



วิทยานิพนธ์

การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโดยใช้
หลักการ Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

**DEVELOPMENT OF SAFE BEHAVIOR FOR SERVICE
MAINTENANCE ENGINEERS BY USING BEHAVIOR
BASED SAFETY TECHNIQUE IN PLASTER
MANUFACTURING FACTORY**

นางสาวปฐมภรณ์ ทศพล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

พ.ศ. 2551



ใบรับรองวิทยานิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)

ปริญญา

วิศวกรรมความปลอดภัย

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง โดยใช้หลักการ
Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

Development of Safe Behavior for Service Maintenance Engineers by Using Behavior
Based Safety Technique in Plaster Manufacturing Factory

นามผู้วิจัย นางสาวปฐมภรณ์ ทศพล

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์เลิศชัย ระตะนะอาพร, วศ.ม.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(อาจารย์สุชาติ เหลืองประเสริฐ, Ph.D.)

ประธานสาขาวิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์อ่อนนงค์ วงษ์เกษม, M.S.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ 27 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2551

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโดยใช้หลักการ
Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

Development of Safe Behavior for Service Maintenance Engineers by Using Behavior
Based Safety Technique in Plaster Manufacturing Factory

โดย

นางสาวปฐมภรณ์ ทศพล

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย)

พ.ศ. 2551

ปฐมภรณ์ ทศพล 2551: การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโดยใช้หลักการ Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ ปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมความปลอดภัย) สาขาวิศวกรรมความปลอดภัย โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์เลิศชัย ระตะนะอาพร, วศ.ม. 170 หน้า

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในงานช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย โดยใช้ Behavior Based Safety และลดอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของงานช่างซ่อมบำรุง โดยศึกษาลักษณะพฤติกรรมการทำงาน 2 แบบ คือ ศึกษาพฤติกรรมภายนอก โดยมอบหมายให้หัวหน้างานสังเกตการปฏิบัติงานของพนักงานทุกวันโดยใช้หลักเชิงบวก เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการทำงานให้ปลอดภัย และศึกษาลักษณะพฤติกรรมภายใน โดยใช้แบบสอบถามวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และวัดลักษณะพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานช่างซ่อมบำรุง ส่วนงานวิศวกรรมในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ จำนวน 11 คน ซึ่งเป็นพนักงานชายทั้งหมด พนักงานส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 41 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 45.5 ระดับการศึกษาขั้นสูงสุดของพนักงานส่วนใหญ่คือ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 54.5 และมีอายุงานเฉลี่ยต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 45.4

จากผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนการวิจัย และหลังการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100 และมีระดับพฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 81.18 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ และหลังจากนำ BBS มาใช้พบว่าอยู่ในระดับดีทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100

สำหรับผลการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยโดยหัวหน้างาน พบว่า พนักงานสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายได้ครบ 100% ตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป และจากการพิจารณาอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้งต่อ 1 ล้านชั่วโมงการทำงาน) ในช่วงก่อนการวิจัย (ย้อนหลัง 3 ปีครึ่ง) กับหลังการวิจัย พบว่า ในช่วงก่อนการวิจัยมีอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพฤติกรรมที่เกี่ยวกับงานที่มีประกายไฟและความร้อน, งานเครื่องมือกล และงานตัดระบบไฟฟ้าของเครื่องจักร มีค่าเท่ากับ 418.14, 455.03 และ 295.15 ตามลำดับ โดยหลังการวิจัยมีค่าลดลงเท่ากับ 387.39, 129.13 และ 0 ตามลำดับ แสดงว่าโอกาสของการเกิดอุบัติเหตุลดลงหลังการใช้ Behavior Based Safety ในหน่วยงานช่างซ่อมบำรุง

ปฐมภรณ์ ทศพล

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

22 / 5 / 51

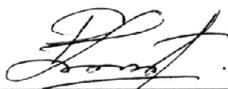
Pathamaporn Tosapol 2008: Development of Safe Behavior for Service Maintenance Engineers by Using Behavior Based Safety Technique in Plaster Manufacturing Factory. Master of Engineering (Safety Engineering), Major Field: Safety Engineering, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Associate Professor Lertchai Ratana-arporn, M.E. 170 pages.

The objectives of this research were to change unsafe behavior of the Service Maintenance Engineers to be safe behavior by applying Behavior Based Safety (BBS) Technique and to reduce the unsafe action rate in the service engineering activities. Both the overt and the covert unsafe behaviors of the samples were studied in the research. The overt unsafe behavior was observed by the assigned supervisors who would apply the positive feedback to reinforce safe behavior if the unsafe behavior was found. And the covert behavior was evaluated by using questionnaires to measure the safe attitude level and behavioral safety level.

The samples of this study were 11 Service Maintenance Engineers from Engineering section in Plaster Manufacturing Factory. All samples were males. The majority of them (45.5%) were above forty one years old. Most of them (54.5%) had bachelor degree and 45.4% of work experiences were less than 5 years.

By the result of this study, it was found that the Service Maintenance Engineers had safe attitude both before and after the BBS was implemented at good level (100%). The safe behavior before the BBS was implemented were at good level (81.81%) and moderate level (18.18%) but it was found that the safe behavior after the BBS was implemented were at good level (100%).

The results from safe behavior observation by supervisors were all employees have been able to perform work with 100% safe behavior as targeted since the third months of BBS implementation. According to the past 3.5 years records of the occurrence of unsafe behaviors, it was found that the unsafe behavior rate (number of unsafe behavior per million man-hours), before the BBS was implemented, of Hot work, Tool and equipments and Reenergized electrical work were at 418.14, 455.03 and 295.15 respectively. After the BBS was implemented, the unsafe behaviors mentioned above were decreased to 387.39, 129.13 and 0 respectively. It can be concluded that the BBS Technique can be applied to change the unsafe behaviors to safe behaviors of the studied samples and to decrease the potential of accident occurrence, as well.



Student's signature



Thesis Advisor's signature

22 / 5 / 08

กิตติกรรมประกาศ

ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ เลิศชัย รัตนระอาพร อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์หลัก และดร. สุชาติ เหลืองประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่ได้ให้
คำแนะนำ และคำปรึกษาในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณ คุณวิรัตน์ พนมชัย กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด
(มหาชน) ที่ให้ความอนุเคราะห์โรงงานบางปะอิน ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนถึงผู้บริหาร
และผู้จัดการโรงงานบางปะอินทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ และให้คำปรึกษาต่างๆ รวมถึงพนักงาน
ส่วนงานซ่อมบำรุงทุกท่าน ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและได้ให้ความร่วมมือในการทำวิจัย และพนักงาน
ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี ทำให้ได้รับข้อมูลอย่างครบถ้วน

ขอขอบพระคุณ คุณสมชาย ยิ่งสม ผู้จัดการแผนกความปลอดภัย ที่ได้ให้คำแนะนำ ความ
ช่วยเหลือ อีกทั้งยังเป็นกำลังใจให้กับข้าพเจ้าเสมอมา จนกระทั่งงานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ อาจารย์ปรีชา ลอเสรีวานิช
อาจารย์ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และ
คุณธิติพันธุ์ วงศ์อารีย์สวัสดิ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ ความช่วยเหลือเกี่ยวกับหนังสือและตำราวิชาการต่างๆ
ที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆ และพี่ๆ ภาควิชาวิศวกรรมความปลอดภัย รุ่น 6 ทุกคนรวมถึงภาควิชา
วิศวกรรมความปลอดภัย ที่ได้ให้ความช่วยเหลือตลอดการเรียนในขณะนี้ และเป็นกำลังใจ ในการ
ทำวิทยานิพนธ์ให้สำเร็จไปได้ด้วยดี

สุดท้าย ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่ๆ และญาติๆทุกคน ที่ให้ความรัก ความห่วงใย
และเป็นกำลังใจสำหรับการเรียนเสมอมา

ปฐมาภรณ์ ทศพล

พฤษภาคม 2551

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	5
การตรวจเอกสาร	12
อุปกรณ์และวิธีการ	32
อุปกรณ์	32
วิธีการ	38
ผลและวิจารณ์	49
สรุปและข้อเสนอแนะ	119
สรุป	119
ข้อเสนอแนะ	125
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	127
ภาคผนวก	130
ภาคผนวก ก แบบสอบถามก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง	131
ภาคผนวก ข แบบสอบถามก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง	133
ภาคผนวก ค แบบสอบถามก่อนการวิจัยกลุ่มพนักงานทั่วไป	142
ภาคผนวก ง แบบสอบถามที่ใช้หลังการวิจัย	148
ภาคผนวก จ จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล	156
ภาคผนวก ฉ รายการพฤติกรรมไม่ปลอดภัย	161
ภาคผนวก ช การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliable) ของแบบสอบถาม	168
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	170

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน แบบภาพย่อย	35
2	แบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	40
3	แบบฟอร์มคัดเลือกรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	41
4	แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย	43
5	แบบฟอร์มสังเกตพฤติกรรม	45
6	สรุปผลการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของ กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการวิจัย	70
7	ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแบบภาพรวมของ กลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย	73
8	สรุปผลการสำรวจพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของ กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการวิจัย	89
9	ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัยแบบภาพรวม ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย	92
10	ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัยแบบภาพรวม ของกลุ่มตัวอย่างหลังการวิจัย	92
11	ผลการสำรวจระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไป	93
12	ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแบบภาพรวม ของกลุ่มพนักงานทั่วไป	96
13	ตัวอย่างทะเบียนพฤติกรรมไม่ปลอดภัย	99
14	รายการพฤติกรรมเป้าหมาย	101
15	ตัวอย่างการบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม	102
16	สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายสัปดาห์	103

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
17	สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายเดือน	104
18	อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (1 ครั้งต่อ 1 ล้านชั่วโมงการทำงาน) ของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก	115
19	สถิติการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในระหว่างการวิจัย ตั้งแต่ พ.ย. 50 – ก.พ. 51	117
ตารางผนวกที่		
ก1	สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตามความร้ายแรง ปี พ.ศ. 2536 – 2548	132
จ1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มพนักงานทั่วไป จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	157
จ2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	159
ฉ1	รายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	162
ฉ2	ทะเบียนพฤติกรรมไม่ปลอดภัย	164

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ปีระมิดอุบัติการณ์โรงงานบางปะอิน ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549	2
2	กราฟแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549	3
3	กราฟแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ แยกตามสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549	3
4	ลำดับการเกิดอุบัติเหตุ ตามทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)	7
5	ภูเขาน้ำแข็ง (Ice Berg)	14
6	สถิติของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์	14
7	Relationship of employee’s and supervisor’s safety attitudes	24
8	The Behavior Based Safety improvement process	27
9	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 1	45
10	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 2	45
11	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 3	56
12	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 4	56
13	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 5	57
14	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 6	58
15	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 7	59
16	แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 8	60

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
43	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 13	82
44	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 14	82
45	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 15	82
46	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 16	83
47	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 17	84
48	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 18	85
49	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 19	87
50	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 20	87
51	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 21	87
52	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 22	88
53	แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 23	88
54	พนักงานซ่อมบำรุงระดมสมองร่วมกัน เพื่อค้นหาพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	98
55	การโหวตให้คะแนนเพื่อเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย	100

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่		หน้า
56	การประชุมความปลอดภัยตอนเช้า เพื่อชี้แจงปัญหาที่สังเกตพบและหาแนวทางแก้ไข ปัญหาร่วมกัน	105
57	กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	106
58	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 แยกตามรายสัปดาห์	108
59	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 แยกตามรายเดือน	108
60	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 2 แยกตามรายสัปดาห์	109
61	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 2 แยกตามรายเดือน	109
62	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 3 แยกตามรายสัปดาห์	110
63	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 3 แยกตามรายเดือน	110
64	จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ตั้งแต่ปี 2547 – เดือนมิถุนายน 2550	113
65	อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/เดือน) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วง 4 เดือนของ 3 ปี ย้อนหลังก่อนการวิจัย กับ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย	114
66	การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยเพื่อติดตามผลการดำเนินงาน	118

การพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงโดยใช้หลักการ Behavior Based Safety ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

Development of Safe Behavior for Service Maintenance Engineers By Using Behavior Based Safety Technique in Plaster Manufacturing Factory

คำนำ

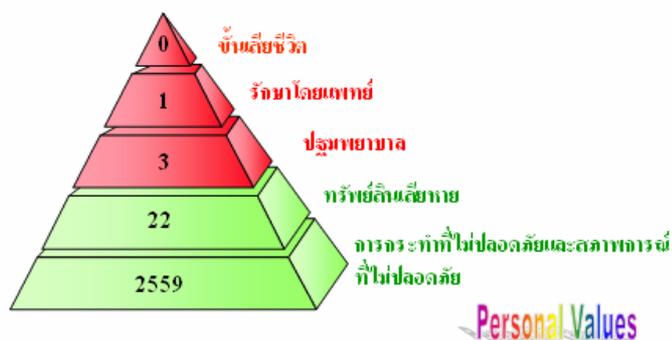
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

วิฑูรย์ และ วีระพงษ์ (2546) กิจการอุตสาหกรรมในบ้านเราได้พัฒนาและก้าวหน้ามาตลอดระยะเวลา 20 ปี เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าได้พัฒนาอย่างต่อเนื่องไม่หยุดยั้ง ปัจจุบันเราสามารถผลิตสินค้าเกือบทุกชนิดที่มีคุณภาพสูงออกสู่ตลาดโลก สภาพของอุตสาหกรรมที่ต้องต่อสู้แข่งขันกัน ในท้องตลาดทั้งด้านคุณภาพและราคาสินค้านี้ ทำให้ผู้ผลิตต้องใช้เครื่องจักรที่ทันสมัยและมีระบบการทำงานที่ยุ่งยากซับซ้อนมากขึ้น สภาพแวดล้อมในโรงงานต้องปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ด้วยระบบการผลิตที่พัฒนาอย่างรวดเร็วนี้ นอกจากทำให้เศรษฐกิจขยายตัว และยกระดับความเป็นอยู่ของคนไทยให้สูงขึ้นแล้ว ยังเป็นผลโดยตรงต่อการบาดเจ็บล้มตายของคนงานและความเสียหายทางทรัพย์สินอันเนื่องมาจากการเกิดอุบัติเหตุอันตรายในโรงงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ด้วย หากผู้บริหารไม่มีมาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุที่ตีพอ นั้นหมายถึง ต้นทุนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมสูงขึ้น

จาก ข้อมูลการประสบอันตราย หรือเจ็บป่วยจากการทำงานของสำนักกองทุนเงินทดแทน, สำนักงานประกันสังคม ปี พ.ศ. 2536 - พ.ศ. 2548 ดังตารางผนวก ก1 ซึ่งให้เห็นความสูญเสียจากอุบัติเหตุจากการทำงานในประเทศไทย พบว่าในแต่ละปีมีจำนวนผู้ประสบอันตรายจากการทำงานมากขึ้น ทำให้ผู้ประกอบการต้องเจ็บปวด ทนทุกข์ทรมานจากการบาดเจ็บ สูญเสียความสุขสบายในชีวิต และรุนแรงสุดถึงขั้นเสียชีวิต นอกจากนี้เจ้าของสถานประกอบการต่างๆ ต้องสูญเสียแรงงานการผลิตที่สำคัญไป จากการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้เกิดความเสียหายแก่วัสดุ เครื่องมือ สถานที่ และที่สำคัญส่งผลกระทบต่ออัตราการผลิตและต้นทุนของบริษัท

บริษัทไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน ซึ่งเป็นโรงงานตัวอย่างของการศึกษาของงานวิจัยครั้งนี้ ถือเป็นโรงงานแรกในเครือบริษัทเซเนโกเบนยิบซัม ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2511 มีเนื้อที่ประมาณ 99 ไร่ ตั้งอยู่เลขที่ 27 หมู่ 1 ถนนโรงงานกระดาศ ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา เป็นโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์ ปัจจุบันมีพนักงานทั้งหมด 62 คน แบ่งเป็น ชาย 56 คน และหญิง 6 คน

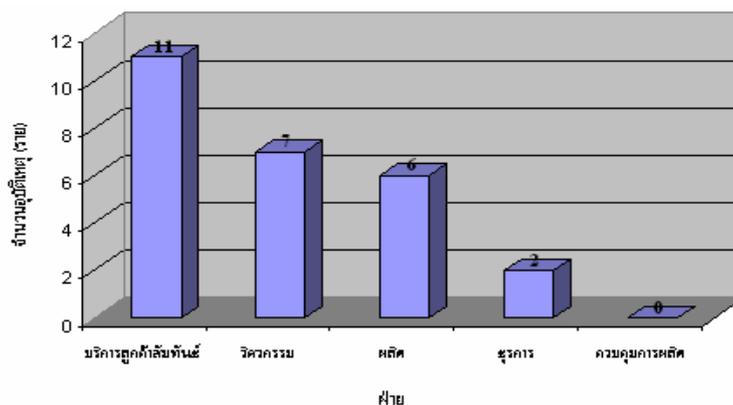
ประมิตอุบัติการณ์ โรงงานบางปะอิน พ.ศ. 2547 - 2549



ภาพที่ 1 ประมิตอุบัติการณ์โรงงานบางปะอินในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549

ที่มา: แผนกความปลอดภัย (ปี พ.ศ. 2547 – 2549)

จากประมิตอุบัติการณ์ของโรงงานบางปะอิน ดังภาพที่ 1 พบว่า แม้ว่าจะไม่มีการเกิดอุบัติเหตุชั้นเสียชีวิต แต่พบว่ามี การเกิดอุบัติเหตุชั้นรักษาโดยแพทย์ จำนวน 1 ราย, ชั้นปฐมพยาบาล จำนวน 3 ราย, ชั้นทรัพย์สินเสียหาย จำนวน 22 ราย และเนื่องจากทางบริษัทไม่มีข้อมูลเหตุการณ์เกือบเกิดอันตราย (Near miss) จึงใช้รายงานการกระทำและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งมีจำนวน 2,559 รายการ ซึ่งสภาพดังกล่าวนี้ยังมีจำนวนมากขึ้นเท่าใด ก็ยิ่งสร้างโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงและก่อให้เกิดการบาดเจ็บได้มากขึ้น



ภาพที่ 2 กราฟแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549

ที่มา: แผนกความปลอดภัย (ปี พ.ศ. 2547 – 2549)

จากภาพที่ 2 ข้อมูลสถิติการเกิดอุบัติเหตุในรอบ 3 ปี พบว่าแผนกบริการลูกค้าสัมพันธ์ มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุสูงสุด ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากการขับขีรถงา และปัจจุบันบริษัท ได้ดำเนินการ มาตรการควบคุมให้อุบัติเหตุดังกล่าวลดลงอยู่ในระดับที่น่าพอใจโดยการจัดระบบการจราจร และฝึกอบรมให้พนักงานมีทักษะในการขับขีรถ ดังนั้นผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาสภาพปัญหาอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในแผนกที่มีสถิติการเกิดอุบัติเหตุรองลงมา คือ ส่วนงานวิศวกรรมเนื่องจากบริษัทฯ ยังไม่ได้ มาตรการควบคุมเข้าไปดำเนินการป้องกันอย่างจริงจัง อีกทั้งลักษณะงานซ่อมบำรุงเป็นงานที่มีความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุสูง เช่น งานไฟฟ้า งานบนที่สูง งานเครื่องจักรและอุปกรณ์ งานในที่อับอากาศ งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟและความร้อน งานเกี่ยวข้องกับสารเคมี งานขุดเจาะ งานเกี่ยวข้องกับก๊าซอัดความดัน การใช้ยานพาหนะ และงานเคลื่อนย้ายวัสดุ เป็นต้น



ภาพที่ 3 กราฟแสดงสถิติการเกิดอุบัติเหตุ แยกตามสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ ในช่วงปี พ.ศ. 2547 – 2549

ที่มา: แผนกความปลอดภัย (ปี พ.ศ. 2547 – 2549)

จากภาพที่ 3 สถิติอุบัติเหตุในช่วงปี 2547 - 2549 พบว่าอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ใน ส่วนงานวิศวกรรมมีสาเหตุมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action, UA) มากกว่า สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Condition, UC)

จากสภาพปัญหาดังกล่าวข้างต้นนั้น จึงเป็นที่มาของผู้วิจัยในการที่จะศึกษาหา รูปแบบการสร้างระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่เน้นด้านปัจจัยด้านบุคคลมากขึ้น เพราะ ปัญหา ด้านอุบัติเหตุต่างๆ มีแนวโน้มมาจากการมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

ดังนั้นการบริหารจัดการคนโดยคำนึงถึงปัจจัยด้านบุคคล (Personal factor) ให้เกิด พฤติกรรมความปลอดภัย (Safety Behavior) นั้น ถือเป็นปัจจัยหลักด้านการจัดการระบบ ความปลอดภัยในองค์กร ดังที่ผู้วิจัยได้ยืมคำพูดบ่อยๆ ว่า “ต้องปลูกฝังให้พนักงานมีความตระหนัก (Awareness) และเกิดจิตสำนึกต่อความปลอดภัย (Safety mind) ก่อน” ซึ่งทั้งหมดนี้ก็ล้วนแต่เป็น เรื่องของทัศนคติ (Attitude) และพฤติกรรม (Behavior) และจากการตรวจสอบเอกสารทางด้าน ทฤษฎีของการเกิดอุบัติเหตุ กล่าวว่า การที่จะขจัดอุบัติเหตุได้ต้องทำการจัดการกระทำที่ไม่ ปลอดภัยและสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ดังนั้นผู้วิจัยจึง เห็นความสำคัญของปัจจัยด้านบุคคล (Personal Factor) ในเรื่องของพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงาน จึงเป็นที่มาของการศึกษาโดยนำหลักการของการปรับพฤติกรรมความปลอดภัย Behavior Based Safety (BBS) มาใช้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมไม่ปลอดภัยให้เกิดเป็นพฤติกรรม ความปลอดภัย เพื่อที่จะทำให้การเกิดอุบัติเหตุและอุบัติการณ์น้อยลง และเป็นการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุเชิงป้องกัน โดยเฉพาะป้องกันการเกิดอันตรายกับมนุษย์ ซึ่งเป็นแรงงานหลักและเป็น ทรัพยากรที่สำคัญสูงสุดโดยจะทดลองกับพนักงานของบริษัทไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน ในกลุ่มงานช่างซ่อมบำรุง ซึ่งสังกัดส่วนงานวิศวกรรม โดยจะดำเนินการเป็น โครงการนำร่อง เพื่อจะศึกษาในการที่จะนำไปขยายผลในทุกหน่วยงานและรวมถึงขยายผลไปยัง กลุ่มบริษัทในธุรกิจเดียวกันของเครือเซนต์โกเบนยิบซัม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในงานช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยใช้หลักการ BBS
2. เพื่อลดอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของงานช่างซ่อมบำรุง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. พนักงานช่างซ่อมบำรุง มีพฤติกรรมและจิตสำนึกด้านความปลอดภัย
2. อุบัติเหตุที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงลดลง
3. เพื่อเป็นต้นแบบในการนำหลักการ BBS ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยหรือเป็นต้นแบบในการขยายผลไปใช้เปลี่ยนพฤติกรรม ให้กับภาคอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองประยุกต์ใช้หลักการของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามหลักการของ BBS โดยนำไปประยุกต์ใช้กับพนักงานกลุ่มงานช่างซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอินโดยทำการชี้บ่งพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวกับงานของช่างซ่อมบำรุง และดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นให้เป็นพฤติกรรมปลอดภัย โดยดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งพฤติกรรมภายใน และพฤติกรรมภายนอก ของพนักงานงานช่างซ่อมบำรุง ในเรื่องของ ความรู้ ทักษะ พฤติกรรมเกี่ยวกับความปลอดภัยรวมถึงพิจารณาจำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุงก่อนและหลังการใช้หลักการ BBS

นิยามศัพท์

Near miss หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นแล้ว แต่ยังไม่ทำให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและ/หรือทรัพย์สินแต่ถ้าละเลยปล่อยให้สาเหตุดังกล่าวเกิดขึ้นบ่อยๆหรือยังคงดำรงอยู่อย่างนั้นอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุได้ในที่สุด ทั้งนี้หมายรวมถึงเหตุการณ์ที่ยังไม่เกิดขึ้นซึ่งส่อไปในทางที่มีโอกาสเกิดอันตรายต่างๆ ได้

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ แต่เมื่อเกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเจ็บป่วย จากการทำงาน หรือ การเสียชีวิต หรือความสูญเสียต่อทรัพย์สิน หรือ สิ่งแวดล้อม

อุบัติการณ์ (Incident) หมายถึง เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ ที่เกิดขึ้นแล้วมีผลให้เกิดอุบัติเหตุ หรือ เหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ

ความปลอดภัย (safety) หมายถึง สภาพการปราศจากภัยหรือพ้นภัย รวมถึงการปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเสี่ยงภัย หรือการสูญเสีย อันเนื่องมาจากการทำงาน

ส่วนงานวิศวกรรม หมายถึง หนึ่งในส่วนงานของบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน จะรับผิดชอบงานดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้สนับสนุนในการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการดำเนินระบบมาตรฐานต่างๆ จะอยู่ภายใต้การจัดการของบริษัทฯ

พนักงานช่างซ่อมบำรุง หมายถึง พนักงานบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน โดยปฏิบัติงานสังกัดส่วนงานวิศวกรรม ซึ่งการดำเนินระบบมาตรฐานต่างๆจะอยู่ภายใต้การจัดการของบริษัทฯ โดยทำหน้าที่ดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร รวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้สนับสนุนในการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง การกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกมาทุกประเภทที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เนื่องจากการรับรู้ การเรียนรู้ การตัดสินใจ หรือสิ่งกระตุ้นต่างๆ ซึ่งอาจจะแสดงออกโดยการใคร่ครวญแล้วหรืออาจเป็นไปได้โดยไม่รู้สึกรู้ตัว ทั้งที่สามารถสังเกตได้หรือทดสอบได้ด้วยเครื่องมือที่สร้างขึ้น และรวมถึงสิ่งที่ไม่สามารถสังเกตได้

- พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ซึ่งเป็นการรู้สึก การรับรู้ การจำ การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นความในใจของแต่ละคน

- พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) หมายถึง พฤติกรรมที่ซึ่งเป็นการกระทำที่คนอื่นสามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การพูด การเดิน การร้องไห้ การซ่อมเครื่องจักร เป็นต้น

พฤติกรรมเสี่ยง (At -risk Behavior) หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิด และความรู้สึก ที่บ่งบอกถึงสถานะที่อาจจะก่อให้เกิดอันตราย เช่น ทำงานประมาทและความร้อนโดยไม่กั้นพื้นที่, การดื่มสุราขณะทำงาน, การสูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบและใกล้บริเวณที่มีสารไวไฟ เป็นต้น

พฤติกรรมปลอดภัย (Safe Behavior) หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกทางกล้ามเนื้อ ความคิด และความรู้สึก ที่บ่งบอกถึงสถานะการปราศจากภัยหรือพ้นภัย ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเสี่ยงภัยหรือการสูญเสีย เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น เช่น การเก็บสิ่งของเป็นระเบียบ, การไม่สูบบุหรี่ในที่ห้ามสูบ, การตัดระบบไฟฟ้า ใช้จ่ายเดือน และถือคฤกญแจ ก่อนทำการซ่อมเครื่องจักร เป็นต้น

BBS (Behavior Based Safety) หมายถึง การจัดการด้านความปลอดภัยโดยการปลูกฝังพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีกระบวนการตั้งแต่การค้นหาพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานและดำเนินการปรับปรุงให้พนักงานมีการเปลี่ยนวิธีการทำงานให้ปลอดภัยขึ้น โดยการวัดผลทั้งการสังเกตงานและการทดสอบพฤติกรรมทั้งพฤติกรรมภายในและพฤติกรรมภายนอก

จิตสำนึกด้านความปลอดภัย (Safety Awareness) และ/หรือ ทักษะด้านความปลอดภัย (Safety Attitude) หมายถึง ความรู้สึกนึกคิด ซึ่งถือเป็นพฤติกรรมภายใน ที่แต่ละบุคคลจะรู้สึกในเรื่องของการระวังอันตราย หรือการคาดการณ์ การตระหนักถึงสิ่งที่จะก่อให้เกิดอันตราย เช่น รู้สึกว่าขับรถเร็วแล้วจะเกิดอันตราย รู้สึกว่าการไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายแล้วจะเกิดอันตราย รู้สึกกลัวไฟไหม้ เป็นต้น ซึ่งในงานวิจัยนี้จะทำการวัดโดยใช้แบบสอบถามเพื่อวัดความรู้สึกทางด้านบวกและลบ ในเรื่องของความปลอดภัยของพนักงาน

SMAT (Safety Management Auditing Technique) หมายถึงการตรวจความปลอดภัยโดยพนักงานทุกคนในบริษัท โดยเน้นการสังเกตพฤติกรรมในการทำงานของเพื่อนร่วมงาน

PPE (Personal Protective Equipment) หมายถึง อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แว่นตานิรภัย ถุงมือนิรภัย เป็นต้น

UA (Unsafe Action) หมายถึง การกระทำที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

- การทำงานไม่ถูกวิธี หรือ ไม่ถูกขั้นตอน
- การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม แก้ไขป้องกันไม่ได้
- การมีนิสัยชอบเสี่ยง
- การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน
- การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เหมาะสมกับงาน
- การทำงานโดยจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ เป็นต้น

UC (Unsafe Condition) หมายถึง สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ได้แก่

- ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย
- สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ, เสียงดังเกินควร, ความร้อนสูง, ฝุ่นละออง
- พื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ เป็นต้น

WCM (World Class Manufacturing) หมายถึง ระบบการบริหารการผลิตสู่มาตรฐานระดับโลก ซึ่งจะประกอบด้วย 10 เสาหลัก (Pillar) ในการขับเคลื่อนกระบวนการจัดการให้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ได้แก่ ความปลอดภัย (Safety), สิ่งแวดล้อม (Environmental), การบริการลูกค้า (Customer Services), การมุ่งเน้นในการพัฒนา (Focus Improvement), การรักษาเครื่องจักรด้วยตนเอง (Autonomous Maintenance), การบำรุงรักษาอย่างมืออาชีพ (Professional Maintenance),

การจัดการเครื่องจักรใหม่ (Early Equipment Management), การจัดการคุณภาพ(Quality Management), การพัฒนาบุคลากร (People Development) และการวิเคราะห์ต้นทุน (Cost Deployment).

