

ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน อุตสาหกรรมผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์

มาริษา งามเขียว¹, ลักษณา เหล่าเกียรติ^{2*}

รับบทความ: 8 มีนาคม 2566; ส่งแก้ไขครั้งที่ 1: 12 มิถุนายน 2566; ส่งแก้ไขครั้งที่ 2 : 14 กรกฎาคม 2566;
ตอบรับ: 18 กรกฎาคม 2566

บทคัดย่อ

บทนำ: ประเทศไทยเป็นภาคอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ที่มีผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์ และอุตสาหกรรมการผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์เป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฝุ่นระเบิดซึ่งความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานถือเป็นปัจจัยสำคัญต่อความปลอดภัยของพนักงานดังนั้นจะช่วยลดความสูญเสียและอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานได้

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์

วิธีดำเนินการวิจัย: การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ประชากรที่ศึกษาเป็นพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์ที่เข้าเกณฑ์คัดเลือกและเฉพาะเจาะจงเป็นจำนวนทั้งหมด 287 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการศึกษา: กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 70 เป็นเพศชาย ร้อยละ 49.2 มีอายุในช่วง 31 ถึง 40 ปี ร้อยละ 38 มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี และร้อยละ 57.1 ทำงานไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ พนักงานส่วนใหญ่ ร้อยละ 67.6 มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี ร้อยละ 58.2 มีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับปานกลาง และร้อยละ 48.8 มีความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานอยู่ในระดับมาก โดยปัจจัยด้านความเหนื่อยล้าและภาระงานสามารถคาดการณ์ความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานได้ร้อยละ 17.80

สรุป: ความเหนื่อยล้าและภาระงานต่างมีผลต่อความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ดังนั้นภาคอุตสาหกรรมจึงควรมีแนวทางในการจัดการความเหนื่อยล้า และมีการมอบหมายภาระงานที่เหมาะสมเพื่อส่งเสริมให้เกิดความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานซึ่งอาจช่วยเพิ่มความปลอดภัยให้กับพนักงาน

คำสำคัญ: ความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงาน, ความปลอดภัยในการทำงาน, ความเหนื่อยล้า, คุณภาพการนอนหลับ, ภาระงาน, พนักงานอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งน้ำมันสำหรับเครื่องยนต์

¹ นักศึกษาปริญญาโท สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี

² รองศาสตราจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จังหวัดปทุมธานี

*Corresponding author E-mail: laksana.laokiat@gmail.com

Factors Affecting Work Situational Awareness for Safety Among Workers in a Tapioca Starch Industry

Marisa Phoongamkheaw¹, Laksana Laokiat^{2*}

Received: March 8, 2023; Received in first revision: June 12, 2023; second revision: July 14, 2023;

Accepted: July 14, 2023

Abstract

Background: Thailand has a large industrial sector that affects the country's economy, especially in the tapioca starch production industry. The tapioca starch industry is one of the industries that is prone to dust explosions. Awareness of the working situation is a key factor for worker safety. Therefore, it can reduce losses and accidents from operations.

Objective: To study the awareness of the work situation for the safety of workers and study the factors affecting work situation awareness for safety among workers in a tapioca starch industry.

Material and methods: This study was a cross-sectional research. We recruited 287 people. Data were collected using questionnaires and analyzed using descriptive statistics and stepwise multiple regression analysis.

Result: Most workers (70%) were men, 49.2% of them were in 31-40 years group, 38% have more than 10 years of work experience, 57.1% work no more than 48 hours per week, 67.6% have good sleep quality, and 58.2% have a moderate level of fatigue. 48.8% of workers were aware of working situations for safety at a high level. The fatigue and workload can predict the awareness of working situations for workers safety at 17.80 percent.

Conclusion: Fatigue and workload all have an impact on workers' safety in workplace. Therefore, the industry should have guidelines for managing fatigue and have appropriate work assignments to promote awareness of working situations which may increase the safety of employees.

