

ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรม ABC  
ในจังหวัดนครราชสีมา

**Industrial Risk Safety: A Case Study of ABC Factory in Nakhon Ratchasima Province**

จัดพล กัยแคล้ว (Jadpol Paikhlaw)\* ดร.สงวน วงษ์ชวลิตกุล (Dr.Sanguan Vongchavalitkul)\*\*  
ดร.มารุต โครตพันธ์ (Dr.Marut Khodpun)\*\*\*

**บทคัดย่อ**

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน ABC ในจังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่าความเสี่ยง แบ่งออกได้เป็น 4 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่เกิดจากคน, เครื่องจักร, สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการ ซึ่งเกิดจาก 14 ปัจจัยเสี่ยง พบว่า 1) ความเสี่ยงจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ 2) ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงปานกลาง 3) ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 6 เป็นความเสี่ยงปานกลาง 4) ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย มีระดับความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ ผลสรุปภาพรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน ABC เฉลี่ยเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงในระดับปานกลาง ต้องมีการทบทวนมาตรการการป้องกันและการควบคุม

**ABSTRACT**

This study aims to study the risks and safety relevant risk factors of the ABC factory in Nakhon Ratchasima province. The research found that the risks can be divided into 4 aspects: human, machine, environment and management risks arising from 14 risks factors. 1) Risks from people or workers. The average risk is 2, the risk is low. 2) Risk from machinery and equipment. The average risk is 4, the risk is moderate. 3) The risk from the working environment. The average risk is 6, the risk is moderate. 4) Risk from security management. The average risk level is 2 as low risk. The overall risk score for the ABC factory is 4, which is a moderate level of risk. Preventive and control measures must be reviewed.

**คำสำคัญ:** ความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง อุบัติเหตุ

**Keywords:** Risk, Risk factors, Accident

---

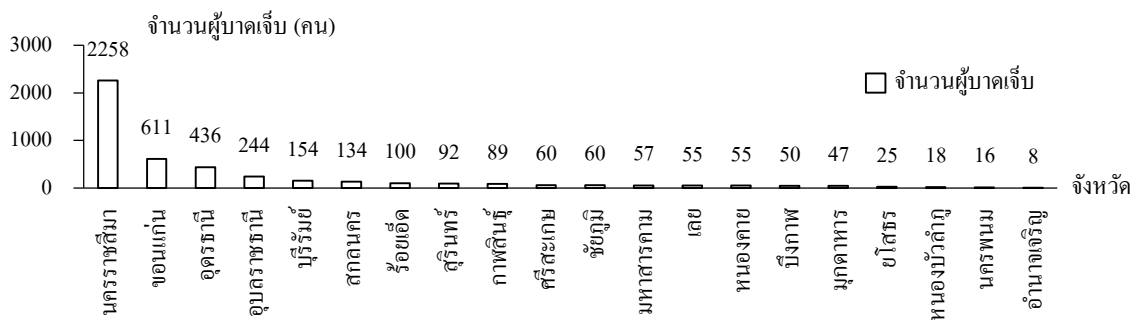
\* นักศึกษา หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

\*\* รองศาสตราจารย์ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

\*\*\* อาจารย์ สาขาวิชาการจัดการงานวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

**บทนำ**

สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานจำแนกตามรายจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 20 จังหวัด ในปี 2559 พบว่าเกิดขึ้นทั้งหมด 4,569 ราย ลำดับที่หนึ่งคือจังหวัดนครราชสีมาเกิดมากที่สุดจำนวน 2,258 ราย รองลงมาคือจังหวัดขอนแก่น จำนวน 611 ราย ลำดับที่สามคือ จังหวัดอุดรธานี จำนวน 436 ราย และจังหวัดอื่นๆ อีก 17 จังหวัดดังแสดงในรูปที่ 1 (กองทุนเงินทดแทนสำนักงานประกันสังคม, 2560)



**รูปที่ 1** แสดงจำนวนผู้บาดเจ็บเนื่องจากการทำงานจำแนกตามจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในปี พ.ศ. 2559

