



ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรม
ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่ง
ในจังหวัดสมุทรสาคร

กิตติยาดี พุทธก้อม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

2567

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรม
ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่ง
ในจังหวัดสมุทรสาคร



กิตติยาดี พุทธก้อม

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2567
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยบูรพา

EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION AND BEHAVIOR BASED SAFETY AFFECTING
WORK SAFETY BEHAVIOR AMONG WORKERS IN AN INK PRODUCTION
INDUSTRY, SAMUT SAKHON PROVINCE



KITTIYAWADEE PUTHAKOM

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER DEGREE OF SCIENCE
IN OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
BURAPHA UNIVERSITY

2024

COPYRIGHT OF BURAPHA UNIVERSITY

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ได้พิจารณา
วิทยานิพนธ์ของ กิตติชาติ พุทธก้อม ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของมหาวิทยาลัยบูรพา
ได้

คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ)

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์)

ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิตรพรรณ ภูษาภักดีภพ)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์)

กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรยุทธ เสงี่ยมศักดิ์)

คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. ยูวดี รอดจากภัย)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของ
การศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของ
มหาวิทยาลัยบูรพา

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.วิทวัส แจ่มเยี่ยม)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

62920054: สาขาวิชา: อาชีวอนามัยและความปลอดภัย; วท.ม. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)
 คำสำคัญ: โรงงานผลิตหมึกพิมพ์/ พนักงานฝ่ายผลิต/ การมีส่วนร่วม/ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

กิตติยาวิฑูรย์ พุทธก้อม : ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตใน โรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดสมุทรสาคร. (EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION AND BEHAVIOR BASED SAFETY AFFECTING WORK SAFETY BEHAVIOR AMONG WORKERS IN AN INK PRODUCTION INDUSTRY, SAMUT SAKHON PROVINCE) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: นันทพร ภัทรพุทธ, Ph.D., ศิริรัตน์ ล้อมพงษ์, Ph.D. ปี พ.ศ. 2567.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการทำ Behavior Based Safety ในพนักงานฝ่ายผลิตของ โรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 25 คน โดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียว เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Wilcoxon matched pairs signed rank test

ผลการวิจัยในส่วนของการมีส่วนร่วมค้นหาพฤติกรรมเป้าหมายที่เป็นพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยร่วมกันแก้ไข และรายงานพฤติกรรมปลอดภัย พบว่า พฤติกรรมเป้าหมายที่เป็นพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย 3 เรื่อง ได้แก่ 1) การไม่สวมใส่รองเท้าเซฟตี้เพื่อป้องกันลื่นล้มของถังผสม 2) การไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมี และ 3) การไม่หนีบสายดินที่ตรวจถึงป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ ผลการศึกษาระดับการรับรู้ความปลอดภัยโดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 1.94$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 2.91$) ระดับทัศนคติความปลอดภัยโดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x} = 96.0$) และหลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{x} = 96.0$) ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{x} = 3.79$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{x} = 4.92$) ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ ทัศนคติความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ทุกประเด็นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.001$ และในส่วนของความพึงพอใจภายหลังการทดลอง พบว่า ส่วนใหญ่พนักงานพึงพอใจในระดับมากที่สุด ในการสนับสนุนขององค์กรในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย ข้อเสนอแนะจากงานวิจัย คือ ควรจัดอบรมทบทวนความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับพนักงานเป็นประจำ เช่น กิจกรรม Morning Talk เพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง และควรปรับวิธีการมีส่วนร่วมและการแทรกแซงพฤติกรรมโดยใช้หลักเพื่อนเตือนเพื่อน เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำที่เป็นเชิงบวก ซึ่งทำให้พนักงานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยของตนเองให้ดีขึ้นได้

62920054: MAJOR: OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY; M.Sc. (OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY)

KEYWORDS: PRINTING INK FACTORY/ PRODUCTION STAFF/ PARTICIPATION/ WORK SAFETY BEHAVIOR

KITTIYAWADEE PUTHAKOM : EFFECTIVENESS OF PARTICIPATION AND BEHAVIOR BASED SAFETY AFFECTING WORK SAFETY BEHAVIOR AMONG WORKERS IN AN INK PRODUCTION INDUSTRY, SAMUT SAKHON PROVINCE . ADVISORY COMMITTEE: NANTAPORN PHATRABUDDSA, Ph.D. SRIRAT LORMPHONGS, Ph.D. 2024.

The purposes of this research were to study the level of work safety behavior, participation in the change of work safety behavior and compare safety behaviors at work before and after behavior modification based safety in the production department of a printing ink factory in Samut Sakhon province. This research was a single-group quasi-experimental research design among 25 workers. Data were collected using a questionnaire and security behavior observation forms and were analyzed using Wilcoxon matched pairs signed rank test statistics.

In the part of participation by finding target behaviors jointly correcting and reporting safe behaviors, the results showed 3 targets of unsafe behaviors namely 1) not wearing safety shoes to protect the wheel of the mixing tank. 2) not wearing a chemical protective mask and 3) not clamping the ground wire that checks the tank to prevent static electricity. The results of the study on the overall level of safety perception average score, pretest was moderate ($\bar{x} = 1.94$), posttest was at the good level ($\bar{x} = 2.91$). The overall level of safety attitude average score, pre-test was moderate ($\bar{x} = 96.0$) and post-test was at a good level ($\bar{x} = 96.0$). The level of work safety behavior was found that the pre-test was almost every practice frequency ($\bar{x} = 3.79$) and after the experiment, the post-test was within the frequency of every practice ($\bar{x} = 4.92$). The results of comparing the differences between perceptions, attitude and work safety behaviors before and after the experiment, they were found all issues were significantly different at $P < 0.001$. About employees' satisfaction after the experiment, it was found that most of them was satisfied at the highest level with the organization's support in carrying out participation activities and modification of safety behavior. The suggestion is that work safety knowledge training should be organized regularly for employees, such as morning talk activities, in order to motivate the workers to have better work safety behaviors continuously. In addition, the method of participation and behavioral intervention should be adjusted using the principle of peer warning as a way to give positive advice. These allows employees to change their own safety behavior for the better.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “ประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตใน โรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร” ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร.นันทพร ภัทรพุทธ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และรองศาสตราจารย์ ดร.ศรียรัตน์ ล้อมพงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษา คำแนะนำ เสนอ แนวคิด ให้ความรู้อันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้ และยังเอาใจใส่ในทุก ๆ รายละเอียดทุก ๆ ขั้นตอนของงานวิจัย ตรวจสอบ แก้ไขขอบกพร่องต่าง ๆ เพื่อให้งานวิจัยสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งยังช่วยพัฒนาการทำงานของวิจัยให้ เป็นไปอย่างมีคุณภาพ ทำให้ผู้วิจัยได้รับประสบการณ์ในการทำงานวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งคณาจารย์ทุกท่านใน สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ท่าน คณะกรรมการสอบที่ได้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้วิจัย คอยให้กำลังใจ จนงานวิจัยสำเร็จลุล่วงตาม วัตถุประสงค์ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งถึงความกรุณาดังกล่าว และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณผู้บริหาร หัวหน้างาน และพนักงานฝ่ายผลิตใน โรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งใน จังหวัดสมุทรสาครทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยครั้งนี้ ทำยที่สุดของความสำเร็จในครั้งนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยจนสำเร็จไป ได้ด้วยดี ทั้งบุคคลที่ได้กล่าวมาและยังไม่ได้กล่าวถึง ขอขอบพระคุณ บิดา มารดาที่ให้ชีวิตและ สติปัญญา ขอขอบคุณเพื่อน ๆ ทุกคนที่คอยให้กำลังใจ และความช่วยเหลือทุกอย่างด้วยดีเสมอมา คุณค่าที่เกิดขึ้นจากการศึกษางานวิจัยในครั้งนี้ ขอมอบคุณค่านั้นแต่บิดา มารดา ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่าน ที่ให้การสนับสนุนให้ความช่วยเหลือ ความหวังใจ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาตลอด หากมีสิ่งใดบกพร่องผู้วิจัยขอน้อมรับไว้และขอภัยไว้ ณ โอกาสนี้

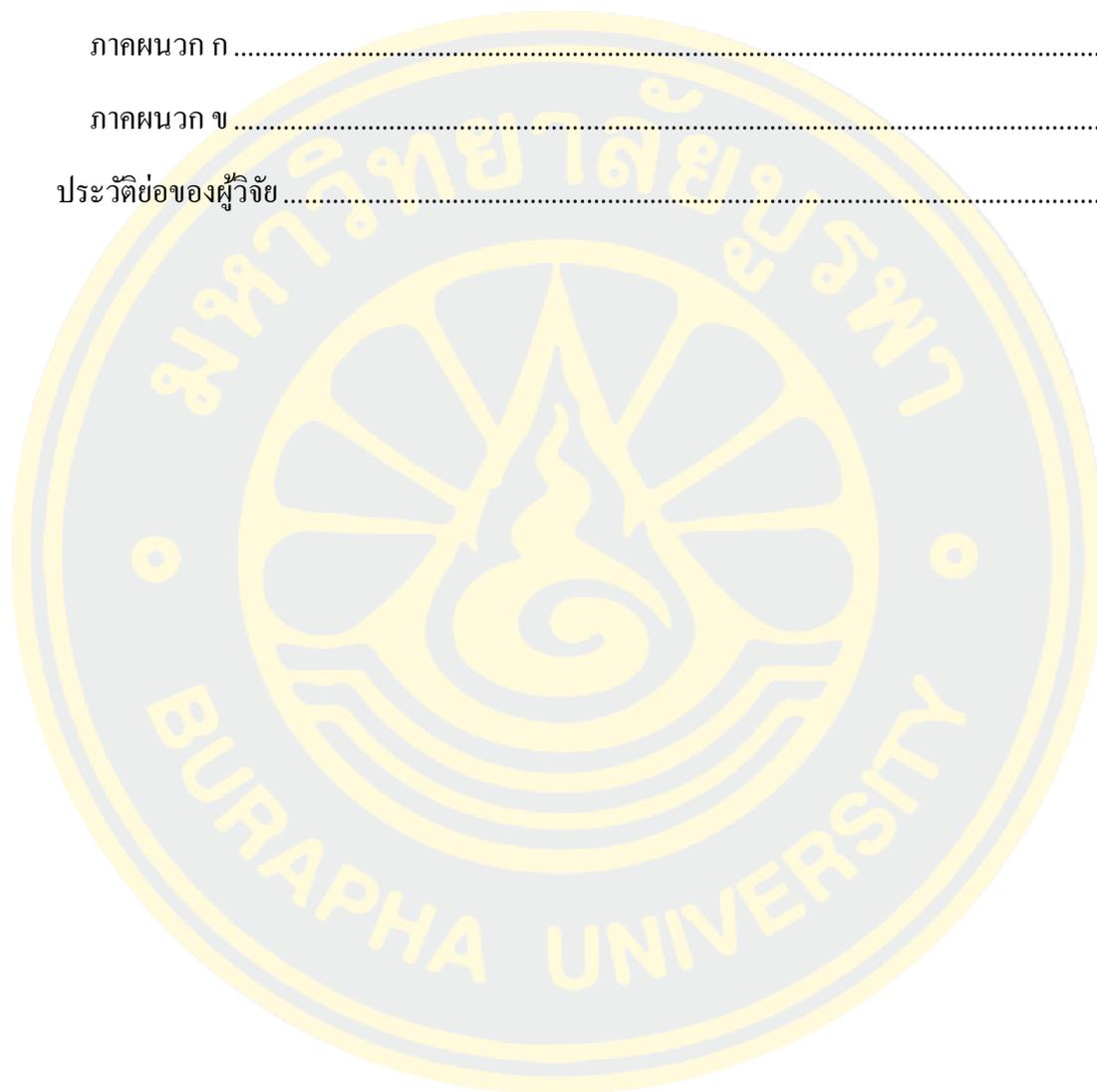
กิตติยาดี พุทธก้อม

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญ	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
สมมติฐานของการวิจัย	5
กรอบแนวคิดในงานวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	6
ขอบเขตของการวิจัย	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	10
กระบวนการผลิตหมึกพิมพ์	10
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการ Behavior Based Safety (BBS) และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้อง	14
แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	18
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	23
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	27

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	32
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
รูปแบบของการวิจัย.....	35
ประชากรที่ศึกษา	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	35
การหาคุณภาพเครื่องมือ	40
การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	52
การวิเคราะห์ข้อมูล	52
บทที่ 4 ผลการวิจัย	53
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล	53
ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย.....	55
ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย และผลการ เปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย.....	58
ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย	65
ส่วนที่ 5 ข้อมูล และผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการ สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยใน สถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของ บริษัท	71
ส่วนที่ 6 ระดับความพึงพอใจภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยใน การทำงาน	76
ส่วนที่ 7 การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย.....	79
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	82
สรุปผลการวิจัย.....	82
อภิปรายผลการวิจัย.....	85

ข้อเสนอแนะ.....	87
บรรณานุกรม.....	88
ภาคผนวก.....	94
ภาคผนวก ก.....	95
ภาคผนวก ข.....	106
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	111



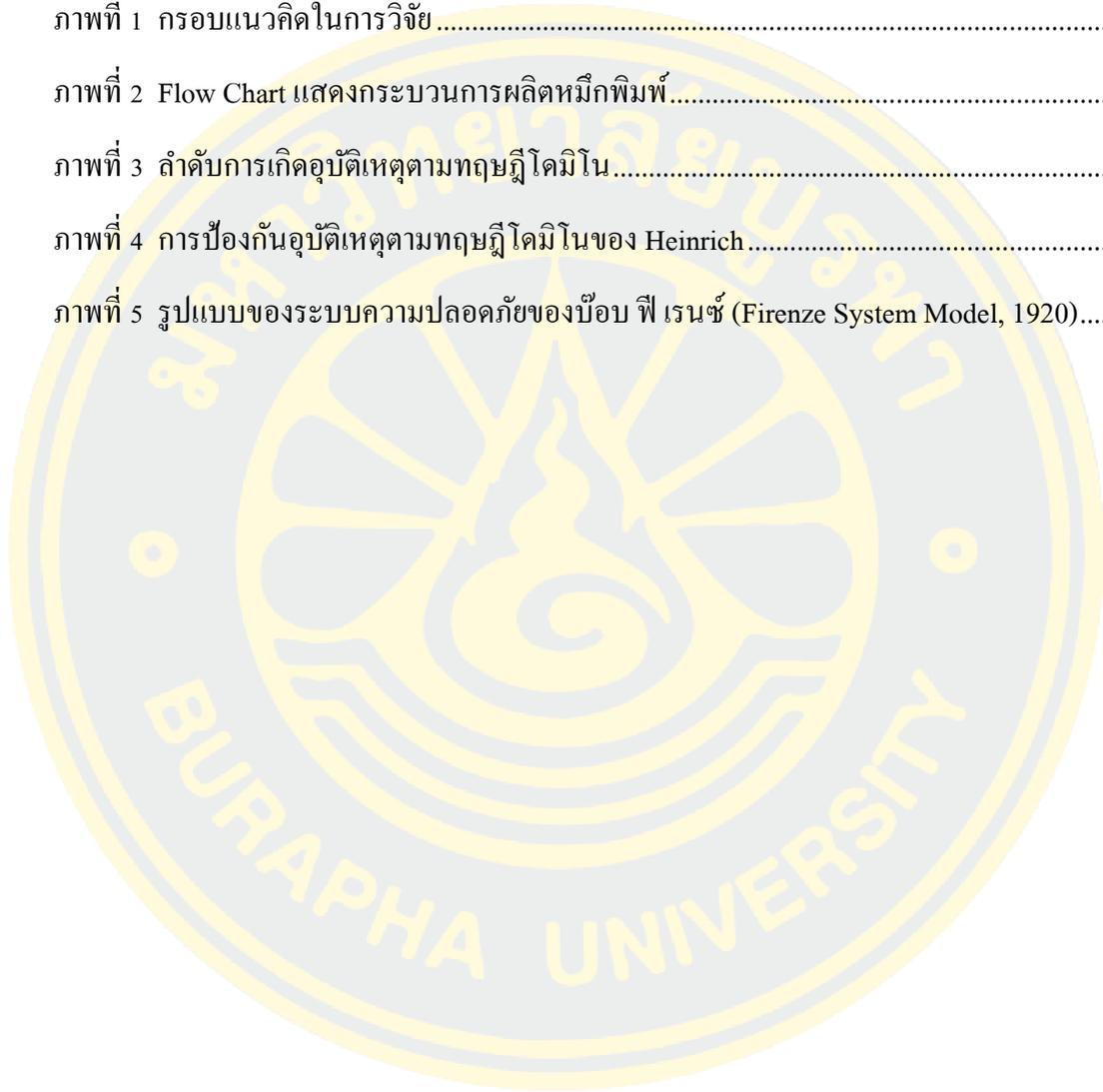
สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การชี้บ่งอันตรายในขั้นตอนการผลิตหมึกพิมพ์	12
ตารางที่ 2 แบบฟอร์มรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัย	43
ตารางที่ 3 แบบฟอร์มคัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย.....	43
ตารางที่ 4 แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย	45
ตารางที่ 5 แบบฟอร์มสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน	47
ตารางที่ 6 แผนงานกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินงาน.....	50
ตารางที่ 7 รายละเอียดของกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินงาน	51
ตารางที่ 8 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล	54
ตารางที่ 9 การรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัยโดยใช้แบบฟอร์มการบันทึกรายงานพฤติกรรมไม่ ปลอดภัย.....	55
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย.....	57
ตารางที่ 11 การรายงานพฤติกรรมเป้าหมาย	57
ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย.....	58
ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของระดับ พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการ ทดลอง.....	59
ตารางที่ 14 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายประเด็นคำถามการรับรู้ด้าน ความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง.....	62
ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย65	
ตารางที่ 16 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของ ระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง.....	66

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายประเด็นคำถามของทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง.....	69
ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท	71
ตารางที่ 19 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย	73
ตารางที่ 20 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายประเด็นคำถามพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท ก่อนและหลังการทดลอง	75
ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจรายชื่อ	77
ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความพึงพอใจ หลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย.....	78
ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยรายชื่อ.....	79
ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงาน	81
ตารางที่ 25 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ด้านความปลอดภัย ทัศนคติด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง	81

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
ภาพที่ 2 Flow Chart แสดงกระบวนการผลิตหมักพืชมพ์.....	11
ภาพที่ 3 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน.....	20
ภาพที่ 4 การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนของ Heinrich.....	20
ภาพที่ 5 รูปแบบของระบบความปลอดภัยของบ็อบ ฟิ เรนซ์ (Firenze System Model, 1920).....	21



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ปัจจุบันพบว่า อุตสาหกรรมต่าง ๆ ในประเทศไทยได้มีการขยายตัวมากขึ้นซึ่งเกิดจากการลงทุนของนักลงทุนชาวไทยและชาวต่างประเทศ ส่งผลให้แรงงานภาคเกษตรกรรมของไทย กลายเป็นลูกจ้างในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมนั้น แรงงานต้องทำงานกับเครื่องจักร อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ หากแรงงานขาดความชำนาญ และไม่มีพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยที่ดีพอ ย่อมส่งผลให้มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้ง่าย ในปี พ.ศ. 2564 สถิติการประสบอุบัติเหตุหรือเจ็บป่วย เนื่องจากการทำงานในประเทศไทยพบมากถึง 78,245 ราย และเสียชีวิต 602 ราย หากพิจารณาการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของจังหวัด สมุทรสาครพบว่ามี 5,916 ราย คิดเป็นร้อยละ 7.56 ของทั้งประเทศ และมีผู้เสียชีวิตถึง 26 ราย คิดเป็นร้อยละ 4.31 ของทั้งประเทศ (สำนักงานประกันสังคม, 2564) แม้ว่าจะมีจำนวนไม่มากเมื่อเทียบกับจังหวัดที่มีโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก แต่เกิดอุบัติเหตุดังกล่าวนี้ส่งผลให้เกิดความสูญเสีย ทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อนายจ้าง พนักงานผู้ประสบอุบัติเหตุ และครอบครัว ความสูญเสียทางตรงได้แก่ ค่ารักษาพยาบาล ค่าทดแทน ค่าทำศพ ค่าประกันชีวิต เป็นต้น และความสูญเสียทางอ้อม ได้แก่ ค่าใช้จ่ายจากการสูญเสียเวลาในการทำงานของเพื่อนร่วมงาน หัวหน้างานที่คอยดูแล ช่วยเหลือ และสอบสวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้น รวมทั้งการสูญเสียชื่อเสียงขององค์กร เป็นต้น นอกจากนี้ความสูญเสียในระดับบุคคล และองค์กรแล้วหากมองภาพในระดับประเทศนั้นยังพบภาระทางสังคมที่ต้องดูแลผู้พิการ หรือผิดปกติทางด้านร่างกาย จิตใจที่เกิดจากการได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ความสูญเสียที่เกิดขึ้นจากการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ส่งผลให้ทุกฝ่ายให้ความสำคัญไม่เท่าภาครัฐและภาคเอกชน โดยภาครัฐได้มีการกำหนดมาตรฐานและกฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ทุกภาคส่วนนำไปสู่การปฏิบัติ ส่วนภาคเอกชนเองได้มีการกำหนดนโยบายด้านความปลอดภัย กิจกรรมในการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานในโรงงานของตนโดยมีความมุ่งหวังที่จะลดหรือป้องกันมิให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

จากการศึกษาอุบัติเหตุในการทำงาน (Occupation accident) พบว่า สาเหตุหลักของการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานมี 2 ประการ ได้แก่ 1) การกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act) ประมาณร้อยละ 85 เช่น การทำงานที่ไม่ถูกวิธี การทำงานที่ไม่ถูกขั้นตอน การมีทัศนคติด้านความปลอดภัยที่ไม่ถูกต้อง การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท 2) สภาพการทำงานที่ไม่

ปลอดภัย (Unsafe condition) ร้อยละ 15 เช่น เครื่องจักรส่วนที่มีจุดหมุน ไม่มีเครื่องกำบัง การวางผังโรงงานไม่ถูกต้อง เป็นต้น (จำเนียร มูลเทพ, 2546) หากเราพิจารณาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุจะพบว่าส่วนใหญ่มาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของพนักงาน (Unsafe Act) ดังนั้นการที่ป้องกันอุบัติเหตุจากการทำงานจึงควรมุ่งเน้นไปที่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการทำงานของพนักงานให้มีความปลอดภัยมากขึ้น จากทฤษฎีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมพบว่า พฤติกรรม (Behavior) ในวันหนึ่ง ๆ มนุษย์ได้พบเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ มากมาย บ่อยครั้งก็จะเกิดความเชื่อ ความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งอาจจะพอใจ/ไม่พอใจ ชอบ/ไม่ชอบ แต่เป็นเพียงความคิดในสมองไม่สามารถสังเกตได้/วัดได้ เรียกว่าทัศนคติ (Attitude) ซึ่งมีทั้งทัศนคติเชิงบวก และทัศนคติเชิงลบ และจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม (Behavior) ทั้งพฤติกรรมเชิงบวก และพฤติกรรมเชิงลบตามทัศนคติที่ตนนั้นมีอยู่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเกิดจากตัวกระตุ้น/สิ่งเร้า (Antecedent) ส่งผลกระทบ (Consequence) ออกมาตามทฤษฎี ABC Model (Antecedent-behavior-consequence model) (ศุภกรใจ เจริญสุข, 2557) ถึงแม้ว่าจะมีงานทางวิศวกรรม สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการความปลอดภัยที่ดีเพียงใด แต่พนักงานยังมีพฤติกรรมเสี่ยงอยู่ วันใดวันหนึ่งก็จะเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัยเกิดขึ้นได้เสมอ ฉะนั้น แนวทางในการลดอุบัติเหตุก็คือ พยายามลดพฤติกรรมเสี่ยงลงให้ได้ โดยความดีและความรุนแรงจากอุบัติเหตุ/อุบัติภัยนั้นสามารถลดลงได้ด้วยการกำจัดพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งเป็นรากฐานของการเกิดอุบัติเหตุ/อุบัติภัย ด้วยเครื่องมือ BBS (Behavior-based Safety) เป็นการมุ่งเน้นสิ่งที่มนุษย์แสดงออก ทำการวิเคราะห์ว่าทำไมถึงทำ มีอะไรเป็นสิ่งเร้า ตัวกระตุ้น และผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา และใช้กลยุทธ์เข้าไปสอดแทรกมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อปรับปรุงการกระทำของบุคคลนั้น โดยที่วันหนึ่ง ๆ มนุษย์ได้พบเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ มากมาย บ่อยครั้งก็จะเกิดความเชื่อ ความโน้มเอียงที่จะตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ ซึ่งอาจจะพอใจ/ไม่พอใจ ชอบ/ไม่ชอบ แต่เป็นเพียงความคิดในสมองไม่สามารถสังเกตได้/วัดได้ เรียกว่าทัศนคติ (Attitude) ซึ่งมีทั้งทัศนคติเชิงบวก และทัศนคติเชิงลบ และจะแสดงออกมาเป็นพฤติกรรม (Behavior) ทั้งพฤติกรรมเชิงบวก และพฤติกรรมเชิงลบตามทัศนคติที่ตนมีอยู่ พฤติกรรมที่เกิดขึ้นเกิดจากตัวกระตุ้น/สิ่งเร้า (Antecedent) และส่งผลกระทบ (Consequence) ออกมา (สมชาย พรชัยวิวัฒน์, 2558)

ในทางปฏิบัติจากในเรื่องการสร้างพฤติกรรมความปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมพื้นฐาน มีงานวิจัย และมีหลาย ๆ องค์กรทั้งในประเทศ และต่างประเทศได้ใช้โปรแกรมการสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย (Behavior-Based Safety; BBS) เข้ามาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย ได้แก่ โรงงานผลิตอะไหล่ลูกปืน และอะไหล่รถยนต์แห่งหนึ่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของเวอร์จิเนีย (Pettinger, Boyce, & Geller, 2002) เหมือนโลหะแมงกานีส ของบริษัท BHP Billiton Metalloys ซึ่งตั้งอยู่ในเมือง Meyerton ในจังหวัดกัวเต็งของแอฟริกาใต้ (Cronje, 2010) และบริษัท อคติยา

เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด (ฟอสเฟต ดีวีชั่น) (วิฑิต กมลรัตน์, 2552) เป็นต้น และจากการศึกษาเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของพนักงานในการดำเนินโปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) ในโรงงานผลิตอะไหล่ลูกปืน และอะไหล่รถยนต์แห่งหนึ่งทางตะวันตกเฉียงใต้ของเวอร์จิเนีย ผลการศึกษาพบว่าวิธีการให้ความรู้ การอบรม ที่ให้พนักงานมีส่วนร่วมด้วย มีประสิทธิภาพมากกว่าการบรรยายตามรูปแบบมาตรฐานทั่วไป และการมีส่วนร่วมในการออกแบบและดำเนินโปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัยจะทำให้มีประสิทธิภาพมากกว่าการดำเนินการตามรูปแบบเดิมที่ให้มีการกำหนดมาจากระดับบนลงล่าง และจากการศึกษาการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมพฤติกรรมความปลอดภัยในการจัดตั้งวัฒนธรรมองค์กร ในเหมืองโลหะแมงกานีส ของบริษัท BHP Billiton Metals โดยมีการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินการดำเนินโปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัย ที่ Metals และเพื่อประเมินว่าโปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัย สามารถสร้างวัฒนธรรมในองค์กรเกี่ยวกับการทำให้อันตรายเป็นศูนย์ ซึ่งผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า องค์ประกอบทั้งกระบวนการสื่อสาร การมีส่วนร่วมของพนักงาน ความมุ่งมั่น และภาวะผู้นำ มีความสำคัญต่อการสร้างวัฒนธรรมให้เกิดขึ้นภายในองค์กร (Cronje, 2010) ดังนั้นการมีส่วนร่วมของพนักงานในกระบวนการ Behavior Based Safety (BBS) จึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะทำให้หลักการ Behavior Based Safety ดำเนินไปอย่างต่อเนื่อง โดยการให้พนักงานได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการ ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่สามารถดึงศักยภาพคนในองค์กรได้ องค์กรที่เปิดโอกาสให้บุคลากร มีอำนาจในการคิด การตัดสินใจ และมีส่วนร่วมในการดำเนินการ จะสามารถสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน และสร้างความรู้สึกร่วมกันเป็นส่วนระหว่างตัวบุคคลกับองค์กรอีกด้วย โดยทั่วไปแล้วการมีส่วนร่วมของบุคลากร เรามักพบเห็นการเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการตัดสินใจด้านการทำงาน การที่องค์กรจะสามารถพัฒนาไปได้ นั้น ควรมีการเพิ่มบทบาทของบุคลากรในการมีส่วนร่วมมากขึ้น เช่น เปิดโอกาสให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการตั้งเป้าหมาย การแก้ไขปัญหา การตัดสินใจ การให้ข้อมูล การกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และการประเมินผล โครงการ เป็นต้น การมีส่วนร่วมของพนักงานในกระบวนการ Behavior Based Safety (BBS) จึงมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้กระบวนการดังกล่าวมีประสิทธิภาพ และทำให้พฤติกรรมปลอดภัยนั้นเกิดความยั่งยืนเป็นวัฒนธรรมองค์กรได้ (วรรณภา วิจิตรจรรยา, 2557)

ในกระบวนการผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครนั้น มีความเกี่ยวข้องกับเครื่องจักร และสารเคมี ในทุก ๆ ขั้นตอน ทั้งในกระบวนการ Intermediate, Mixing, Grinding, Testing และ Packing ทำให้พนักงานในฝ่ายผลิตนั้น มีโอกาสจะเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าฝ่ายอื่น ๆ และเนื่องจากในองค์กรนั้น มีกฎระเบียบความปลอดภัยที่ไม่เคร่งครัด ทำให้มีพนักงานบางส่วน ละเลยในเรื่องของกฎระเบียบความปลอดภัย

จากข้อมูลสถิติรายงานอุบัติเหตุของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เกิดอุบัติเหตุ 174 ครั้ง แบ่งเป็น เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) จำนวน 141 ครั้ง และอุบัติเหตุ (Accident) โดยนับทุกกรณี จำนวน 33 ครั้ง อัตราการประสบอันตรายนับเฉพาะกรณีร้ายแรง จำนวน 3 ครั้ง ได้แก่ หมึกกระเด็นเข้าตาขณะปฏิบัติงาน ถังสีทับเท้า และใช้เครื่องปั้นดินเผาเกิดประกายไฟ และลูกกลมไหม้พนักงาน ซึ่งพบว่า ทุกครั้งเกิดในพนักงานฝ่ายผลิต และเมื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ได้จากการสอบสวนทั้งหมด พบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน เนื่องจากพนักงานฝ่ายผลิต จะมีกิจกรรมการทำงานที่แตกต่างจากพนักงานฝ่ายอื่น ๆ โดยมีความจำเป็นที่จะต้องทำงานเกี่ยวข้องกับเครื่องมือ และเครื่องจักรในกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยใช้แรงงานคนในการทำงานทุกขั้นตอนเป็นส่วนใหญ่ (ข้อมูลจากโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร, 2564) ซึ่งที่ผ่านมาทางองค์กรมีมาตรการการควบคุมการใส่อุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่ไม่เคร่งครัด รวมถึงการใช้เครื่องมือ และอุปกรณ์ผิดประเภท โดยผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษารูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยโดยใช้หลักการของ Behavior Based Safety (BBS) ตามแนวทางของ Geller (2005) ที่มีหลักการในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยเทคนิคทางจิตวิทยาโดยการจูงใจเชิงบวก และการมีส่วนร่วมการดำเนินงาน การติดตาม และการประเมินผลของพนักงานมาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้พนักงานมีพฤติกรรมปลอดภัยอย่างยั่งยืน อันเป็นการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเชิงรุก เพื่อลดความสูญเสียทรัพยากรต่าง ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อศึกษาการมีส่วนร่วมของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ก่อน และหลังการมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน
4. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครหลังการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

สมมติฐานของการวิจัย

พนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานเพิ่มขึ้นหลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

กรอบแนวคิดในงานวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร
2. เพื่อเป็นต้นแบบในการนำโปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) ร่วมกับการมีส่วนร่วมการดำเนินงาน การติดตาม และการประเมินผล ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยหรือเป็นต้นแบบในการขยายผลไปใช้เปลี่ยนพฤติกรรม ให้กับโรงงานอื่น ๆ ที่มีลักษณะคล้ายกัน
3. สามารถนำมาพัฒนาเพื่อให้เกิดเป็นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างยั่งยืน และวัฒนธรรมความปลอดภัย (Safety culture) ในสถานที่ทำงานได้
4. สามารถลดอุบัติเหตุของพนักงานในโรงงานได้

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้ เป็นการศึกษาโดยใช้การมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย นำมาใช้กับพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 25 คน ทำการเก็บข้อมูลในช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม พ.ศ. 2564

นิยามศัพท์เฉพาะ

พนักงานฝ่ายผลิต หมายถึง หมายถึง พนักงานที่ทำงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

ข้อมูลส่วนบุคคล หมายถึง ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงานในบริษัท และประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ได้แก่

เพศ หมายถึง เพศสภาพของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

อายุ หมายถึง อายุจริงของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครโดยนับอายุจริงเป็นปี ถ้ามีเศษตั้งแต่หกเดือนขึ้นไปให้นับเพิ่มอีก 1 ปี

ระดับการศึกษา หมายถึง วุฒิการศึกษาขั้นสูงสุดของพนักงาน ได้แก่ ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือ ปวส. อนุปริญญาหรือ ปวส. ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรี

ตำแหน่งงาน หมายถึง ตำแหน่งของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ได้แก่ ผู้จัดการแผนก ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก หัวหน้างานแผนก วิศวกร และพนักงาน

ประสบการณ์ทำงาน หมายถึง อายุงานของพนักงาน โดยนับตั้งแต่วันที่เริ่มงาน ถ้ามีเศษตั้งแต่หกเดือนขึ้นไปให้นับเพิ่มอีก 1 ปี

ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน หมายถึง ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาครในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ตั้งแต่ พ.ศ. 2561-2563 ได้แก่ ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย ,เกือบจะประสบอุบัติเหตุขณะทำงาน, เคยเกิดอุบัติเหตุ ไม่ถึงขั้นหยุดงาน และเคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน < 3 วัน และเคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน > 3 วัน

การมีส่วนร่วม หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุน และเปิดโอกาสให้พนักงานได้เข้ามามีบทบาทหรือมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรม ในการร่วมคิด ร่วมวิเคราะห์ปัญหา ร่วมวางแผน ร่วมดำเนินการ ร่วมตัดสินใจ ร่วมติดตามตรวจสอบการดำเนินงาน รวมถึงติดตามและการประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย (Behavior Based Safety; BBS) หมายถึง การมุ่งเน้นสิ่งที่มนุษย์แสดงออก ทาการวิเคราะห์ว่าทำไมถึง ทา มีอะไรเป็นสิ่งเร้า ตัวกระตุ้น และผลกระทบที่เกิดขึ้นตามมา และใช้กลยุทธ์เข้าไปสอดแทรกมีปฏิสัมพันธ์ เพื่อปรับปรุงการกระทำของบุคคลนั้น ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1. การค้นหาพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย 2. การสังเกตพฤติกรรมเป้าหมาย 3. การส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม และ 4. การวัดผลการส่งเสริมและปรับปรุงพฤติกรรม

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออก ถึงสภาวะการปราศจากภัยหรือพ้นภัย ปราศจากอันตราย การบาดเจ็บ การเสี่ยงภัยหรือการสูญเสียอันเนื่องมาจากการทำงาน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้น สามารถวัดพฤติกรรมความปลอดภัยออกเป็น 2 แบบ คือ พฤติกรรมความปลอดภัยภายใน และพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกดังนี้

1. พฤติกรรมความปลอดภัยภายใน (Covert safety behaviors) หมายถึง ปัจจัยภายในที่ส่งผลต่อพฤติกรรม เป็นการรู้สึก การรับรู้ การจา การคิด และการตัดสินใจ ซึ่งเป็นความในใจของแต่ละคน ได้แก่ การรับรู้ด้านความปลอดภัย และทัศนคติด้านความปลอดภัย โดยที่

1.1 การรับรู้ด้านความปลอดภัย หมายถึง การรับรู้ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน

แผนงาน การบริหาร และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย

1.2 ทักษะด้านความปลอดภัย หมายถึง การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน การดำเนินการแก้ไขปัญหาความไม่ปลอดภัย กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารในด้านความปลอดภัย

2. พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (Overt safety behaviors) หมายถึง การกระทำของผู้ปฏิบัติงานที่แสดงออกมาในขณะที่ทำงานซึ่งมีผลทำให้เกิดความปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดอันตรายแก่ตัวผู้ปฏิบัติงาน รวมถึงผู้อื่นที่เกี่ยวข้องในระหว่างการทำงาน โดยวัดพฤติกรรมความปลอดภัยจากระดับความถี่ของพฤติกรรมความปลอดภัยที่แสดงออก พฤติกรรมความปลอดภัยในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน (Permit to work) การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) ในการทำงานทุกครั้ง การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ ที่อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน ผ่านการตรวจสอบสภาพ และไม่ชำรุด

2.1 การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล หมายถึง การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล เช่น หมวกนิรภัย รองเท้านิรภัย แวนตานิรภัย ถุงมือนิรภัย เป็นต้น

2.2 การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ หมายถึง การเลือกใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่เหมาะสมกับลักษณะงาน การตรวจสอบความสมบูรณ์ ของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ก่อนการใช้งาน การดูแลรักษาและเก็บเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้งานเสร็จแล้วให้เรียบร้อย

2.3 การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย หมายถึง การปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับ ข้อควรปฏิบัติ รวมถึงการไม่ฝ่าฝืนข้อห้ามตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยของบริษัท และที่เกี่ยวข้องกับงานของตน เช่น ไม่รับประทานหรือจมนมในพื้นที่ปฏิบัติงาน ไม่ใช่โทรศัพท์มือถือขณะทำงาน ไม่ทำงานลัดขั้นตอน จัดเก็บสิ่งของต้องห้าม เช่น ไฟแช็ค ไม่จิกไฟ ไขว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้ และ ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายพร้อมจะปฏิบัติงาน เช่น ไม่เมาสุรา พักผ่อนเพียงพอ เป็นต้น

ความพึงพอใจของพนักงาน หมายถึง ความรู้สึกชอบหรือไม่ชอบ ซึ่งเป็นการรับรู้ของพนักงาน ที่ได้รับการตอบสนองจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ซึ่งผู้พนักงานมีความสุข และเกิดความพึงพอใจเมื่อได้รับความปลอดภัยในการทำงาน และเกิดผลสำเร็จตามความมุ่งหวังหรือเกินความคาดหมาย แต่ระดับความพึงพอใจที่เกิดขึ้น จะแตกต่างกันขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเกิดความไม่ชอบเมื่อความต้องการไม่ได้รับการตอบสนอง ประกอบด้วย ความพึงพอใจ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ หมายถึง ความพึงพอใจของพนักงานฝ่ายผลิตใน โรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยแบ่งระดับความพึงพอใจออกเป็น 5 ระดับแบ่งออกเป็น 5

คะแนน ดังนี้ 1 คะแนนหมายถึง ไม่พึงพอใจ, 2 คะแนน หมายถึง พึงพอใจน้อย, 3 คะแนน หมายถึง พึงพอใจปานกลาง, 4 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมาก และ 5 คะแนน หมายถึง พึงพอใจมากที่สุด



บทที่ 2

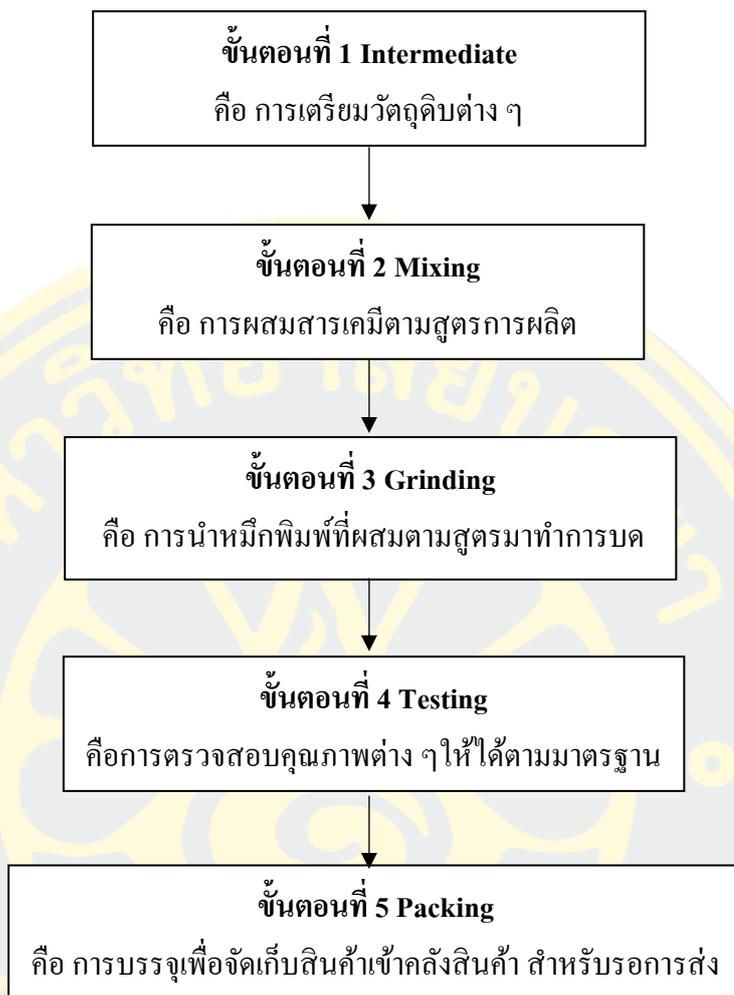
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของ โปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) ร่วมกับ กระบวนการมีส่วนร่วม ที่มีต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน โดยผู้วิจัยได้ รวบรวมข้อมูลจากหนังสือ วิทยานิพนธ์ งานวิจัย วารสาร และฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้อง โดยมี หัวข้อการทบทวนวรรณกรรม ดังนี้

1. กระบวนการผลิตหมึกพิมพ์
2. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการ Behavior Based Safety (BBS) และงานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง
3. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับอุบัติเหตุและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กระบวนการผลิตหมึกพิมพ์

โรงงานผลิตหมึกพิมพ์ เป็นผู้พัฒนาและผลิตหมึกพิมพ์ในประเทศ เริ่มต้นโดยผลิตหมึก พิมพ์กราเวียร์ และเฟล็กโซ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพและเติบโตในตลาดการพิมพ์ในประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันได้กลายมาเป็นผู้ดำเนินการผลิตหมึกพิมพ์ โดยสำนักงานใหญ่อยู่ในจังหวัด สมุทรสาคร มีพนักงานรวมทั้งสิ้น 54 คน โดยแบ่งเป็นพนักงานออฟฟิศ 29 คน และพนักงาน ฝ่ายผลิต 25 คน โดยในกระบวนการผลิตหมึกพิมพ์มี 5 ขั้นตอนดังแสดงในภาพที่ 2



ภาพที่ 2 Flow Chart แสดงกระบวนการผลิตหมึกพิมพ์

จากข้อมูลสถิติรายงานอุบัติการณ์ของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร พบว่า ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 เกิดอุบัติการณ์ 174 ครั้ง แบ่งเป็น เหตุการณ์ที่เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) จำนวน 141 ครั้ง และอุบัติเหตุ (Accident) โดยนับทุกกรณี จำนวน 33 ครั้ง อัตราการประสบอันตรายนับเฉพาะกรณีร้ายแรง จำนวน 3 ครั้ง พบว่าทุกครั้งที่เกิดในพนักงานฝ่ายผลิต และเมื่อวิเคราะห์สาเหตุที่ได้จากการสอบสวนทั้งหมด พบว่า สาเหตุสำคัญเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน เนื่องจากพนักงานฝ่ายผลิต จะมีกิจกรรมการทำงานที่แตกต่างจากพนักงานฝ่ายอื่น ๆ โดยมีความจำเป็นที่จะต้องทำงานเกี่ยวข้องกับ เครื่องมือ และเครื่องจักรในกระบวนการผลิตทั้งหมด โดยใช้แรงงานคนในการทำงานทุกขั้นตอน

เป็นส่วนใหญ่ (ข้อมูลจากโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร, 2564) ซึ่งสามารถ
ชี้บ่งอันตรายในแต่ละขั้นตอนการทำงานได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การชี้บ่งอันตรายในขั้นตอนการผลิตหมึกพิมพ์

การชี้บ่งอันตรายในขั้นตอนการทำงาน						
ลำดับ	ขั้นตอนหลัก	ขั้นตอนย่อย	แหล่งกำเนิดอันตราย	ใคร/อะไรได้รับอันตราย	สาเหตุอันตราย	ลักษณะอันตราย
1	Intermediate	1. เตรียมถังสำหรับผสม Intermediate	สื่อของถัง	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	พนักงานไม่สวมใส่ PPE	สื่อของถังเลื่อนทับเท้า พนักงานเกิดการบาดเจ็บ
		2. เตรียมสารเคมีสำหรับผสม Intermediate	ไอระเหยของสารเคมีที่ใช้ผสม	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สูดดมฝุ่น/สารระเหยจากสารเคมี	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
		3. เทสารเคมีที่เตรียมไว้ลงในถังผสม	สารเคมีที่ใช้ผสม	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารเคมีกระเด็น เข้าตาขณะเท/ยก เคลื่อนย้ายของหนักเกินกำลัง/ ยกเคลื่อนย้าย ด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา/เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน
		4. เปิดเครื่องผสม ผสมจนสารเคมีได้ตาม Spec	เครื่องผสม	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	เทสารเคมีขณะเปิดเครื่องผสม	สารเคมีกระเด็นเข้าตา เกิดการระคายเคือง/ บาดเจ็บจากการโดนใบพัดผสมขณะทำงาน
2	Mixing	1. เตรียมถังสำหรับผสม Mixing	สื่อของถัง	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	พนักงานไม่สวมใส่ PPE	สื่อของถังเลื่อนทับเท้า พนักงานเกิดการบาดเจ็บ
		2. ตักสารเคมีสาร Formular	ไอระเหยของสารเคมีที่ใช้ผสม	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สูดดมฝุ่น/สารระเหยจากสารเคมี	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
		3. เปิดเครื่องผสม ผสมจน Mixing เข้ากัน	เครื่อง Mixing	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	เทสารเคมีขณะเปิดเครื่องผสม	สารเคมีกระเด็นเข้าตา เกิดการระคายเคือง/ บาดเจ็บจากการโดนใบพัดผสมขณะทำงาน

ตารางที่ 1 (ต่อ)

การชั่งอันตรายในขั้นตอนการทำงาน						
ลำดับ	ขั้นตอนหลัก	ขั้นตอนย่อย	แหล่งกำเนิดอันตราย	ใคร/อะไรได้รับอันตราย	สาเหตุอันตราย	ลักษณะอันตราย
3	Grinding	1. เท Mixing ที่เข้ากัน ใส่เครื่อง Grinding	สารเคมีที่ Mixing	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารเคมีกระเด็น เข้าตาขณะเท	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
		2. เปิดเครื่อง Grinding จนได้ตาม Spec ที่กำหนด	เครื่อง Grinding	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารเคมีฟุ้งกระจายและเสียงดังขณะเดินเครื่อง Grinding	สูดดมฝุ่น/สารระเหย จากสารเคมีเกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา /เกิดความผิดปกติทางการได้ยินเมื่อสัมผัสเสียงดังเวลานาน
		3. คุด Grinding ใต้ถังแล้วผสมสารเคมีที่เหลือ	สารเคมีที่ผ่านการ Grinding	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารเคมีกระเด็น เข้าตาขณะเท ออกจากเครื่อง Grinding	สูดดมฝุ่น/สารระเหย จากสารเคมีเกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
4	Testing	1. เทแม่สีปรับคุณสมบัติให้ได้ตาม Spec	แม่สีที่ใช้ปรับคุณสมบัติ	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	พนักงานไม่สวมใส่ PPE	สูดดมฝุ่น/สารระเหย จากสารเคมีเกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
		2. ตรวจสอบความหนืดของหมึกพิมพ์	หมึกพิมพ์	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารระเหยจากหมึกพิมพ์	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
5	Packing	1. ตักหมึกพิมพ์จากถังใส่ปั๊ม จนได้น้ำหนักที่กำหนด	หมึกพิมพ์	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	สารระเหยจากหมึกพิมพ์	เกิดการระคายเคืองทางเดินหายใจ และดวงตา
		2. ยกปั๊มลง ใส่เพลท เข้าคลังสินค้า	ปั๊มหมึกพิมพ์	พนักงานฝ่ายผลิต และเพื่อนร่วมงาน	พนักงานยกปั๊ม ด้วยท่าทางที่ไม่เหมาะสม	เกิดความผิดปกติของกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงาน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการ Behavior Based Safety (BBS) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

BBS ย่อมาจาก Behavior Based Safety เป็นผลลัพธ์จากการนำสามสาขางานรวมกัน ซึ่งสาขางานแรกคือ Applied Behavior Analysis: ABA เป็นผลงานของนักจิตวิทยาชื่อ Judi Komaki แห่งสถาบัน Georgia Institute of Technology ซึ่งเป็นหนึ่งในกลุ่มการศึกษาการวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานทางด้านอุตสาหกรรมซึ่งหนึ่งในนักเรียนของเขาเคยได้รับการแนะนำว่าการทำขนมของครอบครัวเขา อาจจะสามารถทำเป็นหัวข้อทางการศึกษา เมื่อ Dr. Komaki ได้ทำการซักถามนักเรียนเพื่อค้นหาแนวทางไปสู่เป้าหมายที่ตั้งไว้ นักเรียนได้กล่าวว่าขณะผู้จัดการของร้าน Bakery มีความกังวลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน และด้วยคำแนะนำของ Dr. Komaki ระบบการจัดการได้ถูกปรับปรุงและพัฒนาไปสู่รูปแบบของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย (Komaki, Barwick, & Scott, 1978)

ในปี ค.ศ. 1977 นักจิตวิทยา และผู้ช่วยของเขา Dr. John Hidley (จิตแพทย์) ได้ถูกร้องขอให้ไปเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับเครื่องมือในระบบการขูดเจาะน้ำมันที่แทนห่างจากฝั่งในแคลิฟอร์เนีย เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัย ผู้แต่งได้แนะนำให้ใช้หลัก ABA จากการสื่อสารรายบุคคล และได้เรียนรู้ว่าในช่วงเวลาเดียวกัน Gene Jim palmer La Procter and Gamble ได้พัฒนาวิธีการทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งเรียกว่า “Behavior-based-safety” หรือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัย ในช่วงเวลาเดียวกันมีนักวิจัย และผู้ฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยคนอื่น ๆ ได้ทำงานทางด้านนี้ โดยในช่วงเวลานั้น Dan (1989) ได้รับการกล่าวขานว่าได้รับการตีพิมพ์ และ Frank (1996) ได้ใช้รูปแบบการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อฟื้นฟูพฤติกรรมทางด้านความปลอดภัยให้กับบริษัททางด้านเทคโนโลยี Scott Seller (1984) เป็นผู้ที่ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการใช้เข็มขัดนิรภัยได้สำเร็จ และได้รับการตีพิมพ์จำนวนมากในบทความเรื่องจำนวนมากสำหรับบทความเรื่อง How to increase seat belt usage ต่อมางานทางด้านนี้เริ่มได้รับความนิยม ที่ปรึกษาคนอื่น ๆ ได้เริ่มให้ความสนใจในระบบการจัดการทางด้านการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยมากขึ้น

เมื่อไม่นานมานี้ “Behavior Based Safety” ได้รับความนิยมมากในหมู่ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางด้านความปลอดภัย มันถูกนำมาใช้ง่ายในการสะท้อนให้เห็นถึงระบบการจัดการทางด้านสุขภาพ และความปลอดภัย พูดได้อีกอย่างหนึ่งว่าพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย หรือพฤติกรรมเสี่ยงจะเป็นผลก่อให้เกิดการตระหนักถึงสาเหตุที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งของการบาดเจ็บทั้งที่รุนแรง และไม่รุนแรง ดังนั้นในการการป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ จะต้องลดพฤติกรรมเสี่ยง อย่่างไรก็ตาม

ความหมายของ BBS ในหมู่ของผู้เชี่ยวชาญทางด้านความปลอดภัยมีความซับซ้อนมาก ยังมีหลายคนยังซับซ้อน ดังนั้นยิ่งทำให้เชื่อได้ว่าการเปลี่ยนพฤติกรรมมีความสำคัญในการป้องกันไม่ให้เกิดการบาดเจ็บ

ความหมายของ BBS

BBS หมายถึง วิทยาศาสตร์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เป็นปัญหา โดยมุ่งเน้นไปที่การกระทำของคน จากนั้นจึงวิเคราะห์หาว่าทำไมจึงทำเช่นนั้น และประยุกต์ใช้การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อปรับปรุงพฤติกรรมนั้น โดยเป็นวิธีการที่มีจุดมุ่งหมายในการปรับปรุงความปลอดภัย โดยการบูรณาการหลักการของพฤติกรรมศาสตร์ คุณภาพ และการพัฒนาองค์กร เข้ากับการบริหารจัดการความปลอดภัย เพื่อลดการบาดเจ็บ อาจกล่าวได้ว่าเป็นการมุ่งเน้นไปที่พฤติกรรมของพนักงานทุกคนเพื่อปรับปรุงตลอดทั้งกระบวนการ โดยใช้หลักการของพฤติกรรมศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรม เมื่อดำเนินการร่วมกับการบริหารจัดการและด้านวิศวกรรมแล้ว BBS จึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบรรลุและรักษาไว้ซึ่งมาตรฐานด้านความปลอดภัยที่ดี (Lotlikar, 2005)

BBS เป็นการพัฒนาพฤติกรรมปลอดภัยอย่างเป็นระบบ โดยใช้จิตวิทยาพฤติกรรมและการมีส่วนร่วมของพนักงาน กระบวนการประกอบด้วย การอบรมผู้สังเกต การแต่งตั้ง) คณะกรรมการวิเคราะห์ข้อมูล การจัดทำรายการสำหรับสังเกตการณ์ การรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต และมุ่งเน้นการแก้ไขไปที่พฤติกรรมเสี่ยงที่มีความถี่ในการเกิดขึ้นบ่อยครั้ง นอกจากนี้ BBS เป็นวิธีการสังเกตพฤติกรรม โดยมีพฤติกรรมปลอดภัยเป็นตัวชี้วัด มีการนิยามความหมายที่แตกต่างกันระหว่างพฤติกรรมเสี่ยงกับพฤติกรรมปลอดภัย โดยมากใช้ในการสังเกตพฤติกรรมในกระบวนการทำงาน และเฝ้าดูพฤติกรรมของพนักงาน ทั้งยังเป็นเครื่องมือหนึ่งในการบริหารจัดการที่เสริมสร้างทักษะของพนักงาน พัฒนาการทำงานปกติที่เป็นพฤติกรรมปลอดภัยของพนักงาน แก้ไขพฤติกรรมเสี่ยง ส่งเสริมพฤติกรรมปลอดภัยสนับสนุนการทำให้เกิดบรรยากาศที่ปลอดภัย และปรับปรุงการดำเนินงานด้านความปลอดภัย (Mettert, 2006; Yuan & Wang, 2012)

การเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยง หรือการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) (Heinrich, 1981) จากการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และทบทวนทฤษฎีในเรื่องการเกิดอุบัติเหตุ พบว่า วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมความปลอดภัย เพื่อให้สามารถลดอุบัติเหตุจากการทำงาน ซึ่งทุกองค์กรกำลังให้ความสนใจ โดยเฉพาะการทำให้พนักงานทุกระดับมีพฤติกรรมความปลอดภัย และหากิจกรรมต่าง ๆ เข้ามาประยุกต์ใช้ในองค์กร เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจด้านความปลอดภัย รวมทั้งส่งเสริมสนับสนุนในการป้องกัน

อันตรายจากการทำงาน เพื่อนำไปสู่การลดอุบัติเหตุในองค์กรได้ Geller (2005) กล่าวว่า หลัก 7 ประการที่สำคัญในการดำเนิน โปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัยให้ประสบความสำเร็จ คือ

