

การศึกษาและพัฒนาแนวทางการลดการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง
และบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ในกรุงเทพมหานคร *

Study and Develop Methods to Reduce Accidents in
Landscape Construction and Maintenance in Bangkok

สุกัญญา ชัยพงษ์
Sukanya Chaipong
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
Faculty of Agricultural Technology,
Rajamangala University of Technology Thanyaburi
Email: sukanya_c@rmutt.ac.th

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเพื่อหาแนวทางการลดการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของคณงานก่อสร้าง และคณงานการดูแลรักษาภูมิทัศน์ โดยมีวิธีการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง หัวหน้างานก่อสร้างและบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 90 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล มีการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์การถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ตอบแบบสำรวจส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 20-29 ปี มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี อยู่ในองค์กรมาแล้ว 1-5 ปี อุบัติเหตุร้ายแรงในรอบ 6 เดือนด้านงานก่อสร้างภูมิทัศน์ คืออุบัติเหตุจากการรื้อถอนอาคาร คิดเป็นร้อยละ 28.9 ส่วนด้านงาน

* ได้รับความ: 10 ตุลาคม 2567; แก้ไขบทความ: 23 มกราคม 2568; ตอรับตีพิมพ์: 24 มกราคม 2568



ดูแลรักษาภูมิทัศน์ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการตัดแต่งไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 33.3 เมื่อเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่างงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($t = 2.94$ และ $Sig = 0.005$) โดยคนงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์เกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานสูงกว่าคนงานด้านการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ นอกจากนี้ได้วิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากขั้นตอนการทำงานของงานก่อสร้างและงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ พบว่า ปัจจัยด้านเครื่องมือส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างภูมิทัศน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหากมีการดูแลคุณภาพของอุปกรณ์ที่ดีขึ้นจะสามารถลดอุบัติเหตุได้ ($Beta = -0.760$) ส่วนปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ซึ่งหากสภาพแวดล้อมมีความปลอดภัยจะสามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ ($Beta = -0.687$)

คำสำคัญ: การบริหารจัดการ; อุบัติเหตุ; การก่อสร้างงานภูมิทัศน์; การดูแลบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

Abstract

The purpose of this research is to examine the factors affecting for reduce accidents in landscape construction and maintenance work. The study method is based on a sample of 90 landscape construction and maintenance supervisors in Bangkok. A questionnaire was used as a data collection tool. The data were analyzed using descriptive statistics and analytical statistics include analysis of variance (ANOVA) and multiple regression analysis.

The results of the study found that most of the respondents were male, aged 20-29 years, had a bachelor's degree, and had been in the organization for 1-5 years. The serious accidents in the past 6 months were found in the landscaping construction sector, namely accidents from building demolition, accounting for 28.9 percent, while in the landscaping maintenance sector,



accidents from tree trimming, accounting for 33.3 percent. Comparison of accidents from work in landscape construction and landscape maintenance found that there was a significant difference at the 0.05 level ($t = 2.94$ and $Sig = 0.005$), with landscape construction workers having more work-related accidents than landscape maintenance workers. In addition, the analysis of factors affecting accidents from the work steps of construction and landscape maintenance found that equipment factors had a statistically significant effect on accidents in landscape construction at the 0.05 level, which if the quality of equipment was improved, accidents could be reduced ($Beta = -0.760$). Environmental factors had a statistically significant effect on accidents in landscape maintenance at the 0.05 level, which if the environment was safe, the accident rate at work could be reduced ($Beta = -0.687$).

Keywords: management; accident; landscape construction; landscape maintenance

1. บทนำ

อุบัติเหตุจากการทำงานมักเกิดขึ้นกับคนงานทั่วไป โดยส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นในอุตสาหกรรมก่อสร้าง ซึ่งอุตสาหกรรมก่อสร้างถือเป็นอุตสาหกรรมที่อันตรายที่สุดแห่งหนึ่งของโลก (Pourmazaherian, Mohammed, Baqutayan, & Idrus, 2021) ไม่ว่าจะเป็นในสหภาพยุโรป (Eurostat, 2023) สหราชอาณาจักร และซาอุดีอาระเบีย (Abukhashabah, Summan, & Balkhyour, 2020) เป็นต้น จะเห็นได้ว่าอุบัติเหตุในประเทศไทยส่วนใหญ่ เกิดขึ้นในจังหวัดกรุงเทพมหานครมากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 25.70 ต่อปี ประเภทกิจการที่มีจำนวนการประสบอันตรายสูงสุดการ คือ ก่อสร้างอาคารที่พักอาศัย เฉลี่ยร้อยละ 3.50 ต่อปี (สำนักงานประกันสังคม, 2566) ผลตามมาที่สำคัญคือการทำงานที่ไม่เป็นไปตามแผน ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ไม่ได้วางแผนไว้เกิดขึ้น (Arachchige & Ranasinghe, 2015) โดย 3 สาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน ที่เกิดมากที่สุดคือ สาเหตุที่เกิดจากคน (Human Causes) มากถึงร้อยละ 88 ของการเกิดอุบัติเหตุ เช่น การทำงานที่ไม่ถูกต้อง ความประมาท



เป็นต้น รองลงมาร้อยละ 85 คือ สาเหตุจากการกระทำที่ไม่ปลอดภัย (Unsafe Acts) และสาเหตุที่เกิดจากความผิดพลาดของเครื่องจักร (Mechanical Failure) ร้อยละ 10 ของการเกิดอุบัติเหตุ สาเหตุที่เกิดน้อยที่สุด คือ สาเหตุสุดวิสัย (Acts of God) ร้อยละ 2 เป็นสาเหตุที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ นอกเหนือการควบคุมได้ เช่น พายุ น้ำท่วม ไฟป่า เป็นต้น (Heinrich, 1941)

จากผลการสำรวจการเกิดอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นในจังหวัดกรุงเทพมหานครมากที่สุด เฉลี่ยร้อยละ 25.70 ต่อปี เกิดขึ้นในภาคการก่อสร้างที่อยู่อาศัย ซึ่งอาชีพการก่อสร้างและการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์มีความเกี่ยวข้องอย่างใกล้ชิดกับงานก่อสร้างที่อยู่อาศัย เนื่องจากเป็นงานที่ต่อเนื่องกัน เมื่อสร้างบ้านแล้วเสร็จแล้วมักมีการจัดสวน หรือก่อสร้างงานภูมิทัศน์และบำรุงรักษางานภูมิทัศน์โดยรอบที่พักอาศัย โดยอาชีพการก่อสร้างและบำรุงรักษางานภูมิทัศน์นั้นมีผลกระทบสูงเมื่อเกิดอุบัติเหตุ แม้ว่าเทคโนโลยีและอุปกรณ์ต่างๆ จะก้าวหน้าขึ้นในช่วงหลายปีที่ผ่านมา แต่การเกิดอุบัติเหตุยังคงส่งผลให้เกิดการสูญเสียชีวิตและทรัพย์สิน (Chan et al., 2023) ดังนั้นหากมีการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเพื่อหาแนวทางแก้ไขทั้งในระดับนโยบายด้านการงานและการบริหารจัดการงานจะสามารถสร้างความปลอดภัยในระดับปฏิบัติการของสถานประกอบการได้อีกด้วย

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์ และคนงานการดูแลรักษาภูมิทัศน์

2.2 เพื่อศึกษาแนวทางการลดการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างและบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ในกรุงเทพมหานคร

3. วิธีดำเนินการวิจัย

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ทำการศึกษาคือ ผู้ควบคุมคนงานก่อสร้างภูมิทัศน์ และงานดูแลรักษาภูมิทัศน์ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นผู้ควบคุมคนงานในบริษัทที่ได้ขึ้นทะเบียนกับกรมการค้าภายในกระทรวงพาณิชย์ จำนวนบริษัทนิติบุคคลที่ประกอบการเกี่ยวกับงานภูมิทัศน์ในประเทศ มีจำนวนทั้งหมด 150 บริษัท โดยหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เหมาะสม (Sample Size) โดยใช้



ตารางสำเร็จรูปของยามาเนที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยพบกลุ่มตัวอย่าง 110 ตัวอย่าง ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและการทดสอบ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสอบถาม โดยมีการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงด้วยวิธีการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้สูตร IOC (Index of Item-Objective Congruence) จากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้อง จำนวน 3 คน และหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำไปทดสอบกับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง ได้แก่ ผู้ควบคุมงานด้านการก่อสร้างบ้าน จำนวน 10 ชุด ผลวิเคราะห์ได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha) รวมเท่ากับ 0.82 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้คือ 0.7

3.3 สถิติที่ใช้ในงานวิจัย

ใช้สถิติร้อยละ (Percentage) และใช้ระดับการวัดข้อมูลประเภทอันตรภาค (Interval Scale) ตามลักษณะของคำถามแบบประมาณค่า (Rating Scale) โดยกำหนดค่าน้ำหนักของการประเมินเป็น 5 ระดับตามแนวคิด Likert Rating Scales : Likert Scale ในการแปลความหมายของความคิดเห็นของผู้ควบคุมคนงานก่อสร้างภูมิทัศน์และผู้ควบคุมคนงานดูแลรักษาภูมิทัศน์ และการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานด้วยการวิเคราะห์ความถดถอยแบบพหุคูณ (Multiple Regression Analysis)

4. สรุปผลการวิจัย

ผลการสำรวจแบบสอบถามจำนวน 110 ชุด ได้ผลกลับมา 90 ชุด คิดเป็นร้อยละ 81.8 ของจำนวนทั้งหมด ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

4.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ความคิดเห็นด้านอุบัติเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

4.1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

จากการสอบถามหัวหน้าคนงานในงานก่อสร้างภูมิทัศน์และบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ในกรุงเทพมหานคร พบว่ามีผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 90 ตัวอย่าง โดยเป็นชายร้อยละ 86.7 และหญิงร้อยละ 13.3 เมื่อจำแนกตามอายุ พบว่าร้อยละ 48.9 อยู่ในช่วงอายุ 20-29 ปี ร้อยละ 28.9 อยู่ในช่วงอายุ 30-39 ปี และร้อยละ 11.1 อยู่ในช่วงอายุ 40-49 และ 50-59 ปี ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.2) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี มีประสบการณ์การ



ทำงานในองค์กรเฉลี่ย 1-5 ปี (76.6%) บทบาทหน้าที่พบว่าร้อยละ 76.7 เกี่ยวข้องกับการควบคุมงานก่อสร้างภูมิทัศน์ ร้อยละ 23.3 เกี่ยวข้องกับงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

4.1.2 ข้อมูลอุบัติเหตุในงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

จากการวิเคราะห์อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นภายใน 6 เดือนก่อนการสัมภาษณ์ พบว่าร้อยละ 13.48 ของอุบัติเหตุอยู่ในประเภทอุบัติเหตุร้ายแรง ในขณะที่ร้อยละ 86.52 อยู่ในประเภทอุบัติเหตุไม่ร้ายแรง พบว่าคนงานด้านบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ประสบอุบัติเหตุร้ายแรงสูงกว่า (15.71%) คนงานด้านการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ (11.25%)

อุบัติเหตุที่เกิดกับการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ พบว่า อุบัติเหตุที่รายงานบ่อยที่สุดคือ อุบัติเหตุจากการรื้อถอนอาคาร คิดเป็นร้อยละ 28.9 รองลงมาคืออุบัติเหตุจากคนงานใส่รองเท้าไม่ปลอดภัยในการทำงาน เช่น คนงานเตะเหล็ก (16.7%) อุบัติเหตุที่ไม่ร้ายแรงในงานก่อสร้างภูมิทัศน์ส่วนใหญ่เกิดจากการปรับเปลี่ยนพื้นที่และการวางแผนการก่อสร้าง คิดเป็น 100% ของอุบัติเหตุดังกล่าว (ตารางที่ 1)

