

รายงานการวิจัย

การศึกษาปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ และกลยุทธ์การ
ป้องกันอุบัติเหตุในการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่ง

**The Study of Factors Affecting Repeatedly Work Absent Accident and Prevention
Strategies in Offshore Exploration and Production**

ขมาภรณ์ อินชวนจิ¹

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่อง ปัจจัยหลักที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ และเสนอมาตรการป้องกันอุบัติเหตุเชิงรุกบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งเป็นวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและชี้บ่งถึงปัจจัยและตัวแปรต่างๆ ที่เป็นเหตุให้อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานนั้นเกิดขึ้นซ้ำๆ และ เสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการหรือกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ นั้น โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันในอ่าวไทย จำนวนทั้งสิ้น 281 คน รวบรวมและเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษาพบว่า อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบัน วงรอบการทำงานบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งของในแต่ละครั้งมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในอุตสาหกรรมงานสำรวจและผลิตก๊าซ

ธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และสำหรับข้อเสนอแนะในการบริหารจัดการหรือกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ นั้น 3 ด้าน ได้แก่ 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน โดยจัดให้มีการฝึกอบรม ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในการนำเสนอเหตุและผลของการเกิดอุบัติเหตุแก่พนักงาน ให้พนักงานปฏิบัติตามกฎระเบียบความปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ 2. ด้านสภาพพื้นที่ทำงานการออกแบบ โดยควรตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานที่สามารถใช้งานได้จริงก่อนเริ่มการปฏิบัติงาน เครื่องจักรมีความชำรุดเนื่องจากอายุการใช้งานหรือหมดสภาพการทำงาน ควรพิจารณาเปลี่ยนเครื่องจักรตามความเหมาะสม และ 3.ด้านผู้บริหารและระบบการจัดการความปลอดภัย โดยผู้บริหาร

¹ บัณฑิตวิทยาลัย สาขาวิชาเอกวิศวกรรมความปลอดภัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ควรเป็นแบบอย่างในการสร้างนิสัยและจิตสำนึกด้านความปลอดภัย จัดให้มีการประชุมและจัดกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกร่วมกันในด้านความปลอดภัยระหว่างผู้บริหารและพนักงาน

คำสำคัญ: อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ มาตรการป้องกันอุบัติเหตุเชิงรุก

Abstract

The study of factors affecting repeatedly work absent accident and preventive strategies in offshore exploration and production is a survey research are to study and to indicate the cause of accidents with work absent was repeated and suggestions on the management activities that are necessary to reduce chance and severity of such an accident. The sample were consisted of employees on natural gas and oil production company in the Gulf of Thailand. 281 workers The data were collected bure using questionnaires

The results showed that age, work experience, educational level, current position and cycle on the base of the offshore oil and natural gas production affecting repeatedly work absent accident and preventive strategies in offshore exploration and productive with a statistical significant level of 0.05 and the suggestions for management activities to reduce the

probability and severity of the accident, in three areas: 1) for providing training to improve knowledge and understanding of staff and improve employees aware to the importance of work. Were Presenting cause and effect of accidents to employees, as well as overlying the employees to follow safety rules regularly. 2) for working area design, it the working condition of machinery and equipment as well as the work environment should be checking before starting the operation. Machine might be malfunction or break down due to a work lifetime. The equipments should be switched it's necessary. 3) The system administrators and security management, should be promoted as habits, and safety awareness. The staff meetings and conference might be created to bured awareness of common security between managers and employees.

Keyword: Repeatedly work absent Accident, Preventive Strategies

บทนำ

การดำเนินการใช้มาตรการในการป้องกันอุบัติเหตุและการสูญเสียในกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติ จึงมักเน้นไปที่งานวิกฤติหรือชนิดของงานที่มีความเสี่ยงสูงเป็นอันดับแรกเพื่อที่จะสามารถป้องกันอุบัติเหตุและการสูญเสียที่มีความรุนแรงมากๆ นั้นเอง แต่ถึงกระนั้น เมื่อพิจารณาถึง

อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เคยเกิดขึ้นย้อนหลังไปอีก 5 ปี จะพบว่าอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานนั้นมักเกิดขึ้นจากพื้นฐานเหตุการณ์แบบเดิมๆ ถึงแม้ว่าจะเกิดขึ้นจากลักษณะงานและรายละเอียดงานที่แตกต่างกันก็ตามสำหรับบริษัทที่มีมาตรการป้องกันอุบัติเหตุอย่างเต็มที่ ถ้าพิจารณาโดยผิวเผินอาจสรุปได้ว่าผู้ปฏิบัติงานยังขาดทักษะในเรื่องการปฏิบัติงานอย่างปลอดภัย แต่ก็มีความเป็นไปได้ที่อาจเกิดจากความบกพร่องของระบบการจัดการด้านความปลอดภัยที่องค์กรดำเนินงานอยู่ ผู้วิจัยจึงสนใจในแง่ของการจัดการเชิงรวมเพื่อที่จะเสนอแนะวิธีการแก้ไขปัญหาหรือทำอย่างไรจึงจะได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด มีงานวิจัยในต่างประเทศที่ได้นำเสนอประเภทของความล้มเหลวต่างๆ เหล่านี้มาบ้างแล้วแต่การนำมาใช้กับคนไทยที่มีวัฒนธรรมแนวความคิด ค่านิยมที่แตกต่างกัน จะมีความล้มเหลวประเภทอื่นๆ เพิ่มเติม หรือแตกต่างไปจากที่ได้มีการทำวิจัยจากต่างประเทศมาแล้วหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาและชี้บ่งถึงปัจจัยและตัวแปรต่างๆ ที่เป็นเหตุให้อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานนั้นเกิดขึ้นซ้ำๆ (ข้อล้มเหลวในระบบการป้องกันอุบัติเหตุของบริษัทที่ทำให้อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานยังคงเกิดขึ้นอยู่เรื่อยๆ)
2. เสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการหรือกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ

ขอบเขตของปัญหา

มุ่งศึกษาและชี้บ่งถึงที่เป็นเหตุให้อุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานนั้นเกิดขึ้นซ้ำๆ และเสนอแนะแนวทางในการบริหารจัดการหรือกิจกรรมที่จำเป็นเพื่อลดโอกาสและความรุนแรงของการเกิดอุบัติเหตุ นั้น ศึกษาเฉพาะกรณี บริษัทที่อยู่บนฐานผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและน้ำมันในอ่าวไทย

แนวคิดและทฤษฎี

ความหมายของอุบัติเหตุ

วิทยา อยู่สุข (2541) ได้กล่าวไว้ว่าอุบัติเหตุ หมายถึง สิ่งที่ไม่ได้คาดไว้ล่วงหน้า ไม่ได้ควบคุม หรือ ไม่คาดคิดว่าจะเกิดขึ้นมาเมื่อเกิดขึ้นมาแล้วไปขัดขวางการทำงาน ทำให้งานเกิดการหยุดชะงักหรือเกิดผลเสียหายขึ้นมาได้ อุบัติเหตุไม่จำเป็นที่จะต้องทำให้เกิดความสูญเสีย หรือบาดเจ็บเสมอไป อาจเกิดขึ้นมาแล้ว แต่ยังสามารถที่จะทำงานต่อไปได้อย่างสม่ำเสมอ

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ

กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2542) ได้กล่าวไว้ว่า อุบัติเหตุเกิดจากความบกพร่องหรือขาดดุลของความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากคนไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุมีหลายองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านคน ได้แก่ อายุ เพศ สถานะทางครอบครัว สถานะทางสังคม เศรษฐกิจ เงื่อนไขทางกายภาพและภาวะทางด้านจิตใจ องค์ประกอบด้าน

สิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่ เวลา และองค์ประกอบด้านการจัดการ อย่างไรก็ตามได้มีการแบ่งสาเหตุของอุบัติเหตุเป็น 3 ประการ ได้แก่ สาเหตุจากพฤติกรรมของคน สาเหตุจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และสาเหตุจากความผิดพลาดของการจัดการ

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุ

สราวุธ สุธรรมมาสา (2542) ได้เสนอแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและควบคุมการเกิดสภาวะอันตราย ไว้ดังนี้

1. อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ ทั้งนี้เพราะอุบัติเหตุเป็นผลที่เกิดจากอันตรายที่มีอยู่ในการทำงาน ถ้าสามารถระบุได้ว่าสภาวะอันตรายในที่ทำงานหรือในการทำงานอย่างหนึ่งมีอะไรบ้าง และทราบว่าสภาวะอันตรายนั้นๆ เกิดขึ้นมาได้อย่างไร การป้องกันการเกิดสภาวะอันตรายไม่ให้เกิดขึ้น

