

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ CAUSES OF ACCIDENT IN LARGE BUILDING CONSTRUCTION PROJECTS.

สุรเดช โนสูงเนิน^{1,*} และ วรณวิทย์ แด้มทอง²

¹ นักศึกษาปริญญาโท ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพมหานคร

² รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมโยธา, คณะวิศวกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, กรุงเทพมหานคร

*Corresponding author address: s6201082856042@email.kmutnb.ac.th

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยการเกิดอุบัติเหตุจากในงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ อุบัติเหตุจากงานก่อสร้างยังคงเป็นปัญหาที่สร้างความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินอย่างมากและสูงกว่าอุตสาหกรรมประเภทอื่นถึงแม้ว่าแต่ละบริษัทจะมีการนำระบบบริหารจัดการด้านความปลอดภัยมาใช้บริหารจัดการเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในการทำงานก่อสร้างแต่ก็ยังคงมีข้อบกพร่องทำให้ไม่สามารถบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและเป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง โดยทำการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์สาเหตุของอุบัติเหตุในงานก่อสร้างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไปจำนวน 20 โครงการในเขตจังหวัด กรุงเทพมหานครและปริมณฑล กลุ่มตัวอย่างที่เก็บข้อมูลและผลการศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) กลุ่มผู้บริหารโครงการ จำนวน 20 คน พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเกิดจากสาเหตุจากคนคิดเป็นร้อยละ 55 2) กลุ่มคนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน พบว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากความประมาทในการทำงานคิดเป็นร้อยละ 40 และ 3) กลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลความปลอดภัย จำนวน 40 คน พบว่าสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกิดจากการแต่งกายไม่รัดกุมคิดเป็นร้อยละ 23.38 วัสดุตกใส่คิดเป็นร้อยละ 28.12 ทำงานในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอคิดเป็นร้อยละ 29.04 และเกิดจากความมั่งงายของผู้ปฏิบัติงานคิดเป็นร้อยละ 23.98

คำสำคัญ: ความปลอดภัย, งานก่อสร้าง, อาคารขนาดใหญ่, อุบัติเหตุ

Abstract

This research is to analyze root causes of accidents in large building construction projects. Accidents from construction industry are more danger to both life and property losses than other industries. Although construction company has implemented a safety management system to prevent accidents. However, it is difficult to prevent the accidents effectively. This research aims to study and analyze causes of accidents, and to present guidelines for construction accident prevention. This research collects data from 20 construction projects in which they have areas more than 2,000 square meters. All of them are in Bangkok and surrounding provinces. The interviews and questionnaires were distributed to 3 groups of people. 1) A group of 20 executives was found that the cause of accidents in the construction work was caused by people accounting for 55 percent. 2) A group of 100 construction workers found that the accident was caused by negligence at work accounting for 40 percent, and 3) A group of 40 engineers and safety supervisors found that the cause of the accident was due to poor dress accounting for 23.38 percent, falling materials accounting for 28.12 percent, working in insufficient lighting environment accounting for 29.04 percent, and negligence of workers accounting for 23.98 percent.

Keywords: safety, construction, large building, accident

1. ที่มาและความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันสำหรับประเทศไทยมีการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างมากและอุตสาหกรรมก่อสร้างมีปริมาณเพิ่มขึ้น ความสามารถที่จะสร้างอาคารขนาดใหญ่สูงหลายสิบชั้นและมีพื้นที่ใช้สอยจำนวนมากขึ้นอยู่กับความต้องการของเจ้าของโครงการได้ โดยได้มีการนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยเข้ามาประยุกต์ใช้งานและยังมีความจำเป็นที่ต้องใช้แรงงานและเครื่องจักรจำนวนมาก แต่มีอีกปัจจัยที่งานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ยังละเลยและมีข้อบกพร่องอยู่

คือ การป้องกันอุบัติเหตุจากการก่อสร้างที่อาจจะเกิดได้ตลอดเวลา การเกิดอุบัติเหตุทำให้เกิดความสูญเสียมากมายและยังมีค่าใช้จ่ายในการแก้ไขงานที่ได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตของโครงการเสียไปด้วย

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุของอุบัติเหตุในงานก่อสร้างอาคาร จากการปฏิบัติงานของคนงานก่อสร้างและผู้ที่มี

ส่วนเกี่ยวข้องกับการก่อสร้าง จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังนี้