OPL (One Point Lesson Learn) หมายถึง เอกสารที่พนักงานจัดทำขึ้น อาจเป็นภาพวาดหรือรูปภาพของเหตุการณ์ที่พนักงานประสบพร้อมคำอธิบาย ซึ่งสามารถถือเป็นบทเรียนในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยได้ OPL นับเป็นสื่อสำคัญอันหนึ่งที่จัดทำโดยพนักงานและสื่อสารต่อเพื่อนร่วมงาน

Tool Box Talk หมายถึง กิจกรรมในการสื่อสารของพนักงานเพื่อให้เกิดการทำงานอย่างระมัดระวัง และปลอดภัย โดยทั่วไปพนักงานจะนำเหตุการณ์ที่ตนเองประสบมาอธิบายให้เพื่อนร่วมงานฟังเพื่อเตือนให้ระมัดระวัง ปกติกิจกรรม Tool Box Talk นี้พนักงานจะปฏิบัติกันเป็นประจำก่อนเริ่มงาน

LOTO (Lock Out Tag Out) หมายถึง ระเบียบการตัดแยกพลังงานเพื่อความปลอดภัย ซึ่งจะต้องประกอบด้วย การตัดแยกพลังงาน การล็อกกุญแจ และการแขวนป้าย

Safe Start หมายถึง การอบรม การเริ่มต้นอย่างปลอดภัย โดยสอนให้พนักงานตระหนักถึงการป้องกันอุบัติเหตุด้วยตนเอง กล่าวคืออุบัติเหตุสามารถเกิดได้จาก พฤติกรรมที่ไม่ได้ตั้งใจ พฤติกรรมที่เคยชิน และความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ หรือความผิดพลาดที่ไม่ต้องการ ทำอย่างไรจะป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวได้

5ส หมายถึง กิจกรรมในการรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของพนักงาน ซึ่งประกอบด้วย สะสาง สะอาด สะดวก สุขลักษณะ และสร้างนิสัย

ทัศนคติ หมายถึง สภาวะความพร้อมของบุคคล ที่จะแสดงพฤติกรรมออกมาในทางสนับสนุน หรือต่อต้านบุคคล สถาบัน สถานการณ์ หรือแนวความคิด

Workshop หมายถึง การอบรมเชิงปฏิบัติการ กล่าวคือในหลักสูตรการอบรมนี้ นอกจากการบรรยายเพื่อให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าใจในทฤษฎีและเนื้อหาการอบรมแล้ว ยังมีการแบ่งกลุ่มทำงานร่วมกันเพื่อฝึกปฏิบัติ ดังนั้นจะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความเข้าใจในเนื้อหาการอบรมมากขึ้น

Autonomous Safety หมายถึง การดำเนินการควบคุมความปลอดภัยด้วยตนเองของพนักงานในหน่วยงาน จากหลักการที่ว่าสภาพปัญหาต่างๆด้านความปลอดภัยที่เกิดขึ้นในหน่วยงานนั้น ประมาณร้อยละ 80 ของปัญหาด้านความปลอดภัยที่พบ ได้แก่ การกระทำที่ไม่ปลอดภัย และสภาพการที่ไม่ปลอดภัยนั้น สามารถแก้ไขได้ด้วยพนักงานในหน่วยงานนั่นเอง ส่วนอีกร้อยละ 20 ต้องขอการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ เช่น แผนกวิศวกรรม แผนกสารสนเทศ แผนกบุคคล เป็นต้น อย่างไรก็ตามพนักงานในหน่วยงานนั้น จำเป็นจะต้องติดตามให้มีการปรับปรุงสภาพความปลอดภัยให้เสร็จสมบูรณ์ต่อไป เพื่อลดความเสี่ยง นอกจากนี้พนักงานจะต้องมีความมุ่งมั่นในการที่จะกำจัดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานที่เกิดขึ้นโดยการทำการสังเกตการทำงานของผู้ร่วมงานมีการแจ้งหรือกล่าวเตือนผู้ร่วมงานด้วยความห่วงใย มีการประชุมของพนักงานร่วมกันเพื่อวิเคราะห์ประเด็นปัญหาด้านความปลอดภัยร่วมกัน เพื่อขจัดความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นในหน่วยงานของตน

Autonomous Maintenance หมายถึง การบำรุงรักษาเครื่องจักรด้วยตนเองของพนักงาน ควบคุมการผลิต การบำรุงรักษาเครื่องจักรในการผลิตนั้น โดยทั่วไปจะทำโดยช่างซ่อมบำรุง อย่างไรก็ตามพบว่า การบำรุงเครื่องจักรหลายประการที่สามารถกระทำได้โดยพนักงานในหน่วยงานผลิตเอง ทำให้เกิดความสะดวก มีประสิทธิภาพ และลดความสูญเสียได้

การประเมินความเสี่ยง (Risk Assessment) หมายถึง การทบทวน กิจกรรม กระบวนการผลิต ตลอดจนการสำรวจพื้นที่ทำงานเพื่อระบุสถานะอันตรายต่อความปลอดภัยสุขภาพทั้งสภาวะปกติ ผิดปกติ และเหตุฉุกเฉิน พร้อมทั้งลำดับความสำคัญของสถานะอันตรายดังกล่าวโดยพิจารณาจากความรุนแรง (Consequent) และโอกาสที่พนักงานจะได้รับอันตรายนั้น (Possibility) ทั้งนี้เพื่อกำหนดมาตรการในการควบคุมป้องกันอันตรายนั้นต่อไป

ใบอนุญาตในการทำงานอันตราย (Work Permit) หมายถึง เอกสารในการขออนุญาตในการทำงานอันตราย เช่น งานที่ก่อให้เกิดประกายไฟและความร้อน งานในที่อับอากาศ งานไฟฟ้าแรงสูง เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อให้มีการตรวจสอบและอนุมัติก่อนเริ่มงาน

วัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety Culture) หมายถึง ลักษณะที่แสดงถึงความเจริญและยั่งยืนในด้านความปลอดภัยขององค์กร

กิจกรรม KYT (การหยั่งรู้อันตราย) หมายถึง กิจกรรม KYT เป็นการเตือนสติก่อนปฏิบัติงาน เพื่อจำกัดความผิดพลาดที่เกิดคน (Human Error)

K = Kiken (คิเค็น) หมายถึง อันตราย

Y = Yoshi (โยชิ) หมายถึง คาดการณ์อันตรายล่วงหน้า

T = Training (เทรนนิ่ง) ฝึกอบรมให้เกิดความชำนาญ

นับเป็นกิจกรรมหนึ่งที่มีความสำคัญสำหรับการกระตุ้นให้เกิดการระมัดระวังในการทำงานของพนักงานอยู่ตลอดเวลาจะทำให้พนักงานทราบว่าจุดไหนของเครื่องจักรมีอันตราย และเป็นการย้ำให้พนักงานเกิดความระมัดระวังตลอดเวลา ลักษณะของการทำกิจกรรมนี้ก็คือ พนักงานจะมารวมกลุ่มกันบริเวณหน้างานก่อนเริ่มทำงานและชี้ไปยังจุดอันตรายแล้วกล่าวพร้อมกันเกี่ยวกับข้อควรระวังของจุดการทำงานนั้น

การตรวจเอกสาร

การศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเอกสาร ความรู้ แนวคิดและทฤษฎี รวมถึงผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย โดยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและพฤติกรรม
2. การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวทาง BBS
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

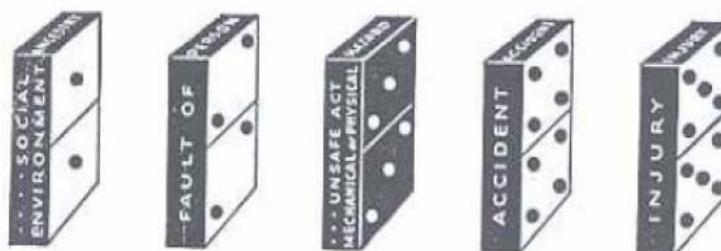
ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและพฤติกรรม

ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุ

ทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

Heinrich (1959) เป็นผู้คิดค้นทฤษฎีโดมิโน ได้กล่าวว่า การบาดเจ็บและความเสียหายต่างๆ เป็นผลที่สืบเนื่องโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ และอุบัติเหตุเป็นผลมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเปรียบได้เหมือนตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัวใกล้กัน (ดังภาพที่ 4) เมื่อตัวที่หนึ่งล้ม ย่อมมีผลทำให้ตัวโดมิโนถัดไปล้มตามกันไปด้วย ตัวโดมิโนทั้งห้าตัวได้แก่

1. สภาพแวดล้อมหรือภูมิหลังของบุคคล
2. ความบกพร่องหรือผิดปกติของบุคคล
3. การกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย
4. อุบัติเหตุ
5. การบาดเจ็บหรือเสียหาย



ภาพที่ 4 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุ ตามทฤษฎีโดมิโน (Domino Theory)

ที่มา: Heinrich (1959)

นั่นคือ สภาพแวดล้อมของสังคมหรือภูมิหลังของคนใดคนหนึ่ง (สภาพครอบครัว ฐานะความเป็นอยู่การศึกษาอบรม) ก่อให้เกิดความบกพร่องผิดปกติดของคนนั้น (ทัศนคติต่อความปลอดภัยไม่ถูกต้อง ชอบเสี่ยง มั่งง่าย) ก่อให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยก่อให้เกิดอุบัติเหตุ ก่อให้เกิดการบาดเจ็บหรือความเสียหาย

ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุของคูปองก์

DuPont (2000) การเกิดอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ในสถานประกอบการนั้นเปรียบได้เช่นเดียวกับภูเขาน้ำแข็งที่ลอยอยู่ในมหาสมุทร สิ่งที่เรามักจะสังเกตเห็นหรือปรากฏให้เราทราบนั้น ไม่แค่บรรดาอุบัติเหตุหรืออุบัติการณ์ต่างๆ อันเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บในระดับชั้นปฐมพยาบาลขั้นการรักษาโดยแพทย์, ชั้นหยุดงาน หรือเสียชีวิตในที่สุด แต่สิ่งที่อยู่ในน้ำอันเป็นภูเขาน้ำแข็งก้อนใหญ่มหึมานั้น ได้แก่ พฤติกรรมเสี่ยง หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และแสดงให้เห็นว่า การกระทำที่ไม่ปลอดภัยหรือพฤติกรรมเสี่ยง และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยนั้นมีจำนวนมากในสถานประกอบการ ดังภาพที่ 5 ดังนั้นหากเราตระหนักหรือค้นหาให้พบและป้องกันเสียก่อนที่จะเกิดอุบัติเหตุขึ้น ก็จะสามารถลดความสูญเสียได้เป็นอย่างมาก นับเป็นการป้องกันอุบัติเหตุและอุบัติการณ์ในเชิงรุก

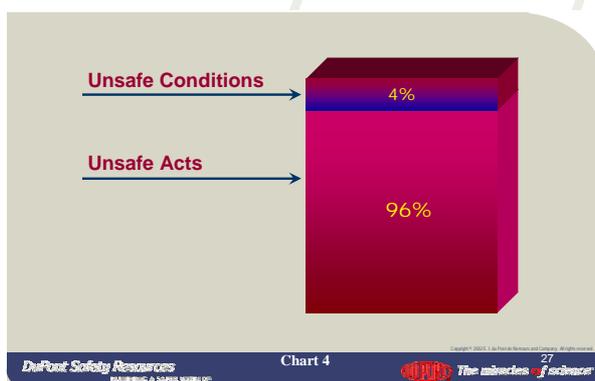


ภาพที่ 5 ภูเขาน้ำแข็ง (Ice Berg)

ที่มา: บริษัท ดูปองค์ (2000)

นอกจากนี้ บริษัท ดูปองค์ ได้ทำการศึกษาและรวบรวมสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุที่พบว่ามีร้อยละ 96 ของสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุเหล่านั้นเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน และอีกร้อยละ 4 เกิดจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ดังภาพที่ 6

Causes of Incidents and Injuries



ภาพที่ 6 สถิติของสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและอุบัติเหตุ

ที่มา: บริษัท ดูปองค์ (2000)

เฉลิมชัย (2533) ได้กล่าวว่า สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ แบ่งออกเป็น 2 ประการหลัก คือ

1. สาเหตุพื้นฐาน หรือสาเหตุที่เอื้ออำนวยให้เกิดอุบัติเหตุ (Basic or Contributing Causes) ได้แก่ การบริหารจัดการและการควบคุมงาน ความปลอดภัยขาดประสิทธิภาพ สภาพจิตใจของบุคคลไม่ปกติหรือเหมาะสม สภาพร่างกายของบุคคลไม่ปกติ

2. สาเหตุหลักที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ (Immediate Causes) ได้แก่ การกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบุคคล (Unsafe Actions) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

วิฑูรย์ และ วีระพงษ์ (2543) ได้กล่าวถึง H.W. Heinrich ทำการศึกษาถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม ปี 1931 ได้สรุปสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุเป็น 2 ประการ ได้แก่

1. การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Actions)

เป็นสาเหตุใหญ่ที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ คิดเป็นจำนวน 88% ของการเกิดอุบัติเหตุทั้งหมด

2. สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions)

เป็นสาเหตุรอง คิดเป็นจำนวน 12% เท่านั้น

สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Actions) ได้แก่

- การทำงานไม่ถูกวิธี หรือ ไม่ถูกขั้นตอน
- การมีทัศนคติที่ไม่ถูกต้อง เช่น อุบัติเหตุเป็นเรื่องของเคราะห์กรรม แก้ไขป้องกันไม่ได้
- การมีนิสัยชอบเสี่ยง
- การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของความปลอดภัยในการทำงาน
- การทำงานโดยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล
- การใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่างๆ ไม่เหมาะสมกับงาน
- การทำงานโดยจิตใจไม่พร้อมหรือผิดปกติ เป็นต้น

สาเหตุจากสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Conditions) ได้แก่

- ส่วนที่เป็นอันตราย (ส่วนที่เคลื่อนไหว) ของเครื่องจักรไม่มีเครื่องกำบังหรืออุปกรณ์ป้องกันอันตราย

- สภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ, เสียงดังเกินควร, ความร้อนสูง, ฝุ่นละออง

- พื้นโรงงานขรุขระ เป็นหลุมบ่อ เป็นต้น

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรม

ความหมายของพฤติกรรม

ชัยพร (2523) ได้ให้คำจำกัดความของพฤติกรรม (Behavior) ว่าหมายถึง “การกระทำของมนุษย์ไม่ว่าการกระทำนั้น ผู้กระทำจะทำโดยรู้ตัวหรือไม่รู้ตัว และไม่ว่าคนอื่นจะสังเกตการกระทำนั้นได้หรือไม่ได้ก็ตาม การพูด การเดิน การกระพริบตา การไต่ยืน การเข้าใจ การรู้สึกโกรธ การคิด ฯลฯ ต่างเป็นพฤติกรรมทั้งสิ้น”

จากคำจำกัดความดังกล่าว ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พฤติกรรม หมายถึง การกระทำของมนุษย์ที่แสดงออกมาทุกประเภท ที่แสดงออกถึงความรู้สึกนึกคิด เนื่องจากการรับรู้ การเรียนรู้ การตัดสินใจ หรือสิ่งกระตุ้นต่างๆ ซึ่งอาจจะแสดงออกโดยการใคร่ครวญแล้วหรืออาจเป็นไปโดยไม่รู้สึกรู้สีก่อนที่ที่สามารถสังเกตได้ หรือทดสอบได้ด้วยเครื่องมือที่สร้างขึ้น

การแบ่งประเภทของพฤติกรรม

ได้มีผู้แบ่งประเภทของพฤติกรรมไว้ ดังนี้

วิลลิสทซ์ (2526) กล่าวถึงพฤติกรรมมนุษย์ว่า มนุษย์มีพฤติกรรมทางจิต หรือพฤติกรรมภายในควบคู่กับพฤติกรรมภายนอก มนุษย์มีความรู้สึกในการสัมผัส มีการรับรู้ มีการเรียนรู้

มีการจำ มีการคิด การตัดสินใจ รวมทั้งเกิดอารมณ์ต่อสิ่งต่างๆ ที่อยู่ภายนอกในการประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน พฤติกรรมทางจิตเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมในสภาพแวดล้อมที่เป็นพฤติกรรมภายนอก พฤติกรรมทางจิตของมนุษย์อาจเกี่ยวข้องโดยตรงกับมนุษย์ด้วยกัน แต่ด้วยเหตุผลที่ว่า สังคมมนุษย์ต้องเกิดในสภาพแวดล้อมกายภาพ ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมทางจิตจึงมีส่วนเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมกายภาพด้วยไม่มากนักน้อยอย่างไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ไม่ว่าจะมนุษย์จะทำอะไรย่อมมีการรับข่าวสารการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อม มีการพยายามทำความเข้าใจ ความหมาย เกิดการเรียนรู้และสะสมไว้ในจิต ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนากระบวนการทางจิตต่อไป

นอกจากนี้ยังมีการจำแนกพฤติกรรมมนุษย์ไว้อย่างชัดเจน ตามที่ ชัยพร (2523) ได้อ้างไว้ โดยจำแนกไว้เป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ซึ่งเป็นการรู้สึก การรับรู้ การจำ การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นความในใจของแต่ละคน

2. พฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) ซึ่งเป็นการกระทำที่คนอื่นสามารถสังเกตได้ เช่น การพูด การเดิน การร้องไห้ การขับรถ ฯลฯ

การจำแนกดังกล่าวมีความใกล้เคียงกับ ปริญญาพร (2521) ที่ให้ความเห็นว่า พฤติกรรมเป็นผลสนองตอบสิ่งเร้า โดยแบ่งพฤติกรรมไว้เป็น 2 ประเภท คือ

1. พฤติกรรมเปิดเผย (Overt Behavior) เป็นพฤติกรรมที่สามารถมองเห็นได้ เช่น การพูด การยิ้ม เป็นต้น

2. พฤติกรรมปกปิด (Covert Behavior) เป็นพฤติกรรมที่ไม่สามารถจะสังเกตเห็นได้ เช่น ความคิด การจำ เป็นต้น

การวัดพฤติกรรม

วิมลสิทธิ์ (2526) กล่าวถึงการวัดพฤติกรรม ไว้ดังนี้

1. การศึกษาพฤติกรรมโดยตรง ทำได้โดย

1.1 การสังเกตแบบให้ผู้ถูกสังเกตรู้ตัว (Direct Observation) เป็นการสังเกตพฤติกรรม โดยที่ผู้สังเกตบอกให้ผู้ถูกสังเกตได้ทราบก่อน การสังเกตแบบนี้ผู้ถูกสังเกตบางคนอาจไม่แสดง พฤติกรรมที่แท้จริงออกมาก็ได้ เช่น ผู้จัดการในบริษัท สังเกตพฤติกรรมพนักงาน โดยได้บอกให้ พนักงานทราบว่า จะสังเกตว่าใครทำกิจกรรมอะไรบ้างในระหว่างทำงาน

1.2 การสังเกตแบบธรรมชาติ (Naturalistic Observation) คือ การสังเกตที่เป็นไป ในลักษณะที่ทำให้ผู้ถูกสังเกตไม่ทราบว่าถูกสังเกตพฤติกรรม และเป็นไปโดยที่ผู้สังเกตไม่ได้ กระทำตัวเป็นที่รบกวนพฤติกรรมของผู้ถูกสังเกต การสังเกตแบบนี้จะได้พฤติกรรมที่แท้จริงมาก ข้อจำกัดของวิธีสังเกตแบบธรรมชาติ คือ ต้องใช้เวลามากจึงสังเกตพฤติกรรมที่ต้องการได้ และการสังเกตต้องทำเป็นเวลาดิตต่อกันเป็นจำนวนหลายครั้ง พฤติกรรมบางอย่างอาจต้องใช้เวลา สังเกตเป็นเวลาหลายสัปดาห์ก็ได้

สรุปการสังเกตพฤติกรรม ทั้งที่ผู้ถูกสังเกตรู้ตัวหรือไม่รู้ตัวก็ตาม ผู้สังเกตจะต้องมี ความละเอียด ต้องสังเกตให้เป็นระบบ และมีการบันทึกเมื่อสังเกตพฤติกรรมได้แล้ว นอกจากนี้ ผู้สังเกตต้องไม่มีอคติต่อผู้ถูกสังเกต ซึ่งจะทำให้ได้ผลการศึกษาที่เที่ยงตรงและเชื่อถือได้

2. การศึกษาพฤติกรรมโดยทางอ้อม แบ่งออกได้หลายวิธี คือ

2.1 การสัมภาษณ์ เป็นวิธีการที่ผู้ศึกษาต้องการซักถามข้อมูลจากบุคคลหรือกลุ่มของ บุคคล ซึ่งทำได้โดยการซักถาม เสนอหน้ากันโดยตรง หรือมีคนกลางทำหน้าที่ซักถามให้ก็ได้ เช่น ใช้สัมภาษณ์คนที่พูดกันคนละภาษา การสัมภาษณ์เพื่อต้องการทราบถึงพฤติกรรมของบุคคล แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การสัมภาษณ์โดยตรง ทำได้โดยผู้สัมภาษณ์ซักถามผู้ถูก สัมภาษณ์เป็นเรื่องๆ ตามที่ได้ตั้งจุดมุ่งหมายเอาไว้ อีกประเภทคือ การสัมภาษณ์โดยอ้อมหรือไม่ เป็นทางการ ผู้ถูกสัมภาษณ์จะไม่ทราบว่าผู้สัมภาษณ์ต้องการอะไร ผู้สัมภาษณ์จะพูดคุยไปเรื่อยๆ

โดยสอดแทรกเรื่องที่จะสัมภาษณ์เมื่อมีโอกาส ซึ่งผู้ตอบจะไม่รู้ตัวว่าเป็นสิ่งที่ผู้สัมภาษณ์เจาะจงที่จะทราบถึงพฤติกรรม วิธีการสัมภาษณ์ทำให้ได้ข้อมูลมากมาย แต่ก็มีข้อจำกัด คือ บางเรื่องผู้ถูกสัมภาษณ์ ไม่ต้องการเปิดเผยทำให้ไม่สามารถทราบพฤติกรรมที่แท้จริงของผู้ถูกสัมภาษณ์

2.2 ศึกษาพฤติกรรมของบุคคลเป็นจำนวนมาก และเป็นผู้ที่อ่านออกเขียนได้ หรือ สอบถามกับบุคคลที่อยู่ ต้องการทราบแนวโน้มพฤติกรรมในอนาคตได้ ข้อดีอีกประการหนึ่งคือ ผู้ถูกศึกษาสามารถที่จะให้ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปกปิด หรือพฤติกรรมต่างๆ ที่ไม่ยอมแสดง ให้บุคคลอื่นทราบได้โดยวิธีอื่น ซึ่งผู้ถูกศึกษาแน่ใจเป็นความลับ และการใช้แบบสอบถามจะใช้ เวลาศึกษาเวลาใดก็ได้

2.3 การทดลอง เป็นการศึกษาพฤติกรรมโดยผู้ถูกศึกษาจะอยู่ในสภาพการควบคุม ตามที่ผู้ศึกษาต้องการ โดยสภาพที่แท้จริงแล้วการควบคุมจะทำได้ในห้องทดลอง แต่ในชุมชน การศึกษาพฤติกรรมของชุมชน โดยควบคุมตัวแปรต่างๆ คงเป็นไปได้้น้อยมาก การทดลอง ในห้องปฏิบัติการจะให้ข้อมูลมีขีดจำกัด ซึ่งบางครั้งอาจนำไปใช้ในสภาพความเป็นจริงได้ไม่เสมอไป แต่วิธีนี้มีประโยชน์มากในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลทางการแพทย์

2.4 การทำบันทึก วิธีนี้ทำให้ทราบพฤติกรรมของบุคคล โดยให้บุคคลแต่ละคนทำ บันทึกพฤติกรรมของตนเอง ซึ่งอาจเป็นบันทึกประจำวัน หรือศึกษาพฤติกรรมแต่ละประเภท เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการทำงาน พฤติกรรมทางสุขภาพ พฤติกรรมทางสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

การจูงใจกับความปลอดภัย (Safety Motivation)

สมจิตต์ (2534) กล่าวถึงการจูงใจกับความปลอดภัย ไว้ดังนี้

1. ความหมายของการจูงใจ

การจูงใจ (Motivation) หมายถึง กระบวนการ (Process) หรือสภาพการที่ก่อให้เกิด การเปลี่ยนแปลงภายในอินทรีย์นั้น ๆ ซึ่งทำให้อินทรีย์นั้นเริ่มก่อให้เกิดกิจกรรมอย่างใดอย่างหนึ่ง เราสามารถอธิบายการจูงใจในแง่ของพฤติกรรมที่สังเกตได้ (Observable behavior) นั้น หมายความว่า การที่เราจะทำอะไรอย่างหนึ่งจะต้องมีแรงผลักดันที่เป็นตัวการชักนำให้เราทำอย่างนั้น สิ่งชักนำ

ให้เราแสดงออกนั้นเรามองไม่เห็น แต่เราทราบได้ว่ามีหรือไม่มีก็ดูที่พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาปรากฏให้เห็นได้ ถ้าบุคคลแสดงพฤติกรรมใดออกมาเราก็ทราบได้ว่ามีแรงผลักดันเกิดขึ้นในตัวเขา จึงทำให้เขาแสดงพฤติกรรมนั้นออกมา ซึ่งเป็นแรงผลักดันที่ก่อให้เกิดพลังงานแล้วนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนี้เราเรียกว่า การจูงใจ

2. ลักษณะการจูงใจ

เมื่อบุคคลมีสภาพการจูงใจเกิดขึ้นจะมีลักษณะต่างๆ เหล่านี้เกิดขึ้น คือ

1) การกระตุ้น (Energizing or Activating) คือ เมื่อมีสภาพการจูงใจก็ต้องมีพลังงานเกิดขึ้น เพื่อจะทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งได้สำเร็จ

2) ทิศทาง (Direction) คือ เมื่อมีสภาพการจูงใจเกิดขึ้นก็ต้องมีทิศทางหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายที่วางไว้แล้วก็ทำไปในแนวทางนั้นเพื่อลดแรงผลักดัน

3) การรักษา (Sustaining) คือ เมื่อเกิดสภาพการจูงใจขึ้น สภาพการนั้นจะเป็นความคิดที่เกาะอยู่เป็นความรู้สึกที่จะไปให้ถึงจุดมุ่งหมายนั้น ตราบใดที่ความมุ่งหมายยังไม่สำเร็จ ความรู้สึกนั้นก็ยังคง มีอยู่ตลอดไป

3. ชนิดการจูงใจ

แรงจูงใจภายนอก (Extrinsic Motivation) เป็นสภาพการจูงใจที่เกิดขึ้นจากสิ่งเร้าภายนอก ได้แก่ การจัดของรางวัล อาจจะเป็นสิ่งเร้าให้พนักงานเอาใจใส่ รมรงค์ด้านความปลอดภัย หรือการทำงานตามกฎระเบียบแล้วจะได้รับค่าชมเชยได้เลื่อนขั้น ตำแหน่ง เป็นต้น

แรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เป็นสภาพการจูงใจที่เกิดขึ้นโดยมิต้องใช้วัตถุเป็นเครื่องล่อ แต่เกิดมาจากความสมัครใจ ความพอใจ ความชอบ ความรู้สึกที่ดีต่อสิ่งนั้น ดังนั้น หากสร้างแรงจูงใจด้านความปลอดภัยนี้ได้ก็จะทำให้พนักงานมี Awareness ด้านความปลอดภัยและส่งผลให้การดำเนินงานด้านความปลอดภัยได้รับความร่วมมือและสำเร็จ

แรงจูงใจที่เกิดขึ้นมาจากความต้องการทางร่างกาย (Internal Motivation) เป็นสภาพ การจูงใจที่เกิดจากความต้องการทางร่างกาย (Physiological Needs) เช่น ความหิว ความกระหาย ความต้องการขับถ่าย ความต้องการทางเพศ เหล่านี้จะเป็นตัวบังคับให้คนมีกิจกรรมเพื่อลดความต้องการนั้น หรือเช่น พนักงานได้รับกลิ่นของสารเคมีก็ต้องรีบหนีหนีเนื่องจากแรงจูงใจจากภายในร่างกายที่ตอบสนองต่อกลิ่นเป็นต้น

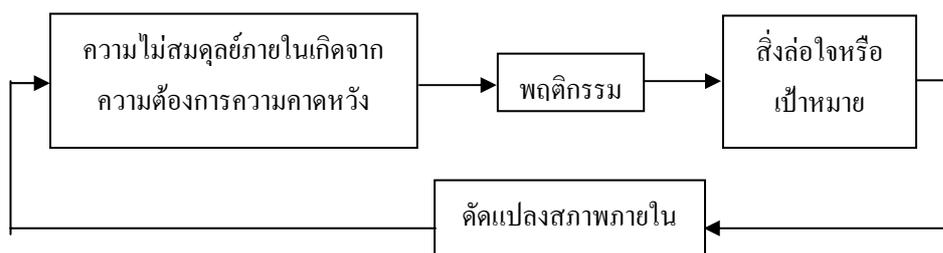
แรงจูงใจในการทำงาน

ในวงการอุตสาหกรรมขึ้นอยู่กับผลผลิตทางอุตสาหกรรมและการบริการของหน่วยงานในการแข่งขันเชิงธุรกิจ จำเป็นต้องเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต เพื่อจะได้ราคาในการขายสินค้า และต้นทุนต่ำส่วนหนึ่งที่หน่วยงานจะทำได้ ก็คือการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน โดยเฉพาะพนักงาน

องค์ประกอบที่มีผลต่อการทำงาน ก็คือแรงจูงใจในการทำงาน (Motivation at Work) การที่พนักงานมีแรงจูงใจในการทำงานสูง โดยเฉพาะแรงจูงใจที่เกิดขึ้นภายในตัวพนักงานเองก็จะทำงานได้ดีและมีประสิทธิภาพสูงตามไปด้วย

ความหมายของแรงจูงใจ

ในทางจิตวิทยา แรงจูงใจ หมายถึง สภาวะของบุคคลที่ถูกกระตุ้น ให้แสดงพฤติกรรมไปยังจุดหมายปลายทางตามที่ต้องการ ซึ่งจะมีลักษณะ ดังนี้



แต่ละคนจะเลือกพฤติกรรม เพื่อตอบสนองที่เหมาะสมที่สุดในแต่ละสถานการณ์ที่แตกต่างกันไป พฤติกรรมที่เลือกแสดงนี้ เป็นผลจากลักษณะในตัวบุคคลและสภาพแวดล้อมดังนี้

1. ถ้าบุคคลมีความสนใจในสิ่งใดก็จะเลือกแสดงพฤติกรรมและมีความพอใจที่จะทำกิจกรรมนั้นๆ และพยายามทำให้เกิดผลดีที่สุด
2. ความต้องการจะเป็นแรงกระตุ้นที่จะทำให้ทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อสนองความต้องการนั้น
3. ค่านิยมที่เป็นคุณค่าของสิ่งต่างๆ เช่น ค่านิยมทางเศรษฐกิจ สังคม ความงาม จริยธรรม วิชาการ เหล่านี้จะเป็นแรงกระตุ้นให้แสดงพฤติกรรมตามค่านิยมนั้น
4. ทักษะที่มีต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด ก็มีผลต่อพฤติกรรมนั้น เช่น ถ้ามีทักษะที่ดีต่อการทำงาน ก็จะทำงานด้วยความทุ่มเท
5. ความมุ่งหวังที่ต่างระดับระดับกัน ก็เกิดแรงกระตุ้นที่ต่างระดับกันคนที่ตั้งระดับความมุ่งหวังไว้สูงจะพยายามมากกว่า ผู้ที่ตั้งระดับความมุ่งหวังไว้ต่ำ
6. การแสดงออกของความต้องการในแต่ละสังคม จะแตกต่างออกไปตามขนบธรรมเนียมประเพณี และวัฒนธรรมของสังคมของตนยิ่งไปกว่านั้น คนในสังคมเดียวกันยังมีพฤติกรรมในการแสดงความต้องการที่ต่างกันอีกด้วย เพราะสิ่งเหล่านี้เกิดจากการเรียนรู้ของตน
7. ความต้องการอย่างเดียวกัน ทำให้บุคคลมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันได้ เช่น การแสดงออกของความไม่พอใจ

8. แรงผลักดันที่แตกต่างกัน ทำให้การแสดงออกของพฤติกรรมที่เหมือนกันได้

9. พฤติกรรมอาจสนองความต้องการความต้องการได้หลายๆ ทาง และมากกว่าหนึ่งอย่างในเวลาเดียวกันเช่น ตั้งใจทำงาน เพื่อให้ได้เงินและได้ชื่อเสียง ความยกย่องและยอมรับจากผู้อื่น

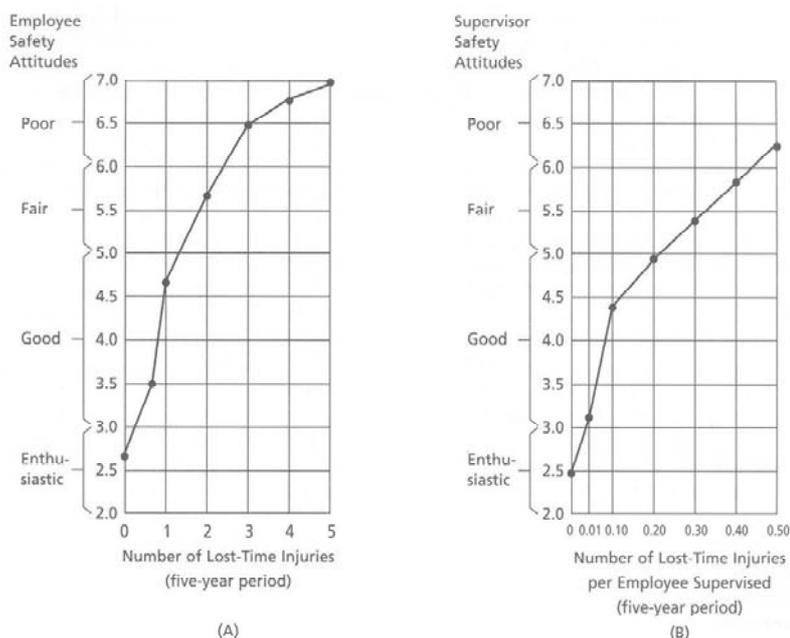
ทัศนคติกับความปลอดภัย

ดร. Earle Hanaford ให้คำจำกัดความว่า “ศักยภาพของการเกิดพฤติกรรม” หรือ สิ่งที่จะทำให้เกิดเป็นพฤติกรรม (Potential for action) และคำว่า “ทัศนคติปลอดภัย (Safety attitude)” หมายถึง ความพร้อมในการปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย โดยเฉพาะในสถานการณ์ที่ไม่ปกติ

$$\text{ทัศนคติ} = \text{การรับรู้} + \text{พฤติกรรม} + \text{สภาวะการณ์ทางอารมณ์}$$

การเกิดทัศนคติมี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. การวางรากฐานของทัศนคติ
2. การเกิดทัศนคติส่วนตัวของบุคคล
3. การเกิดสภาวะทางอารมณ์
4. การรักษาทัศนคติให้คงอยู่ตลอดไป



Source: Hannaford, E., *Supervisor's Guide to Human Relations*. Chicago: National Safety Council, 1976.

ภาพที่ 7 Relationship of employee's and supervisor's safety attitudes.

ที่มา: Dan (2001)

ดร. Hannaford's ได้ศึกษาด้านทัศนคติและแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับผลทางด้านความปลอดภัย ดังภาพที่ 7 ในกราฟ (A) จะเห็นว่ายิ่งพนักงานมีทัศนคติความปลอดภัยที่ไม่ดี จำนวนอุบัติเหตุร้ายแรงจะยิ่งเพิ่มมากขึ้น (ในช่วงระยะเวลา 5 ปีของการศึกษา)

กลุ่มพนักงานที่ศึกษาเป็นเพศชาย จำนวน 659 คน จากโรงงานจำนวน 47 แห่งในอุตสาหกรรมต่างๆ ประกอบด้วย บริษัทซึ่งมีสถิติการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงต่ำ ปานกลาง และต่ำที่สุด และจากกราฟ (B) แสดงให้เห็นทัศนคติของหัวหน้างาน พบว่า ยิ่งหัวหน้างานมีคะแนนทัศนคติความปลอดภัยต่ำ การเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงจะยิ่งมีจำนวนมากขึ้น จากการศึกษาครั้งนี้ อาจกล่าวได้ว่า การมีทัศนคติในเชิงบวก จะเป็นรากฐานของการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

ดังนั้นจะสังเกตได้ว่าทั้งทฤษฎีของพฤติกรรมศาสตร์และการจูงใจนั้น สามารถนำหลักการดังกล่าวมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุที่มาจากพฤติกรรม ซึ่งถือว่าเป็นสาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งการนำหลักของพฤติกรรมมาใช้นั้น จึงเป็นที่มาของ BBS นั่นเอง

การศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวทาง Behavior Based Safety

ความหมายของ BBS

วีระ (2546) ได้ให้ความหมายของพฤติกรรมเสี่ยง (BBS) คือ การนำหลักการของการวิเคราะห์พฤติกรรมมาทำให้ผลงานด้านความปลอดภัยพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่อง ด้วยวิธีการชี้บ่งพฤติกรรมเสี่ยงแล้วกำจัด

บทนำและภาพรวมของ BBS

ความเป็นมาของ BBS

BBS เป็นผลลัพธ์จากการนำสามสาขางานรวมกัน ซึ่งสาขางานแรกคือ applied behavior analysis: ABA เป็นผลงานของนักจิตวิทยาชื่อ Judi Komaki แห่งสถาบัน Georgia Institute of Technology เขาเคยเป็นหนึ่งในกลุ่มการศึกษาการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งหนึ่งในนักเรียนของเขาเคยได้รับการแนะนำว่าการทำงานของเขาอาจจะสามารถทำเป็นหัวข้อทำการศึกษา เมื่อ ดร. Komaki ได้ทำการซักถามนักเรียนเพื่อค้นหาแนวทางไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนได้กล่าวว่าคณะผู้จัดการของร้าน bakery มีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และด้วยคำแนะนำของ Dr. Komaki ระบบการจัดการได้ถูกปรับปรุงและพัฒนานำไปสู่รูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย (Komaki, Barwick and Scott, 1978)

ในปี 1977 ผู้แต่ง (นักจิตวิทยา) และผู้ช่วยของเขา Dr. John Hidley (จิตแพทย์) ได้ถูกร้องขอให้ไปเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในระบบการจุดเจาะน้ำมันที่แทนห่างจากฝั่งในแคลิฟอร์เนีย เพื่อหาอันตรายในการปรับปรุงพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัย ผู้แต่งได้แนะนำให้ใช้หลัก ABA จากการสื่อสารรายบุคคล ผู้แต่งได้เรียนรู้ว่าในช่วงเวลาเดียวกัน Gene Earnest และ Jim palmer แห่ง Procter and Gamble ได้พัฒนาวิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งเรียกว่า “Behavior-based-safety” หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย ด้วยความรู้ของผู้แต่งคิดว่า Earnest และ Palmer เป็นคนแรกที่ใช้นี้

ในช่วงเวลาเดียวกันมีนักวิจัย และผู้ฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยคนอื่นๆ ได้ทำงานทางด้านนี้ โดยในช่วงเวลานั้น Dan (1989) ได้รับการกล่าวขานว่าได้รับการตีพิมพ์ และ Frank (1996) ได้ใช้รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อฟื้นฟูพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัยให้กับบริษัททางด้านเทคโนโลยี Scott Geller (1984) เป็นผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เข็มขัดนิรภัยได้สำเร็จ และได้รับการตีพิมพ์เป็นจำนวนมาก สำหรับบทความเรื่อง How to increase seat belt usage ต่อมางานทางด้านนี้เริ่มได้รับความนิยม ที่ปรึกษาคนอื่นๆ ได้เริ่มให้ความสนใจในระบบการจัดการทางด้านการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยมากขึ้น

เมื่อไม่นานมานี้ “Behavior Based Safety” ได้รับความนิยมมากในหมู่ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญทางด้านความปลอดภัย มันถูกนำไปใช้ง่ายในการสะท้อนให้เห็นถึงระบบการจัดการทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัย พูดได้อีกอย่างหนึ่งว่าพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย หรือพฤติกรรมเสี่ยงจะเป็นผลก่อให้เกิดการตระหนักถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งของการบาดเจ็บทั้งที่รุนแรง และไม่รุนแรง ดังนั้นในการป้องกันการไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ จะต้องลดพฤติกรรมเสี่ยง อย่างไรก็ตาม ความหมายของ BBS ในหมู่ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านความปลอดภัยมีความซับซ้อนมาก ยังมีหลายคนยังซับซ้อน ดังนั้นยังทำให้เชื่อได้ว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมมีความสำคัญในการป้องกันการไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ

ระบบ BBS (BBS Systems)

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการค้นคว้าพบว่าผู้มีผู้เชี่ยวชาญด้านพฤติกรรมปลอดภัยในเรื่อง BBS ในการที่จะบริหารจัดการความปลอดภัยเพื่อลดอุบัติเหตุลงนั้น ได้มีแนวคิดและแนวทางปฏิบัติของแต่ละท่านดังนี้

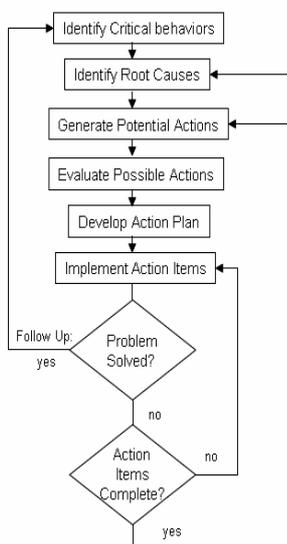
Tom Krause of Behavioral science Technology :

ความเป็นที่นิยมของระบบการจัดการทางด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัย ยิ่งเพิ่มคำถามว่าอะไรคือ ระบบการจัดการทางด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัยที่แท้จริง ถ้าได้รับความนิยมโดยที่ไม่รู้ความหมายที่แท้จริง ทุกคนก็จะไม่รู้ความหมายที่แท้จริงของ BBS สำหรับความเป็นที่นิยมของ TQM มีมากทั้งทางด้านบวก และด้านลบ ความหมายที่แท้จริงที่ Deming และ Juran ที่ไว้คือ การลดขั้นตอนการผลิต และลดต้นทุนการผลิตในการกระบวนการผลิต ตัวอย่างเช่น ในบางบริษัทที่มีการจัดทำระบบ TQM นั้น กล่าวได้

ว่าพวกเขาทำ TQM แต่เมื่อคุณไปดูในสิ่งที่เขาได้ทำจริงๆนั้น มันยากที่จะวัดออกมาเป็นตัวเลขทางสถิติของ Deming ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการใช้หากลยุทธ์ประกอบในการทำระบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย

นับเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการหาปัจจัยที่ใช้เริ่มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยอย่างแท้จริง โดยหน่วยงานที่รับผิดชอบจะนำบุคคลอื่นจากทั้งภายนอกและภายในเข้ามาเพื่อค้นหาพฤติกรรมความเสี่ยง และอันตรายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ ดังภาพที่ 8

Tom Krause's figure of the behavior-based safety improvement process best Describes his definition above.



