

การศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงาน ในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

สุทธิมน อินทพิชัย¹* สมนึก วิสุทธิแพทย์² และ ชีรวิภา บุญยโสภณ³

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ตามความเห็นของหัวหน้างาน และศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริหารความปลอดภัยการปฏิบัติงานของพนักงานสายการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานระดับหัวหน้างานฝ่ายการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา สำหรับวิธีการดำเนินการวิจัยนั้น ผู้วิจัยได้ออกแบบแบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวข้างต้น สถิติที่ใช้ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) รวมถึงปัจจัยแต่ละด้านก็มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากทั้งหมด ส่วนด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ($\bar{X} = 4.23$) ด้านบุคคลมีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด ($\bar{X} = 3.94$) และความรู้และทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานในการบริหารจัดการอย่างปลอดภัยภาพรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) โดยด้านความรู้ในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.08$) ซึ่งทักษะของผู้หน้าที่ดีของหัวหน้างานหรือผู้บริหารระดับต้นจะต้องใช้ทักษะด้านเทคนิค รวมทั้งความรู้ความเชี่ยวชาญในด้านการปฏิบัติงานของแผนกนั้นๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ได้บังคับบัญชา

คำสำคัญ : ปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงาน, การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

¹ ภาควิชาการพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรมและทรัพยากรมนุษย์ คณะพัฒนารัฐกิจอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

² รองศาสตราจารย์ สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

³ ศาสตราจารย์ สังกัดสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

* ผู้ติดต่อ, อีเมล: sutthimon.i@bid.kmutnb.ac.th รับเมื่อ 3 กรกฎาคม 2562 คอบรับ 25 กรกฎาคม 2562

A Study on Knowledge and Skills Essential for Work Safety in Automotive Factories

Sutthimon Inthapichai^{1*} Somnoek Wisuttiapet² and Teravuti Boonyasopon³

Abstract

The objectives of this study were to study the factors that affect the work safety of employees in the automotive parts manufacturing industry according to the supervisor's opinion and study the knowledge and skills necessary to manage the safety in the operation of employees in the automotive parts production line. The samples were the supervisor of the production department of the automotive parts manufacturing industry in the areas of Rayong, Chonburi and Chachoengsao. Questionnaires and statistics used in the analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation. The results showed that the factors that affect the safety of the employees in the automotive parts manufacturing industry as a whole were at a high level. ($\bar{X} = 4.08$) Including factors on each side, with an average of all levels, The most average aspect is the working environment. ($\bar{X} = 4.23$) The person with the lowest. ($\bar{X} = 3.94$) The knowledge and skills necessary for the supervisor to manage safely in the overall picture were at a high average. ($\bar{X} = 4.00$) Especially the knowledge of the operation is the highest average. ($\bar{X} = 4.08$) Which the skills of good leaders that the supervisor or the senior management must use a lot of technical skills including knowledge and expertise in the operations of that department to resolve problems with subordinates.

Keywords : The factors that affect the work safety, Operational safety

¹ Department of Business Administration in Industrial Business and Human Resource Development, Faculty of Business and Industrial Development, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

² Associate Professor, Office of the President, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

³ Professor, Office of the President, King Mongkut's University of Technology North Bangkok

* Corresponding author, E-mail: sutthimon.i@bid.kmutnb.ac.th, Received:3 July 2019, Accepted:25 July 2019

1. บทนำ

อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ในประเทศไทยมีพัฒนาการต่อเนื่องมากกว่า 50 ปี และมีความสามารถด้านการผลิตสูงสุดในอาเซียน โดยเฉพาะภายหลังรัฐบาลประกาศนโยบายเปิดเสรียานยนต์ในปี 2534 ยอดจำหน่ายยานยนต์ในประเทศและการประกอบรถยนต์ขยายตัวอย่างต่อเนื่องทั้งในด้านการผลิต การตลาด การจ้างงาน การพัฒนาเทคโนโลยี และความเชื่อมโยงต่ออุตสาหกรรมต่อเนื่องอื่น ๆ รวมทั้งการลงทุนในประเทศ ประเทศไทยถือเป็นฐานการผลิตของผู้ผลิตรายยนต์ทั่วโลก และเป็นฐานการผลิตรถยนต์ปีกอัพและรถจักรยานยนต์อันดับต้น ๆ ของโลก [1] (ศูนย์ข้อมูลข่าวอาเซียน กรมประชาสัมพันธ์, 2559)