2.1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุ

2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง

3. ขอบเขตของการวิจัย

ทำการเก็บข้อมูลในงานก่อสร้างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 9,200 ตารางเมตรจนถึง 111,200 ตารางเมตร และมีมูลค่าก่อสร้างตั้งแต่ 103,419,960 บาท จนถึง 2,093,503,125 บาท ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายละเอียดโครงการตัวอย่างที่เก็บข้อมูล

ลำดับ	ชื่อโครงการ	มูลค่างาน (บาท)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ที่ตั้งโครงการ
1	โครงการก่อสร้างอาคารสนับสนุนบริการ 28 ชั้น โรงพยาบาลเลิดสิน	406,956,000.00	20,966	เขตบางรัก กทม.
2	โครงการก่อสร้างอาคารที่ทำการสำนักงาน ศาลยุติธรรม พร้อมสิ่งก่อสร้างประกอบ	1,334,400,000.00	54,500	เขตจตุจักร กทม.
3	โครงการก่อสร้างอาคารบริการวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	713,000,000.00	23,682	เขตดุสิต กทม.
4	โครงการก่อสร้างอาคารผู้ป่วยนอก 9 ชั้น และที่จอดรถใต้ดิน วิทยาลัยแพทยศาสตร์ กรุงเทพมหานคร	1,617,000,000.00	45,400	เขตดุสิต กทม.
5	โครงการก่อสร้างอาคารส่วนขยายโรงพยาบาลพระรามเก้า	770,000,000.00	39,300	เขตห้วยขวาง กทม.
6	โครงการก่อสร้างก่อสร้างอาคารหอพักแพทย์และพยาบาลคณะแพทยศาสตร์	478,700,000.00	26,930	เขตดุสิต กทม.
7	โครงการอาคารศูนย์มะเร็งวชิรพยาบาล	1,163,900,000.00	25,417	เขตดุสิต กทม.

ลำดับ	ชื่อโครงการ	มูลค่างาน (บาท)	พื้นที่ใช้สอย (ตร.ม.)	ที่ตั้งโครงการ
8	โครงการปรับปรุงอาคารนวมินทราธิราชและอาคารคึกคัก	875,000,000.00	26,000	เขตปทุมวัน กทม.
9	โครงการก่อสร้างอาคารเวชภัณฑ์กลาง คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช	107,600,000.00	14,524	เขตดุสิต กทม.
10	โครงการอาคารศูนย์วิจัยและนวัตกรรมงานบริการ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย	1,439,084,516.44	37,891	เขตปทุมวัน กทม.
11	โครงการก่อสร้าง The Niche Mono รามคำแหง	1,848,235,830.00	111,200	เขตบางกะปิ กทม.
12	โครงการก่อสร้าง The Niche Mono เจริญนคร	761,780,880.00	40,800	เขตบางคลองสาน กทม.
13	โครงการก่อสร้าง The Niche Mono สุขุมวิท 70	1,475,212,200	74,000	เขตบางนา กทม.
14	โครงการก่อสร้าง The Niche Mono อีสรภาพ	248,205,825.00	14,100	เขตบางกอกใหญ่ กทม.
15	โครงการก่อสร้าง The Niche Mono พระรามเก้า	576,607,500.00	42,000	เขตห้วยขวาง กทม.
16	โครงการก่อสร้าง The PITI เอกมัย	2,093,503,125.00	62,500	เขตวัฒนา กทม.
17	โครงการก่อสร้าง The PITI สุขุมวิท 101	432,868,800.00	16,000	เขตพระโขนง กทม.
18	โครงการก่อสร้าง Sena kith พุทธมณฑล สาย 7	103,419,960.00	9,200	เขตพุทธมณฑล นครปฐม
19	โครงการก่อสร้าง Sena kith บางกระडी	197,358,000.00	18,500	เขตบางกระडी ปทุมธานี
20	โครงการก่อสร้าง Sena kith บางแค	192,671,325.00	16,500	เขตบางแค กทม.

4. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กวี [1] กล่าวว่าไว้ว่า ความปลอดภัย หมายถึง สภาวะการปราศจากหรือพ้นจากภัยรวมถึงการไม่มีอันตราย การบาดเจ็บและการเสียชีวิตหรือสูญเสีย อันตราย หมายถึง สภาวะการล้มเหลวโดยที่ระดับความรุนแรงจะมีมากหรือน้อยนั้นจะขึ้นอยู่กับปริมาณการป้องกันมากน้อยเพียงใด เช่น การก่อสร้างอาคารสูง โดยจะถือว่าเป็นการเสี่ยงภัยโดยอาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บจนถึงขั้นเสียชีวิตได้ โดยอาจเป็นแค่การบาดเจ็บเล็กน้อย เช่น การหลก้ม แต่ถ้าหากคนงานมีการสวมใส่เข็มขัดนิรภัยจะทำให้การเกิดอุบัติเหตุลดลง จะทำให้ระดับอันตรายก็จะลดลงเช่นกัน

วิฑูรย์ และวีระพงษ์ [2] กล่าวว่าไว้ว่า อุบัติเหตุ (Accident) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นโดยมิได้วางแผนไว้ล่วงหน้าซึ่งก่อให้เกิดความบาดเจ็บ พิการหรือตาย และทำให้ทรัพย์สินได้รับความเสียหาย

สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) [3] กล่าวถึง งานก่อสร้างในประเทศไทยที่มีการเพิ่มปริมาณมากขึ้นแต่สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นเงาตามการปฏิบัติงานในงานก่อสร้าง คืออุบัติเหตุซึ่งการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งชีวิต และทรัพย์สินอย่างประมาณค่ามิได้ความสูญเสียจากงานก่อสร้างในปัจจุบันได้ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นทุกขณะ และมีคนงานจำนวนมากที่ยังเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายจากงานก่อสร้าง ดังนั้นการป้องกันอุบัติเหตุและการลดอุบัติเหตุ จึงเป็นเรื่องที่ต้องรีบเร่งและให้มีการปฏิบัติอย่างจริงจังทั้งนี้เพื่อลดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สินที่อาจจะเกิดขึ้น

วรรณวิทย์ [4] กล่าวว่าไว้ว่า ค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายทางตรง เช่น ค่าประกันภัย ค่าป้องกันอุบัติเหตุและค่าซ่อมแซม เครื่องมือ เครื่องจักร ตลอดจนแรงงานที่ได้รับความเสียหายจากอุบัติเหตุ ค่าใช้จ่ายทางอ้อม เป็นค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นหลังจากเกิดอุบัติเหตุแล้ว เช่น ค่าชดเชยคนงาน ค่าพาคนงานบาดเจ็บไปหาหมอ ค่าทำงานล่วงเวลาเพื่อชดเชยเวลาที่สูญเสียไป ค่าสอบสวนและทำรายงานอุบัติเหตุ

ทองพลู และคณะ [5] งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาค่าใช้จ่ายระบบความปลอดภัยที่เหมาะสมของโครงการก่อสร้างอาคารซึ่งเก็บข้อมูลด้วยการสอบถามผู้รับเหมาในการลงทุนด้านความปลอดภัยและการสูญเสียอันเกิดจากอุบัติเหตุ จากการสำรวจเบื้องต้นพบว่า รายการที่มีผลต่อการลงทุนด้านความปลอดภัย คือ ผู้ดูแลความปลอดภัย มาตรการป้องกัน การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติ การรณรงค์ส่งเสริมและการเกิดอุบัติเหตุในหน่วยงาน ดังนั้นการที่สามารถประมาณค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมได้ล่วงหน้าจะเป็นแนวทางหน้าที่ช่วยแก้ปัญหาการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างให้ลดลงได้

ณัฐนันท์ และสันติ [6] ได้ศึกษาปัจจัยและสาเหตุที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการทางยกระดับใน

กทม. จำนวน 10 โครงการ เก็บข้อมูลโดยการสอบถามผู้ควบคุมงานและผู้ปฏิบัติงานในโครงการก่อสร้างทางยกระดับ จากผลการศึกษาปัจจัยด้านความปลอดภัยที่ส่งผลให้เกิดความไม่ปลอดภัยในโครงการก่อสร้างเกิดจาก ปัจจัยด้านความปลอดภัยในการทำงานเป็นส่วนใหญ่ จำนวน 6 ปัจจัย รองลงมาเป็นปัจจัยด้านพฤติกรรมของคนงานเกี่ยวกับการก่อสร้าง จำนวน 3 ปัจจัยและปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมในการทำงาน จำนวน 1 ปัจจัย โดยสาเหตุของความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้างทางยกระดับเกิดจากที่ผู้ปฏิบัติงานซึ่งหมายถึงฝ่ายบริหารและฝ่ายปฏิบัติงานในงานก่อสร้างไม่ให้ความสำคัญในการปฏิบัติตามกฎระเบียบด้านความปลอดภัยเท่าที่ควร