Keyword(s): Work situation awareness, Work safety, Fatigue, Sleep quality, Workload, Tapioca starch industry worker

¹Master's degree student, Faculty of Public Health, Thammasat University, Pathum Thani

² Ph.D. Associate Professor, Faculty of Public Health, Thammasat University, Pathum Thani

*Corresponding author E-mail: laksana.laokiat@gmail.com

บทนำ

ประเทศไทยมีการพัฒนาอุตสาหกรรมหนักและการส่งออกทำให้ภาคอุตสาหกรรมมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเป็นจุดเริ่มต้นในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไปสู่ประเทศที่มั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน ถึงแม้ว่าการมุ่งพัฒนาภาคอุตสาหกรรมจะทำให้เกิดความก้าวหน้าทางเศรษฐกิจแต่หากขาดการควบคุมดูแลที่เหมาะสมในการปฏิบัติงานของพนักงานโรงงาน ย่อมมีผลโดยตรงต่อความปลอดภัยในการทำงานไม่ว่าจะเป็นการเกิดอุบัติเหตุ ส่งผลทำให้เกิดการบาดเจ็บ พิการ และการเสียชีวิต นอกจากนี้ยังพบโรคที่มีผลจากการทำงาน จากสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2562 ของอุตสาหกรรมต่าง ๆ พบว่ามีจำนวนผู้ประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยสูงขึ้นจากปีพ.ศ. 2560 จำนวน 86,278 คน เป็นจำนวน 94,906 คน ในปี พ.ศ. 2562^[1] อีกทั้งผู้ที่เสียชีวิตจากการทำงานยังมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นจากปีพ.ศ. 2560 – 2562 แสดงให้เห็นว่าความปลอดภัยของพนักงานในอุตสาหกรรมยังมีความจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขเพื่อให้เกิดความมั่นใจของผู้ปฏิบัติงานในอุตสาหกรรม

ในปัจจุบันการนำเอาเทคโนโลยีเข้ามาช่วยในกระบวนการผลิตทั้งในส่วนของเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ เพื่อให้สามารถผลิตได้ตามความต้องการของลูกค้า ทำให้มีความจำเป็นที่พนักงานจะต้องใช้เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการผลิตเหล่านั้นได้อย่างถูกต้อง เพราะหากใช้งานไม่ถูกวิธี เนื่องจากขาดความรู้ความเข้าใจ และไม่สนใจเรื่องความปลอดภัยในการทำงานมีโอกาสที่จะได้รับอันตรายจากการทำงาน และก่อให้เกิดความเสียหายต่อ

พนักงาน ส่งผลโดยตรงต่อบริษัททำให้เกิดความสูญเสียในด้านต้นทุน และผลกำไรจากการผลิต มีผลกระทบต่อชื่อเสียงของบริษัท โดยเฉพาะอุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังมีกระบวนการผลิตที่ประกอบด้วยเครื่องจักรขนาดใหญ่ เช่น เครื่องสับและเครื่องม่ เครื่องสกัดหยาบ เครื่องสกัดละเอียด โดยเครื่องจักรแต่ละหน่วยจะมีพนักงานดูแลและควบคุมการผลิต โดยการผลิตแป้งนั้นจะสามารถผลิตได้อย่างต่อเนื่องขึ้นอยู่กับปริมาณหัวมันที่ทางโรงงานรับเข้ามา และเมื่อมีการผลิตมีกระบวนการผลิตที่ต่อเนื่อง รวมทั้งในขณะผลิตยังมีการใช้สารเคมีในการผลิตได้แก่ กำมะถัน และโซเดียมเมตาไบซัลไฟด์นอกจากนั้นแล้วในกระบวนการผลิตยังมีสารไซยาไนด์ที่เป็นส่วนประกอบหัวมัน ดังนั้น จึงต้องมีการจัดการด้านชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อมในแต่ละกระบวนการผลิตที่มีความเสี่ยงก่อให้เกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ โดยลักษณะอันตรายที่เกิดขึ้นประกอบด้วย การระเบิดของฝุ่น อุบัติเหตุจลาจล การตกจากที่สูง ฝุ่นละออง พุ่ม แก๊ส สารเคมี เสียง แรงสั่นสะเทือน ลื่นล้ม ไฟไหม้ ซึ่งเป็นความรุนแรงตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงเสียชีวิตได้^[2] ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุจากการประกอบอาชีพนั้น โดยทั่วไปมักจะมีสาเหตุมาจากความผิดพลาดของการบริหารจัดการและมีสภาวะทางร่างกายและจิตใจของพนักงานที่ไม่เหมาะสม แล้วก่อให้เกิดสาเหตุทางตรง คือการปฏิบัติงานอย่างไม่ปลอดภัย^[3]

การทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับความปลอดภัยของพนักงานในการทำงาน พบว่าความรู้ ความเข้าใจเสริมสร้างความปลอดภัยในการทำงาน จึงเป็นเรื่องที่ต้องให้ความสำคัญและตระหนักถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการทำงาน โดยต้องจัดให้มี

มาตรฐานในการบริหารจัดการด้านความปลอดภัยในการทำงานที่ดีเพิ่มขึ้น เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน ซึ่งสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากความผิดพลาดจากการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน รวมไปถึงเกิดจากเครื่องมืออุปกรณ์ที่มีสภาพชำรุดหรือเสื่อมสภาพในการใช้งาน^[4]

จากการศึกษาเรื่องความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยมักทำในภาคอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงต่อการที่จะได้รับอันตรายในการทำงาน^[5] อุตสาหกรรมผลิตแบริ่งสำหรับล้อรถ เป็นประเภทอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฝุ่นระเบิด แม้ไม่จัดอยู่ในอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูงแต่หากเหตุการณ์เกือบเกิดอุบัติเหตุ (near miss) มีการป้องกันไม่รัดกุมเพียงพอ ก็จะทำให้เกิดเป็นอุบัติเหตุ สร้างความเสียหายทั้งต่อตัวผู้ปฏิบัติงาน วัตถุดิบ ผลิตผล เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิต ทรัพย์สินอื่น ๆ และบริษัทเกิดความสูญเสียหรือค่าใช้จ่ายเป็นจำนวนมากได้ ซึ่งองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของการเกิดความปลอดภัยในการทำงาน คือความสามารถของพนักงานในความเข้าใจอย่างเพียงพอเกี่ยวกับสถานการณ์ในการทำงาน โดยทั่วไปการมีสภาวะทางร่างกายและจิตใจของพนักงานที่ไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุทางตรงที่ทำให้เกิดการปฏิบัติงานอย่างไม่ปลอดภัย และเกิดเป็นอุบัติเหตุในการทำงาน ตามทฤษฎี “ลูกโซ่ของอุบัติเหตุ” (Accident Chain) โดยที่ความเหนื่อยล้าและการทำงานเกินกำลังทำให้เกิดความเสียหายต่อระดับความตื่นตัว และเพิ่มความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากการทำงาน การอดนอนส่งผลให้เกิดความเหนื่อยล้าซึ่งผลของความเหนื่อยล้าอันเนื่องมาจากการง่วงนอน คือ การประมวลผลความรู้ความ

เข้าใจลดลง รวมไปถึงการไม่ใส่ใจ ความระมัดระวังและสมาธิลดลง อุตสาหกรรมผลิตแบริ่งสำหรับล้อรถจึงเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่น่าสนใจศึกษาและนับเป็นเรื่องใหม่สำหรับอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงระดับที่ต่ำลงมา

โดยการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานและปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานใน 3 ปัจจัยหลัก ได้แก่ ภาระงาน คุณภาพการนอนหลับ และความเหนื่อยล้า ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ องค์กรสามารถนำไปใช้บริหารจัดการความเสี่ยง เป็นแนวทางในการป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าในการทำงานและภาระงานที่มากเกินไป ซึ่งจะเกิดประโยชน์ต่อตัวพนักงานทุกระดับ และส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานและปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งสำหรับล้อรถ

วิธีการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยและกลุ่มประชากร

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional study) ประชากรที่ศึกษาเป็นพนักงานในอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งสำหรับล้อรถแห่งหนึ่ง จังหวัดชัยภูมิ และเพื่อให้ได้ข้อมูลที่นำไปใช้ประโยชน์สูงสุดสำหรับอุตสาหกรรมผลิตแบริ่งสำหรับล้อรถ จึงกำหนดกลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรทั้งหมด จำนวนทั้งสิ้น 287 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนา และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความตระหนักรู้

สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานด้วยสถิติถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า

เป็นพนักงานในอุตสาหกรรมที่ทำงานมาไม่น้อยกว่า 6 เดือนและสามารถอ่านออกเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออกจากการวิจัยและการถอนอาสาสมัครออกจากวิจัย