1. ให้ความสนใจการปรับเปลี่ยน (Intervention) ไปยังพฤติกรรมที่สังเกต เพราะกระบวนการ BBS จะมุ่งเน้นไปที่บุคคลนั้นทำอะไร วิเคราะห์ว่าทำไมถึงทำเช่นนั้น และจากนั้นจึงใช้เทคนิคเพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. ศึกษาถึงปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อการแสดงพฤติกรรม ซึ่งจะช่วยให้มีความเข้าใจ และสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้
3. การให้สิ่งเร้าและการจูงใจเพื่อให้เกิดผลที่ตามมาอย่างที่ต้องการ เป็นวิธีการประยุกต์ใช้ตามหลักของทฤษฎี ABC Model ในศึกษาพฤติกรรมของคนเพื่อพิจารณาให้เข้าใจว่าทำไมบุคคลจึงแสดงออกเช่นนั้นประกอบไปด้วย 3 ส่วนคือ A (Antecedents) คือ สิ่งกระตุ้น หรือเหตุการณ์ที่เกิดก่อนที่จะแสดงพฤติกรรม B (Behaviors) คือ พฤติกรรมหรือการแสดงออก และ C (Consequences) คือ ผลลัพธ์ หรือผลที่ตามมาหลังจากแสดงพฤติกรรมแล้ว
4. ให้ความสนใจกับผลลัพธ์เชิงบวกที่เกิดขึ้น โดยการแรงจูงใจให้เกิดพฤติกรรม ซึ่ง BBS เป็นมาตรการในเชิงรุกที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายในการลดความเสี่ยงและป้องกันการบาดเจ็บ
5. ใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยใช้ขั้นตอนตามวิธี DO IT นั่นคือ D (Define) ระบุพฤติกรรมเป้าหมาย หรือพฤติกรรมที่ต้องการให้เกิดขึ้น O (Observe) สังเกตเพื่อรวบรวมข้อมูล I (Intervene) ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อจูงใจให้เกิดพฤติกรรมเป้าหมาย และ T (Test) ทดสอบผลที่เกิดขึ้นจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
6. ใช้หลักการทำทฤษฎีในการบูรณาการข้อมูลแบบไม่มีขีดจำกัด โดยการสรุปความสัมพันธ์ระหว่างผลกระทบจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และสถานการณ์เฉพาะ หรือลักษณะภายในส่วนบุคคล ที่สามารถนำไปสู่การพัฒนางานวิจัยบนพื้นฐานทางทฤษฎีว่าการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแบบใดที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ภายใต้สถานการณ์นั้น ๆ ทฤษฎีมักใช้เพื่อบูรณาการข้อมูลที่มาจากการสังเกตพฤติกรรมอย่างเป็นระบบ
7. กำหนดวิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยพิจารณาถึงความรู้สึกภายในและทัศนคติ เนื่องจากความรู้สึกภายในหรือทัศนคติมีผลกระทบโดยตรงจากวิธีการที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

The Keil Centre (2000) ได้กล่าวว่า เป็นสิ่งที่ดีที่มีการกำหนดพฤติกรรมปลอดภัยให้เป็นส่วนหนึ่งในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยโดยปัจจัยที่จะทำให้การดำเนิน โปรแกรมประสบความสำเร็จ 3 ประการ คือ 1) การเริ่มต้นและดำเนิน โปรแกรม โดยให้ทั้งระดับผู้บริหารและพนักงานได้มีส่วนร่วมตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มกระบวนการ รวมทั้งการปรึกษาหารือร่วมกันเกี่ยวกับ

โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ให้มีการกำหนดและพัฒนาโปรแกรมในรูปแบบที่เหมาะสมกับสิ่งที่องค์กรต้องการวัฒนธรรมและระบบการจัดการความปลอดภัยที่มีอยู่ 2) การรักษาไว้ซึ่งโปรแกรม โดยต้องมีการจัดการอย่างยั่งยืนและผู้เชี่ยวชาญให้การสนับสนุนในการแก้ปัญหา มีการใช้หลายช่องทางการสื่อสารที่เป็นไปได้ ในการ สะท้อนผลลัพธ์ไปยังพนักงาน และระดับบริหารให้ ความมั่นคงงูญที่จะให้ผู้เกี่ยวข้องได้ใช้ช่วงเวลางานในการสังเกตพฤติกรรม และ 3) การจัดการใน ระดับโครงสร้างองค์กร โดยผู้บริหารต้องมีความหนักแน่นและมีการบริหารตามมาตรฐานความปลอดภัยเป็นอย่งดีโดยการคัดเลือกพฤติกรรมต้องสอดคล้องตามเป้าหมายด้านการจัดการผลิต และเป็นเรื่องที่พนักงานต้องการปรับปรุงและให้มีการตัดสินใจตั้งแต่ช่วงแรกของการดำเนิน โปรแกรมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติในการสังเกต ซึ่งเป็นระเบียบวินัยที่ทุกคนรับรู้ ซึ่งองค์ประกอบที่ สำคัญของ โปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัยได้แก่ 1) การบ่งชี้พฤติกรรมเสี่ยง 2) การพัฒนารายการ สังเกตที่เหมาะสม (ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่การบาดเจ็บ) 3) การฝึกอบรมครอบคลุมทุกคน ทั้งผู้ สังเกต ผู้ให้การสนับสนุน และผู้เข้าร่วมกิจกรรม 4) การประเมินพฤติกรรมปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง โดยการสังเกตพฤติกรรม และ 5) การให้มีการสื่อสารเพื่อสะท้อนผลลัพธ์อย่างไม่จำกัดช่องทาง ทั้งวิธีทางวาจา กราฟ และการเขียน (Cooper, 2009)

ข้อดีของการดำเนิน โปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัย ก็คือ เป็นกระบวนการที่ช่วยให้องค์กร มีโอกาสที่จะยกระดับด้านความปลอดภัยให้สูงขึ้นด้วยการส่งเสริม และดำเนินการเชิงรุก ซึ่งเป็น ตัวบ่งชี้ที่มีความถูกต้องทางสถิติ สร้างความเป็นเจ้าของ ความเชื่อถือ และความสามัคคีระหว่างทีม และพัฒนาโอกาสด้านความปลอดภัยของพนักงาน ประการที่สอง มีความสำคัญต่อวัฒนธรรมของ องค์กร โดยที่โปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัยจะช่วยให้ระดับผู้บริหารได้มีโอกาสในการพิสูจน์และ แสดงให้เห็นถึงค่านิยมหลักขององค์กร ซึ่งประ โยชน์ของการมีภาวะผู้นำ และการจัดการด้านความ ปลอดภัย โดยได้มีการกล่าวถึงผลในเชิงบวกของการดำเนิน โปรแกรมพฤติกรรมปลอดภัยไว้ได้แก่ ลดต้นทุนที่เกี่ยวข้องทางการแพทย์ รวมถึงการฟื้นฟู, พนักงานมีความรับผิดชอบหลักด้านความ ปลอดภัย, มุ่งเสริมแรงในเชิงบวก ที่เน้นการส่งเสริมการเรียนรู้แบบถาวร, ลดลงของการบาดเจ็บ เนื่องจากการทำงาน, การลดลงของการสอบสวนอุบัติเหตุในองค์กรและภาครัฐ และการเพิ่ม ผลิตผลอันเนื่องมาจากการลดลงของการบาดเจ็บ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการขาดงานจากการเจ็บป่วย (Ocon & McFarlane, 2007; U.S. Department of Energy, 2002)

มีงานวิจัยมากมายที่ประยุกต์ใช้ทฤษฎี BBS เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน โดยการวัดระดับพฤติกรรมเสี่ยงก่อน และหลัง ผลการศึกษา พบว่า พฤติกรรมเสี่ยงของพนักงาน หลังดำเนิน โปรแกรมฯ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) (นาถนารี ไกร์ครวญกุล, 2559; สุรวิตย์ นันตะพร, 2557) นอกจากนี้ ซูศรี เหลืองสอาดกุล (2557) ได้ศึกษาประสิทธิผลของ

โปรแกรมการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยสำหรับอาสาสมัครในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง โดยการประยุกต์ประเด็นการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยตาม GL Noble Denton's Safety Culture PROFILER Model และรูปแบบตามแนวทางมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 18001: 2542 (มอก.18001: 2542) โดยผลวิจัยพบว่า มุลินีมีผลการดำเนินการตามข้อกำหนดของโปรแกรมเพิ่มขึ้น และอาสาสมัครมีวัฒนธรรมความปลอดภัยทุกชั้นอยู่ในระดับสูง โดยเกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในทุกชั้นก่อนและหลังการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยมีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการด้านความปลอดภัยและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการด้านความปลอดภัยของ สุรชัย ตริยสีลาพันธ์ (2552) พบว่า การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง ทำให้พนักงานมีทัศนคติ และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานดี สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุลงได้

จากทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักการ Behavior Based Safety (BBS) และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย คือ การนำทฤษฎี และกิจกรรมต่าง ๆ ในเชิงบวกมาประยุกต์ใช้ในงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานทุกคน ในการศึกษานี้ได้นำโปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) มาใช้ในการทดลองเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกที่ส่งผลไปถึงพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์หรืออันตรายที่เกิดขึ้น โดยไม่ได้คาดคิดหรือตั้งใจมาก่อน ซึ่งมีผลให้บุคคลได้รับบาดเจ็บ อันตราย ตาย หรือสูญเสียทรัพย์สิน ส่วนคำว่า “อุบัติเหตุ” ซึ่งปัจจุบันนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางนั้น มีความหมายว่า “อันตรายหรือภัยที่อาจเกิดขึ้นแก่ร่างกาย ชีวิต และทรัพย์สินของบุคคล” คำว่า “อุบัติเหตุ” หรือ “อุบัติเหตุ” จึงมีความหมายคล้ายกัน เราจึงสรุปได้ว่า อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์อันตรายที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้ตั้งใจหรือคาดคิดมาก่อน ทำให้เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สิน บุคคลได้รับอันตรายทั้งร่างกายและจิตใจ อาจบาดเจ็บ พิการ หรือรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิต เช่น ผลต่อลูกจ้าง คือ บาดเจ็บ พิการทุพพลภาพ ตาย ผลต่อครอบครัว ผลต่อนายจ้าง คือ เครื่องมือ เครื่องจักร อุปกรณ์ในกระบวนการผลิต ทรัพย์สิน วัตถุดิบ สินค้าเสียหาย ลูกค้า ผลกำไรของบริษัท

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุและความปลอดภัย (เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์, 2540) ได้รวบรวมทฤษฎีเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุต่าง ๆ ไว้ 3 ทฤษฎี คือ ทฤษฎีโดมิโน ทฤษฎีรูปแบบ

ระบบความปลอดภัยของ บ๊อบ ไฟเรนซ์ และทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบก
สหรัฐอเมริกา ดังนี้

1. ทฤษฎีโดมิโน (Domino theory) ผู้คิดทฤษฎีนี้ คือ H.W. Heinrich ตามทฤษฎีได้อธิบายว่า การบาดเจ็บ และความเสียหายต่าง ๆ เป็นผลสืบเนื่องมาจากอุบัติเหตุ ซึ่งมีสาเหตุมาจากการกระทำหรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย โดยเปรียบได้กับตัวโดมิโนที่เรียงกันอยู่ 5 ตัว โกล่กันเมื่อตัวที่หนึ่งล้ม ตัวโดมิโนที่อยู่ถัดไปก็จะล้มตามไปด้วย ตัวโดมิโนทั้ง 5 ตัว มีดังนี้

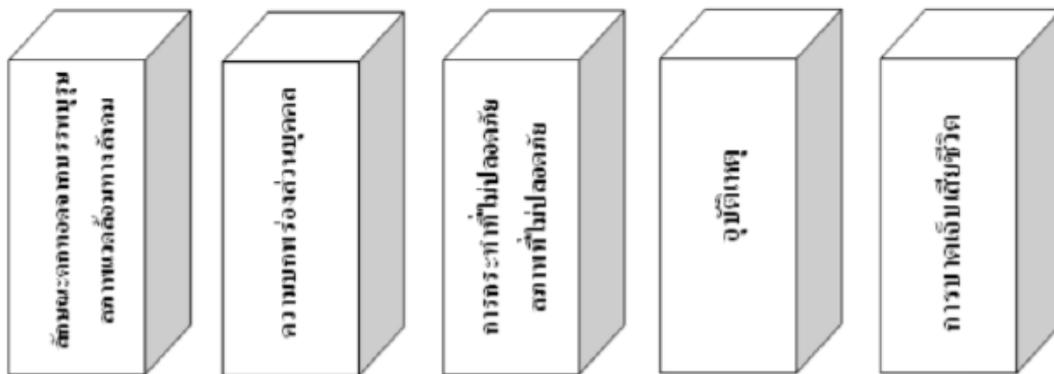
ลำดับที่ 1 ภูมิหลังหรือสภาพแวดล้อมทางสังคมของบุคคล (Social environment or background) หมายถึง ความใจร้อน คือร้อน ความโลภและลักษณะทางสันดานที่ไม่ต้องการอาจจะถูกถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษของแต่ละคนได้ ในขณะที่เดียวกัน สภาพแวดล้อมก็อาจจะทำให้เกิดการพัฒนาสิ่งต่าง ๆ ดังกล่าวขึ้นมาซึ่งอาจป็นมาในรูปของการรับรู้ การศึกษา ดังนั้น พันธุกรรมและสภาพแวดล้อมจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความผิดปกติหรือความบกพร่องส่วนบุคคล

ลำดับที่ 2 ความบกพร่องของบุคคล (Defects of person) หมายถึง การที่มีคุณลักษณะทางสันดานและความประพฤติที่ไม่ดี อาจกลายเป็นบุคคลที่ชอบละเลย ไม่สนใจต่อหลักปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยซึ่งจะทำให้เกิดการกระทำที่ไม่ปลอดภัย หรือมีส่วนร่วมในการสร้างสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยขึ้นมา

ลำดับที่ 3 การกระทำและ/หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe acts/ Unsafe conditions) ตัวอย่างเช่น การยืนอยู่ใต้ของหนักที่แขวนอยู่ การสตาร์ทเครื่องจักรโดยขาดการตรวจสอบที่ดี การชอบวิ่งในสถานที่ทำงาน การถอดเครื่องกำบังป้องกันภัยออกจากเครื่องจักร ๆ ส่วนเป็นการกระทำที่ไม่ปลอดภัยอาจนำมาซึ่งอุบัติเหตุได้ รวมทั้ง สภาพแวดล้อมทางกายภาพของเครื่องจักรและสภาพเป็นอันตรายอื่น ๆ เช่น เกียร์ที่ไม่มีฝาคครอบ แสงสว่างที่ไม่เพียงพอนับว่าเป็นสาเหตุโดยตรงของอุบัติเหตุ

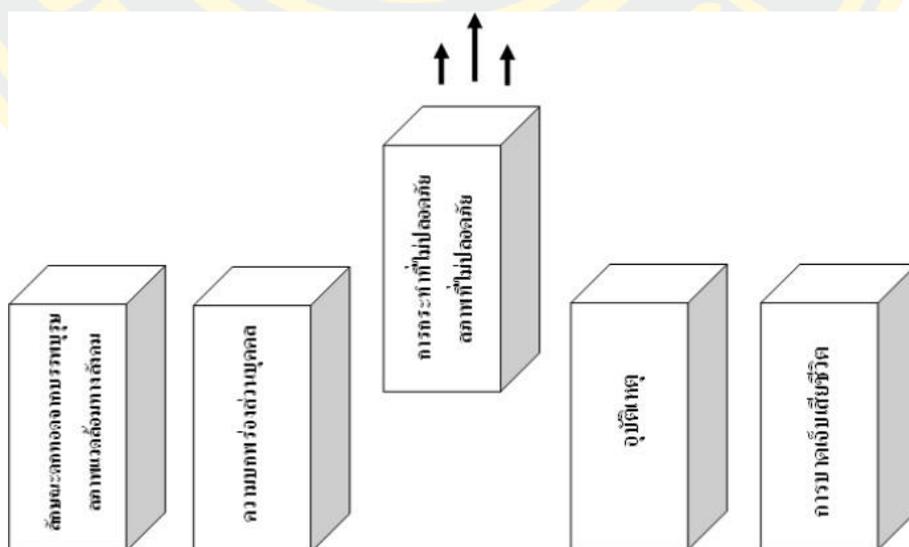
ลำดับที่ 4 อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ เช่น การหกล้ม ตกจากที่สูง เดินสะดุดสิ่งของหล่นจากที่สูง วัตถุกระเด็นใส่กระแทกหนีบหรือตัด เป็นต้น ซึ่งอุบัติเหตุเหล่านี้นำมาซึ่งการบาดเจ็บ

ลำดับที่ 5 การบาดเจ็บหรือความสูญเสีย (Injury/ damages) เช่น ขาหัก หัวแตก เคล็ดขัดยอก แผลลึกขาด แผลไฟไหม เป็นต้น การบาดเจ็บตามที่ยกตัวอย่างมาข้างต้นที่มีผลโดยตรงมาจากอุบัติเหตุ



ภาพที่ 3 ลำดับการเกิดอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโน
ที่มา: เกลิมซัย ชัยกิตติภรณ์ (2540)

จากทฤษฎีโดมิโน เราจะเห็นว่าการเกิดอุบัติเหตุที่เป็นผลให้เกิดการบาดเจ็บจะเป็นผลเนื่องมาจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยและ/ หรือสภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งการป้องกันอุบัติเหตุและการบาดเจ็บตามทฤษฎีโดมิโนของ Heinrich วิธีที่ดีที่สุด คือ ตัวโดมิโนตัวกลาง ได้แก่ การกระทำและ/ หรือ สภาพการณ์ที่ไม่ปลอดภัยเกิดขึ้นซึ่งสามารถอธิบายได้ด้วยความสัมพันธ์ของตัวโดมิโนต่าง ๆ โดยเป็นที่ยอมรับและนำมาใช้ปฏิบัติกันอย่างแพร่หลาย



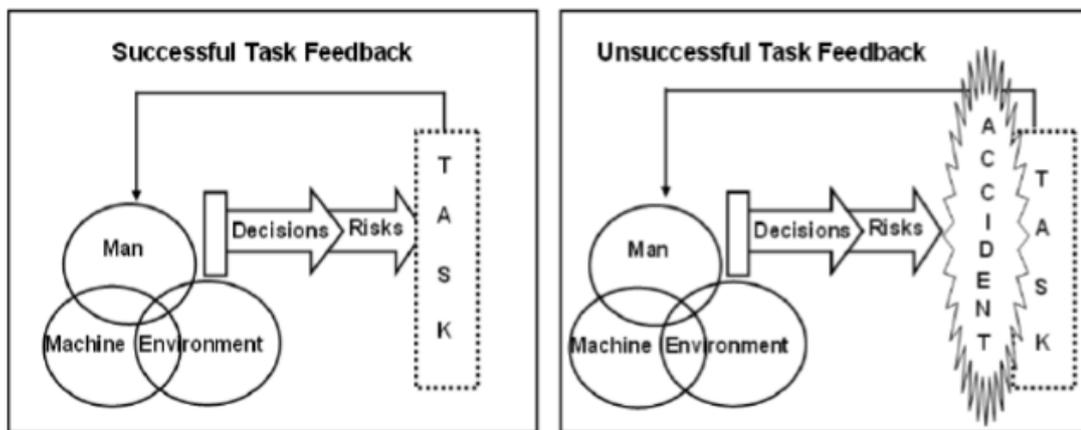
ภาพที่ 4 การป้องกันอุบัติเหตุตามทฤษฎีโดมิโนของ Heinrich
ที่มา: เกลิมซัย ชัยกิตติภรณ์ (2540)

2. ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของบ็อบ ฟิเรนซ์ (Firenze system model 1920) ได้อธิบายว่าสาเหตุของอุบัติเหตุจะต้องศึกษาองค์ประกอบทั้งระบบซึ่งมีปฏิริยาสัมพันธ์เกี่ยวกัน องค์ประกอบดังกล่าวประกอบด้วย คน (Man) เครื่องจักร (Machine) และสิ่งแวดล้อม (Environment)

ลำดับที่ 1 คน (Man) ในการผลิตงานหรือทำงานในแต่ละขั้นผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดสินใจ (Decision) เลือกรูปแบบปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย แต่การตัดสินใจในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละครั้งนั้นย่อมมีความเสี่ยง (Risks) แอบแฝงอยู่เสมอ ดังนั้นในการตัดสินใจแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลข่าวสาร (Information) ที่เพียงพอ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจถูกต้อง แต่ถ้าข้อมูลไม่ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจนั้นผิดพลาดหรือมีความเสี่ยงสูง และทำให้เกิดความล้มเหลวในการทำงานซึ่งอาจจะส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุได้

ลำดับที่ 2 เครื่องจักร (Machine) อุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะต้องมีความพร้อมปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักวิชาการหรือขาดการบำรุงรักษาที่ดีย่อมทำให้

ลำดับที่ 3 สิ่งแวดล้อม (Environment) สภาพการทำงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานมีบทบาทสำคัญต่อการผลิต ความผิดพลาดที่เกิดขึ้นกับสิ่งแวดล้อม ย่อมก่อให้เกิดปัญหาต่อผู้ปฏิบัติงานและเครื่องจักร ซึ่งจะเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้ (ศักดิ์สิทธิ์ กุลวงษ์, 2552)



ภาพที่ 5 รูปแบบของระบบความปลอดภัยของบ็อบ ฟิเรนซ์ (Firenze System Model, 1920) ที่มา: เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์ (2540)

3. กองทัพบกสหรัฐอเมริกาเป็นผู้เสนอ “ทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุ” การบริหารงานความปลอดภัยของกองทัพบกสหรัฐอเมริกาได้พัฒนามากขึ้นเนื่องจากได้มีการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ในการป้องกันประเทศกองทัพบกสหรัฐอเมริกาจึงได้ศึกษาเทคโนโลยีทางด้านความปลอดภัยควบคู่ไปกับเทคโนโลยีในการผลิตและการใช้ด้วยรูปแบบที่นำเสนอนี้เป็นรูปแบบที่แสดงถึงการเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งอ้างอิงสรุปเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุได้เป็น 3 ข้อหลักคือ

ข้อที่ 1 ความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน (Human error) เกิดจากผู้ปฏิบัติงานมีพฤติกรรมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe act) และสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) ที่อยู่ในพื้นที่การทำงาน หรือเกิดจากขั้นตอนและวิธีการทำงานที่ไม่ปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานเช่นกันซึ่งความผิดพลาดต่าง ๆ ก่อให้เกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน นั้นอาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดของผู้ปฏิบัติงาน ขาดความรู้ความเข้าใจในวิธีการทำงานอย่างเพียงพอ ขาดการควบคุม หรือขาดการกระตุ้นหรือแรงจูงใจในการทำงาน

ข้อที่ 2 ความผิดพลาดในระบบ (System error) อาจเกิดจากการออกแบบที่ไม่เหมาะสม อันเนื่องมาจากนโยบายที่ไม่เหมาะสมของหน่วยงาน เช่น การประหยัด การเลือกเทคโนโลยีการบำรุงรักษา การวางแผนในการบำรุงรักษา หรืออาจเกิดขึ้นจากความผิดพลาดในการออกแบบที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิศวกรรม เป็นต้น

ข้อที่ 3 ความผิดพลาดในการบริหารจัดการ (Management error) การเกิดความล้มเหลว (Failure) อาจเป็นสาเหตุหลัก ที่เกิดจากการบริหารจัดการ ข้อมูลข่าวสาร การใช้เทคโนโลยีและระบบการทำงานที่ไม่เหมาะสม ซึ่งความล้มเหลวนี้ผู้ปฏิบัติงานอาจได้รับการถ่ายทอดข้อมูลต่าง ๆ ที่ไม่ถูกต้อง การฝึกอบรมข้อมูลต่าง ๆ อาจไม่ครอบคลุมหรือเพียงพอ ขาดการกระตุ้นเตือน ขาดแรงจูงใจในการทำงาน ดังนั้นการลดอุบัติเหตุอาจทำได้ โดยการลดหรือกำจัดความผิดพลาดในส่วนต่าง ๆ ทั้งของผู้ปฏิบัติงาน ระบบ และการบริหารจัดการ

มีงานวิจัยมากมายที่มีการศึกษาพฤติกรรมที่เกิดอุบัติเหตุ พบว่าสาเหตุและลักษณะของอุบัติเหตุ ปัจจัยด้านคน อยู่ในอันดับที่ 1 ปัจจัยด้านเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ อยู่ในอันดับที่ 2 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในอันดับที่ 3 ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 มีแนวทางในการป้องกัน โดยการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยเพื่อทำให้เกิดความตระหนักและมีการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในงาน (บุญพจน์ อักษรการ, 2563) และที่องค์กรมีการกำหนดมาตรการความปลอดภัยที่มีความชัดเจนและส่งเสริมให้พนักงานทุกคนในองค์กรปฏิบัติในทิศทางเดียวกันเป็นสิ่งที่ดีและมีประโยชน์ทำให้พนักงานได้รับความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานและกล้าที่จะบอกปัญหาเมื่อพบเจอสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพื่อให้มีการดำเนินการปรับปรุงแก้ไขโดยทันที และ ความปลอดภัยเป็นเรื่องที่

สำคัญทั้งต่อตนเองและเพื่อนร่วมงานจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยเป็นอันดับแรกเสมอในการปฏิบัติงาน และการที่องค์กรมีความเคร่งครัดเรื่องความปลอดภัยจะช่วยให้พนักงานใส่ใจ และต้องปฏิบัติตามจนเกิดเป็นความเคยชินจนเป็นนิสัย รวมถึงแรงสนับสนุน หรือแรงผลักดันจากครอบครัว เพื่อนร่วมงาน หัวหน้างาน ส่งผลต่อการทำงานด้วยความปลอดภัยเพื่อป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน และปัจจัยอื่นที่ช่วยส่งเสริม ผลักดัน หรือ สนับสนุนให้ปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย ได้แก่ การมีแรงจูงใจในการทำงานของตัวพนักงานเอง การดำเนินงานด้านความปลอดภัยอย่างต่อเนื่องของบริษัท การสื่อสารด้านความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ และปัจจัยเรื่องสภาพแวดล้อมในการทำงานที่น่าอยู่และเป็นระเบียบ (ศุภวรรณรัตน์ภริมย์, 2558)

จากทฤษฎีต่าง ๆ ดังที่กล่าวมา จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้หลายกรณีจากหลายสาเหตุ ทั้งนี้ในงานอุตสาหกรรม พบว่า การเกิดอุบัติเหตุของพนักงาน ระดับปฏิบัติการฝ่ายผลิตมีความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงกว่าพนักงานกลุ่มอื่น ๆ และสาเหตุมักเกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พฤติกรรม (Behavior) หมายถึง กิริยาอาการ ท่าทาง การแสดงออก หรือการกระทำของบุคคลต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดภายใต้สถานการณ์ใดสถานการณ์หนึ่ง ที่บุคคลรอบข้างสามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง และต้องใช้เครื่องมือในการช่วยวัดการแสดงออกได้ ซึ่งบุคคลรอบข้างไม่สามารถสังเกตเห็นพฤติกรรมได้โดยตรง หรือเกิดจากการกระทำของบุคคลทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ อาจส่งผลมาจากความคิดความรู้สึกที่ได้แสดงออกมาในรูปการปฏิบัติโดยการยอมรับหรือปฏิเสธ ลักษณะพฤติกรรมของคนที่เกี่ยวข้องกับสังคม ได้แก่ การรับรู้ การเรียนรู้ การคิด อารมณ์และเจตคติ (รัตนา ศิริพานิช, 2550)

พฤติกรรม หมายถึง ทุก ๆ สิ่งที่มีมนุษย์ทำซึ่งสามารถสังเกตได้โดยตรง หรืออยู่ใกระบวน การทางจิตใจ ซึ่งได้แก่ ความคิด ความรู้สึก และแรงขับซึ่งเป็นประสบการณ์ของแต่ละบุคคลที่ไม่สามารถจะสังเกตได้โดยตรง ต้องใช้เครื่องมือในการช่วยเพื่อให้ทราบถึงกระบวนการทางจิตของมนุษย์ พฤติกรรม เป็นความพร้อมที่บุคคลกระทำอันเป็นผลสืบเนื่องมาจากความคิดความรู้สึกจะแสดงออกมาในรูปการประพฤติปฏิบัติโดยการยอมรับ หรือปฏิเสธ ลักษณะพฤติกรรมมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับสังคม ได้แก่ การรับรู้ การเรียนรู้ การคิด อารมณ์และเจตคติบุคคลเมื่อได้รับการเรียนรู้ ที่เป็นการเรียนรู้ที่เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมนั้นจะต้องประกอบด้วยการกระทำกิจกรรมใด ๆ ผลที่เกิดขึ้นและปฏิบัติต่อผลที่เกิดขึ้นไม่สมความคาดหวัง ซึ่งการแสดงออกในลักษณะต่าง ๆ ของสิ่งมีชีวิตซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้ทั้งมนุษย์ สัตว์ พืช จุลินทรีย์ ฯลฯ เป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่

เกิดขึ้นจากภายในร่างกาย หรือภายนอกในร่างกาย พฤติกรรมนี้สามารถใช้วิธีการสังเกตได้โดยตรง หรืออาจใช้เครื่องมือในการวัดได้ หรือจะใช้วิธีการสังเกตในทางอ้อมก็ได้ในการแสดงออก เช่น การพูด การเคลื่อนไหวร่างกาย การจา การคิด ตลอดจนความรู้สึก เจตคติ เป็นต้น (บุษกร ชีวะธรรมานนท์, 2552; รัตนา ศิริพานิช, 2550)