จากข้อมูลดังกล่าว มีจำนวนการเกิดอุบัติเหตุของจังหวัดนครราชสีมามากที่สุดเนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีจำนวนประชากรจำนวนมาก และมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าทุกจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นอกจากนี้ปัจจัยดังกล่าวด้วย โรงงานอุตสาหกรรม ABC เป็นโรงงานผลิตชิ้นส่วนยานยนต์ในจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งเป็นโรงงานขนาดใหญ่ มีจำนวนพนักงานและเครื่องจักรที่ใช้ในการผลิตจำนวนมาก ตลอดจนมีสภาพแวดล้อมในการทำงานที่น่าสนใจเหมาะแก่ศึกษา ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาเพื่อหาความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงาน รวมทั้งช่วยประหยังบประมาณแผ่นดินได้อีกทางหนึ่ง

**วัตถุประสงค์การวิจัย**

เพื่อศึกษาความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงานอุตสาหกรรม ABC ในจังหวัดนครราชสีมา

**วิธีการวิจัย**

ในการศึกษาระดับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงานอุตสาหกรรม ABC ในจังหวัดนครราชสีมา ผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

**ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**

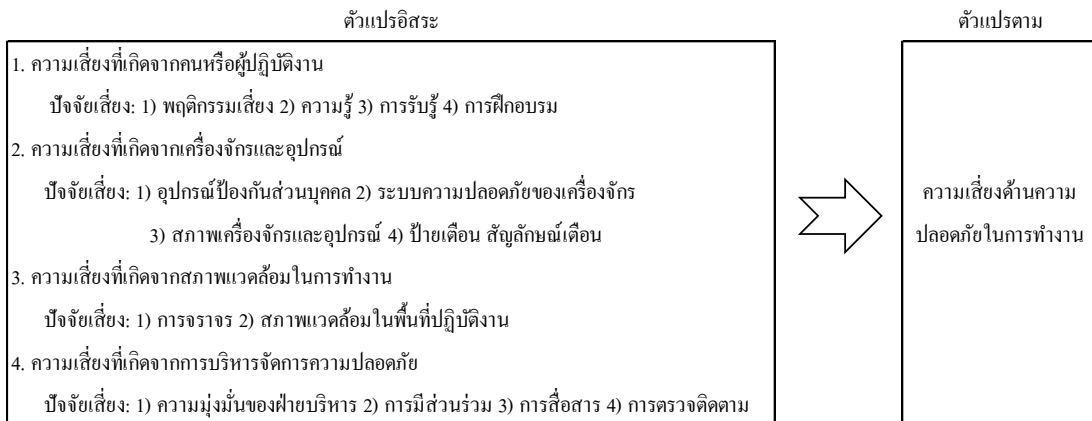
ผู้วิจัยได้แบ่งความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน ความเสี่ยงจากเครื่องจักร ความเสี่ยงจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน และความเสี่ยงการบริหารจัดการ

ความปลอดภัย นอกจากนั้น ได้ศึกษานันทิกประวัติการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานย้อนหลัง 3 ปีของโรงงานอุตสาหกรรม ABC สามารถแยกปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานได้เป็น 14 ปัจจัย ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน

ความเสี่ยง	ลำดับที่	ปัจจัยเสี่ยง
คน (Man) (มธุริน, 2556)	1	พฤติกรรมเสี่ยง
	2	ความรู้
	3	การรับรู้
	4	การฝึกอบรม
เครื่องจักรและอุปกรณ์ (สรญา, 2558)	5	อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล
	6	ระบบความปลอดภัยของเครื่องจักร
	7	สภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์
	8	ป้ายเตือน สัญญาณลักษณะเตือนต่างๆ
สภาพแวดล้อม (Asiri et al., 2017)	9	การจราจร
	10	สภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน
	11	ความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร
การบริหารจัดการความปลอดภัย (ยุทธภูมิ, 2560)	12	การมีส่วนร่วม
	13	การสื่อสาร
	14	การตรวจติดตาม

ผู้วิจัยได้จัดทำกรอบแนวคิดวิจัยเพื่อเป็นแนวทางการดำเนินงานวิจัย โดยกำหนดให้ปัจจัยเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็นตัวแปรอิสระ และกำหนดให้ความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็นตัวแปรตาม ดังแสดงในรูปที่ 2



## รูปที่ 2 กรอบแนวคิดวิจัย

### เครื่องมือในการวิจัย

ใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน ประกอบด้วย 4 กลุ่ม ความเสี่ยง และแยกปัจจัยเสี่ยงออกเป็นข้อย่อยในการตั้งคำถาม

### การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

การหาความตรงของเนื้อหา (Validity) โดยนำแบบสอบถามให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านเป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาในแบบสอบถาม และนำไปปรับปรุงแก้ไข ตรวจสอบเข้าใจด้านภาษาและเนื้อหา ก่อนนำไปทดลองใช้ การหาความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม โดยการนำไปทดลองใช้กับพนักงานในสายการผลิตตามพื้นที่ๆ มีลักษณะการทำงานและสภาพแวดล้อมการทำงานที่แตกต่างกันจำนวน 15 คน แล้วนำมาวิเคราะห์ความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธี Cronbach's Alpha Coefficient ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.85

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาจะใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยใช้แบบสอบถามกับหัวหน้างานจำนวน 30 คน ซึ่งแต่ละคนมีประสบการณ์ในการทำงานในพื้นที่รับผิดชอบมากกว่า 3 ปี และมีผู้ได้บังคับบัญชาเฉลี่ย 20 คน อีกทั้งยังปฏิบัติงานครอบคลุมในพื้นที่ๆ มีความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ

### การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถาม

นำแบบสอบถามไปให้หัวหน้างานกรอกข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน ครบทั้ง 30 คน ใช้เวลา 2 สัปดาห์เก็บรวบรวมแบบสอบถามคืนให้ครบทุกคน

### การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนำไปตรวจสอบความถูกต้อง นำจำนวนร้อยละของผู้ที่เคยพบเหตุการณ์และผู้ที่ไม่เคยพบเหตุการณ์ไปลงในช่วงระดับคะแนนของโอกาสการเกิดเหตุการณ์ (ตารางที่ 2) แล้วประเมินความรุนแรงของผลกระทบ โดยอ้างอิงจากบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุของโรงงานย้อนหลัง 3 ปี จากนั้นนำไปคำนวณระดับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน โดยแยกตามแต่ละปัจจัยเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ แล้วนำไปวิเคราะห์ผล

**ผลการวิจัย**

**ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบุคคล**

ผู้ตอบคำถามเป็นเพศชายร้อยละ 93 เป็นเพศหญิงร้อยละ 7 มีอายุระหว่าง 20-30 ปีร้อยละ 7 มีอายุระหว่าง 30-40 ปีร้อยละ 43 มีอายุมากกว่า 40 ปีร้อยละ 50 วุฒิกการศึกษาตั้งแต่มัธยมต้นถึงมัธยมปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 50 ระดับวุฒิ ปวส./อนุปริญญา ร้อยละ 37 ระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่าร้อยละ 13 มีอายุงานระหว่าง 6-10 ปีร้อยละ 33 มีอายุงานมากกว่า 10 ปีร้อยละ 67

**ข้อมูลคำถามเกี่ยวกับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน**

ผู้วิจัยได้กำหนดระดับโอกาสการเกิดเหตุการณ์โดยนำหลักการของ Likert scale (Rodrigo, 2015) มาใช้ในการกำหนดช่วงคะแนนโอกาสการเกิดเหตุการณ์ และระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ ได้ประเมิน โดยอ้างอิงบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุของโรงงาน ABC ในจังหวัดนครราชสีมา

**ตารางที่ 2** แสดงระดับโอกาสในการเกิดเหตุการณ์ (Likelihood)

ระดับ	โอกาสการเกิด	คำอธิบาย	ระดับช่วงคะแนน (%)
4	สูง	1 ปีต่อครั้ง / เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อย	77-100
3	ปานกลาง	1-5 ปีต่อครั้ง / เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง	51-76
2	น้อย	5-10 ปีต่อครั้ง / เกิดขึ้นนานๆ ครั้ง	26-50
1	น้อยมาก	10 ปีขึ้นไป / เกิดขึ้นได้ยาก	1-25

Likert scale (Rodrigo A, 2015)

ระดับช่วงคะแนน (%) คือจำนวนร้อยละของหัวหน้างานที่เคยพบเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุในพื้นที่รับผิดชอบในช่วงระยะเวลาย้อนหลัง 3 ปี

**ตารางที่ 3** แสดงระดับความรุนแรงของเหตุการณ์ (Impact)

ระดับ	ผลกระทบ	คำอธิบาย
4	รุนแรงมาก	กระทบต่อชื่อเสียง ไฟไหม้ทรัพย์สินเสียหายอย่างมาก/บาดเจ็บสาหัสถึงขั้นทุพพลภาพไม่สามารถทำงานได้
3	ปานกลาง	กระทบต่อชื่อเสียง ไฟไหม้ทรัพย์สินเสียหายปานกลาง/บาดเจ็บสาหัสถึงขั้นหยุดงาน
2	น้อย	กระทบต่อชื่อเสียง ทรัพย์สินเสียหายพอสมควร/ได้รับบาดเจ็บอย่างรุนแรง ส่งแพทย์ทำการรักษา
1	น้อยมาก	ทรัพย์สินไม่เสียหายหรือเสียหายเล็กน้อย/ได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยขึ้นปฐมพยาบาล