Source : Krause, T. The Behavior-Based Safety Process. New York: Van Nostrand Reinhold, 1997.

ภาพที่ 8 The Behavior Based Safety Improvement Process

ที่มา: Dan (2001)

Aubrey Daniels of Precision Learning Systems:

ระบบ ก็เป็นเหมือนอย่างที่เคยเป็นพนักงานก็ปฏิบัติไปตามกฎหมายที่กำหนด หากเราต้องการให้คนในบริษัทเพิ่มพูนทักษะทางด้านใด เราก็สนับสนุนส่งบุคคลนั้นไปเพิ่มทักษะความสามารถที่ยังขาดไป เพื่อมาพัฒนาระบบการปฏิบัติงานให้ดียิ่งขึ้น

Scott Geller of Safety Performance Solution:

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยใช้ในการสังเกตพฤติกรรม และสิ่งต่างๆ ที่มีผล ทำให้ผลการผลิตมีอิทธิพลไปในทางที่เราต้องการ

What is BBS? : Scott Geller

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยเป็นการสร้างระบบการจัดการทางด้านความปลอดภัย ซึ่งแต่ละระดับขององค์กรก็มีนิยามของพฤติกรรมที่แตกต่างกันออกไป โดยจะวัดจากพฤติกรรมที่ถูกสนใจและเกิดขึ้นจริง เป็นการกระทำโดยทั่วไปในขณะที่ปฏิบัติงานประจำวัน สิ่งที่ได้เห็นได้ชัดตั้งแต่พนักงานจนถึงผู้บริหารระดับสูง มีพฤติกรรมที่ต้องการในแต่ละระดับ

ในความเป็นจริงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยเป็นหนึ่งในคำตอบแรกที่จะปรับปรุงให้ดีขึ้นในอนาคตต่อไป แต่มันจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อปฏิบัติดังต่อไปนี้:

1. กำหนด/ระบุพฤติกรรมที่ต้องการในแต่ละระดับขององค์กรจากล่างขึ้นบน
2. มั่นใจได้ว่าแต่ละบุคคลมีความเข้าใจในพฤติกรรมที่ต้องการนั้นอย่างชัดเจน
3. ตรวจสอบพฤติกรรมนั้นจากความเป็นจริง
4. สนับสนุนให้เกิดพฤติกรรมเป็นปกติทั่วไปประจำวัน/ชั่วโมง

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยเป็นระบบการจัดการที่แท้จริงซึ่งไม่มีการยกเว้นกับระดับใดก็ตามในองค์กร มันเป็นระบบความเกี่ยวข้องถึงกันในการทำงาน ในความเป็นจริงมันเป็นสิ่งสำคัญมาที่จะกำจัดขั้นตอนการทำงานที่อันตราย ระบบการจัดการมีผลในทางกฎหมายที่จะปลดผู้ที่มีหน้าที่ทางด้านความปลอดภัยออก เพื่อแสดงความรับผิดชอบและ

คงเหลือซึ่งความน่าเชื่อถือทางด้านความปลอดภัย

สิ่งหนึ่งที่เป็นพื้นฐานของความปลอดภัยคือ ระบบความปลอดภัยที่ครอบคลุมสิ่งต่างๆ จนกว่าระบบนี้จะพบกับ 2 ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ คือ

1. การเข้าใจในบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในแต่ละฝ่าย และความรู้ในบทบาทหน้าที่นั้นตั้งแต่ระดับคนงานไปจนถึงผู้บริหารระดับสูง
2. สิ่งที่ระบบต้องการ, อนุญาตให้ทำ, ต้องการทำ และการมีส่วนร่วมของในแต่ละระดับขององค์กร

สรุปการใช้ BBS เป็นเครื่องมือ (tool) ในการลดอุบัติเหตุเนื่องมาจากเหตุผลในด้านพฤติกรรมศาสตร์ คือ ปัญหาการเจ็บป่วย การเกิดอุบัติเหตุของคนไทยในปัจจุบันมีแนวโน้มของสาเหตุปัญหาที่เปลี่ยนแปลงไปตามสถานะของสังคม และปัญหาส่วนหนึ่งมาจากสาเหตุเดียวกันคือ พฤติกรรมของบุคคลที่ไม่ถูกต้อง หรือไม่ใส่ใจในเรื่องของความปลอดภัย ขาดจิตสำนึกในการทำงาน การละเลยหรือมองข้ามเรื่องความปลอดภัย ดังนั้นหากเราศึกษาและจัดทำพฤติกรรมที่มาตรฐานและเข้าใจในธรรมชาติของพฤติกรรมเพื่อให้พนักงานปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการปลูกฝังความปลอดภัยในการทำงานอย่างถาวร นั่นคือ การดำเนินงานด้านความปลอดภัยเป็นการทำงานกันคน ซึ่งหากเราสามารถเข้าใจถึงธรรมชาติของคนซึ่งปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยที่มาจากจิตสำนึกของตัวเองแล้ว ก็จะส่งผลให้เกิดการทำงานที่เกิดความปลอดภัย ดังนั้นหลักการ BBS จึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่จะช่วยควบคุมมุมมองหรือและพฤติกรรมคนให้เกิดพฤติกรรมที่ปลอดภัยได้โดยการอาศัยหลักการจูงใจ

1. คนแสดงพฤติกรรมต่างๆ ขึ้นกับผลตอบแทนที่ได้รับ
2. พฤติกรรมต่างๆ ที่ทำแล้ว ได้ผลตอบแทนที่พอใจ (เชิงบวก) ก็จะกระทำอีก
3. พฤติกรรมต่างๆ ที่ทำแล้ว ได้ผลทางโทษ (เชิงลบ) หรือไม่ได้ผลตอบแทน ก็จะไม่กระทำอีก

4. คนทำพฤติกรรมบางอย่าง และไม่ทำบางอย่าง เมื่อเป็นอย่างนี้มากขึ้นเป็นเวลานานจะเกิดเป็นวัฒนธรรมองค์กร

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ธิติพันธ์ (2549) ได้ศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของการขับรถในพื้นที่คลังสินค้าโดยประยุกต์ใช้วิธีการ Behavior Based Safety (BBS) พบว่าอัตราการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างมีนัยสำคัญที่ p-value น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.001 และวิธีการ BBS มีประสิทธิภาพของการลดอุบัติเหตุได้อยู่ที่ 87.9 %

เสกสรร (2549) ได้ศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัยกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสภาพแวดล้อมในการทำงานกับพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงาน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือพนักงานฝ่ายผลิตโรงงานผลิตเตาอบไมโครเวฟในสวนอุตสาหกรรมศรีราชา ซึ่งประกอบด้วยพนักงาน 2 หน่วยงาน จำนวน 241 คน พบว่าพนักงานมีทัศนคติต่อการจัดการด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง พนักงานมีพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของบริษัทอยู่ในระดับดี นอกจากนี้ยังพบว่า พนักงานที่มีทัศนคติต่อการจัดการความปลอดภัยมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมด้านความปลอดภัย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับสถิติ 0.05

ภูมิต (2535) ได้ทำการศึกษา พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคณงานก่อน และหลังมีการส่งเสริมกิจกรรม 5 ส พบว่า ผลของการดำเนินงานกิจกรรม 5 ส ในการทำงานทำให้พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของคณงานเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้น และพบว่า อัตราความถี่ของการเกิดอุบัติเหตุลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่า หลังจากมีการดำเนินงาน 5ส แล้ว พฤติกรรมด้านความปลอดภัยและทัศนคติต่อกิจกรรม 5ส ของคณงานที่มีการศึกษาดำเนินการแตกต่างจากคณงานที่มีระดับการศึกษาสูง

อุฤทธิ์ (2540) ได้ทำการศึกษาการลดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม พบว่า การใส่กิจกรรมแทรกแซง มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรม

สุพัตรา (2537) ทำการศึกษาผลของการจัดกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานทอผ้า พบว่า การจัดกิจกรรมต่อกลุ่มตัวอย่างโดยการให้ความรู้แก่พนักงานสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานทอผ้า ให้มีพฤติกรรมดีขึ้น

อุปกรณ์และวิธีการ

อุปกรณ์

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองประยุกต์ใช้หลักการของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิดของ BBS โดยนำไปประยุกต์ใช้กับพนักงานกลุ่มงานช่างซ่อมบำรุงที่ปฏิบัติงานภายในบริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน ซึ่งในการวิจัยมีอุปกรณ์และเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แบบประเมินผลด้านพฤติกรรมปลอดภัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การวัดพฤติกรรมภายนอก (Overt Behavior) เป็นการสังเกต โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation Check Sheet) ซึ่งในการสังเกตพฤติกรรมของพนักงานช่างซ่อมบำรุงนั้น หัวหน้างานจะเป็นผู้สังเกตการทำงานหน้างานทุกวัน ผลจากการสังเกตพฤติกรรมจะนำมาวิเคราะห์เป็นเปอร์เซ็นต์ของการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยของพนักงานในแต่ละพฤติกรรมเป้าหมายที่ตั้งไว้

1.2 การวัดพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) โดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแนวคิดและทฤษฎีต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อคำถามที่ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุและพฤติกรรม

1.2.2 ศึกษาค้นคว้าเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยตามแนวทาง Behavior Based Safety

1.2.3 นำข้อมูลที่ได้ศึกษามากำหนดเป็นกรอบแนวคิด และสร้างข้อคำถามภายใต้กรอบแนวคิด ทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ครอบคลุมถึงวัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ โดยสามารถแบ่งข้อคำถามออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ ภูมิลำเนาเดิม อายุงาน ระดับการศึกษาขั้นสูงสุด ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 22 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยคำถามเชิงบวก (คำถามที่คาดหวังให้ผู้กรอกแบบสอบถามเห็นด้วย) จำนวน 13 ข้อ ได้แก่ข้อ 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21 และ 22 และคำถามเชิงลบ (คำถามที่คาดหวังให้ผู้กรอกแบบสอบถามไม่เห็นด้วย) จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11 และ 16 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่าของ Likert Scale มีให้เลือกตอบ 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด, เห็นด้วยมาก, เห็นด้วยปานกลาง, เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด โดยให้พนักงานเลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความรู้สึก และความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อข้อความในแบบสอบถามแต่ละข้อ การตัดสินใจว่า การรับรู้ของผู้ตอบตรงกับข้อความนั้นมากน้อยเพียงใด โดยถือเกณฑ์คะแนนดังนี้

ระดับ ความเห็น	คะแนนข้อความเชิงบวก	คะแนนข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	5

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย โดยแบ่งคำถามก่อนการวิจัย เป็นจำนวน 18 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยคำถามเชิงบวก (คำถามที่คาดหวังให้ผู้กรอกแบบสอบถามปฏิบัติ) จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ข้อ 5, 13, 14, 16, 17 และ 18 และคำถามเชิงลบ (คำถามที่คาดหวังให้ผู้กรอกแบบสอบถามไม่ปฏิบัติ) จำนวน 12 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 และ 15 และคำถามหลังการวิจัย ซึ่งยังคงใช้คำถามเดิมจำนวน 18 ข้อ และมีเพิ่มเติมอีก 5 ข้อ เพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานที่เปลี่ยนแปลงไปหลังจากทำ BBS ดังนั้นจึงใช้คำถามทั้งหมด 23 ข้อ ซึ่งประกอบด้วยคำถามเชิงบวก จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 5, 13, 14, 16, 17, 18, 21 และ 23 และคำถามเชิงลบ จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ข้อ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12,

15, 19, 20 และ 22 โดยมีลักษณะเป็นแบบมาตรประเมินค่าของ Likert's Scale มีให้เลือกตอบ 4 ระดับ คือ ทุกครั้ง, บ่อยครั้ง, นานๆ ครั้ง, และไม่เลย ซึ่งมีเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

ทุกครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติ ได้ทั้ง 10 ครั้ง

บ่อยครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นค่อนข้างสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ 5 ถึง 9 ครั้ง

นานๆ ครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นบ้างไม่สม่ำเสมอ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ 1 ถึง 4 ครั้ง

ไม่เลย หมายถึง ไม่ปฏิบัติสิ่งเหล่านั้นเลย

โดยให้พนักงานเลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นและการปฏิบัติที่ตนเองมีต่อข้อความในแบบสอบถามแต่ละข้อ โดยมีคะแนนดังนี้

ระดับการปฏิบัติ	คะแนนข้อความเชิงบวก	คะแนนข้อความเชิงลบ
ทุกครั้ง	4	1
บ่อยครั้ง	3	2
นานๆครั้ง	2	3
ไม่เลย	1	4

2. เครื่องคอมพิวเตอร์

เกณฑ์การวิเคราะห์

ผู้วิจัยได้พิจารณาใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อสรุปผลการวิจัย โดยแบ่งเกณฑ์การวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การวิเคราะห์แบบภาพย่อย ซึ่งจะใช้วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มพนักงานทั่วไป เพื่อวัดระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยจากแบบสอบถามในแต่ละข้อ ซึ่งเกณฑ์การวิเคราะห์จะดูจากพนักงานที่มีระดับความเห็นกับคำถามในแต่ละข้อ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 เกณฑ์การวิเคราะห์ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแบบภาพย่อย

ระดับความเห็นกับคำถาม	คะแนนข้อความเชิงบวก	คะแนนข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
หมายความว่า มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับเห็นด้วย		
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
หมายความว่า มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับปานกลาง		
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	5
หมายความว่า มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับไม่เห็นด้วย		

2. การวิเคราะห์แบบภาพรวม ซึ่งจะใช้วิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มพนักงานทั่วไปแบบภาพรวม เพื่อวัดระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ดังนี้

วิเชียร (2530) ได้ให้เกณฑ์ในการวิเคราะห์คะแนนไว้ ดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{ระดับ}}$$

2.1 จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแบ่งระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งมีจำนวน 22 ข้อ โดยมีช่วง 22 – 110 คะแนน ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับไม่ดี, ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับปานกลาง และทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับดี โดยนำพิสัย 110 – 22 เท่ากับ 88 หารด้วย 3 ได้ช่วงคะแนน 30 คะแนน ได้ดังนี้

คะแนน 22 – 51 หมายถึง มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับ
ไม่ดี

คะแนน 52 – 81 หมายถึง มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานในระดับ
ปานกลาง

คะแนน 82 – 110 หมายถึง มีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
ในระดับดี

2.2 จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแบ่งระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
ก่อนการวิจัย ซึ่งมีจำนวน 18 ข้อ โดยมีช่วง 18 – 72 คะแนน ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ
พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับไม่ดี, พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับดี โดยนำพิสัย 72 – 18
เท่ากับ 54 หารด้วย 3 ได้ช่วงคะแนน 18 คะแนน ได้ดังนี้

คะแนน 18 – 35 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับ
ไม่ดี

คะแนน 36 – 53 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับ
ปานกลาง

คะแนน 54 – 72 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับดี

2.3 จากเกณฑ์ดังกล่าว สามารถแบ่งระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
หลังการวิจัย ซึ่งมีจำนวน 23 ข้อ โดยมีช่วง 23 – 92 คะแนน ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วง คือ
พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับไม่ดี, พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย
ในระดับปานกลาง และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับดี โดยนำพิสัย 92 – 23
เท่ากับ 69 หารด้วย 3 ได้ช่วงคะแนน 23 คะแนน ได้ดังนี้

คะแนน 23 – 45 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับ
ไม่ดี

คะแนน 46 – 68 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับ
ปานกลาง

คะแนน 69 – 92 หมายถึง มีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยในระดับดี

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามความต้องการแล้ว ได้ทำการตรวจให้คะแนน แล้วนำไป
วิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มพนักงาน
ทั่วไป
2. ค่าเฉลี่ย (Mean) ใช้ในการจำแนกและแปรความหมายของข้อมูล
3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้คู่กับค่าเฉลี่ย เพื่อแสดงลักษณะ
การกระจายของข้อมูล

การทดสอบและทดลองใช้เครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับกลุ่มพนักงานทั่วไปซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง แล้วนำ
แบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity) และค่าความเชื่อมั่น
(Reliable) ดังต่อไปนี้

1. การหาความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (Validity) โดยนำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้สร้าง
ขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหาและความเหมาะสม
ของภาษาที่ใช้ และนำแบบสอบถามมาปรับปรุงอีกครั้ง

2. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliable) โดยการหาสัมประสิทธิ์ของความสม่ำเสมอภายใน (Coefficient of internal consistency) ด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient สูตรในการหาความเชื่อมั่นวิธีนี้ (บุญชม, 2538) มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{Si^2}{St^2} \right\}$$

เมื่อ	α	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ Chronbach
	K	คือ	จำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถาม
	Si^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	St^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

เกณฑ์ของค่า α ซึ่งถือว่าใช้ได้ คือ ตั้งแต่ 0.70 ขึ้นไป

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliable) ของแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ได้ค่า α เท่ากับ 0.89 และ 0.8 ตามลำดับ ซึ่งความรู้เกี่ยวกับความเที่ยงตรงของแบบสอบถามอยู่ในเกณฑ์ที่น่าไปใช้ได้

วิธีการ

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ เป็นพนักงานประจำของบริษัททุกคนที่ปฏิบัติงานในบริษัทไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน) โรงงานบางปะอิน ตั้งอยู่ที่ 27 หมู่ 1 ตำบลบางกระสั้น อำเภอบางปะอิน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งแบ่งการศึกษาเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. พนักงานช่างซ่อมบำรุง จำนวน 11 คน สังกัดส่วนงานวิศวกรรม ซึ่งจะศึกษาระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ระดับพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย และการประยุกต์ใช้หลักการ BBS เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

2. พนักงานทั่วไป คือ พนักงานที่ไม่ใช่พนักงานช่างซ่อมบำรุง ได้แก่ พนักงานสังกัดแผนกผลิต จำนวน 24 คน, แผนกบริการลูกค้าสัมพันธ์ จำนวน 19 คน แผนกควบคุมการผลิต จำนวน 5 คน และแผนกธุรการ จำนวน 3 คน รวมทั้งหมด จำนวน 51 คน ซึ่งจะศึกษาเฉพาะระดับ

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเปรียบเทียบกับพนักงานกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน ในการหาแนวทางปรับปรุง พัฒนาทัศนคติความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานเหล่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่คัดเลือกเปรียบเสมือนตัวแทนของพนักงานทั้งโรงงาน ดังนั้น ผลจากการทำกิจกรรม BBS กับกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างไร น่าจะสามารถนำไปอธิบายต่อการดำเนินงาน BBS กับพนักงานทั้งโรงงานได้

2. ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัทฯ ในรอบอย่างน้อย 3 ปีครั้งย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2547 ถึง เดือนมิถุนายน 2550 เพื่อดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

2.2 วิเคราะห์อุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นในกลุ่มงานช่างซ่อมบำรุง เพื่อหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น

2.3 นำหลักการของ BBS มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยมีขั้นตอนการประยุกต์ใช้ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้จัดให้พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนทำ Workshop ในการคิดและระดมสมองร่วมกัน และให้ร่วมแสดงความคิดเห็นว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่คิดว่าเสี่ยง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ในชีวิตการทำงานประจำวัน ที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงานของเราที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงานของตน โดยให้พิจารณาข้อมูลจากสถิติอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัทฯ ในรอบอย่างน้อย 3 ปีครั้งย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2547 ถึง เดือนมิถุนายน 2550 ประกอบการทำ Workshop ด้วย

โดยพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทั้งหมดที่ได้จากการทำ Workshop และจากการระดมสมองร่วมกันจะนำมาเขียนลงในแบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และรวบรวมจากบันทึกพฤติกรรมไม่ปลอดภัยจากข้อมูลในอดีตที่ผ่านมา ดังตารางที่ 3

3) พฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้นๆ เป็นพฤติกรรมที่พนักงานทุกๆ คนเห็นถึงความเสี่ยงป้องกันและมีความต้องการในการกำจัดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้นๆ ให้หมดไปในสถานที่ทำงานร่วมกัน

ในการจัดลำดับความสำคัญของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายนั้น จะให้พนักงานเลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในแต่ละข้อ การตัดสินใจระดับความคิดเห็นของผู้ตอบตรงกับข้อความนั้นมากน้อยเพียงใด โดยถือเกณฑ์คะแนนดังนี้

ระดับความเห็น	คะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	5
เห็นด้วยมาก	4
เห็นด้วยปานกลาง	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

ภายหลังจากที่พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนได้ลงคะแนนแล้ว จะนำคะแนนมาเรียงลำดับจากคะแนนที่มากที่สุดไปยังคะแนนที่น้อยที่สุด ซึ่งทุกคนได้พิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 3 อันดับแรก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงและช่างซ่อมบำรุงทุกคนมีโอกาสดำเนินการป้องกันบ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน อีกทั้งพฤติกรรมที่เลือกมา 3 อันดับนั้นเป็นเรื่องที่ทุกคนลงความเห็นที่สามารถกำจัดได้ง่ายและจำเป็นต้องแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยทันทีเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุในสำนักงานวิศวกรรม โดยจะนำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คัดเลือกมา 3 อันดับมาดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการหาพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้ได้มีการจัดตั้งทีมงาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการ โรงงาน, ผู้จัดการสำนักงานวิศวกรรม, หัวหน้างานสำนักงานซ่อมบำรุง, พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคน และเจ้าหน้าที่

ความปลอดภัย เพื่อดำเนินการระดมสมองในการนำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก มาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ลงในแบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย

แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย		
ลำดับที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
1		
2		
3		

ในการกำหนดพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายจะพิจารณาหลักการ (SOON) ต่อไปนี้

1. จำเพาะเจาะจง ไม่กำกวม (Specific)
2. สังเกตได้ วัดได้ บันทึกได้ (Observable)
3. ไม่ต้องตีความ, อะไร ไม่ใช่ ทำไม (Objective)
4. กิจกรรมที่ทำในชีวิตประจำวัน (Naturalistic)

พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรมที่ได้มานั้น ได้นำมาอธิบายและกำชับ ให้ให้ทุกคนทราบและเข้าใจถึงวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องโดยทุกคนเห็นชอบและยินดีที่จะปฏิบัติตาม

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ซึ่งถือเป็นวิธีหนึ่ง ในการตรวจติดตามและเฝ้าระวังเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย โดยมีกระบวนการ ดังต่อไปนี้

4.1 แต่งตั้งผู้สังเกตพฤติกรรม โดยกำหนดให้พนักงานระดับหัวหน้างานทุกคนของ ส่วนงานวิศวกรรมทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตพฤติกรรม

4.2 จัดอบรมให้พนักงานระดับหัวหน้างานทุกคน เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจ ตลอดจนนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในเรื่องเทคนิคการสังเกตพฤติกรรม, การใช้แบบสังเกต พฤติกรรม ซึ่งในการสังเกตพฤติกรรมให้ยึดหลักการดังนี้

4.2.1 เน้นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมุ่งที่จะกำจัดพฤติกรรม ที่ไม่ปลอดภัยอย่างจริงจัง

4.2.2 เข้าไปแนะนำและพูดคุยในวิธีปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยทันที ที่พบเห็น พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และชมเชยทันทีที่เห็นว่าปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้อง

4.2.3 แสดงความจริงใจและแสดงความห่วงใยต่อพนักงาน เมื่อเข้าไปสังเกต โดยการใช้คำถามในเชิงบวก ให้พนักงานได้ค้นหาอันตรายที่จะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง, ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมปลอดภัย และกล่าวขอบคุณที่ปฏิบัติงานด้วยพฤติกรรมปลอดภัยและ ให้ความร่วมมือ

4.3 จัดทำแบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation Check Sheet) ดังตารางที่ 5 เพื่อให้หัวหน้างานใช้สังเกตพฤติกรรมของพนักงานที่ตนดูแลอยู่ทุกคน เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อย วันละ 1 ครั้ง และประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมปลอดภัยในแต่ละวันของพนักงานช่างซ่อมบำรุง ทุกคนโดยการสรุปผลเป็นเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยแต่ละพฤติกรรมในทุกๆ วัน อีกทั้ง ในแบบสังเกตพฤติกรรมได้มีการแบ่งเวลาสังเกตการทำงานของพนักงานเป็นเช้าและบ่าย ทั้งนี้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ทำการกิจกรรม BBS ไว้ใช้ในการประชุมและวิเคราะห์พฤติกรรม การทำงานว่ามีปัจจัยเรื่องเวลาที่เกี่ยวข้องหรือไม่

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม

5.1 การให้คำแนะนำและแทรกแซงพนักงาน

5.1.1 ในขั้นตอนนี้จะดำเนินการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายในการทำงานตามขั้นตอนที่ 4 โดยผู้สังเกตจะดำเนินการให้คำแนะนำและเข้าแทรกแซงพนักงานที่ปฏิบัติงาน โดยยึดหลักการดังนี้

- กรณีพบพนักงานมีการกระทำที่ปลอดภัย ผู้สังเกตจะเข้าไปชมเชยถึงพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป และกล่าวขอบคุณพนักงานอย่างจริงใจ

- กรณีพบพนักงานปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ผู้สังเกตอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้มากกว่าหนึ่งวิธี ดังต่อไปนี้ เพื่อเข้าไปปรับปรุงพฤติกรรมพนักงาน

1. เข้าไปแทรกแซง โดยการให้พนักงานหยุดการปฏิบัติงานนั้นโดยทันที และให้ถามคำถามในเชิงบวกเพื่อให้พนักงานได้คิดถึงผลที่ตามมาของการปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยนั้น เช่น การถามพนักงานว่า “คุณทราบหรือไม่ว่า ถ้าหากคุณทำการซ่อมเครื่องจักรแล้วไม่ตัดระบบไฟฟ้าจะเกิดอะไรขึ้น และคุณจะป้องกันอันตรายนั้นได้อย่างไร” เป็นต้น การถามคำถามลักษณะนี้ จะทำให้พนักงานได้ผ่านกระบวนการคิดและเกิดความตระหนักถึงอันตรายด้วยตนเอง

2. แนะนำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อให้เกิดการกระทำที่ปลอดภัย

3. ขอคำสัญญาจากพนักงานในการที่จะไม่ปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยนั้นอีกในครั้งต่อไป

4. พูดถึงสิ่งดีๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปลอดภัย ที่ผู้อื่นทำกับคนอื่น เช่น “ในขณะที่ทำการสังเกตการทำงานของพนักงาน พบว่าพนักงานไม่สวมแว่นตานิรภัยขณะเจียรชิ้นงาน จึงเข้าไปพูดคุยและเล่าถึงประสบการณ์ที่เคยพบเห็นซึ่งมีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกัน แต่พบว่าพนักงานเหล่านั้นมีการสวมแว่นตานิรภัยกันครบถ้วนทุกคน” การเข้าไปพูดในลักษณะเช่นนี้จะทำให้พนักงานตระหนักว่าการกระทำที่ปลอดภัยดังกล่าวเราเองก็สามารถทำได้

5.1.2 จัดทำบอร์ดแสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมาย เพื่อดูแนวโน้มและการปรับปรุงในแต่ละพฤติกรรมให้พนักงานทราบ นอกจากนี้ผู้สังเกตแต่ละคน จะชี้แจงและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาหรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่สังเกตเห็นเพื่อระดมสมองในการหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นร่วมกัน ในที่ประชุมตอนเช้าก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกวัน

5.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย

โดยการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อให้เกิดแรงจูงใจให้มีการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยที่ต้องการ เช่น

- จัดให้มีกิจกรรมจูงใจต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือและแรงจูงใจส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยทุกๆ วัน เช่น กิจกรรมการให้ข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัย, การประชุมความปลอดภัยในตอนเช้าก่อนเริ่มงาน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้เป็นการวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย โดยพิจารณาจาก

6.1 วัดผลจากพฤติกรรมพนักงาน

6.1.1 พิจารณา เปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัย (% Safe Behavior) ในแต่ละพฤติกรรมนั้นเป็นอย่างไร

6.1.2 พิจารณาจากแบบสอบถามที่วัดด้านทัศนคติและพฤติกรรมว่าแนวโน้มของทัศนคติและพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับใด

6.2 วัดผลจากจำนวนสถิติอุบัติเหตุที่มาจากพฤติกรรมไม่ปลอดภัย ก่อนและหลังจากนำหลักการ BBS ไปใช้ พัฒนาพฤติกรรม โดยพิจารณาความสำเร็จว่า จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดจากพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของพนักงานมีแนวโน้มลดลงหรือหมดไป ภายหลังจากได้นำหลักการ Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 7 การติดตามผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้ ได้จัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้จัดการ โรงงาน ผู้จัดการส่วนงานวิศวกรรม ตัวแทนจากทุกแผนก และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและคู่มือของพฤติกรรมความปลอดภัย และสถิติอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงการจัดทำงบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม อีกทั้งการจัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานนี้ ก็เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำกิจกรรม BBS อย่างต่อเนื่อง

ผลการวิจัยและวิจารณ์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้หลักการของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมตามแนวคิด และหลักการของ BBS เพื่อใช้พัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง โดยแบ่ง ผลการวิจัยออกเป็น 5 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของ

1.1 กลุ่มพนักงานทั่วไป

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการวิจัย

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์ด้านพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการวิจัย

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไปก่อนการวิจัย

ส่วนที่ 5 ผลของการนำหลักการ BBS มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย ของพนักงานช่างซ่อมบำรุง ใน 7 ขั้นตอน

ส่วนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของ

1.1 กลุ่มพนักงานทั่วไป

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ภูมิลำเนา อาชีพ การศึกษาขั้นสูงสุด ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน ประสบการณ์ การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ซึ่งผลจากการวิจัยมีดังนี้

เพศ

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 90.2 และเป็นเพศหญิง จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8

อายุ

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 41 ปีขึ้นไป จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 35.3 รองลงมาคืออายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 อายุระหว่าง 31 – 35 ปี จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 และน้อยที่สุดมีอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 ตามลำดับ

สถานภาพ

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่สมรสแล้ว จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 82.4 รองลงมาเป็นโสด จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 13.7 และหย่าร้าง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

ภูมิสำเนา

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีภูมิสำเนาอยู่ภาคกลาง จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 90.2 รองลงมาคือภาคเหนือ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 5.9 และน้อยที่สุด คือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

อายุงาน

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุงานระหว่าง 16-20 ปี จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 33.3 รองลงมา มีอายุงานระหว่าง 11-15 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 อายุงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 อายุงานระหว่าง 6-10 ปี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 11.8 และน้อยที่สุดมีอายุงานมากกว่า 21 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 9.8 ตามลำดับ

การศึกษา

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษา ระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงและระดับประถมศึกษา เป็นจำนวนอย่างละ 11 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 21.6 รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (ปวช.) จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 19.6 จบการศึกษาระดับปริญญาตรีและมัธยมต้น จำนวน 8 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 15.7 และน้อยที่สุดจบการศึกษามากกว่าปริญญาตรี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 ตามลำดับ

