

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ผลของกิจกรรมการมีส่วนร่วมและการรับรู้ด้านความปลอดภัยที่ส่งต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน : กรณีศึกษาในลูกจ้างโรงงานผลิตหมึกพิมพ์ จังหวัดสมุทรสาคร

Effects of participatory activities and safety perception on work safety behaviors: case study among employees of an ink product manufacturing plant, Samut Sakhon Province

นันทพร ภัทรพุทธ¹Nantaporn Phatrabuddha¹กิตติยาดี พุทธค้อม¹Kitiyawadee Phutkom¹สุจี ภัทรพุทธ²Sujee Phatrabuddha²ศรียัตน์ ล้อมพงศ์¹Srirat Lormphongs¹¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา¹Faculty of Public Health, Burapha University²คณะวิศวกรรมศาสตร์²Faculty of Engineering

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร

Mahanakorn University of Technology

DOI: 10.14456/dcj.2024.25

Received: October 2, 2023 | Revised: March 19, 2024 | Accepted: March 21, 2024

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลัง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเปรียบเทียบระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การตั้งเป้าหมาย การตัดสินใจ การให้ข้อมูล การกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และการร่วมประเมินผล โดยเก็บข้อมูลในลูกจ้างฝ่ายผลิตหมึกพิมพ์ โรงงานแห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 25 คน โดยใช้แบบสอบถามและแบบสังเกตพฤติกรรม วิเคราะห์ผลโดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างได้วางแผนและคัดเลือกพฤติกรรมเป้าหมายซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ โดยมี 3 พฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างทุกคนมีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ การไม่หนีบสายดินที่ถึงเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต การไม่สวมรองเท้ากันภัย และหน้ากากป้องกันสารเคมี ผลการเปรียบเทียบก่อนและหลังการทดลองของระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่ามีความแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น นายจ้างจึงควรให้ความสำคัญกับกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัย เพื่อสร้างแรงกระตุ้นให้พนักงานเกิดการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยที่ถูกต้อง และมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยใช้หลักการมีส่วนร่วมของพนักงาน อันจะนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรที่ยั่งยืนได้

ติดต่อผู้พิมพ์ : ศรียัตน์ ล้อมพงศ์

อีเมล : sriratl@hotmail.com

Abstract

This research was a quasi-experimental study, one group pretest-posttest design, aimed at comparing the level of safety perception and work safety behaviors before and after participation in the activities. The participatory activities included planning, setting goals, making decisions, providing information, determining work procedures, and evaluation. Data were collected from 25 employees of a printing ink factory located in Samut Sakhon province using questionnaire and behavior observation form. Data were analyzed using the Wilcoxon signed-rank test. Results found that the sample group has planned and selected their target behavior which had the potential to cause an accident or near miss. There were three risky behaviors that all of participants had in common. These included the behavior of not clamping the ground wire on the tank to prevent the generation of static electricity, not wearing safety shoes, and not wearing chemical protection masks. The results of the comparison between safety perception and work safety behavior before and after the experiment were found to have a statistically significant difference at $p < 0.05$. Therefore, the employer should take safety promotion seriously so as to encourage the employees to have the correct safety awareness and continually develop work safety behaviors using the participatory approach. These will lead to the development of sustainable organizational safety culture.

Correspondence: Srirat Lormphongs

E-mail: sriratl@hotmail.com

คำสำคัญ

การมีส่วนร่วม, การรับรู้ด้านความปลอดภัย, พฤติกรรม
ความปลอดภัยในการทำงาน, โรงงานหมึกพิมพ์

Keywords

participation, safety perception,
work safety behavior, printing ink factory

บทนำ

อุตสาหกรรมการพิมพ์มีแนวโน้มของการเติบโตเพิ่มขึ้นในเชิงธุรกิจ เป็นอุตสาหกรรมที่สนับสนุนและสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่อุตสาหกรรมอื่นได้ ในกระบวนการผลิตหมึกพิมพ์มี 5 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมวัตถุดิบและชั่งน้ำหนักสาร เช่น เรซิน ผงสี ตัวทำละลาย และสารเคมีต่างๆ เป็นต้น ขั้นตอนที่ 2 การผสมสารเคมี ขั้นตอนที่ 3 การบดสารเคมีที่ผสมให้ละเอียด ขั้นตอนที่ 4 การทดสอบคุณภาพตามมาตรฐาน และขั้นตอนที่ 5 การบรรจุหีบห่อ ซึ่งในกระบวนการดังกล่าวเกี่ยวข้องกับสารเคมีที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัยหลายชนิด เช่น ไอระเหยของสารระเหยอินทรีย์ ได้แก่ แอลกอฮอล์ ฟอรั่มลดีไฮด์ หมึกพิมพ์ใช้ในงานพิมพ์ ซึ่งส่วนใหญ่ทำมาจากสารเคมี