นักวิชาการได้จำแนกพฤติกรรมมนุษย์เป็นประเภทต่าง ๆ โดยจำแนก ดังนี้ พฤติกรรมสามารถแบ่งออก เป็น 2 ประเภท ดังนี้ ประเภทแรกคือ พฤติกรรมภายใน (Covert behaviors) ซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน เช่น ความคิด ความรู้สึก การเข้าใจ ความจา เป็นต้น ประเภทที่สองคือ พฤติกรรมภายนอก (Overt behaviors) ซึ่งสามารถมองเห็นได้ชัดถึงพฤติกรรม เช่น การพูด ร้องไห้ การหัวเราะ ยิ้ม เป็นต้น (กฤษณี คำชาย, 2545)

1. พฤติกรรมภายใน (Covert behaviors) หมายถึง เป็นพฤติกรรมที่บุคคลแสดงแล้ว แต่ผู้อื่นไม่สามารถมองเห็นได้ สังเกตได้โดยตรงจนกว่าบุคคลนั้นจะเป็นผู้บอกหรือแสดงบางอย่าง เพื่อให้คนอื่นรับรู้ได้ เช่น ความคิด อารมณ์ การรับรู้ เป็นต้น ดังนั้นสรุปได้ว่า พฤติกรรมภายในเป็นเรื่องประสบการณ์ส่วนบุคคล (Private experience) ตัวบุคคลเท่านั้นที่รู้ ตัวอย่าง เช่น ความคิด ความจา จินตนาการ ความฝัน และพฤติกรรมความรู้สึกต่าง ๆ เช่น กลัว หิว เสียใจ เจ็บ เป็นต้น พฤติกรรมภายในของบุคคลถึงแม้ว่าจะไม่สามารถสังเกตเห็นได้ในทางตรงก็จะสามารถที่จะสังเกตได้โดยทางอ้อม เช่น การใช้แบบทดสอบหรือจากการสังเกตจากพฤติกรรมภายนอกที่เป็นการแสดงออก จากพฤติกรรมภายใน ซึ่งพฤติกรรมภายในนั้นสามารถแบ่งได้ 2 ชนิด คือ พฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยรู้สึกตัว (Conscious processes) เช่น โกรธ โมโห หิว เหนื่อย ตีใจ ตื่นเต้น เจ็บปวด พฤติกรรมเหล่านี้ตนจะรู้ตัวว่ามันเกิดและตนอาจจะควบคุมหรือเก็บความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นได้ และไม่แสดงออกซึ่งกิริยาอาการหรือท่าทางใด ๆ และพฤติกรรมภายในที่เกิดขึ้นโดยไม่รู้ตัว (Unconscious processes) พฤติกรรมบางอย่างเกิดขึ้นภายในโดยที่บางครั้งตนเองไม่รู้รู้สึกตัว แต่มีผลต่อพฤติกรรมภายนอก และผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้จากอาการแสดงออกของตนเองนั้น เช่น ความกลัว ความกล้า ความคิด ความสมหวัง ความปรารถนา ความสุขใจ เป็นต้น หรือพฤติกรรมภายใน (Covert behaviors) คือ การรู้สึก การรับรู้ การจา การคิด และการตัดสินใจ (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2546) ซึ่งเป็นความในใจของแต่ละบุคคล ที่ผู้อื่นไม่สามารถสังเกตเห็นได้ (จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ, 2555; ชัยพร วิชชาวฑู, 2539)

2. พฤติกรรมภายนอก (Overt behaviors) หมายถึง พฤติกรรมที่ผู้อื่นสามารถสังเกตและมองเห็นได้โดยตรงจากประสาทสัมผัสทั้ง 5 (ตา หู จมูก ปาก และผิวหนัง) ซึ่งสามารถแบ่งย่อยลงไปได้อีก คือ พฤติกรรมที่ผู้อื่นจะสังเกตเห็นและมองเห็นได้โดยตรง ไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วย บางครั้งเรียกว่าพฤติกรรม โมลาร์ (Molar behavior) เช่น อ้าปาก หัวเราะ ร้องไห้ เดิน นั่ง กระโดด

เป็นต้น และพฤติกรรมที่ผู้อื่นไม่สามารถสังเกตเห็นได้โดยตรง ต้องใช้เครื่องมือช่วย บางครั้งเรียกว่า พฤติกรรมโมเลกุล (Molecular behavior) เช่น การเต้นของหัวใจฟังจากเครื่องฟังหัวใจที่แพทย์ใช้ ความดันโลหิตสูงจากเครื่องวัดความดันโลหิต เป็นต้น หรือ พฤติกรรมภายนอก (Overt Behaviors) คือ การกระทำที่แสดงออกให้ผู้อื่นสามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การพูด การเดิน การร้องไห้ การขับรถ ฯลฯ (จิราภา เต็งไตรรัตน์ และคณะ, 2555; ชัยพร วิชชาวฑู, 2539)

จากรายละเอียดข้างต้นที่กล่าวถึงนั้นจะเห็นได้ว่า พฤติกรรมครอบคลุมถึงการกระทำทุกอย่างที่แสดงออกให้เห็นแบบชัดเจนและที่ไม่แสดงออกมาให้ผู้อื่นได้มองเห็นชัดเจน ในกระบวนการที่จะตอบสนองต่อสิ่งเร้าภายในและสิ่งเร้าภายนอกนั้นคือพฤติกรรมของมนุษย์เรานั้นเอง

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง ลักษณะของการกระทำหรือการแสดงออกของพนักงานหรือคนงานที่มีต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งอยู่ภายใต้สภาวะที่ปราศจาก การเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมถึงปราศจากโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน ที่ส่งผลให้เกิด การบาดเจ็บ พิการ ตาย อันเนื่องมาจากการทำงาน ทั้งต่อบุคคล ทรัพย์สิน และสภาพแวดล้อม ดังนั้น จากที่กล่าวมาเมื่อพิจารณาความหมายของคำว่า “พฤติกรรม (Behavior)” จะเห็นได้ว่ามีความหมายใกล้เคียงกัน โดยสรุป คือ พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง การกระทำหรือการแสดงออกทุกอย่างของผู้ปฏิบัติงานเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า ทั้งในลักษณะที่สังเกตเห็นชัดเจน และสังเกตไม่ได้ โดยพฤติกรรมความปลอดภัยที่แสดงออกที่สามารถสังเกตเห็นชัดเจนจะเรียกพฤติกรรมปลอดภัยภายนอก และสังเกตไม่ได้จะเรียกว่าเป็นพฤติกรรมปลอดภัยภายใน โดยเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลสามารถแสดงออกมาได้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับสิ่งเร้า สถานการณ์ และธรรมชาติของแต่ละบุคคล (เมธัส ไชยศิลป์, 2553; ปฐมาภรณ์ ทศพล, 2551)

พฤติกรรมปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ หมายถึง การรู้ว่าจะองค์กร ได้มีแนวทางการดำเนินงานเกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้พนักงานมีความรู้และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย และการที่ผู้ปฏิบัติงานมีความรู้และการรับรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานและวิธีการป้องกันตนเองจากอันตรายที่เกิดเนื่องจากการทำงาน (ณัฐกิตติ์ วัฒนพันธ์, 2549; บัญชา เข้มทอง, 2546; วิทิต กมลรัตน์ 2552)

1. นโยบายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม หมายถึง แนวทางในการแสดงถึงเจตนารมณ์ของนายจ้าง หรือผู้บริหารที่จะให้การสนับสนุนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานภายในพื้นที่ปฏิบัติงานขององค์กร ทำให้เกิดการขับเคลื่อนและการให้ความร่วมมือในการทำงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมใน

การทำงานจากผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารทุกระดับ รวมถึงการสื่อสารไปยังพนักงานทุกระดับและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในองค์กร จากการศึกษาของ นคร สะสม (2551) ทาการศึกษาปัจจัยด้านความรู้ ได้แก่ ความรู้ ความเข้าใจใน การฝึกอบรม การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การเรียนรู้ในงาน การรู้กฎระเบียบการทำงาน และปัจจัยด้านทัศนคติเรื่องการป้องกันอันตรายจากการทำงาน ได้แก่ ความตระหนักในการทำงาน ความเครียด อุบัติภัย ทัศนคติเกี่ยวกับการทำงาน

2. กฎระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวกับด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง กฎความปลอดภัยโดยแยกเป็นกฎความปลอดภัยทั่วไป (General rule) และกฎความปลอดภัยเฉพาะงาน (Specific rule) ขั้นตอนปฏิบัติงาน (Step by step) โดยขั้นตอนจะมีการชี้บ่งอันตราย (Pin point Hazard) ในแต่ละขั้นตอนอย่างละเอียด และวิธีการป้องกันอันตรายต่าง ๆ

รวมทั้งถึงการสื่อสารไปยังพนักงานทุกระดับและผู้รับเหมาที่เข้ามาปฏิบัติงานในองค์กร จากการศึกษาการรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานบริษัทปูนซิเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน) ของพัทธ์วริน ปวินท์วริทธิ์ (2554) ได้ศึกษาทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ความปลอดภัยโดยแบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ การรับรู้ด้านกฎ ระเบียบ และข้อบังคับ การรับรู้ด้านการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และเครื่องจักร และการรับรู้ด้านความพร้อมของร่างกายและจิตใจ พบว่า การรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานมีความสัมพันธ์ค่อนข้างสูงกับพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยในเชิงบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.05$)

3. โครงสร้างการบริหารด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง การกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานขององค์กร ซึ่งจะต้องมีการกำหนดบทบาทหน้าที่รวมถึงบุคลากรผู้รับผิดชอบเพื่อมารองรับต่อบทบาทหน้าที่ดังกล่าว และต้องกำหนดหน้าที่รับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการทำงานให้ชัดเจนและสอดคล้องกับกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานที่เกี่ยวข้องกับองค์กร

4. แผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และการนำไปปฏิบัติ หมายถึง ความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานตามกฎหมาย เช่น จัดอบรม เรื่องความปลอดภัยในการทำงานตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย การตรวจวัดสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน การตรวจสุขภาพพนักงานประจำปี การจัดตั้งคณะกรรมการความปลอดภัย รวมทั้งการจัดทำแผนและฝึกซ้อมเหตุฉุกเฉินประจำปี

5. การดำเนินการปรับปรุงด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง การแก้ไขปัญหา หรือข้อร้องเรียนด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน ที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนแจ้งถึงการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action)

และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) ให้อุบัติตามกฎหมายเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน และมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน ผู้รับเหมา และบุคคลภายนอกที่เข้ามาปฏิบัติงานภายในองค์กร พฤติกรรมปลอดภัยภายในด้านทัศนคติ หมายถึง ความ โน้มเอียงในทางบวกหรือลบที่บุคคลจะตอบสนองต่อการแสดงออกถึงการกระทำของแต่ละบุคคลหรือเหตุการณ์ ทัศนคติจะสะท้อนความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่มีต่อสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอยู่รอบตัวบุคคล เช่น ตนเอง ครอบครัว งาน เพื่อนร่วมงาน และสังคม เป็นต้น (สิทธิโชค วรานุสันติกุล, 2546)

ทัศนคติ เป็นดัชนีในการชี้ตัวบุคคล ว่าคิดและรู้สึกอย่างไรกับบุคคล วัตถุรอบ ๆ ข้าง และสิ่งแวดล้อมตลอดสถานการณ์ต่าง ๆ โดยทัศนคตินั้นมีรากฐานมาจากความเชื่อที่อาจจะส่งผลปฏิบัติหน้าที่ในลักษณะคนเดียว หากแต่การปฏิบัติหน้าที่ร่วมกันในลักษณะกลุ่มงานที่มีประสิทธิภาพ มีเป้าหมายการปฏิบัติงานชัดเจน ฝ่ายบริหารต้องรับผิดชอบต่อการสร้างกลุ่มงานที่มีประสิทธิภาพ มีความเชื่อมโยงทั้งระหว่างภายในองค์กร ผู้บังคับบัญชาในกลุ่มหนึ่งย่อมจะเป็นผู้ได้บังคับบัญชาในอีกกลุ่มหนึ่ง ที่ส่งขึ้นไปและเป็นเช่นนี้ไปตลอดทั้งองค์กร (Likert, 1967) อ้างถึงใน (เสาวนีย์ เตือนเด่น และคณะ, 2558)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการมีส่วนร่วม และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การมีส่วนร่วมในงานเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการศึกษาพฤติกรรมของบุคคลในองค์กร เกี่ยวข้องกับความรู้สึกรู้สึกของบุคคลที่เกี่ยวกับงาน โดยลักษณะของบุคคลที่มีส่วนร่วมในงานจะเป็นบุคคลที่มีการรับรู้คุณค่าของงานมีความทุ่มเท และเสียสละมีความภาคภูมิใจในงานและมีชีวิตเพื่อ งาน โดยมีนักวิจัยหลายท่านให้ความหมายของการมีส่วนร่วมในงานไว้ดังนี้

Lodahl และ Kejner (1965, p. 25) ให้ความหมายการมีส่วนร่วมว่าเป็นการแสดงลักษณะทางจิตวิทยาของบุคคลที่มีต่องานที่ทำเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อภาพลักษณ์โดยรวมของตน และคุณค่าของงานซึ่งเกิดจากการปฏิบัติงาน และมีผลต่อความรู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า

การณษภาส ลือวิมล (2559, หน้า 26) กล่าวว่า การมีส่วนร่วม คือการที่บุคคลมีส่วนร่วมในการดำเนินการต่าง ๆ โดยมีส่วนร่วมทั้งในด้านการมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติงานตามที่กำหนด มีส่วนร่วมในการได้รับผลประโยชน์ รวมถึงการติดตามประเมินผลเพื่อให้องค์กรบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย

วันชัย วัฒนศัพท์ (2558) ได้ให้ความหมาย การทำงานแบบมีส่วนร่วม หมายถึง ไม่ว่าจะป็นระดับครอบครัว ระดับโรงเรียน ระดับชุมชน ระดับองค์กร หรือระดับประเทศนั้นว่ามี

ความสำคัญ เพราะจะช่วยให้ผู้มีส่วนร่วมเกิดความรู้สึกความเป็นเจ้าของ (Ownership) และจะทำให้ผู้มีส่วนร่วมหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียนั้นยินยอมปฏิบัติตาม (Compliance) และรวมถึงตกลงยอมรับ (Commitment) ได้อย่างสมัครใจและเต็มใจ

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สำนักทะเบียนและประมวลผล (2556) และ ฌฐนิยา ธรรมสุนทร (2552) ได้ให้ความหมายว่าเป็นการเปิดโอกาสให้บุคลากรเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่ง หรือการดำเนินกิจกรรมการพัฒนาที่เป็นประโยชน์หรือมีผลกระทบ ต่อตนเองหรือส่วนรวม ไม่ว่าจะทางตรง หรือทางอ้อม เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพตามเป้าหมายที่กำหนด

สรุปได้ว่า การมีส่วนร่วม หมายถึง การที่พนักงานได้เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในการปฏิบัติงานเพื่อให้องค์การบรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมาย โดยเป็นสิ่งที่มีความรู้สึกว่าตัวเองมีคุณค่า เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วมมือในการตัดสินใจ และดำเนินกิจกรรมการติดตามตรวจสอบ และการประเมินผลร่วมกัน นำผลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขพัฒนางานเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ประโยชน์และความจำเป็นของการมีส่วนร่วมของพนักงาน

การที่พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมจะมีประโยชน์ ดังนี้ (สุทธิชัย ปัญญาโรจน์, 2556)

1. การมีส่วนร่วมเป็นการส่งเสริมความคิดที่หลากหลาย เพราะเป็นการเปิดโอกาสให้พนักงานได้ระดมความคิดและอภิปรายร่วมกัน ซึ่งการช่วยกันคิดหลายคน ทำให้เกิดความคิดหรือแนวทางที่ดี และหลากหลายกว่าการคิดเพียงลำพัง อีกทั้งการมีส่วนร่วมช่วยทำให้การตัดสินใจมีคุณภาพมากขึ้น ส่งเสริมให้การปรับปรุงงานมีความเป็นไปได้สูงขึ้น
2. การมีส่วนร่วมมีผลในเชิงจิตวิทยา คือ ช่วยลดต่อต้านของพนักงานให้น้อยลงทำให้เกิดการยอมรับมากขึ้น อีกทั้งผู้บริหารสามารถใช้การมีส่วนร่วมเป็นวิธีการทดสอบความเข้าใจของตนเองกับเพื่อนร่วมงานหรือผู้ใต้บังคับบัญชา และทำให้พนักงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากขึ้นด้วย
3. การมีส่วนร่วมเป็นการเปิดโอกาสให้มีสื่อสารแบบเปิด สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูลและประสบการณ์การทำงานร่วมกัน เป็นการเสริมสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน และการมีส่วนร่วมช่วยเพิ่มโอกาสให้พนักงานได้ใช้ความสามารถ และทักษะในการทำงานร่วมกัน เกิดความมีน้ำใจ และความจงรักภักดีต่อองค์กรมากขึ้น

สำนักแรงงานสัมพันธ์ (2558) ได้อธิบายถึงทฤษฎีการกระทำทางสังคม (The Theory of Social Action) ของการกระทำทางของมนุษย์ (Action of human) ในลักษณะที่สามารถนำไปปรับใช้ทางสังคมทั่วไป กล่าวคือ การกระทำใด ๆ ของมนุษย์จะขึ้นอยู่กับความสนใจและระบบค่านิยมของบุคคล

1. บุคลิกภาพของแต่ละบุคคล (Personality)
2. ระบบสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่ (Social system)
3. วัฒนธรรม (Culture) ในสังคมที่บุคคลนั้นเป็นสมาชิกอยู่และวัฒนธรรมนี้จะเป็นตัวกำหนดเกี่ยวกับความคิด ความเชื่อถือ ความสนใจ และระบบค่านิยมของบุคคล

ลักษณะและรูปแบบของการมีส่วนร่วม

Chapin (1997 อ้างถึงใน การ์ณภาส ลือวิมล, 2559, หน้า 28) ได้แบ่งการมีส่วนร่วมในงานออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมตัดสินใจ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน คือการริเริ่มตัดสินใจดำเนินการ การมีอำนาจในการตัดสินใจดำเนินงานหรือออกเสียง และตัดสินใจปฏิบัติการในงานที่ปฏิบัติ เช่น เรื่องการจัดระบบการทำงาน วิธีการทำงาน เป็นต้น
2. การมีส่วนร่วมในการทำการ คือ มีส่วนร่วมในการสนับสนุน ด้านการบริหาร ทรัพยากรต่าง ๆ การประสานงาน การทำกิจกรรม ตลอดถึงการปรับปรุงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงาน
3. การมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ไม่ว่าจะเป็นผลประโยชน์ทางด้านวัตถุ ผลประโยชน์ทางสังคม หรือผลประโยชน์ส่วนบุคคล
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผล คือ การมีส่วนร่วมในงานในการให้ข้อมูล การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น การเสนอผลการปฏิบัติงาน ตลอดจนการเสนอแนวคิดในการปรับปรุงและแก้ไขงานต่าง ๆ ให้ดียิ่งขึ้น

สุทัตตา วารานนท์ (2552, หน้า 19) ได้กล่าวถึงลักษณะของการมีส่วนร่วมไว้ 4 ประการ คือ

- ประการที่ 1 การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ
- ประการที่ 2 การมีส่วนร่วมในชั้นปฏิบัติการ
- ประการที่ 3 การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์
- ประการที่ 4 การมีส่วนร่วมในการประเมินผล

จากที่กล่าวมาข้างต้น การมีส่วนร่วมนั้น มีส่วนสำคัญในการลดความขัดแย้งในขณะทำงานด้วยกันโดยลักษณะของการร่วมกันนั้นสามารถทำได้หลายรูปแบบ ได้แก่ การค้นหาข้อมูล การให้คำปรึกษาการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตลอดจนถึงการตัดสินใจ การพัฒนาองค์กรตามแนวคิดของการเข้ามามีส่วนร่วมของคนทำงานในกระบวนการตัดสินใจรวมถึงการกำหนดเป้าหมายขององค์กรด้วยกันเป็นการมุ่งเน้นสร้างความร่วมมือเกี่ยวกับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ต่าง ๆ รวมทั้งการแก้ปัญหาคความขัดแย้งทั้งในระดับแนวตั้ง-ราบและระดับเดียวกัน การมีส่วนร่วม

จึงมีความสำคัญต่อการทำงานร่วมกันของสมาชิกในกลุ่ม สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของกลุ่ม การมีส่วนร่วมจะช่วยให้สมาชิกของกลุ่มได้สนองตอบต่อความต้องการของตนเองเกี่ยวกับการเข้าใจตนเอง ความเป็นอิสระและอำนาจของตนเอง นอกจากนี้ยังช่วยให้กลุ่มมีโอกาสได้กระทำกิจกรรมที่ตรงกับความ ต้องการของตน เนื่องจากองค์กรได้รวบรวมและพิจารณาถึงความต้องการและความสนใจของกลุ่ม ดังนั้นการตัดสินใจของฝ่ายบริหารจึงทำให้รู้สึกว่าเป็นฝ่ายตัดสินใจด้วยตนเองเพียงฝ่ายเดียวแต่มาจากความคิดเห็นของหลายคน การที่พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมคิดร่วมทำนั้นถือว่าเป็นการลดข้อขัดแย้งลงไปได้ส่วนหนึ่ง

จากการศึกษาของ (นฤมล หาญเชิงชัย, 2544) ที่ได้ทำการค้นหาลักษณะของกิจกรรม วิธีการเข้ามามีส่วนร่วมของพนักงานต่อการเข้าร่วมและไม่เข้าร่วมกิจกรรม พบว่า เพศของพนักงาน ไม่มีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมแต่อายุ สถานภาพสมรสและตำแหน่งที่มีความแตกต่างกันมีผลต่อการเข้าร่วมกิจกรรมโดยกิจกรรมที่พนักงานมีส่วนร่วมมากที่สุด คือ กิจกรรมด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ โครงการบริจาค ส่วนกิจกรรมด้านสิ่งของช่วยเหลือผู้ประสบภัย มีการเข้าร่วมน้อยเนื่องจากติดภาระหน้าที่การงาน โดยเหตุผลของกิจกรรมคือ ต้องการทำประโยชน์แก่สังคมส่วนรวม รองลงมาคือ รู้สึกภูมิใจในตนเอง ส่วนเหตุผลที่ไม่เข้าร่วมเพราะมีภาระหน้าที่การงานที่หนัก

อย่างไรก็ตามการปฏิบัติงานอย่างมีส่วนร่วม โดยเฉพาะการปฏิบัติงานเป็นกลุ่มยังมีส่วนสำคัญต่อประสิทธิผลจากกิจกรรมของกลุ่ม การทำงานอย่างมีส่วนร่วมในกลุ่มจึงต้องสร้างความยึดมั่นในกลุ่มให้เกิดขึ้นความยึดมั่นในกลุ่มแสดงออกในลักษณะของความเป็นมิตรที่สมาชิกในกลุ่มมีความรู้สึกต่อสมาชิกในกลุ่มคนอื่น ๆ มีความยินดีต่อการได้มาร่วมกลุ่มกัน มีความรู้สึกเป็นอิสระที่จะแสดงออกซึ่งความคิดเห็นให้ข้อเสนอแนะ มีความรู้สึกกระตือรือร้นในงานและเต็มใจที่จะเสียสละเวลาส่วนตัวเพื่อผลประโยชน์ของกลุ่มมีความเต็มใจที่จะรับผิดชอบในกิจกรรมที่ได้ร่วมมือกันทำในกลุ่ม ตลอดจนปฏิบัติตามกฎเกณฑ์ข้อบังคับของกลุ่ม ลักษณะและกิจกรรมของกลุ่มดังกล่าวจะแสดงถึงความยึดมั่นเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ความใกล้ชิด และความเป็นที่ดึงดูดความสนใจร่วมกันระหว่างสมาชิกของกลุ่มดังนั้นการมีส่วนร่วมจึงมีประโยชน์แก่องค์กร โดยรวม ดังนี้

1. ก่อให้เกิดความเข้าใจร่วมกันในการปฏิบัติงานที่มุ่งหวัง
2. กระบวนการตัดสินใจสามารถรองรับพฤติกรรมของบุคคลในองค์กรได้กว้างขวาง
3. เป็นหลักการของการบริหารที่เป็นผลต่อการดำเนินการเชิงวิเคราะห์ด้วยเหตุผล
4. วัตถุประสงค์ของการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม จะทำให้ผลการปฏิบัติงานดีขึ้น

การตัดสินใจมีคุณภาพมากขึ้นและส่งเสริมให้มีการปรับปรุงงาน มีความเป็นไปได้อย่างดี ตลอดจน

ผู้ร่วมงานมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น (สัมฤทธิ์ กางเพ็ง, 2545) และผลจากการวิจัยของ บาค ที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานแบบมีส่วนร่วม และเจตคติในการทำงาน ผลการศึกษาพบว่าระหว่างโปรแกรมการมีส่วนร่วม และความพึงพอใจในคำตอบแทนความผูกพันต่อองค์กร และความพึงพอใจในการมีอิสระในการทำงาน มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ความสัมพันธ์ระหว่างโปรแกรมการมีส่วนร่วมและความพึงพอใจในการทำงาน การมีส่วนร่วมในงาน ความพึงพอใจในโอกาสที่จะเติบโตและความพึงพอใจในหัวหน้างาน การค้นพบเหล่านี้ชี้ให้เห็นว่าการบริหารแบบมีส่วนร่วมสามารถเพิ่มระดับความพึงพอใจในการทำงานของพนักงาน (Baksh, 1995 อ้างถึงใน กนิษฐา สุขสมัย, 2558) ซึ่งกระบวนการในการทำงานของบุคลากรขององค์กรจะมีประสิทธิภาพ และบรรลุเป้าหมายขององค์กร ได้ ผู้บริหารองค์กรต้องสามารถเข้าใจความต้องการของบุคลากรในองค์กร และผสมผสานความต้องการนั้นให้เข้ากับจุดมุ่งหมายขององค์กร ในขณะเดียวกันก็สามารถทำให้บุคลากรมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้บุคลากรมีความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน ซึ่งจะทำให้เกิดความกระตือรือร้นและปรารถนาที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กร ความพึงพอใจเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คนทำงานสำเร็จ คนที่มีความพึงพอใจจะส่งผลให้งานนั้นประสบความสำเร็จ และได้ผลดีกว่าคนที่ไม่มี ความพึงพอใจในการทำงาน ไม่ว่าปัจจัยนั้นจะมาจากสาเหตุใด ความพึงพอใจจะก่อให้เกิดความร่วมมือ เกิดศรัทธาและเชื่อมั่นในองค์กรพร้อมที่จะทำงานให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดด้วยความเต็มใจ และมีความรู้สึกที่ตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรที่จะต้องรับผิดชอบต่อความสำเร็จของงาน นอกจากนี้ความพึงพอใจจะเกื้อหนุนให้สมาชิกขององค์กรเกิดความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์กร ความสำคัญของความพึงพอใจในการปฏิบัติงานในองค์กรหรือหน่วยงานใด หากสามารถจัดบริการต่าง ๆ เพื่อสนองความต้องการของผู้ปฏิบัติงานได้ จะเกิดความพึงพอใจในการทำงาน รักงานและปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ถ้าไม่สามารถตอบสนองความต้องการได้ ผลงานย่อมแตกต่างผู้ปฏิบัติงานจะเกิดความเบื่อหน่าย ทำให้งานขาดประสิทธิภาพลงได้ ด้วยเหตุนี้จึงเห็นได้ชัดเจนว่า ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการปฏิบัติงาน ซึ่งมักพบเห็นอยู่เสมอว่า ผู้ปฏิบัติงานที่มีความพึงพอใจในงานจะคิดปรับปรุงการปฏิบัติงานของตนให้ดีขึ้นเสมอ เป็นต้นว่า ผู้ปฏิบัติงานจะปฏิบัติงานด้วยความขยันขันแข็ง ทำงานด้วยความสนุกสนานงานจะมีประสิทธิภาพสูงขึ้น จะมีเวลาปฏิบัติงานมากขึ้น ตั้งใจทำงานด้วยความกระตือรือร้นแสดงถึงความวิริยะ อุตสาหะในการทำงานไปอีกยาวนาน ตรงกันข้ามกับผู้ที่ไม่มี ความพึงพอใจในงานที่ทำ จะมีส่วนทำให้เกิดผลในทางตรงกันข้ามเช่นกัน คือ การปฏิบัติงานจะเสื่อมลงงานจะดำเนินไปโดยไม่ราบรื่น ความรับผิดชอบต่อผลสำเร็จของงานจะขาดไป ระดับการปฏิบัติงานจะต่ำลง การปฏิบัติหน้าที่จะเฉื่อยชาลงทุกที เช่นนี้เป็นต้น นอกจากนี้ ผู้ที่ไม่มี ความพึงพอใจในงานมักจะขาดความภักดีต่อ

