าความแปรปรวนของกลุ่มไม่เท่ากันโดยใช้สูตรดังนี้ (Hartung, J. ; and Knapp, G. 2001)

$$\beta = \frac{MS_B}{MS_W}$$

โดยค่า $MS_W = \sum_{i=1}^k (1 - \frac{n_j}{N}) S_1^2$

เมื่อ β แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Brown-Forsythe

MS_B แทนค่าประมาณของความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (Mean Square between Group)

MS_W แทนค่าประมาณของความแปรปรวนภายในกลุ่ม (Mean Square within Group) สำหรับ Brown-Forsythe

k แทนจำนวนกลุ่มของตัวอย่าง

n_i แทนจำนวนตัวอย่างของกลุ่มที่ i

N แทนขนาดของประชากร

S_1^2 แทนค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างที่ i

และถ้าผลการทดสอบมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติแล้วต้องทำการทดสอบเป็นรายคู่ต่อไป เพื่อดูว่ามีคู่ใดบ้างที่แตกต่างกันโดยวิธี Fisher's Least Significant Difference (LSD) หรือ Dunnett T3 (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545ก : 322-333)

8.2.4 วิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ LSD (กัลยา วาณิชยปัญญา. 2545ก : 322-333) โดยใช้สูตรดังนี้

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

โดยที่ $n_i \neq n_j$

เมื่อ LSD

$t_{1-\frac{\alpha}{2}; n-k}$

MSE

n_i

n_j

α

แทนผลต่างนัยสำคัญที่คำนวณได้สำหรับประชากรกลุ่มที่ i และ j

แทนค่าที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบ T-Distribution ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% และชั้นแห่งความเป็นอิสระภายในกลุ่ม = $n - k$

แทนค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (MS_w)

แทนจำนวนตัวอย่างของกลุ่ม i

แทนจำนวนตัวอย่างของกลุ่ม j

แทนค่าความคลาดเคลื่อน

หรือวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ Dunnett T3 โดยใช้สูตรดังนี้

$$\bar{d}_D = \frac{q_D \sqrt{2MS_{S/A}}}{\sqrt{S}}$$

เมื่อ $\bar{d}_D$

q_D

$2MS_{S/A}$

S

แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน Dunnett test

แทนค่าจากตาราง Critical values of the Dunnett test

แทนค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม

แทนขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

9. เกณฑ์การวิเคราะห์ข้อมูล

9.1 การวิเคราะห์ความแปรปรวน

สมมติฐานทางสถิติในการทดสอบความแปรปรวน

H_0 : ความแปรปรวนในแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีความแปรปรวนต่างกัน

เกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่า Sig. $< \alpha$

9.2 การวิเคราะห์สมมติฐานในการศึกษา

สมมติฐานทางสถิติในการทดสอบความแตกต่างกันของข้อมูล (One Way ANOVA)

$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_n$

H_1 : มีอย่างน้อย 1 คู่ที่ไม่เท่ากัน

เกณฑ์ในการตัดสินใจ คือ จะปฏิเสธ H_0 เมื่อค่า Sig. $< \alpha$

ถ้าทดสอบแล้วพบว่า ปฏิเสธ H_0 ต้องมีการทำการเปรียบเทียบ μ เป็นรายคู่สำหรับการเปรียบเทียบเป็นรายคู่ว่าจะใช้วิธีใดจะต้องทราบเสียก่อนว่า ค่าความแปรปรวนของคะแนนตัวแปรตามนั้น มีค่าเท่ากันหรือไม่ ถ้าค่าความแปรปรวนมีค่าเท่ากันให้ใช้วิธี LSD แต่ถ้าค่าความแปรปรวนไม่เท่ากันให้ใช้วิธี Dunnett T3

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สรุปค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน (Hypothesis Tests) ดังนี้

สมมติฐานข้อที่ 1 : พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการ

ทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ One-Way ANOVA

สมมติฐานข้อที่ 2 : ระดับความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ One-Way ANOVA

สมมติฐานข้อที่ 3 : ระดับทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานแยกที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ One-Way ANOVA

สมมติฐานข้อที่ 4 : พฤติกรรมขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร, การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้บังคับบัญชา และบรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กรแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน สถิติที่ใช้ในการทดสอบ คือ One-Way ANOVA

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการดำเนินการบำรุงรักษาทีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance : TPM) ของบริษัทกรณีศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทนจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทนค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง (Mean)
S.D.	แทนค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
df	แทนชั้นของความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)
SS	แทนผลรวมของค่าความเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Sum of Square)
MS	แทนค่าเฉลี่ยของผลรวมค่าความเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean Square)
F	แทนค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution
Sig.	แทนค่านัยสำคัญทางสถิติ
*	แทนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
H_0	แทนสมมติฐานหลัก
H_1	แทนสมมติฐานรอง

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์และนำเสนอในรูปแบบของตารางประกอบคำอธิบายโดยเรียงลำดับหัวข้อเป็น 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงาน ความเข้าใจในกิจกรรม TPM ของพนักงาน ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

2. ระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

3. ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

4. ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

1.1 ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับพนักงาน และระยะเวลาในการทำงาน โดยแจกแจงจำนวนและค่าร้อยละผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ จำนวน 370 คน จำแนกตามตัวแปรได้ดังนี้

ตารางที่ 5 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลเพศของผู้ตอบแบบสอบถาม

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	313	84.6
หญิง	57	15.4
รวม	370	100.0

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน เป็นเพศชาย จำนวน 313 คน คิดเป็น ร้อยละ 84.6 และเพศหญิง จำนวน 57 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.4 โดยที่พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชาย

ตารางที่ 6 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลอายุของผู้ตอบแบบสอบถาม

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 20 ปี	3	0.8
21-30 ปี	190	51.4
31-40 ปี	117	31.6
41-50 ปี	57	15.4
51 ปีขึ้นไป	3	0.8
รวม	370	100.0

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน เป็นพนักงานอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.8 เป็นพนักงานที่มีอายุ 21-30 ปี จำนวน 190 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.4 เป็นพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 117 คน คิดเป็น ร้อยละ 31.6 เป็นพนักงานที่มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.4 และเป็นพนักงานที่มีอายุมากกว่า 51 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.8 โดยพนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี รองลงมา คือ 31-40 ปี

ตารางที่ 7 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลระดับการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มัธยมศึกษา/ปวช.	182	49.2
อนุปริญญา/ปวส.	48	13.0
ปริญญาตรี	132	35.7
สูงกว่าปริญญาตรี	8	2.2
รวม	370	100.0

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน เป็นพนักงานที่จบมัธยมศึกษา หรือปวช. จำนวน 182 คน คิดเป็น ร้อยละ 49.2 อนุปริญญา หรือปวส. จำนวน 48 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.0 ปริญญาตรี จำนวน 132 คน คิดเป็น ร้อยละ 35.7 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.2 โดยพนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่จบมัธยมศึกษา หรือปวช. คิดเป็น ร้อยละ 49.2

ตารางที่ 8 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลระดับพนักงานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ระดับพนักงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ผู้จัดการ/ผู้บริหาร	15	4.1
วิศวกร	22	5.9
พนักงานธุรการและอื่นๆ	97	26.2
พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบตัวถัง	40	10.8
พนักงานปฏิบัติการห้องสี	43	11.6
พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรม	26	7.0
พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบชิ้นสุดท้าย	94	25.4
พนักงานปฏิบัติการโลจิสติกส์	33	8.9
รวม	370	100.0

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถาม จำนวน 370 คน เป็น พนักงานระดับจัดการ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.1 วิศวกร จำนวน 22 คน คิดเป็น ร้อยละ 5.9 พนักงานธุรการและอื่นๆ จำนวน 97 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.2 พนักงานปฏิบัติการ โรงประกอบตัวถัง จำนวน 40 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.8 พนักงานปฏิบัติการห้องสี จำนวน 43 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.6 พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรม จำนวน 26 คน คิดเป็น ร้อยละ 7.0 พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบชิ้นสุดท้าย จำนวน 94 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.4 และพนักงาน ปฏิบัติการโลจิสติกส์ จำนวน 33 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.9 โดยพนักงานที่ตอบแบบสอบถาม ส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติการโรงประกอบชิ้นสุดท้ายคิดเป็น ร้อยละ 25.4