อุบัติเหตุร้ายแรงจากงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ที่พบบ่อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 33.3 ได้แก่ อุบัติเหตุจากการตัดแต่งไม้ยืนต้น รองลงมาคืออุบัติเหตุจากการใช้เครื่องจักรช่วยเก็บไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 16.7 และอุบัติเหตุจากการตัดหญ้าและเสริมไม้ยืนต้น คิดเป็นร้อยละ 11.1 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ร้อยละของความถี่ในการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างและงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ จำแนกตามความรุนแรงของอุบัติเหตุ

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	
	รุนแรง(AIS:4)	ไม่รุนแรง(AIS:1)
รวม	13.48	86.52
1. การก่อสร้างภูมิทัศน์	11.25	88.75
1.1 อุบัติเหตุระหว่างการรื้อถอนอาคาร	28.9	71.1
1.2 อุบัติเหตุระหว่างการปรับพื้นที่	0.0	100.0
1.3 อุบัติเหตุระหว่างการวางแผนการก่อสร้าง	0.0	100.0
1.4 อุบัติเหตุระหว่างการติดตั้งและถอดแบบหล่อสำหรับเทคอนกรีตในงานโครงสร้าง	11.1	88.9



อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	ความรุนแรงของอุบัติเหตุ	
	รุนแรง(AIS:4)	ไม่รุนแรง(AIS:1)
1.5 อุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้างงานเชื่อม	11.1	88.9
1.6 อุบัติเหตุระหว่างการก่อสร้างโดยคนเดินเท้า	16.7	83.3
1.7 อุบัติเหตุระหว่างการตอกเสาเข็มโดยใช้แรงคน	11.1	88.9
1.8 อุบัติเหตุจากการขุดหลุมปลูกต้นไม้ด้วยเครื่องมือ	11.1	88.9
2. การบำรุงรักษางานภูมิทัศน์	15.71	84.29
2.1 อุบัติเหตุจากการยกต้นไม้ด้วยเครื่องจักร	16.7	83.3
2.2 อุบัติเหตุจากการยกต้นไม้ด้วยแรงงานคน	10.0	90.0
2.3 อุบัติเหตุจากการตัดแต่งไม้ยืนต้น	33.3	66.7
2.4 อุบัติเหตุจากการพุงไม้ยืนต้น	11.1	88.9
2.5 อุบัติเหตุจากเครื่องตัดแต่งต้นไม้ที่ใช้มอเตอร์	11.1	88.9
2.6 อุบัติเหตุจากการตัดหญ้า	16.7	83.3
2.7 อุบัติเหตุจากการใส่ปุ๋ยโดยไม่สวมถุงมือป้องกัน ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายจากสารเคมีต่อร่างกาย	11.1	88.9

หมายเหตุ: มาตรฐานการบาดเจ็บแบบย่อ (Abbreviated Injury Scale, AIS) แบ่งการบาดเจ็บแต่ละประเภทตามส่วนต่างๆ ของร่างกายโดยใช้มาตรฐาน 6 ระดับ (Gennarelli & Wodzin, 2006) : AIS 1 – เล็กน้อย/ไม่รุนแรง, AIS 2 – ปานกลาง, AIS 3 – ร้ายแรง (มากแต่ไม่คุกคามต่อชีวิต) , AIS 4 – รุนแรง (มากและคุกคามต่อชีวิต), AIS 5 – วิกฤต (ไม่แน่ใจในโอกาสรอดชีวิต), AIS 6 – รุนแรงที่สุด (ส่วนใหญ่ไม่รอดชีวิต)

4.1.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างภูมิทัศน์และบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

ผลการศึกษาข้อมูลปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์และบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ พบว่าทั้ง 4 ปัจจัย 1) ปัจจัยส่วนบุคคล 2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม 3) ปัจจัยเครื่องมือ และ 4) ปัจจัยอื่นๆ พบว่ามีระดับคะแนนอยู่ในระดับปานกลาง $\bar{X} = 3.34$ และ $S.D. = 0.94$) โดยพิจารณาในแต่ละประเด็นที่พบ 3 อันดับแรกของอุบัติเหตุ ได้แก่ คนงานขาดความระมัดระวัง ทำงานในช่วงฝนตก และไม่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบก่อนปฏิบัติงาน ตามลำดับ (ตารางที่ 2)



1) ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยด้านบุคคลที่ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.23 และ S.D. = 1.07) โดย 3 อันดับแรกของอุบัติเหตุ ได้แก่ คนงานเข้าไปในพื้นที่อันตรายในการก่อสร้าง ผู้ปฏิบัติงานขาดความรู้ความเข้าใจในการทำงาน และคนงานรับประทานยาที่ทำให้เกิดการง่วงนอนก่อนทำงานหรือขณะทำงานอาจทำให้เหนื่อยล้า ตามลำดับ

2) ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงานส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุโดยรวมอยู่ในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.51 และ S.D. = 1.21) โดย 3 อันดับแรกของอุบัติเหตุ คือ ผู้ปฏิบัติงานไม่ระมัดระวัง การทำงานในขณะฝนตกอาจเป็นอันตราย และไม่ได้ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบก่อนการปฏิบัติงาน ตามลำดับ

3) ปัจจัยเครื่องมือ

ปัจจัยเครื่องมือในการทำงานที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.05 และ S.D. = 1.06) อุบัติเหตุอันดับสูงสุด คือ ผู้ปฏิบัติงานยังคงใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่อไป แม้จะพบสิ่งผิดปกติจึงเสี่ยงต่ออันตราย ส่วนอุบัติเหตุประเภทอื่นอยู่ในระดับปานกลาง