การที่อุตสาหกรรมการผลิตรถยนต์ขยายตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องนั้น นอกจากการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตเป็นไปอย่างรวดเร็วแล้ว ยังเป็นผลโดยตรงการเกิดอุบัติเหตุ ทั้งต่อทรัพย์สินและพนักงาน ซึ่งพนักงานที่ได้รับอันตรายจากการทำงานส่วนใหญ่มักขาดความเอาใจใส่ในเรื่องของการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับตัวบุคคลและทรัพย์สินของโรงงานหรือสถานประกอบการ อีกทั้งสถานประกอบการบางแห่งไม่มีนโยบายเรื่องสุขอนามัยและความปลอดภัยที่มีมาตรฐานเพียงพอและขาดการฝึกอบรม ให้ความรู้ และทักษะด้านความปลอดภัยในการทำงาน การบังคับใช้กฎหมายของหน่วยงานภาครัฐที่มีหน้าที่ด้านการบริหารความปลอดภัย ดังนั้นผู้รับผิดชอบในด้านความปลอดภัย จึงจำเป็นต้องเข้าใจ และปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยโดยเคร่งครัด เพื่อป้องกันอุบัติเหตุและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นกับพนักงานหรือทรัพย์สินของโรงงาน [2]

(สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน, 2560)

อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีที่ทันสมัยต่างๆ ก็ไม่ได้ส่งผลให้เกิดการเพิ่มความเสี่ยงเสมอไป เครื่องจักรสมัยใหม่มีประสิทธิภาพที่สูงและมีความปลอดภัยในการใช้งานมากกว่าเครื่องจักรรุ่นเก่า แต่ก็ยังพบว่ามีการประสูติอุบัติเหตุบ่อยครั้งจากการที่สถานที่ในการทำงานไม่เอื้ออำนวย เช่น แสงสว่างในที่ทำงานมีไม่มากพอ การวางสิ่งของขัดขวางทางเดิน หรือมีการระบายอากาศที่ไม่ดีพอ ทำให้เพิ่มโอกาสการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าความรู้และทักษะการปฏิบัติงานที่ถูกต้องนั้นจะช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ ทำให้ผู้วิจัยสนใจศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

จากการที่ได้ไปศึกษา [3] อนุศักดิ์ (2559) ได้แบ่งสาเหตุของอุบัติเหตุในงานอุตสาหกรรมออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความผิดพลาดของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากสาเหตุดังนี้

1.1 อุบัติเหตุเกิดขึ้นในขณะที่ทำงานเครื่องมืออุปกรณ์ไม่ปลอดภัย ชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรกำลังหมุนหรือกำลังเคลื่อนที่ และลักษณะ การทำงานไม่เหมาะสม เช่น การปีนเครื่องจักรเพื่อซ่อมแซมท่อสายไฟฟ้าที่สูงเกินไป ควรใช้นั่งร้านเพื่อความปลอดภัยในการทำงาน

1.2 อุบัติเหตุเกิดขึ้นในขณะที่ทำงานกับเครื่องจักร โดยไม่มีความรู้ในการใช้เครื่องจักร ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล และไม่ปฏิบัติตามกฎของความปลอดภัยในการใช้เครื่องจักร

1.3 อุบัติเหตุเกิดขึ้นจากการทำงานโดยใช้เครื่องมือไม่เหมาะสม หรือเครื่องมือชำรุดเสียหาย

2. สภาพแวดล้อม เกิดจากสาเหตุดังนี้

2.1 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิสูงหรือความชื้นสูง ซึ่งส่งผลต่อสภาวะจิตใจในการทำงาน

2.2 สภาพแวดล้อมในการทำงานที่มีฝุ่นละออง และกลิ่นมาก ซึ่งทำให้การหายใจลำบากส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้

2.3 การวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการวางผังโรงงาน ทำให้การเคลื่อนย้ายวัสดุ การทำงานไม่คล่องตัวและเกิดอุบัติเหตุได้