องค์การ และยอมผันแปรควบคู่ไปกับความพึงพอใจในงานที่ทำด้วย ดังนั้น ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์การ จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จะเป็นสิ่งที่กระตุ้นให้บุคคลเหล่านั้นเกิดความสนใจในงานมากขึ้น เพิ่มความกระตือรือร้นในการทำงานมากขึ้น การเพิ่มผลผลิตสูงขึ้น เกิดความเต็มใจที่จะนำความรู้ความสามารถของตนเองที่มีอยู่มาสร้างประโยชน์ให้กับองค์การ ทำให้องค์การมีความเจริญและประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ (จิตติภา ขาวอ่อน, 2547)

แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับความพึงพอใจ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความพึงพอใจเป็นสิ่งสำคัญในการปฏิบัติงานของบุคคลในองค์การเกี่ยวข้องกับพนักงาน ซึ่งจะส่งผลต่อความรู้สึกของบุคคล ที่แสดงต่อการทำงาน การปฏิบัติตน หรือสิ่งต่าง ๆ ที่ตรงกับ ความคาดหวังแล้ว เกิดความสบายใจ สุขใจ เกิดความรู้สึกด้านบวกจนกลายเป็นความพึงพอใจโดยมี นักวิจัยหลายท่านให้ความหมายของความพึงพอใจไว้ดังนี้

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2554) ให้ความหมายของคำว่า “พึงพอใจ” ว่า หมายถึง รัก ชอบใจ และให้ความหมายของคำว่า “พอใจ” ว่าหมายถึง สมใจ ชอบใจ ผู้วิจัยได้ ค้นคว้าและรวบรวมความหมายของความพึงพอใจจากเอกสาร วิชาการต่าง ๆ ซึ่งสรุปได้ดังนี้

Morse (1958) กล่าวว่า ความพึงพอใจ หมายถึง สภาวะจิตที่ปราศจาก ความเครียด ทั้งนี้ เพราะธรรมชาติของมนุษย์มีความต้องการ ถ้าความต้องการได้รับการตอบสนอง ทั้งหมดหรือ บางส่วน ความเครียดก็จะน้อยลง ความพึงพอใจก็จะเกิดขึ้น และในทางกลับกันถ้าความ ต้องการ นั้นไม่ได้รับการตอบสนอง ความเครียด และความไม่พึงพอใจก็จะเกิดขึ้น

Campbell (1976) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็นความรู้สึกภายในของ แต่ละคนที่ เปรียบเทียบระหว่างความคิดเห็นต่อสภาพการณ์ที่อยากให้เป็นหรือความคาดหวัง ผลที่ได้ จะเป็น ความพึงพอใจหรือไม่พึงพอใจ เป็นการตัดสินใจของแต่ละบุคคล

ธัญพร สินพัฒนพงศ์ (2560) กล่าวว่า ความพึงพอใจเป็น ความรู้สึกหรือทัศนคติที่เป็น นามธรรม ซึ่งแตกต่างกันไปตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล เมื่อบุคคล ได้รับการตอบสนองที่ มากกว่าความต้องการหรือความคาดหวังที่ตั้งไว้ จะเกิดความรู้สึกที่ดี และพึง พอใจ ในทางตรงกัน ข้าม หากสิ่งที่ได้รับน้อยกว่าความต้องการหรือความคาดหวังที่ตั้งไว้ ย่อมผิดหวัง และไม่พึงพอใจ

จากความหมายของความพึงพอใจ อาจจะสรุปได้ว่า เป็นความรู้สึกชอบ พอใจ หรือ เจตคติที่ดีของบุคคลที่มีต่อการทำงาน ทำให้บุคคลเกิดความสบายใจ เกิดความสุข เป็นผลดีต่อ การปฏิบัติงาน ซึ่งเกิดจากปัจจัยหลายด้านประกอบกัน เช่น ความต้องการ ความคาดหวังและ

ประสบการณ์ เป็นต้น เมื่อบุคคลได้รับการตอบ ซึ่งตรงกับความต้องการหรือความคาดหวังจะเกิดความรู้สึกด้านบวกและกลายเป็นความพึงพอใจ

ทฤษฎีลำดับชั้นความต้องการของมนุษย์ (Hierarchy of need theory) โดย Maslow (1970, อ้างถึงใน จุฑารัตน์ เฟิงมาก, 2548, หน้า 14-16) ซึ่งเป็นนักจิตวิทยา ในทฤษฎี อธิบายว่า มนุษย์ทุกคนมีความต้องการพื้นฐานเหมือนกัน ขณะที่ความต้องการใดได้รับการตอบสนอง แล้วความต้องการอย่างอื่นจะเข้ามาแทนที่ และความต้องการของมนุษย์มีลำดับชั้นจากต่ำไปสูง แบ่งเป็นชั้นเป็นตอน คือ

1. ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) เป็นความต้องการเบื้องต้นเพื่อความอยู่รอด เช่น ความต้องการในเรื่องอาหาร น้ำที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค ความต้องการพักผ่อน ความต้องการทางเพศ ฯลฯ ความต้องการด้านร่างกาย จะมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมของคนก็ต่อเมื่อความต้องการด้านร่างกายยังไม่ได้รับการตอบสนอง ในด้านนี้
2. ความต้องการความปลอดภัยหรือมั่นคง (Security of safety needs) หากความต้องการทางด้านร่างกายได้รับการตอบสนองตามสมควรแล้ว มนุษย์ก็จะมีความต้องการ ในขั้นที่สูงขึ้น คือ ความต้องการด้านความปลอดภัยหรือความมั่นคงต่าง ๆ ความต้องการทางด้าน ความปลอดภัย จะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการป้องกันเพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับร่างกาย ความสูญเสียทางด้านเศรษฐกิจ ส่วนความมั่นคง หมายถึง ความต้องการ ความมั่นคง ในการดำรงชีวิต เช่น ความมั่นคงในหน้าที่การงาน
3. ความต้องการทางด้านสังคม (Social or belongingness needs) ภายหลังที่ได้รับการตอบสนองขั้นดังกล่าวแล้ว ก็จะมีความต้องการสูงขึ้น คือ ความต้องการทางสังคม จะเริ่มเป็น สิ่งจูงใจที่สำคัญต่อพฤติกรรมของคน ความต้องการทางด้านนี้จะเป็นความต้องการเกี่ยวกับการอยู่รวมกัน และได้รับการยอมรับจากบุคคลอื่น และมีความรู้สึกว่าตนเองนั้นเป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มทางสังคมเสมอ
4. ความต้องการที่จะมีฐานะเด่นทางสังคม (Esteem or status needs) ความต้องการขั้นต่อมา จะเป็นความต้องการที่ประกอบด้วยสิ่งต่าง ๆ ดังนี้ คือ ความมั่นใจในตนเองในเรื่อง ความสามารถ ความรู้ และความสำคัญในตัวของตัวเอง รวมตลอดทั้งความต้องการที่จะมีฐานะเด่นเป็นที่ยอมรับของบุคคลอื่น หรือ อยากที่จะให้บุคคลอื่นยกย่องสรรเสริญในความรับผิดชอบ ในหน้าที่การงาน การดำรงตำแหน่งที่สำคัญในองค์กร
5. ความต้องการที่จะได้รับความสำเร็จในชีวิต (Self-actualization or self-realization needs) ลำดับความต้องการสูงสุดของมนุษย์ก็คือ ความต้องการที่อยากประสบ ความสำเร็จในชีวิต

ความนึกคิดหรือความคาดหวัง ความทะเยอทะยานใฝ่ฝันที่อยากได้รับ ความสำเร็จในสิ่งอันสูงสุด ในที่ขณะของตน

จากการศึกษาความพึงพอใจที่มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานร่วมกันของ พนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความพึงพอใจในการ ทำงานโดยรวมกับประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานบริษัทแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร มีความพึงพอใจในการทำงานโดยรวมมีความสัมพันธ์ ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงาน บริษัทธุรกิจสีแห่งหนึ่งที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 โดยตัวแปร ทั้งสองมีความสัมพันธ์ใน ทิศทางเดียวกันในระดับปานกลาง ความพึงพอใจในการทำงานด้านงานมีความพึงพอใจในการ ทำงานด้านบุคคลมีความสัมพันธ์ ประสิทธิภาพในการทำงานของพนักงานบริษัทสีแห่งหนึ่งอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และจากการศึกษาความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพพาณิชย์ จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่ของ วัลลภา สุขสงวน (2563) พบว่า พนักงานที่มีอายุต่างกัน มีความพึงพอใจในการปฏิบัติงานแตกต่างกันที่ระดับความมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และพนักงานที่มีสถานภาพต่างกัน รายได้ต่อเดือนต่างกัน มีความ พึงพอใจในการปฏิบัติงาน แตกต่างกันที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นอกจากนี้ ปัจจัยด้านแรงจูงใจในการทำงาน ได้แก่ ลักษณะของงานที่ปฏิบัติ และความมั่นคงในการทำงาน มี ความสัมพันธ์ต่อความพึงพอใจในการ ปฏิบัติงานของพนักงานที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 และความก้าวหน้าในการทำงานมีความสัมพันธ์ต่อ ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของ พนักงาน ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียว (Quasi-experimental one group) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยระยะเวลาในการเก็บข้อมูลอยู่ระหว่าง เดือนมิถุนายน - กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรที่ศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ คือ พนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 25 คนและเนื่องจากในการศึกษาค้างนี้มีพนักงานจำนวนน้อยและเป็นงานศึกษาวิจัยแบบ Intervention จึงใช้กลุ่มประชากรในการศึกษาโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ซึ่งมีเกณฑ์คัดเลือกเข้าในการศึกษา

1. เป็นพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร
2. เป็นผู้ที่ยินยอมและให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย
3. เป็นผู้ที่ผ่านการทดลองงานโดยมีอายุงานตั้งแต่ 1 ปี

เกณฑ์คัดออก

1. ลาออกระหว่างการเก็บข้อมูล
2. เจ็บป่วย หรือเกิดอุบัติเหตุจนต้องหยุดงานเกินสามวัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้างนี้ได้นำโปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) มาใช้เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ 1) แบบสอบถาม ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในบริษัท ประสิทธิภาพการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน และประสิทธิภาพทำงานในบริษัท โดยแบบสอบถามมีลักษณะ

เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 6 ข้อ พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย แบบเลือกตอบ จำนวน 15 ข้อ พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน รวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท แบบเลือกตอบจำนวน 10 ข้อ ระดับความพึงพอใจเกี่ยวกับความพึงพอใจหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 5 ข้อ และ 2) แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นแบบเลือกตอบ จำนวน 10 ข้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถาม (Questionnaire)

แบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 6 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ การศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และประสบการณ์ทำงาน โดยมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบ (Checklist)

ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านความปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ โดยมีข้อคำถามการรับรู้ด้านความปลอดภัยเกี่ยวกับนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน แผนงานการบริหารและการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่องด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย ลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 3 ระดับ โดยให้เลือกตอบเพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์, 2551) โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ประเด็นคำถาม ระดับการรับรู้	คะแนน
การรับรู้ในระดับมาก	3
การรับรู้ในระดับปานกลาง	2
การรับรู้ในระดับต่ำ	1

การประเมินระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย โดยนำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นแบ่งคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้ ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาคชั้น (ศิริวรรณ เจริญรัตน์ และคณะ, 2545) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

$$\text{จากสูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าจากสูตร} &= (45 - 15) / 3 \quad \text{คะแนน} \\ &= 10 \quad \text{คะแนน} \end{aligned}$$

เกณฑ์ในการแปลผลแบบประเมินระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ของพนักงาน
ฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยนำคะแนนรวมของแบบวัด
ทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนเต็ม 45 คะแนน ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค
(สุดา สุวรรณภิรมณ์ และวิจิต อุ่ออัน, 2548) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

คะแนน 15-25 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยน้อย

คะแนน 26-35 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยปานกลาง

คะแนน 36-45 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยดี

ส่วนที่ 3 ทักษะด้านความปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ โดยมีข้อคำถามที่สนกคดีด้านความปลอดภัยที่มีต่อการอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน การดำเนินการแก้ไข และป้องกันปัญหา
ความไม่ปลอดภัย กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย และการมีส่วนร่วมหรือ
สนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating
scale) มี 5 ระดับ ผู้วิจัยจะแบ่งตามวิธีของลิเคิร์ต (Rating scale question: Likert) ดังนี้ (จำนวน 15
ข้อ แบ่งเป็น ข้อคำถามเชิงบวก 8 ข้อ: ข้อที่ 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15 และข้อคำถามเชิงลบ 7 ข้อ: ข้อที่
2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 โดยให้เลือกรับตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อคำถามใน
แบบสอบถามแต่ละข้อ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551) โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้ คะแนนดังนี้

ประเด็นคำถาม	ข้อความเชิงบวก (คะแนน)	ข้อความเชิงลบ (คะแนน)
เห็นด้วยมากที่สุด	5	1
เห็นด้วยมาก	4	2
เห็นด้วยปานกลาง	3	3
เห็นด้วยน้อย	2	4
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1	5

โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้ คะแนนดังนี้

$$\text{จากสูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าจากสูตร} &= (75 - 15) / 3 \\ &= 20 \end{aligned}$$

เกณฑ์ในการแปลผลแบบประเมินระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยของพนักงาน ฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยนำคะแนนรวมของแบบวัด ทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนเต็ม 75 คะแนน ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค (สุดา สุวรรณภิรมย์ และวิจิต อุ๋อัน, 2548) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

คะแนน 15-35 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยน้อย
 คะแนน 36-56 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยปานกลาง
 คะแนน 57-75 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยดี

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก จำนวน 10 ข้อ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับ พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การ ตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานของบริษัท ลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ โดย ให้เลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อ (บุญธรรม กิจปรีดาวิสุทธิ, 2551) โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ประเด็นคำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ (คะแนน)
ทุกครั้ง	5
เกือบทุกครั้ง	4
บางครั้ง	3
นาน ๆ ครั้ง	2
ไม่เคย	1

การประเมินระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย โดยนำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นแบ่งคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้ ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาคชั้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ 2545) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

$$\text{จากสูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\begin{aligned} \text{แทนค่าจากสูตร} &= (50 - 5) / 3 \\ &= 13.3 \end{aligned}$$

เกณฑ์ในการแปลผลแบบประเมินระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ของพนักงาน ฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยนำคะแนนรวมของแบบวัด ทั้งหมด 15 ข้อ คะแนนเต็ม 45 คะแนน ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค (สุดา สุวรรณภิรมย์ และวิจิต อุ๋อัน, 2548) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

คะแนน 5-20 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยต่ำ
 คะแนน 21-35 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยปานกลาง
 คะแนน 36-50 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับพฤติกรรมความปลอดภัยสูง

ส่วนที่ 5 . แบบสอบถามความพึงพอใจ จำนวน 5 ข้อ โดยมีข้อคำถามเกี่ยวกับความพึงพอใจหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานลักษณะของคำถามเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating scale) มี 5 ระดับ โดยให้เลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความคิดเห็นที่ตนเองมีต่อคำถามในแบบสอบถามแต่ละข้อ (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2551) โดยมีหลักเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ประเด็นคำถาม	ความพึงพอใจ (คะแนน)
พึงพอใจมากที่สุด	5
พึงพอใจมาก	4
พึงพอใจปานกลาง	3
พึงพอใจน้อย	2
พึงพอใจน้อยที่สุด	1

การประเมินระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย โดยนำคะแนนรวมทั้งหมดมาหาค่าเฉลี่ย จากนั้นแบ่งคะแนนเฉลี่ยของระดับการรับรู้ ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาคชั้น (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ 2545) โดยแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

$$\text{จากสูตรความกว้างของอันตรภาคชั้น} = \frac{(\text{ข้อมูลที่มีค่าสูงสุด} - \text{ข้อมูลที่มีค่าต่ำสุด})}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$\text{แทนค่าจากสูตร} = \frac{(25 - 5)}{3}$$

$$= 6$$

เกณฑ์ในการแปลผลแบบประเมินระดับความพึงพอใจ ของพนักงานฝ่ายผลิตของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยนำคะแนนรวมของแบบวัดทั้งหมด 5 ข้อ คะแนนเต็ม 25 คะแนน ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค (สุดา สุวรรณภิรมณ์ และ วิจิต อู่อ้น, 2548) โดยแบ่งเป็น 3 ระดับ คือ

คะแนน 5-11 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับความพึงพอใจต่ำ
 คะแนน 12-18 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับความพึงพอใจปานกลาง
 คะแนน 19-25 คะแนน หมายถึง พนักงานมีระดับความพึงพอใจสูง

2. แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย (Self Observation check sheet)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการดำเนินการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับ พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก โดยจัดทำเป็นแบบสังเกต จำนวน 10 ข้อ ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ด้านการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) จำนวน 4 ข้อ

ส่วนที่ 2 ด้านการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Tool and equipment) จำนวน 3 ข้อ

ส่วนที่ 3 ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท จำนวน 3 ข้อ

โดยก่อนใช้งานแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) จริง ผู้วิจัยได้ทำการฝึกอบรมวิธีการใช้ และอธิบายรายละเอียดแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) โดยพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (Overt safety behaviors) ในแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) ประกอบด้วยข้อสังเกตใช้มาตรวัดแบบให้เลือกรับ 2 ตัวเลือก คือ ปฏิบัติ และไม่ปฏิบัติ โดยผู้วิจัย ได้ใช้วิธีการจำลองเหตุการณ์ในการปฏิบัติงาน โดยให้ผู้สังเกตทำการประเมินลงในแบบสังเกตจริง ว่าเหตุการณ์ดังกล่าวตรงกับแบบสังเกตในข้อใด

โดยมีเกณฑ์การพิจารณาผลการสังเกตพฤติกรรมในแต่ละสัปดาห์นั้น ได้พิจารณาจาก ข้อมูลคะแนน % Risk behaviors ของแต่ละพฤติกรรมเสี่ยงที่ลดลง ในการคำนวณเปอร์เซ็นต์ (ภมรรรัตน์ สุทธิวานิช, 2552) พฤติกรรมเสี่ยง จะคำนวณจากจากสูตร

$$\% \text{ พฤติกรรมเสี่ยง} = \frac{\text{จำนวนพฤติกรรมเสี่ยง}}{(\text{จำนวนพฤติกรรมเสี่ยง} + \text{จำนวนพฤติกรรมความปลอดภัย})} \times 100$$

การหาคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity) ของแบบสอบถามการรับรู้ และทัศนคติ ด้านความปลอดภัย และแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) ที่ดัดแปลงมา โดยเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน (รายละเอียดตามภาคผนวก ค) ซึ่งมีความรู้ และประสบการณ์ในด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา เชิง โครงสร้างของเครื่องมือวิจัย ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ และความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของการวิจัย โดยผู้ทรงคุณวุฒิลงความเห็น และให้คะแนนเป็นรายชื่อในประเด็นที่ไ้ถาม แล้วนำมา หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item-Objective Congruence Index-IOC) ระหว่างข้อคำถามกับตัวแปร ดังนี้

+1 = ข้อคำถามนั้นตรงหรือสอดคล้องกับตัวแปร/ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง (เห็นด้วย)

0 = ข้อคำถามนั้นไม่แน่ใจหรือไม่สามารถตัดสินใจได้ว่าตรงหรือสอดคล้องกับตัวแปร/ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง (ไม่แน่ใจ)

-1 = ข้อคำถามนั้นไม่ตรงหรือไม่สอดคล้องกับตัวแปร/ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง (ไม่เห็นด้วย)

โดยค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้มีค่าระหว่าง 0.6-1.00 ซึ่งแสดงว่าข้อคำถามหรือประเด็นที่จะทำการรวบรวมข้อมูลมีความตรง

สูตรในการคำนวณ

$$IOC = \Sigma R / N$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้อง

R คือ คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ

ΣR คือ ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน

N คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยแต่ละข้อคำถามต้องมีค่า IOC มากกว่า 0.5 ขึ้นไป ซึ่งพบว่าทุกข้อมีค่าอยู่ระหว่าง 0.67-1

แบบสอบถามการรับรู้ และทัศนคติด้านความปลอดภัย และแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยตนเอง (Self observation check sheet) ให้พนักงานฝ่ายผลิตทุกคน นำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่ศึกษาจริง จำนวน 30 คน เพื่อศึกษาว่ารายการของสิ่งที่ต้องการสอบถามและการสังเกตสามารถใช้ได้จริง แล้วมาดูว่าให้ผลการตอบแบบสอบถามและการสังเกตสอดคล้องกันหรือไม่ ผู้วิจัยได้ทำการฝึกอบรมวิธีการใช้ และอธิบายรายละเอียดแบบสอบถาม และสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยแก่กลุ่มตัวอย่าง และทำการทดสอบด้วยวิธีการจำลองเหตุการณ์โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำการประเมินลงในแบบสอบถามและแบบสังเกตจริง และนำมาเปรียบเทียบผลได้มีค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ แสดงว่าแบบสอบถามและแบบสังเกตในงานวิจัยครั้งนี้มีความเหมาะสม

การเก็บรวบรวมข้อมูล และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยประยุกต์ใช้โปรแกรม Behavior Base Safety

เนื่องจากในช่วงที่มีการดำเนินการวิจัย มีการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทางผู้วิจัยซึ่งก่อนมีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 สถานประกอบการกิจการ โดยจัดให้มีคำแนะนำการเฝ้าระวังป้องกันเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ติดประกาศในจุดที่เห็นได้สะดวก เพื่อสื่อสาร ให้กับพนักงาน เจ้าหน้าที่ และบุคคลภายนอกที่ต้องเข้ามาประสานและติดต่อในสถานประกอบการ และโรงงาน ได้รับทราบ และให้มีการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา ห้ามคนไม่สวมหน้ากากเข้ามาในสถานประกอบการ มีจุดวางแอลกอฮอล์หรือเจลล้างมือ ให้บริการอย่างเพียงพอ ในบริเวณจุดคัดกรองทางเข้า-ออก และจุดปฏิบัติงานต่าง ๆ รวมถึงมีการตรวจวัดอุณหภูมิร่างกาย ณ จุดคัดกรอง และกำหนดการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1 - 2 เมตร ในระหว่างดำเนินการวิจัย การปฏิบัติงาน หรือทำกิจกรรมใด ๆ ในพื้นที่สวนกลางของสถานที่ทำงาน เช่น การนั่งในห้องประชุม การนั่งในจุดติดต่องาน การสังเกตพฤติกรรมของพนักงาน เป็นต้น โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัท ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 เพื่อดำเนินการวิเคราะห์หาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
2. วิเคราะห์อุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้นในฝ่ายผลิตเพื่อหาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยนั้น
3. นำหลักการของ BBS มาประยุกต์ใช้ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยให้เป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัยโดยมีขั้นตอนการประยุกต์ใช้ดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยการมีส่วนร่วม ในขั้นตอนนี้จัดให้พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนทำ Workshop ในการคิดและระดมสมองร่วมกัน และ ให้ร่วมแสดงความคิดเห็นว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่คิดว่าเสี่ยง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ในชีวิตการทำงานประจำวัน ที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงานของเราที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงานของตน โดยให้พิจารณาข้อมูลจากสถิติอุบัติเหตุ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัท ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ประกอบการทำ Workshop ด้วย

จากนั้นให้พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนช่วยกัน โหวตให้คะแนน เพื่อพิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายต่อไป และเพื่อจัดลำดับความสำคัญพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในข้อที่มีระดับความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุสูง และเกิดขึ้นบ่อยมาเป็นตัวอย่างศึกษาในเวลาอันจำกัด ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางในการขยายผลในการเลือกพฤติกรรมที่มีความสำคัญในลำดับรองลงมาต่อไป โดยให้พิจารณาการให้คะแนนจากเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. พฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้น ๆ นำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุที่มีความรุนแรงสูงถึงขั้นเสียชีวิต
2. พฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้น ๆ อาจเป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงาน เนื่องจากไปพบแพทย์ อุบัติเหตุขั้นการปฐมพยาบาล หรือมีแนวโน้มทำให้พนักงานส่วนใหญ่เกือบเกิดอุบัติเหตุ เป็นจำนวนมาก
3. พฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้น ๆ เป็นพฤติกรรมที่พนักงานทุก ๆ คนเห็นถึงความเลวร้ายป้องกันและมีความต้องการในการกำจัดพฤติกรรมไม่ปลอดภัยนั้น ๆ ให้หมดไปในสถานที่ทำงานร่วมกัน

ในการจัดลำดับความสำคัญของพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่จะนำมาดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายนั้น จะให้พนักงานเลือกตอบ เพียงคำตอบเดียวตามความเห็นที่ตนเองมีต่อพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยในแต่ละข้อ การตัดสินใจระดับความคิดเห็นผู้ตอบตรงกับข้อความนั้นมากน้อยเพียงใด โดยถือเกณฑ์คะแนนดังนี้

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

ภายหลังจากที่พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนได้ลงคะแนนแล้ว จะนำคะแนนมาเรียงลำดับจากคะแนนที่มากที่สุดไปยังคะแนนที่น้อยที่สุด ซึ่งทุกคนได้พิจารณาเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุดจำนวน 3 อันดับแรก เนื่องจากเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มทำให้เกิดอุบัติเหตุขั้นรุนแรงและฝ่ายผลิตทุกคนมีโอกาสทำงานประเภทนั้นบ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน อีกทั้งพฤติกรรมที่เลือกมา 3 อันดับนั้นเป็นเรื่องที่ทุกคนลงความเห็นว่าจะสามารถกำจัดได้ง่าย และจำเป็นต้องแก้ไขพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยทันทีเพื่อเป็นการป้องกันอุบัติเหตุในส่วนงานวิศวกรรม โดยจะนำ

พฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คัดเลือกมา 3 อันดับมาดำเนินการปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัย เป้าหมายในขั้นตอนต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 ดำเนินการหาพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้ได้มีการจัดตั้งทีมงาน ซึ่งประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน หัวหน้าฝ่ายผลิต และเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อดำเนินการระดมสมองในการนำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก มาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ลงในแบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย

แบบฟอร์มพฤติกรรมเป้าหมาย		
ลำดับที่	พฤติกรรมไม่ปลอดภัย	พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
1		
2		
3		

ในการกำหนดพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายจะพิจารณาหลักการ (SOON) ต่อไปนี้ (ปฐมภรณ์ ทศพล, 2551)

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

พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย จำนวน 3 พฤติกรรมที่ได้มานั้น ผู้วิจัยได้นำมาอธิบายและกำชับให้ให้ทุกคนทราบและเข้าใจถึงวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องโดยทุกคนเห็นชอบและยินดีที่จะปฏิบัติตาม

ขั้นตอนที่ 4 ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายร่วมกัน

ในขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย ซึ่งถือเป็นวิธีหนึ่งในการตรวจติดตามและเฝ้าระวังเกี่ยวกับการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย โดยมีกระบวนการดังต่อไปนี้

1. แต่งตั้งผู้สังเกตพฤติกรรมปลอดภัย โดยกำหนดให้พนักงานที่เป็นระดับหัวหน้างานทุกคนของฝ่ายผลิตเป็นผู้สังเกตพฤติกรรม และผู้วิจัยได้มีการแจ้งถึงหลักการ และขั้นตอนการ

สังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมาย โดยที่ผู้วิจัยได้อธิบายกับพนักงานระดับหัวหน้างาน ให้เข้าใจเสมือนเป็นผู้วิจัยคนนึง

2. ผู้วิจัยจัดการอบรมให้พนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

3. จัดอบรมให้พนักงานระดับหัวหน้างานทุกคน เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจตลอดจนนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในเรื่องเทคนิคการสังเกตพฤติกรรม การใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ซึ่งในการสังเกตพฤติกรรมให้ยึดหลักการดังนี้

3.1 เน้นพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายที่กำหนดไว้ และมุ่งที่จะกำจัดพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยอย่างจริงจัง

3.2 เข้าไปแนะนำและพูดคุยในวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องโดยทันที ที่พบเห็นพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และชมเชยทันทีที่เห็นว่าปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยที่ถูกต้อง

3.3 แสดงความจริงใจและแสดงความห่วงใยต่อพนักงาน เมื่อเข้าไปสังเกตโดยการใช้อคำถามในเชิงบวก ให้พนักงานได้ค้นหาอันตรายที่จะเกิดขึ้นมีอะไรบ้าง ประโยชน์ของการปฏิบัติพฤติกรรมปลอดภัย และกล่าวขอบคุณที่ปฏิบัติงานด้วยพฤติกรรมปลอดภัยและให้ความร่วมมือ

4. จัดทำแบบสังเกตพฤติกรรม (Behavior Observation Check Sheet) ดังตารางที่ 5 เพื่อให้หัวหน้างานใช้สังเกตพฤติกรรมของพนักงานที่ตนดูแลอยู่ทุกคน เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อยวันละ 1 ครั้ง และประเมินผลการปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยในแต่ละวันของพนักงานฝ่ายผลิตทุกคน โดยการสรุปผลเป็นเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัยแต่ละพฤติกรรมในทุก ๆ วัน จนครบ 12 สัปดาห์ อีกทั้งในแบบสังเกตพฤติกรรมได้มีการแบ่งเวลาสังเกตการทำงานของพนักงานเป็นเช้าและบ่าย ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับกลุ่มตัวอย่างที่ทำกิจกรรม BBS ไว้ใช้ในการประชุมและวิเคราะห์พฤติกรรมการทำงานว่ามีปัจจัยเรื่องเวลามาเกี่ยวข้องหรือไม่

ในการคำนวณเปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัย จะคำนวณจาก

$$\text{เปอร์เซ็นต์พฤติกรรมความปลอดภัย} = \frac{\text{จำนวนพฤติกรรมปลอดภัยทั้งหมด}}{\text{จำนวนพฤติกรรมปลอดภัย+พฤติกรรมไม่ปลอดภัย}} \times 100$$

ผลการสังเกตพฤติกรรมปลอดภัยในแต่ละวันนั้นนอกจากจะได้นำมาชี้แจงให้พนักงานทราบทุกวันในที่ประชุมตอนเช้าก่อนเริ่มทำงานแล้ว ยังสรุปเป็นภาพรวมทุกสัปดาห์ และทุกเดือน เพื่อพิจารณาเป็นเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมาย

ตารางที่ 5 แบบฟอร์มสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน										
ชื่อผู้สังเกต..... วันที่..... เดือน..... พศ.....										
สัปดาห์ที่.....										
พฤติกรรม ปลอดภัยเป้าหมาย	ถูก		ผิด		แทรกแซงเพื่อสร้าง/เสริมพฤติกรรม ปลอดภัย					
	เข้า	บาย	เข้า	บาย	หยุดปฏิบัติงานและ ขอความช่วยเหลือ	แนะนำวิธีที่ถูกต้อง	ขงชี้แจงการ เบี่ยงเบนไป	พูดที่ดี กับผู้ได้ ทำกับผู้อื่น	ชมเชยและ ชมเชย	อื่นๆ (ระบุข้างล่าง)
ปัญหา/ข้อเสนอแนะ										
.....										
.....										
.....										