4) ปัจจัยอื่น

ปัจจัยอื่น เช่น ความประมาทเลินเล่อของเพื่อนร่วมงานคนอื่นที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ ส่งผลต่ออุบัติเหตุในระดับสูง ($\bar{X}$ = 3.54 และ S.D. = 1.54)

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่ออุบัติเหตุในงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์ และงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ จำแนกตามลักษณะของปัจจัย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน :	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. บุคลากร	3.23	0.07	ปานกลาง
1.1 คนงานที่มีโรคประจำตัวร้ายแรง	2.98	1.04	ปานกลาง
1.2 คนงานใช้ยาระงับประสาทก่อนหรือระหว่างทำงานจนเกิดอาการอ่อนเพลีย	3.52	1.37	สูง
1.3 คนงานไม่แต่งกายและสวมเครื่องแต่งกายที่เหมาะสมขณะทำงาน	3.38	0.96	ปานกลาง



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน :	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.4 คนงานไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันความปลอดภัยที่เหมาะสมขณะทำงาน	3.39	1.22	ปานกลาง
1.5 คนงานเข้าไปในพื้นที่อันตรายในงานก่อสร้าง	3.80	1.20	สูง
1.6 คนงานขาดความรู้และความเข้าใจในงานที่รับผิดชอบ	3.60	1.27	สูง
1.7 คนงานดื่มแอลกอฮอล์หรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ก่อนหรือระหว่างพักเบรกงาน	3.07	1.40	ปานกลาง
1.8 คนงานสับสนหรือหวั่นไหวขณะทำงาน	2.59	1.18	ปานกลาง
1.9 คนงานมีพฤติกรรมสนุกสนานกับเพื่อนร่วมงานระหว่างทำงาน	2.73	1.23	ปานกลาง
2. เครื่องมือ	3.05	1.06	ปานกลาง
2.1 ผู้ปฏิบัติงานไม่ได้ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับประเภทงานนั้นๆ	2.69	1.65	ปานกลาง
2.2 คนงานไม่ได้ใช้เครื่องมือช่วยเมื่อจำเป็นต้องใช้เครื่องมือช่วยประหยัดแรงงาน	2.76	1.28	ปานกลาง
2.3 ผู้ปฏิบัติงานไม่ตรวจสอบและรับรองความพร้อมของอุปกรณ์และเครื่องจักรก่อนปฏิบัติงาน	3.32	0.99	ปานกลาง
2.4 ผู้ปฏิบัติงานไม่รายงานความเสียหายหรือความผิดปกติของเครื่องจักรให้หัวหน้าทราบโดยทันที	3.20	1.16	ปานกลาง
2.5 ผู้ปฏิบัติงานยังคงใช้เครื่องมือเครื่องจักรต่อไปแม้จะพบสิ่งผิดปกติ จึงเสี่ยงต่ออันตราย	3.58	1.17	สูง
2.6 คนงานขาดจิตสำนึกด้านความปลอดภัยและอาชีวอนามัยที่ดี	2.69	0.96	ปานกลาง
2.7 ผู้ปฏิบัติงานพยายามใช้วิธีลองผิดลองถูกเมื่อขาดความเข้าใจเกี่ยวกับการทำงานของเครื่องจักรอย่างถูกต้อง	3.14	1.15	ปานกลาง
3. สภาพแวดล้อม	3.51	1.21	สูง
3.1 คนงานยังคงทำงานต่อไปแม้จะมีฝนตก ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายได้	3.54	1.27	สูง
3.2 ไม่ตรวจสอบพื้นที่โดยรอบก่อนเริ่มปฏิบัติงาน	3.22	1.34	ปานกลาง
3.3 คนงานไม่ระมัดระวังในการปฏิบัติงาน	3.78	1.24	สูง



ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดอุบัติเหตุระหว่างการปฏิบัติงาน :	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
4. ด้านอื่นๆ	3.54	1.54	สูง
4.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทเลินเล่อหรือความประมาทเลินเล่อของเพื่อนร่วมงานจนทำให้เพื่อนร่วมงานคนอื่นได้รับอันตราย	3.54	1.54	สูง
รวม	3.34	0.94	ปานกลาง

4.2 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนการปฏิบัติงาน

4.2.1 การเปรียบเทียบอุบัติเหตุจากงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์ การเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานระหว่างงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 ($t = 2.94$ และ $Sig = 0.005$) คนงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์เกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนงานด้านการบำรุงรักษาภูมิทัศน์ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบอุบัติเหตุจากงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์ด้วยการทดสอบ t สำหรับกลุ่มอิสระ 2 กลุ่ม

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ประเภทงาน)	จำนวน	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
อุบัติเหตุจากการ	การก่อสร้างงานภูมิทัศน์	69	1.38	0.69	2.94*	0.005
ทำงาน	การบำรุงรักษาภูมิทัศน์	21	1.00	0.45		

4.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนการทำงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์

ในส่วนของขั้นตอนงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์ พบว่า ปัจจัยด้านบุคคล เครื่องมือ และสภาพแวดล้อม มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับปานกลาง ในขณะที่ปัจจัยอื่นๆ มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับต่ำ โดยปัจจัยด้านบุคคลและเครื่องมือของงานก่อสร้างภูมิทัศน์ที่มีคะแนนสูงสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือ อุบัติเหตุระหว่างการรื้อถอนอาคาร (3.43)



ในด้านปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม งานก่อสร้างภูมิทัศน์ที่มีคะแนนสูงสุด คือ อุบัติเหตุระหว่างการเชื่อมโลหะ (3.26) (ตารางที่ 4)