2. เจ้าของหรือผู้บริหารสูงสุดของโรงงานอุตสาหกรรม ต้องมีความจริงจังที่จะจัดให้มีการปลอดภัยในการทำงาน โดยการกำหนดนโยบายความปลอดภัย

3. สาเหตุการป้องกันมาจากสภาวะอันตรายต่างๆ ที่มีอยู่ในการทำงานและส่วนใหญ่แล้ว อุบัติเหตุจะเกิดจากสาเหตุ หรือสภาวะอันตรายหลายๆ สิ่งรวมกัน เช่น อันตรายที่มีอยู่ในคุณสมบัติ (property) หรือลักษณะของเครื่องมือต่างๆ เช่น เครื่องมือที่มีความดันไฟฟ้าสูง อันตรายที่เกิดจากการทำงานผิดพลาดของเครื่องมือ ผู้ใช้แรงงาน หรือระบบการบริหารความปลอดภัย และอันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น แสงสว่าง เสียงดัง เป็นต้น

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เพื่อการศึกษาครั้งนี้คือ พนักงานบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันในอ่าวไทย จำนวนทั้งสิ้น 281 คน โดยแจกแบบสอบถามให้กับพนักงานทุกคน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการมีอยู่ 3 ตอน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 แบบสอบถามความคิดเห็นของพนักงาน พนักงานผู้รับเหมาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานโดยจำแนกได้ คือ ด้านความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมของพนักงาน, ด้านที่เกี่ยวข้องกับสภาพพื้นที่การทำงาน เครื่องจักรและการออกแบบ, ด้านผู้บริหารหรือระบบการจัดการความปลอดภัย

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ตอบแบบสอบถาม เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุ

สรุปผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 281 คน เป็นเพศชายทั้งหมด อายุ 30-39 ปี คิดเป็นร้อยละ 44.50 มีประสบการณ์ในการทำงานกับกระบวนการผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่ง มากกว่า 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.20 ระดับการศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า คิดเป็นร้อยละ 53 ตำแหน่งงานเป็นพนักงานผู้รับเหมา คิดเป็นร้อยละ 53

มีจำนวนชั่วโมงในการปฏิบัติงานต่อวัน 12-14 ชั่วโมง คิดเป็นร้อยละ 57.70 มีวงรอบการทำงานบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งในแต่ละครั้งเป็นการทำงาน 3 อาทิตย์/พัก 3 อาทิตย์ คิดเป็นร้อยละ 66.50 ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 87.20 เคยได้รับอุบัติเหตุบริเวณส่วนของร่างกาย มากที่สุด บริเวณ นิ้วมือและมือมากที่สุด จำนวน 26 คน อุบัติเหตุที่ได้รับมีผลต่อร่างกายหรือการปฏิบัติงานด้วยการปฐมพยาบาล (First Aid Case) และสามารถกลับไปปฏิบัติงานได้มากที่สุด

ระดับความคิดเห็นของพนักงาน พนักงานผู้รับเหมาเกี่ยวกับปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุขณะปฏิบัติงานบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งโดยภาพรวม พบว่า อยู่ในระดับความคิดเห็นปานกลาง ($\bar{x} = 2.65$)

อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ระดับการศึกษา ตำแหน่งงานในปัจจุบัน และวงรอบการทำงานมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในอุตสาหกรรมงานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งในด้านปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากพฤติกรรมของคน ปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับสภาพพื้นที่การทำงาน เครื่องจักรและการออกแบบ และปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากผู้บริหารหรือระบบการจัดการความปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆบนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่ง ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะด้านความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน

จัดให้มีการฝึกอบรม ให้คำแนะนำและสร้างจิตสำนึกในการเรียนรู้การทำงานอย่างปลอดภัยสม่ำเสมอ ทั้งบุคลากรเก่าและพนักงานใหม่ ให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของการทำงาน โดยเน้นย้ำถึงการเกิดอุบัติเหตุ แนวทางป้องกัน และหาทางปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยทั้งก่อนและหลังจากการรับอุบัติเหตุ จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์ในการนำเสนอเหตุและผลของการเกิดอุบัติเหตุแก่พนักงาน รวมทั้งเสนอวิธีการใช้งานเครื่องมื่ออย่างถูกต้องแก่พนักงาน ผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถนำไปใช้อย่างถูกต้อง