ปุมพจน์ และอุดมวิทย์ [7] งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางในการป้องกันของคนงานก่อสร้างกรณีศึกษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม (ตลิ่งชัน - มีนบุรี) เพื่อศึกษาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ศึกษาทัศนคติของผู้ปฏิบัติงานที่มีต่อความปลอดภัยในงานก่อสร้างเก็บข้อมูลโดยการทำแบบสอบถามกลุ่มประชากรตัวอย่าง 3 กลุ่มคือ 1) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานก่อสร้างของโครงการ ระดับวิศวกรก่อสร้าง 2) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานการก่อสร้างของโครงการระดับคนงานก่อสร้าง จากผลวิเคราะห์พบว่า สาเหตุและลักษณะของอุบัติเหตุ ปัจจัยด้านคนอยู่ในอันดับที่ 1 ปัจจัยด้านเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ อยู่ในอันดับที่ 2 และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม อยู่ในอันดับที่ 3 ซึ่งปัจจัยทั้ง 3 มีแนวทางในการป้องกัน โดยการจัดฝึกอบรมความปลอดภัยในงานก่อสร้าง โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ ให้แก่บุคลากรในโครงการ เพื่อทำให้เกิดความตระหนักและมีการให้ความสำคัญกับความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

5. วิธีการดำเนินงานวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัยเพื่อศึกษาวิเคราะห์สาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจสอบถาม จากสถานที่ ก่อสร้างจริงในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีขั้นตอนดังนี้

- 1.ศึกษาเอกสาร ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.รวบรวมปัญหาและอุปสรรค ด้านงานความปลอดภัยจากงานก่อสร้าง
- 3.กำหนดประเด็นเพื่อจัดทำแบบสอบถาม
- 4.ออกแบบฟอร์มในการสอบถาม และสัมภาษณ์
- 5.เก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง
- 6.สรุปผลการศึกษาสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ
- 7.เสนอแนวทางป้องกันเรื่องความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างอาคาร

5.1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการเก็บข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างที่จะสัมภาษณ์ในการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ คือ

1) กลุ่มผู้บริหาร 2) กลุ่มคนงานก่อสร้าง 3) กลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย โดยจะเก็บข้อมูลในโครงการก่อสร้างอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยตั้งแต่ 2,000 ตารางเมตรขึ้นไป จำนวน 20 โครงการ

5.2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1) แบบสอบถามสำหรับกลุ่มผู้บริหารโครงการ 2) แบบสอบถามสำหรับกลุ่มคนงานก่อสร้าง 3) แบบสอบถามสำหรับกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย โดยจะทำการศึกษาจากทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างอาคารเพื่อที่จะได้จัดทำแบบสอบถามในแต่ละกลุ่มให้ครอบคลุมหรือตรงตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งใจไว้ในงานวิจัยครั้งนี้

6. ผลการศึกษา

6.1 ผลการวิเคราะห์การเก็บข้อมูลสำหรับกลุ่มผู้บริหารโครงการ จากการสัมภาษณ์ผู้จัดการโครงการ จำนวน 20 คนให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุส่วนมากสาเหตุจากคนจำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 55 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้บริหารโครงการจำแนกตามปัจจัยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

ปัจจัยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
1.สาเหตุจากคน	11	55
2.สาเหตุจากเครื่องจักร	7	35
3.สาเหตุจากสภาพแวดล้อม	2	10
รวม	20	100

จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโครงการ จำนวน 20 คนให้ความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุคือบาดเจ็บเล็กน้อยจำนวน 9 คน คิดเป็น ร้อยละ 45 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้บริหารโครงการจำแนกตามระดับของการได้รับบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
1.บาดเจ็บเล็กน้อย	9	45
2.พิการ	3	15
3.เสียชีวิต	8	40
รวม	20	100

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามของ กลุ่มผู้บริหารโครงการ ได้แก่ ผู้จัดการโครงการ พบว่าโดยส่วนมากโครงการก่อสร้างมีมูลค่าก่อสร้างระหว่าง 100-500ล้านบาทแต่ละบริษัทมีกฎระเบียบในการบริหารงานด้านความปลอดภัยในการก่อสร้างทุก