เมื่ออาสาสมัครวิจัยขอถอนตัวจากโครงการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยนี้เป็นแบบสอบถามที่ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงขึ้นจากการทบทวนเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วยข้อความจำนวน 10 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงาน ซึ่งปรับปรุงจาก The work situation awareness, WSA, 2006 เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ ประกอบด้วยข้อความจำนวน 20 ข้อ แปลผลความตระหนักรู้เป็น 4 ระดับ คือ น้อย ปานกลาง มาก และมากที่สุด

ส่วนที่ 3 แบบประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Thai version of the Pittsburgh Sleep Quality Index, T-PSQI, 2012) จำนวน 9 ข้อ แปลผลคุณภาพการนอนหลับเป็น 2 ระดับ โดยคะแนนรวมน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพในการนอนหลับที่ดี และคะแนนรวมมากกว่า 5 คะแนน หมายถึงมีคุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความเหนื่อยล้า (Revised Piper Fatigue Scale, R-PFS, 2014) จำนวน 22 ข้อ แปลความหมายโดยแบ่งคะแนนความเหนื่อยล้าออกเป็น 3 ระดับ คือ 7 – 10 คะแนน หมายถึงเหนื่อยล้ามาก 4 – 6.99 คะแนน หมายถึงเหนื่อยล้าปานกลาง 1 – 3.99 คะแนน หมายถึงไม่เหนื่อยล้า ซึ่งแบบสอบถามผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน และข้อคำถามทุกข้อมีค่า IOC มากกว่า 0.50 และมีการทดสอบความเชื่อมั่น (reliability) โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (try out) กับกลุ่มพนักงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน วิเคราะห์หาความเที่ยงได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาส (cronbach 'alpha coefficient) 0.849, 0.587, 0.784 สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลกับพนักงานในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังแห่งหนึ่งช่วงเดือนพฤศจิกายน – มกราคม พ.ศ.2565 โดยการแจกแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ตอบแบบสอบถามด้วยตนเอง

พหุศาสตร์และจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 เลขที่ COA No. 103/2564. ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้รับการพิทักษ์สิทธิ์ ตลอดการเข้าร่วมด้วยความสมัครใจเท่านั้น สามารถปฏิเสธการเข้าร่วมได้ทุกเมื่อโดยไม่มีผลต่อบุคคล และการเปิดเผยข้อมูลจะดำเนินการในภาพรวมเท่านั้น หลังจากเผยแพร่ข้อมูลจะถูกทำลายทันที

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 70 และเป็นเพศหญิง ร้อยละ 30 มีอายุในช่วง 31 ถึง 40 ปี ร้อยละ 49.2 โดยพนักงานส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานมากกว่า 10 ปี ร้อยละ 38 พนักงานส่วนใหญ่ทำงานไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ทำงานวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน) ร้อยละ 57.1 พนักงานส่วนใหญ่มีคุณภาพการนอนหลับที่ดี ร้อยละ 67.6 และมีความเหนื่อยล้าอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 58.2 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=287 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	201	70.0
หญิง	86	30.0
อายุ (ปี)		
21 - 30	65	22.6
31 - 40	141	49.2
40 ปีขึ้นไป	81	28.2
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 36.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 7.35		
ประสบการณ์การทำงาน (ปี)		
1 - 5	107	37.3
6 - 10	71	24.7
10 ปีขึ้นไป	109	38.0
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 9.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 6.69		
ชั่วโมงการทำงานต่อสัปดาห์		
ไม่เกิน 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ทำงานวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน)	164	57.1
มากกว่า 48 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน)	123	42.9
คุณภาพการนอนหลับ		
คุณภาพการนอนหลับที่ดี	194	67.6
คุณภาพการนอนหลับที่ไม่ดี	93	32.4
ความเหนื่อยล้า		
ไม่เหนื่อยล้า	112	39.0
เหนื่อยล้าปานกลาง	167	58.2
เหนื่อยล้ามาก	8	2.8

จากผลการศึกษาความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย พบว่า พนักงานมีความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุดเพียง ร้อยละ 6.3 ซึ่งพนักงานส่วนใหญ่มีความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยอยู่ในระดับมาก ร้อยละ 48.8 และอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 43.5 และมีพนักงานเพียง ร้อยละ 1.4 ที่มีความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานฯ อยู่ในระดับน้อย รายละเอียดดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ระดับความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย (n=287)

ระดับความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย	จำนวน	ร้อยละ
น้อย (0.81 – 1.60 คะแนน)	4	1.4
ปานกลาง (1.61 – 2.40 คะแนน)	125	43.5
มาก (2.41 – 3.20 คะแนน)	140	48.8
มากที่สุด (3.21 – 4.00 คะแนน)	18	6.3
ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) 3.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) 0.62		

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนเพื่อหาตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย พบว่า ปัจจัยความเหนื่อยล้าและปัจจัยภาระงาน เป็นเพียง 2 ตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยสามารถเขียนสมการถดถอยในรูปคะแนนมาตรฐานได้ดังนี้

ความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงาน = - 0.470 ความเหนื่อยล้า - 0.151 ภาระงาน กล่าวได้ว่า ปัจจัยความเหนื่อยล้าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยลดลง 0.470 (p -value=0.00) ส่วนปัจจัยภาระงาน เพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะส่งผลให้ความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยลดลง 0.151 (p -value=0.02) โดยปัจจัยความเหนื่อยล้าร่วมกับปัจจัยภาระงานทำให้อำนาจการพยากรณ์เพิ่มขึ้นเป็น 0.178 กล่าวได้ว่า ปัจจัยความเหนื่อยล้า และปัจจัยภาระงานสามารถใช้ร่วมกันคาดการณ์ระดับความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยได้ร้อยละ 17.80 รายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย

ตัวแปร	B	Beta	t	Sig.
ความเหนื่อยล้า	-0.470	-0.401	-7.454	0.00*
ความเหนื่อยล้า, ภาระงาน	-0.151	-0.119	-2.216	0.02*
Adjusted R2 0.178				

* $p < .05$

อภิปรายผลและสรุปผล

การศึกษานี้ พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงาน ได้แก่ ความเหนื่อยล้าและภาระงาน ซึ่งความเหนื่อยล้า นั้นอาจเกิดได้ทั้งความเหนื่อยล้าทางร่างกาย และด้านจิตใจ เนื่องจากลักษณะการทำงานมีการทำงานเป็นกะ ทำให้นอนไม่เป็นเวลา และอาจจะนอนหลับพักผ่อนไม่เพียงพอ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ความเหนื่อยล้ามีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพใน

การปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ชลธิชา แยมมา^[6] ความเหนื่อยล้าร่วมกับความเครียด มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับระดับการตระหนักรู้สถานการณ์และความปลอดภัยที่ลดลง ซึ่งจะทำให้มีพฤติกรรมการทำงานที่ไม่ปลอดภัยเพิ่มขึ้นและเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุสูงขึ้น Sneddon *et al.*^[5] จึงได้กล่าวได้ว่า ความเหนื่อยล้าและภาระงาน สามารถใช้เป็นตัวแปรในการทำนายความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัยของพนักงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ

Zadehgholam *et al.* และ Kiani *et al.* [7-8] ซึ่งพบว่า พนักงานไม่มีปัญหาการนอนหลับ และข้อมูลส่วนบุคคลอื่น ๆ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับสายงาน สถานภาพ การศึกษา การทำงานเข้ากะ การอบรม การเคยเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลชี้ว่า ไม่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงาน เพื่อความปลอดภัยของพนักงาน อุตสาหกรรมผลิตแป้งมันสำปะหลังแห่งนี้ และไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ อิศราพร จินต์แสง^[9] ที่พบว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ส่งผลกระทบบต่อความตระหนักรู้ รวมถึง Kiani *et al.* [10] พบว่าการตระหนักรู้สถานการณ์ในหมู่คนงาน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญกับการสูญเสียการนอนหลับ ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะด้านประสบการณ์การทำงานที่แสดงถึงความคุ้นเคยกับลักษณะการทำงาน และสถานที่ทำงาน รวมทั้งสภาพแวดล้อมการทำงานซึ่งเป็นที่รู้กันดีว่าอุตสาหกรรมการผลิตแป้งมันสำปะหลังเป็นอุตสาหกรรมหนึ่งที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดฝุ่นระเบิด จึงต้องมีมาตรการความปลอดภัยที่ดีกำกับดูแลพนักงานทุกระดับอย่างครอบคลุม