ขั้นตอนที่ 5 ส่งเสริม และปรับปรุงพฤติกรรม

การให้คำแนะนำและแทรกแซงพนักงาน ซึ่งในขั้นตอนจะดำเนินการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายในการทำงานตามขั้นตอนที่ 4 โดยผู้สังเกตจะดำเนินการให้คำแนะนำและเข้าแทรกแซงพนักงานที่ปฏิบัติงานโดยยึดหลักการดังนี้

- กรณีพบพนักงานมีการกระทำที่ปลอดภัย ผู้สังเกตจะเข้าไปชมเชยถึงพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายอย่างชัดเจนเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้ปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อไป และกล่าวขอบคุณพนักงานอย่างจริงใจ

- กรณีพบพนักงานปฏิบัติพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ผู้สังเกตอาจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งหรือใช้มากกว่าหนึ่งวิธี ดังต่อไปนี้ เพื่อเข้าไปปรับปรุงพฤติกรรมพนักงาน

1. เข้าไปแทรกแซง โดยการให้พนักงานหยุดการปฏิบัติงานนั้น โดยทันที และให้ถามคำถามในเชิงบวกเพื่อให้พนักงานได้คิดถึงผลที่ตามมาของการปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยนั้น เช่น การถามพนักงานว่า “คุณทราบหรือไม่ว่า ถ้าหากคุณไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลจะเกิดอะไร

ขึ้น และคุณจะช่วยกันอันตรายนั้นได้อย่างไร” เป็นต้น การถามคำถามลักษณะนี้จะทำให้พนักงานได้ผ่านกระบวนการคิดและเกิดความตระหนักถึงอันตรายด้วยตนเอง

2. แนะนำวิธีปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อให้เกิดการกระทำที่ปลอดภัย

3. ขอคำสัญญาจากพนักงานในการที่จะไม่ปฏิบัติตนไม่ปลอดภัยนั้นอีกในครั้งต่อไป ซึ่งจะมีการจดบันทึกไว้ทุกครั้งโดยผู้สังเกต

4. พูดถึงสิ่งดี ๆ เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ปลอดภัย ที่ผู้อื่นทำกับคนอื่น เช่น “ในขณะที่ทำการสังเกตการทำงานของพนักงาน พบว่า พนักงานไม่สวมแว่นตานิรภัยขณะเทตัวทำลาย จึงเข้าไปพูดคุยและเล่าถึงประสบการณ์ที่เคยพบเห็นซึ่งมีลักษณะการทำงานเช่นเดียวกัน แต่พบว่าพนักงานเหล่านั้นมีการสวมแว่นตานิรภัยกันครบถ้วนทุกคน” การเข้าไปพูดในลักษณะเช่นนี้จะทำให้พนักงานตระหนักว่าการกระทำที่ปลอดภัยดังกล่าวเราเองก็สามารถทำได้

ผู้วิจัยจัดทำบอร์ดแสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อคู่มือ และ การปรับปรุงในแต่ละพฤติกรรมให้พนักงานทราบ โดยจะเริ่มทำข้อมูลตั้งแต่สัปดาห์ที่ 1-13 โดยจะปรับปรุงข้อมูลทุกสัปดาห์ สัปดาห์นอกจากนี้ผู้สังเกตแต่ละคน ซึ่งก็คือ พนักงานระดับหัวหน้างานทุกคนของฝ่ายผลิต จะชี้แจง และอธิบายเกี่ยวกับปัญหาหรือพฤติกรรมไม่ปลอดภัยที่สังเกตพบเพื่อระดมสมองในการหาแนวทางการแก้ไขพฤติกรรมไม่ปลอดภัยร่วมกัน ในที่ประชุมตอนเช้าเป็นประจำร่วมกัน

ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย โดยการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงานและเพื่อให้เกิดแรงจูงใจในการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยที่ต้องการเช่น

- จัดให้มีกิจกรรมจูงใจต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือและแรงจูงใจส่งเสริมให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยทุก ๆ วัน ได้แก่ กิจกรรมการให้ข้อเสนอแนะเพื่อความปลอดภัย การประชุมความปลอดภัยในตอนเช้าและตอนเย็น ก่อนเริ่มงานและหลังเลิกงานของทุกวัน เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 6 การวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย

ในขั้นตอนนี้เป็นการวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย โดยพิจารณาจาก

1. วัดผลจากพฤติกรรมพนักงาน

1.1 พิจารณา เปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัย (% Behavior)

ในแต่ละพฤติกรรมนั้นเป็นอย่างไร

1.2 พิจารณาจากแบบสอบถามที่วัดด้านทัศนคติ และพฤติกรรมว่าแนวโน้ม

ของทัศนคติและพฤติกรรมนั้นอยู่ในระดับใด

2. วัดผลจากจำนวนสถิติอุบัติเหตุที่มาจากพฤติกรรมไม่ปลอดภัย ก่อนและหลังจากนำหลักการ BBS และกระบวนการมีส่วนร่วมไปใช้ พัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยพิจารณาความสำเร็จว่า จำนวนอุบัติเหตุที่เกิดจากพฤติกรรมไม่ปลอดภัยของพนักงานมีแนวโน้มลดลงหรือหมดไป ภายหลังจากได้นำหลักการ Behavior Based Safety ไปพัฒนาพฤติกรรมความปลอดภัยหรือไม่

ขั้นตอนที่ 7 การติดตามผลการดำเนินงาน

ในขั้นตอนนี้ได้จัดให้มีการรายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย ทุกเดือน ซึ่งคณะกรรมการประกอบด้วย ผู้จัดการโรงงาน หัวหน้าแผนก ตัวแทนจากทุกแผนก และเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน และดูแนวโน้มของพฤติกรรมปลอดภัย และสถิติอุบัติเหตุในระหว่างการดำเนินการ รวมถึงการจัดทำงบประมาณให้การสนับสนุนการดำเนินงานอย่างเหมาะสม อีกทั้งการจัดให้มีการติดตามผลการดำเนินงานนี้ก็เพื่อให้มีการปรับปรุงและพัฒนาการทำกิจกรรม BBS อย่างต่อเนื่อง

แผนการดำเนินการศึกษาประสิทธิผลของกระบวนการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยระยะเวลาในการดำเนินการ 12 สัปดาห์ อยู่ระหว่าง เดือนมิถุนายน -กรกฎาคม พ.ศ. 2564 ดังแสดงในตารางที่ 6

โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 รายละเอียดของกิจกรรมและระยะเวลาการดำเนินงาน

ขั้นตอนที่	สัปดาห์ที่	รายละเอียด
1	1	- ศึกษาและรวบรวมข้อมูลสถิติอุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัทฯ ในช่วงเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2564 และวิเคราะห์อุบัติเหตุและการกระทำที่ไม่ปลอดภัยที่เกิดขึ้น เพื่อหาสาเหตุ - คิดและระดมสมองร่วมกัน และให้ร่วมแสดงความคิดเห็นว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่คิดว่าเสี่ยง
2	1	- คัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย เพื่อพิจารณาเลือกที่จะนำมาเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมายต่อไป
3	1	- ดำเนินการระดมสมองในการนำพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก มาปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
4	1	- แต่งตั้งผู้สังเกตพฤติกรรมปลอดภัย - จัดการอบรมให้พนักงานฝ่ายผลิตมีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน - จัดอบรมให้พนักงานระดับหัวหน้างานทุกคน เพื่อให้ความรู้และความเข้าใจตลอดจนนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ในเรื่องเทคนิคการสังเกตพฤติกรรม - จัดทำแบบสังเกตพฤติกรรม
5	2-7	- ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยเป้าหมายให้คำแนะนำและเข้าแทรกแซง - จัดทาบอร์ดแสดงเปอร์เซ็นต์การปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมายเพื่อดูแนวโน้ม และการปรับปรุงในแต่ละพฤติกรรม และในที่ประชุมตอนเช้าเป็นประจำร่วมกัน - ดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย
6	2-7	- การวัดผลการปฏิบัติตามพฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
7	8	- รายงานผลการดำเนินงานในที่ประชุมคณะกรรมการความปลอดภัย เพื่อติดตามผลการดำเนินงาน และดูแนวโน้มของพฤติกรรมปลอดภัยในการทำงาน และสถิติอุบัติเหตุการันในระหว่างการดำเนินการ

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยบูรพา ก่อนทำการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยได้เข้าไปชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการเก็บข้อมูลระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจถึงการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยเคารพสิทธิ์ส่วนบุคคลในการเข้าร่วมหรือถอนตัวระหว่างทางการวิจัยซึ่งจะไม่เกิดผลเสียใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะปกปิดเป็นความลับ การนำเสนอข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจะนำเสนอในภาพรวมไม่มีการระบุชื่อหน่วยงาน ชื่อ และนามสกุล ของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มตัวอย่างทุกคนที่ยินดีเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยได้ลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมเป็นกลุ่มตัวอย่างโดยสมัครใจ โดยผู้วิจัยนั้นก่อนเข้าทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้มีการปฏิบัติตามมาตรการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคโควิด 19 สำหรับสถานประกอบการ มีการสวมหน้ากากอนามัยหรือหน้ากากผ้า 100% ตลอดเวลา ทั้งผู้วิจัยและผู้เข้าร่วมวิจัย รวมถึงกำหนดการเว้นระยะห่างระหว่างบุคคลอย่างน้อย 1-2 เมตร ในระหว่างดำเนินการวิจัย การปฏิบัติงาน หรือทำกิจกรรมใด ๆ ในพื้นที่สวนกลางของสถานที่ทำงาน เช่น การนั่งในห้องประชุม การนั่งในจุดติดต่องาน และการสังเกตพฤติกรรมของพนักงาน เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลได้ครบตามความต้องการแล้ว ได้ทำการตรวจให้คะแนน แล้วนำไปวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ในการวิจัยมีดังต่อไปนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมความปลอดภัยภายใน ด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ความพึงพอใจของพนักงาน และแบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้การแจกแจง ร้อยละของค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. สถิติเชิงอนุมาน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์เปรียบเทียบพฤติกรรมปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร ก่อน และหลังการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยใช้สถิติแบบ Non parametric ได้แก่ Wilcoxon matched pairs signed rank test

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการศึกษานี้เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร โดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งเป็น 7 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย

ส่วนที่ 6 ระดับความพึงพอใจหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ส่วนที่ 7 การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานชายทั้งหมด ร้อยละ 100.0 ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี ร้อยละ 68.0 มีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี มีระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าอนุปริญญาหรือ ปวส. ร้อยละ 92.0 ตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพนักงาน ร้อยละ 72.0 มีประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้อยู่ในช่วงระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 60.0 และพบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 52.0 ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามข้อมูลส่วนบุคคล

ข้อมูลส่วนบุคคล (n = 25)	จำนวน	ร้อยละ
อายุ (ปี)		
21-30	17	68.0
31-40	3	12.0
41-50	4	16.0
51 ปีขึ้นไป	1	4.0
พิสัยมีค่าระหว่าง 21-56 ปี ค่าเฉลี่ย 31.2 ปี		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.57 (Min = 21 Max = 56)		
ระดับการศึกษา		
ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือ ปวส.	23	92.0
อนุปริญญาหรือ ปวส.	2	8.0
ตำแหน่งงานในปัจจุบัน		
ผู้จัดการแผนก	1	4.0
ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก	1	4.0
หัวหน้างานแผนก	5	20.0
พนักงาน	18	72.0
ประสบการณ์ทำงานในบริษัท (ปี)		
1-5	15	60.0
6-10	6	24.0
11-15	4	16.0
พิสัยมีค่าระหว่าง 2-15 ปี ค่าเฉลี่ย 5.88 ปี		
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.961 (Min = 2 Max = 15)		
ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย	13	52.0
เกือบจะประสบอุบัติเหตุขณะทำงาน	9	36.0
เคยเกิดอุบัติเหตุไม่ถึงขั้นหยุดงาน	1	4.0
เคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน >3 วัน	2	8.0

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ขั้นตอนที่ 1 ดำเนินการค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยโดยการมีส่วนร่วม โดยจัดให้พนักงานฝ่ายผลิตทุกคนทำ Workshop ในการคิดและระดมสมองร่วมกัน และให้ร่วมแสดงความคิดเห็นว่ามีพฤติกรรมใดบ้างที่คิดว่าเสี่ยง ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อย ๆ ในชีวิตการทำงานประจำวัน ที่เกิดจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของตนเองหรือจากเพื่อนร่วมงานของเราที่มีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงานของตน โดยให้พิจารณาข้อมูลจากสถิติอุบัติเหตุ และการกระทำที่ไม่ปลอดภัยของบริษัท จะนำมาเขียนลงในแบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัยโดยใช้แบบฟอร์มการบันทึกรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัย

การรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัย		
ลำดับ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	พฤติกรรมไม่ปลอดภัย
1	เตรียมถังสำหรับผสม	ไม่ใส่รองเท้าเซฟตี้ ป้องกันลื่นของถังผสมทับ
2	เตรียมสารเคมีสำหรับผสม Intermediate	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี ขณะตักสารเคมี
3	เทสารเคมีที่เตรียมไว้ลงในถังผสม	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี และแว่นกันสารเคมี ขณะเทสารเคมี
4	เปิดเครื่องผสม ผสมจนสารเคมีได้ตาม Spec.	ไม่ใส่แว่นกันสารเคมีขณะเครื่องผสมทำงาน ทำให้สารเคมีเข้ากระเด็นเข้าตา
5	เตรียมถังสำหรับผสม Mixing	ไม่ใส่รองเท้าเซฟตี้ ป้องกันลื่นของถังผสมทับ ไม่ลื้อคล้อที่ถังผสมเพื่อป้องกันล้อเลื่อนทับเท้า
6	ตักสารเคมีสำหรับผสม Mixing ตาม Formular	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี และแว่นกันสารเคมี ขณะตักสารเคมี
7	เปิดเครื่องผสม ผสมจน Mixing เข้ากัน	ไม่ใส่แว่นกันสารเคมีขณะเครื่องผสมทำงาน ทำให้สารเคมีเข้ากระเด็นเข้าตา
8	เท Mixing ที่เข้ากัน ใส่เครื่อง Grinding	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี และแว่นกันสารเคมี ขณะเทสารเคมี

ตารางที่ 9 (ต่อ)

การรายงานพฤติกรรมไม่ปลอดภัย		
ลำดับ	ลักษณะงานที่ปฏิบัติ	พฤติกรรมไม่ปลอดภัย
9	เปิดเครื่อง Grinding จนได้ตาม Spec. ที่กำหนด	ไม่ใช้น้ำกากกั้นฝุ่นละอองสารเคมี และแวนกั้นสารเคมี ขณะเครื่องทำงาน ไม่หนีบสายดินที่ตัวถังป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์
10	จุด Grinding ไล่ถึงแล้วผสมสารเคมีที่เหลือ	ไม่ใช้น้ำกากกั้นฝุ่นละอองสารเคมี และแวนกั้นสารเคมี ขณะเครื่องทำงาน
11	เทแม่สีปรับคุณสมบัติให้ได้ตาม Spec.	ไม่ใช้น้ำกากกั้นฝุ่นละอองสารเคมี และแวนกั้นสารเคมี ขณะปฏิบัติทำงาน
12	ตรวจสอบความหนืดของหมึกพิมพ์	ไม่ใช้น้ำกากกั้นฝุ่นละอองสารเคมี และแวนกั้นสารเคมี ขณะปฏิบัติทำงาน
13	ตักหมึกพิมพ์จากถังใส่ปั๊ม จนได้น้ำหนักที่กำหนด	ไม่ใช้น้ำกากกั้นฝุ่นละอองสารเคมี และแวนกั้นสารเคมี ขณะปฏิบัติทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 ในขั้นตอนนี้ จะดำเนินการรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทั้งหมดที่แต่ละคนคิด และระดมสมองร่วมกัน จากแบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยที่ได้ทำในขั้นตอนที่ 1 มาใส่ลงในแบบฟอร์มคัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ดังตารางที่ 10 เพื่อนำมาใช้ดำเนินการหาพฤติกรรมเป้าหมาย ดังตารางที่ 11

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

ที่	พฤติกรรมไม่ปลอดภัย	การคัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย				
		ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด n (%)	มาก n (%)	ปานกลาง n (%)	น้อย n (%)	น้อยที่สุด (1 คะแนน)
1	ไม่ใส่รองเท้าเซฟตี้ ป้องกัน ลื่นของถังผสมทับ	25 (100.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
2	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่น ละอองสารเคมี	25 (100.0)	0.0	0.0	0.0	0.0
3	ไม่หนีบสายดินที่ตัวถัง ป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์	25 (100.0)	0.0	0.0	0.0	0.0

ตารางที่ 11 การรายงานพฤติกรรมเป้าหมาย

การรายงานพฤติกรรมเป้าหมาย		
ลำดับที่	พฤติกรรมไม่ปลอดภัย	พฤติกรรมปลอดภัยเป้าหมาย
1	ไม่ใส่รองเท้าเซฟตี้ ป้องกันลื่นของถัง ผสมทับ	ใส่รองเท้าเซฟตี้ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
2	ไม่ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี	ใช้หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี ตลอดเวลาที่ปฏิบัติงาน
3	ไม่หนีบสายดินที่ตัวถังป้องกันการเกิด ไฟฟ้าสถิตย์	หนีบสายดินที่ตัวถังทุกครั้งเพื่อป้องกัน การเกิดไฟฟ้าสถิตย์

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย และผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย

ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง		
ระดับน้อย	8	32.0
ระดับปานกลาง	10	40.0
ระดับดี	7	28.0
Min = 23 คะแนน Max = 45 คะแนน Mean = 29.12 SD = 5.341		
หลังการทดลอง		
ระดับน้อย	0	0.0
ระดับปานกลาง	0	0.0
ระดับดี	25	100.0
Min = 38 คะแนน Max = 45 คะแนน Mean = 43.68 SD = 1.749		

ข้อมูลการรับรู้ด้านความปลอดภัย และผลการเปรียบเทียบการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการศึกษาระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.94$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.91$) เมื่อแยกตามรายด้านพบว่า

1. ด้านนโยบายและข้อบังคับ ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.91$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.87$)
2. ด้านแผนงาน การบริหาร และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.94$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.90$)
3. ด้านกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.97$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.98$) รายละเอียดดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
การรับรู้ด้านนโยบายและข้อบังคับ				
1. บริษัทมีการกำหนดนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และจัดทำเป็นเอกสาร	2.08 (0.400)	ปานกลาง	2.92 (0.277)	ดี
2. บริษัทมีการทบทวนนโยบายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ	1.68 (0.690)	ปานกลาง	2.72 (0.458)	ดี
3. บริษัทมีการจัดทำขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัย และจัดทำเป็นเอกสาร	2.04 (0.611)	ปานกลาง	2.92 (0.277)	ดี
4. บริษัทมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยทุก ๆ 3 ปี	1.84 (0.746)	ปานกลาง	2.92 (0.277)	ดี
เฉลี่ยรายด้าน	1.91 (0.478)	ปานกลาง	2.87 (0.192)	ดี
การรับรู้ด้านแผนงาน การบริหารงาน และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง				
5. บริษัทมีการกำหนดแผนการดำเนินงานด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น แผนการอบรม แผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน แผนการตรวจสอบสุขภาพประจำปี เป็นต้น	2.04 (0.455)	ปานกลาง	2.88 (0.332)	ดี
6. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยขององค์กร	1.96 (0.676)	ปานกลาง	2.84 (0.374)	ดี
7. บริษัทมีการแก้ไขปัญหา หรือข้อร้องเรียนด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนแจ้งถึงการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) โดยทันที	2.08 (0.277)	ปานกลาง	3.00 (0.000)	ดี

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
8. บริษัทที่มีการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอและเหมาะสมในการทำให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย	1.84 (0.688)	ปานกลาง	2.80 (0.408)	ดี
9. บริษัทที่มีแผนการตรวจความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ (Plant management team: PMT)	1.72 (0.678)	ปานกลาง	2.88 (0.332)	ดี
10. บริษัทที่มีการแก้ไข ปรับปรุง จุดเสี่ยงและสภาพที่เป็นอันตรายตามที่เสนอแนะไว้ในรายงานตรวจสอบความปลอดภัยประจำสัปดาห์	1.80 (0.645)	ปานกลาง	2.92 (0.277)	ดี
11. บริษัทที่มีการสำรวจ และรวบรวมสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และทำการตรวจวัดพื้นที่ที่มีอันตรายต่อสุขภาพทุกพื้นที่เป็นประจำทุกปี	1.96 (0.611)	ปานกลาง	2.96 (0.200)	ดี
12. บริษัทที่มีการทบทวนและติดตามการดำเนินงานตามแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร	2.16 (0.473)	ปานกลาง	2.96 (0.200)	ดี
เฉลี่ยรายด้าน	1.94 (0.375)	ปานกลาง	2.90 (0.136)	ดี
กิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย				
13. บริษัทเปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแนวทางแก้ไขให้เกิดความปลอดภัย	1.96 (0.351)	ปานกลาง	3.00 (0.000)	ดี
14. บริษัทมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Task risk analysis) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อเป็นการทราบถึงอันตรายและดำเนินการลดความเสี่ยงนั้นก่อนเริ่มงาน	2.04 (0.200)	ปานกลาง	2.96 (0.200)	ดี

ตารางที่ 13 (ต่อ)

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
15. บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัย (Safe behavior) และลดพฤติกรรมเสี่ยง (At risk behavior)	1.92 (0.640)	ปานกลาง	3.00 (0.000)	ดี
เฉลี่ยรายด้าน	1.97 (0.303)	ปานกลาง	2.98 (0.066)	ดี
เฉลี่ยรวม	1.94 (0.356)	ปานกลาง	2.91 (0.116)	ดี

ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย

ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 28.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 ระดับน้อย ร้อยละ 32.0 และหลังทดลองคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100.0

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามรายข้อคำถาม 15 ข้อ

โดยเมื่อทำการเปรียบเทียบระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยตามรายข้อคำถาม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.001$) จำนวน 15 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างแยกตามรายประเด็นคำถามการรับรู้ด้าน
ความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การรับรู้ด้านนโยบายและข้อบังคับ				
1. บริษัทมีการกำหนดนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และ จัดทำเป็นเอกสาร	2.08	2.92	4.583	<0.001**
2. บริษัทมีการทบทวนนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้ สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ	1.68	2.72	4.400	<0.001**
3. บริษัทมีการจัดทำขั้นตอนการทำงาน ด้านความปลอดภัย และคู่มือความ ปลอดภัย และจัดทำเป็นเอกสาร	2.04	2.92	4.300	<0.001**
4. บริษัทมีการทบทวนขั้นตอนการทำงาน ด้านความปลอดภัย และคู่มือความ ปลอดภัยทุก ๆ 3 ปี	1.84	2.92	4.072	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	1.91	2.87	4.237	<0.001**
การรับรู้ด้านแผนงาน การบริหารงาน และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง				
5. บริษัทมีการกำหนดแผนการดำเนินงาน ด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น แผนการอบรม แผนการซ่อมเหตุฉุกเฉิน แผนการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น	2.04	2.88	4.583	<0.001**
6. บริษัทมีการกำหนดโครงสร้างการ บริหารงาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบใน การทำงานด้านอาชีวอนามัย และความ ปลอดภัยขององค์กร	1.96	2.84	4.300	<0.001**

ตารางที่ 14 (ต่อ)

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
7. บริษัทมีการแก้ไขปัญหา หรือข้อร้องเรียนด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนแจ้งถึงการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) โดยทันที	2.08	3.00	4.796	<0.001**
8. บริษัทมีการจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอและเหมาะสมในการทำให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย	1.84	2.80	4.347	<0.001**
9. บริษัทมีแผนการตรวจความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ (Plant Management Team: PMT)	1.72	2.88	4.284	<0.001**
10. บริษัทมีการแก้ไข ปรับปรุง จุดเสี่ยง และสภาพที่เป็นอันตราย ตามที่เสนอแนะไว้ในรายงานตรวจสอบความปลอดภัยประจำสัปดาห์	1.80	2.92	4.315	<0.001**
11. บริษัทมีการสำรวจ และรวบรวมสิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และทำการตรวจวัดพื้นที่ที่มีอันตรายต่อสุขภาพทุกพื้นที่เป็นประจำทุกปี	1.96	2.96	4.291	<0.001**
12. บริษัทมีการทบทวนและติดตามการดำเนินงานตามแผนงานด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย โดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร	2.16	2.96	4.472	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	1.94	2.90	4.319	<0.001**

ตารางที่ 14 (ต่อ)

การรับรู้ด้านความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
กิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย				
13. บริษัทเปิดโอกาสให้พนักงานทุกคนมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และแนวทางแก้ไขให้เกิดความปลอดภัย	1.96	3.00	4.735	<0.001**
14. บริษัทมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Task risk analysis) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อเป็นการทราบถึงอันตราย และดำเนินการลดความเสี่ยงนั้นก่อนเริ่มงาน	2.04	2.96	4.79	<0.001**
15. บริษัทมีการกำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัย (Safe behaviour) และลดพฤติกรรมเสี่ยง (At risk behaviour)	1.92	3.00	4.208	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	1.97	2.98	4.403	<0.001**
เฉลี่ยรวม	1.94	2.91	4.294	<0.001**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย

ตารางที่ 15 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย

ระดับทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง		
ระดับน้อย	0	0.0
ระดับปานกลาง	24	96.0
ระดับดี	1	4.0
Min = 39 คะแนน Max = 66 คะแนน Mean = 46.00 SD = 5.244		
หลังการทดลอง		
ระดับน้อย	0	0.0
ระดับปานกลาง	1	4.0
ระดับดี	24	96.0
Min = 53 Max = 71 คะแนน Mean = 67.36 คะแนน SD = 3.828		

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย ก่อนและหลัง ดำเนินการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการศึกษาระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า ระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 96.0$) และหลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 96.0$) เมื่อแยกตามรายด้าน พบว่า

1. การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$)
2. การดำเนินการแก้ไข และป้องกันปัญหาความไม่ปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$)
3. กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.01$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$)
4. การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$) รายละเอียดดัง