บริษัทและส่วนมากมีงบประมาณสำหรับการบริหารด้านความปลอดภัยในโครงการน้อยกว่า 1 เปอร์เซ็นต์ของงบทั้งหมดของโครงการก่อสร้างสำหรับปัจจัยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง อันดับแรก ได้แก่ สาเหตุจากคน เช่น การไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ความประมาท ขาดความรู้ความเข้าใจในงานที่กำลังดำเนินการ รองลงมา ได้แก่ สาเหตุจากเครื่องจักร เช่น ขาดการบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ และสาเหตุจากสภาพแวดล้อม เช่น แสงสว่างไม่เพียงพอ เสียงดัง ทำงานในที่อับอากาศ ฝนตกหนัก ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง อันดับแรก ได้แก่ บาดเจ็บเล็กน้อย รองลงมา คือ เสียชีวิต และพิการ สำหรับข้อคิดเห็นในเรื่องผลกระทบในการเกิดอุบัติเหตุในโครงการก่อสร้างแต่ละครั้งต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมแซม งานหลังจากการเกิดอุบัติเหตุมีค่าใช้จ่ายระหว่าง 100,000 – 500,000 บาท/ครั้ง รองลงมา 600,000 – 900,000 บาท/ครั้ง และมากกว่า 1,000,000 บาท/ครั้ง ซึ่งค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นมาไม่เกี่ยวกับงบประมาณด้านความปลอดภัย

6.2. ผลการวิเคราะห์การเก็บข้อมูล สำหรับกลุ่มคนงานก่อสร้างจากการสัมภาษณ์คนงาน จำนวน 100 คน พบว่าเป็นคนงานไทยจำนวน 53 คนคิดเป็นร้อยละ 53 เป็นคนงานไทยเทศหญิง จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 4 เป็นคนงานต่างดาวเพศชายจำนวน 34 คน คิดเป็นร้อยละ 34 เป็นคนงานต่างดาวเทศหญิง จำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 จำนวนร้อยละของกลุ่มคนงานก่อสร้างจำแนกตามสัญชาติกับเพศของแรงงาน

		สัญชาติ		
		ไทย	ต่างดาว	
เพศ	ชาย	จำนวน	53	34
		ร้อยละ	53	34
	หญิง	จำนวน	4	9
		ร้อยละ	4	9
รวม	จำนวน	57	43	
	ร้อยละ	57	43	

จากการสัมภาษณ์คนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน พบว่าคนงานส่วนใหญ่คิดว่าสาเหตุของการก่อสร้างเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างเกิดจากความประมาทในการทำงานจำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 40 ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนงาน
ก่อสร้างจำแนกตามสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ

สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง	จำนวน	ร้อยละ
1.ขาดความรู้ความเข้าใจ	15	15
2.ขาดประสบการณ์การทำงาน	32	32
3.สภาพแวดล้อมในการทำงานที่ไม่ดี	13	13
4.ความประมาทในการทำงาน	40	40
รวม	100	100

จากการสัมภาษณ์คนงานก่อสร้างจำนวน 100 คน พบว่าสิ่งที่ทำให้คนงานได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่มาจากการตกจากที่สูงจำนวน 32 คน คิดเป็นร้อยละ 32 และเกิดอุบัติเหตุจากการที่วัตถุสิ่งของ กระแทก ทับ ตีจำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 25 อุบัติเหตุส่วนใหญ่จะเกิดช่วงทำงานโครงสร้างจำนวน 53 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 53 ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนงาน
ก่อสร้างจำแนกตามสิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ

สิ่งที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บ คือ	จำนวน	ร้อยละ	ช่วงเวลาก่อสร้างที่เกิดอุบัติเหตุ		
			งานโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรม	งานระบบประกอบอาคาร
1.วัตถุหรือสิ่งของกระเด็นเข้าตา	6	6	2	4	0
2.ตกจากที่สูง	32	32	23	9	0
3.ทิ่มแทง สิ้นสัมผัส	17	17	5	11	1
4.ยกหรือเคลื่อนย้ายของหนัก	13	13	8	4	1
5.เครื่องจักรกระแทก หนีบ ตัดหรือบด	4	4	1	3	0
6.วัตถุสิ่งของ กระแทก ทับ ตี	25	25	14	11	0
7.ไฟฟ้า ช็อต/ช๊อต	3	3	0	0	3
รวม	100	100	53	42	5