ในทางกลับกัน ในขั้นตอนงานด้านการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในระดับปานกลางในทุกปัจจัย โดยปัจจัยด้านบุคคลและสภาพแวดล้อมที่มีคะแนนสูงสุด คือ อุบัติเหตุจากการตัดหญ้า (3.21 และ 3.21 ตามลำดับ) ในด้านปัจจัยเครื่องมือ งานดูแลภูมิทัศน์ที่มีคะแนนสูงสุด คือ อุบัติเหตุจากการยกต้นไม้ด้วยเครื่องจักร (3.28) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ย (ระดับความคิดเห็น) ของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนงานก่อสร้าง และการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน			
	บุคคล	เครื่องมือ	สภาพแวดล้อม	อื่นๆ
1. การก่อสร้างงานภูมิทัศน์	2.99	2.86	2.77	2.50
	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ปานกลาง)	(ต่ำ)
1.1 อุบัติเหตุจากการรื้อถอนสิ่งก่อสร้าง	3.43 (สูง)	3.28 (ปานกลาง)	2.80 (ปานกลาง)	2.68 (ปานกลาง)
1.2 อุบัติเหตุที่เกิดจากการปรับพื้นที่	2.61 (ปานกลาง)	2.22 (ต่ำ)	2.37 (ต่ำ)	2.27 (ต่ำ)
1.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากการวางผังงานก่อสร้าง	2.53 (ต่ำ)	2.34 (ต่ำ)	2.40 (ต่ำ)	2.49 (ต่ำ)
1.4 อุบัติเหตุที่เกิดจากการติดตั้งรื้อถอนไม้แบบเพื่อเทคอนกรีตในงานโครงสร้าง	2.72 (ปานกลาง)	2.33 (Low)	2.82 (ปานกลาง)	2.74 (ต่ำ)
1.5 อุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างโดยการเชื่อมโลหะ	3.01 (ปานกลาง)	3.20 (ปานกลาง)	3.26 (ปานกลาง)	2.54 (ต่ำ)
1.6 อุบัติเหตุที่เกิดจากการก่อสร้างทางเดินเท้า	3.30 (ปานกลาง)	2.94 (ปานกลาง)	3.01 (ปานกลาง)	2.41 (ต่ำ)
1.7 อุบัติเหตุที่เกิดจากการตอกเสาเข็มด้วยแรงคน	2.87 (ปานกลาง)	2.93 (ปานกลาง)	2.57 (ต่ำ)	2.31 (ต่ำ)



อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน			
	บุคคล	เครื่องมือ	สภาพแวดล้อม	อื่นๆ
1.8 อุบัติเหตุที่เกิดจากการขุดหลุมปลูกไม้ยืนต้น	3.18 (ปานกลาง)	2.98 (ปานกลาง)	2.78 (ปานกลาง)	2.51 (ต่ำ)
1.9 อุบัติเหตุที่เกิดจากการขุดหลุมปลูกไม้พุ่ม	2.92 (ปานกลาง)	2.66 (ปานกลาง)	2.67 (ปานกลาง)	2.44 (ต่ำ)
1.10 อุบัติเหตุจากการปลูกไม้พุ่มเล็ก	3.31 (ปานกลาง)	2.70 (ปานกลาง)	3.07 (ปานกลาง)	2.55 (ต่ำ)
2. การบำรุงรักษางานภูมิทัศน์	2.98 (ปานกลาง)	2.90 (ปานกลาง)	2.86 (ปานกลาง)	3.02 (ปานกลาง)
2.1 อุบัติเหตุที่เกิดจากการยกไม้ยืนต้นด้วยเครื่องจักร	3.06 (ปานกลาง)	3.28 (ปานกลาง)	3.17 (ปานกลาง)	3.02 (ปานกลาง)
2.2 อุบัติเหตุที่เกิดจากการยกไม้ยืนต้นด้วยแรงงานคน	2.79 (ปานกลาง)	2.52 (ต่ำ)	2.66 (ปานกลาง)	3.51 (ปานกลาง)
2.3 อุบัติเหตุที่เกิดจากการตัดแต่งไม้ยืน	3.02 (ปานกลาง)	2.74 (ปานกลาง)	2.68 (ปานกลาง)	3.41 (สูง)
2.4 อุบัติเหตุที่เกิดจากการค้ำยันไม้ยืนต้น	3.06 (ปานกลาง)	3.09 (ปานกลาง)	2.78 (ปานกลาง)	3.18 (ปานกลาง)
2.5 อุบัติเหตุจากการใช้เครื่องยนต์เครื่องจักรในการตัดแต่งอาจทำให้เกิดอันตรายได้	2.77 (ปานกลาง)	3.09 (ปานกลาง)	2.73 (ปานกลาง)	3.32 (ปานกลาง)
2.6 อุบัติเหตุที่เกิดจากการตัดหญ้า	3.21 (ปานกลาง)	3.27 (ปานกลาง)	3.21 (ปานกลาง)	2.36 (ต่ำ)
2.7 การใส่ปุ๋ยหากไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันป้องกันอาจถูกสารเคมีทำอันตรายต่อร่างกาย	2.93 (ปานกลาง)	2.30 (ต่ำ)	2.82 (ปานกลาง)	2.36 (ต่ำ)



4.2.4 ผลการวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุ
ในขั้นตอนงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

ปัจจัยเครื่องมือมีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุบัติเหตุในขั้นตอนงานก่อสร้างภูมิทัศน์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Beta = -0.760) (ตารางที่ 5) แสดงให้เห็นว่าคุณภาพของอุปกรณ์มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ และหากมีการดูแลคุณภาพของอุปกรณ์ที่ดีขึ้นจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุระหว่างดำเนินการก่อสร้างงานภูมิทัศน์ได้

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญต่อการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ (Beta = -0.687) (ตารางที่ 5) แสดงให้เห็นว่าหากเพิ่มการตรวจสอบพื้นที่และใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก่อนการปฏิบัติงานจะสามารถนำไปสู่การลดอุบัติเหตุได้

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณของปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุร้ายแรงในงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์