ผลกระทบหลังจากการเกิดเหตุการณ์จะอ้างอิงจากบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุของโรงงาน ABC โดยแยกผลกระทบเป็น 3 ส่วนคือ ผลกระทบต่อบุคคล ผลกระทบต่อทรัพย์สิน และชื่อเสียงของโรงงาน (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2557)

**ตารางที่ 4 แสดงระดับความเสี่ยง**

ระดับความเสี่ยง	มาตรการ
12-16 ความเสี่ยงสูงมาก	ความเสี่ยงที่ยอมรับไม่ได้ ต้องหยุดดำเนินการและปรับปรุงแก้ไข เพื่อลดความเสี่ยงลงทันที
8-9 ความเสี่ยงสูง	ความเสี่ยงสูง ต้องมีการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง
3-6 ความเสี่ยงปานกลาง	ความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ต้องมีการทบทวนมาตรการควบคุม
1-2 ความเสี่ยงต่ำ	ความเสี่ยงเล็กน้อย

ตารางที่ 4 แสดงระดับความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน เป็นผลคูณของโอกาสการเกิดเหตุการณ์กับผลกระทบของเหตุการณ์ นอกจากนั้นยังอธิบายมาตรการการดำเนินการเพื่อลดความเสี่ยง (กรมโรงงานอุตสาหกรรม, 2557) ผลการศึกษาความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานทั้ง 4 ด้าน และปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ความเสี่ยงทั้ง 4 ด้าน คือ 1) ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน 2) ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ 3) ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน 4) ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย โดยแต่ละความเสี่ยงมีปัจจัยเสี่ยงเป็นองค์ประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

**ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน**

ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงานประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยง 4 ปัจจัยเสี่ยงคือ 1) ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมเสี่ยง 2) ปัจจัยเสี่ยงด้านความรู้ 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านการรับรู้ 4) ปัจจัยเสี่ยงด้านการฝึกอบรม มีรายละเอียดดังนี้

**ตารางที่ 5 ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน**

ข้อ	ปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนผู้ประเมิน (คน)		ช่วงคะแนน เคยพบ อุบัติเหตุ (%)	โอกาส การเกิด	ความ รุนแรง	ระดับ ความ เสี่ยง
		เคยพบ อุบัติเหตุ	ไม่เคยพบ อุบัติเหตุ				
1	ด้านพฤติกรรมเสี่ยง	14	16	46	2	2	4
2	ด้านความรู้	9	21	29	2	1	2
3	ด้านการรับรู้	10	20	33	2	1	2
4	ด้านการฝึกอบรม	6	24	20	1	1	1
	เฉลี่ย	10	20	32	2	1	2

สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงานมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ แต่ปัจจัยด้านพฤติกรรมเสี่ยงมีความเสี่ยงเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงปานกลางต้องทบทวนมาตรการควบคุม หากไม่ดำเนินการอาจส่งผลกระทบต่อร้ายแรงได้ เช่น เกิดวัสดุมีคมบาดเท้าพนักงานเย็บผล 10 เข็ม เนื่องจากฝืนกฎระเบียบห้ามใส่รองเท้าแตะเข้าไปในพื้นที่ในโรงงาน และชิ้นงานบาดแขนพนักงานเย็บ 5 เข็ม เนื่องจากสภาพร่างกายไม่พร้อมในการทำงาน

**ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์**

ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยง คือ 1) ปัจจัยเสี่ยงด้านอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล 2) ปัจจัยเสี่ยงด้านระบบความปลอดภัยของเครื่องจักร 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์ 4) ปัจจัยเสี่ยงด้านป้ายเตือน สัญลักษณ์เตือนต่างๆ สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้ดังนี้