3. เครื่องจักรอุปกรณ์ เกิดจากสาเหตุดังนี้

3.1 เครื่องจักรขาดการบำรุงรักษาหรือบำรุงรักษาไม่ถูกวิธี

3.2 เครื่องจักรไม่มีการ์ด (Guard) หรือกำบังในส่วนที่เป็นอันตรายต่อการทำงาน

3.3 การออกแบบเครื่องจักรไม่ถูกต้องหรือเครื่องจักรมีสภาพเก่า

ธีรวุฒิ และวีรพงษ์ (2556) [4] การที่มีโรงงานเกิดขึ้นมาก ๆ ปัญหาที่ตามมาก็คือ สถิติคนงานได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานสูงขึ้น และอุบัติเหตุเกี่ยวกับเพลิงไหม้ก็สูงขึ้นเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากโรงงานบางแห่งไม่มีมาตรการด้านการรักษาความปลอดภัย รัฐบาลจึงต้องเข้ามาควบคุมเสียเอง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ โดยให้โรงงานที่จะขออนุญาตประกอบกิจการค้าทุกแห่งจัดการด้านความปลอดภัยในโรงงานของตนให้ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของพระราชบัญญัติโรงงาน ว่าด้วยการควบคุมความปลอดภัยในโรงงาน (มาตรา 39)

ธีรวัช (2562 : 112) [5] ได้ให้ความหมายของความปลอดภัยไว้ว่า ความปลอดภัย คือ สภาพการไม่มีภัยอันตรายของพนักงานในขณะที่ปฏิบัติงานในโรงงาน ซึ่ง

ต้องไม่อยู่ในสภาพการปฏิบัติงานที่เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุต่อร่างกายหรือเป็นโรคที่เกิดจากสารพิษ นอกจากนี้ยังหมายถึงความปลอดภัยของโรงงานเกี่ยวกับทรัพย์สินด้วย

อุบัติเหตุในโรงงานสามารถเกิดขึ้นได้ทุกขณะ โดยมีสาเหตุและองค์ประกอบซึ่งมาจากการประมาทเลินเล่อของทั้งผู้บริหารและผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดความสูญเสียทั้งทรัพย์สินและตัวบุคคลทำให้ผู้ประกอบการต้องสูญเสียทรัพย์สินหรือล้มละลายได้ ดังนั้น ผู้บริหารโรงงานจะต้องมีส่วนร่วมในการสร้างสภาพแวดล้อมในโรงงานและใช้หลักจิตวิทยาในการจูงใจเพื่อความปลอดภัยให้กับพนักงาน ตลอดจนให้ความสนใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน โดยการจัดตั้งคณะกรรมการดูแลเรื่องความปลอดภัย จัดทำโปสเตอร์เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย การจัดระบบให้มีข้อเสนอแนะจากพนักงานและมีการประชุมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในโรงงานอยู่เสมอ

นอกเหนือจากการป้องกันความสูญเสียซึ่งเกิดจากอุบัติเหตุแล้ว ผู้บริหารบริษัท/โรงงานจะต้องคำนึงถึงความสูญเสียที่เกิดจากองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวข้องกับต้นทุนการผลิตด้วย เช่น การควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงงาน การควบคุมของเสีย การควบคุมพลังงาน การควบคุมค่าแรง การควบคุมค่าใช้จ่ายในการซ่อมและบำรุงรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร การสูญเสียเวลาในการผลิต ค่าดอกเบี้ยซึ่งไม่ควรเสียไป เป็นต้น ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เป็นค่าใช้จ่ายที่ผู้บริหารสามารถจะควบคุมได้ถ้ามีการวางแผนการบริหารงานอย่างรัดกุมและมีทีมงานที่มีประสิทธิภาพคอยช่วยสอดส่องดูแลคอยติดตามประเมินผลและรายงานผลให้ทราบทุกระยะ ทั้งนี้ฝ่ายบริหารของบริษัท/โรงงานต้องมีหลักจิตวิทยาในการจูง