ระดับตำแหน่งงานปัจจุบัน

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 74.5 รองลงมาคือ ระดับหัวหน้างาน จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 17.6 และน้อยที่สุดเป็นพนักงานระดับบริหาร จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 7.8 ตามลำดับ

ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 94.1 รองลงมาคือ พนักงานเกือบเคยประสบอุบัติเหตุ จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 3.9 และน้อยที่สุด คือพนักงานเคยประสบอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

จากกลุ่มพนักงานทั่วไปที่ทำการสำรวจทั้งหมด 51 คน พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 68.6 รองลงมาคือ พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย นานๆ ครั้ง จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 29.4 และน้อยสุดเป็นพนักงานที่ไม่เคยฝึกอบรมด้านความปลอดภัย จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 2 ตามลำดับ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพ ภูมิลำเนา อาชีพ การศึกษาขั้นสูงสุด ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ซึ่งผลจากการวิจัยมีดังนี้

เพศ

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า เป็นเพศชาย จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 100

อายุ

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 41 ปีขึ้นไป จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมามีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 อายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 และน้อยที่สุด มีอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

สถานภาพ

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่สมรสแล้ว จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 และเป็นโสด จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 ตามลำดับ

ภูมิลำเนา

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาอยู่ภาคกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 63.6 รองลงมาคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และน้อยที่สุด คือภาคใต้ จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

อายุงาน

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุงานน้อยกว่า 5 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 45.5 และรองลงมา มีอายุงานระหว่าง 11-15 ปี และ 16-20 ปี เป็นจำนวนอย่างละ 3 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 27.3 ตามลำดับ

การศึกษา

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 54.5 รองลงมา จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้น (ปวช.) จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 27.3 และน้อยที่สุด จบการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่าประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2 ตามลำดับ

ระดับตำแหน่งงานปัจจุบัน

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า เป็นพนักงานระดับปฏิบัติการ และหัวหน้างาน เป็นจำนวนอย่างละ 5 คนเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 45.5 และน้อยที่สุดเป็นพนักงานระดับบริหาร จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่ไม่เคยประสบอุบัติเหตุ จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 90.9 รองลงมาคือ พนักงานเคยประสบอุบัติเหตุโดยไม่ถึงขั้นหยุดงาน จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1 ตามลำดับ

การฝึกอบรมด้านความปลอดภัย

จากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการสำรวจทั้งหมด 11 คน พบว่า ส่วนใหญ่เข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยเป็นประจำทุกปี จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 81.8 รองลงมาคือ พนักงานเข้ารับการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย นานๆ ครั้ง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 18.2

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย และหลังการวิจัยแบบภาพย่อย โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1 หน้า 26

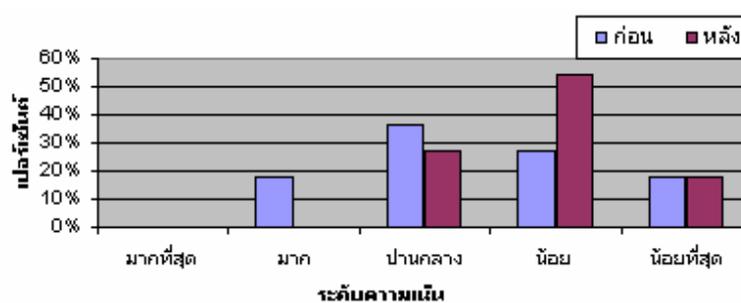
หมวดการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 1 (การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่อยากสวมใส่) ข้อ 2 (การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง) และข้อ 3 (ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายก็ไม่มีความจำเป็น)

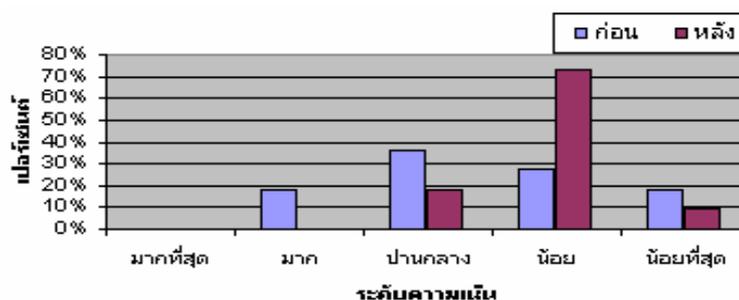
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 9 ถึง 11 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 45.5 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยกับการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานแล้วทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่อยากสวมใส่ ร้อยละ 45.5 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง และร้อยละ 45.5 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยที่ว่าถึงแม้จะปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ ก็ไม่จำเป็นที่จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย

หลังการวิจัย จากภาพที่ 9 ถึง 11 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 72.7 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ทำให้รู้สึกอึดอัดและไม่อยากสวมใส่ ร้อยละ 81.8 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลในการทำงานนั้น ทำให้ทำงานได้ช้าลง และร้อยละ 81.8 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าถึงแม้จะปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอแล้วก็ไม่จำเป็นที่จะต้องสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตราย

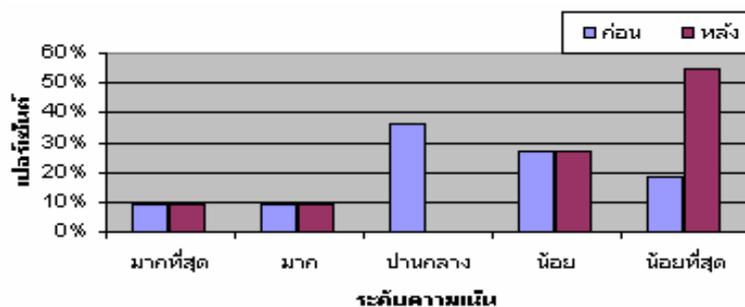
จะเห็นว่าหลังการวิจัยไม่มีกลุ่มตัวอย่างที่มีความเห็นว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลทำให้รู้สึกอึดอัด และทำให้ทำงานได้ช้าลงในระดับมากที่สุดและมากเลย แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้นมากต่อการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล และเชื่อว่าอุปกรณ์ดังกล่าวจะช่วยป้องกันอันตรายจากการทำงานได้



ภาพที่ 9 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 1



ภาพที่ 10 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 2



ภาพที่ 11 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 3

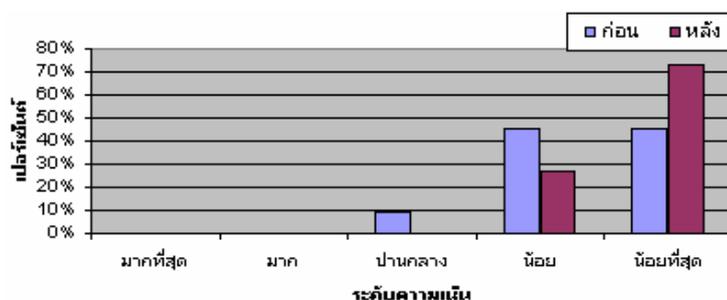
หมวดเวลากับความปลอดภัยในการทำงาน

คำถามข้อ 4 (ความรวดเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 12 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 91 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่า ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานนั้น สำคัญกว่าความปลอดภัยในการทำงาน

หลังการวิจัย จากภาพที่ 12 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่า ความรวดเร็วในการปฏิบัติงานนั้น สำคัญกว่าความปลอดภัยในการทำงาน

จากผลการวิจัยจะเห็นว่า หลังการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้นมากซึ่งไม่มีความเห็นในระดับปานกลางเลย แสดงว่าการทำกิจกรรม BBS นั้นจะทำให้พนักงานทุกคนเกิดความระมัดระวังตนเองให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา



ภาพที่ 12 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 4

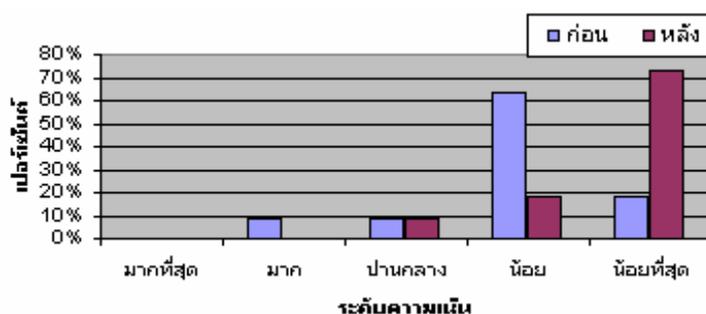
หมวดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย

คำถามข้อ 5 (การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 13 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าการป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเพียงคนเดียว

หลังการวิจัย จากภาพที่ 13 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 ยังคงมีทัศนคติไม่เห็นด้วยที่การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน เป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น

จากผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าหลังการวิจัยกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้นกว่าก่อนการวิจัย ทั้งนี้เนื่องจากพนักงานมีความตระหนักถึงความสำคัญของงานความปลอดภัยและเข้าใจในความจำเป็นของบทบาทหน้าที่ของตนเองที่จะต้องช่วยกันป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงาน



ภาพที่ 13 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 5

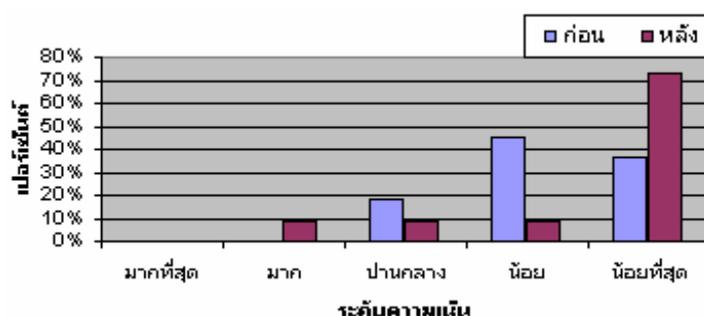
หมวดความเชื่อที่มีต่อการเกิดและการป้องกันอุบัติเหตุ

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 6 (เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้) และข้อ 7 (การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล)

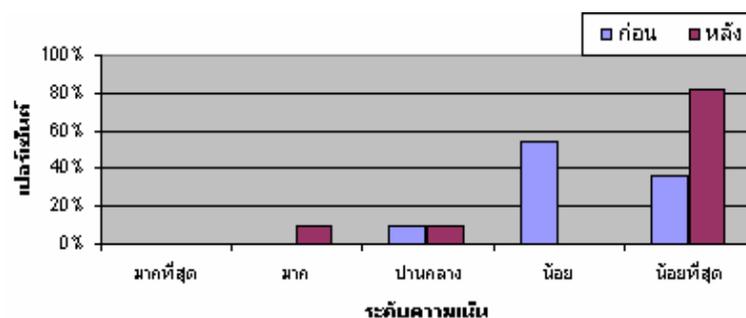
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 14 ถึง 15 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.9 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าเครื่องรางของขลังช่วยให้แคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้ และร้อยละ 90.9 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยที่ว่า การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล

หลังการวิจัย จากภาพที่ 14 ถึง 15 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.8 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าเครื่องรางของขลังช่วยให้แคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้ และอีกร้อยละ 81.8 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยที่ว่า การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล

จากผลการวิจัย จะเห็นว่ายังคงมีพนักงานที่มีความเชื่อในเรื่องเครื่องรางของขลังที่จะสามารถป้องกันอุบัติเหตุได้ และเชื่อในเรื่องโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคลที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะความเชื่อส่วนบุคคล แต่โดยภาพรวมแล้วพนักงานส่วนใหญ่มีทัศนคติไม่เห็นด้วยกับความเชื่อดังกล่าว



ภาพที่ 14 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 6



ภาพที่ 15 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 7

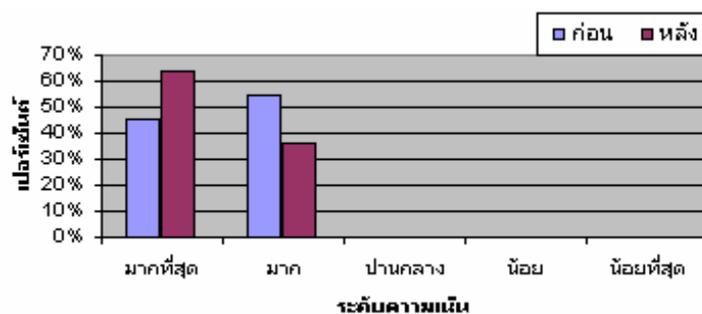
หมวดการป้องกันอุบัติเหตุ

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 8 (เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย) และข้อ 9 (อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆอีก)

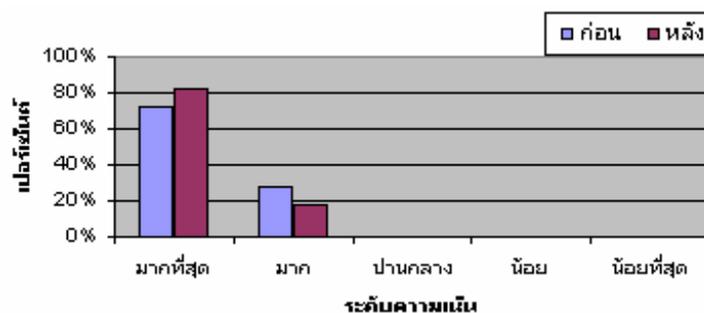
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 16 ถึง 17 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย และอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆอีก

หลังการวิจัย จากภาพที่ 16 ถึง 17 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าเมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย และอุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆอีก

หลังการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นในระดับมากที่สุดเพิ่มขึ้น แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้น ซึ่งแสดงถึงความใส่ใจหรือมุ่งมั่นต่อการป้องกันอุบัติเหตุ



ภาพที่ 16 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 8



ภาพที่ 17 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 9

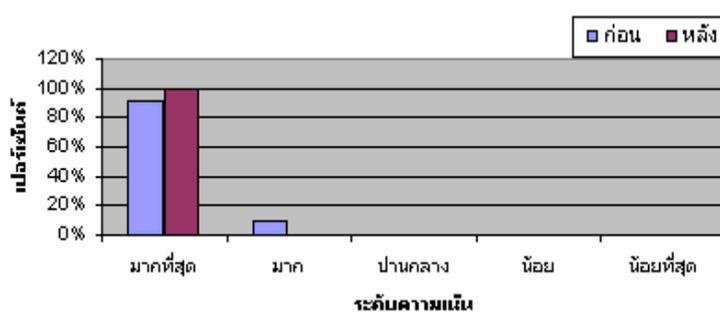
หมวดการทำงานกับเครื่องจักร

คำถามข้อ 10 (การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 18 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าการไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 18 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าการไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง

จากผลการวิจัยจะเห็นว่าไม่มีกลุ่มตัวอย่างตอบคำถามที่เห็นด้วยมากเลยว่าการไม่แขวนป้าย และตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงได้ ทั้งนี้แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้น และอาจเนื่องมาจากการแขวนป้ายและตัดแยกพลังงานนั้น ได้ถูกคัดเลือกมาเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายในการทำวิจัยครั้งนี้ ที่กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะต้องช่วยกันกำจัดให้หมดไป อีกทั้งยังเป็นมาตรการที่กลุ่มบริษัทในเครือ แชน โกลแบงด์ให้ความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ทั้งนี้เนื่องจากในอดีตที่ผ่านมาอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นอย่างมากจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการดังกล่าว โรงงานบางประอินนับเป็นโรงงานหนึ่งที่ต้องดำเนินการตามมาตรการนี้



ภาพที่ 18 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 10

หมวดสถิติอุบัติเหตุ

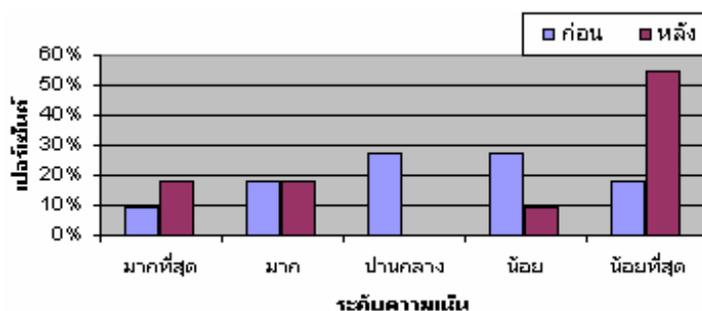
คำถามข้อ 11 (สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวท่าน)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 19 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 45.5 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าสถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวเอง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 19 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 63.6 มีทัศนคติไม่เห็นด้วยว่าสถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวเอง

จากผลการวิจัยจะเห็นว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีทัศนคติความปลอดภัยดีขึ้นกว่าก่อนการวิจัย ทั้งนี้เนื่องมาจากการทำกิจกรรม BBS นั้นกลุ่มตัวอย่างทุกคนได้ร่วมกันจัดทำบอร์ดที่เรียกว่า “Autonomous Safety Board” ซึ่งเป็นบอร์ดที่แสดงถึงการการจัดการและดูแล

ความปลอดภัยด้วยตนเองโดยอัตโนมัติ และมีการนำสถิติเกี่ยวกับการบริหารความปลอดภัย ได้แก่ สถิติอุบัติเหตุ สถิติอุบัติการณ์ต่างๆ มาสื่อสารพูดคุยตลอดเวลา ซึ่งการแสดงผลอุบัติเหตุบนบอร์ดความปลอดภัย นั้นเป็นสิ่งที่พนักงานทุกคนจะต้องทบทวนผลการดำเนินงานอยู่เป็นประจำ ทำให้พนักงานและคุ้นเคยกับสถิติความปลอดภัย นอกจากนี้สถิติอุบัติเหตุยังถูกกำหนดเป็น KPI ของโรงงาน และในส่วนงานวิศวกรรมที่พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนจะต้องรับผิดชอบร่วมกันอีกด้วย



ภาพที่ 19 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 11

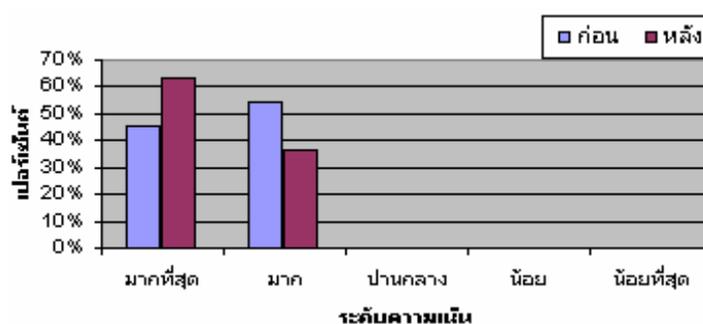
หมวดเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน

คำถามข้อ 12 (การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 20 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นดีว่าการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 20 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นดีว่าการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเห็นด้วยมากที่สุดว่าการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง แสดงว่าพนักงานมีทัศนคติในเรื่องนี้ดีขึ้นมาก ทั้งนี้เนื่องมาจากในช่วงระหว่างการวิจัยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอบรมด้านความปลอดภัยมากขึ้น เช่น BBS, Safe start, 5ส, กฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัย ซึ่งแนวทางในการอบรมมีทั้งภาคทฤษฎีและการปฏิบัติ ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทำงานได้จริง



ภาพที่ 20 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย ของคำถามข้อ 12

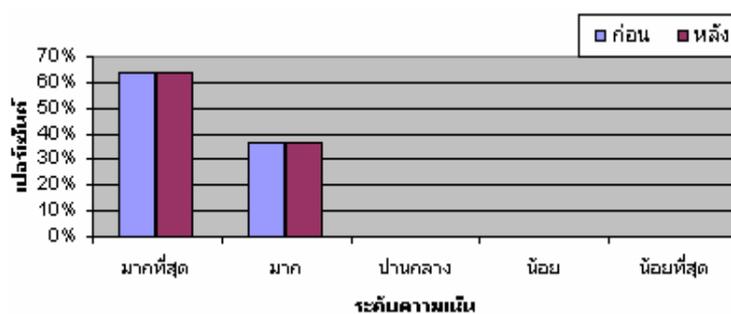
หมวดเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 13 (ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน) และ 14 (ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวท่านและบริษัท)

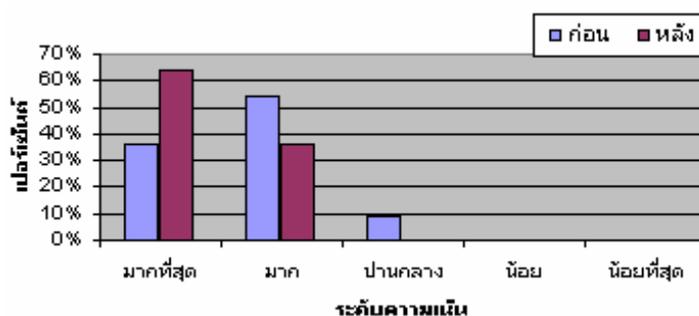
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 21 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับตนเอง และส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 เห็นด้วยว่าลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวเองและบริษัท

หลังการวิจัย จากภาพที่ 21 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับตนเอง และส่วนใหญ่ร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยว่าลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวเองและบริษัท

จากผลการวิจัย จะเห็นว่าไม่มีพนักงานที่ตอบคำถามที่ระดับความเห็นปานกลาง ที่ว่าลักษณะการทำงานอย่างปลอดภัยจะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจในการทำงาน และสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวเองและบริษัท แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติดีขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในระหว่างการทำวิจัยนั้นกลุ่มตัวอย่างได้มีการประชุมความปลอดภัย อย่างสม่ำเสมอเพื่อร่วมกันคิดในการแก้ปัญหาความปลอดภัย ซึ่งในการประชุมแต่ละครั้งประเด็นการสนทนาก็จะมีการกล่าวถึงผลกระทบและผลเสียที่เกิดขึ้นหากพนักงานมีลักษณะการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งอาจส่งผลให้พนักงานเกิดอุบัติเหตุบ่อย และเมื่อเป็นเช่นนี้มากขึ้นจะเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงลักษณะของการบริหารความปลอดภัยของบริษัทไม่ดี บริษัทก็จะเสียภาพพจน์และไม่น่าเชื่อถือ



ภาพที่ 21 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 13



ภาพที่ 22 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 14

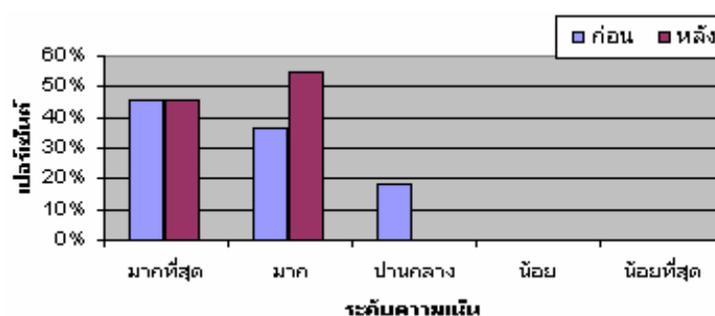
หมวดเกี่ยวกับการสังเกตการณ์ทำงาน

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 15 (การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ) ข้อ 16 (การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ) และข้อ 17 (เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน)

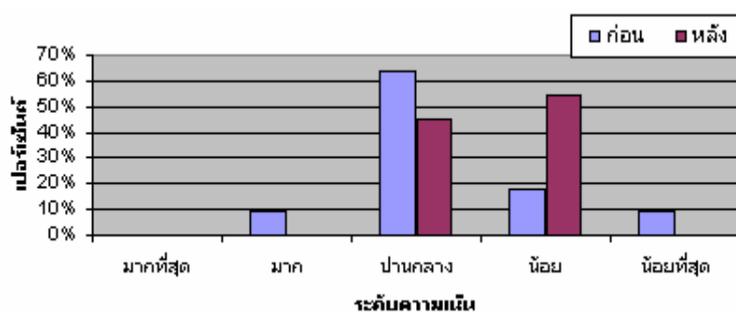
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 23 ถึง 25 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 81.9 มีทัศนคติเห็นดีว่าการสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้ ร้อยละ 63.6 มีทัศนคติในระดับปานกลาง ซึ่งเห็นว่าในบางครั้งการสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ และร้อยละ 72.8 มีทัศนคติเห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน

หลังการวิจัย จากภาพที่ 23 ถึง 25 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยที่มีการสังเกตการทำงาน เพราะมีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้และเห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน และร้อยละ 54.5 มีทัศนคติไม่เห็นดีว่าการสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ

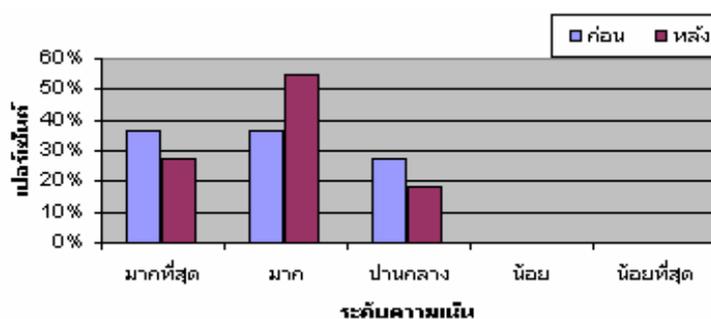
หลังการวิจัยพบว่าไม่มีพนักงานตอบคำถามในระดับมากที่สุดว่าการสังเกตการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ แสดงว่าพนักงานมีทัศนคติดีขึ้น และเห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงานเพราะกิจกรรมดังกล่าวช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน



ภาพที่ 23 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 15



ภาพที่ 24 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 16



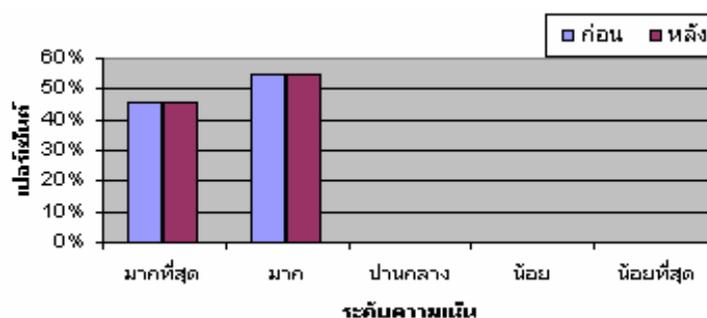
ภาพที่ 25 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 17

หมวดเกี่ยวกับการตรวจความปลอดภัย

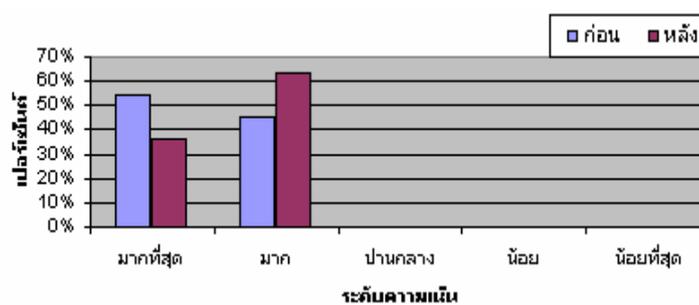
ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 18 (การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น) ข้อ 19 (การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็นประจำช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน) และข้อ 20 (ความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว)

จากภาพที่ 26 ถึง 28 ทั้งก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคนร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยที่มีการตรวจประเมินระบบความปลอดภัย ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น และช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน และความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว

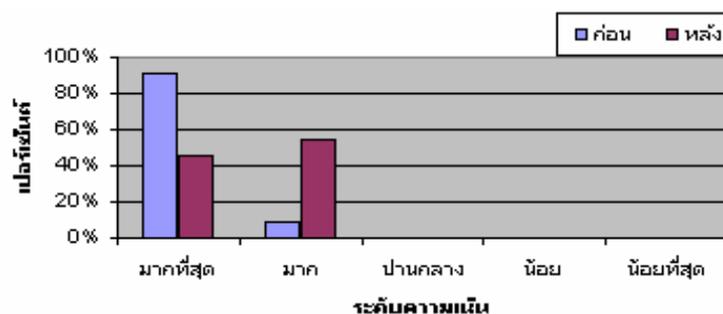
จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามมากและมากที่สุด แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติที่ดีและเห็นด้วยกับการตรวจประเมินระบบความปลอดภัย ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากขึ้น และช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน อีกทั้งไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว



ภาพที่ 26 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 18



ภาพที่ 27 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 19



ภาพที่ 28 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 20

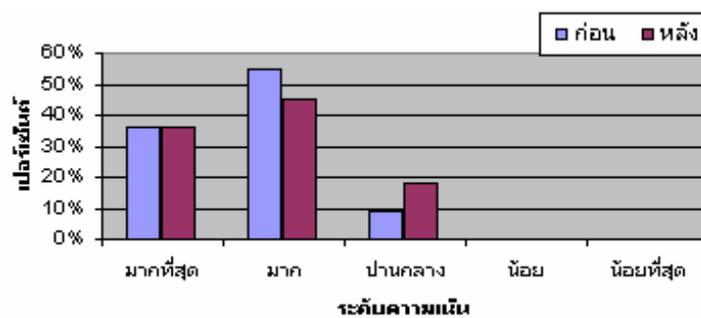
หมวดเกี่ยวกับการสื่อสารเรื่องความปลอดภัย

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 21 (การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆวัน จะช่วยให้ทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น) และข้อ 22 (เราควรตัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม)

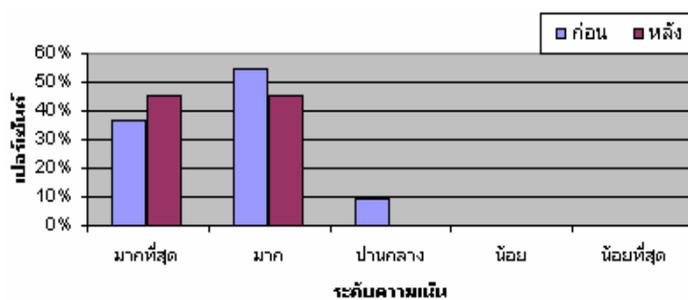
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 29 ถึง 30 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 มีทัศนคติเห็นด้วยที่มีการพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆวัน จะช่วยให้ทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น และควรตัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม

หลังการวิจัย จากภาพที่ 29 ถึง 30 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน คิดเป็นร้อยละ 81.9 มีทัศนคติเห็นด้วยที่มีการพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆวัน จะช่วยให้ทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น และร้อยละ 100 มีทัศนคติเห็นด้วยที่ควรตัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม

จากผลการวิจัย จะเห็นว่า ไม่มีพนักงานตอบคำถามในระดับปานกลางที่ว่าเราควรตัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม ซึ่งแสดงว่า กลุ่มตัวอย่างมีการทำ BBS อย่างจริงจัง โดยมีการพูดเชิงบวกเพื่อเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย และช่วยพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานซ่อมบำรุงให้มีการกระทำที่ปลอดภัยมากขึ้น



ภาพที่ 29 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 21



ภาพที่ 30 แผนภูมิเปรียบเทียบทัศนคติของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัย
ของคำถามข้อ 22

ตารางที่ 6 สรุปผลการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง
ก่อนและหลังการวิจัย

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย
หมวดการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
1.	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่อยากสวมใส่	ปานกลาง	น้อย
2.	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง	ปานกลาง	น้อย
3.	ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ ป้องกันอันตรายก็ไม่มีความจำเป็น	ปานกลาง	น้อยที่สุด
หมวดเวลากับความปลอดภัยในการทำงาน			
4.	ความรวดเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน	น้อยและ น้อยที่สุด	น้อยที่สุด
หมวดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย			
5.	การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น	น้อย	น้อยที่สุด
หมวดความเชื่อที่มีต่อการเกิดและการป้องกันอุบัติเหตุ			
6.	เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้	น้อย	น้อยที่สุด
7.	การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล	น้อย	น้อยที่สุด
หมวดการป้องกันอุบัติเหตุ			
8.	เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย	มาก	มากที่สุด
9.	อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆอีก	มากที่สุด	มากที่สุด

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		ก่อนการวิจัย	ก่อนการวิจัย
หมวดการทำงานกับเครื่องจักร			
10.	การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	มากที่สุด	มากที่สุด
หมวดสถิติอุบัติเหตุ			
11.	สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวท่าน	ปานกลาง และน้อย	น้อยที่สุด
หมวดเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน			
12.	การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง	มาก	มากที่สุด
หมวดเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน			
13.	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน	มากที่สุด	มากที่สุด
14.	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวท่านและบริษัท	มาก	มากที่สุด
หมวดเกี่ยวกับการสังเกตการทำงาน			
15.	การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	มากที่สุด	มาก
16.	การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ	ปานกลาง	น้อย
17.	เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการณ์ทำงาน	มากที่สุดและ มาก	มาก
หมวดเกี่ยวกับการตรวจความปลอดภัย			
18.	การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	มาก	มาก

ตารางที่ 6 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย
19.	การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็น ประจำช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	มากที่สุด	มาก
20.	ความปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมี ประสิทธิภาพและรวดเร็ว	มากที่สุด	มาก
หมวดเกี่ยวกับการสื่อสารเรื่องความปลอดภัย			
21.	การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆวัน จะ ช่วยให้ท่านทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น	มาก	มาก
22.	เราควรตั้งเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม	มาก	มากและ มากที่สุด

จากตารางที่ 6 พบว่า ก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามเชิงลบในระดับความเห็นปานกลางและน้อย ในทุก ๆ เรื่อง มีเพียงบางเรื่องเท่านั้นที่เห็นด้วยในระดับน้อยที่สุด คือ ความรวดเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน ส่วนคำถามเชิงบวกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับคำถามในระดับมากที่สุดและมากในทุกๆ เรื่องพอๆ กัน

หลังการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามเชิงลบในระดับความเห็นน้อยที่สุดในทุกๆ เรื่อง มีเพียงบางเรื่องเท่านั้น ที่เห็นด้วยในระดับน้อย คือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่ยอมสวมใส่, การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง และการสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ ส่วนคำถามเชิงบวกกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงเห็นด้วยกับคำถามในระดับมากที่สุดและมากในทุกๆ เรื่องพอๆ กัน

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย และหลังการวิจัยแบบภาพรวม โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ในหน้า 26 ข้อ 2

ตารางที่ 7 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแบบภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างก่อน การวิจัยและหลังการวิจัย

ระดับทัศนคติเกี่ยวกับ ความปลอดภัยในการทำงาน	คะแนน	ก่อนการวิจัย		หลังการวิจัย	
		ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน
ระดับไม่ดี	22 – 51	0	0	0	0
ระดับปานกลาง	52 – 81	0	0	0	0
ระดับดี	82 – 110	11	100	11	100
รวม		11	100	11	100

จากตารางที่ 7 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อน การวิจัยและหลังการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 3 ผลการวิเคราะห์พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย และหลังการวิจัย

การวิเคราะห์พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและ หลังการวิจัยแบบภาพย่อย โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1 หน้า 26