ตารางที่ 9 จำนวนและค่าร้อยละข้อมูลอายุการทำงานกับบริษัทกรณีศึกษา ของผู้ตอบ แบบสอบถาม

อายุการทำงานกับบริษัท	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	196	53.0
6-10 ปี	92	24.9
11-20 ปี	49	13.2
21-30 ปี	33	8.9
รวม	370	100.0

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามจำนวน 370 คน มี อายุการทำงานกับบริษัทกรณีศึกษา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.0 มีอายุการทำงานกับบริษัท 6-10 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็น ร้อยละ 24.9 มีอายุการทำงานกับบริษัท 11-20 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.2 มีอายุการทำงานกับบริษัท 21-30 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.9 โดยพนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อายุ การทำงานกับบริษัทต่ำกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี คิดเป็น ร้อยละ 53.0

1.2 ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงาน

ตารางที่ 10 ความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงาน

ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรม TPM	ตอบถูก (ร้อยละ)	ตอบผิด (ร้อยละ)	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้
1. TPM ย่อมาจาก Total Productive Maintenance คือ การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม	92.20	7.80	0.92	0.27	สูง
2. เป้าหมายของ TPM คือ เครื่องจักรขัดข้องเป็นศูนย์อุบัติเหตุเป็นศูนย์ ของเสียเป็นศูนย์	88.90	11.10	0.89	0.31	สูง
3. ลักษณะที่สำคัญของระบบ TPM คือ ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม TPM ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสูงจนถึงพนักงานระดับปฏิบัติการ	97.00	3.00	0.97	0.17	สูง
4. การปรับปรุงงาน (Work Improvement) เป็นกิจกรรมที่ลดความสูญเสียในฝ่ายผลิตเท่านั้น	66.50	33.50	0.66	0.47	ปานกลาง
5. บริษัทกรณีศึกษามีการดำเนินการ TPM ด้านการบำรุงรักษาด้วยตนเองตามหลักบันได 7 ขั้น เพื่อยกระดับทักษะของพนักงาน	85.90	14.10	0.86	0.35	สูง
ค่าเฉลี่ย	86.10	13.90	0.86	0.31	สูง

ผลจากตารางที่ 10 จะเห็นว่าพนักงานตอบคำถามเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ถูกคิดเป็นร้อยละ 86.10 รวมอยู่ในระดับสูงโดยมีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 0.86 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ค่าเฉลี่ยข้อ 1, ข้อ 2, ข้อ 3 และข้อ 5 ที่ได้ มีค่าอยู่ในระดับสูงโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.92, 0.89, 0.97, และ 0.86 ตามลำดับ ส่วนข้อ 4 มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.66 ซึ่งแสดงว่า พนักงานของบริษัทมีความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM เป็นอย่างดี (ยกเว้นข้อ 4)

1.3 ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM

ตารางที่ 11 ทักษะคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM

ทักษะคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น ทางด้านทักษะคติ และแรงจูงใจ
1. การทำ TPM ช่วยให้พนักงานมีความรู้ความชำนาญด้านเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นการเพิ่มระดับความสามารถให้กับพนักงานมากขึ้น	4.16	0.70	ดี
2. การทำ TPM ทำให้สถานที่ทำงานมีความสะอาดสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี และเกิดความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น	4.16	0.69	ดี
3. การทำ TPM ช่วยให้พนักงานทำงานเป็นขั้นตอนและสามารถหาจุดแก้ไขปัญหได้ง่ายขึ้น	4.25	0.71	ดีมาก
4. การทำ TPM ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานความรับผิดชอบให้กับตนเองมากขึ้น*	3.15	1.11	ปานกลาง
5. การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับ TPM ไม่ทำให้เสียเวลาในการทำงานและไม่คุ้มค่า*	3.68	1.13	ดี
6. พนักงานมีความสนใจและต้องการพัฒนาศักยภาพโดยการทำ TPM	3.85	0.85	ดี
7. พนักงานพอใจและอยากเข้าร่วมการทำ TPM	3.78	0.85	ดี
8. การทำ TPM ทำให้พนักงานประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในการทำงาน	3.61	0.95	ดี
9. การร่วมนำเสนอกิจกรรมปรับปรุงต่างๆ ทำให้พนักงานได้แสดงความสามารถและเกิดความภูมิใจ	3.84	0.84	ดี
10. การได้รับรางวัลหรือคำชมเชยทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากขึ้น	3.58	1.01	ดี
ทักษะคติและแรงจูงใจโดยรวม	3.81	0.88	ดี

*มีการปรับแบบสอบถามและสเกลเพราะเป็นคำถามเชิงลบ

ผลจากตารางที่ 11 จะเห็นได้ว่าพนักงานมีทักษะคติและแรงจูงใจในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

เมื่อพิจารณารายข้อ ความคิดเห็นทางด้านทักษะคติและแรงจูงใจในระดับดีมาก คือ การทำ TPM, ช่วยให้พนักงานทำงานเป็นขั้นตอนและสามารถหาจุดแก้ไขปัญหได้ง่ายขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ความคิดเห็นทางด้านทักษะคติและแรงจูงใจในระดับดี คือ การทำ TPM ช่วยให้พนักงานมีความรู้ความชำนาญด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นการเพิ่มระดับความสามารถให้กับพนักงานมากขึ้น การทำ TPM ทำให้สถานที่ทำงานมีความสะอาดสร้างบรรยากาศการ

ทำงานที่ดีและเกิดความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับ TPM ไม่ทำให้เสียเวลาในการทำงานและไม่คุ้มค่าพนักงานมีความสนใจและต้องการพัฒนาศักยภาพ โดยการทำให้พนักงานพอใจและอยากเข้าร่วมการทำ TPM, การทำ TPM ทำให้พนักงานประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในการทำงาน, การร่วมนำเสนอกิจกรรมปรับปรุงต่างๆ ทำให้พนักงานได้แสดงความสามารถและเกิดความภูมิใจ และการได้รับรางวัลหรือคำชมเชยทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 4.16, 3.68, 3.85, 3.78, 3.61, 3.84 และ 3.58 ตามลำดับ ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดีในระดับปานกลาง คือ การทำ TPM ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานความรับผิดชอบให้กับตนเองมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15

1.4 การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร

ตารางที่ 12 การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร

พฤติกรรมองค์กรในการดำเนินกิจกรรม TPM	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเป็นจริง
การได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหาร			
1. ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำแนวทางและข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM	3.31	0.95	ปานกลาง
2. ผู้บังคับบัญชารับฟังความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของ TPM	3.38	0.92	ปานกลาง
3. ผู้บังคับบัญชามีการชี้แจงเป้าหมายและผลการดำเนินงานในการทำกิจกรรม TPM อยู่ตลอดเวลา	3.32	1.02	ปานกลาง
4. ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมการทำกิจกรรม TPM และการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม	3.16	0.94	ปานกลาง
รวม	3.29	0.96	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชา			
1. ผู้บังคับบัญชามีการตรวจสอบและให้ความสนใจในการทำ TPM ของพนักงาน	3.25	0.93	ปานกลาง
2. ผู้บังคับบัญชาเข้าร่วมการนำเสนอผลงานการทำกิจกรรม TPM เสมอ	3.27	0.88	ปานกลาง
3. ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยของพนักงานเสมอ	3.23	0.92	ปานกลาง
รวม	3.25	0.91	ปานกลาง

ตารางที่ 12 การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร (ต่อ)

พฤติกรรมองค์กรในการดำเนินกิจกรรม TPM	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเป็นจริง
การฝึกอบรม			
1. การฝึกอบรมช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM แก่พนักงานและทำให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน	3.94	0.79	มาก
2. การฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาทักษะของพนักงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทำให้ความสามารถในการบำรุงรักษาเครื่องจักรสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพ	3.94	0.82	มาก
3. การฝึกอบรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานในการปฏิบัติงาน	3.90	0.82	มาก
รวม	3.93	0.81	มาก
การรับรู้การสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรโดยรวม	3.49	0.89	มาก

ผลจากตารางที่ 12 จะเห็นได้ว่าการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร โดยรวมอยู่ในระดับเป็นจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49 และเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการได้รับการสนับสนุนจากจากผู้บังคับบัญชาโดยรวมอยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 เมื่อพิจารณารายข้อของการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร ด้านการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาทุกข้ออยู่ในระดับเป็นจริง ปานกลาง คือ ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำแนวทางและข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM ผู้บังคับบัญชารับฟังความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของ TPM ผู้บังคับบัญชามีการชี้แจงเป้าหมายและผลการดำเนินงานในการทำกิจกรรม TPM อยู่ตลอดเวลา ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมการทำกิจกรรม TPM และการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31, 3.38, 3.32 และ 3.16 ตามลำดับ