และน้ำมันปิโตรเลียม จึงมีกลิ่นเหม็น น้ำหมึกติดมือ และเป็นอันตรายต่อสุขภาพ ตั้งแต่ระดับระยะเฉียบพลันจนถึงก่อมะเร็งได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของสาร ปริมาณเส้นทางและระยะเวลาสัมผัส ความไวรับส่วนบุคคล และพฤติกรรมสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน⁽¹⁾ ความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการสัมผัสสารเคมีสามารถลดลงได้โดยการกำหนดมาตรการควบคุมความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมี ซึ่งมีหลายมาตรการ ได้แก่ มาตรการลดอันตราย (Hazard reduction methods) เช่น เปลี่ยนไปใช้สารเคมีที่ไม่เป็นพิษหรือมีพิษน้อยกว่าแทน ซึ่งเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด มาตรการแยกแหล่งอันตราย (Separation methods) เช่น แยกพื้นที่เคมีออกจากโซนงานอื่น เพื่อลดการสัมผัสในผู้ปฏิบัติงาน และมาตรการจำกัดปริมาณ (Dose limitation methods) เช่น

การลดเวลาทำงานกับสารเคมีหรือการหมุนเวียนงาน⁽²⁾ เป็นต้น

ในด้านพฤติกรรมการทำงาน มีความกังวลในระดับโลกด้านความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน โดยเฉพาะในภาคการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ประเทศต่างๆ มีความกังวลใน 2 ประเด็นใหญ่ ได้แก่ พฤติกรรมเสี่ยงด้านการยศาสตร์ในท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้อง และพฤติกรรมเสี่ยงด้านการทำงานกับสารเคมี เช่น การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การทำงานลัดขั้นตอน การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ประเด็นพฤติกรรมเสี่ยงด้านการทำงานกับสารเคมี มักเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุสารเคมีหกรั่วไหล กระเด็นโดนส่วนต่างๆ ของร่างกาย และบ่อยครั้งก็นำไปสู่การเกิดเพลิงไหม้ นอกจากนั้นในระยะยาว พฤติกรรมเสี่ยงจากการทำงานกับสารเคมี มักก่อให้เกิดผลเรื้อรังทั้งต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม จากข้อมูลสถิติอุบัติการณ์ย้อนหลัง 10 ปี (มกราคม 2555-ธันวาคม 2564) ของโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่ง พบว่ามีอุบัติการณ์เกิดขึ้นทั้งหมด 170 ครั้ง เป็นเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (Near miss) 137 ครั้ง อุบัติเหตุ 33 ครั้ง และเฉพาะกรณีร้ายแรงหยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 3 ครั้ง โดยส่วนใหญ่อุบัติเหตุมักเกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน เช่น การไม่สวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล การไม่หนีบสายดินที่ถึงเพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิต การไม่ล็อกล้อที่ถึงผสมสารเคมีเพื่อป้องกันการเลื่อนทับเท้า เป็นต้น ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีของ Frank E.B. and George LG⁽³⁾ และ Heinrich H.W.⁽⁴⁾ ซึ่งกล่าวว่าอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพฤติกรรมเสี่ยงของผู้ปฏิบัติงาน อันเป็นที่มาของ Behavior Based Safety (BBS) ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งในการบริหารความปลอดภัย ด้วยการให้ทุกคนในองค์กรมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านความปลอดภัย โดย BBS ถูกพิจารณาว่าเป็นโปรแกรมการสังเกตโดยใช้การมองและการจดบันทึกพฤติกรรมของพนักงาน เพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับว่าเป็นไปตามกฎระเบียบปฏิบัติที่วางไว้ ซึ่งตามแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรม

ความปลอดภัยในการทำงาน กล่าวว่า อับัติการณ์มีสาเหตุที่สัมพันธ์เกี่ยวข้องโดยตรงกับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน โดยมีปัจจัยสำคัญประกอบด้วยปัจจัยด้านองค์กร เช่น นโยบายความปลอดภัย การจัดองค์กรด้านความปลอดภัย ปัจจัยด้านบรรยากาศความปลอดภัย เช่น สภาพงาน การมีส่วนร่วมของพนักงาน เทคโนโลยีที่ใช้ด้านความปลอดภัย และปัจจัยส่วนบุคคล เช่น ระดับการศึกษา ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประสบการณ์ทำงาน การรับรู้ความเสี่ยง การตระหนักรู้ด้านความปลอดภัย ทักษะคิด เศรษฐฐานะ ความเครียดจากการทำงาน⁽⁵⁻⁷⁾

การบังคับใช้กฎหมายแรงงาน มีส่วนสำคัญที่นำไปสู่ความปลอดภัยในการทำงานเบื้องต้น โรงงานอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ได้ดำเนินการด้านปัจจัยองค์กร กล่าวคือ การจัดทำนโยบายความปลอดภัย และการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับต่าง ๆ ตามที่กฎหมายกำหนด อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านบรรยากาศการทำงานโดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของพนักงานยังคงเป็นปัญหาที่ต้องผลักดัน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างจริงจังในทุกกระบวนการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมถึงปัจจัยส่วนบุคคลโดยเฉพาะการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย ยังคงเป็นช่องว่างที่ผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานต้องส่งเสริมเพื่อให้เกิดการรับรู้ที่ถูกต้อง การตระหนักถึงอันตรายและการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย โดยทั่วไปมักถูกพิจารณาเป็นขั้นตอนแรกในการพัฒนากลยุทธ์ในการจัดการด้านความปลอดภัย⁽⁸⁾ ความไม่รู้เห็นโดยไม่ตั้งใจอาจเป็นเหตุที่นำไปสู่ความล้มเหลวของการรับรู้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัย และนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานได้⁽⁹⁾

สำหรับการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ผู้บริหารต้องเปิดโอกาสให้พนักงานได้มีส่วนร่วม เช่น การเชิญประชุมร่วมกับฝ่ายบริหาร ฝ่ายลูกจ้างต้องสามารถเข้าถึงและมีสิทธิ์ซักถามฝ่ายบริหาร พร้อมทั้งเสนอมาตรการป้องกันแก้ไขได้ ผสมผสานวิธีการปรึกษาหารือทั้งแบบเป็นทางการ

และไม่เป็นทางการ รวมถึงการชี้แนะการเข้ามามีส่วนร่วมของพนักงานโดยทำให้เป็นตัวอย่าง หรือให้ตัวแทนพนักงานไปศึกษาดูงานในบริษัทที่ประสบความสำเร็จในเรื่องอาชีวอนามัยและความปลอดภัย⁽¹⁰⁾ การสร้างความมีส่วนร่วมจะทำให้พนักงานเกิดความรู้สึกว่าตนเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ซึ่งเน้นรูปแบบการบริหารองค์กรแบบล่างขึ้นบน (Bottom-up approach) ที่ให้ความสำคัญกับความคิดเห็นและข้อมูลของผู้ปฏิบัติงานเพื่อนำไปพิจารณาและใช้วางแผนงานในระดับองค์กร⁽¹¹⁾ ผลการศึกษาการใช้หลักความปลอดภัย 3E และการมีส่วนร่วมของพนักงานในการลดพฤติกรรมเสี่ยงจากงานตัดของพนักงานในโรงงานผลิตพลาสติก จังหวัดระยอง⁽¹²⁾ พบว่าหลังทดลอง ค่าเฉลี่ยพฤติกรรมเสี่ยงของกลุ่มตัวอย่างลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และมีงานวิจัยของต่างประเทศอีกหลายฉบับที่ศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิผลของการพัฒนาการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม⁽¹³⁻¹⁴⁾ ด้วยเหตุผลที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาเปรียบเทียบระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการมีส่วนร่วมของพนักงานโรงงานผลิตหมึกพิมพ์ โดยให้พนักงานเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมตั้งแต่ขั้นตอนการวางแผน การตั้งเป้าหมาย การตัดสินใจ การให้ข้อมูล การกำหนดวิธีปฏิบัติงาน และการร่วมประเมินผล ซึ่งจัดว่าเป็นกระบวนการที่สำคัญที่นำมาซึ่งการลดอุบัติเหตุ การณ์ และพฤติกรรมเสี่ยงจากการทำงาน ตลอดจนทำให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยอย่างยั่งยืนในองค์กรได้

วัสดุและวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองกลุ่มเดียว (Quasi-experimental one group study) โดยวัดผลก่อน-หลัง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นพนักงานโรงงานผลิตหมึกพิมพ์แห่งหนึ่งในจังหวัดสมุทรสาคร จำนวน 25 คน โดยใช้วิธีสุ่มแบบเจาะจง (Purposive sampling) มีเกณฑ์คัดเข้า ได้แก่ 1) เป็นพนักงานฝ่ายผลิตที่ผ่านการทดลองงานที่มีอายุงานตั้งแต่

1 ปีขึ้นไป และ 2) เป็นผู้ที่ยินยอมและให้ความร่วมมือในการวิจัย เกณฑ์คัดออก คือ ลาออกระหว่างการวิจัย การศึกษาครั้งนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมในมนุษย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา เอกสารรับรองเลขที่ G-HS008/2564 วันที่ 22 พฤศจิกายน 2564

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กิจกรรมการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมโครงการ และแบบสอบถาม โดยกิจกรรมการมีส่วนร่วม มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1) พนักงานร่วมกันวางแผนค้นหาและรวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย แล้วเขียนลงในแบบฟอร์มรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย

2) รวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัยทั้งหมดที่แต่ละคนแสดงความคิดเห็นและระดมสมองร่วมกัน

3) ร่วมตัดสินใจคัดเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย 3 อันดับแรก เพื่อดำเนินการให้ข้อมูลเสนอแนะเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมปลอดภัยในการทำงานต่อไป โดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยซึ่งดำเนินการโดยผู้วิจัยร่วมกับเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน (จป.) ระดับหัวหน้างาน และ

4) ร่วมประเมินผลกับทีมผู้วิจัย แบบสอบถามแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ทำงาน และการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน

ส่วนที่ 2 การรับรู้ด้านความปลอดภัย จำนวน 15 ข้อ ประเมินค่า (Rating scale) 3 ระดับ

เกณฑ์คะแนนรายข้อ (1-3 คะแนน) คือ เห็นด้วย 3 คะแนน เห็นด้วยปานกลาง 2 คะแนน และไม่เห็นด้วย 1 คะแนน เกณฑ์คะแนนรวม (15-45 คะแนน) ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค⁽¹⁵⁾ คือ

15-25 คะแนน หมายถึง มีการรับรู้ด้านความปลอดภัยระดับน้อย

26-35 คะแนน หมายถึง มีการรับรู้ระดับปานกลาง

36-45 คะแนน หมายถึง มีการรับรู้ระดับมาก ส่วนที่ 3 พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน จำนวน 10 ข้อ ประเมินค่า (Rating scale) 5 ระดับ เกณฑ์คะแนนรายข้อ (1-5 คะแนน) คือ ปฏิบัติทุกครั้ง 5 คะแนน เกือบทุกครั้ง 4 คะแนน บางครั้ง 3 คะแนน นาน ๆ ครั้ง 2 คะแนน และไม่เคยเลย 1 คะแนน เกณฑ์คะแนนรวม (10-50 คะแนน) ใช้สูตรคำนวณตามความกว้างของอันตรภาค⁽¹⁵⁾ คือ

10-23 คะแนน หมายถึง ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานต่ำ

24-37 คะแนน หมายถึง ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยปานกลาง

38-50 คะแนน หมายถึง ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยมาก

การเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการช่วงเดือนมิถุนายน-กรกฎาคม 2564 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 ขั้นเตรียมการ

1) ผู้วิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ผู้บริหารโรงงานเพื่อเก็บข้อมูลวิจัย จากนั้นทำการชี้แจงให้กับผู้เข้าร่วมโครงการเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง โดยมี จป. หัวหน้างานเป็นผู้ช่วยวิจัย ซึ่งได้รับการอบรมชี้แจงขั้นตอนการดำเนินการวิจัยมาแล้วเป็นอย่างดี

2) ผู้เข้าร่วมโครงการเข้ามามีส่วนร่วมในการค้นหาและระดมสมองแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงและมีแนวโน้มที่จะก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน จากนั้นนำมาจัดลำดับความสำคัญของพฤติกรรมเป้าหมาย 3 ลำดับแรก เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน

ขั้นตอนที่ 2 การทดลอง (สัปดาห์ที่ 1-4)

3) ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามก่อนการทดลอง (Pre-test)

4) ผู้วิจัยให้ความรู้แก่กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานกับสารเคมีเป็นเวลา 1 ชั่วโมง 5) ผู้วิจัยเน้นย้ำพฤติกรรมความปลอดภัยในกิจกรรม Morning Talk ในช่วงเช้าก่อนเริ่มงานทุกวัน

เป็นเวลา 15-20 นาที

5) จป. หัวหน้างานร่วมสังเกตพฤติกรรมการทำงาน ในระหว่างการทำงานในแต่ละวัน โดยจะเข้าแทรกแซง เมื่อเห็นพฤติกรรมเสี่ยง โดยการให้พนักงานหยุดการปฏิบัติงานนั้นโดยทันที และให้ถามคำถามในเชิงบวกเพื่อให้พนักงานได้คิดถึงผลที่ตามมาของการปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยนั้น และจะชมเชยเมื่อเห็นกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติพฤติกรรมความปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 3 ประเมินผลการทดลอง (สัปดาห์ที่ 5)

6) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมโครงการตอบแบบสอบถามหลังการทดลอง (Post-test)

7) ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามแล้วนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะของข้อมูลการแจกแจงความถี่ จำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล การรับรู้ด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน และสถิติเชิงอนุมาน เพื่อเปรียบเทียบการรับรู้ด้านความปลอดภัย และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนและหลังกระบวนการมีส่วนร่วมของพนักงาน โดยใช้สถิติ Wilcoxon signed-rank test

ผลการศึกษา

ข้อมูลส่วนบุคคล พบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 25 คน เป็นพนักงานชายทั้งหมด ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 21-30 ปี (ร้อยละ 68.00) โดยมีอายุเฉลี่ยประมาณ 31 ปี ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) (ร้อยละ 92.00) ประสบการณ์ทำงานในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 60.00) โดยเฉลี่ยประมาณ 6 ปี และในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างไม่เคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 52.00 มีจำนวน 3 คน ที่เกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน (ร้อยละ 12.00) และอีก 9 คน เกือบเกิดอุบัติเหตุ (ร้อยละ 36.00)

ผลการมีส่วนร่วมในการค้นหา รวบรวมรายการพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย และคัดเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย ซึ่งเป็นพฤติกรรมที่มีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือเกือบเกิดอุบัติเหตุ พบว่ามี 3 พฤติกรรมที่กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) มีพฤติกรรมเสี่ยงในการทำงาน ได้แก่ การไม่หนีบสายดินที่ฉีกเพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าสถิต การไม่สวมใส่รองเท้ากันภัย และการไม่สวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีในการทำงาน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ดำเนินการสังเกตพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานร่วมกับ จป. หัวหน้างาน และเมื่อเห็นกลุ่มตัวอย่างมีพฤติกรรมที่ไม่ปลอดภัย ก็จะเข้าแทรกแซงพฤติกรรมทันที เพื่อแนะนำโดยพูดให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความเข้าใจ และปรับเปลี่ยนเป็นพฤติกรรมที่ปลอดภัย

ในการทำงาน

ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยก่อนและหลังการทดลอง พบว่า ระดับการรับรู้ก่อนทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง (ร้อยละ 40.00) รองลงมา คือ ระดับน้อย (ร้อยละ 32.00) ส่วนหลังทดลองระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมากทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน พบว่าก่อนทดลองส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก (ร้อยละ 72.00) รองลงมา คือ ระดับปานกลาง (ร้อยละ 28.00) ส่วนหลังทดลอง ระดับพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานอยู่ในระดับมากทั้งหมด (ร้อยละ 100.00) ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับการรับรู้และพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนและหลังการทดลอง

Table 1 Levels of safety perception and work safety behavior before and after the intervention