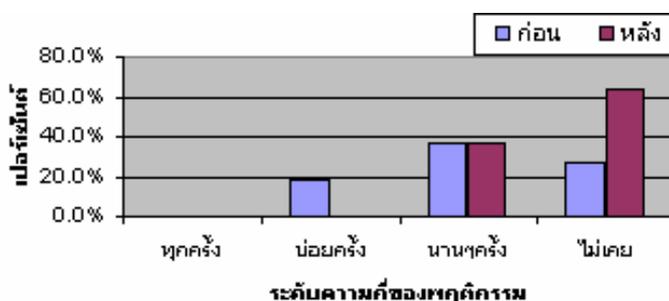
หมวดการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อที่ 1 (ท่านใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่มีหน้าที่ เกี่ยวข้อง) ข้อ 2 (ท่านซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่ปิดเครื่อง) ข้อ 3 (ท่านใช้ เครื่องมือ ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน) ข้อ 4 (ท่านใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน) ข้อ 5 (เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่พนักงานใช้งานอยู่ เกิดชำรุด ท่านจึงตีค้ำย ห้ามใช้และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ) และข้อ 6 (ขณะกำลังซ่อมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ท่านมักจะ ดื่มน้ำ / พุดคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอย่างอื่นไปด้วย)

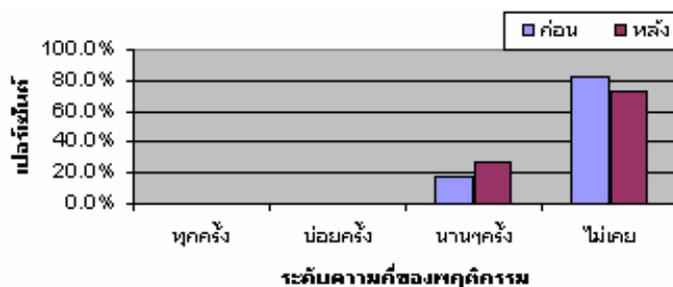
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 31 ถึง 36 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 81.8 ไม่เคยซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่ปิดเครื่อง ร้อยละ 63.6 ใช้เครื่องมือไม่ถูกประเภทหรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติงานานๆ ครั้ง ร้อยละ 54.5 ใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติงานานๆ ครั้ง ร้อยละ 54.5 จะติดป้ายห้ามใช้และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทุกครั้งหากพบว่าเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่ใช้งานอยู่ เกิดชำรุด และร้อยละ 63.6 ไม่เคยค้ำน้ำหรือพุดคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอื่นไปด้วย

หลังการวิจัย จากภาพที่ 31 ถึง 36 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ไม่เคยใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ร้อยละ 90.9 ไม่เคยซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่ปิดเครื่อง ร้อยละ 72.7 ใช้เครื่องมือไม่ถูกประเภทหรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติงานานๆ ครั้ง ร้อยละ 72.7 ไม่เคยใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน ร้อยละ 72.7 จะติดป้ายห้ามใช้และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบทุกครั้งหากพบว่าเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่ใช้งานอยู่ เกิดชำรุด และร้อยละ 54.5 ไม่เคยค้ำน้ำหรือพุดคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอื่นไปด้วย

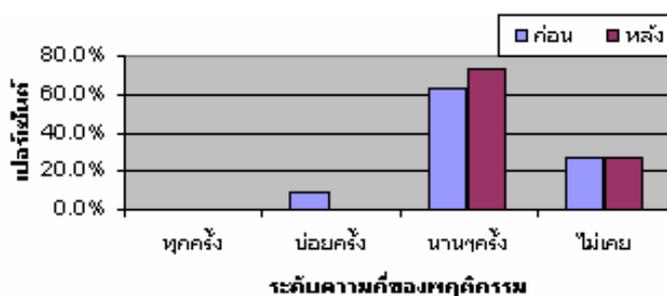
จากผลการวิจัยพบว่า ไม่พบพนักงานมีระดับความถี่ในปฏิบัติบ่อยครั้งเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ใช้ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน ใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน และค้ำน้ำ / พุดคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน แสดงว่ากิจกรรม BBS ช่วยให้พนักงานมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยดีขึ้น



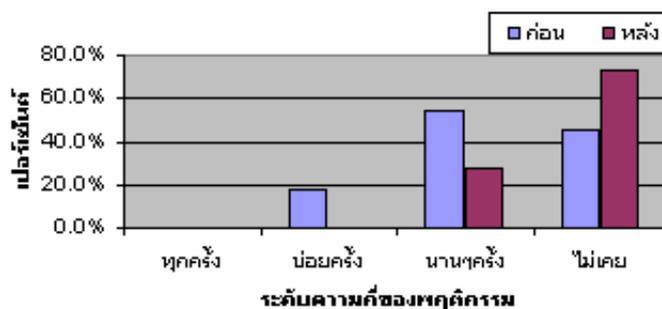
ภาพที่ 31 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 1



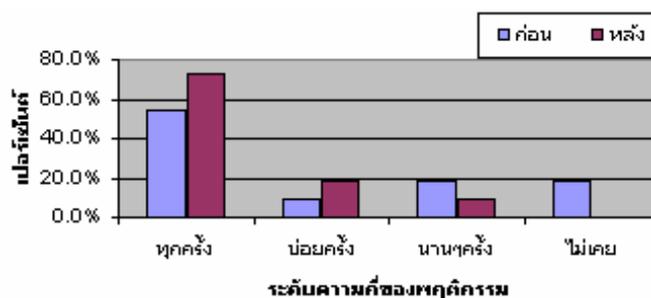
ภาพที่ 32 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 2



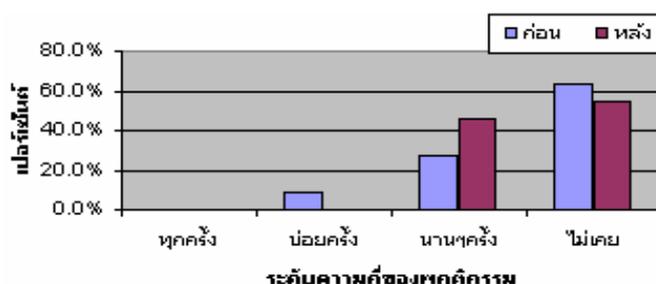
ภาพที่ 33 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 3



ภาพที่ 34 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 4



ภาพที่ 35 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 5



ภาพที่ 36 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 6

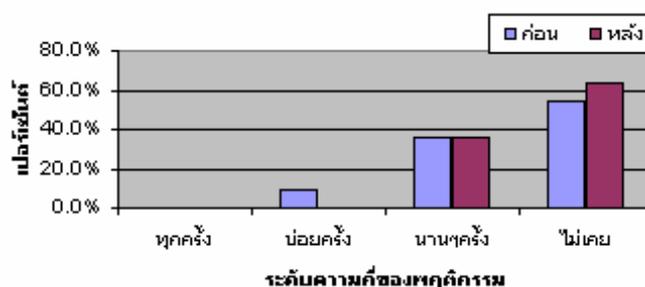
หมวดเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล

คำถามข้อ 7 (ท่านไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 37 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.5 ไม่เคยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 37 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ไม่เคยไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน

หลังการวิจัยจะเห็นว่า ไม่พบกลุ่มตัวอย่างใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้ไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงานโดยปฏิบัติบ่อยครั้ง และกลุ่มตัวอย่างมีแนวโน้มที่จะไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้ไม่ถูกต้องในการปฏิบัติงานมากขึ้น แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หรือใช้อย่างถูกต้องในการปฏิบัติงานดีขึ้น



ภาพที่ 37 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 7

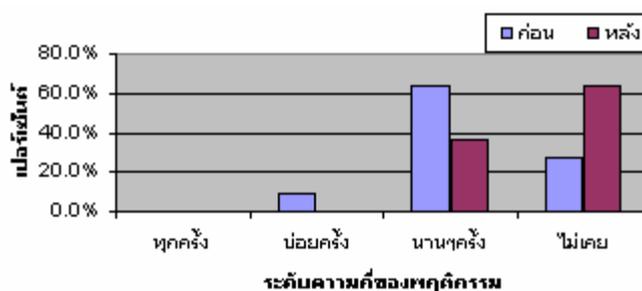
หมวดเกี่ยวกับลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 8 ท่านรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย (เช่น ไม่กั้นพื้นที่ทำงานและล้อมคอกกันประกายไฟขณะทำงาน Hot work) และข้อ 9 (ท่านชอบหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน)

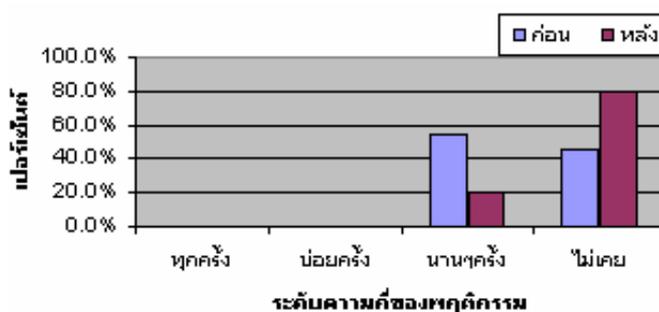
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 38 ถึง 39 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 รีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย และร้อยละ 54.5 ชอบหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติหลายๆ ครั้ง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 38 ถึง 39 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ไม่เคยรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัยเลย และร้อยละ 80 ไม่เคยหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน

หลังการวิจัย จะเห็นว่าไม่พบกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย โดยปฏิบัติบ่อยครั้ง และไม่เคยหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานในขณะที่ปฏิบัติงานเพิ่มขึ้น ซึ่งการทำ BBS ช่วยพัฒนาพฤติกรรมพนักงานให้ทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ปฏิบัตินานๆ ครั้ง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะลักษณะนิสัยส่วนบุคคลที่รักสนุกสนานและอาจเกี่ยวข้องกับการกำหนดปริมาณงานที่ไม่เหมาะสมกับจำนวนคนทำให้ในบางครั้งพนักงานมีเวลาว่างมาก



ภาพที่ 38 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 8



ภาพที่ 39 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 9

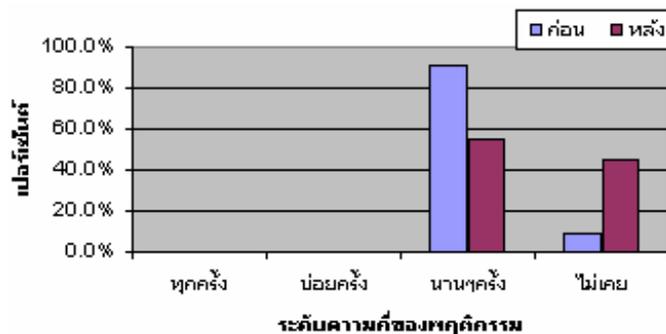
หมวดเกี่ยวกับความพร้อมของร่างกายในการทำงาน

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 10 (ท่านมาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาค้างจากการดื่มสุราคนอน/พักผ่อนไม่เพียงพอ) ข้อ 11 (ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสมก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงานหรือไม่) และข้อ 12 (ท่านเคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย มากกว่า 4 ช.ม.หรือขณะปฏิบัติงาน)

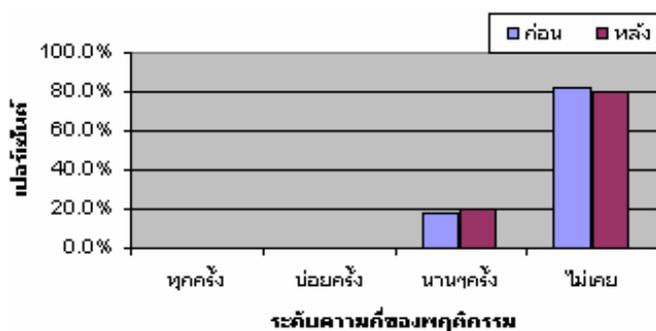
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 40 ถึง 42 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 90.1 มาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาค้างจากการดื่มสุราคนอน/พักผ่อนไม่เพียงพอ และร้อยละ 72.7 เคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อยมากกว่า 4 ช.ม.หรือขณะปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติงานานๆ ครั้ง และร้อยละ 81.8 ไม่เคยดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสมก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงาน

หลังการวิจัย จากภาพที่ 40 ถึง 42 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 54.5 มาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน โดยปฏิบัติงานานๆ ครั้ง ร้อยละ 80.0 ไม่เคยดื่ม เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสมก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงาน และร้อยละ 63.6 ไม่เคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยมากกว่า 4 ช.ม.หรือขณะ ปฏิบัติงาน และ ปฏิบัติงานานๆ ครั้ง

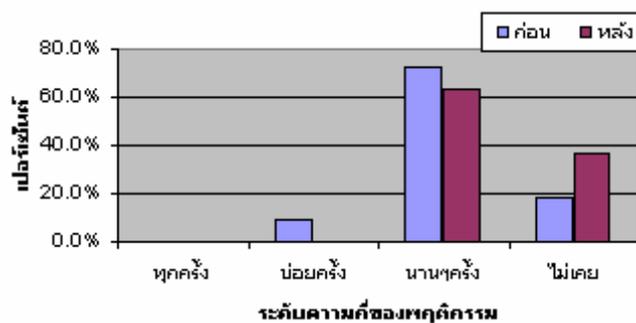
หลังการวิจัย จะเห็นว่าไม่พบกลุ่มตัวอย่างทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย มากกว่า 4 ช.ม.หรือขณะปฏิบัติงาน โดยปฏิบัติบ่อยครั้ง และกลุ่มตัวอย่างไม่เคยมาปฏิบัติงาน ในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงานเพิ่มขึ้น แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงาน อย่างปลอดภัยดีขึ้นมาก



ภาพที่ 40 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 10



ภาพที่ 41 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 11



ภาพที่ 42 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 12

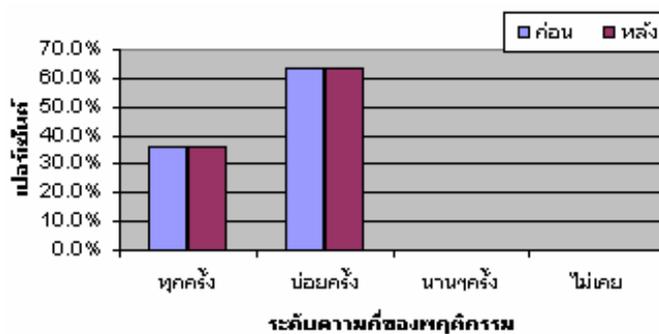
หมวดเกี่ยวกับการจัดสถานที่ทำงาน

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 13 (ท่านจัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ) ข้อ 14 (ท่านพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นท่านจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ) และข้อ 15 (เมื่อท่านเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น)

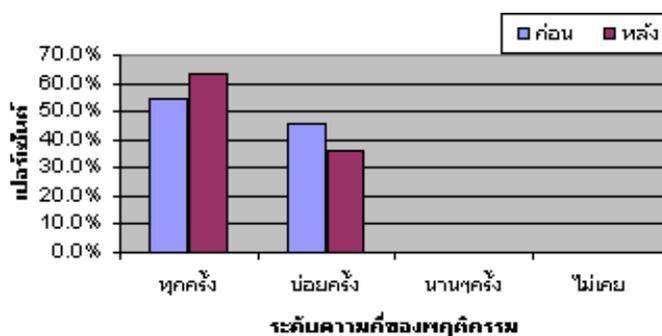
ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 43 ถึง 45 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 จัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ ร้อยละ 54.5 เมื่อพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยปฏิบัติทุกครั้ง และร้อยละ 36.4 เมื่อเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น โดยปฏิบัติหลายๆ ครั้ง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 43 ถึง 45 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 จัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ ร้อยละ 63.6 เมื่อพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ โดยปฏิบัติทุกครั้ง และร้อยละ 54.5 เมื่อเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น โดยปฏิบัติหลายๆ ครั้ง

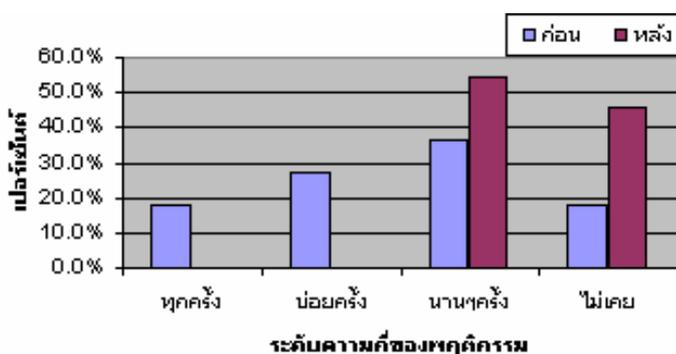
หลังการวิจัยจะเห็นว่า ไม่พบกลุ่มตัวอย่างไม่เคยเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่นหากพบว่าสิ่งของวางขวางทางเดิน โดยปฏิบัติทุกครั้งและบ่อยครั้ง และส่วนใหญ่เมื่อพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นท่านจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบโดยปฏิบัติบ่อยครั้งมากขึ้น แสดงว่าพนักงานมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยดีขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการทำ BBS จะมีการสังเกตการทำงานอยู่ทุกวันเป็นประจำ และมีการเตือนกันในเชิงบวก ซึ่งการปฏิบัติแบบนี้ไปเรื่อยๆ พนักงานจะเกิดความเคยชินและมีจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยมากขึ้น และตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากสภาพพื้นที่ทำงานไม่ปลอดภัยมากขึ้น



ภาพที่ 43 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 13



ภาพที่ 44 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 14



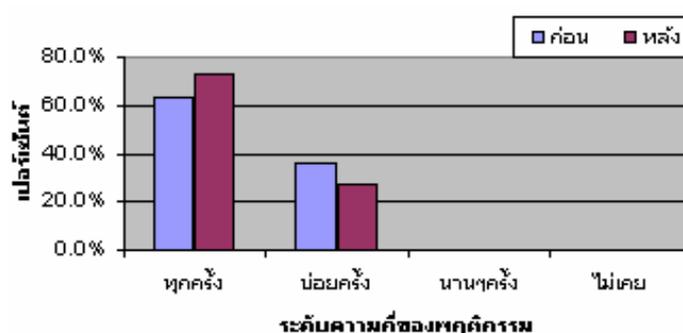
ภาพที่ 45 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 15

หมวดเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานคำถามข้อ 16 (ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และที่เกี่ยวข้องกับงานของตน)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 46 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และที่เกี่ยวข้องกับงานของตน โดยปฏิบัติทุกครั้ง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 46 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.7 ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และที่เกี่ยวข้องกับงานของตน โดยปฏิบัติทุกครั้ง

หลังการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานดีขึ้น ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า กิจกรรม BBS มีอิทธิพลต่อการตระหนักในด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้จากการอบรม พนักงานได้มีโอกาสพูดคุยและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้นและในบางครั้งพนักงานสามารถเขียนเป็น OPL เพื่อสื่อสารต่อเพื่อนร่วมงานให้ทราบและส่งเสริมให้มีการปฏิบัติตาม OPL



ภาพที่ 46 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 16

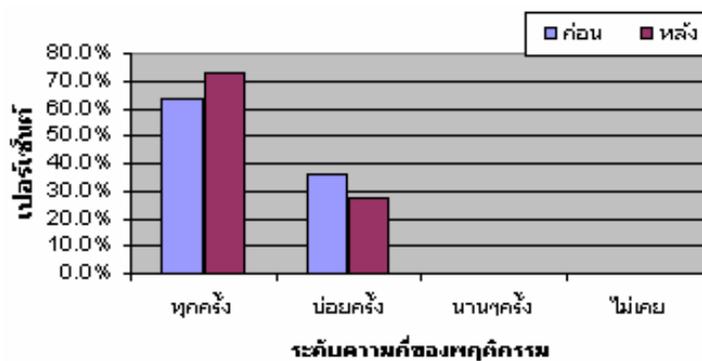
หมวดเกี่ยวกับการแต่งกายในขณะที่ปฏิบัติงาน

คำถามข้อ 17 (ท่านแต่งกายรัดกุมขณะทำงาน)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 47 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 63.6 แต่งกายรัดกุมขณะทำงาน โดยปฏิบัติทุกครั้ง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 47 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 72.7 แต่งกายรัดกุมขณะทำงาน โดยปฏิบัติทุกครั้ง

จากผลการวิจัยจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการแต่งกายรัดกุมขณะทำงานโดยปฏิบัติทุกครั้งเพิ่มขึ้นและปฏิบัติบ่อยครั้งลดลง ซึ่งแสดงให้เห็นว่า กิจกรรม BBS ช่วยสร้างให้พนักงานตระหนักในด้านความปลอดภัยมากขึ้น



ภาพที่ 47 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 17

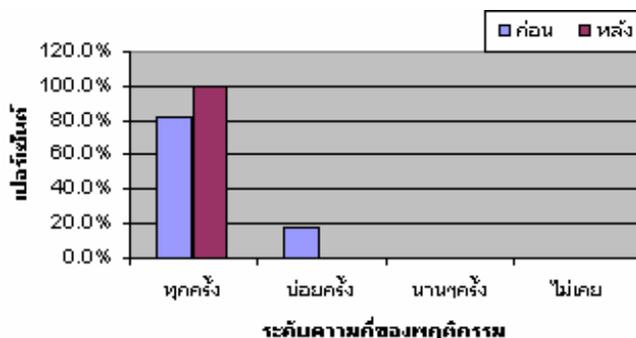
หมวดเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน

คำถามข้อ 18 (ท่านให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมขึ้น)

ก่อนการวิจัย จากภาพที่ 48 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 81.8 ให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมโดยปฏิบัติทุกครั้ง

หลังการวิจัย จากภาพที่ 48 จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกคน ร้อยละ 100 ให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่บริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมโดยปฏิบัติทุกครั้ง

หลังการวิจัย จะเห็นว่า ไม่พบกลุ่มตัวอย่างให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินโดยปฏิบัติบ่อยครั้ง แต่พบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญกับการซ้อมรับเหตุฉุกเฉินโดยปฏิบัติทุกครั้ง แสดงว่าพนักงานมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยดีขึ้น

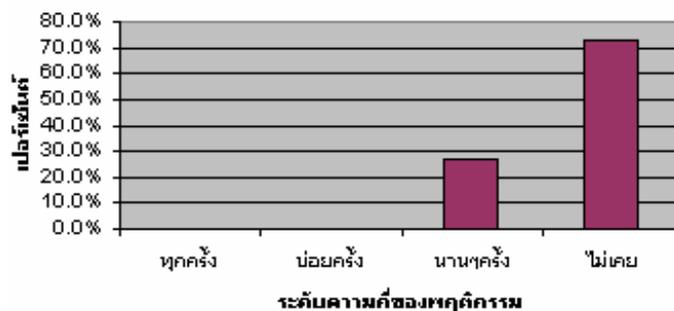


ภาพที่ 48 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยของคำถามข้อ 18

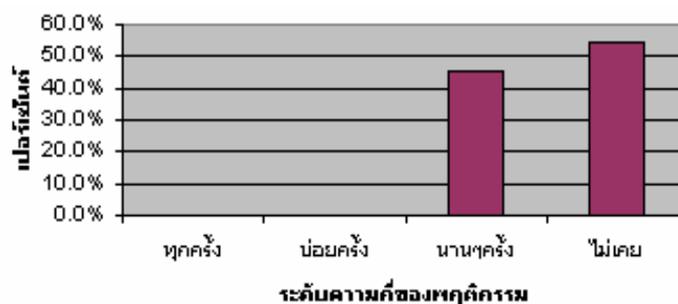
หมวดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยภายหลังการวิจัย

ซึ่งประกอบด้วยคำถามข้อ 19 (หากเวลาในการซ่อมเครื่องจักรนั้นรีบเร่งมาก ท่านจึงตัดระบบไฟฟ้าอย่างเดียว ก็น่าจะเพียงพอ โดยไม่ต้องแขวนป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO)) ข้อ 20 (ท่านมักลืมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย ขณะทำงานประกายไฟและความร้อน เช่น ลืมกั้นพื้นที่, ลืมขอใบอนุญาตในการทำงาน (Work permit) เป็นต้น) ข้อ 21 (หากท่านเห็นเพื่อนใช้เครื่องมือกลผิดประเภทในการทำงาน ท่านจะเข้าไปบอกและแนะนำถึงวิธีที่ถูกต้องโดยทันที) ข้อ 22 (ท่านมักจะแสดงอาการไม่พอใจและรู้สึกอึดอัด หากเพื่อนของท่านมาสังเกตการปฏิบัติงาน ขณะที่ท่านกำลังทำงานอยู่) และข้อ 23 (ท่านมักจะดูแล และเฝ้าระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานอยู่เสมอ)

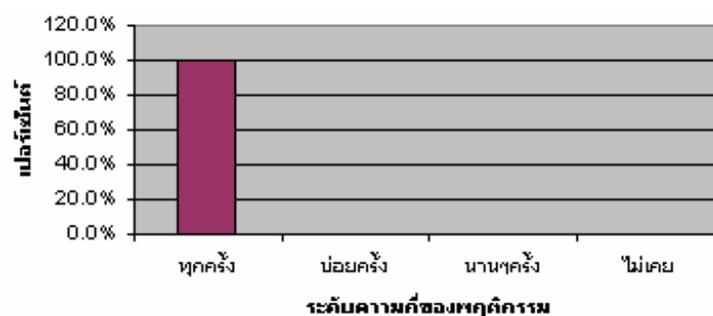
จากภาพที่ 49 ถึง 53 จะเห็นว่าภายหลังการวิจัย กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 90.9 จะตัดระบบไฟฟ้า แขนงป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO) แม้ว่าการซ่อมเครื่องจักรนั้นรีบเร่งมาก ร้อยละ 72.7 ไม่เคยลืมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย ขณะทำงานประกายไฟและความร้อน ร้อยละ 100 หากเห็นเพื่อนใช้เครื่องมือกลผิดประเภทในการทำงาน ท่านจะเข้าไปบอกและแนะนำถึงวิธีที่ถูกต้องโดยทันทีทุกครั้ง ร้อยละ 63.6 ไม่เคยแสดงอาการไม่พอใจและรู้สึกอึดอัด หากเพื่อนของตนมาสังเกตการปฏิบัติงาน ขณะที่ตนเองกำลังทำงานอยู่ ร้อยละ 72.7 จะดูแล และเฝ้าระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานอยู่เสมอ โดยปฏิบัติทุกครั้ง แต่ยังคงพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการตัดระบบไฟฟ้าอย่างเดียว ก็น่าจะเพียงพอ โดยไม่ต้องแขวนป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO) และ แสดงอาการไม่พอใจและรู้สึกอึดอัด หากเพื่อนของท่านมาสังเกตการณ์ปฏิบัติงานอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งการให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนทำแบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ดังกล่าวนี้อาจแสดงให้เห็นพฤติกรรมที่อยู่ในระดับความคิดและการตัดสินใจ (Decision and Judgement) ของพนักงานอันเป็นพฤติกรรมที่ยังมิได้ปรากฏออกมาเห็น ซึ่งในการที่จะสร้างพฤติกรรมในระดับดังกล่าวให้ได้ในระดับร้อยละ 100 นั้น อาจจะต้องใช้เวลาในการทำกิจกรรม BBS มากกว่านี้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดมีจิตสำนึกที่ดีต่อความปลอดภัย (Safety Mind) ด้วยเหตุนี้กลุ่มช่างควรจะได้ร่วมมือกันเพื่อทำการวิเคราะห์และกำหนดมาตรการเพิ่มเติมเพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดีต่อความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องต่อไป



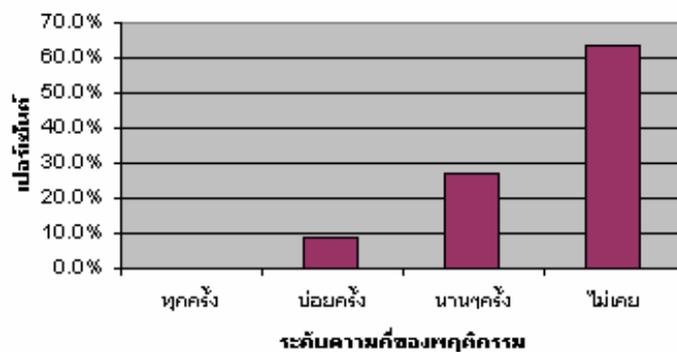
ภาพที่ 49 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง หลังการวิจัยของคำถามข้อ 49



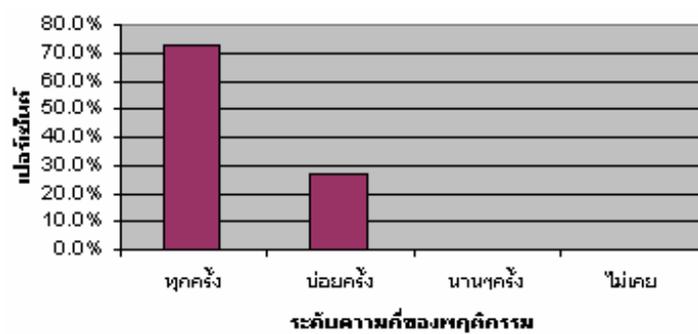
ภาพที่ 50 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง หลังการวิจัยของคำถามข้อ 20



ภาพที่ 51 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง หลังการวิจัยของคำถามข้อ 21



ภาพที่ 52 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง
หลังการวิจัยของคำถามข้อ 22



ภาพที่ 53 แผนภูมิเปรียบเทียบพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง
หลังการวิจัยของคำถามข้อ 23

ตารางที่ 8 สรุปผลการสำรวจพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังการวิจัย

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความถี่ของพฤติกรรม	
		ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย
หมวดการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรและอุปกรณ์			
1.	ท่านใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
2.	ท่านซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่ปิดเครื่อง	ไม่เคย	ไม่เคย
3.	ท่านใช้เครื่องมือ ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	นานๆ ครั้ง	นานๆ ครั้ง
4.	ท่านใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
5.	เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่พนักงานใช้งานอยู่ เกิดชำรุด ท่านจึงติดป้ายห้ามใช้และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ	ทุกครั้ง	ทุกครั้ง
6.	ขณะกำลังซ่อมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ท่านมักจะดื่มน้ำ / พுகคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอย่างอื่นไปด้วย	ไม่เคย	ไม่เคย
หมวดเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
7.	ท่าน ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน	ไม่เคย	ไม่เคย
หมวดเกี่ยวกับลักษณะนิสัยในการปฏิบัติงาน			
8.	ท่านรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย (เช่น ไม่กั้นพื้นที่ทำงานและล้อมคอกกั้นประกายไฟขณะทำงาน Hot work)	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
9.	ท่านชอบหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
หมวดเกี่ยวกับความพร้อมของร่างกายในการทำงาน			
10.	ท่านมาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาก้างจากการดื่มสุราอดนอน/พักผ่อนไม่เพียงพอ	นานๆ ครั้ง	นานๆ ครั้ง

ตารางที่ 8 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความถี่ของพฤติกรรม	
		ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย
11.	ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสมก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงานหรือไม่	ไม่เคย	ไม่เคย
12.	ท่านเคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยมากกว่า 4 ช.ม.หรือขณะปฏิบัติงาน หมวดเกี่ยวกับการจัดสถานที่ทำงาน	นานๆ ครั้ง	นานๆ ครั้ง
13.	ท่านจัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ	บ่อยครั้ง	บ่อยครั้ง
14.	ท่านพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นท่านจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	ทุกครั้ง	ทุกครั้ง
15.	เมื่อท่านเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น หมวดเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงาน	นานๆ ครั้ง	นานๆ ครั้ง
16.	ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และที่เกี่ยวข้องกับงานของตน หมวดเกี่ยวกับการแต่งกายในขณะปฏิบัติงาน	ทุกครั้ง	ทุกครั้ง
17.	ท่านแต่งกายรัดกุมขณะทำงาน หมวดเกี่ยวกับการให้ความร่วมมือเพื่อรองรับเหตุฉุกเฉิน	ทุกครั้ง	ทุกครั้ง
18.	ท่านให้ความร่วมมือในการซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่บ้านบริษัทฯ กำหนดให้มีการฝึกซ้อมขึ้น หมวดเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยภายหลังการวิจัย	ทุกครั้ง	ทุกครั้ง
19.	หากเวลาในการซ่อมเครื่องจักรนั้นรีบเร่งมาก ท่านจึง		

ตารางที่ 8 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความถี่ของพฤติกรรม	
		ก่อนการวิจัย	หลังการวิจัย
	ตัดระบบไฟฟ้าอย่างเดียว ก็น่าจะเพียงพอ โดยไม่ต้อง แขวนป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO)	-	ไม่เคย
20.	ท่านมักลืมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย ขณะ ทำงานประกายไฟและความร้อน เช่น ลืมกั้นพื้นที่, ลืม ขอใบอนุญาตในการทำงาน (Work permit) เป็นต้น	-	ไม่เคย
21.	หากท่านเห็นเพื่อนใช้เครื่องมือกลผิดประเภทในการ ทำงาน ท่านจะเข้าไปบอกและแนะนำถึงวิธีที่ถูกต้อง โดยทันที	-	ทุกครั้ง
22.	ท่านมักจะแสดงอาการไม่พอใจและรู้สึกอึดอัด หาก เพื่อนของท่านมาสังเกตการปฏิบัติงาน	-	ไม่เคย
23.	ท่านมักจะดูแล และเฝ้าระวังเกี่ยวกับความปลอดภัย ขณะปฏิบัติงานอยู่เสมอ	-	ทุกครั้ง

จากตารางที่ 8 พบว่า ก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามเชิงลบในระดับความถี่ของพฤติกรรมนานๆ ครั้งมากที่สุด มีเพียงบางเรื่องเท่านั้นที่ไม่เคยแสดงพฤติกรรมนั้นเลย คือ ซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์โดยไม่ปิดเครื่อง, ขณะกำลังซ่อมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ท่านมักจะดื่มน้ำ / พุดคุยโทรศัพท์มือถือในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอย่างอื่นไปด้วย, ท่านไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน และเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสมก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ชม. หรือขณะปฏิบัติงาน ส่วนคำถามเชิงบวกนั้น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามในระดับความถี่ทุกครั้งมากที่สุด มีเพียงบางเรื่องที่มีความถี่ของพฤติกรรมในระดับบ่อยครั้ง คือ จัดสถานที่ทำงานให้เป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ

หลังการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบคำถามเชิงลบในระดับความถี่ของพฤติกรรมไม่เคยมากที่สุด มีเพียงบางเรื่องเท่านั้นที่ยังมีความถี่ของพฤติกรรมในระดับนานๆ ครั้ง คือ ใช้เครื่องมือ ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน, มาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาค้างจากการดื่มสุรา อดนอน/พักผ่อนไม่เพียงพอ, เคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยมากกว่า 4 ชม. หรือ

ขณะปฏิบัติงาน และเมื่อเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น ซึ่งแสดงว่าหลังการวิจัยพนักงานมีพฤติกรรมในการปฏิบัติงานดีขึ้น

การวิเคราะห์พฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย และหลังการวิจัยแบบภาพรวม โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ในหน้า 26 ข้อ 2

ตารางที่ 9 ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย

ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับไม่ดี	18 – 35	0	0
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง	36 – 53	2	18.18
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับดี	54 – 72	9	81.81
รวม		11	100