ด้านการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชาอยู่ในระดับเป็นจริง ปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ ทุกข้ออยู่ในระดับเป็นจริง ปานกลาง คือ ผู้บังคับบัญชามีการตรวจสอบและให้ความสนใจในการทำ TPM ของพนักงานผู้บังคับบัญชามีเข้าร่วมการนำเสนอผลงานของการทำกิจกรรม TPM ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยของพนักงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25, 3.27 และ 3.23 ตามลำดับ

ด้านการฝึกอบรมอยู่ในระดับเป็นจริง มาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้ออยู่ในระดับเป็นจริง มาก คือ การฝึกอบรมช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM แก่พนักงานและทำให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกันการฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาทักษะของพนักงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทำให้ความสามารถ

ในการการบำรุงรักษาเครื่องจักรสูงขึ้นและมีประสิทธิภาพการฝึกอบรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานในการปฏิบัติงานโดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94, 3.94 และ 3.90 ตามลำดับ

1.5 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน

ตารางที่ 13 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน

การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความเป็นจริง
การเสนอความคิดเห็น			
1. พนักงานมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและชี้แจงปัญหาต่างๆ ในการดำเนินกิจกรรม TPM	2.95	0.91	ปานกลาง
2. พนักงานเขียนข้อเสนอแนะหรือการปรับปรุงงานที่เป็นประโยชน์แก่องค์กร	2.85	0.95	ปานกลาง
3. ในกรณีมีการแก้ไขปัญหาที่ไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาพนักงานได้แสดงความคิดเห็นโต้แย้งได้อย่างมีเหตุผล	2.88	0.97	ปานกลาง
รวม	2.89	0.94	ปานกลาง
การวางแผน			
4. พนักงานได้ร่วมวางแผนกำหนดรายละเอียดหรือวิธีดำเนินการกิจกรรม TPM	2.68	1.00	ปานกลาง
5. พนักงานได้ร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหาการดำเนินกิจกรรม TPM ในหน่วยงาน	2.93	1.01	ปานกลาง
6. พนักงานได้ร่วมวางแผนปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน	2.83	.98	ปานกลาง
รวม	2.81	1.00	ปานกลาง
การปฏิบัติตามกิจกรรม			
7. พนักงานเข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน	2.92	1.08	ปานกลาง
8. พนักงานได้ทำกิจกรรม TPM ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง	3.23	1.03	ปานกลาง
9. พนักงานได้บำรุงรักษาเครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง	3.08	1.15	ปานกลาง
10. พนักงานควบคุมการทำงานเพื่อลดความสูญเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงาน	3.41	0.99	ปานกลาง
รวม	3.16	1.06	ปานกลาง

ตารางที่ 13 การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน (ต่อ)

การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความ เป็นจริง
การติดตามและประเมินผล			
11. พนักงานได้ติดตามผลการทำกิจกรรม TPM ทุก ขั้นตอน	2.98	1.02	ปานกลาง
12. ในการประเมินผลการทำกิจกรรม TPM แล้วพบปัญหา และอุปสรรค พนักงานจะนำไปปรับปรุงอยู่เสมอ	3.08	.99	ปานกลาง
รวม	3.03	1.01	ปานกลาง
การมีส่วนร่วมโดยรวม	2.97	1.00	ปานกลาง

ผลจากตารางที่ 13 จะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97 และเมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการเสนอความคิดเห็น ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติกิจกรรม และด้านการติดตามและประเมินผล พบว่า พนักงานมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89, 2.81, 3.16 และ 3.03 ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ใช้โปรแกรม SPSS for Windows ในการทดสอบสมมติฐานข้อ 1, 2, 3 และ 4 โดยสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์จะใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว One Way ANOVA เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป ในกรณีที่ค่าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มไม่แตกต่างกัน หรือใช้การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Brown-Forsythe ในกรณีที่ค่าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มแตกต่างกัน และถ้าผลการทดสอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญแล้ว จะทำการวิเคราะห์ผลต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วย LSD หรือนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนด้วย Dunnett's T3

ในการทดสอบสมมติฐานในการศึกษา จะทำการตรวจสอบค่าความแปรปรวนของแต่ละกลุ่มก่อนโดยใช้ Levene's Test ทดสอบในแต่ละปัจจัยที่ทำการศึกษา ซึ่งมีสมมติฐานทางสถิติ ดังนี้

H_0 : ความแปรปรวนในแต่ละกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

H_1 : มีอย่างน้อย 2 กลุ่ม มีความแปรปรวนต่างกัน

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนแต่ละกลุ่มของแต่ละปัจจัย

Test of Homogeneity of Variances				
ปัจจัย	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ระดับพนักงาน	1.37	7	362	0.217
ระดับความเข้าใจ	4.002	2	367	0.019
ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจ	0.813	4	365	0.518
ระดับการรับรู้การสนับสนุนกิจกรรมจากองค์กร	0.381	4	365	0.822

จากตารางที่ 14 พบว่า ค่า Sig. ของแต่ละกลุ่มระดับพนักงาน กลุ่มระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงาน และกลุ่มระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรมจากองค์กร มีค่าเท่ากับ 0.217, 0.518 และ 0.822 ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 ($\text{Sig.} > \alpha$) นั่นคือ ยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การมีส่วนร่วมโดยรวมของพนักงานที่มีระดับพนักงานที่แตกต่างกัน มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 การมีส่วนร่วมโดยรวมของพนักงานที่มีระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจแตกต่างกัน มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการมีส่วนร่วมโดยรวมของพนักงานที่มีระดับการรับรู้ในการสนับสนุนจากองค์กรที่แตกต่างกัน มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ส่วนกลุ่มระดับความเข้าใจกิจกรรม TPM ของพนักงาน พบว่า ค่า Sig. มีค่าเท่ากับ 0.019 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 ($\text{Sig.} < \alpha$) นั่นคือ ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) หมายความว่า การมีส่วนร่วมโดยรวมของพนักงานที่มีระดับความรู้แตกต่างกัน มีความแปรปรวนแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการตรวจสอบค่าความแปรปรวนข้างต้น ทำให้สามารถสรุปค่าสถิติที่จะใช้ทดสอบสมมติฐานได้ ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานแต่ละปัจจัยของการศึกษาที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม
กิจกรรม TPM

สมมติฐานข้อที่	สถิติที่ใช้ทดสอบ
1. พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน	F-Test (Sig.>0.05)
2. ระดับความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน	Brown – Forsythe (Sig.<0.05)
3. ระดับทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน	F-Test (Sig.>0.05)
4. พฤติกรรมขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา, การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของผู้บังคับบัญชา และบรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กร แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน	F-Test (Sig.>0.05)

ทำการทดสอบสมมติฐานแต่ละข้อ ได้ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ค่าสถิติที่ได้จากการทดสอบสมมติฐานแต่ละปัจจัย

ผลการทดสอบสมมติฐาน							
สมมติฐานข้อที่	ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วม กิจกรรม TPM	Average Participation					
		แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig.
1	ระดับพนักงาน	ระหว่างกลุ่ม	8.424	7	1.203	1.934	*0.063
		ภายในกลุ่ม	225.313	362	0.622		
		รวม	233.737	369			
2	ระดับความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM	ระหว่างกลุ่ม	0.913	2	0.457	0.220	0.824
		ภายในกลุ่ม	232.824	367	0.634		
		รวม	233.737	369			
3	ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจ	ระหว่างกลุ่ม	20.644	4	5.161	8.840	*0.00
		ภายในกลุ่ม	213.093	365	0.584		
		รวม	233.737	369			
4	ระดับการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กร	ระหว่างกลุ่ม	75.55	4	18.887	43.581	*0.00
		ภายในกลุ่ม	158.187	365	0.433		
		รวม	233.737	369			

*มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.1 สมมติฐานข้อที่ 1 : ระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระดับพนักงานต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับพนักงานต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 1 พบว่า ค่า $F = 1.934$, $Sig. = 0.063$ (>0.05) จึงยอมรับ H_0 ซึ่งแสดงว่า ระดับพนักงานแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.2 สมมติฐานข้อที่ 2 : ระดับความรู้ของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 2 พบว่า ค่า $F = 0.220$, $Sig. = 0.824$ (>0.05) จึงยอมรับ H_0 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับความรู้ในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

2.3 สมมติฐานข้อที่ 3 : ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานมีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 3 พบว่า ค่า $F = 8.840$, $Sig. = 0.000$ (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่า ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานแตกต่างกันมีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงต้องนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยใช้วิธีทดสอบ LSD

(Least Significant Difference) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้างแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ตารางที่ 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพนักงานที่มีระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจต่างกัน กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงาน		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	$\bar{X}$	3.43	2.96	2.76	1.63	1.88
ดีมาก	3.43	-	0.47 (0.000*)	0.67 (0.000*)	1.80 (0.001*)	1.55 (0.005*)
ดี	2.96	-	-	0.20 (0.060*)	1.33 (0.014*)	1.08 (0.046*)
ปานกลาง	2.76	-	-	-	1.13 (0.039*)	0.88 (0.106*)
น้อย	1.63	-	-	-	-	-0.25 (0.744*)
น้อยมาก	1.88	-	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 17 พบว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมากกับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดี มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 ซึ่งแสดงว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมาก แตกต่างกับเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดี กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมาก การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมสูงกว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดี โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.67

พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมากกับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลาง มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมาก แตกต่างกับเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลาง กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจดีมาก การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมสูงกว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลาง โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.47

พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลางกับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจน้อย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.039 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลาง แตกต่างกันเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจน้อย กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจปานกลาง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมสูงกว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจน้อย โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.13

ส่วนคู่อื่นๆ ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 สมมติฐานข้อที่ 4 : ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สามารถเขียนเป็นสมมติฐานทางสถิติได้ดังนี้

H_0 : ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

จากตารางที่ 16 ผลการทดสอบสมมติฐานข้อ 4 พบว่า ค่า $F = 43.581$, Sig. = 0.000 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงต้องนำไปเปรียบเทียบเชิงซ้อนโดยใช้วิธีทดสอบ LSD (Least Significant Difference) เพื่อหาค่าเฉลี่ยคู่ใดบ้าง แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .05

ตารางที่ 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายคู่ของพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรแตกต่างกัน กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยใช้วิธี LSD (Least Significant Difference)

ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร		ดีมาก	ดี	ปานกลาง	น้อย	น้อยมาก
	$\bar{X}$	3.73	3.27	2.72	2.18	1.69
ดีมาก	3.73	-	0.46 (0.000*)	1.01 (0.000*)	1.55 (0.000*)	2.04 (0.000*)
ดี	3.27	-	-	0.55 (0.000*)	1.09 (0.000*)	1.58 (0.000*)
ปานกลาง	2.72	-	-	-	0.54 (0.000*)	1.03 (0.008*)
น้อย	2.18	-	-	-	-	0.49 (0.223*)
น้อยมาก	1.69	-	-	-	-	-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 17 พบว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดีมากกับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุน

พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดีมาก กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดีมาก แตกต่างกันเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดีมาก การมี

พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลางกับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย มีค่า Sig. เท่ากับ 0.000 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง แตกต่างกับ

เป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมสูงกว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.54

พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลางกับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก มีค่า Sig. เท่ากับ 0.008 (<0.05) จึงปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง แตกต่างกันเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมสูงกว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก โดยมีผลต่างค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.03

ส่วนคู่ของพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก มีค่า Sig. เท่ากับ 0.223 (>0.05) จึงยอมรับ H_0 ซึ่งแสดงว่า พนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย ไม่แตกต่างกันเป็นรายคู่กับพนักงานที่มีระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อยมาก กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

TNI

THAI - NICHI INSTITUTE OF TECHNOLOGY

บทที่ 5

บทสรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

บทสรุป

จากการวิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ระดับพนักงาน และระยะเวลาการทำงานกับบริษัท ผลการศึกษสามารถสรุปผลได้ดังนี้

เพศ พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 313 คน คิดเป็น ร้อยละ 84.6 และเพศหญิงจำนวน 57 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.4

อายุ พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่มีอายุ 21-30 ปี จำนวน 190 คน คิดเป็น ร้อยละ 51.4 เป็นพนักงานที่มีอายุ 31-40 ปี จำนวน 117 คน คิดเป็น ร้อยละ 31.6 เป็นพนักงานที่มีอายุ 41-50 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็น ร้อยละ 15.4 เป็นพนักงานอายุน้อยกว่า 20 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.8 และเป็นพนักงานที่มีอายุมากกว่า 51 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.8 ตามลำดับ

ระดับการศึกษา พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานที่จบมัธยมศึกษา หรือ ปวช. จำนวน 182 คน คิดเป็นร้อยละ 49.2 ปริญญาตรี จำนวน 132 คน คิดเป็นร้อยละ 35.7 อนุปริญญา หรือ ปวส. จำนวน 48 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.0 และสูงกว่าปริญญาตรี จำนวน 8 คน คิดเป็น ร้อยละ 2.2 ตามลำดับ

ระดับพนักงาน พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นพนักงานปฏิบัติการ โรงประกอบชิ้นสุดท้าย จำนวน 94 คน คิดเป็น ร้อยละ 25.4 พนักงานธุรการและอื่นๆ จำนวน 97 คน คิดเป็น ร้อยละ 26.2 พนักงานปฏิบัติการห้องสี จำนวน 43 คน คิดเป็น ร้อยละ 11.6 พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบตัวถัง จำนวน 40 คน คิดเป็น ร้อยละ 10.8 พนักงานปฏิบัติการโลจิสติกส์ จำนวน 33 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.9 พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรมจำนวน 26 คน คิดเป็น ร้อยละ 7.0 วิศวกร จำนวน 22 คน คิดเป็น ร้อยละ 5.9 และพนักงานระดับจัดการ จำนวน 15 คน คิดเป็น ร้อยละ 4.1 ตามลำดับ

อายุการทำงานกับบริษัท พบว่า พนักงานที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มีอายุการทำงานกับบริษัทกรณีศึกษา น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี จำนวน 196 คน คิดเป็น ร้อยละ 53.0 มีอายุการทำงานกับบริษัท 6-10 ปี จำนวน 92 คน คิดเป็น ร้อยละ 24.9 มีอายุการทำงานกับบริษัท 11-20 ปี จำนวน 49 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.2 และมีอายุการทำงานกับบริษัท 21-30 ปี จำนวน 33 คน คิดเป็น ร้อยละ 8.9 ตามลำดับ

การวิเคราะห์ข้อมูลความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงาน

ทำการวัดว่าพนักงานมีความเข้าใจมากหรือน้อยเพียงใด โดยจำแนกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับ ปานกลาง และระดับต่ำ เมื่อวิเคราะห์ผลพนักงานตอบคำถามเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ถูกคิดเป็น ร้อยละ 86.10 และตอบผิด คิดเป็น ร้อยละ 13.90 ค่าเฉลี่ยของความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM ของพนักงาน โดยรวมอยู่ในระดับสูงเท่ากับ 0.86

การวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ

TPM

ทำการวัดความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM โดยจะมีทัศนคติและแรงจูงใจที่ดีมากหรือน้อยเพียงใดจะจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก เมื่อวิเคราะห์ผลของข้อมูลความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM ผลการวิเคราะห์ พบว่า พนักงานมีความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในการทำกิจกรรม TPM โดยรวมอยู่ในระดับดี โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81