ตัวแปรตาม	ตัวแปรอิสระ (ปัจจัยที่มีผลต่อ การเกิดอุบัติเหตุ)	Unstandardized		Standardized	t	Sig.
		Coefficients		Coefficients		
		B	Std. Error	Beta		
อุบัติเหตุร้ายแรง จากงานก่อสร้าง ภูมิทัศน์	บุคคล	0.280	0.186	0.176	1.505	0.136
	เครื่องมือ	-1.211	0.309	-0.760	-3.916*	<0.001
	สภาพแวดล้อม	-0.285	0.321	-0.183	-0.889	0.376
	อื่นๆ	0.243	0.227	0.137	1.071	0.287
F = 22.059* (Sig. < 0.001), R Square = 0.509, Adjusted R Square = 0.489						
อุบัติเหตุร้ายแรงที่ เกี่ยวข้องกับงาน บำรุงรักษางานภูมิ ทัศน์	บุคคล	0.380	0.371	0.340	1.025	0.308
	เครื่องมือ	0.450	0.452	0.347	0.996	0.322
	สภาพแวดล้อม	-0.976	0.294	-0.687	-3.314*	0.001
	อื่นๆ	-0.366	0.341	-0.237	-1.075	0.285
F = 3.881* (Sig. = 0.006), R Square = 0.154, Adjusted R Square = 0.115						



5. อภิปรายผลการวิจัย

ปัจจัยที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุในการก่อสร้างงานภูมิทัศน์และการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ ทั้งที่ปัจจัยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 3.34 และ S.D = 0.94) การวิเคราะห์ปัจจัยแต่ละประเภท พบว่าปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมส่งผลต่ออุบัติเหตุโดยรวมในระดับสูง $\bar{X}$ = 3.51 และ S.D = 1.21) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่ชี้ให้เห็นว่าสภาพแวดล้อมในการทำงานเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญที่ส่งผลต่อความเสี่ยงในการปฏิบัติงาน (Kasuma, Isamilly, Ghaffari, Rusuli, & Gapor, 2019) และสอดคล้องกับงานวิจัย Abukhashabah, Summan, & Balkhyour (2020) ซึ่งกล่าวถึงผลกระทบของพื้นที่ทำงานต่อพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในการทำงาน สุขภาพ และสภาพแวดล้อมการทำงานโดยรวม

จากผลการเปรียบเทียบการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนการทำงานระหว่างงานก่อสร้างภูมิทัศน์และงานบำรุงรักษาภูมิทัศน์พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 (t = 2.94 และ Sig = 0.005) และพบว่าคนงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์เกิดอุบัติเหตุที่เกี่ยวข้องกับการทำงานสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับคนงานด้านการบำรุงรักษางานภูมิทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับการพบอุบัติเหตุในงานก่อสร้างมักเกี่ยวข้องกับกิจกรรมต่างๆ เช่น การรื้อถอนอาคาร การยกต้นไม้ (Wang, Liu, Cao, & Tan, 2021) นอกจากนี้เมื่อตรวจสอบปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุในขั้นตอนการทำงาน พบว่าปัจจัยด้านเครื่องมือมีผลกระทบต่อการเกิดอุบัติเหตุในการก่อสร้างภูมิทัศน์ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาสำรวจคนงานดูแลภูมิทัศน์ในพื้นที่นอร์ทแคโรไลนา (Boon & Kai, 2020) คนงานเกือบ 50.0% รายงานว่าได้รับบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยจากการทำงานในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา เกิดจากการใช้เครื่องจักรที่รายงานการบาดเจ็บบ่อยที่สุด (22.4%) และการศึกษาของ Huanqiang, Zaiwang, & Kun, (2019) ที่พบว่าปัจจัยด้านอุปกรณ์ ที่มีการกระทำที่ไม่ปลอดภัย และลักษณะของอุบัติเหตุมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$)

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุบัติเหตุในขั้นตอนการทำงานด้านการก่อสร้างภูมิทัศน์ คือปัจจัยด้านเครื่องมือที่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($Beta$ = -0.760) ซึ่งบ่งชี้ว่าคุณภาพของอุปกรณ์ในการทำงานส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุ และหากดูแลรักษาอุปกรณ์อย่างสม่ำเสมอมากขึ้นจะนำไปสู่การลดอุบัติเหตุระหว่างการทำงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Yap & Lee (2020) ที่ชี้ให้เห็นถึงอัตราการเกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้นเมื่อคุณภาพของเครื่องมืออยู่ในระดับต่ำ



ในด้านขั้นตอนในงานบำรุงรักษางานภูมิทัศน์พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการทำงานมีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยมีความสัมพันธ์เชิงลบ ($Beta = -0.687$) ซึ่งหมายความว่าหากสภาพแวดล้อมมีความปลอดภัยสูงจะสามารถลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุในการทำงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษา Idoro (2011) ที่พบว่า หากมีการจัดการปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมให้มีความปลอดภัยสูง ($p=0.005$; $p=0.000$) จะส่งผลต่อการลดอุบัติเหตุได้ นอกจากนี้งานวิจัยของ Yap & Lee (2020) ได้มีการเน้นย้ำถึงความสำคัญของปัจจัยต่างๆที่สามารถลดอุบัติเหตุได้ เช่น สภาพแวดล้อมการทำงาน อุปกรณ์ป้องกัน และการบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของอุบัติเหตุในภาคการก่อสร้าง

ด้านการจัดการเพื่อลดอุบัติเหตุจากข้างต้นควรมีแนวทางการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพ(OSH) โดยที่ International Labour Office (1995) ได้กล่าวไว้ การจัดการด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพมีวัตถุประสงค์หลัก 3 ประการ ได้แก่ 1) การทำให้สภาพแวดล้อมปลอดภัย และ 2) การตรวจสอบการใช้เครื่องมืออย่างเหมาะสม และ 3) การทำให้คนงานมีความตระหนักด้านความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาในครั้งนี้ นอกจากนี้ประเทศไทยยังมีการกำหนดมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน (คณะทำงานจัดทำมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน, 2562) ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยในส่วนของแผนการดำเนินงาน และการประเมินและทบทวนการจัดการ นอกจากนี้ในทางกฎหมายประเทศไทยมีพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 แต่ยังคงพบปัญหาคือการที่ลูกจ้างที่ไม่สามารถปฏิเสธการทำงาน ในกรณีต้องทำงานในสภาพเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพได้ (กุลชาติ อาริราษฎร์พิทักษ์, 2563) ซึ่งควรมีการปรับแก้ไข พรบ. ให้เกิดการสนับสนุนการลดอุบัติเหตุในการทำงาน