ระดับการรับรู้และพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงาน (n=25)	จำนวน (ร้อยละ)	
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง
ระดับการรับรู้ด้านความปลอดภัย (15-45 คะแนน)		
ระดับน้อย (15-25 คะแนน)	8 (32.0)	0
ระดับปานกลาง (26-35 คะแนน)	10 (40.0)	0
ระดับมาก (36-45 คะแนน)	7 (28.0)	25 (100.0)
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	28 (23-45)	44 (38-45)
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน (10-50 คะแนน)		
ระดับน้อย (10-23 คะแนน)	0	0
ระดับปานกลาง (24-37 คะแนน)	7 (28.0)	0
ระดับมาก (38-50 คะแนน)	18 (72.0)	25 (100.0)
ค่ามัธยฐาน (ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด)	38 (31-47)	50 (46-60)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ด้านความปลอดภัยก่อนและหลังการทดลองพบว่า คะแนนการรับรู้ด้านความปลอดภัยทั้ง 3 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสำหรับ

คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานก่อนและหลังการทดลองพบว่า คะแนนพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานทั้ง 3 ด้าน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 คำนวณฐานของคะแนนการรับรู้ด้านความปลอดภัยและพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน ก่อนและหลังการทดลอง

Table 2 Median scores of safety perception and work safety behaviors before and after the intervention

การรับรู้และพฤติกรรมความปลอดภัย ในการทำงาน (n=25)	คะแนน		z	p
	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง		
การรับรู้ด้านความปลอดภัย				
- ด้านนโยบายและข้อบังคับ	1.75	3.00	4.237	<0.001
- ด้านแผนงาน การบริหารงาน และการดำเนินการ	1.75	3.00	4.319	<0.001
ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง				
- กิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	2.00	3.00	4.403	<0.001
คำนวณฐานรวม	28	44	4.294	<0.001
พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน				
- การสวมใส่ PPE	3.50	5.00	-4.387	<0.001
- การใช้เครื่องมือ/อุปกรณ์	3.66	5.00	-4.328	<0.001
- การปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย	4.00	5.00	-4.035	<0.001
คำนวณฐานรวม	38	50	4.376	<0.001

วิจารณ์

การมีส่วนร่วมของพนักงานเป็นการส่งเสริมสนับสนุนและเปิดโอกาสให้ผู้ปฏิบัติงานได้เข้ามามีบทบาทในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่มีความเสี่ยงให้เป็นพฤติกรรมความปลอดภัย โดยเริ่มจากการร่วมรับรู้ปัญหา ร่วมระดมสมองแสดงความคิดเห็น ร่วมค้นหาพฤติกรรมเสี่ยง ซึ่งมีแนวโน้มที่อาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ร่วมตัดสินใจ ร่วมดำเนินการ และร่วมรับผลประโยชน์จากการมีพฤติกรรมที่ปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งกิจกรรมการมีส่วนร่วมของพนักงานจัดเป็นกระบวนการที่สำคัญในการบริหารงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเฉพาะขั้นตอนที่ 3 การร่วมตัดสินใจคัดเลือกพฤติกรรมเป้าหมาย ร่วมดำเนินการอันจะนำไปสู่การปรับเป็นพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงาน เพราะแสดงถึงการรับรู้และเต็มใจที่จะปรับเปลี่ยนร่วมกัน โดยมีข้อบังคับ ซึ่งผลการทดลอง พบว่าผู้เข้าร่วมโครงการทุกคนมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานในระดับความถี่ทุกครั้ง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.92 ทั้งในด้านการสวมใส่ PPE การใช้อุปกรณ์/เครื่องมือ และการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นไปตามหลักการการมีส่วนร่วมของ นรินทรชัย พัฒนพงศา⁽¹⁶⁾ และ Walters & Wadsworth⁽¹³⁾ และสอดคล้องกับงานวิจัยของกนก

วรรณ วรปัญญา⁽¹⁷⁾ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานทำความสะอาดโดยเป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง 1 กลุ่ม ในระยะเวลา 4 สัปดาห์ พบว่าพนักงานสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมเป้าหมายครบร้อยละ 100.00 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 เป็นต้นไป มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความปลอดภัยก่อนและหลังการทดลองแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และสอดคล้องกับงานวิจัยของชานนท์ สุจิตวนิช⁽¹⁸⁾ ที่ศึกษาผลของการใช้กระบวนการสร้างความปลอดภัยโดยใช้พฤติกรรมเป็นฐานในคนงานก่อสร้างสถานีไฟฟ้าอ้อยจังหวัดปทุมธานี ซึ่งเป็นการวิจัยกึ่งทดลอง 1 กลุ่มในระยะเวลา 10 สัปดาห์ พบว่าคนงานสามารถปฏิบัติตามพฤติกรรมความปลอดภัยได้ร้อยละ 100 ตั้งแต่สัปดาห์ที่ 5 เป็นต้นไป รวมถึงสอดคล้องกับงานวิจัยของสุภาภรณ์ บุญสงค์⁽¹⁹⁾ และนถนารี ไคร์ครวญกุล⁽²⁰⁾ ที่ประยุกต์หลักทฤษฎีการมีส่วนร่วมเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงของพนักงานขับรถพยาบาลและรถฟอร์คลิฟท์ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากในช่วงการศึกษา ยังเป็นช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 อาจเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน เพราะการสวมใส่หน้ากากอนามัยไม่สามารถป้องกันการรับสัมผัสสารเคมีได้ โดยพบว่า