ข้อค้นพบจากการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ปัจจัยความเหนื่อยล้า และปัจจัยภาระงาน ล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย ซึ่งผลการศึกษาสอดคล้องกับผลงานวิจัยของนักวิจัยหลาย ๆ งาน แม้พบว่า มีเพียงไม่กี่ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย แต่ก็ยังสามารถนำไปใช้หรือวางแผนแนวทางในการป้องกันการเกิดความเหนื่อยล้าในการทำงานและภาระงานที่มากเกินไป ซึ่งจะช่วยลดความสูญเสียและอุบัติเหตุจากการ

ปฏิบัติงานได้ อย่างไรก็ตามยังไม่พบว่า มีการศึกษาในแง่ของความสัมพันธ์กับปัจจัยต่าง ๆ ในอีกหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับความตระหนักรู้สถานการณ์การทำงานเพื่อความปลอดภัย ดังนั้น การศึกษานี้จึงอาจนับเป็นการเริ่มต้นการศึกษาในประเด็นดังกล่าวได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาจากโรงงานหลาย ๆ แห่ง หลายสถานที่และควรมีการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยที่ใช้ในการพยากรณ์พฤติกรรมด้านความปลอดภัย เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

2. การศึกษาครั้งต่อไป ควรใช้เครื่องมือการศึกษาประเภทอื่นด้วย เช่น การสัมภาษณ์แบบเจาะลึก เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงลึกซึ่งจะเป็นผลดีส่งผลให้งานวิจัยเกิดความสมบูรณ์มากขึ้นด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณพนักงานในอุตสาหกรรมแป้งมันสำปะหลังทุกคนที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาอันมีค่าในการเข้าร่วมงานวิจัย และขอขอบคุณบริษัท สยาม ควอลิตี้ สตาร์ช จำกัด ที่ได้ช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลการวิจัยในครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักงานกองทุนเงินทดแทน [อินเทอร์เน็ต]. ปี 2558-2562 [เข้าถึงเมื่อ 31 มกราคม 2564]. Available from: https://www.sso.go.th/wpr/main/privilege/_sub_category_list-label_1_169_745.
2. ศราวุฒิ ไชยรัตน์, อารุญ เกตุสาคร. การประยุกต์กระบวนการลำดับขั้นเชิงวิเคราะห์แบบฟิชชีการเกิดฝุ่นระเบิดในกระบวนการ

- ผลิตแป้งมันสำปะหลัง. [ม.ป.ท.]: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2563.
3. กมลทิพย์ เสี่ยมชื่น, สุรมงคล นิมจิตต์. ความตระหนักรู้ถึงความปลอดภัยและอาชีวอนามัยของพนักงานบริษัทเอ็ม.เอส.เพริสท์เอ็นเตอร์ไพรส์ จำกัด. วารสารวิชาการบัณฑิตวิทยาลัยสวนดุสิต. 2563; 16(2):45-59.
 4. เสาวณีย์ เผ่าเมือง. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานฝ่ายผลิต บริษัท ซีทีเอส อิเล็กทรอนิกส์ คอร์ปอเรชั่น: มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์เทคโนโลยีธัญบุรี; 2554.
 5. Sneddon A, Mearns K, Flin R. Situation awareness and safety in offshore drill crews. *Cognition, Technology & Work*. 2006;8(4):255-267.
 6. ชลธิชา แยมมา, พิรพนธ์ ลือบุญวัชชัย. ปัญหาการนอนหลับ ความเหนื่อยล้า และประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย. 2556; 58(2):183-196.
 7. Zadehgholam Z, Kiani F, Khastwo-Hashjin H, Khodabakhsh M. The Role of Fatigue and Work Overload in Predicting Work Situation Awareness among Workers. *Int. J. Occup. Hyg.* 2015;7(1):38-44.
 8. Kiani F, Borjali A, Farahbakhsh K, Farrokhi N. Predictive Power of Work Situation Awareness by Work Overload and Job Stress among Workers: Implication for Occupational Health. *J Health Sci Surveillance Sys.* 2015; 3(2):64-70.
 9. อิศราพร จินต์แสง. การตระหนักรู้ถึงความปลอดภัยบนเที่ยวบินของผู้โดยสารสายการบินนกแอร์: สาขาวิชาการจัดการการบิน สถาบันการบินพลเรือน; 2558.
 10. Kiani F, Baradaran E, Khodabakhsh MR. Sources of Situation Awareness Errors in Workplace (Stress, Sleep Loss and Fatigue) in National Petrochemical. *HEHP*. 2014; 2(4):45-54.