เมื่อพิจารณารายข้อ ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดีมาก คือ การทำ TPM ช่วยให้พนักงานทำงานเป็นขั้นตอน และสามารถหาจุดแก้ไขปัญหได้ง่ายขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.25 ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดี คือ การทำ TPM ช่วยให้พนักงานมีความรู้ความชำนาญด้านเครื่องจักรอุปกรณ์เป็นการเพิ่มระดับความสามารถให้กับพนักงานมากขึ้น การทำ TPM ทำให้สถานที่ทำงานมีความสะอาด สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี และเกิดความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับ TPM ไม่ทำให้เสียเวลาในการทำงานและไม่คุ้มค่า พนักงานมีความสนใจและต้องการพัฒนาศักยภาพโดยการทำ TPM พนักงานพอใจและอยากเข้าร่วมการทำ TPM การทำ TPM ทำให้พนักงานประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในการทำงาน การร่วมนำเสนอกิจกรรมปรับปรุงต่างๆ ทำให้พนักงานได้แสดงความสามารถและเกิดความภูมิใจ และการได้รับรางวัลหรือคำชมเชยทำให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.16, 4.16, 3.68, 3.85, 3.78, 3.61, 3.84 และ 3.58 ตามลำดับ ทัศนคติในระดับปานกลาง คือ การทำ TPM ไม่เป็นการเพิ่มภาระงานความรับผิดชอบให้กับตนเองมากขึ้น โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.15

การวิเคราะห์ข้อมูลการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร

ทำการวัดการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร โดยองค์กรจะมีพฤติกรรมที่มีผลต่อการทำกิจกรรม TPM ที่ดีมากหรือน้อยเพียงใดจะจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก เมื่อวิเคราะห์ผลของข้อมูลการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม

TPM จากองค์การผลการวิเคราะห์ พบว่า การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรโดยรวม อยู่ในระดับเป็นจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.49

เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ด้านการได้รับการสนับสนุนจากจากผู้บังคับบัญชาโดยรวมอยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.29 เมื่อพิจารณารายข้อของพฤติกรรมองค์กรด้านการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาทุกข้ออยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง คือ ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำแนวทางและข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM ผู้บังคับบัญชารับฟังความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของ TPM ผู้บังคับบัญชามีการชี้แจงเป้าหมายและผลการดำเนินงานในการทำกิจกรรม TPM อยู่ตลอดเวลา ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมการทำกิจกรรม TPM และการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.31, 3.38, 3.32 และ 3.16 ตามลำดับ

ด้านการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชาอยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเป็นจริงปานกลาง คือ ผู้บังคับบัญชามีการตรวจสอบและให้ความสนใจในการทำ TPM ของพนักงาน ผู้บังคับบัญชามีเข้าร่วมการนำเสนอผลงานของการทำกิจกรรม TPM ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยของพนักงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.25, 3.27 และ 3.23 ตามลำดับ

ด้านการฝึกอบรมอยู่ในระดับเป็นจริงมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.93 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อทุกข้อ อยู่ในระดับเป็นจริงมาก คือ การฝึกอบรมช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM แก่พนักงานและทำให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน การฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาทักษะของพนักงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทำให้ความสามารถในการการบำรุงรักษาเครื่องจักรสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพการฝึกอบรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานในการปฏิบัติงาน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.94, 3.94 และ 3.90 ตามลำดับ

จากการวิเคราะห์ผลเป็นรายข้อ พบว่า การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร ที่มีผลต่อการทำกิจกรรม TPM ในระดับเป็นจริงมาก คือ การฝึกอบรมช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM แก่พนักงานและทำให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน การฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาทักษะของพนักงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทำให้ความสามารถในการการบำรุงรักษาเครื่องจักรสูงขึ้นและมีประสิทธิภาพการฝึกอบรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานในการปฏิบัติงาน ซึ่งแสดงว่า พนักงานให้ความสำคัญกับการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมมีความสำคัญต่อตนเองในการทำกิจกรรม TPM มาก และเพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM และเป้าหมายของกิจกรรมอีกทั้งยังช่วยให้สามารถพัฒนาทักษะเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้เป็นอย่างดีทำให้สามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของตนเองได้

การวิเคราะห์ข้อมูลการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงาน

ทำการวัดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงานโดยพนักงานจะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากหรือน้อยเพียงใด จะจำแนกเป็น 5 ระดับ คือ ดีมาก มาก ปานกลาง น้อย และน้อยมาก เมื่อวิเคราะห์ผลของข้อมูลการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงานผลการวิเคราะห์ พบว่า การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ของพนักงานโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.97

เมื่อพิจารณาการมีส่วนร่วมในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านการเสนอความคิดเห็น ด้านการวางแผน ด้านการปฏิบัติกิจกรรมและด้านการติดตามและประเมินผล พบว่า พนักงานมีส่วนร่วมอยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.89, 2.81, 3.16 และ 3.03 ตามลำดับ

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

สมมติฐานข้อ 1 พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ผลจากการศึกษา พบว่า พนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อ 1 ที่ว่าพนักงานที่มีระดับพนักงานต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อ 2 ระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ผลจากการศึกษา พบว่า พนักงานที่มีระดับความเข้าใจเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานข้อ 2 ที่ว่าระดับความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

สมมติฐานข้อ 3 ระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ผลจากการศึกษา พบว่า พนักงานที่มีระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจที่มีต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานข้อ 3 ที่ว่าพนักงานที่มีระดับความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจต่อกิจกรรม TPM แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกันโดยพนักงานที่มีระดับทัศนคติดีมาก การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติดี ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ส่วนพนักงานที่มีระดับทัศนคติดี การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติน้อย

และน้อยมาก และพนักงานที่มีระดับทัศนคติปานกลาง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าพนักงานที่มีระดับทัศนคติน้อย

สมมติฐานข้อ 4 ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน

ผลจากการศึกษา พบว่า ระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรแตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น จึงยอมรับสมมติฐานข้อ 4 ที่ว่าระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร แตกต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกันโดยระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดีมาก การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดี ปานกลาง น้อย และน้อยมาก ส่วนการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรดี การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง น้อย และน้อยมาก และระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรปานกลาง การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่าระดับการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรน้อย และน้อยมาก

อภิปรายผล

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินการบำรุงรักษาทีละแบบทุกคนมีส่วนร่วม บริษัทกรณีศึกษา มีประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. ระดับพนักงาน มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัญชลี พันธุ์ทอง (2553) ได้ศึกษา การมีส่วนร่วมของพนักงานในกิจกรรมการบำรุงรักษาทีละแบบทุกคนมีส่วนร่วมมีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน กรณีศึกษา บริษัท โกลด์ เพรส อินดัสตรี จำกัด ซึ่งผลจากการศึกษา พบว่า ตำแหน่งงานมีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงานไม่แตกต่างกัน

2. ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM กับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM จากการการศึกษา พบว่า ความเข้าใจของพนักงานเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของประภาเพ็ญ สุวรรณ (2520) ที่กล่าวว่า ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการนำความรู้ความจำไปปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเพื่อให้สามารถตีความและอธิบายแยกแยะจัดลำดับหรือเปรียบเทียบข้อเท็จจริงต่างๆ ได้ ซึ่งจากการศึกษา พบว่า พนักงานมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM ในระดับสูงนั้น เป็นเพียงการแสดงพฤติกรรมในขั้นต้นเท่านั้น คือ

พนักงานมีความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM เป็นอย่างดีแต่ก็ต้องการกระบวนการที่จะนำความรู้ความเข้าใจของพนักงานไปพัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ต่อไป

3. ทักษะและแรงจูงใจของพนักงานที่มีต่อกิจกรรม TPM จากการศึกษา พบว่า ทักษะและแรงจูงใจของพนักงานที่มีระดับต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน ซึ่งพนักงานที่มีระดับทักษะและแรงจูงใจในระดับดีมาก จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่า พนักงานที่มีระดับทักษะและแรงจูงใจในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และคณะ (2541 : 93) ซึ่งให้ความหมายว่า ทักษะดีนับเป็นสิ่งที่ชี้วัดพฤติกรรมของบุคลากรได้เป็นอย่างดี เพราะเป็นสิ่งที่มีความสามารถบ่งบอกได้ การแสดงออกในพฤติกรรมต่างๆ ได้ กล่าวคือ ทักษะดีต้องงานในเชิงบวกจะช่วยบ่งชี้พฤติกรรมในเชิงสร้างสรรค์จะมีขึ้นในตัวพนักงานตรงข้ามกับทัศนคติต้องงานในเชิงลบ ก็จะช่วยให้เห็นถึงพฤติกรรมในเชิงลบได้ ดังนั้น ระดับทัศนคติจึงส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการมีส่วนร่วมที่ต่างกันนั่นเอง

แนวความคิดของศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และ สมชาย หิรัญกิตติ (2530 : 150) ได้ให้ความหมายว่า การจูงใจ หมายถึง วิธีการชักนำพฤติกรรมของบุคคลให้ปฏิบัติตามวัตถุประสงค์ความต้องการของมนุษย์ สิ่งจูงใจจะเกิดขึ้นได้จากภายใน ซึ่งหมายถึง สภาวะของบุคคลที่มีความต้องการที่จะเรียนรู้หรือแสวงหาบางสิ่งบางอย่างด้วยตนเองและภายนอกบุคคล ซึ่งหมายถึง สภาวะของบุคคลที่ได้รับแรงกระตุ้นมาจากภายนอกให้มองเห็นจุดปลายทางหรือสิ่งที่เขาจะได้รับ และนำไปสู่การแสดงพฤติกรรมของบุคคลตามจุดมุ่งหมายของผู้กระตุ้นหรือผู้จูงใจ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า หากพนักงานมีความต้องการที่จะพัฒนาศักยภาพของตนเองจากการทำกิจกรรม TPM และในการทำกิจกรรม TPM หากองค์กรสามารถเลือกสิ่งจูงใจที่สามารถตอบสนองความต้องการของพนักงานได้ ก็จะทำให้เกิดการชักนำให้พนักงานมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงขึ้นด้วย

4. การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร จากการศึกษาค้นคว้า พบว่า การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร ที่มีระดับต่างกัน มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM แตกต่างกัน ซึ่งการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กรระดับดีมาก จะมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่า การรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร ในระดับที่ต่ำกว่า ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของคินิจิโร่ นากาโนะ (2550 : 207-211) ที่กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของทุกคนในการทำกิจกรรมเพื่อให้กิจกรรมมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ ไม่เฉพาะพนักงานปฏิบัติการเท่านั้น แต่รวมถึงผู้บังคับบัญชาที่มีส่วนสำคัญที่จะเป็นตัวช่วยขับเคลื่อนให้การดำเนินกิจกรรมเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

จิรรัตน์ ชีระวราพฤกษ์ ; เจริญศักดิ์ สินธุฐาน ; และ สุรุจภูมิ แก้ววิมล (2553) ที่ได้ศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จหลักของการจัดการผลผลิตทั่วทั้งองค์กร (TPM) สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษและกล่องกระดาษลูกฟูก ผลการศึกษา พบว่า การที่ผู้บริหารให้ความสำคัญและสนับสนุนกิจกรรม TPM อย่างจริงจังและต่อเนื่อง เป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการดำเนินการกิจกรรม TPM ให้สำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษานี้ ที่พบว่า พฤติกรรมขององค์กรในด้านการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชาการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของผู้บังคับบัญชาและบรรยากาศในการเรียนรู้ขององค์กร มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM โดยระดับพฤติกรรมองค์กรดีมาก มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานสูงกว่าระดับพฤติกรรมองค์กรที่ต่ำกว่า

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาเรื่องปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินการบำรุงรักษาทีละแบบทุกคนมีส่วนร่วมในบริษัท กรณีศึกษา ผู้ศึกษามีข้อเสนอแนะดังนี้

1. เรื่องความเข้าใจเกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM พนักงานบางส่วนยังมีความเข้าใจว่า การปรับปรุงงานเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นเฉพาะฝ่ายผลิตเท่านั้น ซึ่งหลักของการดำเนินการกิจกรรม TPM นั้น การมีส่วนร่วมของทุกคนในองค์กร เป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้การดำเนินการกิจกรรม TPM ประสบความสำเร็จ ดังนั้น ทางบริษัทกรณีศึกษา ควรให้ความรู้ และส่งเสริมการมีส่วนร่วมกิจกรรม TPM ของทุกฝ่าย

2. จากการสำรวจความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานในการทำกิจกรรม TPM พบว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจในระดับดีมาก จะส่งผลถึงการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM สูงกว่า พนักงานที่มีระดับทัศนคติและแรงจูงใจในระดับที่ต่ำกว่า ดังนั้น บริษัทกรณีศึกษา สามารถส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ได้ ด้วยการเสริมสร้างทัศนคติที่ดีต่อระบบ TPM ให้กับพนักงาน และมีการจูงใจพนักงานให้มากขึ้น เพื่อที่จะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมที่ดีขึ้น

3. จากการศึกษาการรับรู้การสนับสนุนในการทำกิจกรรม TPM จากองค์กร เห็นได้ว่า พนักงานมีการรับรู้ ด้านการได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา และด้านการมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชา อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้น องค์กรจะต้องให้ความสำคัญกับผู้บริหารที่จะต้องตระหนักถึงการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในกิจกรรม TPM ให้มากขึ้น เพื่อที่จะทำให้พนักงานมีการรับรู้และเกิดการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นไปตามผลการศึกษาว่า ระดับพฤติกรรมองค์กรดีมาก มีผลต่อการมีส่วนร่วมของพนักงานสูงกว่าระดับพฤติกรรมองค์กรที่ต่ำกว่า



บรรณานุกรม

TNI

บรรณานุกรม

- กรรณิการ์ เหมือนประเสริฐ. (2548). **ทัศนคติของพนักงานที่มีความสัมพันธ์ต่อพฤติกรรม การปฏิบัติงานของพนักงานในองค์กร บริษัท คูเวตปิโตรเลียม (ประเทศไทย) จำกัด. สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ).** กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- กัลยา วาณิชย์บัญชา. (2545ก). **การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2545ข). **การวิเคราะห์สถิติ. พิมพ์ครั้งที่ 6.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2548). **สถิติสำหรับงานวิจัย.** กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- คินิจิโร่, นากาโนะ. (2550). **Zero Loss ด้วย TPM ฉบับเข้าใจง่าย.** แปลโดย มังกร โรจน์ประภากร. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).
- จิรรัตน์ ชีระวราพฤกษ์ ; เจริญศักดิ์ สินธุราน ; และ สุรุจภูมิ แก้ววิมล. (2553, เมษายน-มิถุนายน). ปัจจัยแห่งความสำเร็จหลักของการจัดการผลผลิตทั่วทั้งองค์กร (TPM) สำหรับอุตสาหกรรมกระดาษและกล่องกระดาษลูกฟูก. **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 18(2) : 83-95.**
- ชัยพร วิชชาวุธ. (2523). **การวิจัยเชิงจิตวิทยา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- ชัยวัฒน์ กิตติ. (2555). **การมีส่วนร่วมของพนักงาน บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) โรงงานผลิตอาหารสัตว์ลำพูน ในการดำเนินกิจกรรม TPM ต่อการบริหารงานคุณภาพ. (รายงานวิจัย).** เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่.
- ชูชุกิ, โตกุทาโร. (2547). **การดำเนินกิจกรรม TPM เพื่อการปฏิรูปการผลิต ฉบับอุตสาหกรรมกระบวนการ. แปลโดย สมชัย อัครทิวา. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).**
- เชอิจิ, นาคาชิมะ. (2546). **การดำเนินกิจกรรม TPM เพื่อการปฏิรูปการผลิต ฉบับอุตสาหกรรมการประกอบ = Seisan Kakushin No Tame No Shin TPM Tenkai Puroguram - Kako Kumitate Hen. แปลโดย รังสรรค์ เลิศในสัตย์. กรุงเทพฯ : สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น).**
- ญาณธิป จิตรหาญ. (2553). **การศึกษาปัจจัยความสำเร็จที่มีผลต่อการประยุกต์ใช้การบำรุงรักษาทั่วผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) ขององค์กรในประเทศไทยที่ได้รับรางวัล TPM จาก JIPM. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.**