6. องค์ความรู้จากการวิจัย

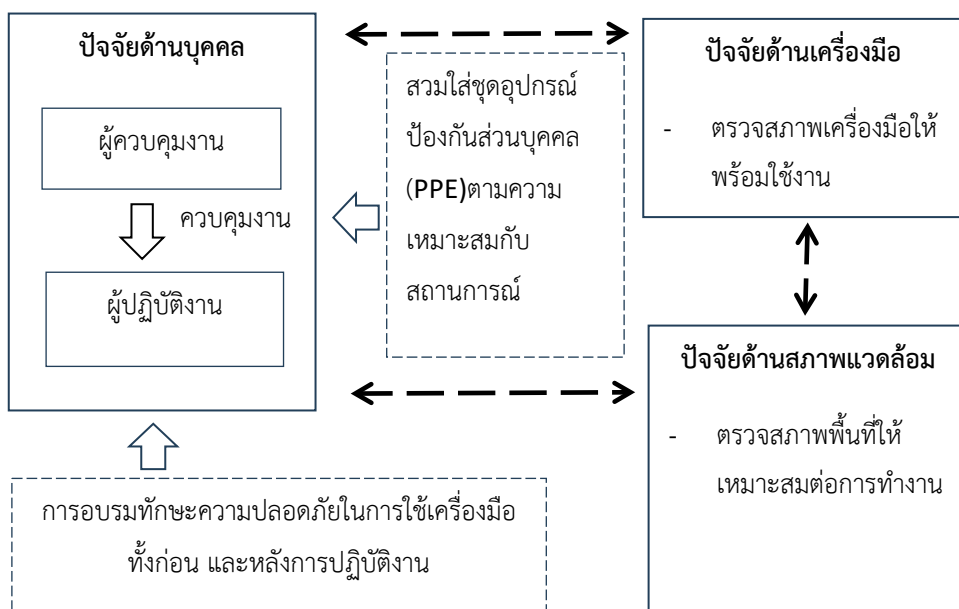
เพื่อลดความเสี่ยงของอุบัติเหตุควรให้ความสนใจกับปัจจัยหลักสองประการ ได้แก่ 1) การใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงาน และใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) (พิมุข สุศีลสัมพันธ์, 2558) เพื่อลดอุบัติเหตุในสถานที่ทำงาน (Ammad, Alaloul, Saad, & Qureshi, 2021) ควรสวมชุดป้องกันสารเคมี ถุงมือสำหรับงานหนัก ชุดป้องกันศีรษะ เฟซชิลด์/แว่นตา รองเท้าบูท หน้ากาก และ 2) สภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการทำงาน ควรดำเนินการแนวทาง



ปฏิบัติด้านสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อม (HSE) เช่น การฝึกอบรมและมาตรการควบคุม และจัดการกับประเด็นที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุเฉพาะ เช่น เวลาและสภาพแวดล้อมในการทำงาน (Mohammadfam, Soltanzadeh, Moghimbeigi, & Akbarzadeh, 2014) และควรมีการพัฒนาความรู้และความตระหนักรู้ของพนักงาน และการจัดการการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุอย่างมีประสิทธิภาพ และควรมีหัวหน้าพนักงานที่มีประสบการณ์ (Ayob, Shaari, Zaki, & Munaaaim, 2017)

กฎหมายด้านความปลอดภัยในการทำงานปัจจุบันในประเทศไทยยังไม่ครอบคลุมและไม่ชัดเจนเกี่ยวกับขอบเขตการบังคับใช้ หน้าที่ของนายจ้าง ลูกจ้าง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำงาน และควรมีการปรับแก้ไขพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ให้ลูกจ้างสามารถประเมินสภาพก่อนการทำงาน ในกรณีต้องทำงานในสภาพเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายต่อชีวิต ร่างกาย และสุขภาพได้

ในแง่ของเครื่องมือ การฝึกอบรมก่อนการจ้างงานเพื่อให้แน่ใจว่าพนักงานมีความรู้และทักษะที่จำเป็นในการใช้เครื่องมืออย่างปลอดภัย และเป็นประจำเพื่อทบทวนความรู้ของพนักงาน รวมถึงการฝึกอบรมหลังเกิดอุบัติเหตุเพื่อสร้างความตระหนักรู้และป้องกันเหตุการณ์ที่คล้ายคลึงกันในอนาคต และพื้นที่ที่ต้องได้สะอาดและจัดระเบียบอย่างเหมาะสมเพื่อส่งเสริมสภาพแวดล้อมการทำงานที่ปลอดภัย (Soltanzadeh, Mohammadfam, Moghimbeigi, & Akbarzadeh, 2016)



ภาพที่ 1. การบริหารจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

7. ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ควรปรับแก้ไขพรบ.ให้ลูกจ้างปฏิเสธงานที่มีความเสี่ยงต่ออุบัติเหตุ และกำหนดการใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) อย่างเข้มข้น และควรกำหนดขอบเขตการบังคับใช้ หน้าที่ของนายจ้าง ลูกจ้าง และบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องในกระบวนการทำงาน เพื่อลดความเสี่ยงอันตรายจากการปฏิบัติงาน

2. ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ ต้องรู้หลักการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย การใช้งานอุปกรณ์ หรือการประเมินความเสี่ยงของพื้นที่ในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ควรเสริมให้มีการฝึกอบรมที่มีทั้งส่วนของหัวหน้างานและผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจที่ตรงกัน สามารถรับรู้ปัญหาและอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน รวมถึงแนวทางที่จะแก้ไขปัญหา ร่วมกันทั้งสองฝ่าย

3. ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป เสนอแนะให้มีการสำรวจและประเมินจากผู้ปฏิบัติงานจริง ซึ่งอาจนำมาซึ่งมุมมองหรือความเสี่ยงของการเกิดอุบัติเหตุมากขึ้น เพื่อการป้องกันและแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับผลกระทบโดยตรง



เอกสารอ้างอิง

- กุลชาติ อารีราษฎร์พิทักษ์. (2560). ปัญหาและอุปสรรคในการบังคับใช้พระราชบัญญัติความปลอดภัยอาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554. *วารสารสหศาสตร์ศรีปทุม ชลบุรี*, 3(2), 40-47.
- คณะกรรมการจัดทำมาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน. (2562). *มาตรฐานระบบการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน*. กรุงเทพฯ: ชยากร พรินติ้ง.
- พิมพ์ สุศลัมพันธ์. (2558). *การคุ้มครองแรงงานตามกฎหมายความปลอดภัยในการทำงานและกฎหมายจัดตั้งสถาบันส่งเสริมความปลอดภัยอาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน* (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศาสตรบัณฑิต). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, กรุงเทพฯ. สืบค้นจาก <https://repository.nida.ac.th/handle/662723737/5800>
- สำนักงานประกันสังคม. (2566). สถานการณ์การประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2562 – 2566. สืบค้นจาก https://www.sso.go.th/wpr/assets/upload/files_storage/sso_th/1675d2a95c38687dd649989003beb08a.pdf
- Abukhashabah, E., Summan, A., & Balkhyour, M. (2020). Occupational accidents and injuries in construction industry in Jeddah city. *Saudi journal of biological sciences*, 27(8), 1993–1998.
- Ammad, S., Alaloul, W.S., Saad, S., & Qureshi, A.H. (2021). Personal protective equipment (PPE) usage in construction projects: A scientometric approach. *Journal of Building Engineering*, 35, 102086.
- Arachchige, W.A., & Ranasinghe, M. (2015). Study on the impact of accidents on construction projects. In *6th International Conference on Structural Engineering and Construction Management*. (pp. 58-67). Kandy: Nethwin Printer.
- Ayob, A., Shaari, A.A., Zaki, M.F.M. & Munaaim, M.A.C. (2017). Fatal Occupational Injuries in the Malaysian Construction Sector– Causes and Accidental Agents. In *4th International Conference on Civil and Environmental Engineering for Sustainability (IConCEES 2017)*. (012095 pp. 1-10). Langkawi: IOP Publishing.



- Boon, H.Y.J., & Kai, L.W. (2020). Analysing the Underlying Factors Affecting Safety Performance in Buliding Construction. *Production Planning & Control*, 31(13), 1061-1076.
- Chan, A.P.C., Guan, J., Choi, T.N.Y., Yang, Y., Wu, G., & Lam, E. (2023). Improving Safety Performance of Construction Workers through Learning from Incidents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4570.
- Eurostat. (2023). Accidents at work statistics. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Accidents_at_work_statistics
- Gennarelli, T.A., & Wodzin, E. (2006). AIS 2005: a contemporary injury scale. *Injury*, 37(12), 1083–1091.
- Heinrich, H. W. (1941). *Industrial accident prevention*. New York: McGraw-Hill.
- Huanqiang, Z., Zaiwang, Z., & Kun, R. (2019). Hazardous and Harmful Factors on Construction Sites and Their Prevention. *Journal of Landscape Research*, 11(1), 20-23.
- Idoro, G.I. (2011). Effect of Mechanization on Occupational Health and Safety Performance in the Nigerian Construction Industry. *Journal of Construction in Developing Countries*, 6(2), 27–45. Retrieved from http://eprints.usm.my/42180/1/ART2_jcdc16-2.pdf
- International Labour Office. (1995). Safety, health and welfare on construction site. A training manual. Geneva. Retrieved from https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/instructionalmaterial/wcms_110237.pdf



- Kasuma, J., Isamilly, N., Ghaffari, S., Rusuli, M.S.C., & Gapor, A.H.A. (2019). Environmental Factor, Education & Training and PPE Impact on Safety Performance: A Study Among Construction Workers at SESCO Sub-station, Balingian, Sarawak. *Research in World Economy*, 10(2), 38-47.
- Mohammadfam, I., Soltanzadeh, A., Moghimbeigi, A., & Akbarzadeh, M. (2014). Factors affecting occupational accidents in the construction industry (2009-2013). *Journal of Occupational Health and Epidemiology*, 3(2), 88-95. Retrieved from <https://johe.rums.ac.ir/article-1-111-en.pdf>
- Pourmazaherian, M., Mohammed, S. Baqutayan, S., & Idrus, D. (2021). The Role of the Big Five Personality Factors on Accident: A Case of Accidents in Construction Industries. *Journal of Science, Technology and Innovation Policy*, 7(1), 34-43.
- Soltanzadeh, A., Mohammadfam, I., Moghimbeigi, A., & Akbarzadeh, M. (2016). HSE Risk Management Systems Analysis and Modeling its Relationship with Occupational Accidents in the Construction Industry. *The Journal of Toloo-e-behdasht*, 14(6), 57-72. Retrieved from https://tbj.ssu.ac.ir/browse.php?a_code=A-10-1156-2&slc_lang=en&sid=1
- Wang G, Liu M, Cao D, & Tan D. (2021). Identifying high-frequency-low-severity construction safety risks: an empirical study based on official supervision reports in Shanghai. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 29(2), 940-960.
- Yap, J.B.H. & Lee, W.K. (2020). Analysing the Underlying Factors Affecting Safety Performance in Buliding Construction. *Production Planning & Control*, 31(13), 1061-1076.