2. ข้อเสนอแนะด้านสภาพพื้นที่ทำงาน การออกแบบ

ควรตรวจสอบสภาพการทำงานทั้งเครื่องจักรและอุปกรณ์รวมทั้งสภาพแวดล้อมในการทำงาน ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานที่สามารถใช้งานได้จริงก่อนเริ่มการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัยและลดการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน รวมทั้งในขณะปฏิบัติงานกลางทะเลอ่าวไทยซึ่งมีพื้นที่วงจำกัด ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรออกแบบพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสมในการปฏิบัติงานในแต่ละโครงการเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบในการทำงานและควรจัดลำดับงาน

ก่อนและหลังในการตัดสินใจทำโครงการ และควรเปิดโอกาสให้พนักงานสามารถแสดงความคิดเห็นหรือร่วมตัดสินใจในแต่ละโครงการ และหากเครื่องจักรมีความชำรุดเนื่องจากอายุการใช้งานหรือหมดสภาพการทำงาน ควรพิจารณาเปลี่ยนเครื่องจักรตามความเหมาะสม

ข้อเสนอแนะด้านผู้บริหารและระบบการจัดการความปลอดภัย

ผู้บริหารควรเป็นแบบอย่างในการสร้างนิสัยและจิตสำนึกด้านความปลอดภัย และควรมีการกำหนดแผนและนโยบายมาใช้ให้เกิดเป็นรูปธรรม รวมทั้งควรจัดให้มีการประชุมและจัดกิจกรรมในการสร้างจิตสำนึกร่วมกันในด้านความปลอดภัยระหว่างผู้บริหารและพนักงาน และให้การสนับสนุนและยกย่องกับพนักงานที่มีส่วนสำคัญในการรณรงค์และเป็นผู้ปฏิบัติตัวที่ดีในการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานโดยมอบของรางวัลเพื่อยกย่องและเป็นการสร้างขวัญกำลังใจในการปฏิบัติงานแก่พนักงาน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการการศึกษาทำให้ทราบได้ว่า อายุ ประสบการณ์ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ในปัจจุบัน และวงรอบการทำงานมีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ ในอุตสาหกรรมงานสำรวจและผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่งในด้านปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากพฤติกรรมของคน ปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับสภาพพื้นที่การทำงาน

เครื่องจักรและการออกแบบและปัญหาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากผู้บริหารหรือระบบการจัดการความปลอดภัยที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของชนิดดา กรพิทักษ์ (2544) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมปื้มโลหะ จังหวัดสมุทรสาครพบว่า ปัจจัยด้านบุคลากรมีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมปื้มโลหะอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และสอดคล้องกับแนวคิดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2542) ซึ่งได้กล่าวไว้ว่า อุบัติเหตุเกิดจากความบกพร่องหรือขาดดุลของความสัมพันธ์ระหว่างคนกับสิ่งแวดล้อม เนื่องจากคนไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุมีหลายองค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านคน ได้แก่ อายุ เพศ สถานะทางครอบครัว สถานะทางสังคมเศรษฐกิจ เงื่อนไขทางกายภาพและภาวะทางด้านจิตใจ องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สถานที่ เวลา และองค์ประกอบด้านการจัดการ

สำหรับข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขและป้องกันอุบัติเหตุถึงขั้นหยุดงานที่เกิดขึ้นซ้ำๆ บนฐานผลิตก๊าซธรรมชาติและน้ำมันนอกชายฝั่ง เช่น 1. ด้านความรู้ ความเข้าใจของพนักงาน ด้านสภาพพื้นที่การทำงาน การออกแบบ และด้านผู้บริหารและระบบการจัดการความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Heinrich (1980) และ โสภณ