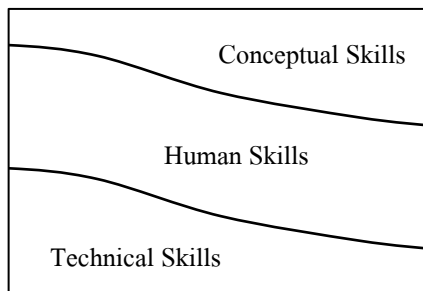
ใจให้ช่วยกันสอดส่องดูแลด้านความปลอดภัยเพื่อป้องกันหรือลดจำนวนอุบัติเหตุลง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตสินค้าและเสียโอกาสในการแข่งขันทางการค้ากับบริษัทคู่แข่ง

[5] และธีรวัช (2562) ยังได้กล่าวถึงทักษะของความเป็นผู้นำที่ดี โดยแยกออกได้เป็น 3 ชนิด คือ ด้านเทคนิค ด้านบุคคลและด้านความคิดพื้นฐาน แม้ว่าในทางปฏิบัติจะต้องใช้ทักษะทั้ง 3 ชนิดนี้ร่วมกันก็ตาม แต่สามารถพิจารณาแยกได้ ดังนี้

1. ทักษะด้านเทคนิค (Technical Skill) คือ ความชำนาญหรือเชี่ยวชาญในงานเทคนิคต่างๆ เช่น กรรมวิธีการผลิตด้านวัสดุ ด้านวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งทักษะของนักบัญชี นักการเงิน เป็นต้น ความรู้ความสามารถดังกล่าวเป็นไปเพื่อการปฏิบัติในแต่ละหน้าที่นั้นๆ เมื่อได้รับเลื่อนตำแหน่งมาเป็นผู้นำในสายงานนั้น จำเป็นต้องใช้ทักษะในแต่ละสายงานทั้งหมดไป เพราะผลงานจะขึ้นอยู่กับทักษะของผู้ได้บังคับบัญชา และในหลายกรณีพบว่า ผู้บริหารหรือผู้นำ ไม่มีโอกาสได้ใช้ทักษะทางเทคนิคในการปฏิบัติงานอีกเลย

2. ทักษะด้านบุคคล (Human Skill) คือ ความชำนาญในการทำงานร่วมกันระหว่างผู้บริหารและพนักงาน ผู้บริหารต้องมีความรู้ความเข้าใจต่อพฤติกรรมของพนักงาน วิธีการต่างๆ ที่จะใช้กับพนักงานที่มีปัญหาแบบแปลกๆ รวมทั้งความสามารถในการทำให้เกิดการทำงานเป็นทีมได้ดี

3. ทักษะด้านพื้นฐานความคิด (Conceptual Skill) คือ ความสามารถที่จะใช้ความคิดความอ่านในการสร้างแผนงาน และแก้ไขปัญหาของงานที่เป็นนามธรรมได้ดี



Supervisor Middle Managers Top Executive
รูปที่ 1 แสดงระดับความจำเป็นในการใช้ทักษะสำหรับผู้บริหารระดับต่างๆ

จะเห็นได้ชัดเจนว่าผู้บริหารระดับต้นจะต้องใช้ทักษะด้านเทคนิคมากพอๆ กับด้านบุคคล เมื่อเลื่อนระดับการทำงานสูงขึ้น ความจำเป็นด้านเทคนิคจะลดลง ส่วนที่เพิ่มมากขึ้นคือทักษะด้านพื้นฐานความคิด และเมื่อก้าวหน้ามากขึ้น ไปสู่ผู้บริหารระดับสูง ทักษะทางด้านเทคนิคจะลดลงอีก ส่วนทักษะด้านพื้นฐานความคิดจะเพิ่มขึ้น จนกระทั่งเป็นส่วนใหญ่ของทักษะทั้งหมดที่ต้องใช้ในการทำงาน

โดยในงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อ คือ

1. ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ตามความเห็นของหัวหน้างาน

2. ศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นในการบริหารความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานในสายการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

ขอบเขตของการวิจัยในด้านเนื้อหาจะศึกษาความรู้และทักษะที่จำเป็นด้านความปลอดภัยในการปฏิบัติงานของพนักงานระดับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ในด้านปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงานของพนักงานอย่างปลอดภัย

ส่วนขอบเขตงานวิจัยในด้านพื้นที่จะศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีพนักงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปและดำเนินกิจการมาแล้วตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