จากตารางที่ 9 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยก่อนการวิจัยอยู่ในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.81 รองลงมาคือ พนักงานมีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ

ตารางที่ 10 ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่างหลังการวิจัย

ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับไม่ดี	23 – 45	0	0
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับปานกลาง	46 – 68	0	0
ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างความปลอดภัย อยู่ในระดับดี	69 – 92	11	100
รวม		11	100

จากตารางที่ 10 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยหลังการวิจัยอยู่ในระดับดี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

ส่วนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไป

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไปแบบภาพย่อย โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ดังตารางที่ 1 หน้า 26

ผู้วิจัยได้แสดงผลการสำรวจทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไป โดยแสดงเป็นระดับความเห็นด้วยกับคำถามที่มีพนักงานเห็นด้วยมากที่สุดจากการตอบแบบสอบถามโดยจำแนกตามรายชื่อ ดังตารางที่ 11 ซึ่งข้อมูลจากการตอบแบบสอบถามทั้งหมด ได้แสดงในตารางภาคผนวก

ตารางที่ 11 ผลการสำรวจระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัยและกลุ่มพนักงานทั่วไป

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัย	กลุ่มพนักงาน ทั่วไป
หมวดการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
1.	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่อยากสวมใส่	ปานกลาง	ปานกลาง
2.	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แวนตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงานทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง	ปานกลาง	ปานกลาง
3.	ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก็ไม่มีผลจำเป็น	ปานกลาง	น้อยที่สุด
หมวดเวลากับความปลอดภัยในการทำงาน			
4.	ความรวดเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน	น้อยและ น้อยที่สุด	น้อยที่สุด

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัย	กลุ่มพนักงาน ทั่วไป
	หมวดหน้าที่ความรับผิดชอบด้านความปลอดภัย		
5.	การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบ ของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น	น้อย	น้อยที่สุด
	หมวดความเชื่อที่มีต่อการเกิดและการป้องกันอุบัติเหตุ		
6.	เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุ จากการทำงานได้	น้อย	น้อยที่สุด
7.	การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์ กรรมของแต่ละบุคคล	น้อย	น้อยที่สุด
	หมวดการป้องกันอุบัติเหตุ		
8.	เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไป ชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย	มาก	มากที่สุด
9.	อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆ อีก	มากที่สุด	มากที่สุด
	หมวดการทำงานกับเครื่องจักร		
10.	การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อม เครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	มากที่สุด	มากที่สุด
	หมวดสถิติอุบัติเหตุ		
11.	สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือ ความหมายใดๆ กับตัวท่าน	ปานกลาง และน้อย	มากที่สุด และน้อย ที่สุด
	หมวดเกี่ยวกับการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน		
12.	การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน สามารถ นำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง	มาก	มากที่สุด
	หมวดเกี่ยวกับการสร้างแรงจูงใจในการทำงาน		
13.	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและ กำลังใจให้กับพนักงาน	มากที่สุด	มากที่สุด

ตารางที่ 11 (ต่อ)

คำถาม ข้อที่	ข้อความ	ระดับความเห็นด้วยกับคำถาม	
		กลุ่มตัวอย่าง ก่อนการวิจัย	กลุ่มพนักงาน ทั่วไป
14.	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดี กับตัวท่านและบริษัท หมวดเกี่ยวกับการสังเกตการทำงาน	มาก	มากและ มากที่สุด
15.	การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิด อุบัติเหตุ	มากที่สุด	มาก
16.	การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็น อิสระ	ปานกลาง มากที่สุดและ	น้อย ปานกลาง
17.	เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน หมวดเกี่ยวกับการตรวจความปลอดภัย	มาก	
18.	การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การ ดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	มาก	มาก
19.	การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็น ประจำช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	มากที่สุด	มาก
20.	ความไม่ปลอดภัยที่ถูกรวบรวม ควรมีการแก้ไขอย่างมี ประสิทธิภาพและรวดเร็ว หมวดเกี่ยวกับการสื่อสารเรื่องความปลอดภัย	มากที่สุด	มากที่สุด
21.	การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆวัน จะ ช่วยให้ท่านทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น	มาก	มาก
22.	เราควรตั้งเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม	มาก	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มพนักงานทั่วไปตอบคำถามซึ่งมีระดับความเห็นไปในทิศทางเดียวกับกลุ่มตัวอย่างทั่วไปในบางเรื่อง คือ เห็นด้วยกับคำถามในระดับปานกลาง ที่ว่าการสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ฝาปิดจุกในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด ไม่อยากสวมใส่และทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง, เห็นด้วยกับคำถามในระดับมากที่สุดที่ว่า อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆ อีก, การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักรเป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง, ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน และความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว และเห็นด้วยกับคำถามในระดับมากที่สุดที่ว่า การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆ วัน จะช่วยให้ท่านทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น, เราควรคัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม

การวิเคราะห์ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย และกลุ่มพนักงานทั่วไปแบบภาพรวม โดยใช้เกณฑ์การวิเคราะห์ ในหน้า 26 ข้อ 2

ตารางที่ 12 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานแบบภาพรวมของกลุ่มพนักงานทั่วไป

ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน	คะแนน	จำนวน	ร้อยละ
ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับไม่ดี	22 – 51	0	0
ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง	52 – 81	15	29.4
ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี	82 – 110	36	70.6
รวม		51	100

จากตารางที่ 12 พบว่า พนักงานทั่วไปส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 70.6 รองลงมาคือ พนักงานมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.4 ตามลำดับ

ส่วนที่ 5 ผลของการนำหลักการของ Behavior Based Safety มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง ใน 7 ขั้นตอน

จากการที่ผู้วิจัยได้นำหลักการของ Behavior Based Safety มาประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง โดยผลจากการศึกษามีดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

ในขั้นตอนนี้พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนได้ทำ Workshop ร่วมกัน เพื่อช่วยกันคิดและระดมสมอง ดังภาพที่ 54 เพื่อค้นหาพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ในชีวิตการทำงานประจำวัน และพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นต้องเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงานของเราที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงานของตน โดยให้พิจารณาข้อมูลจากสถิติอุบัติเหตุของบริษัท ในรอบอย่างน้อย 3 ปีครั้งย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2547 ถึง เดือนมิถุนายน 2550 ที่มีสาเหตุมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยมาประกอบการทำ Workshop ด้วย



ภาพที่ 54 พนักงานซ่อมบำรุงระดมสมองร่วมกัน เพื่อค้นหาพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทั้งหมดที่ได้จากการทำ Workshop และจากการระดมสมองร่วมกัน ได้รวบรวมทั้งหมดลงในแบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย โดยได้แสดงไว้ในตารางผนวกที่ ฉ1



ภาพที่ 55 การโหวตให้คะแนนเพื่อเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาเปลี่ยนเป็น
พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ภายหลังจากที่พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนได้ลงคะแนนแล้ว จะนำคะแนนมาเรียงลำดับจากคะแนนที่มากที่สุดไปยังคะแนนที่น้อยที่สุด ซึ่งทุกคนได้พิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 3 อันดับแรก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงและช่างซ่อมบำรุงทุกคนมีโอกาสทำงานประเภทนั้นบ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน อีกทั้งพฤติกรรมที่เลือกมา 3 อันดับนั้นเป็นสิ่งที่ต้องแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยทันทีเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุในส่วนงานวิศวกรรม โดยจะนำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คัดเลือกมา 3 อันดับมาดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการหาพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้พนักงานทุกคน ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการ โรงงาน, ผู้จัดการส่วนงานวิศวกรรม หัวหน้างานส่วนงานซ่อมบำรุง, พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคน และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ได้ระดมสมองเพื่อพิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก มาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ซึ่งผลจากการระดมสมองเพื่อหาพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ได้แสดงเป็นรายการพฤติกรรมเป้าหมาย ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 รายการพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

รายการพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย		
ลำดับที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
1	ทำงานที่มีประกายไฟและความร้อน เช่น งานเจียร งานตัดและงานเชื่อม ไม่ถูกวิธี, ไม่ใช้ PPE, ไม่กั้นพื้นที่, ทำใกล้สารเคมีไวไฟ	งานประกายไฟและความร้อน-ใช้ PPE ครบ, กั้นพื้นที่, มี Work permit, ถึงดับเพลิง, พื้นที่ข้างเคียงปลอดภัย
2	ใช้เครื่องมือกลทำงานผิดประเภท, ไม่ใช้ PPE ที่เหมาะสม, ไม่ทำความสะอาดหลังใช้งานและเก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย	งานเครื่องมือกลทุกชนิด-ใช้ถูกประเภท, ใช้ PPE ครบ, ทำความสะอาดหลังใช้, เก็บเข้าที่ให้หลังใช้งานทุกครั้ง
3	ไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนซ่อมเครื่องจักร	งานซ่อมเครื่องจักร-ให้ตัดระบบไฟฟ้า, แฉนวนป้ายเตือน, ล็อกกุญแจ (LOTO)

พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรม ที่พนักงานทุกคนได้คัดเลือกมานั้นได้นำมาอธิบายและกำชับให้พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนทราบ เข้าใจถึงวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้น โดยทุกคนเห็นชอบร่วมกันที่จะกำจัดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยเหล่านี้ให้หมดไปจากสถานที่ทำงาน และทุกคนยินดีที่จะปฏิบัติตาม

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

หัวหน้างานจะทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายเป็นประจำทุกวัน ซึ่งผลการสังเกตพฤติกรรมจะนำมาบันทึกในแบบสังเกตพฤติกรรม ดังตัวอย่างการบันทึกผลได้แสดงในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ตัวอย่างการบันทึกผลการสังเกตพฤติกรรมลงในแบบสังเกตพฤติกรรม

พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย		ถูก		ผิด		การแทรกแซงเพื่อสร้าง / เสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัย						
		เช้า	บ่าย	เช้า	บ่าย	พูดคุยกับพนักงาน & ถอดสนับที่ออกมา	แนะนำวิธีที่ถูกต้อง	ขอความช่วยเหลือ เปลี่ยนแปลง	พูดสิ่งที่ดีขึ้น ทำกับคนอื่น	ชมเชยชัดเจน และขอบคุณ (ถูก)	อื่น ๆ (ระบุด้านล่าง)	
1	งานประกายไฟและความร้อน-ใช้ PPE ครบ, กั้นพื้นที่, มี Work permit, ถังดับเพลิง, พื้นที่ข้างเคียงปลอดภัย	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	
2	งานเครื่องมือกลทุกชนิด-ใช้ถูกประเภท, ใช้ PPE ครบ, ทำความสะอาดหลังใช้, เก็บเศษที่หลังใช้งานทุกครั้ง		✓		✓	✓	✓	✓	✓			
3	งานซ่อมเครื่องจักร-ให้ตัดระบบไฟฟ้า, แฉวนป้ายเตือน, ล็อกกุญแจ (LOTO)	✓	✓								✓	
ปัญหา / ข้อเสนอแนะ :												
1. ติดแผ่นเหล็ก โดยใช้สื่อยแทน ไม่ได้สวมถุงมือหนังป้องกัน												
2. เจาะเหล็กที่เครื่องเจาะแต่ ไม่สวมแว่นตานิรภัย												
3. ติดเหล็ก โดยใช้สเป้าร่อน ไม่สวมแว่นตากันสะเก็ด												

ผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยในแต่ละวันนั้น ผู้สังเกตได้มีการบันทึกข้อมูลของการปฏิบัติในแต่ละพฤติกรรมของพนักงานทุกคน โดยได้สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายสัปดาห์และรายเดือน ดังตารางที่ 16 และ 17 ตามลำดับ

ตารางที่ 16 สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายสัปดาห์

สัปดาห์ที่	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย		
	พฤติกรรมที่ 1	พฤติกรรมที่ 2	พฤติกรรมที่ 3
1	65.38	70.37	76.92
2	72	66.67	85.19
3	76.92	74.07	76.92
4	85	90.48	85.71
5	82.61	95.24	93.75
6	90.91	92.31	86.67
7	100	96.15	91.67
8	100	100	100
9	100	100	100
10	100	100	100
11	100	100	100
12	100	100	100
13	100	100	100
14	100	100	100
15	100	100	100
16	100	100	100
17	100	100	100

จากตารางที่ 16 จะเห็นว่าผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายสัปดาห์นั้น พบว่ามีเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายดีขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งสัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไป พนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100% และจะเห็นได้ว่าพนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 ได้ครบ 100% ก่อนพฤติกรรมอื่นๆ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่พนักงานมีความเคยชินอยู่แล้ว อีกทั้งบริษัทมีการจัดฝึกอบรมในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับงานประกายไฟและความร้อนอยู่เป็นประจำ

ตารางที่ 17 สรุปผลการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายเดือน

เดือน	เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย		
	พฤติกรรมที่ 1	พฤติกรรมที่ 2	พฤติกรรมที่ 3
พฤศจิกายน 2550	74.23	74.51	82.09
ธันวาคม 2550	93.26	95.74	92.31
มกราคม 2551	100	100	100
กุมภาพันธ์ 2551	100	100	100

จากตารางที่ 17 จะเห็นว่าผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายเดือน พนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100% เมื่อสังเกตผ่านไปประมาณ 2 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม

5.1 การให้คำแนะนำและแทรกแซงพนักงาน

ในขั้นตอนนี้จะดำเนินการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายในการทำงานตามขั้นตอนที่ 4 โดยหัวหน้างานจะดำเนินการให้คำแนะนำและเข้าแทรกแซงพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยยึดหลักการดังนี้

- กรณีพบพนักงานมีการกระทำที่ปลอดภัย ผู้สังเกตจะเข้าไปชมเชยถึงพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป และกล่าวขอบคุณพนักงานอย่างจริงใจ

- กรณีพบพนักงานปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ผู้สังเกตจะเข้าไปแนะนำและตั้งคำถามในเชิงบวก เพื่อฝึกให้พนักงานได้คิดถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับตัวเอง และหาแนวทางในการป้องกันอันตรายนั้นร่วมกัน ดังนั้น เมื่อพนักงานได้คิดถึงอันตรายและผลกระทบกับตัวเอง พนักงานจะเกิดความตระหนักและดูแลตนเองเพื่อให้ปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอยู่ตลอดเวลา

นอกจากนี้ยังได้จัดทำบอร์ดแสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมาย เพื่อดูแนวโน้มการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย และการปรับปรุงในแต่ละพฤติกรรม เพื่อให้พนักงานทราบ นอกจากนี้ได้จัดให้มีการประชุมความปลอดภัยในตอนเช้าก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกวัน ตั้งแต่เวลา 8.00 – 8.30 น. เพื่อให้ผู้สังเกตแต่ละคนชี้แจงและอธิบายเกี่ยวกับปัญหาหรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่สังเกตพบในแต่ละวัน และรับฟัง Feedback จากพนักงาน เพื่อระดมสมองในการหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นร่วมกัน ดังภาพที่ 56



ภาพที่ 56 การประชุมความปลอดภัยตอนเช้า เพื่อชี้แจงปัญหาที่สังเกตพบและหาแนวทางแก้ไขปัญหาร่วมกัน

5.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ในขั้นตอนนี้ได้จัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อจูงใจให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยที่ต้องการ ดังภาพที่ 57 ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวประกอบด้วย การประกวดการเขียนบทเรียนเพื่อความปลอดภัยในการทำงานเฉพาะจุดเกี่ยวกับเครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักรต่างๆ, กิจกรรม Visual contest ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ควบคุมเพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการทำงานอันเนื่องมาจากคน, การอบรมและสาธิตเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลอย่างถูกต้อง และกิจกรรมการตรวจความปลอดภัยในพื้นที่ทำงานของช่างซ่อมบำรุงโดยพนักงานจากแผนกอื่น นอกจากนี้ได้มีการมอบของรางวัล และของที่ระลึกเพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอีกด้วย



ภาพที่ 57 กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน



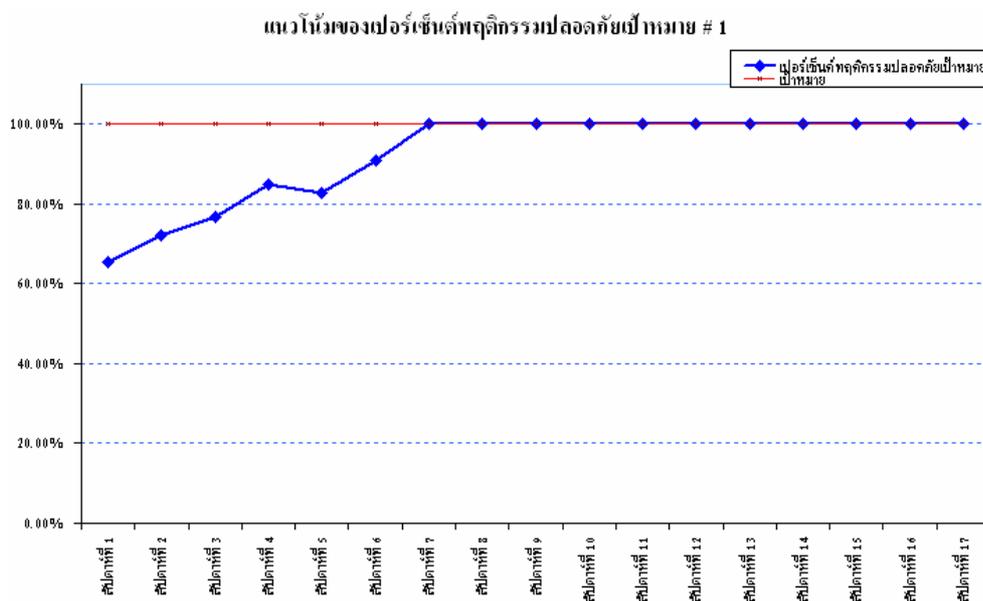
ภาพที่ 57 (ต่อ)

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

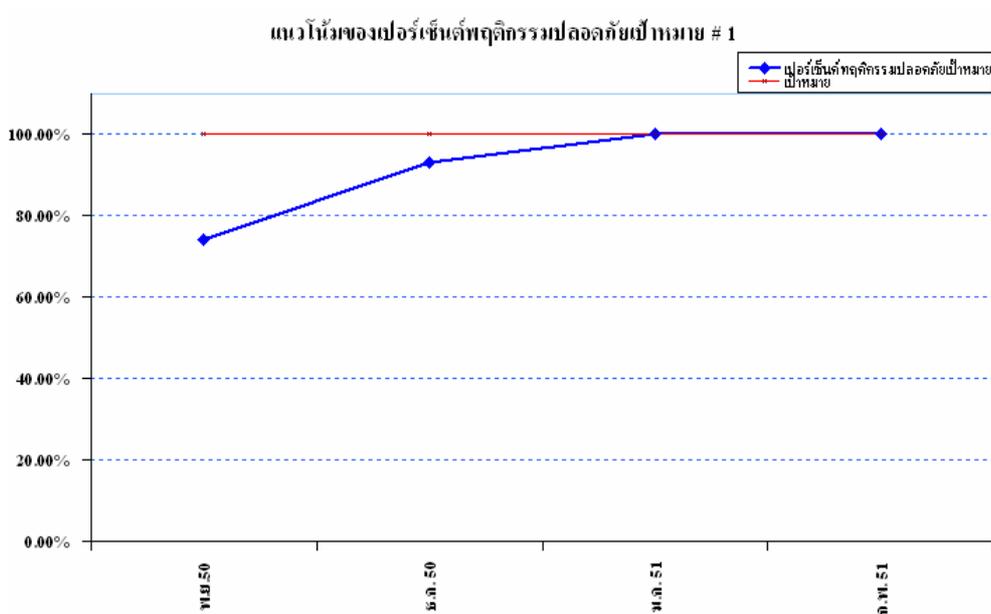
ในขั้นตอนนี้เป็นการวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย โดยพิจารณาจาก

6.1 พิจารณาเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัย (% Safe Behavior) ในแต่ละพฤติกรรม ภายหลังจากการนำข้อมูลมาพลอตกราฟเพื่อสรุปเป็นภาพรวมทุกสัปดาห์ และทุกเดือน ดังภาพที่ 58-63

เปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1

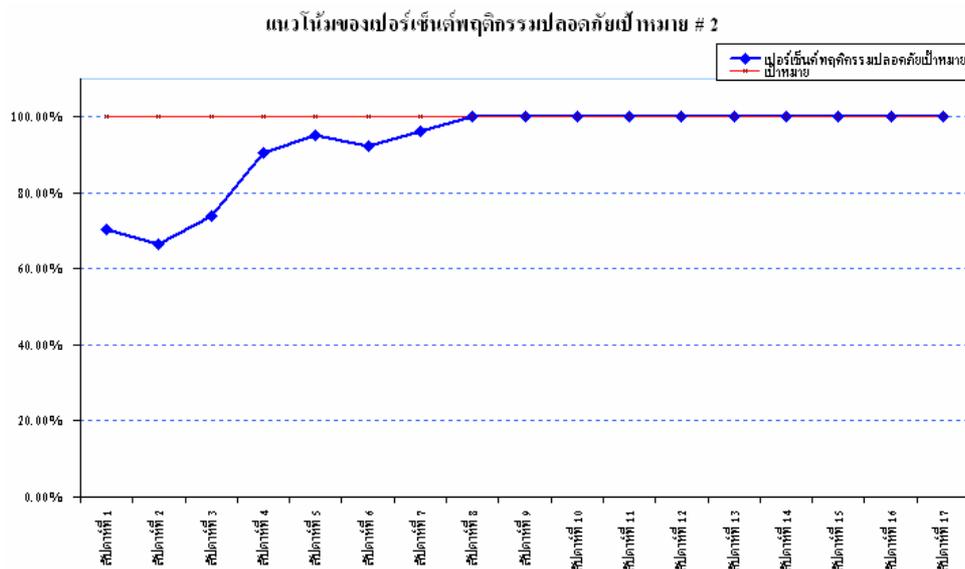


ภาพที่ 58 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 แยกตามรายสัปดาห์

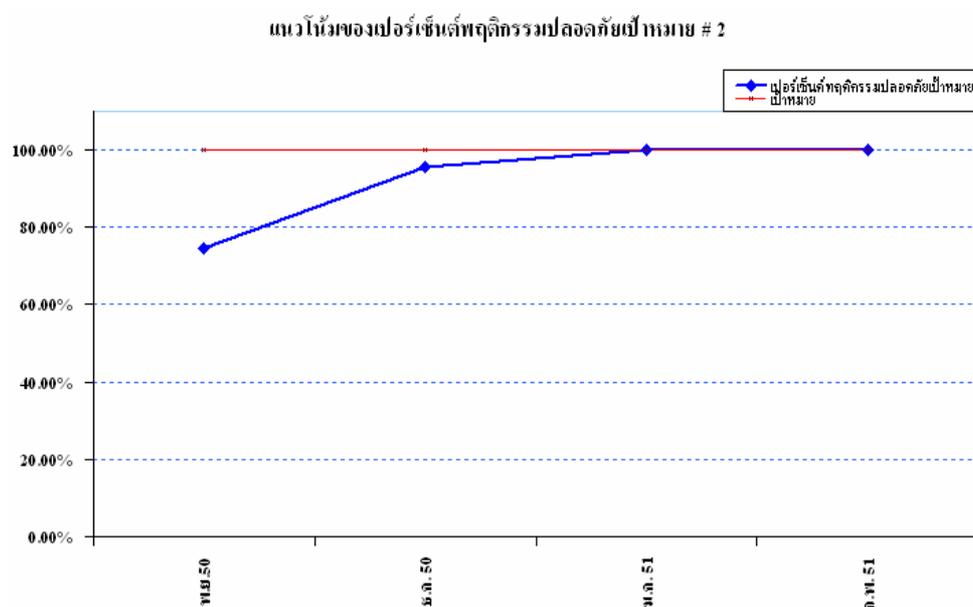


ภาพที่ 59 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 แยกตามรายเดือน

เปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 2

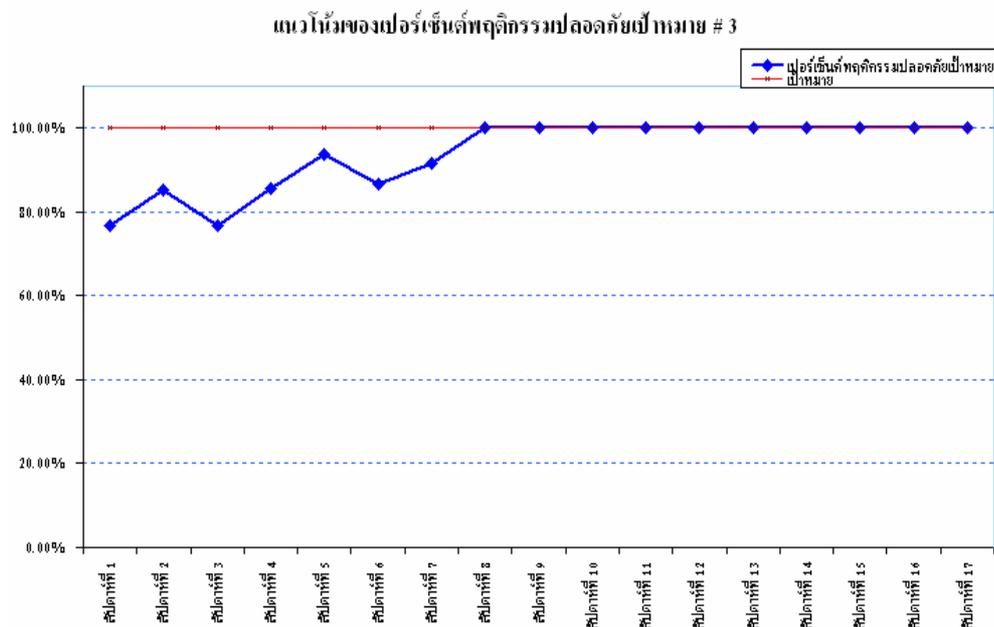


ภาพที่ 60 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 2 แยกตามรายสัปดาห์

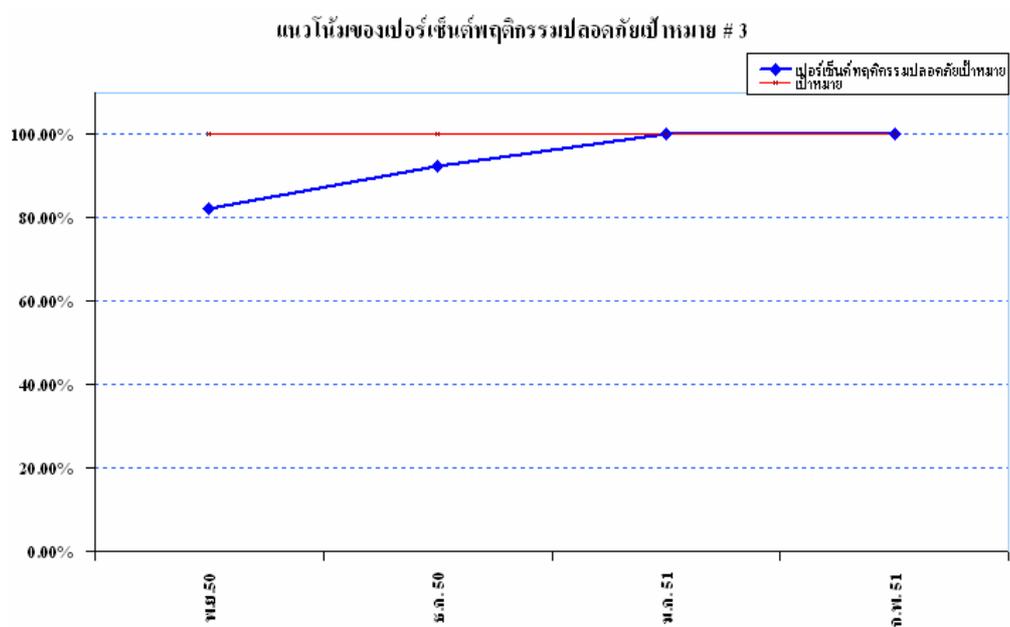


ภาพที่ 61 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 2 แยกตามรายเดือน

เปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 3



ภาพที่ 62 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 3 แยกตามรายสัปดาห์



ภาพที่ 63 เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 3 แยกตามรายเดือน

จากผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย วิเคราะห์ผลได้ดังนี้

1) การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 1 จากภาพที่ 58 และ 59 จะเห็นว่า ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึง 6 หรือในระหว่าง 1 ถึง 2 เดือนแรกของการสังเกต พนักงานช่างซ่อมบำรุงยังคงปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพฤติกรรมเป้าหมาย ที่กำหนดว่า “งานประกายไฟและความร้อน-ใช้ PPE ครบ, กั้นพื้นที่, มี Work permit, ถัดดับเพลิง, พื้นที่ข้างเคียงปลอดภัย” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานยังอยู่ในช่วงของการปรับตัว และยังไม่เคยชินที่มีคนมาขึ้นสังเกตขณะปฏิบัติงาน แต่เมื่อมีการเข้าไปแทรกแซงพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยและส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทุกๆ วัน ทำให้พนักงานเกิดการเปลี่ยนแปลงและสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งพบว่าตั้งแต่สัปดาห์ที่ 7 หรือหลังจากผ่านไปประมาณ 2 เดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100%

2) การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 2 จากภาพที่ 60 และ 61 จะเห็นว่า ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึง 7 หรือในระหว่าง 1 ถึง 2 เดือนแรกของการสังเกต พนักงานช่างซ่อมบำรุงยังคงปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพฤติกรรมเป้าหมาย ที่กำหนดว่า “งานเครื่องมือกลทุกชนิด-ใช้ถูกประเภท, ใช้ PPE ครบ, ทำความสะอาดหลังใช้, เก็บเข้าที่หลังใช้งานทุกครั้ง” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานยังอยู่ในช่วงของการปรับตัว และยังไม่เคยชินที่มีคนมาขึ้นสังเกตขณะปฏิบัติงาน ซึ่งในบางครั้งทำให้รู้สึกอึดอัดและไม่สะดวก แต่เมื่อมีการเข้าไปแทรกแซงพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยและส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทุกๆ วัน ทำให้พนักงานเกิดการเปลี่ยนแปลงและสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งพบว่าตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 หรือหลังจากผ่านไปประมาณ 2 เดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100%

3) การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 3 จากภาพที่ 62 และ 63 จะเห็นว่า ในช่วงระหว่างสัปดาห์ที่ 1 ถึง 7 หรือในระหว่าง 1 ถึง 2 เดือนแรกของการสังเกต พนักงานช่างซ่อมบำรุงยังคงปฏิบัติไม่ถูกต้องตามพฤติกรรมเป้าหมาย ที่กำหนดว่า “งานซ่อมเครื่องจักร ให้ตัดระบบไฟฟ้า, แขนวนป้ายเตือน, ล็อกกุญแจ (LOTO)” ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานยังอยู่ในช่วงของการปรับตัว และยังไม่เคยชินที่มีคนมาขึ้นสังเกตขณะปฏิบัติงาน เช่นเดียวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 1 และ 2 แต่เมื่อมีการเข้าไปแทรกแซงพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยและส่งเสริมพฤติกรรมที่ปลอดภัยทุกๆ วัน โดยการแนะนำกันอย่างฉันทมิตร ทำให้พนักงานเกิด

การเปลี่ยนแปลงและสามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายอย่างถูกต้อง ซึ่งพบว่า ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 หรือหลังจากผ่านไปประมาณ 2 เดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคน สามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100%

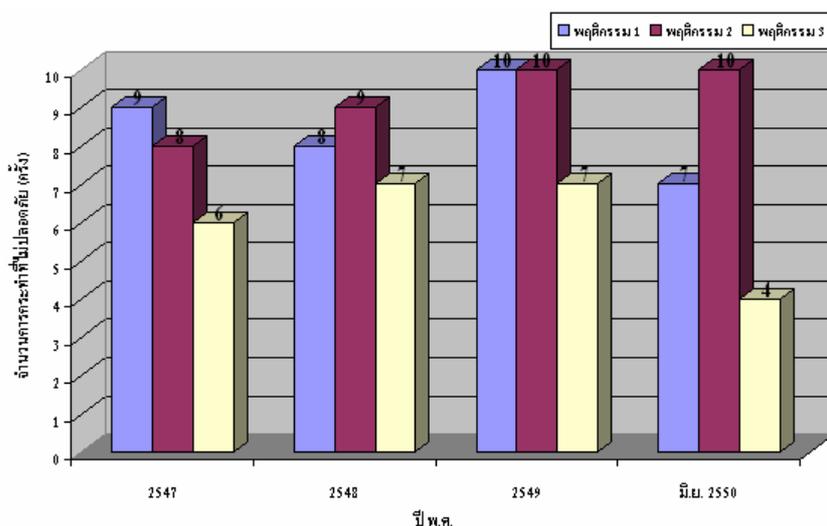
ดังนั้น โดยภาพรวมจะเห็นได้ว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงมีการปฏิบัติตามพฤติกรรม ปลอดภัยเป้าหมายที่ 1 ได้ถูกต้องครบ 100% เร็วกว่าการปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมายที่ 2 และ 3 โดยสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องครบ 100% ในสัปดาห์ที่ 7 เป็นต้นไป ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพฤติกรรม ปลอดภัยเป้าหมายดังกล่าว เป็นสิ่งที่พนักงานได้ปฏิบัติเคยชินอยู่แล้ว และบริษัทได้จัดให้มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานประกายไฟและความร้อนอยู่เป็นประจำ ทำให้พนักงานมีความรู้ ความเข้าใจและหนักถึงอันตรายที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติไม่ถูกต้อง นอกจากนี้ พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคน มีแนวโน้มการปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมายของทั้ง 3 พฤติกรรมดี ขึ้นเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง โดยพิจารณาจากแนวโน้มของเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จนกระทั่งปฏิบัติได้ครบ 100% ในทุกๆ พฤติกรรม ตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป

6.2 วัตถุประสงค์จากการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยก่อนที่จะนำมาปรับเปลี่ยนเป็น พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรมของงานช่างซ่อมบำรุง โดยพิจารณาความสำเร็จว่า อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้นมีแนวโน้มลดลงหรือหมดไป ภายหลังจากได้นำหลักการ ของ BBS ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย

เนื่องจากในช่วงระยะเวลาที่วิจัย คือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 – กุมภาพันธ์ 2551 ไม่มีอุบัติเหตุเนื่องมาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ดังนั้นผู้วิจัยจึง ใช้ข้อมูลสถิติของการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) มาใช้เป็นตัวชี้วัดในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นนับเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยประการหนึ่งอันจะ นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ตามทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุของคูปองค์

เนื่องจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นนั้นอาจมีจำนวนมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ จำนวนครั้งของการสังเกตของพนักงาน ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้จึงทำการเปรียบเทียบอัตราการเกิด การกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นภายใต้อัตราการสังเกตการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในจำนวนที่ เท่ากัน (2 ครั้ง/คน/เดือน)