จากการสัมภาษณ์คนงานก่อสร้าง จำนวน 100 คน พบว่าคนงานส่วนใหญ่เคยเห็นการเกิดอุบัติเหตุที่ระดับความรุนแรงต่อร่างกายจากการปฏิบัติงาน คือ หยุดงานเกิน 3 วัน จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 26 และอุบัติเหตุส่วนใหญ่จะเกิดช่วงทำงานโครงสร้างจำนวน 54 ครั้งคิดเป็นร้อยละ 54 ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนงาน
ก่อสร้างจำแนกตามระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เห็น

ระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เห็น	จำนวน	ร้อยละ	ช่วงเวลาก่อสร้างที่เกิดอุบัติเหตุ		
			งานโครงสร้าง	งานสถาปัตยกรรม	งานระบบประกอบอาคาร
1.ตาย	22	22	21	1	0
2.ทุพพลภาพหรือพิการ	12	12	8	4	0
3.สูญเสียอวัยวะบางส่วน	25	25	12	13	0
4.หยุดงานเกิน 3 วัน	26	26	10	12	4
5.หยุดงานไม่เกิน 3 วัน	15	15	3	10	2
รวม	100	100	54	40	6

เห็น

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามของกลุ่มคนงานก่อสร้าง พบว่าคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นเพศชายสัญชาติไทย มีอายุอยู่ที่ระหว่าง 31 – 40 ปี ซึ่งอยู่ในวัยทำงานและมีครอบครัวแล้ว

มีการศึกษา ป.6 เป็นส่วนใหญ่ มีประสบการณ์ทำงานอยู่ระหว่าง 6 – 10 ปี ส่วนมากเป็นช่างเหล็กโดยคนงานทราบถึงวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันอุบัติเหตุและคิดว่าตนเองมีความรอบคอบในการทำงานและให้ความสำคัญกับเรื่องความปลอดภัยระดับ ปานกลาง สำหรับด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อม คนงานไม่เคยทำงานทั้งๆที่ร่างกายยังไม่พร้อม ไม่เคยเสพของมีนเมาหรือขณะปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลบางครั้งเคยได้รับอันตรายจากการไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบเคยได้รับอันตรายเนื่องจากการแต่งการไม่รัดกุม เคยได้รับการสอนหรืออบรมการใช้

อุปกรณ์ป้องกันอันตรายก่อนเริ่มงานด้านการเกิดอุบัติเหตุสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง ลำดับแรก ได้แก่ ความประมาทในการทำงาน เช่น การทำงานในที่สูงไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หยอกล้อกันระหว่างทำงาน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของหน่วยงาน รองลงมาได้แก่ ขาดประสบการณ์ในการทำงาน ขาดความรู้เข้าใจลักษณะงานที่ทำ และทำงานในสภาพแวดล้อมที่ไม่ดี เช่น การทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอทำงานในที่อับอากาศ ลักษณะการทำงานที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บ คือ การตกจากที่สูง และเกิดในการปฏิบัติงานโครงสร้างเป็นส่วนมาก ด้านผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้นพบว่าบริเวณส่วนร่างกายที่ได้รับอุบัติเหตุมากที่สุด คือ ศีรษะ รองลงมา คือ มือ ขา และเท้า ตามลำดับ สำหรับระดับความรุนแรงของอุบัติเหตุที่เคยเห็นมากที่สุด ได้แก่ 1) หยุดงานเกิน 3 วัน สาเหตุพบว่าอุบัติเหตุที่คนงานได้รับถึงขั้นต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาล เช่น วัสดุหล่นลงมาจากชั้นบนทำให้คนงานหัวแตกเย็บหลายเข็มการทำงานในที่ที่มีแสงสว่างไม่เพียงพอทำให้คนงานเดินสะดุดกองวัสดุ ทำให้ล้มแขนหักและอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นส่วนมากในขณะปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม ผลกระทบคือ เสียค่ารักษาพยาบาล ขาดรายได้ เสียโอกาสที่จะก้าวหน้าในหน้าที่การทำงาน และเป็นภาระครอบครัว 2) สูญเสียอวัยวะบางส่วน สาเหตุ พบว่าคนงานส่วนใหญ่ขาดความรอบคอบในการทำงาน ขาดความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ-เครื่องจักรมีความประมาทขณะทำงาน เช่น การตัดเหล็กโดยใช้ไฟเบอร์แบบมือถือโดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันใบตัดทำให้ขณะตัดใบตัดแตกกระเด็นบาดนิ้วมือขาด และอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นส่วนมากในขณะปฏิบัติงานสถาปัตยกรรมผลกระทบ คือ เสียค่ารักษาพยาบาล ต้องเสียโอกาสใช้ชีวิตอย่างคนปกติ เป็นภาระของครอบครัว และบริษัทต้องหากคนมาทดแทนใหม่ 3) ตาย สาเหตุ พบว่าคนงานที่เสียชีวิตส่วนมากเกิดจากความประมาทในการทำงาน ส่วนใหญ่จะตกจากตึกหรือวัตถุขนาดใหญ่ร่วงหล่นทับร่างกาย โดยสาเหตุมาจากคนงานไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลเมื่อต้องปฏิบัติงานในที่สูงหรือเสี่ยงและอุบัติเหตุจะเกิดขึ้นส่วนมากในขณะปฏิบัติงานโครงสร้างที่เป็นลักษณะของอาคารสูง ผลกระทบ คือ ต้องจ่ายค่าทำศพ จ่ายเงินทดแทนตามกฎหมาย จ่ายค่าทำขวัญ จ่ายค่าเจ้าหน้าที่