พนักงานมีการสวมใส่หน้ากากป้องกันสารเคมีเพียงร้อยละ 48.00 แต่ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 52.00) สวมใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันโควิด-19

ส่วนการรับรู้ด้านความปลอดภัยใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การรับรู้ด้านนโยบายและข้อบังคับ 2) การรับรู้ด้านแผนงานการบริหารงานและการดำเนินการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง และ 3) การรับรู้ด้านกิจกรรมส่งเสริมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนการทดลองพบว่าในทั้งสามประเด็น กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ในระดับปานกลาง แต่ภายหลังทดลอง กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้ในระดับสูง แสดงให้เห็นว่าการมีส่วนร่วมและการเข้าแทรกแซงเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของการรับรู้นั้นมีประสิทธิผลที่ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะพนักงานได้เข้ามามีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและเข้าใจในการกำหนดนโยบายที่จัดทำเป็นเอกสาร มีส่วนร่วมในจัดทำและการทบทวนขั้นตอนการทำงานเพื่อความปลอดภัย (Safety standard operation procedure: SSOP) และคู่มือความปลอดภัยในการทำงานทุก 3 ปี ตลอดจนการมีส่วนร่วมในการสื่อสาร SSOP และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ช่องทางการร้องเรียนที่ทางโรงงานกำหนดให้ พนักงานมีส่วนร่วมในการรายงานสภาพที่เป็นอันตราย และมีการตรวจสอบความปลอดภัยเป็นประจำทุกสัปดาห์ รวมถึงการประเมินความเสี่ยง ก่อนเริ่มปฏิบัติงานในแต่ละวัน ทำให้พนักงานทราบถึงอันตรายและลดความเสี่ยงก่อนเริ่มทำงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสุรัชย์ ตรียศีลานันท์⁽²¹⁾ และ SungJoon Park และคณะ⁽⁹⁾ ที่ศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้ด้านความปลอดภัยของพนักงานที่มีผลต่อการจัดการด้านความปลอดภัย โดยการรับรู้ของพนักงานที่มีต่อการจัดการความปลอดภัยอยู่ในระดับสูง ทำให้พนักงานมีพฤติกรรมปลอดภัยในการทำงานในระดับดี สามารถลดอุบัติเหตุจากการทำงานลงได้

อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมความปลอดภัยของบุคคล ควรสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยให้เกิดขึ้นภายในองค์กร โดยเริ่มต้นการพัฒนาที่บุคลากรทุกระดับ โดยอาจนำค่านิยมหลักด้านความ

ปลอดภัยมาใช้ร่วมกัน (Safety shared values) ตามแนวทางปฏิบัติของสถาบันส่งเสริมความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (สสปท.) ได้แก่ สติรู้ตัว วินัยถูกต้อง และเอื้ออาทรใส่ใจ มาประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานประจำวันจนเคยชิน และต่อเนื่องจนเกิดเป็นค่านิยมร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยขององค์กรที่ยั่งยืนได้

ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยครั้งนี้ ควรมีการจัดอบรมทบทวนความรู้ด้านความปลอดภัย เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ที่ถูกต้องและเพื่อย้ำพฤติกรรมความปลอดภัยรายวันด้วยกิจกรรม Morning & evening talk เช่น การสวมใส่อุปกรณ์ PPE การตรวจสอบความพร้อมใช้ของเครื่องจักร/อุปกรณ์ รวมทั้งการจัดกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยอื่นๆ เช่น Safety week เพื่อเป็นการสร้างแรงกระตุ้นให้กลุ่มตัวอย่างให้มีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้มีข้อจำกัดของการศึกษา คือ เป็นการเก็บข้อมูลในโรงงานขนาดเล็กซึ่งมีประชากรฝ่ายผลิตเพียง 25 คนเท่านั้น