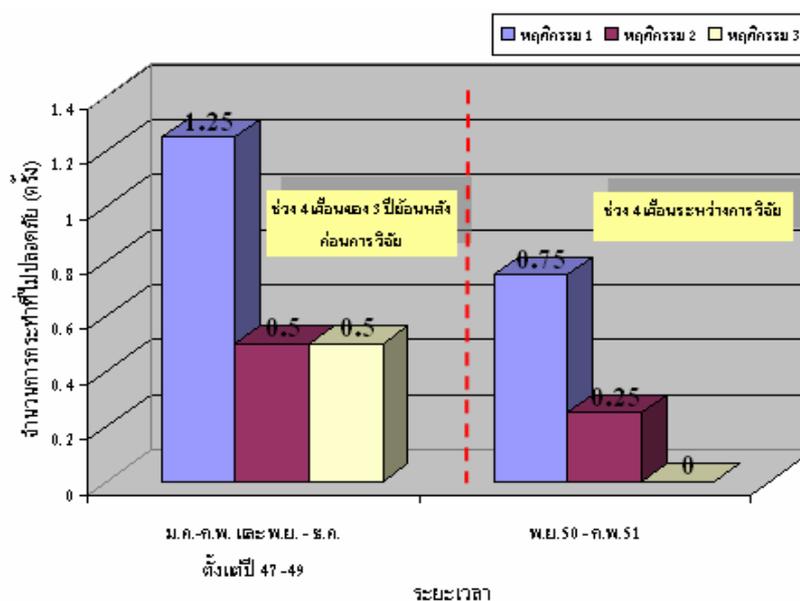
จากการศึกษาและเก็บข้อมูลสถิติของการเกิดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ตั้งแต่เดือนมกราคม 2547 – มิถุนายน 2550 เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน (base line data) ในการเปรียบเทียบ ดังแสดงในภาพที่ 64



ภาพที่ 64 จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ตั้งแต่ปี 2547 – เดือนมิถุนายน 2550

จากภาพที่ 64 จะเห็นว่า จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ที่เกิดขึ้นตั้งแต่ปี 2547 – เดือนมิถุนายน 2550 มีจำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัยรวมทั้ง 34, 37 และ 24 ครั้ง ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมแล้ว มีจำนวนของการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก

จากผลการศึกษาโดยเปรียบเทียบอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/เดือน) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วง 4 เดือนของ 3 ปี ย้อนหลังก่อนการวิจัย กับ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย ดังแสดงในภาพที่ 65



ภาพที่ 65 อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/เดือน) ที่เกี่ยวข้องกับพดกกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วง 4 เดือนของ 3 ปีย้อนหลัง ก่อนการ วิจัย กับ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย

จากภาพที่ 65 พบว่า อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/เดือน) ที่เกี่ยวข้องกับพดกกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วง 4 เดือนของ 3 ปีย้อนหลังก่อนการวิจัย มีค่าเท่ากับ 1.25, 0.5 และ 0.5 ตามลำดับ และ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย มีค่าเท่ากับ 0.5, 0.25 และ 0 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วมีอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพดกกรรมที่ 1, 2 และ 3 ลดลงหลังจากทำการวิจัย ร้อยละ 40, 50 และ 100 ตามลำดับ

ข้อมูลดังกล่าวนี้ได้ทำการเปรียบเทียบอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในช่วงเดือนเดียวกัน ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน ถึงกุมภาพันธ์ ของปี 2547 – 2551 เพื่อจัดผลกระทบบจากปัจจัยเรื่องเวลา

ตารางที่ 18 อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (1 ครั้งต่อ 1 ล้านชั่วโมงการทำงาน) ของ
พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย*	จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง)		
		ย้อนหลัง 3 ปีครึ่ง ¹	ระยะ 4 เดือน ของ 3 ปีย้อนหลัง ²	ระยะ 4 เดือน ระหว่างการวิจัย ³
1	ทำงานที่มีประกายไฟและ ความร้อน เช่น งานเจียร งาน ตัดและงานเชื่อม ไม่ถูกวิธี, ไม่ ใช้ PPE, ไม่กั้นพื้นที่, ทำใกล้ สารเคมีไวไฟ	34	15	3
	เฉลี่ย (ครั้ง/เดือน)	0.809	1.25	0.75
	เฉลี่ย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน) ⁴	418.14	645.66	387.39
2	ใช้เครื่องมือกลทำงานผิด ประเภท, ไม่ใช้ PPE ที่ เหมาะสม, ไม่ทำความสะอาด หลังใช้งานและเก็บเข้าที่ให้ เรียบร้อย	37	6	1
	เฉลี่ย (ครั้ง/เดือน)	0.881	0.5	0.25
	เฉลี่ย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน)	455.03	258.26	129.13
3	ไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนซ่อม เครื่องจักร, แขนงป้ายเตือน และล๊อคกุญแจ (LOTO)	24	6	0
	เฉลี่ย (ครั้ง/เดือน)	0.571	0.5	0
	เฉลี่ย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน)	295.15	258.26	0

ตารางที่ 18 (ต่อ)

หมายเหตุ * ที่ได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก จากการคัดเลือกโดยพนักงานช่างซ่อมบำรุง

¹ สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัยก่อนการวิจัย ตั้งแต่เดือน

ม.ค. 47 – มิ.ย. 50

² สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัยก่อนการวิจัยของเดือน

ม.ค.- ก.พ. และ พ.ย.- ธ.ค. ปี 47 - 49

³ สถิติอุบัติเหตุที่เกิดจากการกระทำไม่ปลอดภัยตั้งแต่ พ.ย. 50 – ก.พ. 51

⁴ อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/ 1 ล้านชม.การทำงาน)

$$= \frac{\text{จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัย} \times 1 \text{ ล้านชม.การทำงาน}}{\text{ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด}}$$

ชั่วโมงการทำงานทั้งหมด

จากตารางที่ 18 แสดงอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วงย้อนหลัง 3 เดือนครึ่ง, ช่วงระยะ 4 เดือน ของ 3 ปีย้อนหลัง และ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย ของพฤติกรรมที่ 1 มีค่าเท่ากับ 418.14, 654.66 และ 387.39 ตามลำดับ พฤติกรรมที่ 2 มีค่าเท่ากับ 455.03, 258.26 และ 129.13 ตามลำดับ และพฤติกรรมที่ 3 มีค่าเท่ากับ 295.5, 258.26 และ 0 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวม จะเห็นว่าอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน) ในช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนทำการวิจัย ดังนั้นแสดงว่าหลักการ BBS ช่วยพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานช่างซ่อมบำรุงได้ในทางที่ดีขึ้น

จากรายงานการสังเกตการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานโรงงานบางปะอินพบว่า พนักงานกลุ่มตัวอย่างมีการกระทำที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นในช่วงระหว่างการทำวิจัย ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ตารางแสดงสถิติการกระทำที่ไม่ปลอดภัยในระหว่างการวิจัย ตั้งแต่ พ.ย. 50 – ก.พ. 51

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้ คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก	จำนวนการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง)				รวม (ครั้ง)
		พ.ย. 50	ธ.ค. 50	ม.ค. 51	ก.พ. 51	
1	ทำงานที่มีประกายไฟและความร้อน เช่น งานเจียร งานตัดและงานเชื่อม ไม่ถูกวิธี, ไม่ใช้ PPE, ไม่กั้นพื้นที่, ทำใกล้สารเคมีไวไฟ	2	1	0	0	3
2	ใช้เครื่องมือกลทำงานผิดประเภท, ไม่ใช้ PPE ที่เหมาะสม, ไม่ทำความสะอาด สอะดหลังใช้งานและเก็บเข้าที่ให้ เรียบร้อย	0	1	0	0	1
3	ไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนซ่อม เครื่องจักร	0	0	0	0	0

จากตารางที่ 19 แสดงให้เห็นว่ายังพบการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ของพฤติกรรมที่ 1 และ 2 เกิดขึ้นในเดือนพฤศจิกายน และธันวาคม 2550 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการทำ BBS

สำหรับการสังเกตการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานโรงงานบางปะอินนี้เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการอย่างต่อเนื่องและกระทำในทุกพื้นที่ นับตั้งแต่ปี 2547 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งถือได้ว่าเป็นกระบวนการในการตรวจสอบ (Cross check) และเฝ้าระวังการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน

ขั้นตอนที่ 7 การติดตามผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้ ได้จัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน ดังภาพที่ 66 ซึ่งคณะกรรมการความปลอดภัย ประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน ผู้จัดการส่วนงานวิศวกรรม ตัวแทนจากทุกแผนก และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและดูแนวโน้มของพฤติกรรมปลอดภัย และสถิติอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงการจัดทำงบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม อีกทั้ง

การจัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานนี้ก็เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำกิจกรรม BBS อย่างต่อเนื่อง



ภาพที่ 66 การประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

การวิจัยในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในงานช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย และเพื่อลดอัตราการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของงานช่างซ่อมบำรุง ซึ่งประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพนักงานประจำของบริษัทไทยผลิตภัณฑ์ยิบซั่ม จำกัด (มหาชน) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ พนักงานช่างซ่อมบำรุง จำนวน 11 คน และพนักงานทั่วไปที่ไม่ใช่พนักงานช่างซ่อมบำรุง ได้แก่ พนักงานสังกัดแผนกผลิต, แผนกบริการลูกค้าสัมพันธ์, แผนกควบคุมการผลิตและแผนกธุรการ รวมทั้งหมด 51 คน ในการวิจัยครั้งนี้มีอุปกรณ์และวิธีการที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบประเมินผลด้านพฤติกรรมปลอดภัย แบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.1 การวัดพฤติกรรมภายใน (Covert Behavior) ซึ่งจะวัดระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยแจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 11 ชุด ได้รับกลับคืนมาและสมบูรณ์ จำนวน 11 ชุด คิดเป็น 100% และแจกให้พนักงานทั่วไป จำนวน 51 ชุด ได้รับกลับคืนมาและสมบูรณ์ จำนวน 51 ชุด คิดเป็น 100% ซึ่งแบบสอบถามที่แจกให้ทั้ง 2 กลุ่มนั้น ถือได้ว่าได้รับกลับคืนมาครบทุกคน

1.2 การวัดพฤติกรรมภายนอก(Overt Behavior) โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation Check Sheet) เป็นเครื่องมือในการวิจัย โดยหัวหน้างานจะทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ได้จากการคัดเลือกโดยพนักงานช่างซ่อมบำรุง จำนวน 3 พฤติกรรม ในช่วงระยะเวลา 4 เดือน ตั้งแต่เดือนพ.ย. 50 ถึงเดือน ก.พ. 51

2. วัดผลจากอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย ก่อนที่จะนำมาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรมของงานช่างซ่อมบำรุง ก่อนและหลังการวิจัย โดยพิจารณาความสำเร็จว่า โดยพิจารณาความสำเร็จว่า อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้นมี

แนวโน้มลดลงหรือหมดไป ภายหลังจากได้นำหลักการของ BBS ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลจากการวิจัย สรุปได้ดังนี้

1. ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

1.1 จากการทดสอบแบบสอบถามด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยกับกลุ่มประชากรทั้งโรงงานพบว่า พนักงานส่วนใหญ่มีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 70.6 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.4 ตามลำดับ

1.2 เมื่อใช้แบบสอบถามตามข้อ 1 ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างก่อนการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานเป็นไปในแนวเดียวกับกลุ่มประชากรทั้งโรงงาน

1.3 กลุ่มตัวอย่างมีระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อนการวิจัยและหลังการวิจัยโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100

2. ระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยก่อนการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 81.81 รองลงมาอยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 18.18 ตามลำดับ และหลังการวิจัยอยู่ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 100

3. การนำ BBS มาพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง ใน 7 ขั้นตอน สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมไม่ปลอดภัย

โดยพนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนได้ทำ Workshop ร่วมกัน เพื่อช่วยกันคิดและระดมสมอง ในการค้นหาพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยๆ ในชีวิตการทำงานประจำวัน และพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นต้องเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงานของเราที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงานของคุณ โดยให้พิจารณาข้อมูลจากสถิติอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นในกลุ่มงานช่างซ่อมบำรุง ในรอบอย่างน้อย 3 ปีครั้งย้อนหลัง ตั้งแต่ปี 2547 ถึง เดือนมิถุนายน 2550

ขั้นตอนที่ 2 จัดลำดับความสำคัญของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

โดยให้พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนช่วยกันโหวตให้คะแนน เพื่อพิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ซึ่งทุกคนได้พิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 3 อันดับแรก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงและช่างซ่อมบำรุงทุกคนมีโอกาสทำงานประเภทนั้นบ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน อีกทั้งพฤติกรรมที่เลือกมา 3 อันดับนั้นเป็นสิ่งที่ต้องแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยทันที เพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุในส่วนงานวิศวกรรม

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการหาพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ผลจากการคัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 3 อันดับแรก ได้นำมาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายจำนวนทั้งหมด 3 พฤติกรรม ดังนี้

- พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 1 คือ งานประกายไฟและความร้อน จะต้องใช้ PPE ครบ, กั้นพื้นที่, มี Work permit, ถังดับเพลิง และพื้นที่ข้างเคียงปลอดภัย
- พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 2 คือ งานเครื่องมือกลทุกชนิด จะต้องใช้ถูกประเภท, ใช้ PPE ครบ, ทำความสะอาดหลังใช้ และเก็บเข้าที่หลังใช้งานทุกครั้ง
- พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 3 คือ งานซ่อมเครื่องจักร จะต้องตัดระบบไฟฟ้า, แขนงป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO)

พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรม ที่พนักงานทุกคนได้คัดเลือกมานั้นได้นำมาอธิบายและกำชับให้พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนทราบ เข้าใจถึงวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องและทราบถึงผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติตามพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้น โดยทุกคนเห็นชอบร่วมกันที่จะกำจัดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยเหล่านี้ให้หมดไปจากสถานที่ทำงาน และทุกคนยินดีที่จะปฏิบัติตาม

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้ หัวหน้างานจะทำหน้าที่สังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายเป็นประจำทุกวัน โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม โดยสรุปผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายดังนี้

4.1 ผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายสัปดาห์ พบว่ามีเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ดีขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งสัปดาห์ที่ 8 เป็นต้นไป พนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100% และจะเห็นได้ว่าพนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายของพฤติกรรมที่ 1 ได้ครบ 100% ก่อนพฤติกรรมอื่นๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเป็นพฤติกรรมที่พนักงานมีความเคยชินอยู่แล้ว อีกทั้งบริษัทมีการจัดฝึกอบรมในเรื่องเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับงานประกายไฟและความร้อนอยู่เป็นประจำ

4.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 แยกตามรายเดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงสามารถปฏิบัติได้ตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100% เมื่อสังเกตผ่านไปประมาณ 2 เดือน โดยเริ่มตั้งแต่เดือนที่ 3 เป็นต้นไป

ขั้นตอนที่ 5 ดำเนินการส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม

5.1 การให้คำแนะนำและแทรกแซงพนักงาน เพื่อเสริมการกระทำที่ปลอดภัยโดยเน้นการแนะนำเชิงบวก และเตือนกันอย่างฉันทมิตรทันทีที่พบการกระทำที่ไม่ปลอดภัย นอกจากนี้ยังได้จัดทำบอร์ดแสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมาย และจัดให้มีการประชุมความปลอดภัยในตอนเช้าก่อนเริ่มงานเป็นประจำทุกวัน เพื่อให้ผู้สังเกตแต่ละคนชี้แจงและอธิบาย

เกี่ยวกับปัญหาหรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่สังเกตพบในแต่ละวัน และรับฟัง Feedback จากพนักงาน เพื่อระดมสมองในการหาแนวทางแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นร่วมกัน

5.2 ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อมุ่งใจให้พนักงานมีส่วนร่วมในการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยที่ต้องการ นอกจากนี้ได้มีการมอบของรางวัล และของที่ระลึกเพื่อสร้างแรงจูงใจให้พนักงานปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอีกด้วย

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

6.1 ดูจากเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัย (% Safe Behavior) ในแต่ละพฤติกรรม พบว่า

6.1.1 การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 1 พบว่าตั้งแต่สัปดาห์ที่ 7 หรือหลังจากได้สังเกตพฤติกรรมผ่านไประมาณ 2 เดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100%

6.1.2 การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายที่ 2 และ 3 พบว่าตั้งแต่สัปดาห์ที่ 8 หรือหลังจากได้สังเกตพฤติกรรมผ่านไประมาณ 2 เดือน พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุงทุกคนสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายครบ 100%

ดังนั้นแสดงว่าหลักการ BBS ช่วยพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานช่างซ่อมบำรุงได้ในทางที่ดีขึ้น

6.2 เนื่องจากในช่วงระยะเวลาที่วิจัย คือ ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 – กุมภาพันธ์ 2551 ไม่มีอุบัติเหตุเนื่องมาจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้ข้อมูลสถิติของการเกิดกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) มาใช้เป็นตัวชี้วัดในการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นนับเป็นเหตุการณ์ที่ไม่ปลอดภัยประการหนึ่ง อันจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ตามทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุของคูปองค์ สรุปได้ดังนี้

6.2.1 อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/เดือน) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ในช่วง 4 เดือนของ 3 ปีซ้อนก่อนการวิจัย มีค่าเท่ากับ 1.25, 0.5 และ 0.5 ตามลำดับ และ ช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย มีค่าเท่ากับ 0.5, 0.25 และ 0 ตามลำดับ ซึ่งโดยภาพรวมแล้วมีอัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพฤติกรรมที่ 1, 2 และ 3 ลดลงหลังจากทำการวิจัย ร้อยละ 40, 50 และ 100 ตามลำดับ

6.2.2 อัตราการเกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (ครั้ง/1 ล้านชม.การทำงาน) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ของพฤติกรรมที่ 1, พฤติกรรมที่ 2 และพฤติกรรมที่ 3 ก่อนการวิจัยในช่วงย้อนหลัง 3 ปีครึ่ง มีค่าเท่ากับ 418.14, 455.03 และ 295.15 ตามลำดับ กับช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย มีค่าเท่ากับ 387.39, 129.13 และ 0 ตามลำดับ ซึ่งจะเห็นว่าในช่วง 4 เดือนระหว่างการวิจัย มีค่าลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการวิจัย

6.2.3 จากระายงานการสังเกตการกระทำที่ไม่ปลอดภัยโดยพนักงานโรงงานบางปะอิน ในระหว่างการวิจัย คือตั้งแต่เดือน พ.ย. 50 – ก.พ. 51 พบว่า พนักงานช่างซ่อมบำรุง มีการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้รับการคัดเลือก 3 อันดับแรก ของพฤติกรรมที่ 1 และ 2 ในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม 2550 ซึ่งเป็นช่วงเริ่มต้นของการทำ BBS ซึ่งการสังเกตดังกล่าวถือได้ว่าเป็นกระบวนการในการตรวจสอบ (Cross check) และเฝ้าระวังการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงานช่างซ่อมบำรุง

ขั้นตอนที่ 7 การติดตามผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้ ได้จัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัยเป็นประจำทุกเดือน เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและคู่มือของพฤติกรรมปลอดภัย และสถิติอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงการจัดทำงบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม อีกทั้งการจัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานนี้ เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำการกิจกรรม BBS อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการพัฒนาความปลอดภัยของโรงงานบางประอิน และสำหรับผู้ทำวิจัยต่อไปมีดังต่อไปนี้

1. เนื่องจากในการวิจัยครั้งนี้มีระยะเวลาจำกัด ดังนั้นผู้วิจัยท่านอื่นควรมีการเก็บข้อมูลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายต่อไปอีกเพื่อให้กราฟที่แสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายเป็น 100% อย่างต่อเนื่องต่อไปอีกประมาณ 2-3 เดือนเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าพนักงานจะไม่แสดงพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยนั้นอีก

2. จากการดำเนินการกิจกรรม BBS ที่ผ่านมาอาจกล่าวได้ว่าปัจจัยที่จะทำให้ กิจกรรม BBS สำเร็จได้นั้นประกอบด้วย ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร ความมุ่งมั่นของพนักงาน กิจกรรมการสังเกตความปลอดภัย ความพร้อมของโรงงาน ตลอดจนความรู้และทัศนคติของพนักงาน เป็นต้น ดังนั้นปัจจัยต่างๆดังกล่าวจะต้องถูกนำมาพิจารณาในการดำเนินกิจกรรม BBS ด้วย

3. การสร้างพฤติกรรมปลอดภัยของพนักงานในกิจกรรม BBS นั้น จะต้องใช้เวลาพอสมควร พนักงานไม่สามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยเป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยได้ในเวลาทันที โดยเหตุนี้ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงพนักงาน เช่น มีการโยกย้ายงาน, การลาออก หรือพนักงานเข้าใหม่ โรงงานจะต้องมีมาตรการรองรับกับสภาพดังกล่าว เช่น การรายงานและแจ้งกรณีมีพนักงานเปลี่ยนแปลง การจัดหลักสูตรการอบรม ตลอดจนการดูแลพนักงานใหม่อย่างใกล้ชิดในช่วงเริ่มต้น

4. ควรจัดให้มีระบบฐานข้อมูลเพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Action) อย่างเป็น ระบบ หมวดยุ่ สามารถนำมาวิเคราะห์ และกำหนดมาตรการในการพฤติกรรมที่ปลอดภัยของพนักงานต่อไป

5. ในการวัดผลสำเร็จของ BBS นั้น ปกติจะใช้การสังเกตแบบรู้ตัวและเมื่อผู้สังเกตพบเห็นพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยก็สามารถที่จะเข้าไปแทรกแซงหรือกล่าวเตือนได้ อย่างไรก็ตามเพื่อให้การสังเกตพฤติกรรมในการปฏิบัติงานนั้นสมบูรณ์ อาจมีการติดตั้งกล้องวงจรปิดเพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานซึ่งอาจทำให้ได้ข้อมูลที่แตกต่างกันออกไป

6. จากผลการดำเนินการ Behavior Based Safety ที่ผ่านมาจะเห็นว่าหลักการดังกล่าวนี้มีประโยชน์อย่างยิ่งในการสร้างพฤติกรรมที่ปลอดภัยอันจะนำไปสู่การป้องกันอุบัติเหตุ ดังนั้น โรงงานควรขยายผลในการประยุกต์ใช้กับลักษณะงานอื่นๆ ต่อไปให้ครบทุกพื้นที่ของโรงงาน

7. ความไม่ลงรอยกันระหว่างผู้สังเกตกับผู้ถูกสังเกตก็อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้พนักงานรู้สึกอึดอัดและไม่พอใจเมื่อถูกสังเกตพฤติกรรมในระหว่างปฏิบัติงาน ดังนั้น หัวหน้างาน ผู้จัดการ จะต้องทำการอบรมและทำความเข้าใจให้กับพนักงานให้เข้าใจอย่างสมบูรณ์เพื่อให้ทราบวัตถุประสงค์ของการสังเกตนั้น

8. ข้อสังเกตประการหนึ่งที่พบในการทำกิจกรรม BBS นั้น พบว่าการเลือกพฤติกรรมเพื่อทำการสังเกตและกำจัดนั้น ควรจะเลือกเพียงพฤติกรรมเดียว ไม่ควรเลือกสังเกตครั้งละหลายพฤติกรรม จะทำให้ยากในการสังเกต ตัวอย่าง เช่น พฤติกรรมที่เลือก คือ “งานประกายไฟและความร้อน จะต้องใช้ PPE ครบ, กั้นพื้นที่, มี Work permit, ถังดับเพลิง และพื้นที่ข้างเคียงปลอดภัย” จะเห็นว่ามีถึง 4 พฤติกรรมในข้อความดังกล่าว

9. ควรแจ้งและสื่อสารให้แผนกอื่นที่เกี่ยวข้องทราบด้วยว่าแผนกของเรามีการทำกิจกรรม BBS ทั้งนี้เนื่องจากการทำกิจกรรม BBS นั้น อาจต้องใช้เวลาบางส่วนในการ เตรียม ตรวจสอบ อุปกรณ์ให้รอบคอบก่อนเริ่มทำงาน เพื่อให้แผนกที่เกี่ยวข้องและรับบริการจากแผนกเรามีความทราบและเข้าใจ

10. ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมให้ทราบถึงพฤติกรรมที่อยู่ในระดับความคิดและการตัดสินใจ (Decision and Judgment) ของพนักงานว่าเป็นอย่างไร มีเหตุและปัจจัยประการใดที่ส่งผลให้พนักงานจึงแสดงพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

11. จัดให้มีผู้ที่ไม่ได้เป็นพนักงานในส่วนงานวิศวกรรม เช่น เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย มาสังเกตเพื่อเป็นการตรวจสอบ(Cross check) และเฝ้าระวังการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน

เอกสารและสิ่งอ้างอิง

เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. 2533. **ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน ในเอกสาร การสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.** โรงพิมพ์ สุโขทัยธรรมมาธิราช, กรุงเทพมหานคร.

ชัยพร วิชชาวุธ. 2523. **การวิจัยเชิงจิตวิทยา.** พิมพ์ครั้งที่ 1. สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพมหานคร.

ภูษิต เกียรติคุณ. 2535. **พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานก่อน-หลังกิจกรรม 5 ส. และการอบรมความปลอดภัยในสถานประกอบการ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

ธิดิพันธ์ วงศ์อารีย์สวัสดิ์. 2549. **การพัฒนาพฤติกรรมการขับรถอย่างปลอดภัยของผู้รับเหมาใน คลังสินค้า บริษัทไทยโพลีเอททีลีน จำกัด.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยมหิดล.

บุญชม ศรีสะอาด. 2538. **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย.** สุวีริยาสาส์น, กรุงเทพฯ.

ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2521. **จิตวิทยาอุตสาหกรรม.** โรงพิมพ์สหมิตรออฟเซต, กรุงเทพมหานคร.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. 2543. **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยใน โรงงาน.** พิมพ์ครั้งที่ 7. สำนักพิมพ์ส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น), กรุงเทพมหานคร.

วิเชียร เกตุสิงห์. 2530. **สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย.** สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพมหานคร.

วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. 2526. **พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อมมาตรฐานทางพฤติกรรมเพื่อการ ออกแบบและการวางแผน.** โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

- วีระ ชื่อสุวรรณ. การกำจัดพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อความปลอดภัย. บริษัทคิด เพื่อความปลอดภัย, กรุงเทพฯ. (อัครสำเนา)
- สมจิตต์ สุพรรณทัศน์. 2534. การวิจัยทางสุขศึกษาและพฤติกรรมสุขภาพ. วารสารสุขศึกษา 14, 55 (ก.ค. – ก.ย. 34) 1-9
- สุพัตรา ไทวราภา. 2537. ผลของการจัดกิจกรรมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีผลต่อพฤติกรรมความไม่ปลอดภัยในการทำงานของคนงานในโรงงานทอผ้า. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสกสรร ทองดีบ. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานในโรงงานผลิตเตาอบไมโครเวฟ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- อุฤทธิ์ ศรีหนองโคตร. 2540. การลดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- Dan Peterson. 2001. **Safety Management A Human Approach**. 3rd ed. American Society Of Safety Engineers Des Plaines, Illinois.
- DuPont. 2000. **Managing Safety Techniques that Work For Line Supervisor**. DuPont de Nemours and Company.
- E. Scott Gellery. 1998. **Understanding Behavior Based Safety**. 2nd ed. Published by J.J Keller & Associates, Inc., Neenah, Wisconsin.
- Heinrich, H.W. 1959. **Industrial Accident Prevention**. 2nd ed. McGraw-Hill, New York.
- Frank, E.Bird, Jr. and George L.Germain. 1986. **Practical Loss Control Leadership**. Det Norske Veritas (U.S.A), Inc.

Thomas, R. K. 2002. **Cross Functional Improvement Behavior Based Safety As A Toll For Organizational Success.** Professional Safety, Inc., New York.

_____, John H. Hidley and J. H. Stanley. 1990. **The Behavior Based-Safety Process Managing Involvement For An Injury-Free Culture.** Van Nostand Reinhold, Inc., New York.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน

ตารางผนวกที่ ก1 สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน จำแนกตาม
ความร้ายแรง ปี พ.ศ. 2536 – 2548

ปี	ความร้ายแรง					รวม
	ตาย	ทุพพลภาพ	สูญเสียอวัยวะ บางส่วน	ทำงานไม่ได้ชั่วคราว		
				หยุดงาน เกิน 3 วัน	หยุดงาน ไม่เกิน 3 วัน	
2536	980	10	5,436	53,023	97,099	156,548
2537	816	13	4,406	61,407	119,407	186,053
2538	940	17	5,469	67,626	142,283	216,335
2539	962	18	5,042	78,829	160,765	245,616
2540	1,033	29	5,272	68,480	155,562	230,376
2541	790	19	3,714	55,489	126,486	186,498
2542	611	12	3,396	50,239	117,739	171,997
2543	620	16	3,516	48,338	127,076	179,566
2544	607	20	3,510	48,077	137,407	189,621
2545	650	14	3,424	48,077	137,879	190,979
2546	787	17	3,821	52,364	153,684	210,673
2547	861	23	3,775	52,893	157,982	215,534
2548	1,444	19	3,425	53,641	155,706	214,235

หมายเหตุ นับ ณ จุดวินิจฉัย

ที่มา: สำนักงานกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม กระทรวงแรงงาน (2549)

ภาคผนวก ข
แบบสอบถามก่อนการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง

แบบสอบถามก่อนการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง)

เรื่อง

การนำเทคนิค Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของช่างซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

คำแนะนำ

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยใช้ Behavior Based Safety และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยภายในบริษัทฯ เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรือลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น
2. การตอบคำถามในแบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง ตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียวและคำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใดๆต่อท่าน
3. กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านเพียงข้อเดียว
4. ขอความกรุณาในการตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
5. แบบสอบถามจะมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล
 - ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน
 - ส่วนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 25 ปี	<input type="checkbox"/> 25 – 30 ปี	<input type="checkbox"/> 31 – 35 ปี
<input type="checkbox"/> 36 – 40 ปี	<input type="checkbox"/> 41 ปี ขึ้นไป	
3. สถานภาพ

<input type="checkbox"/> โสด	<input type="checkbox"/> สมรสแล้ว มีบุตร.....คน
<input type="checkbox"/> หย่าร้าง มีบุตร.....คน	<input type="checkbox"/> แยกกันอยู่ มีบุตร.....คน
4. ภูมิลำเนาเดิม

<input type="checkbox"/> ภาคเหนือ	<input type="checkbox"/> ภาคกลาง	<input type="checkbox"/> ภาคใต้
<input type="checkbox"/> ภาคตะวันออก	<input type="checkbox"/> ภาคตะวันตก	
5. มีอายุงาน

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี	<input type="checkbox"/> 6 – 10 ปี	<input type="checkbox"/> 11 – 15 ปี
<input type="checkbox"/> 16 – 20 ปี	<input type="checkbox"/> 21 ปี ขึ้นไป	
6. การศึกษาขั้นสูงสุด

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมต้น	<input type="checkbox"/> มัธยมปลาย / ปวช.
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส.	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	
7. ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> ผู้บริหาร	<input type="checkbox"/> หัวหน้างาน	<input type="checkbox"/> พนักงานระดับปฏิบัติการ
------------------------------------	-------------------------------------	---
8. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2547 - 2549)

<input type="checkbox"/> ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย
<input type="checkbox"/> เคยเกิดอุบัติเหตุ ไม่ถึงขั้นหยุดงาน....ครั้ง
<input type="checkbox"/> เคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน....ครั้ง
<input type="checkbox"/> เกือบจะประสบอุบัติเหตุขณะทำงาน....ครั้ง
9. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยหรือไม่

<input type="checkbox"/> เป็นประจำทุกปี	<input type="checkbox"/> นานๆ ครั้ง
<input type="checkbox"/> ครั้งเดียว	<input type="checkbox"/> ไม่เคยฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิดเห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูกในการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่ยอมสวมใส่	0 0.0%	2 18.2%	4 36.4%	3 27.3%	2 18.2%	
2	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงาน ทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง	0 0.0%	2 18.2%	4 36.4%	3 27.3%	2 18.2%	
3	ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก็ไม่มีความจำเป็น	1 9.1%	1 9.1%	4 36.4%	3 27.3%	2 18.2%	
4	ความเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	5 45.5%	5 45.5%	
5	การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น	0 0.0%	1 9.1%	1 9.1%	7 63.6%	2 18.2%	
6	เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	5 45.5%	4 36.4%	
7	การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชเคราะห์หรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	6 54.5%	4 36.4%	
8	เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิด เห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
9	อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆ อีก	8 72.7%	3 27.3%	0 0%	0 0%	0 0%	
10	การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักร เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	10 90.9%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
11	สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวท่าน	1 9.1%	2 18.2%	3 27.3%	3 27.3%	2 18.2%	
12	การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
13	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
14	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวท่านและบริษัท	4 36.4%	6 54.5%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	
15	การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	5 45.5%	4 36.4%	2 18.1%	0 0.0%	0 0.0%	
16	การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ	0 0.0%	1 9.1%	7 63.6%	2 18.2%	1 9.1%	
17	เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน	4 36.4%	4 36.4%	3 27.3%	0 0.0%	0 0.0%	
18	การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
19	การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็นประจำช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	6 54.5%	5 45.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิด เห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
20	ความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมี การแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและ รวดเร็ว	10 90.9%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
21	การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงาน ในทุกๆ วัน จะช่วยให้ท่านทำงานได้ ปลอดภัยมากขึ้น	4 36.4%	6 54.5%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	
22	เราควรตัดเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่อง ความปลอดภัย ถึงแม้จะทำให้เพื่อน ไม่พอใจก็ตาม	4 36.4%	6 54.5%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ทุกครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่องีงนั้นสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ทั้ง 10 ครั้ง (โดยประมาณ)

บ่อยครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่องีงนั้นค่อนข้างสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ 5 ถึง 9 ครั้ง (โดยประมาณ)

นานๆ ครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่องีงนั้นบ้างไม่สม่ำเสมอ เช่น ในจำนวน 10 ครั้ง ปฏิบัติได้ 1 ถึง 4 ครั้ง (โดยประมาณ)