รัฐเพื่อเคลียร์คดีความ ญาติพี่น้องเพื่อนฝูงเสียใจ และบริษัทเสียหาย 4) หุตุงานไม่เกิน 3 วัน สาเหตุ พบว่าเกิดจากการยกหรือเคลื่อนย้ายของหนักโดยผิดวิธี ทำให้กล้ามเนื้ออกเส็บ เจ็บหลัง วัสดุสิ่งของกระแทกทับเท้าหรือมือ ทกล้ม-สั่นล้ม จากการใส่รองเท้าแตะในการทำงาน การบาดเจ็บส่วนใหญ่จะเป็นการบาดเจ็บเล็กน้อยไม่ถึงขั้นเข้าโรงพยาบาล สามารถพัก 1 –2 วันก็หาย อุบัติเหตุจะเกิดขึ้นส่วนมากในขณะปฏิบัติงานสถาปัตยกรรม กระทบ คือ เสียค่ารักษาพยาบาล และขาดรายได้ 5) ทุพลาภาพหรือพิการ สาเหตุ พบว่าคนงานส่วนใหญ่เกิดจากการพลัดตกจากการตั้งนั่งร้าน

การพลัดตกของเปิดที่เว้นไว้สำหรับงานระบบแต่ไม่มีการทำแนวป้องกัน ส่วนใหญ่จะทำให้แขนหัก ขาหัก และตาบอด อุบัติเหตุจะเกิดขณะปฏิบัติงานงานโครงสร้างมากกว่างานสถาปัตยกรรม กระทบ คือ เสียค่ารักษาพยาบาล ขาดรายได้ เสียโอกาสในการใช้ชีวิตอย่างคนปกติ เป็นภาระของครอบครัว และบริษัทต้องหาคนมาทดแทนใหม่

6.3. ผลการวิเคราะห์การเก็บข้อมูล สำหรับกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย จากการสัมภาษณ์วิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย จำนวน 40 คน ให้ความเห็นเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้างส่วนใหญ่เกิดจากการแต่งกายไม่รัดกุมคิดเป็นร้อยละ 23.38 ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการแปลผลระดับการแปลผลระดับการให้ความคิดเห็นของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัยในส่วนของอุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ระดับการเกิดอุบัติเหตุ							ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยสุด	รวม	ค่าเฉลี่ย (แบบผล)	
	5	4	3	2	1			
1.อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคนงานก่อสร้าง								
1.1 การแต่งกายไม่รัดกุม	4	31	5	0	0	40	3.98	23.38
	10.00	77.50	12.50	0.00	0.00	100.00	(มาก)	
1.2 ใส่รองเท้าและทำงานหาลังได้จาย	0	9	18	12	1	40	2.88	16.92
	0.00	37.50	62.50	0.00	0.00	100.00	(ปานกลาง)	
1.3 ทั้งคนไม่มีทักษะไปงานขึ้น	5	24	10	1	0	40	3.83	22.50
	12.50	60.00	25.00	2.50	0.00	100.00	(มาก)	
1.4 มีการเจ็บป่วยแต่ยังฝืนมาทำงาน	0	6	28	6	0	40	3.00	17.63
	0.00	15.00	70.00	15.00	0.00	100.00	(ปานกลาง)	
1.5 เกิดจากความเขินอาย	2	10	27	1	0	40	3.33	19.57
	5.00	25.00	67.50	2.50	0.00	100.00	(ปานกลาง)	