2.1 กลุ่มตัวอย่าง

หัวหน้างานฝ่ายการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่มีพนักงานตั้งแต่ 200 คนขึ้นไปและดำเนินกิจการมาแล้ว 5 ปีขึ้นไป ในเขตพื้นที่จังหวัดระยอง ชลบุรี และฉะเชิงเทรา โดยหาขนาดกลุ่มตัวอย่างได้จากสมการคำนวณการกำหนดกลุ่มประชากรตัวอย่างของ ทาโร ยามานะ (Taro Yamane) โดยกำหนดความเชื่อมั่นที่ 95% ซึ่งจากการคำนวณ ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งสิ้น 296 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ใช้วิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ โดยสร้างขึ้นจากการศึกษาค้นคว้าจากหนังสือ เอกสาร วารสาร ตำรา แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดของเครื่องมือ ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจ รายการ (Check List) ประกอบด้วยเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์ในการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย ประสบการณ์การเกิดอุบัติเหตุ และตำแหน่งงาน

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ [6] โดยแบบสอบถาม

มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของ Likert (อ้างถึงใน พงษ์รัตน์ ทวีรัตน์, 2540) มี 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานมีความจำเป็นว่าอยู่ในระดับใด โดย กำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน 5 ระดับ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้และทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานในการบริหารจัดการงานที่พนักงานปฏิบัติงานได้อย่างปลอดภัย โดยแบบสอบถามมีลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามพิจารณาความรู้และทักษะในการปฏิบัติงานมีความจำเป็นว่าอยู่ในระดับใด โดยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนน 5 ระดับ

ตอนที่ 4 ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการสมรรถนะที่จำเป็นของหัวหน้างานที่มีผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในสายการผลิตชิ้นส่วนรถยนต์

เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จแล้วจะนำไปทดสอบความตรงประเด็นของเนื้อหาตามเทคนิคการคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item Objective Congruence : IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยผลที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องต้องอยู่ระหว่าง 0.5 ถึง 1.0 แล้วนำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยผ่านจากผู้เชี่ยวชาญ มาดำเนินการแจกแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง (Try out) ที่มีสภาพใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยการวิเคราะห์ประมวลหาค่า Cronbach's Alpha Analysis Test) โดยค่าที่คำนวณได้ต้องมากกว่า 0.80 ข้อคำถามจึงจะพิจารณาไปใช้ในการศึกษาได้

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อรวบรวมข้อมูลทั้งหมดแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลแล้วนำเสนอในรูปแบบของความเรียง และตารางประกอบคำอธิบาย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. แบบสอบถามที่เป็นแบบเลือกตอบ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่เป็นข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ การหาค่าร้อยละ (Percentage)

2. แบบสอบถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

แบบสอบถามความคิดเห็นของหัวหน้างานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ โดยผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ ดังนี้

[7] การแปลค่าผลเฉลี่ยที่ได้ตามเกณฑ์ของเบสท์ (Best, 1978: 179) อ้าง โดย กัลยาณี (2541: 60)

4.51-5.00 หมายถึง ระดับมากที่สุด

3.51-4.50 หมายถึง ระดับมาก

2.51-3.50 หมายถึง ระดับปานกลาง

1.51-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

1.00-1.50 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

3. ผลการวิจัย

3.1 ปัจจัยที่ส่งต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงาน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานระดับหัวหน้างานฝ่ายการผลิต จำนวน 296 คน พบว่า ปัจจัยที่ส่งต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) รวมถึง