- ณัฐวัตร สนม. (2550). **ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน**
กรณีศึกษา บริษัท สัมมากร จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์ ศศ.ม. (การบริหารการ
 พัฒนาสังคม). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เทพพนม เมืองแมน ; และ สวิง สุวรรณ. (2540). **พฤติกรรมองค์การ.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนา
 พานิช.
- ธานี อ่วมอ้อ. (2549). **การบำรุงรักษาที่ผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม.** กรุงเทพฯ : พีคบลูส์.
- นราศรี ไวนิชกุล ; และ ชุศักดิ์ อุดมศรี. (2538). **ระเบียบวิธีวิจัยธุรกิจ.** พิมพ์ครั้งที่ 6.
 กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บรรณวิทย์ มณีเนตร. (2553). **ปัจจัยในการทำ TPM ให้สำเร็จ.** สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2556,
 จาก <http://www.tpmthai.com/column.php?id=107>
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. (2520). **ทัศนคติ : การวัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย.**
 กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- พิริยะ คุ่มรักษา. (2550). **การมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินกิจกรรมการ**
บำรุงรักษาที่ทุกคนมีส่วนร่วม ของพนักงานบริษัท กังวาลโพลีเอสเตอร์
จำกัด. วิทยานิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการทั่วไป). เพชรบุรี : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- ไพศาล หวังพานิช. (2526). **การวัดผลทางศึกษา.** กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช.
- . (2542). **สถิติเศรษฐศาสตร์และธุรกิจหน่วยที่ 1-8.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมมาธิราช.
- มัลลิกา ต้นสอน. (2544). **การจัดการยุคใหม่.** กรุงเทพฯ : เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- วิจิตร อาวะกุล. (2525). **เทคนิคมนุษย์สัมพันธ์.** กรุงเทพฯ : พิมพ์เสศ.
- วิชญ์ กองสุข. (2552). **ความหมายของแรงจูงใจ.** สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2556, จาก
http://motivation3108.blogspot.com/2009/11/blog-post_29.html
- ศิริพร แสงจันทร์. (2546). **ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการเลือกซื้อรองเท้าแฟชั่นสำหรับ**
นักศึกษาหญิง. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ศิริเพ็ญ เนื่องจำนงค์. (2542). **การมีส่วนร่วมของพนักงานในการพัฒนาวัฒนธรรม**
องค์กร. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และ สมชาย หิรัญกิตติ. (2530). **การบริหารสำนักงานแบบใหม่ : ฉบับ**
สมบูรณ์. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ ; และคณะ. (2541). **พฤติกรรมองค์การ.** กรุงเทพฯ : ซีระฟิล์มและ
 ไซเท็กซ์.
- . (2549). **การวิจัยการตลาด.** กรุงเทพฯ : ธรรมสาร.

- สายสุณีย์ ปวุฒินันท์. (2541). **ความรู้ทัศนคติและการมีส่วนร่วมทำกิจกรรมในโครงการบริหารคุณภาพทั่วทั้งองค์กรของเจ้าหน้าที่ในโรงพยาบาลทั่วไปของรัฐ : กรณีศึกษา โรงพยาบาลสิงห์บุรีจังหวัดสิงห์บุรี.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิทธิพร พูนเอียด. (2551). **ปัจจัยองค์กรที่มีผลต่อประสิทธิผลในการทำการบำรุงรักษาทั่วผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม กรณีศึกษา บริษัท ระยองโอเลฟินส์ จำกัด.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุธรรม ชาติทอง. (2545). **การมีส่วนร่วมของพนักงานบริษัท เอเอ็มดีไทยแลนด์ จำกัดในการจัดการสิ่งแวดล้อมตามมาตรฐาน ISO 14001.** กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุพรรณิ ไชยอำพร ; และ สนิท สมักรการ. (2546). **การวิเคราะห์ทางสังคมเพื่อการพัฒนา : แนวความคิดและวิธีการ.** พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุพิน เกชาคุปต์. (2539). **พฤติกรรมองค์กรความรู้เบื้องต้นในการบริหารทรัพยากรมนุษย์.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวรรณ สุทธิขจรกิจการ. (2547). **Industrial Management and Technical Series.** กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- อัญชลี พันธุ์ทอง. (2553). **การมีส่วนร่วมของพนักงานในกิจกรรมการบำรุงรักษาทั่วผลที่ทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) มีผลต่อการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัท โกลด์เพรส อินดัสตรี จำกัด.** สารนิพนธ์ บธ.ม. (การจัดการ). ปทุมธานี : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี.
- Cronbach, Lee Joseph. (1972). **The Dependability of Behavioral Measurement Theory of Generalizability for Scores and Profile.** New York : Wiley Press.
- Hartung, J. ; and Knapp, G. (2001). **On Test of the Over All Treatment Effect in the Meta-Analysis with the Normally Distributed Response.** **Statistics in Medicine.** 20(12) : 1,771-1,782.
- Kolter, Phillip. (2000). **Marketing Management.** The Millennium ed. New Jersey : Prentice Hall.
- Loudon, David ; and Bitta, Albert. (1988). **Consumer Behavior : Concepts and Applications.** 3rd ed. New York : McGraw Hill.

Robbin, Stephen P. (1998). **Organization Behavior-Concepts, Controversies, and Application**. New Jersey : Prentice-Hall.

Walter, J. (1978). Evaluating and Improving Your Management Style. Retrieved June 21, 2013, from <http://www.electricenergyonline.com>.

Yamane, Taro. (1973). **An Introductory Analysis**. New York : Harper and Row.





ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
แบบสอบถามเพื่อการศึกษา

TNI

แบบสอบถาม

เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการทำการบำรุงรักษาวิผล
แบบทุกคนมีส่วนร่วม (TPM) บริษัทกรณีศึกษา

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง

1. เพศ

☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ

☐ ไม่เกิน 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี
☐ 41-50 ปี ☐ 51 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

☐ ประถมศึกษา ☐ มัธยมศึกษา/ปวช. ☐ อนุปริญญา/ปวส.
☐ ปริญญาตรี ☐ สูงกว่าปริญญาตรี ☐ อื่นๆ ระบุ.....

4. ระดับพนักงาน

☐ ผู้จัดการ/ผู้บริหาร
☐ วิศวกร
☐ พนักงานธุรการ (Administrators/Supporter)
☐ พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบตัวถัง (Body)
☐ พนักงานปฏิบัติการห้องสี (Paint)
☐ พนักงานปฏิบัติการโรงเฟรม (Frame)
☐ พนักงานปฏิบัติการโรงประกอบชิ้นสุดท้าย (Final Assembly)
☐ พนักงานปฏิบัติการ โลจิสติกส์ (Logistics)
☐ อื่นๆ ระบุ.....

5. อายุการทำงานกับบริษัท

☐ ต่ำกว่า 5 ปี ☐ 6 - 10 ปี ☐ 11 - 20 ปี
☐ 21-30 ปี ☐ ตั้งแต่ 31 ปีขึ้นไป

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจกิจกรรม TPM ของพนักงาน

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับความรู้ของท่านที่มีเกี่ยวกับกิจกรรม TPM

ความรู้เกี่ยวกับระบบ TPM	คำตอบ	
	ถูก	ผิด
1. TPM ย่อมาจาก Total Productive Maintenance คือ การบำรุงรักษา ทวีผลแบบทุกคนมีส่วนร่วม		
2. เป้าหมายของ TPM คือ เครื่องจักรขัดข้องเป็นศูนย์ อุบัติเหตุเป็นศูนย์ ของเสียเป็นศูนย์		
3. ลักษณะที่สำคัญของระบบ TPM คือ ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการ ดำเนินกิจกรรม TPM ตั้งแต่ระดับผู้บริหารสูง จนถึงพนักงานระดับ ปฏิบัติการ		
4. การปรับปรุงงาน (Work Improvement) เป็นกิจกรรมที่ลดความ สูญเสียในฝ่ายผลิตเท่านั้น		
5. บริษัทธนีสึกษา มีการดำเนินการ TPM ด้านการบำรุงรักษาด้วย ตนเองตามหลักบันได 7 ขั้น เพื่อยกระดับทักษะของพนักงาน		

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจของพนักงานต่อระบบ TPM

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับทัศนคติของท่านที่มีเกี่ยวกับระบบ TPM

ความคิดเห็นทางด้านทัศนคติและแรงจูงใจต่อระบบ TPM	ระดับทัศนคติและแรงจูงใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การทำ TPM ช่วยให้พนักงานมีความรู้ความชำนาญด้านเครื่องจักรอุปกรณ์ เป็นการเพิ่มระดับความสามารถให้กับพนักงานมากขึ้น					
2. การทำ TPM ทำให้สถานที่ทำงานมีความสะอาด สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี และเกิดความรวดเร็วในการทำงานมากขึ้น					
3. การทำ TPM ช่วยให้พนักงานทำงานเป็นขั้นตอนและสามารถหาจุดแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้ง่ายขึ้น					
4. การทำ TPM เป็นการเพิ่มภาระงาน ความรับผิดชอบให้กับตนเองมากขึ้น					
5. การเข้าฝึกอบรมเกี่ยวกับ TPM ทำให้เสียเวลาในการทำงานและไม่คุ้มค่า					
6. ท่านมีความสนใจและต้องการพัฒนาศักยภาพโดยการทำ TPM					
7. ท่านพอใจและอยากเข้าร่วมการทำ TPM					
8. การทำ TPM ทำให้ท่านประสบความสำเร็จและก้าวหน้าในการทำงาน					
9. การร่วมนำเสนอกิจกรรมปรับปรุงต่างๆ ทำให้ท่านได้แสดงความสามารถและเกิดความภูมิใจ					
10. การได้รับรางวัลหรือคำชมเชย ทำให้ท่านมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM มากขึ้น					