เอกสารอ้างอิง

1. Canadian Center of Occupational Health and Safety (CCOHS). Occupational Hygiene–Occupational Disease [Internet]. 2023 [cited 2023 Apr 5]. Available from: https://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/occ_hygiene/occ_disease.html
2. Boyle T. Health and safety: Risk management. 4th ed. Leicestershire: Institution of Occupational Safety and Health; 2018.
3. Frank EB, George LG. Practical loss control leadership. Georgia: International Loss Control Institute; 1986.
4. Heinrich H. Loss control prevention: A scientific approach. London: Mc Graw–Hill; 1950.

5. Amponsah-tawiah K, Mensah J. The impact of safety climate on safety related driving behaviors. *Transp Res Part F Psychol Behav* 2016;40:48-55.
6. Safitri DM, Mediana A, Septiani W. Measuring influence from safety climate to safety behavior in bus rapid transit drivers. *IOP Conference Series: Mater Sci Eng* [Internet]. 2019 [cited 2023 Oct 3]; Available from: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/528/1/012008/pdf>
7. Xia N, Xie Q, Hu X, Wang X, Meng H. A dual perspective on risk perception and its effect on safety behavior: A moderated mediation model of safety motivation, and supervisor's and coworkers' safety climate. *Acc Anal Prev* 2020;134:1-12.
8. Perlman A, Sacks R, Barak R. Hazard recognition and risk perception in construction. *Saf Sci* [Internet]. 2014 [cited 2023 Oct 3];64:22-31. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2013.11.019>
9. Park SJ, Park CY, Lee C, Han SH, Sungmin Yun, Lee D. Exploring inattentional blindness in failure of safety risk perception: Focusing on safety knowledge in construction industry. *Saf Sci* [Internet]. 2022 [cited 2023 Oct 3];145:1-12. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105518>
10. Sutunmasa S. Creating employee participation in occupational health and safety at work [Internet]. 2014 [cited 2023 Sep 20]. Available from: <https://www.stou.ac.th/schools/shs/booklet/book572/fromMag572.pdf> (in Thai).
11. Vichitjunya W. The leader role in employee participation. *J Bus Adm Econ Com* 2014;9(1):59-66. (in Thai)
12. Pongsan M. Effect of 3E principle and participation for reducing at risk cutting behavior among workers in a plastic factory, Rayong province [Master's thesis]. Burapha University; 2021. 104 p. (in Thai)
13. Walters D, Wadsworth E. Participation in safety and health in European workplaces: Framing the capture of representation. *Eur J Ind Relat* 2019;26(1):75-90.
14. Klinwichit W, Piriyaun P, Prongnamchai S, Inchai P, Klinwichit S, Usimat K. Developmental model for participatory occupational health management in industrial plants of Eastern industrial area. *BJM* 2014;1(1):3-16.
15. Suwannapilom S, Wuon V. Business research. Bangkok: Central Express; 2005. (in Thai)
16. Patnapongsa N. Participation: Basic principle technique and case study. Bangkok: Sirirak Printing, 2003. (in Thai)
17. Worapanya K. Effect of behavior based safety program on safety at work behaviors among janitors in a tertiary hospital, Pathum Thani province. *Lanna Pub Health J* 2020;16(1):94-105. (in Thai)
18. Sujitvanich C. The effect of behavior based safety process to safety behavior construction workers in a construction contractor company at the electrical substation construction project in Pathumthani province [Master's thesis]. Burapha University; 2020. 97 p. (in Thai)
19. Boonsong S. The effectiveness of safety huddles application on behavior safety driving and reducing road incident among ambulance drivers in community hospital, Chonburi [Master's thesis]. Burapha University; 2019. 104 p. (in Thai)
20. Khraikhrunkul N. The implementation of behavior based safety theory to change risk

- behavior in forklift drivers and wheel loader drivers. J Health Prom Environ Health 2016;39(2):118-28. (in Thai)
21. Traisilanan S. Factors affecting employees' perception of safety management in plastic manufacturing industry in Nakhon Ratchasima. [Master's thesis]. Suranaree University of Technology; 2005. 129 p. (in Thai)