ปัจจัยในแต่ละด้าน ได้แก่ ด้านบริบทองค์กร ด้านกฎหมาย กฎระเบียบความปลอดภัย ด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ด้านบุคคล ด้านอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องจักร วิธีการปฏิบัติงาน และทัศนคติด้านความปลอดภัย ก็มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากเช่นกัน อาจเนื่องมาจากบริษัทถือว่าความปลอดภัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยอย่างเด่นชัดโดยมีการคิดประกาศให้พนักงานทราบ และมีการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยให้กับผู้เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎของโรงงาน แต่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ($\bar{X} = 4.23$) ซึ่งสอดคล้องกับ อนุศักดิ์ ฉั่น ไพศาล (2559) [3] ที่กล่าวว่า ถ้าสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิสูงหรือความชื้นสูงจะส่งผลกระทบต่อสภาวะจิตใจในการทำงานของพนักงาน และการวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการวางผังโรงงานจะทำให้การเคลื่อนย้ายวัสดุในการทำงานไม่คล่องตัว ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ต่อให้สภาพร่างกายของพนักงานพร้อมมากแค่ไหน ใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ก็อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ถ้าสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ได้ตามมาตรฐานสากล พนักงานระดับหัวหน้างานฝ่ายการผลิตจึงมีความเห็นว่าทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานอย่างปลอดภัยของพนักงานมากที่สุด และข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดในด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานคือ มีพื้นที่แยกจัดเก็บวัตถุดิบอันตรายไว้ชัดเจน ซึ่งสอดคล้อง กับธีรวุฒิ และวีรพงษ์ (2556) [4] ที่กล่าวว่า

การเสียดสีของชิ้นส่วนเครื่องจักร ประกายไฟจากเครื่องจักร แก๊ส และไฟฟ้า เหล่านี้เป็นเหตุให้เกิดความร้อนพอที่จะไปจุดสารไวไฟ เช่น น้ำมัน หรือสารไวไฟต่างๆ ภายในบริเวณใกล้ๆ ให้ลุกไหม้ได้ ถ้าไม่มีพื้นที่จัดเก็บให้ดี

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยด้านที่ได้ค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือด้านบุคคล ($\bar{X} = 3.94$) [8] ตามที่สาเหตุของอุบัติเหตุ (Causes of Accidents) H. W. Heinrich (อ้างถึงใน แก้วฤทัย, 2548: 9) ได้กล่าวไว้ว่า สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดจากคนมีจำนวนสูงที่สุดถึงร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุ หรือแม้แต่ทฤษฎีโดมิโน ทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของบ็อบ พีเรนซ์ และทฤษฎีรูปแบบการเกิดอุบัติเหตุของกองทัพบกสหรัฐอเมริกา ก็ยังกล่าวถึงการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นจากบุคคลนั้นเป็นประเด็นสำคัญ ทั้งจากวิธีการทำงานที่ไม่ปลอดภัย ความผิดพลาดทางร่างกาย ขาดการฝึกอบรมอย่างเพียงพอ หรือขาดการกระตุ้นหรือแรงจูงใจในการทำงาน

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยด้านบริบทองค์กรตามที่ธีรวิษ (2562 : 112) [5] ที่กล่าวว่าผู้บริหาร โรงงานจะต้องมีส่วนร่วมในการ สร้างสภาพแวดล้อมในโรงงานและใช้หลักจิตวิทยาในการจูงใจเพื่อความปลอดภัยให้กับพนักงาน ตลอดจนให้ความสนใจในเรื่องความปลอดภัยในการทำงาน จัดทำโปสเตอร์เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย การจัดระบบให้มีข้อเสนอแนะจากพนักงานและมีการประชุมเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยในโรงงานอยู่เสมอ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยด้านกฎหมาย กฎระเบียบความปลอดภัย [4] ซึ่งสอดคล้องกับธีรวิษ และวีรพงษ์ (2556) ที่กล่าวว่าโรงงานบางแห่ง

ไม่มีมาตรการด้านการรักษาความปลอดภัย รัฐบาลจึงต้องเข้ามาควบคุมเสียเอง เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ โดยให้โรงงานที่จะขออนุญาตประกอบกิจการค้าทุกแห่ง จัดการด้านความปลอดภัยในโรงงานของตนให้ถูกต้องตามระเบียบข้อบังคับของพระราชบัญญัติโรงงาน ว่าด้วยการควบคุมความปลอดภัยในโรงงาน (มาตรา 39)