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามการรับรู้ของพนักงานในการสนับสนุนกิจกรรม TPM จากองค์กร
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับท่านเพียงคำตอบเดียว

ท่านคิดว่าผู้บังคับบัญชาของท่านให้การสนับสนุนในการทำ TPM ในระดับใด

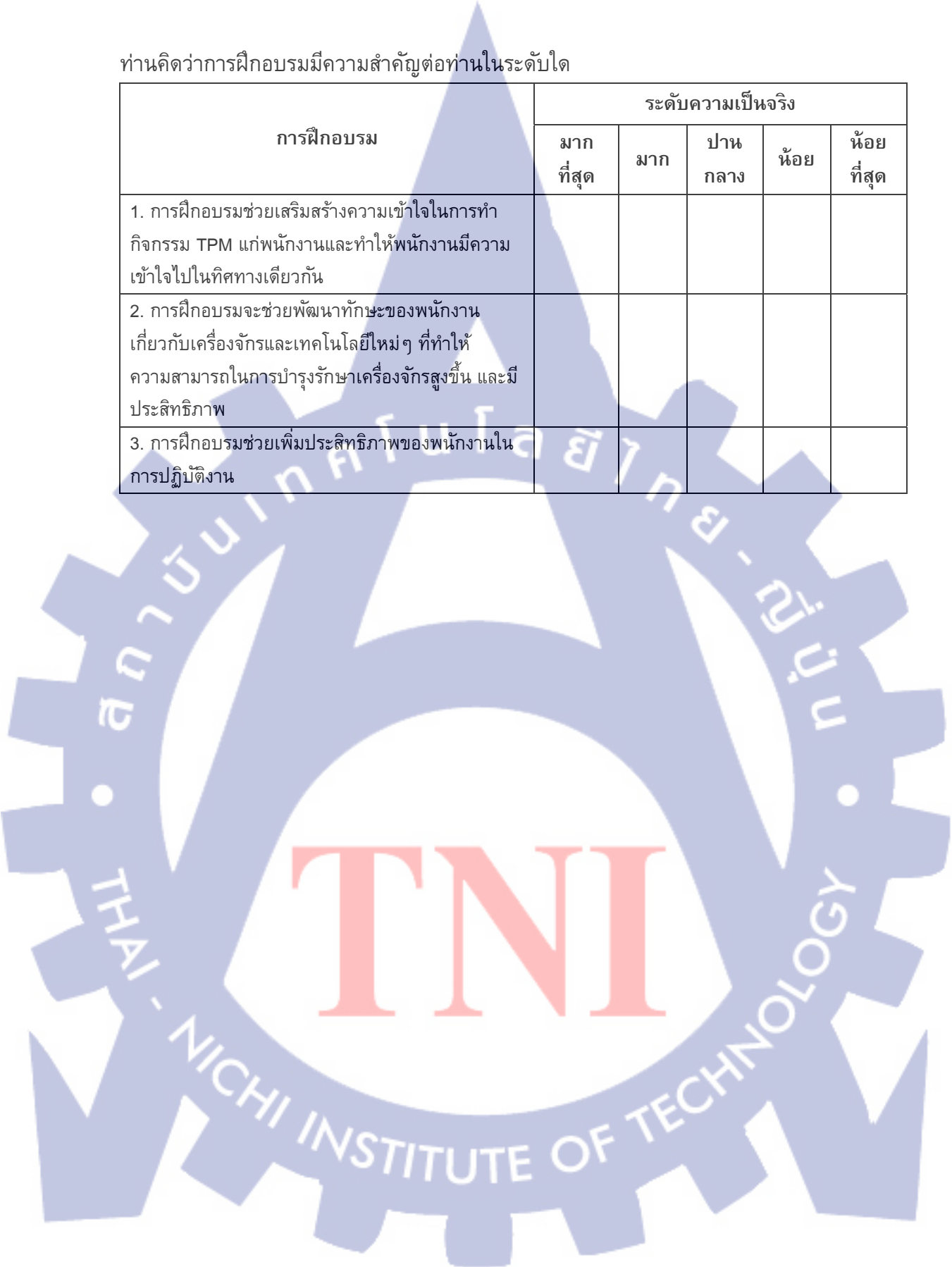
การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ผู้บังคับบัญชาให้คำแนะนำแนวทางและข้อคิดเห็นต่างๆ เกี่ยวกับการทำกิจกรรม TPM					
2. ผู้บังคับบัญชารับฟังความคิดเห็นในการดำเนินกิจกรรมต่างๆ ของ TPM					
3. ผู้บังคับบัญชามีการชี้แจงเป้าหมาย และผลการดำเนินงานในการทำกิจกรรม TPM อยู่ตลอดเวลา					
4. ผู้บังคับบัญชาส่งเสริมการทำกิจกรรม TPM และการให้ผลตอบแทนที่เหมาะสม					

ท่านคิดว่าผู้บังคับบัญชาของท่านมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM ในระดับใด

การมีส่วนร่วมของผู้บังคับบัญชา	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ผู้บังคับบัญชามีการตรวจสอบและให้ความสนใจในการทำ TPM ของพนักงาน					
2. ผู้บังคับบัญชาเข้าร่วมการนำเสนอผลงานการทำกิจกรรม TPM เสมอ					
3. ผู้บังคับบัญชามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่มย่อยของพนักงานเสมอ					

ท่านคิดว่าการฝึกอบรมมีความสำคัญต่อท่านในระดับใด

การฝึกอบรม	ระดับความเป็นจริง				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การฝึกอบรมช่วยเสริมสร้างความเข้าใจในการทำกิจกรรม TPM แก่พนักงานและทำให้พนักงานมีความเข้าใจไปในทิศทางเดียวกัน					
2. การฝึกอบรมจะช่วยพัฒนาทักษะของพนักงานเกี่ยวกับเครื่องจักรและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ทำให้ความสามารถในการบำรุงรักษาเครื่องจักรสูงขึ้น และมีประสิทธิภาพ					
3. การฝึกอบรมช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของพนักงานในการปฏิบัติงาน					



TNI

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ในช่อง ☐ ที่ตรงกับท่านเพียงคำตอบเดียว

การมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม TPM	ระดับการมีส่วนร่วม				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
การเสนอความคิดเห็น					
1. ท่านมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและชี้แจงปัญหาต่าง ๆ ในการดำเนินกิจกรรม TPM					
2. ท่านเขียนข้อเสนอแนะหรือการปรับปรุงงานที่เป็นประโยชน์แก่องค์กร					
3. ในกรณีการตัดสินใจปรับปรุงแก้ไขปัญหาไม่สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นท่านได้แสดงความคิดเห็นโต้แย้งอย่างมีเหตุผล					
การวางแผน					
4. ท่านได้ร่วมวางแผน กำหนดรายละเอียดหรือวิธีดำเนินการกิจกรรม TPM					
5. ท่านได้ร่วมค้นหาสาเหตุของปัญหาการดำเนินกิจกรรม TPM ในหน่วยงาน					
6. ท่านได้ร่วมวางแผนปรับปรุงแก้ไขปัญหาเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน					
การปฏิบัติตามกิจกรรม					
7. ท่านเข้าร่วมฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการปฏิบัติงาน					
8. ท่านได้ทำกิจกรรม TPM ตามหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง					
9. ท่านได้บำรุงรักษาเครื่องจักรหรือเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ครั้ง					
10. ท่านควบคุมการทำงานเพื่อลดความสูญเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นในการทำงาน					
การติดตามและประเมินผล					
11. ท่านได้ติดตามผลการทำกิจกรรม TPM ทุกขั้นตอน					
12. ในการประเมินผลการทำกิจกรรม TPM แล้วพบปัญหาและอุปสรรค ท่านจะนำไปปรับปรุงอยู่เสมอ					