ไม่เคย หมายถึง ไม่ปฏิบัติต่องีงเหล่านั้นเลย

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
1	ท่านใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	0 0.0%	1 9.1%	7 63.6%	3 27.3%
2	ท่านซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ โดยไม่ปิดเครื่อง	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	9 81.1%
3	ท่านใช้เครื่องมือ ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	0 0.0%	1 9.1%	7 63.6%	3 27.3%
4	ท่านใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	6 54.5%	5 45.5%
5	เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่พนักงานใช้งาน อยู่ เกิดชำรุด ท่านจึงคิดป้ายห้ามใช้ และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ	6 54.5%	1 9.1%	2 18.2%	2 18.2%
6	ขณะกำลังซ่อมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ท่านมักจะดื่ม น้ำ / พุดคุย โทรศัพท์มือถือ ในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอย่างอื่นไปด้วย	0 0.0%	1 9.1%	3 27.3%	7 63.6%
7	ท่านไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน	0 0.0%	1 9.1%	4 36.4%	6 54.5%

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
8	ท่านรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย (เช่น ไม่กั้นพื้นที่ทำงานและล้อมคอกกันประกายไฟขณะทำงานที่มีประกายไฟและความร้อน)	0 0.0%	1 9.1%	7 63.6%	3 27.3%
9	ท่านชอบหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	6 54.5%	5 45.5%
10	ท่านมาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาค้างจากการดื่มสุรา / อดนอน / พักผ่อนไม่เพียงพอ	0 0.0%	0 0.0%	10 90.9%	1 9.1%
11	ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสม ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อย 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงานหรือไม่	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	9 81.8%
12	ท่านเคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยมากกว่า 4 ช.ม. หรือขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	1 9.1%	8 72.7%	2 18.2%
13	ท่านจัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ	4 36.4%	7 63.6%	0 0.0%	0 0.0%
14	ท่านพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นท่านจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	6 54.5%	5 45.5%	0 0.0%	0 0.0%
15	เมื่อท่านเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น	2 18.2%	3 27.3%	4 36.4%	2 18.2%
16	ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯและที่เกี่ยวข้องกับงานของตน	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
17	ท่านแต่งกายรัดกุมขณะทำงาน	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%
18	ท่านให้ความร่วมมือในการซ่อมแผนรับ เหตุฉุกเฉินทุกครั้งที่บริษัทฯ กำหนดให้ มีการฝึกซ้อมขึ้น	9 81.8%	2 18.2%	0 0.0%	0 0.0%

ภาคผนวก ค
แบบสอบถามก่อนการวิจัยกลุ่มพนักงานทั่วไป

แบบสอบถามก่อนการวิจัย (กลุ่มพนักงานทั่วไป)

เรื่อง

การนำเทคนิค Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ของช่างซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

คำแนะนำ

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของช่างซ่อมบำรุงที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยใช้ Behavior Based Safety และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงระบบการจัดการความปลอดภัยภายในบริษัทฯ เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุ หรือลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น
2. การตอบคำถามในแบบสอบถามนี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง ตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียวและคำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบใดๆต่อท่าน
3. กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านเพียงข้อเดียว
4. ขอความกรุณาในการตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
5. แบบสอบถามจะมีทั้งหมด 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 3 แบบวัดพฤติกรรมการทำงานอย่างปลอดภัย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มพนักงานทั่วไป

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. ปัจจุบันท่านมีอายุ

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 25 ปี	<input type="checkbox"/> 25 – 30 ปี	<input type="checkbox"/> 31 – 35 ปี
<input type="checkbox"/> 36 – 40 ปี	<input type="checkbox"/> 41 ปี ขึ้นไป	
3. สถานภาพ

<input type="checkbox"/> โสด	<input type="checkbox"/> สมรสแล้ว มีบุตร.....คน
<input type="checkbox"/> หย่าร้าง มีบุตร.....คน	<input type="checkbox"/> แยกกันอยู่ มีบุตร.....คน
4. ภูมิลำเนาเดิม

<input type="checkbox"/> ภาคเหนือ	<input type="checkbox"/> ภาคกลาง	<input type="checkbox"/> ภาคใต้
<input type="checkbox"/> ภาคตะวันออก	<input type="checkbox"/> ภาคตะวันตก	
5. มีอายุงาน

<input type="checkbox"/> ต่ำกว่า 5 ปี	<input type="checkbox"/> 6 – 10 ปี	<input type="checkbox"/> 11 – 15 ปี
<input type="checkbox"/> 16 – 20 ปี	<input type="checkbox"/> 21 ปี ขึ้นไป	
6. การศึกษาขั้นสูงสุด

<input type="checkbox"/> ประถมศึกษา	<input type="checkbox"/> มัธยมต้น	<input type="checkbox"/> มัธยมปลาย / ปวช.
<input type="checkbox"/> อนุปริญญา / ปวส.	<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	
7. ระดับตำแหน่งงานในปัจจุบัน

<input type="checkbox"/> ผู้บริหาร	<input type="checkbox"/> หัวหน้างาน	<input type="checkbox"/> พนักงานระดับปฏิบัติการ
------------------------------------	-------------------------------------	---
8. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2547 - 2549)

<input type="checkbox"/> ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย
<input type="checkbox"/> เคยเกิดอุบัติเหตุ ไม่ถึงขั้นหยุดงาน....ครั้ง
<input type="checkbox"/> เคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน....ครั้ง
<input type="checkbox"/> เกือบจะประสบอุบัติเหตุขณะทำงาน....ครั้ง
9. ท่านเคยผ่านการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยหรือไม่

<input type="checkbox"/> เป็นประจำทุกปี	<input type="checkbox"/> นานๆ ครั้ง
<input type="checkbox"/> ครั้งเดียว	<input type="checkbox"/> ไม่เคยฝึกอบรม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มพนักงานทั่วไป
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิดเห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่ยอมสวมใส่	1 2.0%	5 9.8%	20 39.2%	15 29.4%	10 19.6%	
2	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูก ในการทำงาน ทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง	1 2.0%	3 5.9%	17 33.3%	14 27.5%	16 31.3%	
3	ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก็ไม่มีจำเป็น	1 2.0%	5 9.8%	18 35.3%	5 9.8%	22 43.1%	
4	ความรวดเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน	0 0.0%	4 7.9%	7 13.7%	17 33.3%	23 45.1%	
5	การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น	2 3.9%	2 3.9%	9 17.7%	12 23.5%	26 51.0%	
6	เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้	1 2.0%	5 9.8%	2 3.9%	10 19.6%	33 64.7%	
7	การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล	0 0.0%	0 0.0%	9 17.6%	9 17.6%	33 64.8%	
8	เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย	20 39.2%	11 21.5%	14 27.5%	5 9.8%	1 2.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิด เห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
9	อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆ อีก	23 45.1%	8 15.7%	7 13.7%	8 15.7%	5 9.8%	
10	การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงาน ขณะมีการซ่อมเครื่องจักร เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	29 56.8%	13 25.5%	5 9.8%	3 5.9%	1 2.0%	
11	สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวท่าน	12 23.5%	10 19.6%	10 19.7%	7 13.7%	12 23.5%	
12	การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง	25 49.0%	20 39.2%	5 9.8%	0 0.0%	1 2.0%	
13	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน	26 51.0%	11 21.6%	12 23.5%	2 3.9%	0 0.0%	
14	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวท่านและบริษัท	19 37.3%	19 37.3%	13 25.4%	0 0%	0 0%	
15	การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	18 35.3%	30 58.8%	3 5.9%	0 0.0%	0 0.0%	
16	การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ	4 7.8%	4 7.8%	11 21.6%	20 39.2%	12 23.6%	
17	เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน	11 21.6%	17 33.3%	20 39.2%	3 5.9%	0 0.0%	
18	การตรวจประเมินระบบความปลอดภัย จะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	9 17.6%	31 60.8%	11 21.6%	0 0.0%	0 0.0%	
19	การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็นประจำช่วยให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน	21 41.2%	23 45.0%	5 9.8%	1 2.0%	1 2.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิด เห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปาน กลาง	น้อย	น้อย ที่สุด	
20	ความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมี การแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและ รวดเร็ว	27 52.9%	19 37.3%	3 5.9%	2 3.9%	0 0.0%	
21	การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่ม งานในทุกๆ วัน จะช่วยให้ท่านทำงาน ได้ปลอดภัยมากขึ้น	16 31.3%	21 41.2%	11 21.6%	2 3.9%	1 2.0%	
22	เราควรตั้งเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่อง ความปลอดภัย ถึงแม้จะทำให้เพื่อน ไม่พอใจก็ตาม	11 21.6%	23 45.1%	15 29.4%	2 3.9%	0 0.0%	

ภาคผนวก ง
แบบสอบถามที่ใช้หลังการวิจัย

แบบสอบถามหลังการวิจัย (กลุ่มตัวอย่าง)

เรื่อง

การนำเทคนิค Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
ของช่างซ่อมบำรุงในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์

คำแนะนำ

แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย เพื่อติดตามผลและนำข้อมูลมาวิเคราะห์หลังจากที่ได้นำเทคนิค Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของช่างซ่อมบำรุง

ฉะนั้นจึงไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด ขอให้ท่านตอบคำถามตรงกับความรู้สึกที่เป็นจริงที่สุด เพื่อประโยชน์ทางด้านวิชาการ การสำรวจครั้งนี้ ไม่ต้องระบุชื่อผู้กรอกแบบสอบถามและข้อมูลที่ท่านกรอกจะเก็บเป็นความลับ และไม่มีผลต่อการปฏิบัติงานของท่านแต่อย่างใด

แบบสอบถามจะมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 2 แบบวัดพฤติกรรมการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิดเห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
1	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูกในการทำงานทำให้รู้สึกอึดอัด และไม่ยอมสวมใส่	0 0.0%	0 0.0%	3 27.3%	6 54.5%	2 18.2%	
2	การสวมอุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น รองเท้านิรภัย, ถุงมือ, แว่นตานิรภัย, ผ้าปิดจมูกในการทำงานทำให้รู้สึกทำงานได้ช้าลง	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	8 72.7%	1 9.1%	
3	ถ้าท่านปฏิบัติงานด้วยความระมัดระวังเพียงพอ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก็ไม่มีจำเป็น	1 9.1%	1 9.1%	0 0.0%	3 27.3%	8 72.7%	
4	ความเร็วในการทำงานสำคัญมากกว่าความปลอดภัยในการทำงาน	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	3 27.3%	8 72.7%	
5	การป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยเท่านั้น	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	2 18.2%	8 72.7%	
6	เครื่องรางของขลังช่วยให้ท่านแคล้วคลาดจากอุบัติเหตุจากการทำงานได้	0 0.0%	1 9.1%	1 9.1%	1 9.1%	8 72.7%	
7	การเกิดอุบัติเหตุเป็นเรื่องของโชคชะตาหรือเคราะห์กรรมของแต่ละบุคคล	0 0.0%	1 9.1%	1 9.1%	0 0.0%	9 81.8%	
8	เมื่อเกิดอุบัติเหตุขึ้น ควรมีการนำสาเหตุของการเกิดไปชี้แจงให้หน่วยงานอื่นๆ ทราบด้วย	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิดเห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
9	อุบัติเหตุที่เคยเกิดขึ้นมาแล้ว ไม่ควรจะเกิดขึ้นซ้ำๆ อีก	9 81.8%	2 18.2%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
10	การไม่แขวนป้ายและตัดแยกพลังงานขณะมีการซ่อมเครื่องจักร เป็นสิ่งที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรง	11 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
11	สถิติอุบัติเหตุของบริษัทไม่ได้มีความสำคัญหรือความหมายใดๆ กับตัวท่าน	2 18.2%	2 18.2%	1 9.1%	0 0.0%	6 54.5%	
12	การอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานสามารถนำมาใช้ปฏิบัติในการป้องกันอุบัติเหตุได้จริง	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
13	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างขวัญและกำลังใจให้กับพนักงาน	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
14	ลักษณะการทำงานที่ปลอดภัย จะช่วยสร้างชื่อเสียงที่ดีกับตัวท่านและบริษัท	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
15	การสังเกตการทำงาน มีส่วนช่วยในการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
16	การสังเกตการทำงาน ทำให้รู้สึกอึดอัดและทำงานไม่เป็นอิสระ	0 0.0%	0 0.0%	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	
17	เห็นด้วยที่มีกิจกรรมการสังเกตการทำงาน	3 27.3%	6 54.5%	2 18.2%	0 0.0%	0 0.0%	
18	การตรวจประเมินระบบความปลอดภัยจะช่วยให้การดำเนินการด้านความปลอดภัยมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
19	การตรวจสอบความปลอดภัยของสถานที่ทำงานเป็นประจำช่วยให้ความปลอดภัยในการทำงาน	4 36.4%	7 63.6%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	

ข้อ	คำถาม	เห็นด้วยกับคำถามในระดับใด					ความคิดเห็นอื่นๆ
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด	
20	ความไม่ปลอดภัยที่ถูกตรวจพบ ควรมีการแก้ไขอย่างมีประสิทธิภาพและรวดเร็ว	5 45.5%	6 54.5%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%	
21	การพูดเรื่องความปลอดภัยก่อนเริ่มงานในทุกๆ วัน จะช่วยให้ท่านทำงานได้ปลอดภัยมากขึ้น	4 36.4%	5 45.5%	2 18.2%	0 0.0%	0 0.0%	
22	เราควรดักเตือนเพื่อนร่วมงานเรื่องความปลอดภัย ถึงแม้ว่าจะทำให้เพื่อนไม่พอใจก็ตาม	5 45.5%	5 45.5%	1 9.1%	0 0.0%	0 0.0%	

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อวัดพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย/ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ทุกครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ ทั้ง 10 ครั้ง (โดยประมาณ)

บ่อยครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นค่อนข้างสม่ำเสมอเป็นประจำ เช่น ในจำนวน 10 ครั้งปฏิบัติได้ 5 ถึง 9 ครั้ง (โดยประมาณ)

นานๆ ครั้ง หมายถึง ได้ปฏิบัติต่อสิ่งนั้นบ้างไม่สม่ำเสมอ เช่น ในจำนวน 10 ครั้ง ปฏิบัติได้ 1 ถึง 4 ครั้ง (โดยประมาณ)

ไม่เคย หมายถึง ไม่ปฏิบัติสิ่งเหล่านั้นเลย

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
1	ท่านใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ โดยไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง	0 0.0%	0 0.0%	4 36.4%	7 63.6%
2	ท่านซ่อมเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ โดยไม่ปิดเครื่อง	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	10 90.9%
3	ท่านใช้เครื่องมือ ไม่ถูกประเภท หรือไม่เหมาะสมกับการปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	8 72.7%	3 27.3%
4	ท่านใช้เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ชำรุดขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	3 27.3%	8 72.7%
5	เครื่องมือ หรืออุปกรณ์ ที่พนักงานใช้งาน อยู่ เกิดชำรุด ท่านจึงติดป้ายห้ามใช้ และแจ้งหัวหน้างานให้ทราบ	8 72.7%	2 18.2%	1 9.1%	0 18.2%
6	ขณะกำลังซ่อมอุปกรณ์ หรือเครื่องจักร ท่านมักจะดื่ม น้ำ / พுகยาสูบ หรือสูบบุหรี่ ในขณะที่ทำงาน หรือปฏิบัติงานอย่างอื่นไปด้วย	0 0.0%	0 0.0%	5 45.5%	6 54.5%
7	ท่านไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) หรือใช้ไม่ถูกวิธีในการปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	4 36.4%	7 63.6%

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
8	ท่านรีบร้อนทำงานให้เสร็จ จนลืมปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย (เช่น ไม่กั้นพื้นที่ทำงานและล้อมคอกกันประกายไฟขณะทำงานที่มีประกายไฟและความร้อน)	0 0.0%	0 0.0%	4 36.4%	7 63.6%
9	ท่านชอบหยอกล้อเล่นกับเพื่อนร่วมงานขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	8 72.7%
10	ท่านมาปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อมที่จะทำงาน เช่น ไม่สบาย มีเรื่องทุกข์ใจ ร้อนใจให้คิดมาก / เมาค้างจากการดื่มสุรา / อดนอน / พักผ่อนไม่เพียงพอ	0 0.0%	0 0.0%	6 54.5%	5 45.5%
11	ท่านเคยดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์หรือสารกระตุ้นผสม ก่อนเข้าทำงาน อย่างน้อย 4 ชม. หรือขณะปฏิบัติงานหรือไม่	0 0.0%	0 0.0%	2 18.2%	8 72.7%
12	ท่านเคยทานยาแก้แพ้ แก้หวัด ก่อนเข้าทำงานอย่างน้อยมากกว่า 4 ชม. หรือขณะปฏิบัติงาน	0 0.0%	0 0.0%	7 63.6%	4 36.4%
13	ท่านจัดสถานที่ทำงานของท่านเป็นระเบียบเรียบร้อยเสมอ	4 36.4%	7 63.6%	0 0.0%	0 0.0%
14	ท่านพบพื้นที่ปฏิบัติงานมีน้ำมันหกนองพื้นหรือมีสิ่งของวางใกล้หล่นท่านจะดำเนินการแก้ไขหรือแจ้งให้ผู้ที่เกี่ยวข้องทราบ	7 63.6%	4 36.4%	0 0.0%	0 0.0%
15	เมื่อท่านเดินไปเจอสิ่งของวางขวางทางเดินในพื้นที่ปฏิบัติงาน จึงเลี่ยงไปใช้เส้นทางอื่น	0 0.0%	0 0.0%	6 54.5%	5 45.5%
16	ท่านปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯและที่เกี่ยวข้องกับงานของตน	8 72.7%	3 27.3%	0 0.0%	0 0.0%

ข้อ	คำถาม	ระดับความถี่ของพฤติกรรม			
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคย
17	ท่านแต่งกายรัดกุมขณะทำงาน	8 72.7%	33 27.3%	0 0.0%	0 0.0%
18	ท่านคิดว่า ต่อจากนี้ไป ท่านจะให้ความร่วมมือ โดยเข้าร่วมซ้อมแผนรับเหตุฉุกเฉินที่บริษัทฯ กำหนดให้อย่างไร	11 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
19	หากเวลาในการซ่อมเครื่องจักรนั้นรีบเร่งมาก ท่านจึงตัดระบบไฟฟ้าอย่างเดียว ก็น่าจะเพียงพอ โดยไม่ต้องแขวนป้ายเตือนและล๊อคกุญแจ (LOTO)	0 0.0%	0 0.0%	1 9.1%	10 90.9%
20	ท่านมักลืมที่จะปฏิบัติตามขั้นตอนที่ปลอดภัย ขณะทำงานประกายไฟและความร้อน เช่น ลืมกั้นพื้นที่, ลืมขอใบอนุญาตในการทำงาน(Work permit) เป็นต้น	0 0.0%	0 0.0%	3 27.3%	8 72.7%
21	หากท่านเห็นเพื่อนใช้เครื่องมือกลผิดประเภทในการทำงาน ท่านจะเข้าไปบอกและแนะนำถึงวิธีที่ถูกต้องโดยทันที	11 100.0%	0 0.0%	0 0.0%	0 0.0%
22	ท่านมักจะแสดงอาการไม่พอใจและรู้สึกอึดอัด หากเพื่อนของท่านมาสังเกตการปฏิบัติงาน ขณะที่ท่านกำลังทำงานอยู่	0 0.0%	1 9.1%	3 27.3%	7 63.6%
23	ท่านมักจะดูแล และเฝ้าระวังเกี่ยวกับความปลอดภัยขณะปฏิบัติงานอยู่เสมอ	8 72.7%	3 27.3%	0 0.0%	0 0.0%

ภาคผนวก จ**จำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคล**

ตารางผนวกที่ จ1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มพนักงานทั่วไปจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	46	90.2
หญิง	5	9.8
รวม	51	100
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	0	0
25 – 30 ปี	6	11.8
31 – 35 ปี	10	19.6
36 – 40 ปี	17	33.3
41 ปีขึ้นไป	18	35.3
สถานภาพ		
โสด	7	13.7
สมรส	42	82.4
หย่าร้าง	2	3.9
แยกกันอยู่	0	0
ภูมิลำเนาเดิม		
ภาคเหนือ	3	5.9
ภาคกลาง	46	90.2
ภาคใต้	0	0
ภาคตะวันออก	0	0
ภาคตะวันตก	0	0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	2	3.9
อายุงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	8	15.7
6 – 10 ปี	6	11.8
11 – 15 ปี	15	29.4

ตารางผนวกที่ จ1 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุงาน (ต่อ)		
16 – 20 ปี	17	33.3
21 ปีขึ้นไป	5	9.8
การศึกษาขั้นสูงสุด		
ประถมศึกษา	11	21.5
มัธยมต้น	8	15.7
มัธยมปลาย/ ปวช.	10	19.6
อนุปริญญา/ ปวส.	11	21.5
ปริญญาตรี	8	15.7
สูงกว่าปริญญาตรี	3	6
ระดับตำแหน่งงาน		
ผู้บริหาร	4	7.8
หัวหน้างาน	9	17.6
พนักงานระดับปฏิบัติการ	38	74.6
ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ	48	94.1
เคย ไม่ถึงขั้นหยุดงาน	1	2
เคย ถึงขั้นหยุดงาน	0	0
เกือบประสบอุบัติเหตุ	2	3.9
การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย		
เป็นประจำทุกปี	35	68.6
นานๆ ครั้ง	15	29.4
ครั้งเดียว	0	0
ไม่เคยฝึกอบรม	1	2

ตารางผนวกที่ จ2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	11	100
หญิง	0	0
รวม	11	100
อายุตัว		
ต่ำกว่า 25 ปี	0	0
25 – 30 ปี	2	18.2
31 – 35 ปี	3	27.3
36 – 40 ปี	1	9
41 ปีขึ้นไป	5	45.5
สถานภาพ		
โสด	5	45.5
สมรส	6	54.5
หย่าร้าง	0	0
แยกกันอยู่	0	0
ภูมิลำเนาเดิม		
ภาคเหนือ	0	0
ภาคกลาง	7	63.6
ภาคใต้	1	9.1
ภาคตะวันออก	0	0
ภาคตะวันตก	0	0
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	3	27.3
อายุงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	5	45.4
6 – 10 ปี	0	0
11 – 15 ปี	3	27.3

ตารางผนวกที่ จ2 (ต่อ)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุงาน (ต่อ)		
16 – 20 ปี	3	27.3
21 ปีขึ้นไป	0	0
การศึกษาขั้นสูงสุด		
ประถมศึกษา	0	0
มัธยมต้น	0	0
มัธยมปลาย/ ปวช.	3	27.3
อนุปริญญา/ ปวส.	2	18.2
ปริญญาตรี	6	54.5
สูงกว่าปริญญาตรี	0	0
ระดับตำแหน่งงาน		
ผู้บริหาร	1	9
หัวหน้างาน	5	45.5
พนักงานระดับปฏิบัติการ	5	45.5
ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ		
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุ	10	90.9
เคย ไม่ถึงขั้นหยุดงาน	1	9.1
เคย ถึงขั้นหยุดงาน	0	0
เกือบประสบอุบัติเหตุ	0	0
การฝึกอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย		
เป็นประจำทุกปี	9	81.8
นานๆ ครั้ง	2	18.2
ครั้งเดียว	0	0
ไม่เคยฝึกอบรม	0	0

ภาคผนวก จ
รายการพฤติกรรมไม่ปลอดภัย

ตารางผนวกที่ ๑1 รายการพฤติกรรมไม่ปลอดภัย

ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย
1	ก่อสร้างและรื้อถอน	ไม่สวมแว่นตาป้องกันการกระเด็นขณะสกัดคอนกรีต
2	งานกลึงชิ้นงาน	ไม่ได้ใส่แว่นตาป้องกันเศษโลหะกระเด็นขณะทำงานกลึง
3	งานเจาะชิ้นงาน	เจาะชิ้นงานโดยไม่ใช้ปากกาจับชิ้นงานอย่างมั่นคง
4	งานเจียรชิ้นงาน	ไม่ได้ใช้อุปกรณ์ PPE ขณะทำงานเจียร
5	งานเจียรชิ้นงาน	ไม่ได้ใส่ ear plug เมื่อเจียรชิ้นงาน ทั้งที่มีเสียงดัง
6	งานตัดเชื่อม	ทำงานเชื่อม โดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟและก้นพื้นที่
7	งานตัดเชื่อม	เชื่อมชิ้นงานที่อยู่ใกล้สารเคมี สารไวไฟ
8	งานตัดเชื่อม	ไม่กั้นพื้นที่ป้องกันสะเก็ดเชื่อมร่วงหล่นลงด้านล่าง เมื่อทำงานเชื่อมในที่สูง
9	งานตัดเชื่อม	ไม่สวมถุงมือขณะซ่อมชุด Screw conveyor ที่ชิ้นส่วนมีความคม
10	งานถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่
11	งานถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า โดยปรับย่านวัดไม่ถูกต้อง ทำให้ระเบิดได้
12	งานถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ทำการแก้ไขระบบไฟฟ้า เฉพาะบางส่วนของวงจร โดยไม่ตัดไฟฟ้าวงจรของทั้งระบบ
13	งานถอดประกอบอุปกรณ์ไฟฟ้า	ช่าง mechanic ไม่แจ้งช่างไฟฟ้าให้ช่วยตัดกระแสไฟฟ้าก่อนเข้าทำงาน
14	งานในที่อับอากาศ	ทำงานในที่อับอากาศโดยไม่มี Buddy ที่จะสื่อสารและช่วยเหลือกันด้านนอก
15	งานยกของหนัก	ใช้สลิงที่ชำรุดในการยกชิ้นส่วนเครื่องจักร
16	งานยกของหนัก	ไม่ตรวจเช็คความแข็งแรงของคาน, รอกและตัวแขวนที่จะรองรับน้ำหนักก่อนทำงาน
17	งานยกของหนัก	ขนของมากเกินไป ขณะขึ้นลงบันได โดยไม่จับราวบันได

ตารางผนวกที่ ๑1 (ต่อ)

ที่	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย
18	งานไสโลหะ	ไม่ใช้การ์ดที่เครื่องไสเพื่อป้องกันเศษโลหะกระเด็น
19	งานอันตราย	ไม่มี work permit ในงานอันตราย ทำงานในที่สูง และงานไฟฟ้า
20	จัดเรียง เก็บสิ่งของ	ขึ้นที่สูงโดยยืนบนจากรถยก (Folk lift)
21	จัดเรียง เก็บสิ่งของ	ใช้เครื่องมือช่างเสร็จแล้วไม่เก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย
22	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ใช้การปีนเครื่องจักร แทนที่จะขึ้น-ลงบันไดขณะขึ้นไปตรวจสอบ Kettle2
23	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ซ่อมเครื่องจักรที่มีความร้อนสูง โดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกัน
24	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ใช้พลาสติกคลุม Blower ขณะซ่อม เสียงที่จะเข้าไปพันกับใบพัด
25	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	วัดความร้อนของมอเตอร์ และอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยมือ
26	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ซ่อมระบบท่อน้ำมันเตาโดยไม่หยุดระบบน้ำมันเตาเสี่ยงต่อแรงดันตกค้างทำให้น้ำมันเข้าตา
27	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ใช้ไฟแช็คจุดแก๊สแทน lighter ซึ่งจะปลอดภัยกว่า
28	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนเข้าทำงานเครื่องจักร
29	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่สวมหน้ากากขณะไปซ่อมเครื่องจักรที่ Forberg Plant ซึ่งมีสารเคมีอยู่มาก
30	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ใช้มือวัดการสั่นสะเทือนและเสียงด้วยการฟังและสัมผัส แทนการใช้เครื่องมือวัด
31	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่ใช้ถุงมือหนังขณะสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน
32	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่คลายสายพานให้หย่อนขณะถอดออกจากมอเตอร์ แต่ใช้แรงจัด เสี่ยงกับมือที่จะถูกแรงตีกลับ
33	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร	ไม่ใส่ ear plug เมื่อเข้าไปทำงานบริเวณ Roller Mill
34	ซ่อมบำรุงเครื่องจักร ในบริเวณที่มีฝุ่น	ไม่ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น

ตารางผนวกที่ ๑๒ ทะเบียนพฤติกรรมไม่ปลอดภัย

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					คะแนนรวม
		มากที่สุด (5 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	
1	ไม่ตัดระบบไฟฟ้าก่อนเข้าทำงานเครื่องจักร	11	0	0	0	0	55
2	การแก้ไขระบบไฟฟ้า เฉพาะบางส่วนของวงจร โดยไม่ตัดไฟฟ้าวงจรของทั้งระบบ	11	0	0	0	0	55
3	ไม่แขวนป้ายเตือนอันตรายขณะซ่อมเครื่องจักร	11	0	0	0	0	55
4	ขณะซ่อมเครื่องจักรไม่มีการล๊อคกุญแจ (LOTO)	10	1	0	0	0	54
5	ไม่กั้นพื้นที่ป้องกันสะเก็ดเชื่อมร่วงหล่นลงด้านล่าง เมื่อทำงานเชื่อมในที่สูง	10	1	0	0	0	54
6	ทำงานเชื่อม โดยไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันสะเก็ดไฟและกั้นพื้นที่	10	1	0	0	0	54
7	เชื่อมชิ้นงานที่อยู่ใกล้สารเคมี และสารไวไฟ	10	1	0	0	0	54
8	ไม่มี work permit ในงานอันตราย ทำงานในที่สูง และงานไฟฟ้า	10	1	0	0	0	54
9	เจาะชิ้นงานโดยไม่ใช้ปากกาจับชิ้นงานอย่างมั่นคง	10	0	1	0	0	53
10	ไม่สวมแว่นตาป้องกันการกระเด็นขณะสกัดคอนกรีต	9	2	0	0	0	53

ตารางผนวกที่ ๑2 (ต่อ)

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					คะแนนรวม
		มากที่สุด (5 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	
11	ใช้เครื่องมือช่างเสร็จแล้วไม่เก็บเข้าที่ให้เรียบร้อย	9	2	0	0	0	53
12	ไม่สวมถุงมือขณะซ่อมชุด Screw conveyor ที่ชิ้นส่วนมีความคม	10	0	1	0	0	53
13	ไม่ใส่แว่นตาป้องกันเศษโลหะกระเด็นขณะทำงานกลึง	9	2	0	0	0	53
14	ไม่ใส่ ear plug เมื่อเจียรชิ้นงาน ทั้งที่มีเสียงดัง	10	0	1	0	0	53
15	ไม่ใช้การ์ดที่เครื่องไสเพื่อป้องกันเศษโลหะกระเด็น	8	3	0	0	0	52
16	ใช้สลิคที่ชำรุดยกชิ้นส่วนเครื่องจักร	8	3	0	0	0	52
17	ไม่คลายสายพานให้หย่อนขณะถอดออกจากมอเตอร์ แต่ใช้แรงจัด เสี่ยงกับมือที่จะถูกแรงตึงกลับ	6	5	0	0	0	50
18	ไม่ตรวจเช็คความแข็งแรงของคาน, รอกและตัวแขวนที่จะรองรับน้ำหนักก่อนทำงาน	6	4	1	0	0	49
19	ขึ้นที่สูงโดยยืนบนงารถยก (Folk lift)	7	1	2	1	0	47
20	ชนของมากเกินไป ขณะขึ้นลงบันได โดยไม่จับราวบันได	5	3	2	1	0	45

ตารางผนวกที่ ๑2 (ต่อ)

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					คะแนนรวม
		มากที่สุด (5 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	
21	ทำงานในที่อับอากาศโดยไม่มี Buddy ที่จะสื่อสารและช่วยเหลือกันด้านนอก	5	3	2	1	0	45
22	ซ่อมเครื่องจักรที่มีความร้อนสูง โดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกัน	4	5	1	1	0	45
23	ไม่ใช้ถุงมือหนังขณะสัมผัสเครื่องจักรที่มีความร้อน	2	6	3	0	0	43
24	ไม่ใช้หน้ากากป้องกันฝุ่น	4	3	0	1	3	37
25	ใช้เครื่องมือวัดไฟฟ้า โดยปรับย่านวัดไม่ถูกต้องทำให้ระเบิดได้	2	5	0	2	2	35
26	ตรวจวัดกระแสไฟฟ้าขณะที่มีกระแสไฟฟ้าอยู่	4	2	0	2	3	35
27	ใช้ไฟแช็คจุดแก๊สแทน lighter ที่ปลอดภัยกว่า	2	5	0	1	3	35
28	ไม่สวมหน้ากากขณะไปซ่อมเครื่องจักรที่ Forberg Plant ซึ่งมีสารเคมีอยู่มาก	2	4	0	0	5	31
29	ไม่ใส่ ear plug เมื่อเข้าไปทำงานบริเวณ Roller Mill	2	4	0	0	5	31
30	ซ่อมระบบท่อน้ำมันเตาโดยไม่หยุดระบบน้ำมันเตาเสี่ยงต่อแรงดันตกค้างทำให้น้ำมันเข้าตา	1	5	0	0	5	30

ตารางผนวกที่ ๑2 (ต่อ)

ที่	พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย	ระดับความคิดเห็น					คะแนนรวม
		มากที่สุด (5 คะแนน)	มาก (4 คะแนน)	ปานกลาง (3 คะแนน)	น้อย (2 คะแนน)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)	
31	ใช้พลาสติกคลุม Blower ขณะซ่อม เสียงที่จะเข้าไปพันกับใบพัด	1	3	1	2	4	28
32	ใช้มือวัดการสั่นสะเทือนและเสียงด้วยการฟังและสัมผัสแทนการใช้เครื่องมือวัด	1	3	0	3	4	27
33	วัดความร้อนของมอเตอร์ และอุปกรณ์ไฟฟ้าด้วยมือ	2	0	0	6	3	25
34	ใช้การปีนเครื่องจักร แทนที่จะขึ้น-ลงบันไดขณะขึ้นไปตรวจสอบ Kettle2	0	4	0	0	7	23

ภาคผนวก ข

การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliable) ของแบบสอบถาม

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliable) เพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย ด้วยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient โดยมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left\{ 1 - \frac{Si^2}{St^2} \right\}$$

เมื่อ	α	คือ	ค่าสัมประสิทธิ์ Chronbach
K	คือ	จำนวนข้อคำถามทั้งหมดในแบบสอบถาม	
Si^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ	
St^2	คือ	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ	

1. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อวัดทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

แสดงการคำนวณ

$$K = 22$$

$$Si^2 = 22.27$$

$$St^2 = 151.86$$

$$\text{แทนค่าในสูตร, } \alpha = \frac{22}{22-1} \left\{ 1 - \frac{22.27}{151.86} \right\}$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = 0.89$$

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเพื่อพฤติกรรมในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

แสดงการคำนวณ

$$K = 18$$

$$Si^2 = 8.9$$

$$St^2 = 37.06$$

$$\text{แทนค่าในสูตร, } \alpha = \frac{18}{18-1} \left\{ 1 - \frac{8.9}{37.06} \right\}$$

$$\text{ดังนั้น } \alpha = 0.8$$

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ –นามสกุล	นางสาวปฐมภรณ์ ทศพล
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 23 ตุลาคม 2523
สถานที่เกิด	พิษณุโลก
ประวัติการศึกษา	ระดับปริญญาตรี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้ประสานงานด้านความปลอดภัย สุขภาพ สิ่งแวดล้อม และควบคุมความเสี่ยง (SHEAR Coordinator)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ไทยผลิตภัณฑ์ยิบซัม จำกัด (มหาชน)