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ที่ผู้วิจัยได้ค้นพบนั้น ขวัญฤทัย [8] ได้อ้างจากทฤษฎีรูปแบบระบบความปลอดภัยของบ็อบ พีเรนซ์ ในการผลิตงานหรือทำงานในแต่ละชิ้น ผู้ปฏิบัติงานจำเป็นต้องตัดสินใจ (Decision) เลือกวิธีปฏิบัติอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมาย แต่การตัดสินใจในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายในแต่ละครั้งนั้นย่อมมีความเสี่ยง (Risks) แอบแฝงอยู่เสมอ ดังนั้นในการตัดสินใจแต่ละครั้ง ผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีข้อมูลข่าวสาร (Information) ที่เพียงพอ ถ้าหากข้อมูลข่าวสารดี ถูกต้องก็จะทำให้การตัดสินใจถูกต้อง เช่นเดียวกับด้านอุปกรณ์เครื่องมือ เครื่องจักร ที่ว่าอุปกรณ์เครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจะต้องมีความพร้อมปราศจากข้อผิดพลาด ถ้าอุปกรณ์เครื่องจักรออกแบบไม่ถูกต้อง ไม่ถูกหลักหรือขาดการบำรุงรักษาที่ดี ย่อมทำให้กลไกของเครื่องจักรปฏิบัติงานผิดพลาดซึ่งจะนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่า ภารกิจด้านการป้องกันอุบัติเหตุทั้งตัวบุคคลและทรัพย์สินของโรงงานนั้น สถานประกอบการควรมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ทำหน้าที่รับผิดชอบ ดูแลเรื่องความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานและทรัพย์สินของโรงงานให้ถูกต้องตามกฎหมายแรงงาน

3.2 ความรู้และทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานในการบริหารจัดการงานอย่างปลอดภัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงานระดับหัวหน้างานฝ่ายการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ พบว่า ความรู้และทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานในการบริหารจัดการอย่างปลอดภัยในภาพรวม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) รวมไปถึงความรู้และทักษะในแต่ละด้านของหัวหน้ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงทุกด้านเช่นกัน ทำให้เห็นว่าความรู้และทักษะในการทำงานของหัวหน้างานฝ่ายการผลิตมีผลต่อความปลอดภัยในการทำงานของพนักงาน [9] สอดคล้องกับกฤตยา, ขวัญฤทัย และทักษ์คนัย (2560) ที่ว่าหัวหน้างานเป็นผู้บริหารระดับต้นที่ปฏิบัติงานอยู่ในระดับใกล้ชิดกับพนักงานมากที่สุด หัวหน้างานจึงมีหน้าที่ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานต่างๆ ของบุคคลที่ตนรับผิดชอบให้ทำงานให้เกิดผลสำเร็จตามเป้าหมายและนโยบายขององค์กร ซึ่งด้านความรู้ในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.08$) สอดคล้องกับธีรวัช (2562) [3] ที่กล่าวถึงทักษะของผู้หน้าที่ดีของหัวหน้างานหรือผู้บริหารระดับต้นจะต้องใช้ทักษะด้านเทคนิค ความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านการปฏิบัติงานของแผนกนั้นๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับผู้ใต้บังคับบัญชาแต่เมื่อได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น ความจำเป็นที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในการลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองจะลดลง เพราะจะไปเน้นทักษะด้านความคิดในการบริหารงานและบริหารคนมากขึ้นแทน

4. สรุปผลและข้อเสนอแนะ

1. จากงานวิจัย พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานในภาพรวมมี

ค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.08$) อาจเนื่องมาจากบริษัทถือว่าความปลอดภัยมีความสำคัญอย่างยิ่ง และเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้บริษัทประสบความสำเร็จได้ ผู้บริหารโรงงานอุตสาหกรรมจึงได้มีการกำหนดนโยบายความปลอดภัยอย่างเด่นชัด โดยมีการตีพิมพ์ประกาศให้พนักงานทราบ และมีการมอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบในเรื่องความปลอดภัยให้กับผู้เกี่ยวข้องได้นำไปปฏิบัติให้ถูกต้องตามกฎหมายของโรงงาน แต่ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน ($\bar{X} = 4.23$) ซึ่งสอดคล้องกับอนุศักดิ์ ฉันทไพศาล (2559) [3] ที่กล่าวว่า ถ้าสภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่เหมาะสม เช่น อุณหภูมิสูงหรือความชื้นสูงจะส่งผลต่อสภาวะจิตใจในการทำงานของพนักงาน และการวางผังโรงงานที่ไม่ถูกต้องตามหลักการวางผังโรงงานจะทำให้การเคลื่อนย้ายวัสดุในการทำงานไม่คล่องตัว ทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ ต่อให้สภาพร่างกายของพนักงานพร้อมมากแค่ไหน ใส่อุปกรณ์ป้องกันทุกครั้งที่ปฏิบัติงาน ก็อาจเกิดอุบัติเหตุขึ้นได้ ถ้าสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ได้ตามมาตรฐานสากล พนักงานระดับหัวหน้างานฝ่ายการผลิตจึงมีความเห็นว่าทางด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยสำคัญซึ่งส่งผลกระทบต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยของพนักงานมากที่สุด