ตารางที่ 16

ตารางที่ 16 คะแนนเฉลี่ยและความเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน				
1. การอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จะช่วยเพิ่มความรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	3.20 (0.500)	ปานกลาง	4.48 (0.586)	มาก
2. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยมักได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	3.00 (0.912)	ปานกลาง	1.44 (0.506)	ไม่เห็นด้วย
3. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ ช่วยให้อปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	3.04 (0.841)	ปานกลาง	4.84 (0.374)	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	3.08 (0.388)	ปานกลาง	3.58 (0.199)	มาก
การดำเนินการแก้ไข และป้องกันปัญหาความไม่ปลอดภัย				
4. การป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพเท่านั้น	2.84 (0.472)	ปานกลาง	4.48 (0.871)	มากที่สุด
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับมีส่วนช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	3.04 (0.790)	ปานกลาง	4.76 (0.523)	มากที่สุด
6. ถ้าในงานไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลยก็ไม่จำเป็นต้องวางแผนหรือทำโครงการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.00 (0.765)	ปานกลาง	4.68 (0.852)	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	2.96 (0.484)	ปานกลาง	4.64 (0.652)	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย				
7. กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นกิจกรรมที่สามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงได้	3.08 (0.572)	ปานกลาง	4.60 (0.500)	มากที่สุด
8. การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยทำให้เสียเวลาการทำงาน และงบประมาณเป็นอย่างมาก	3.08 (0.702)	ปานกลาง	4.76 (0.435)	มากที่สุด
9. กิจกรรมการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน (Observation) และ นำสิ่งที่ได้จากการสังเกตมาพัฒนาปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงานจะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.12 (0.600)	ปานกลาง	4.76 (0.436)	มากที่สุด
10. การส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัยเท่านั้น	2.88 (0.881)	ปานกลาง	4.76 (0.435)	มากที่สุด
11. การพูดคุยเรื่องความปลอดภัยบ่อย ๆ จะทำให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและมีความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น	2.92 (0.759)	ปานกลาง	4.88 (0.440)	มากที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	3.01 (0.538)	ปานกลาง	4.75 (0.284)	มากที่สุด
การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย				
12. นโยบาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็นที่พนักงานต้องให้ความสำคัญ เป็นเรื่องเฉพาะผู้บริหาร โรงงานเท่านั้น	3.12 (0.439)	ปานกลาง	4.68 (0.476)	มากที่สุด
13. การเตือนเพื่อนร่วมงาน เมื่อเห็นว่าเพื่อนร่วมงานทำงานไม่ปลอดภัย ด้วยความปรารถนาดี จะมุ่งให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยแก่พนักงานในบริษัท ๆ ทุกคน	3.16 (0.943)	ปานกลาง	4.80 (0.408)	มากที่สุด

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
14. สามารถทำงานล่วงเวลามากเท่าที่ทำได้เพื่อให้ ได้ค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้น โดยไม่มีผลต่อความ ปลอดภัยในการทำงาน	3.24 (0.663)	ปาน กลาง	4.56 (0.506)	มาก ที่สุด
15. การมีส่วนร่วมหรือ การสนับสนุนของ ผู้บริหารในด้านความปลอดภัยจะทำให้มีความ ปลอดภัยมากขึ้น	3.28 (0.678)	ปาน กลาง	4.88 (0.332)	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรายด้าน	3.20 (0.484)	ปาน กลาง	4.73 (0.215)	มาก ที่สุด
เฉลี่ยรวม	3.06 (0.349)	ปาน กลาง	4.49 (0.255)	มาก

**ผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังดำเนินการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง**

ผลการเปรียบเทียบระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่ม
ตัวอย่าง พบว่า ก่อนการทดลอง มีระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดี ร้อยละ 28.0
ระดับปานกลาง ร้อยละ 40.0 ระดับน้อย ร้อยละ 32.0 และหลังการทดลอง พบว่า มีระดับทัศนคติ
ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100.0

ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการ
ทดลอง จำแนกตามรายข้อคำถาม 15 ข้อ

โดยเมื่อทำการเปรียบเทียบจำนวนแยกตามระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยตามรายข้อ
คำถาม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.001$) จำนวน 15 ข้อ
รายละเอียดดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายประเด็นคำถามของทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน				
1. การอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จะช่วยเพิ่มความรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน	3.20	4.48	-4.463	<0.001**
2. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยมักได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่ากับเวลาที่เสียไป	3.00	1.44	4.406	<0.001**
3. การฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ ช่วยให้ปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย	3.04	4.84	-4.383	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	3.08	3.58	-3.991	<0.001**
การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน				
4. การป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพเท่านั้น	2.84	4.48	-4.314	<0.001**
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับมีส่วนช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ	3.04	4.76	-4.465	<0.001**
6. ถ้าในงานไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลยก็ไม่จำเป็นต้องวางแผนหรือทำโครงการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.00	4.68	-4.028	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	2.96	4.64	-4.364	<0.001**
กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย				
7. กิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นกิจกรรมที่สามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงได้	3.08	4.60	-4.428	<0.001**

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
8. การจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยทำให้เสียเวลาการทำงาน และงบประมาณเป็นอย่างมาก	3.08	4.76	-4.409	<0.001**
9. กิจกรรมการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน (Observation) และ นำสิ่งที่ได้จากการสังเกตมาพัฒนาปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงานจะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน	3.12	4.76	-4.434	<0.001**
10. การส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัยเป็นหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัยเท่านั้น	2.88	4.76	-4.344	<0.001**
11. การพูดคุยเรื่องความปลอดภัยบ่อย ๆ จะทำให้ทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและมีความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น	2.92	4.88	-4.380	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	3.01	4.75	-4.316	<0.001**
การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย				
12. นโยบาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็นที่พนักงานต้องให้ความสำคัญ เป็นเรื่องเฉพาะผู้บริหารโรงงานเท่านั้น	3.12	4.68	-4.443	<0.001**
13. การเตือนเพื่อนร่วมงาน เมื่อเห็นว่าเพื่อนร่วมงานทำงานไม่ปลอดภัย ด้วยความปรารถนาดีจะมุ่งให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยแก่พนักงานในบริษัท ๆ ทุกคน	3.16	4.80	-4.367	<0.001**

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
14. สามารถทำงานล่วงเวลามากเท่าที่ทำ ได้เพื่อให้ได้ค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้น โดยไม่ มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงาน	3.24	4.56	-4.562	<0.001**
15. การมีส่วนร่วมหรือ การสนับสนุน ของผู้บริหารในด้านความปลอดภัยจะทำให้ ให้มีความปลอดภัยมากขึ้น	3.28	4.88	-4.417	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	3.20	4.73	-4.391	<0.001**
เฉลี่ยรวม	3.06	4.49	-4.380	<0.001**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 5 ข้อมูล และผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้าน
การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยใน
สถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของ
บริษัท

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับพฤติกรรมความปลอดภัย
ภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบ
ความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตาม
กฎระเบียบการทำงานของบริษัท

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (n = 25)	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง		
ระดับต่ำ	0	0.0
ระดับปานกลาง	7	28.0
ระดับสูง	18	72.0

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก	จำนวน	ร้อยละ
Min = 31 คะแนน Max = 47 คะแนน Mean = 37.96 SD = 4.325		
หลังการทดลอง		
ระดับต่ำ	0	0.0
ระดับปานกลาง	0	0.0
ระดับสูง	25	100.0
Min = 46 Max = 50 Mean = 49.28 SD = 1.100		

ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย พบว่า ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.79$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.92$) เมื่อแยกตามรายด้านพบว่า

1. ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.59$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.89$)
2. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.77$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.96$)
3. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.09$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.94$)

ตารางที่ 19 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามรายชื่อของระดับ
พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัย
ส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้าน
ความปลอดภัย

พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล				
1. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาในขณะที่ทำงาน	3.60 (0.500)	เกือบทุกครั้ง	4.92 (0.277)	ทุกครั้ง
2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการหายใจในขณะที่ทำงาน	3.40 (0.764)	บางครั้ง	4.92 (0.277)	ทุกครั้ง
3. การสวมใส่ถุงมือในขณะที่ทำงาน	3.56 (0.583)	เกือบทุกครั้ง	4.84 (0.374)	ทุกครั้ง
4. การสวมใส่รองเท้านิรภัยในขณะที่ทำงาน	3.80 (0.707)	เกือบทุกครั้ง	4.88 (0.332)	ทุกครั้ง
เฉลี่ยรายด้าน	3.59 (0.450)	เกือบทุกครั้ง	4.89 (0.177)	ทุกครั้ง
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์				
5. การเลือกใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์เหมาะสมกับงาน	3.80 (0.577)	เกือบทุกครั้ง	4.96 (0.200)	ทุกครั้ง
6. มีการใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี	3.64 (0.810)	เกือบทุกครั้ง	4.96 (0.200)	ทุกครั้ง
7. จัดเก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์หลังจากใช้งานตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ตามหลัก 5 ส.	3.88 (0.726)	เกือบทุกครั้ง	4.96 (0.200)	ทุกครั้ง
เฉลี่ยรายด้าน	3.77 (0.575)	เกือบทุกครั้ง	4.96 (0.110)	ทุกครั้ง

ตารางที่ 19 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (n = 25)	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X} (SD)	ระดับ	\bar{X} (SD)	ระดับ
การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย				
8. ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และ ที่เกี่ยวข้องกับงานของตน	3.92 (0.640)	เกือบทุกครั้ง	4.88 (0.332)	ทุกครั้ง
9. จัดเก็บสิ่งของต้องห้าม เช่น ไฟแช็ค ไม้ขีดไฟไว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้	4.12 (0.726)	เกือบทุกครั้ง	5.00 (0.000)	ทุกครั้ง
10. ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายพร้อมจะปฏิบัติงาน เช่น ไม่เมาสุรา พักผ่อนเพียงพอ	4.24 (0.723)	เกือบทุกครั้ง	4.96 (0.200)	ทุกครั้ง
เฉลี่ยรายด้าน	4.09 (0.565)	เกือบทุกครั้ง	4.94 (0.157)	ทุกครั้ง
เฉลี่ยรวม	3.79 (0.432)	เกือบทุกครั้ง	4.92 (0.110)	ทุกครั้ง

ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย

ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า คะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับดี ร้อยละ 72.0 ระดับปานกลาง ร้อยละ 28.0 และหลังทดลองคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับดีทั้งหมด ร้อยละ 100.0

เมื่อทำการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ตามรายข้อคำถาม พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ($p < 0.001$) จำนวน 15 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามรายประเด็นคำถามพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท ก่อนและหลังการทดลอง

พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล				
1. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตา ในการทำงาน	3.60	4.92	-4.562	<0.001**
2. การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ ในการทำงาน	3.40	4.92	-4.283	<0.001**
3. การสวมใส่ถุงมือในการทำงาน	3.56	4.84	-4.137	<0.001**
4. การสวมใส่รองเท้ากันภัยในขณะ ทำงาน	3.80	4.88	-3.964	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	3.59	4.89	-4.387	<0.001**
การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์				
5. การเลือกใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ เหมาะสมกับงาน	3.80	4.96	-4.611	<0.001**
6. มีการใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่อยู่ใน สภาพดี	3.64	4.96	-4.028	<0.001**

ตารางที่ 4-20 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก (n = 25)	คะแนนเฉลี่ย		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
7. จัดเก็บเครื่องมือ/อุปกรณ์หลังจากใช้ งานตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ตามหลัก 5 ศ.	3.88	4.96	-3.946	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	3.77	4.96	-4.328	<0.001**
การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย				
8. ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความ ปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และที่ เกี่ยวข้องกับงานของตน	3.92	4.88	-4.021	<0.001**
9. จัดเก็บสิ่งของต้องห้าม เช่น ไฟแช็ค ไม่ จุดไฟ ไว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้	4.12	5.00	-3.898	<0.001**
10. ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายพร้อมจะ ปฏิบัติงาน เช่น ไม่เมาสุรา พักผ่อน เพียงพอ	4.24	4.96	-3.448	<0.001**
เฉลี่ยรายด้าน	4.09	4.94	-4.035	<0.001**
เฉลี่ยรวม	3.79	4.92	-4.376	<0.001**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ส่วนที่ 6 ระดับความพึงพอใจภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการศึกษาพึงพอใจภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.0 และ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 44.0 มีความพึงพอใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 52.0 และ ระดับมากที่สุด ร้อยละ

28.0 การจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยมีระยะเวลาที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.0 และ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 40.0 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยทำให้เกิดการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เป็นพฤติกรรมปลอดภัยได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.0 และระดับมาก ร้อยละ 32.0 และพึงพอใจในการสนับสนุนขององค์กรในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 64.0 และระดับมาก ร้อยละ 32.0 รายละเอียดดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามความพึงพอใจรายชื่อ

ความพึงพอใจ (n = 25)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่พึงพอใจ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1. มีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย	11 (44.0)	14 (56.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
2. มีความพึงพอใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย	7 (28.0)	13 (52.0)	5 (20.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
3. การจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยมีระยะเวลาที่เหมาะสม	10 (40.0)	14 (56.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
4. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยทำให้เกิดการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เป็นพฤติกรรมปลอดภัยได้	13 (52.0)	8 (32.0)	4 (16.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

ตารางที่ 21 (ต่อ)

ความพึงพอใจ (n = 25)	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่พึงพอใจ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
5. พึงพอใจในการสนับสนุน ขององค์กรในการดำเนิน กิจกรรมการมีส่วนร่วม และ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความ ปลอดภัย	16 (64.0)	8 (32.0)	1 (4.0)	0 (0.0)	0 (0.0)

ผลการศึกษาระดับความพึงพอใจภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานพบว่า พนักงานมีระดับความพึงพอใจระดับสูงร้อยละ 96.0 และ ระดับปานกลางร้อยละ 4.0 รายละเอียดดังตารางที่ 22

ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับความพึงพอใจ หลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

ระดับความพึงพอใจ หลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย (n = 25)	จำนวน	ร้อยละ
ระดับต่ำ	0	0.0
ระดับปานกลาง	1	4.0
ระดับสูง	24	96.0

Min = 18 คะแนน Max = 25 คะแนน Mean = 21.84 SD = 1.675

ส่วนที่ 7 การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย

ผลการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามรายชื่อคำถาม 10 ข้อ พบว่า ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย ส่วนใหญ่ \geq ร้อยละ 96.0 พนักงานมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นในทุกข้อคำถาม อย่างไรก็ตาม ด้านพฤติกรรมกรรมการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล-ถุงมือ พบว่า หลังการทดลองก็ยังมีผู้ที่ไม่สวมใส่ถุงมือในจำนวนมาก ร้อยละ 16.0 เมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอื่น ๆ ดังแสดงในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย รายชื่อ

พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล				
1. อุปกรณ์ป้องกันตา	8 (32.0)	17 (68.0)	25 (100.0)	0 (0.0)
2. อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ	12 (48.0)	13 (52.0)	24 (96.0)	1 (4.0)
3. ถุงมือ	16 (64.0)	9 (36.0)	21 (84.0)	4 (16.0)
4. รองเท้านิรภัย	9 (36.0)	16 (64.0)	24 (96.0)	1 (4.0)
การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์				
5. การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ เหมาะสมกับงาน	13 (52.0)	12 (48.0)	25 (100.0)	0 (0.0)
6. ใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี	12 (48.0)	13 (52.0)	24 (96.0)	1 (4.0)

ตารางที่ 23 (ต่อ)

พฤติกรรมความปลอดภัย	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อย ละ)	จำนวน (ร้อย ละ)
7. จัดเก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์หลังจากใช้ งานตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ตามหลัก 5 ส.	15 (60.0)	10 (40.0)	24 (96.0)	1 (4.0)
การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท				
8. ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)	18 (72.0)	7 (28.0)	24 (96.0)	1 (4.0)
9. ไม่นำวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค หรือไม้ขีดไฟ เข้ามาในพื้นที่การ ทำงาน	22 (88.0)	3 (12.0)	24 (96.0)	1 (4.0)
10. ไม่ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่ พร้อม เช่น เมาสุรา ง่วงนอน หรือเจ็บป่วย	25 (100.0)	0 (0.0)	25 (100.0)	0 (0.0)

ผลการเปรียบเทียบระดับพฤติกรรมเสี่ยงก่อนและหลังการทดลอง จากการสังเกต พบว่า ก่อนทดลอง ส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างมีระดับพฤติกรรมเสี่ยงในระดับปานกลาง (ร้อยละ 56.0) ส่วนหลังการทดลองพบว่า พนักงานทุกคนมีระดับพฤติกรรมเสี่ยงในระดับต่ำ (ร้อยละ 100.0) ดังแสดงในตารางที่ 24

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงาน

ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยจากการสังเกต (n = 25)	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนการทดลอง		
ระดับเสียงต่ำ	9	36.0
ระดับเสียงปานกลาง	14	56.0
ระดับเสียงสูง	2	8.0
Min = 10 คะแนน Max = 70 คะแนน Mean = 40.00 SD = 16.329		
หลังการทดลอง		
ระดับเสียงต่ำ	25	100.0
ระดับเสียงปานกลาง	0	0.0
ระดับเสียงสูง	0	0.0
Min = 0 คะแนน Max = 20 คะแนน Mean = 4.00 SD = 7.071		

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ด้านความปลอดภัย ทักษะด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ทุกประเด็นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ 0.01 ($P < 0.001$) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 25

ตารางที่ 25 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ด้านความปลอดภัย ทักษะด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัย ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่าง	Z	P-Value
การรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง	-4.294	<0.001**
ทักษะด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง	-4.380	<0.001**
พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง	-4.376	<0.001**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาประสิทธิผลของการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร สามารถสรุปผลการวิจัยพฤติกรรมความปลอดภัยได้ 7 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล

กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานชายทั้งหมด (ร้อยละ 100.0) ส่วนใหญ่มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 68.0) มีอายุเฉลี่ย 31.2 ปี มีระดับการศึกษาระดับต่ำกว่าอนุปริญญาหรือ ปวส. ร้อยละ 92.0 ตำแหน่งงานในปัจจุบันเป็นพนักงาน ร้อยละ 72.0 มีประสบการณ์การทำงานในบริษัทแห่งนี้ อยู่ในช่วงระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 60.0 และพบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 52.0

ส่วนที่ 2 การมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย

กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วม โดยมีการค้นหาและรวบรวมพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ซึ่งให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนทำ Workshop ในการคิดและระดมสมองร่วมกันให้แสดงความคิดเห็นว่า มีพฤติกรรมใดที่มีความเสี่ยงและมีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุภายในสถานที่ทำงาน หลังจากนั้นนำมาใช้หาพฤติกรรมเป้าหมายที่เป็นพฤติกรรมไม่ปลอดภัย ซึ่งผลการคัดเลือกพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย พบว่า ร้อยละ 100.0 มีพฤติกรรมการไม่สวมใส่รองเท้าเซฟตี้เพื่อป้องกันลื่นของถังผสม / ไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นและสารเคมี และไม่หนีบสายดินที่ตรวจถึงป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิตย์ และหลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันแก้ไข และรายงานพฤติกรรมปลอดภัย

ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย

ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.94$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.91$) เมื่อแยกตามรายด้าน พบว่า

1. ด้านนโยบายและข้อบังคับ ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.91$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.87$)

2. ด้านแผนงาน การบริหาร และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.94$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.90$)

3. ด้านกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 1.97$) หลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.98$)

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติความปลอดภัย

ระดับทัศนคติด้านความปลอดภัยของพนักงาน โดยภาพรวมคะแนนเฉลี่ยของทัศนคติด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 96.0$) และหลังทดลองอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 96.0$) เมื่อแยกตามรายด้าน พบว่า

1. การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.08$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.58$)

2. การดำเนินการแก้ไข และป้องกันปัญหาความไม่ปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.96$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$)

3. กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.01$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.75$)

4. การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.02$) และหลังทดลองอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.73$)

ส่วนที่ 5 พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษาระดับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก พบว่า ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.79$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.92$) เมื่อแยกตามรายด้าน พบว่า

1. ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.59$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.89$)

2. การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 3.77$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.96$)

3. ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติเกือบทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.09$) หลังทดลองอยู่ในความถี่ในการปฏิบัติทุกครั้ง ($\bar{X} = 4.94$)

ส่วนที่ 6 ระดับความพึงพอใจหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ผลการศึกษาพึงพอใจภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่ามีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.0 และ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 44.0 มีความพึงพอใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 52.0 และ ระดับมากที่สุด ร้อยละ 28.0 การจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยมีระยะเวลาที่เหมาะสม อยู่ในระดับมาก ร้อยละ 56.0 และระดับมากที่สุด ร้อยละ 40.0 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยทำให้เกิดการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เป็นพฤติกรรมความปลอดภัยได้ อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 52.0 และระดับมาก ร้อยละ 32.0 และพึงพอใจในการสนับสนุนขององค์กรในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย อยู่ในระดับมากที่สุด ร้อยละ 64.0 และระดับมาก ร้อยละ 32.0

ส่วนที่ 7 การสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย

สำหรับการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 40.0 สวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลบางครั้งหรือนาน ๆ ครั้ง แต่หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 85.0 มีการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคลทุกครั้ง และอีกร้อยละ 15.0 สวมใส่เกือบทุกครั้ง

สำหรับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 50.0 ไม่ปฏิบัติเรื่องการใช้เครื่องมืออุปกรณ์ ที่อยู่ในสภาพดี แต่หลังการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ร้อยละ 100.0 มีการเลือกใช้อุปกรณ์เครื่องมือให้เหมาะสมกับงาน

ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย พบว่า ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 25.0 ไม่ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (ร้อยละ 28.0) หลังการทดลองพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีความพร้อมในร่างกายร้อยละ 100

ผลการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนและหลังการทดลอง จำแนกตามรายข้อคำถาม 10 ข้อ พบว่า ภายหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างได้เข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย ส่วนใหญ่ (\geq ร้อยละ 96) พนักงานมีการปฏิบัติเพิ่มขึ้นในทุกข้อคำถาม อย่างไรก็ตาม ด้านพฤติกรรมสวม

ใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล-ถุงมือ พบว่า หลังการทดลองก็ยังมีผู้ที่ไม่สวมใส่ถุงมือในจำนวนมาก (ร้อยละ 16.0) เมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอื่น ๆ

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการรับรู้ด้านความปลอดภัย ทักษะด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง พบว่า ทุกประเด็นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $P < 0.001$

อภิปรายผลการวิจัย

การมีส่วนร่วมของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำมาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทำงานของพนักงานได้ อาจเป็นเพราะการมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการการสื่อสาร 2 ทางระหว่างบุคคลกลุ่มบุคคล ชุมชนทำให้เกิดการพัฒนาร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมรับผลประโยชน์ (นรินทร์ชัย พัฒนพงศ์, 2546) ซึ่งผู้วิจัยได้เข้าไปค้นหาพฤติกรรม โดยให้กลุ่มตัวอย่างทุกคน ทำ Workshop ในการคิด และระดมสมองร่วมกันมีการให้แสดงความคิดเห็นในพฤติกรรมใดที่เสี่ยง และมีแนวโน้มก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ และหลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าไปแทรกแซงพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ถูกต้อง โดยพูดคุยชี้แจงเพื่อให้มีการปฏิบัติที่ถูกต้อง เพื่อให้เป็นไปตามพฤติกรรมเป้าหมายร่วมกัน เช่น การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล (ได้แก่ แว่นตา ถุงมือ หน้ากากกันฝุ่นละอองสารเคมี และรองเท้านิรภัย) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์และขั้นตอนการปฏิบัติงานที่ถูกต้อง ซึ่งจะเห็นได้ว่าการมีส่วนร่วมของพนักงาน จะเป็นการส่งเสริมสนับสนุนและเปิดโอกาสให้พนักงานได้เข้ามามีบทบาท หรือมีส่วนร่วมในการที่จะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงให้ปรับเปลี่ยนเป็น พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับทิวาลี บุรีกุล (2550) ที่กล่าวไว้ว่า การมีส่วนร่วมต้องมีวัตถุประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ชัดเจน ต้องมีกิจกรรมและต้องมีกลุ่มเป้าหมาย และการเข้าร่วมต้องเป็นไปตามความสมัครใจของบุคคล

สำหรับประเด็นการรับรู้ด้านความปลอดภัย ใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การรับรู้ด้านนโยบายและข้อบังคับ 2) การรับรู้ด้านแผนงานการบริหารงานและการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง 3) การรับรู้ด้านกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนการทดลองพบว่า ในทั้งสามประเด็น กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง แต่ภายหลังทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ในระดับดี แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมและการเข้าแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของการรับรู้นี้มีประสิทธิผลที่ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเข้าใจในการกำหนดนโยบายที่จัดทำเป็นเอกสาร มีส่วนร่วมในจัดทำและการทบทวนขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย (Safety Standard Operation Procedure; SSOP) และคู่มือความปลอดภัยในการทำงานทุก 3 ปี ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการสื่อสาร SSOP และมีส่วน

ร่วมในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ช่องทางการร้องเรียนที่ทางโรงงานกำหนดให้ พนักงานมีส่วนร่วมในการรายงานสภาพที่เป็นอันตราย และมีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกสัปดาห์ รวมถึงการประเมินความเสี่ยง ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน ทำให้พนักงานทราบถึงอันตรายและลดความเสี่ยงก่อนเริ่มทำงานได้ โดยการรับรู้ด้านความปลอดภัย จัดว่า เป็นพฤติกรรมภายในที่เป็นเรื่องของประสบการณ์ที่ตัวบุคคลเท่านั้นที่รู้ ซึ่งสอดคล้องกับจิราภา เต็งไตรรัตน์และคณะ (2555) ที่กล่าวว่า ความใส่ใจของแต่ละบุคคลที่ผู้อื่นไม่สามารถสังเกตเห็นได้

ด้านทัศนคติความปลอดภัย พบว่าในประเด็น 1) การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน 2) การดำเนินการแก้ไขและป้องกันปัญหาความปลอดภัย 3) กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย และ 4) การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติอยู่ในระดับปานกลางครบทั้ง 4 ประเด็น แต่ภายหลังการทดลองพบว่า ทัศนคติอยู่ในระดับดีมาก แสดงให้เห็นว่าการเข้าแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านความปลอดภัยนั้นมีประสิทธิผลที่ดี ซึ่งจะเห็นได้ว่า ผู้วิจัยได้มีการอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างเห็นถึงความสำคัญของกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะส่งเสริมความปลอดภัย ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการมีส่วนร่วม และเกิดการส่งเสริมพฤติกรรมจะเป็นกิจกรรมที่สามารถลดการเกิดอุบัติเหตุได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของมธุริน เกียรประภากุล (2556) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยเสริมสร้างความปลอดภัยและได้กล่าวว่า ทัศนคติที่ดีต่อกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยมีผลต่อการส่งเสริมให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานได้

สำหรับพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอก พบว่าในด้าน 1) การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล 2) การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ และ 3) การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานด้านความปลอดภัย ก่อนการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับเกือบทุกครั้ง ทั้งสามด้าน แต่หลังการทดลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติอยู่ในระดับทุกครั้ง แสดงให้เห็นว่าการที่ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างมีส่วนร่วมและได้การเข้าแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานนั้นมีประสิทธิผลที่ดี ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่แสดงออกอย่างปลอดภัยในขณะที่ทำงานมีผลทำให้เกิดความปลอดภัย และไม่ทำให้เกิดอันตรายแก่ตัวผู้ปฏิบัติงานเอง จึงทำให้เกิดความเข้าใจและสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัชย์ ตรียศิตานันท์ (2552) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ การจัดการด้านความปลอดภัยและปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ของพนักงานที่มีผลต่อการจัดการด้านความปลอดภัย โดยผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ของพนักงานที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง ทำให้พนักงานมีทัศนคติและพฤติกรรมปลอดภัยในการทำงานในระดับดี สามารถลดอุบัติเหตุจากการทำงานลงได้ อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมความปลอดภัยของ

บุคคล ควรสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นภายในองค์กร โดยเริ่มต้นการพัฒนาที่บุคลากรทุกระดับ โดยอาจนำค่านิยมหลักด้านความปลอดภัยมาใช้ร่วมกัน (Safety Shared Values) ตามแนวทางปฏิบัติของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สสพท.) ได้แก่ สติรู้ตัว วินัยถูกต้อง และเอื้ออาทรใส่ใจ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานประจำวัน จนเคยชิน และต่อเนื่องจนเกิดเป็นค่านิยมร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรที่ยั่งยืนได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะสำหรับจากการศึกษาครั้งนี้

1. การมีส่วนร่วมส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของพนักงานได้ ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นได้
2. ควรมีการจัดอบรมทบทวนความรู้ด้านความปลอดภัยในการทำงานให้กับกลุ่มตัวอย่างอยู่เป็นประจำ เช่น กิจกรรม Morning Talk, Safety Week เพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง
3. ควรมีการนำวิธีการมีส่วนร่วมและการแทรกแซงพฤติกรรมโดยปรับเป็นการใช้หลักการเพื่อนเตือนเพื่อน เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำที่เป็นเชิงบวก ซึ่งทำให้พนักงานมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยของตนเองให้ดีขึ้นได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาเพื่อการติดตามผลพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานและควรมีการสังเกตพฤติกรรมที่เป็นรูปธรรม
2. ควรมีการศึกษางานวิจัยที่เป็นเชิงคุณภาพ หรือทำ Focus group เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกซึ่งจะมีความละเอียดและชัดเจนมากยิ่งขึ้น

บรรณานุกรม

- กนิษฐา สุขสมัย. (2558). การบริหารแบบมีส่วนร่วมของบุคลากรที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรวิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, วิทยาลัยเทคโนโลยีสยาม.
- การ์ณภาส ลือวิมล. (2559). ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการสื่อสาร การมีส่วนร่วมในการทำงานและพฤติกรรมการสร้างความสำเร็จในการทำงานของพนักงานระดับปฏิบัติการโรงงานประกอบรถยนต์แห่งหนึ่งในนิคมอุตสาหกรรมอีสเทิร์นซีบอร์ด (ระยอง). วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- กฤษณี คำชาย. (2545). พฤติกรรมมนุษย์กับการพัฒนาตนเอง. กรุงเทพฯ: สถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.
- กฤษณี เวชสาร. (2540). การวิจัยการตลาด. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกศสุดา เข้มแข็ง. (2550). ทักษะคิดและความพึงพอใจที่มีต่อระบบฐานข้อมูลบุคลากรภาครัฐภายใต้โครงการจ่ายตรงสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- จุฑารัตน์ เฟิงมาก. (2548). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร โรงพยาบาลลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- จำเนียร มุลเทพ. (2546). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการสูญเสียอวัยวะของลูกจ้างที่ประสบอันตรายจากการทำงาน. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- จิตติภา ขาวอ่อน. (2547). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของข้าราชการสำนักงานปลัดกระทรวงกระทรวงศึกษาธิการ. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี,
- จิราภา เต็งไทรรัตน์ และคณะ. (2555). จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. (2540). ปรัชญาและแนวคิดเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชัยพร วิชชาวธู. (2539). การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์. กรุงเทพฯ: มปป.
- ชูศรี เหลืองสอาดกุล. (2557). ประสิทธิภาพของโปรแกรมการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยสำหรับอาสาสมัครในเขตควบคุมมลพิษ จังหวัดระยอง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ณัฐกิตติ์ วัฒนพันธ์. (2549). การรับรู้ความปลอดภัยในการทำงานและพฤติกรรมการทำงานที่

ปลอดภัยของพนักงาน บริษัทผลิตภัณฑ์และวัตถุก่อสร้าง. วิทยานิพนธ์ศิลปะศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

ณัฐนิชา ธรรมสุนทร. (2552). แนวทางการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการพัฒนาคุณภาพบริการด้านการบริหารความเสี่ยงความปลอดภัย และคุณภาพของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

ถวิไลดี บุรีกุล. (2550). วัเคราะห์การบริหารจัดการที่ดี. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.