พงษ์โสภณ (2547) ที่ได้กล่าวถึงสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ ในปี ค.ศ.1920 ซึ่งผลจากการศึกษาวิจัยพบว่า สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ มี 2 ประการ ได้แก่ 1. สาเหตุที่เกิดจากคน (Human causes) เช่น การทำงานที่ไม่ถูกต้อง ความพลั้งเผลอ ความประมาท การมีนิสัยชอบเสี่ยงในการทำงาน เป็นต้น 2. สาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanic failure) ตัวอย่างเช่น ส่วนที่เป็นอันตรายของเครื่องจักร เครื่องมือ อุปกรณ์ต่างๆ ชำรุดบกพร่องสภาพแวดล้อมในการทำงานไม่ปลอดภัย เป็นต้น และสอดคล้องกับแนวคิด สราวุฑู สุธรรมมาสา (2542) ได้เสนอแนวคิดสำคัญที่เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุและควบคุมการเกิดสภาวะอันตรายไว้ว่า 1) อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่ป้องกันได้ ทั้งนี้เพราะอุบัติเหตุเป็นผลที่เกิดจากอันตรายที่มีอยู่ในการทำงาน ถ้าสามารถระบุได้ว่าสภาวะอันตรายในที่ทำงานหรือในการทำงานอย่างหนึ่งมีอะไรบ้าง และทราบว่สภาวะอันตรายนั้นๆ เกิดขึ้นมาได้อย่างไร การป้องกันการเกิดสภาวะอันตรายไม่ให้เกิดขึ้น 2) เจ้าของหรือผู้บริหารสูงสุดของโรงงานอุตสาหกรรมต้องมีความจริงใจที่จะจัดให้มีการปลอดภัยในการทำงาน โดยการกำหนดนโยบายความปลอดภัย และ 3) สาเหตุการป้องกันมาจากสภาวะอันตรายต่างๆ ที่มีอยู่ในการทำงานและส่วนใหญ่แล้ว อุบัติเหตุจะเกิดจากสาเหตุ หรือสภาวะอันตรายหลายๆ สิ่งรวมกัน เช่น อันตรายที่มีอยู่ในคุณสมบัติ (Property) หรือลักษณะของเครื่องมืออื่นๆ อันตรายที่เกิดจาก

การทำงานผิดพลาดของเครื่องมือ ผู้ใช้แรงงานหรือระบบการบริหารความปลอดภัยและอันตรายที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น

ข้อเสนอแนะ

1. ควรจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุแก่บุคลากรในหน่วยงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติตนให้ถูกต้อง และสามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้บริหารหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุน ส่งเสริมให้บุคลากรเล็งเห็นความสำคัญของการป้องกันอุบัติเหตุและดำเนินการประเมินผลการปฏิบัติงานเป็นระยะๆ เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายการลดการเกิดอุบัติเหตุในองค์กรได้

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านความปลอดภัยโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้บังคับบัญชาควรบริหารงานโดยให้ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมในการสร้างความร่วมมือระหว่างหน่วยงานด้วยกันในทุกด้าน และควรดำเนินการให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการประจำปีด้านการรักษาความปลอดภัยในการปฏิบัติงานหรือจัดทำแผนซ่อมบำรุงเครื่องจักรหรืออุปกรณ์ตามรอบเวลาที่กำหนด อีกทั้งควรเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณให้กับโครงการและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอุบัติเหตุ

เอกสารอ้างอิง

- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2548). เอกสารประกอบการฝึกอบรมวิทยากรหลักสูตรการบริหารความปลอดภัยในการทำงานด้วยเทคนิคการประเมินจุดทำงานเสี่ยง. ม.ป.ท.
- กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน. (2542). ความสำเร็จของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานในการลดสถิติการประสบอันตรายเนื่องจากการทำงาน (พ.ศ.2540 – 2542). กรุงเทพฯ: สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน.
- จรัญ แก้วน้อย. (2546). แนวทางการป้องกันอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานนอกสถานที่ของเจ้าหน้าที่แขวงทางปทุมธานี ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันราชภัฏพระนคร.
- เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์. (2542). เอกสารการสอนชุดวิชาบริหารงานความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- ชนัดดา กรพิทักษ์. (2544). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมปื้มโลหะ จังหวัดสมุทรสาคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สถาบันราชภัฏพระ นคร.
- วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2543). วิสวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพฯ: ส.เอเชียเพรส.
- วิทยา อยู่สุข. (2541). อาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- โสภณ พงษ์โสภณ. (2547). การชี้ป้งอันตรายและประเมินความเสี่ยงด้วยแบบวิเคราะห์จุดทำงานเพื่อความปลอดภัย. กรุงเทพฯ: สถาบันความปลอดภัยในการทำงาน.
- สรารุช สุธรรมมาสา. (2542). เอกสารการสอนชุดวิชาการบริหารงานความปลอดภัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- Groeneweg, J. (1996). **Controlling the Controllable: The Management of Safety**. 3rd ed. The Netherlands: DSWO Press, Leiden University.
- Heinrich, H.W., D. Petersen, and N. Roos. (1980). **Industrial Accident Prevention: A safety Management Approach**. 5th ed. New York: McGraw-Hill.