2. พบว่า ความรู้และทักษะที่จำเป็นของหัวหน้างานในการบริหารจัดการอย่างปลอดภัย ด้านความรู้ในการปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด ($\bar{X} = 4.08$) สอดคล้องกับธีรวัช (2562) [3] ที่กล่าวถึงทักษะของผู้หน้าที่ดีของหัวหน้างานหรือผู้บริหารระดับต้นจะต้องใช้ทักษะด้านเทคนิค ความรู้ ความเชี่ยวชาญในด้านการปฏิบัติงานของแผนกนั้นๆ เพื่อการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับ

ผู้ได้บังคับบัญชาแต่เมื่อได้รับการเลื่อนตำแหน่งให้สูงขึ้น ความจำเป็นที่ต้องใช้ความรู้และทักษะในด้านการลงมือปฏิบัติงานด้วยตนเองจะลดลง เพราะจะไปเน้นทักษะด้านความคิดในการบริหารงานและบริหารคนมากขึ้นแทน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการศึกษาเฉพาะพนักงานระดับหัวหน้างานในโรงงานอุตสาหกรรมผลิตชิ้นส่วนรถยนต์ ถ้าต้องการให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้กว้างขวางยิ่งขึ้นควรทำการศึกษาเกี่ยวกับกลุ่มประชากรในอุตสาหกรรมประเภทอื่น ๆ

2. ควรศึกษาด้านความสัมพันธ์ของปัจจัยส่วนบุคคลต่อการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย

3. ควรมีการศึกษาโดยใช้วิธีการรวบรวมข้อมูลแบบอื่นๆ ร่วมกับการใช้แบบสอบถาม เช่น การสัมภาษณ์ การสังเกต เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

5. เอกสารอ้างอิง

[1] Government Public Relation Department, "Automotive Industry: Thailand Has The Highest Privileges in ASEAN," [Online]. Available: http://www.asean thai.net/ewt_news.php?nid=5720&filename=index [Accessed 10 May 2018]

[2] Safety and Health at Work Promotion Association, "Why is There an Accident From Work?" [Online]. Available: http://www.shawpat.or.th/index.php?option=com_content&view=article&id=246:-m--m-s&catid=51:-m---m-s&Itemid=202 [Accessed 29 January 2018]

[3] C. Anusak, "Safety Management," in SE-EDUCATION PUBLIC COMPANY LIMITED, Bangkok, Thailand, 2016. (in Thai)

[4] B. Teravuti, C. Weerapong, "Basic Industrial Management," in KMUTNB's Textbook Production Center, Bangkok, Thailand, 2013. (in Thai)

[5] B. Teerawat, "Principles of Industrial Business Management," in KMUTNB's Textbook Production Center, Bangkok, Thailand, 2019. (in Thai)

[6] T. Phuangrat, "Behavioral and Social Science Research Methods," in Chulalongkorn University Book Center, Bangkok, Thailand, 1997. (in Thai)

[7] S. Kanlayanee, "Appropriateness of the Typewriter Course at the Level of the Vocational Certificate," Bangkok, 1998. (in Thai)

[8] K. Kaewruthai, "Operational Employees' Perceptions on Safety Management and Behaviors," Bangkok, 2005. (in Thai)

[9] R. Kittaya, K. Kwanruetai, N. Takdanai, "The Relationship of Supervisor Characteristics and Employee Behavior: Case Study of the Group of Sinsakhon Printing City Industrial Estate," Bangkok, 2017. (in Thai)