นคร สะสม. (2551). พฤติกรรมมนุษย์และความปลอดภัยในการทำงานกรณีศึกษา บริษัท แมทเทล กรุงเทพฯ จำกัด. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

นรินทร์ชัย พัฒนพงศา. (2546). การมีส่วนร่วม หลักการพื้นฐาน เทคนิคและกรณี ตัวอย่าง. กรุงเทพมหานคร.

นฤมล หาญเชิงชัย. (2544). การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเพื่อสังคมของพนักงานธนาคาร: ศึกษาเฉพาะกรณี ธนาคารในเขตกรุงเทพมหานคร. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นาถนารี ไคร์ครวญกุล. (2559). การประยุกต์ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมปลอดภัยเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานขับรถและรถตัดหญ้า. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม, 39(2), 118-128.

น้ำทิพย์ สีค่า. (2553). ความรู้และทัศนคติที่มีต่อการป้องกันอันตรายจากสภาพแวดล้อมในการทำงานของคณงานตัดเย็บโรงงานอุตสาหกรรมสิ่งทอและเครื่องนุ่งห่มจังหวัดกาฬสินธุ์. งานนิพนธ์สาทรณสูงศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยบูรพา.

นิรันดร์ รามศิริ และสุคนธ์ทิพย์ สุภาจันทร์. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการพัฒนาเพื่อรับรองคุณภาพ โรงพยาบาลแม่ทะ จังหวัดลำปาง. สารนิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

บัญญัติ เข้มทอง. (2546). ศึกษาการรับรู้การบริหารความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานส่วนผลิต บริษัท เฟื่องฟูอนันต์ จำกัด. สถาบันราชภัฏสวนดุสิต.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. (2551). ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: จามจุรีโปรดักท์.

บุษกร ชีวะธรรมานนท์. (2552). ความรู้และพฤติกรรมในการจัดการขยะในครัวเรือนของนักศึกษามหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. วิทยานิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต,

สาขาวิชานโยบายสาธารณะ, มหาวิทยาลัยบูรพา.

เบญจวรรณ ทับพร. (2545). การมีส่วนร่วมของบุคลากรจากสถาบันวิทยาศาสตร์ ทางทะเลในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยบูรพา.

ปฐมภรณ์ ทศพล. (2551). งานพัฒนาความปลอดภัยของช่างซ่อมบำรุงโดยใช้หลักการ *Behavior Based Safety* ในโรงงานผลิตปูนปลาสเตอร์. วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ปทุมพันธ์ อักษรการ. (2563). การศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางในการป้องกันของงานก่อสร้าง: กรณีศึกษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม (ตลิ่งชัน - มีนบุรี). นครปฐม: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ วิทยาเขตศาลายา.

พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.

พัทธ์วรินทร์ ปวินท์วิรัช. (2554). การรับรู้ความปลอดภัยในการทำงาน และพฤติกรรมการทำงานที่ปลอดภัยของพนักงานบริษัทปูนซีเมนต์นครหลวง จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยนเรศวร.

มธุริน เกียรประภากุล. (2556). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานหน่วยงานผลิต โอเลฟินส์ 1 บริษัท พีทีที โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2 โรงโอเลฟินส์ ไอ-หนึ่ง. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

เมธัส ไชยศิลป์. (2553). การศึกษาทัศนคติต่อกิจกรรมสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย (*Behavior Based Safety*) ที่มีผลต่อระดับพฤติกรรมความปลอดภัยที่คาดหวัง กรณีศึกษา กลุ่มบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน). สารนิพนธ์คณะพัฒนาทรัพยากรมนุษย์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์,

ยุพาพร รูปงาม. (2545). การมีส่วนร่วมของข้าราชการสำนักงบประมาณในการปฏิรูประบบราชการ. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

รัตนา ศิริพานิช. (2550). จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมสำหรับใช้ในวงการศึกษไทย 2. กรุงเทพฯ: กรุงเทพมหานครพิมพ์.

ราชบัณฑิตยสถาน. (2546). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: นานมีบุ๊คส์พับลิเคชั่นส์.

วรรณภา วิจิตรจรรยา. (2557). บทบาทของผู้นำในการสร้างความมีส่วนร่วมของพนักงาน.

- วารสารบริหารธุรกิจ เศรษฐศาสตร์และการสื่อสาร, 1(1).
- วันชัย วัฒนศัพท์. (2546). การมีส่วนร่วมกับการพัฒนาองค์กร. ประกอบการบรรยายในการสัมมนา นายจ้างและลูกจ้างภาครัฐวิสาหกิจ: กองรัฐวิสาหกิจ กรมสวัสดิการ และคุ้มครองแรงงาน กระทรวงแรงงาน.
- วัลลภา สุขสงวน. (2563). ความพึงพอใจในการปฏิบัติงานของพนักงาน บริษัทบริหารสินทรัพย์ กรุงเทพมหานคร จำกัด (มหาชน) สำนักงานใหญ่. วิทยานิพนธ์บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบัญชี, คณะบริหารธุรกิจ, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- วิฑิต กมลรัตน์. (2552). ศึกษาพฤติกรรมการความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ของพนักงานฝ่ายปฏิบัติการ บริษัท อิติตยา เบอร์ล่า เคมีคัลส์ (ประเทศไทย) จำกัด(ฟอสเฟต ดีวีชั่น). วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศักดิ์สิทธิ์ กุลวงษ์. (2552). วิชา 712302 ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม. ชลบุรี: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ. (2545). องค์การและการจัดการ (Organization and Management: O & M). กรุงเทพฯ: ธรรมสาร.
- ศุภรใจ เจริญสุข. (2557). แนวคิดทฤษฎีทางการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต (Theoretical Concepts of Psychiatric-Mental Health Nursing) (Vol. 2). กรุงเทพฯ: ธนาพรส.
- ศุภวรรณ รัตนภิรมย์. (2558). พฤติกรรมป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับปฏิบัติการ กลุ่มบริษัทบีเอเอสเอฟในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชน, มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สมชาย พรชัยวิวัฒน์. (2558). Behavior-based Safety Software (B2S2). วารสารความปลอดภัย และสุขภาพ, 8, 6.
- สัมฤทธิ์ กางเพ็ง. (2545). หลักทฤษฎีการมีส่วนร่วมในองค์กร. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- สำนักงานประกันสังคม (2562). สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามความรุนแรง รายจังหวัด ปี พ.ศ. 2562.
- สำนักแรงงานสัมพันธ์. (2558). การบริหารแบบมีส่วนร่วม. เข้าถึงได้จาก <http://relation.labour.go.th>
- สิทธิโชค วรานุสันติกุล. (2546). จิตวิทยาสังคม: ทฤษฎีและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ด.
- สุดา สุวรรณภิรมย์ และวิจิต อุ่ออัน. (2548). การวิจัยธุรกิจ. กรุงเทพฯ: เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรส.
- สุทธิชัย ปัญญาโรจน์. (2556). การตลาดเชิงสร้างสรรค์. วารสาร TPA News, 119, 43-44.

- สุพัตตา วาราชนนท์. (2552). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม: กรณีศึกษาแม่น้ำท่าจีน ในเขตอำเภอสามพราน จังหวัดนครปฐม. การค้นคว้าอิสระรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาการบริหารและพัฒนาประชาคมเมืองและชนบท, มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี.
- สุนทร บุญบำรุง. (2557). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา, 20, 82-92.
- สุรัชย์ ตรีศิลานันท์. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การจัดการความปลอดภัยของพนักงาน โรงงานอุตสาหกรรมพลาสติกในจังหวัดนครราชสีมา. สารนิพนธ์การจัดการมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี.
- สุรวิทย์ นันตะพร. (2557). ผลของโปรแกรม Behavior Based Safety (BBS) ต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตของบริษัทผลิตชิ้นส่วนประกอบ และอะไหล่รถยนต์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดชลบุรี. วารสารโรงพยาบาลชลบุรี, 39(2), 87-98.
- สุริวัลย์ ใจกล้า. (2557). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน บริษัทเอสอีไอ อินเทอร์เน็ตคอนเนคส์ โปรดักส์ (ประเทศไทย) จำกัด. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- เสาวนีย์ เตือนเด่น และคณะ. (2558). การมีส่วนร่วมในการทำงานของบุคลากร กองบริการการศึกษา สำนักงานอธิการบดี. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- Campbell, A. (1976). Subjective measures of well-being. *American Psychologist*, 31, 117-124.
- Cooper, M. D. (2009). Behavioral safety interventions a review of process design factors. *Professional Safety*, 54(02).
- Cronje, J. (2010). *An assessment of the effectiveness of behaviour-based safety systems in establishing organizational culture*. North-West University.
- Geller, E. S. (2005). Behavior-based safety and occupational risk management. *Behavior modification*, 29(3), 539-561.
- Heinrich, B. (1981). The mechanisms and energetics of honeybee swarm temperature regulation. *Journal of Experimental Biology*, 91(1), 25-55.
- Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. (1978). *The motivation to work*.
- Komaki, J., Barwick, K. D., & Scott, L. R. (1978). A behavioral approach to occupational safety: pinpointing and reinforcing safe performance in a food manufacturing plant. *Journal of Applied Psychology*, 63(4), 434.

- Likert, R. (1967). *The human organization: its management and values*.
- Lodahl, T. M., & Kejner, M. (1965). The definition and measurement of job involvement. *Journal of Applied Psychology*, 49(1), 25.
- Lotlikar, H. S. (2005). *A behavior-based safety approach for construction companies*. University of Cincinnati.
- Maslow, A., & Lewis, K. (1987). Maslow's hierarchy of needs. *Salenger Incorporated*, 14, 987.
- Mettert, T. A. (2006). *The effectiveness of the behavior-based safety program at Jacobs Sverdrup's NASA Langley Rome Contract*.
- Morse, P. M. (1958). *Queues, inventories, and maintenance: the analysis of operational system with variable demand and supply*. New York: Wiley.
- Ocon, R., & McFarlane, O. (2007). *Reducing employee injuries through behavior based safety*. Paper presented at the 5th Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology. May.
- Pettinger, C. B., Boyce, T. E., & Geller, E. S. (2002). *Effects of employee involvement on behavior-based safety*. Retrieved March, 23.
- The Keil Centre. (2000). *Behaviour modification to improve safety*. OFFSHORE TECHNOLOGY REPORT. 2000/003: Health and Safety Executive.
- U.S. Department of Energy. (2002). Annual Report.
- Yuan, X., & Wang, K. (2012). Study on safety management of small and medium-sized enterprises based on BBS. *Procedia Engineering*, 45, 208-213. 60.
- ZX China Industrial Ltd. (2003-2020). *Ink manufacture*. Retrieved from <https://www.zxprinter.com/support/ink-manufacture.html>



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

เรื่อง ประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

คำแนะนำ

1. แบบสอบถามนี้สร้างขึ้นเพื่อศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยภายในการรับรู้ด้านความปลอดภัยทัศนคติด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกของพนักงานฝ่ายผลิต เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต เพื่อมิให้เกิดอุบัติเหตุหรือลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้น
2. การตอบคำถามในแบบสอบถามนี้ ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด จึงขอความร่วมมือจากท่านในการตอบแบบสอบถามให้ตรงกับความเป็นจริง ตามความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว และคำตอบของท่านจะถือเป็นความลับและไม่มีผลกระทบบใด ๆ ต่อท่าน
3. กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงและความคิดเห็นของท่านเพียงข้อเดียว
4. ขอความกรุณาในการตอบคำถามให้ครบทุกข้อ
5. แบบสอบถามประกอบด้วย 6 ส่วน ดังนี้
 - ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ
 - ส่วนที่ 2 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ
 - ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติด้านความปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ
 - ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ การทำงานของบริษัท จำนวน 10 ข้อ
 - ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจของพนักงาน

6. แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 10 ข้อ

ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

คำสั่งแจง โปรดทําเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับข้อมูลเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. ปัจจุบันท่านมีอายุ.....ปี

3. การศึกษาขั้นสูงสุด

() ต่ำกว่าอนุปริญญาหรือ ปวส. () อนุปริญญาหรือ ปวส. () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

4. ตำแหน่งงานในปัจจุบัน

() ผู้จัดการแผนก () ผู้ช่วยผู้จัดการแผนก () หัวหน้างานแผนก

() วิศวกร () พนักงาน

5. ประสบการณ์ทํางานในบริษัทแห่งนี้.....ปี

6. ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุจากการทํางาน ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

() ไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลย () เกือบจะประสบอุบัติเหตุขณะทํางาน () เคยเกิดอุบัติเหตุ ไม่ถึงขั้นหยุดงาน

() เคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน < 3 วัน () เคยเกิดอุบัติเหตุ ถึงขั้นหยุดงาน > 3 วัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย
คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว
เกณฑ์การประเมินดังนี้
3 หมายถึง รับรู้
2 หมายถึง ไม่แน่ใจ
1 หมายถึง ไม่รู้

ข้อ	คำถาม	ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย		
		3	2	1
การรับรู้ด้านนโยบาย และข้อบังคับ				
1	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการกำหนดนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และจัดทำเป็นเอกสาร			
2	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการทบทวนนโยบายด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัยให้สอดคล้องกับการดำเนินธุรกิจ			
3	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการจัดทำขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัย และจัดทำเป็นเอกสาร			
4	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการทบทวนขั้นตอนการทำงานด้านความปลอดภัย และคู่มือความปลอดภัยทุก ๆ 3 ปี			
การรับรู้ด้านแผนงาน การบริหารงาน และการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง				
5	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการกำหนดแผนการดำเนินงานด้าน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น แผนการอบรม แผนการซ้อมเหตุฉุกเฉิน แผนการตรวจสุขภาพประจำปี เป็นต้น			
6	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการกำหนดโครงสร้างการบริหารงาน หรือหน่วยงานที่รับผิดชอบในการทำงานด้าน อาชีวอนามัย และความปลอดภัยขององค์กร			

ข้อ	คำถาม	ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย		
		3	2	1
7	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการแก้ไขปัญหา หรือ ข้อร้องเรียนด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย ที่ ผู้ปฏิบัติงานทุกคนแจ้งถึงการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe action) และสภาพการทำงานที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe condition) โดยทันที			
8	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการจัดสรรทรัพยากรให้ เพียงพอและเหมาะสมในการทำให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัย			
9	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีแผนการตรวจความปลอดภัยพื้นที่ปฏิบัติงานประจำสัปดาห์ (Plant management team: PMT)			
10	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการแก้ไข ปรับปรุง จุด เสี่ยงและสภาพที่เป็นอันตราย ตามที่เสนอแนะไว้ใน รายงานตรวจสอบความปลอดภัยประจำสัปดาห์			
11	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการสำรวจ และรวบรวม สิ่งที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และทำการตรวจวัดพื้นที่ที่มี อันตรายต่อสุขภาพทุกพื้นที่เป็นประจำทุกปี			
12	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการทบทวนและติดตาม การดำเนินงานตามแผนงานด้านอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัยโดยผู้บริหารสูงสุดขององค์กร			
กิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย				
13	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านเปิดโอกาสให้พนักงานทุก คนมีส่วนร่วมในการประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย และแนวทางแก้ไขให้เกิดความ ปลอดภัย			

ข้อ	คำถาม	ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย		
		3	2	1
14	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการวิเคราะห์ความเสี่ยง (Task risk analysis) ก่อนเริ่มปฏิบัติงานทุกครั้ง เพื่อเป็นการทราบถึงอันตราย และดำเนินการลดความเสี่ยงนั้น ก่อนเริ่มงาน			
15	ท่านรู้หรือไม่ว่าบริษัทของท่านมีการกำหนดเป้าหมายในการเพิ่มพฤติกรรมความปลอดภัย (Safe behavior) และลดพฤติกรรมเสี่ยง (At risk behavior)			

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	ระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
การอบรมด้านความปลอดภัยในการทำงาน						
1	ท่านคิดว่าการอบรมด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน จะช่วยเพิ่มความรู้ด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานให้ท่านได้					
2	ท่านคิดว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยมักได้ประโยชน์ไม่คุ้มค่างบเวลาที่เสียไป					
3	ท่านคิดว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยของบริษัท ฯ ช่วยให้ท่านปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย					
การดำเนินการแก้ไข และป้องกันปัญหาความไม่ปลอดภัย						
4	ท่านคิดว่าการป้องกันอุบัติเหตุ เป็นหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพเท่านั้น					
5	ท่านคิดว่าเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานทุกระดับมีส่วนช่วยให้การทำงานของท่านเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ					
6	ท่านคิดว่าถ้าในงานของท่านไม่เคยเกิดอุบัติเหตุเลยท่านก็ไม่จำเป็นต้องวางแผนหรือทำโครงการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน					
กิจกรรมต่าง ๆ ในการส่งเสริมด้านความปลอดภัย						
7	ท่านคิดว่ากิจกรรมส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นกิจกรรมที่สามารถลดพฤติกรรมเสี่ยงได้					

8	ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมด้านความปลอดภัยทำให้ท่านเสียเวลาการทำงาน และงบประมาณเป็นอย่างมาก					
---	---	--	--	--	--	--

ข้อ	คำถาม	ระดับทัศนคติด้านความปลอดภัย				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่เห็นด้วย
9	ท่านคิดว่ากิจกรรมการสังเกตพฤติกรรมการทำงาน (Observation) และ นำสิ่งที่ได้จากการสังเกตมาพัฒนาปรับปรุงพฤติกรรมในการทำงาน จะช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน					
10	ท่านคิดว่า การส่งเสริมพฤติกรรมความปลอดภัย เป็นหน้าที่ของหน่วยงานความปลอดภัยเท่านั้น					
11	ท่านคิดว่า การพูดคุยเรื่องความปลอดภัยบ่อย ๆ จะทำให้ท่านทราบถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้นและมีความระมัดระวังในการทำงานมากขึ้น					
การมีส่วนร่วมหรือสนับสนุนของผู้บริหารด้านความปลอดภัย						
12	ท่านคิดว่านโยบาย ความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมเป็นเรื่องที่ไม่จำเป็นที่พนักงานต้องให้ความสำคัญ เป็นเรื่องเฉพาะผู้บริหารโรงงานเท่านั้น					
13	ท่านคิดว่า การเตือนเพื่อนร่วมงาน เมื่อเห็นว่เพื่อนร่วมงานทำงานไม่ปลอดภัย ด้วยความปรารถนาดีจะมุ่งให้เกิดพฤติกรรมความปลอดภัยแก่พนักงานในบริษัท ๆ ทุกคน					
14	ท่านคิดว่าท่านสามารถทำงานล่วงเวลามากเท่าที่ทำได้เพื่อให้ได้ค่าตอบแทนที่เพิ่มขึ้น โดยไม่มีผลต่อความปลอดภัยในการทำงาน					
15	ท่านคิดว่า การมีส่วนร่วมหรือ การสนับสนุนของผู้บริหารในด้านความปลอดภัยจะทำให้ท่านมีปลอดภัยมากขึ้น					

**ส่วนที่ 4 แบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์
คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์
เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	ความถี่ในการปฏิบัติ				
		ทุก ครั้ง	เกือบทุก ครั้ง	บางครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่ เคย
การสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล						
1	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันดวงตาในขณะที่ทำงาน					
2	การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันการหายใจในขณะที่ทำงาน					
3	การสวมใส่ถุงมือในขณะที่ทำงาน					
4	การสวมใส่รองเท้านิรภัยในขณะที่ทำงาน					
การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ						
5	การเลือกใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์เหมาะสมกับงาน					
6	มีการใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี					
7	จัดเก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์หลังจากใช้งานตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ตามหลัก 5 ส.					
การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท						
8	ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยในการทำงานของบริษัทฯ และ ที่เกี่ยวข้องกับงานของตน					
9	จัดเก็บสิ่งของต้องห้าม เช่นไฟแช็ค ไม่ขีดไฟ ไว้ในพื้นที่ที่เตรียมไว้ให้					
10	ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายพร้อมจะปฏิบัติงาน เช่น ไม่เมาสุรา พักผ่อนเพียงพอ					

ส่วนที่ 5 แบบสอบถามเพื่อสำรวจความพึงพอใจ หลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรมความปลอดภัย ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิตโรงงานผลิต
หมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความรู้สึกของของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อ	คำถาม	ความพึงพอใจ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	ไม่พึงพอใจ
1	ท่านมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย					
2	ท่านมีความพึงพอใจในการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย					
3	ท่านคิดว่าการจัดกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยมีระยะเวลาที่เหมาะสม					
4	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยทำให้เกิดการส่งเสริมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง เป็นพฤติกรรมปลอดภัยได้					
5	ท่านพึงพอใจในการสนับสนุนขององค์กรในการดำเนินกิจกรรมการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัย					

แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัย

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว
คำแนะนำ

ปฏิบัติ หมายถึง มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และมีการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์

ไม่ปฏิบัติ หมายถึง ไม่มีการปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงาน การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล (PPE) และการใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์

ข้อ	คำถาม	ระดับพฤติกรรมความปลอดภัย	
		ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ
การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล			
1	อุปกรณ์ป้องกันตา		
2	อุปกรณ์ป้องกันการหายใจ		
3	ถุงมือ		
4	รองเท้านิรภัย		
การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์			
5	การเลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์เหมาะสมกับงาน		
6	ใช้เครื่องมือ/ อุปกรณ์ที่อยู่ในสภาพดี		
7	จัดเก็บเครื่องมือ/ อุปกรณ์หลังจากใช้งานตามพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้ให้ตามหลัก 5 ส.		
การปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท			
8	ปฏิบัติตามขั้นตอนการปฏิบัติงาน (Work Instruction)		
9	ไม่นำวัตถุที่ก่อให้เกิดประกายไฟ เช่น ไฟแช็ค หรือไม้ขีดไฟ เข้ามาในพื้นที่การทำงาน		
10	ไม่ปฏิบัติงานในขณะที่ร่างกายไม่พร้อม เช่น เมาส์รา ง่วงนอน หรือเจ็บป่วย		



ภาคผนวก ข
สรุปคำดัชนีความสอดคล้อง IOC

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

แบบสรุปรูปการประเมินคุณภาพเครื่องมืองานวิจัย เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง หัวข้อ ประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมความปลอดภัยที่มีผลต่อพฤติกรรม ความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิตในโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัด

สมุทรสาคร

ข้อที่	ผลการตรวจสอบของผู้เชี่ยวชาญ			ผลรวมของคะแนน	ค่า IOC	ผลการพิจารณา
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3			
ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล						
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 2 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านการรับรู้ด้านความปลอดภัย						
1	1	1	1	3	0.67	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	1	0	1	2	0.67	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	1	3	1	ใช้ได้
13	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้

14	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
15	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยภายในด้านทัศนคติเกี่ยวกับความปลอดภัย						
1	1	1	0	2	1	ใช้ได้
2	1	1	0	2	1	ใช้ได้
3	1	1	0	2	1	ใช้ได้
4	1	1	0	2	0.67	ใช้ได้
5	1	1	0	2	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	0.67	ใช้ได้
8	1	1	1	3	0.67	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	0.67	ใช้ได้
11	1	1	1	3	1	ใช้ได้
12	1	1	0	2	1	ใช้ได้
13	1	1	0	2	0.67	ใช้ไม่ได้
14	1	1	0	2	0.67	ใช้ไม่ได้
15	1	1	1	3	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 4 พฤติกรรมความปลอดภัยภายนอกด้านการสวมใส่อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล การตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ทำงานรวมถึงอุปกรณ์เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบการทำงานของบริษัท						
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	1	1	1	3	1	ใช้ได้
6	1	1	1	3	1	ใช้ได้
7	1	1	1	3	1	ใช้ได้
8	1	1	1	3	1	ใช้ได้

9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
ส่วนที่ 5 ความพึงพอใจของพนักงาน หลังจากการมีส่วนร่วม และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ความปลอดภัย ที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานฝ่ายผลิต โรงงานผลิตหมึกพิมพ์ แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร						
1	1	1	1	3	1	ใช้ได้
2	1	1	1	3	1	ใช้ได้
3	1	1	1	3	1	ใช้ได้
4	1	1	1	3	1	ใช้ได้
5	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
6	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
7	0	1	1	2	0.67	ใช้ได้
8	1	1	1	3	1	ใช้ได้
9	1	1	1	3	1	ใช้ได้
10	1	1	1	3	1	ใช้ได้
รวม					50.7	
เฉลี่ย					$51.8/66 =$ 0.78	ใช้ได้

เกณฑ์การพิจารณาคะแนน

ค่า IOC > 0.50 แสดงว่า ข้อคำถามข้อนั้น ใช้ได้

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

1. ดร. กมลวรรณ พรหมเทศ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและ
ความปลอดภัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ผศ.ศักดิ์สิทธิ์ กุลวงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและ
ความปลอดภัยคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร. นิภา มหารัชพงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาสุขศึกษา
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	กิตติyawดี พุทธก้อม
วัน เดือน ปี เกิด	30 กันยายน 2530
สถานที่เกิด	จังหวัดสุโขทัย
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	28/2 หมู่ที่ 1 ตำบลคลองกระจง อำเภอสวรรคโลก จังหวัดสุโขทัย 64110
ตำแหน่งและประวัติการทำงาน	ปัจจุบัน หัวหน้าแผนกวิจัยและพัฒนา
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2553 วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมพอลิเมอร์) มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์บุรีรัมย์ พ.ศ. 2561 บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต ((บริหารธุรกิจ) มหาวิทยาลัยธนบุรี พ.ศ. 2566 วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยบูรพา
รางวัลหรือทุนการศึกษา	-