**ตารางที่ 6** แสดงปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์

ข้อ	ปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนผู้ประเมิน (คน)		ช่วงคะแนน เฉยพบ อุบัติเหตุ (%)	โอกาส การเกิด	ความ รุนแรง	ระดับ ความ เสี่ยง
		เฉยพบ อุบัติเหตุ	ไม่เฉยพบ อุบัติเหตุ				
		1	ด้านอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล	12			
2	ด้านระบบความปลอดภัยของเครื่องจักร	9	21	30	2	3	6
3	ด้านสภาพเครื่องจักรและอุปกรณ์	9	21	30	2	1	2
4	ด้านป้ายเตือน สัญลักษณ์เตือนต่างๆ	12	18	40	2	1	2
	เฉลี่ย	10	20	35	2	2	4

สรุปผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์มีค่าความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงปานกลาง ต้องทบทวนมาตรการป้องกันและควบคุม แต่ความเสี่ยงด้านระบบความปลอดภัยของเครื่องจักรมีค่าค่อนข้างสูงหากไม่รีบดำเนินการอาจส่งผลร้ายแรง เช่น ระบบความปลอดภัยของเครื่องขึ้นรูปท่อเกิดความผิดพลาดทำให้เครื่องหนีบนิ้วมือพนักงานแตกถึงขั้นตัดนิ้ว

**ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน**

ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงคือ 1) ปัจจัยเสี่ยงด้านการจราจร 2) ปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน สามารถวิเคราะห์ความเสี่ยงได้ดังนี้

**ตารางที่ 7** แสดงปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

ข้อ	ปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนผู้ประเมิน (คน)		ช่วงคะแนน เฉยพบ อุบัติเหตุ (%)	โอกาส การเกิด	ความ รุนแรง	ระดับ ความ เสี่ยง
		เฉยพบ อุบัติเหตุ	ไม่เฉยพบ อุบัติเหตุ				
		1	ด้านการจราจร	11			
2	ด้านสภาพแวดล้อมในพื้นที่ปฏิบัติงาน	13	17	43	2	2	4
	ค่าเฉลี่ย	12	18	40	2	3	6

สรุปผลความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงานมีค่าความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 6 เป็นความเสี่ยงปานกลาง ต้องทบทวนมาตรการการป้องกันและการควบคุม แต่ความเสี่ยงด้านการจราจรค่อนข้างสูงหากเกิดกับบุคคลอาจส่งผลร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิต หากเกิดกับทรัพย์สินอาจสร้างความเสียหายได้มากเช่นกัน เช่น สินค้าหักล้ม รถชนถ้ายสินค้าเกี่ยวชนเครื่องจักร

**ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย**

ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัยประกอบด้วยปัจจัยเสี่ยงคือ 1) ปัจจัยเสี่ยงด้านความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร 2) ปัจจัยเสี่ยงด้านการมีส่วนร่วม 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านการสื่อสาร 4) ปัจจัยเสี่ยงด้านการตรวจติดตาม สามารถวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงได้ดังนี้

**ตารางที่ 8** แสดงปัจจัยเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย

ข้อ	ปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวนผู้ประเมิน (คน)		ช่วงคะแนน เคยพบ อุบัติเหตุ (%)	โอกาส การเกิด	ความ รุนแรง	ระดับ ความ เสี่ยง
		เคยพบ	ไม่เคยพบ				
		อุบัติเหตุ	อุบัติเหตุ				
1	ด้านความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหาร	10	20	33	2	1	2
2	ด้านการมีส่วนร่วม	9	21	30	2	1	2
3	ด้านการสื่อสาร	7	23	23	2	1	2
4	ด้านการตรวจติดตาม	10	20	33	2	1	2
	ค่าเฉลี่ย	9	21	30	2	1	2

สรุปผลวิเคราะห์ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัยมีค่าความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัยจากปัจจัยเสี่ยง เช่น ด้านความมุ่งมั่นของฝ่ายบริหารเรื่องการไม่เข้มงวดกับการบังคับใช้กฎความปลอดภัย การไม่ตรวจติดตามและแก้ไขเมื่อพบจุดเสี่ยง

ตารางที่ 9 แสดงผลสรุปภาพรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงาน โรงงานอุตสาหกรรม ABC

ข้อ	ความเสี่ยง	ระดับความเสี่ยง
1	ความเสี่ยงที่เกิดจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน	2
2	ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์	4
3	ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อม	6
4	ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย	2
	ค่าเฉลี่ย	4

ผลสรุปภาพรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน ABC เฉลี่ยเท่า 4 เป็นความเสี่ยงในระดับปานกลาง ต้องมีการทบทวนมาตรการการป้องกันและการควบคุม ส่วนความเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมในการทำงานอยู่ในค่าค่อนข้างสูง โดยเฉพาะปัจจัยเสี่ยงด้านการจราจร

### สรุปผลการวิจัยและอภิปราย

ผลการวิจัยพบว่า ผู้ตอบคำถามเป็นเพศชายร้อยละ 93 มีอายุมากกว่า 40 ปีร้อยละ 50 มีวุฒิการศึกษาตั้งแต่มัธยมต้นถึงมัธยมปลายหรือ ปวช. ร้อยละ 50 มีอายุงานมากกว่า 10 ปีร้อยละ 67 ผลการศึกษาความเสี่ยง 4 ด้าน ได้แก่ ความเสี่ยงที่เกิดจากคน, เครื่องจักร, สภาพแวดล้อม และการบริหารจัดการ ซึ่งเกิดจาก 14 ปัจจัยเสี่ยง พบว่า 1) ความเสี่ยงจากคนหรือผู้ปฏิบัติงาน มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ 2) ความเสี่ยงที่เกิดจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงปานกลาง 3) ความเสี่ยงที่เกิดจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน มีความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 6 เป็นความเสี่ยงปานกลาง 4) ความเสี่ยงที่เกิดจากการบริหารจัดการความปลอดภัย มีระดับความเสี่ยงเฉลี่ยเท่ากับ 2 เป็นความเสี่ยงต่ำ ผลสรุปภาพรวมความเสี่ยงด้านความปลอดภัยในการทำงานของโรงงาน ABC เฉลี่ยเท่ากับ 4 เป็นความเสี่ยงในระดับปานกลาง ต้องมีการทบทวนมาตรการการป้องกันและการควบคุม

#### ข้อเสนอแนะจากการศึกษาวิจัย

การตอบแบบสอบถามของหัวหน้าสายการผลิตในบางคนที่ให้ข้อคิดเห็นที่คลาดเคลื่อนเมื่อเทียบกับบันทึกประวัติการเกิดอุบัติเหตุในสายการผลิตนั้นๆ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำขึ้นอีก เพราะหัวหน้าสายการผลิตขาดการตรวจสอบและเฝ้าระวัง



### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรศึกษาดารงประเมินความเสี่ยงมาตรฐานที่เหมาะสมกับแต่ละงานและปัจจัย เนื่องจากแต่ละโรงงานให้น้ำหนักความสำคัญในแต่ละเรื่องแตกต่างกัน เช่น ให้ความสำคัญกับบุคลากร ความเชื่อทางศาสนา วัฒนธรรมองค์กร ชื่อเสียงองค์กร งบประมาณค่าใช้จ่าย เป็นต้น

### เอกสารอ้างอิง

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. คู่มือการจัดทำรายงานการบริหารจัดการความเสี่ยงสำหรับ โรงงานที่มีการใช้สารอันตราย.

[ม.ป.ท.: ม.ป.พ.]; 2557.

กองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม. สถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน [ออนไลน์]

2560 [อ้างเมื่อ 25 กันยายน 2560]. จาก <https://www.sso.go.th/wpr/?cat=801>

มธุริน เถียรประกากุล. ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานหน่วยงานผลิต โอเลฟินส์ 1 บริษัท พีทีที

โกลบอล เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สาขาที่ 2 โรงโอเลฟินส์ ไอ-หนึ่ง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตร

มหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม]. กรุงเทพมหานคร: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์; 2556.

ยุทธภูมิ มีประดิษฐ์. การพัฒนาตัวแบบวัฒนธรรมด้านความปลอดภัยเชิงรุกในระบบอุตสาหกรรมการผลิตของประเทศไทย. ว. สารานุกรมมหาวิทยาลัยบูรพา 2560; 12(1): 1-11.

สรญา พุทธจีน. ทักษะความปลอดภัย การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมาย และพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงาน

ในเขตนิคมอุตสาหกรรมปิ่นทอง จังหวัดชลบุรี. ว. การจัดการธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา 2558; 4(2): 50-68

Asiri Jayawardena, David Duffy, Joseph M. Manahan. Lighting Matters in Industrial Environments. IEEE Industry

Applications Magazine; 2017.

Rodrigo A. Developing Multidimensional Likert Scales Using Item Factor Analysis: The Case of Four-point Items.

Int J Sociological Methods & Research 2016; 45(1): 109-133.