จากการสัมภาษณ์วิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย จำนวน 40 คน ให้ความเห็นเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงานส่วนใหญ่เกิดจาก วัสดุตกใส่ คิดเป็นร้อยละ 28.12 ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการแปลผลระดับการให้ความคิดเห็นของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัยในส่วนของอุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ระดับการเกิดอุบัติเหตุ							ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยสุด	รวม	ค่าเฉลี่ย (แบบผล)	
	5	4	3	2	1			
2.อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน								
2.1 การพลัดตกจากที่สูง	17	22	1	0	0	40	4.4	27.31
	42.50	55.00	2.50	0.00	0.00	100.00	(มากที่สุด)	
2.2 วัสดุตกใส่	21	19	0	0	0	40	4.53	28.12
	52.50	37.50	0.00	0	0	100	(มากที่สุด)	
2.3 การพังของโครงสร้างชั่วคราว	0	10	23	7	0	40	3.08	19.12
	0.00	25.00	57.50	17.50	0.00	100.00	(ปานกลาง)	
2.4 การให้เครื่องมือหรือจักรและอุปกรณ์ต่างๆ	8	28	4	0	0	40	4.1	25.45
	20.00	70.00	10.00	0.00	0.00	100.00	(มาก)	

จากการสัมภาษณ์วิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย จำนวน 40 คน ให้ความเห็นเกี่ยวกับอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงานส่วนใหญ่เกิดจาก ทำงานในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอ คิดเป็นร้อยละ 29.04 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการแปลผลระดับการให้ความคิดเห็นของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัยในส่วนของอุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ระดับการเกิดอุบัติเหตุ							ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยสุด	รวม	ค่าเฉลี่ย (แบบผล)	
	5	4	3	2	1			
3.อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน								
3.1 ทำงานในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอ	16	21	3	0	0	40	4.33	29.04
	40.00	52.50	7.50	0.00	0.00	100.00	(มากที่สุด)	
3.2 มีฝุ่นละออง	0	25	14	1	0	40	3.60	24.14
	0.00	62.50	35.00	2.50	0	100	(มาก)	
3.3 เสียงดังมากเกินไป	1	22	16	1	0	40	3.58	24.01
	2.50	55.00	40.00	2.50	0.00	100.00	(มาก)	
3.4 ทำงานในที่อับอากาศ	0	18	20	2	0	40	3.40	22.80
	0.00	45.00	50.00	5.00	0.00	100.00	(มาก)	

จากการสัมภาษณ์วิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย จำนวน 40 คน ให้ความเห็นเกี่ยวกับอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานส่วนใหญ่เกิดจาก ความมั่งงายของผู้ปฏิบัติงาน คิดเป็นร้อยละ 23.98 ดังแสดงในตารางที่ 11

ตารางที่ 11 แสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและการแปลผลระดับการให้ความคิดเห็นของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัยในส่วนของอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุ	ระดับการเกิดอุบัติเหตุ							ร้อยละ
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยสุด	รวม	ค่าเฉลี่ย (แบบผล)	
	5	4	3	2	1			
4.อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน								
4.1 การหย่อนล้าในขณะที่ปฏิบัติงาน	11	23	5	0	1	40	4.08	21.13
	27.50	57.50	12.50	0.00	2.50	100.00	(มาก)	
4.2 ความมั่งงายของผู้ปฏิบัติงาน	27	1	2	0	0	40	4.63	23.98
	67.50	27.50	5.00	0.00	0.00	100.00	(มากที่สุด)	
4.3 กองวัสดุสิ่งพังถาย	0	7	26	7	0	40	3.00	15.54
	0.00	17.50	65.00	17.50	0.00	100.00	(ปานกลาง)	
4.4 อันตรายจากเครื่องมือหรือจักร	4	26	10	0	0	40	3.85	19.94
	10.00	65.00	25.00	0.00	0.00	100.00	(มาก)	
4.5 อันตรายจากการใช้นั่งร้าน	1	28	11	0	0	40	3.75	19.42
	2.50	70.00	27.50	0.00	0.00	100.00	(มาก)	

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามแบบสอบถามของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย ได้ศึกษาปัจจัยสาเหตุที่ส่งผลทำให้

เกิดอุบัติเหตุพบว่า 1) อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคอนกรีตก่อนสร้าง สาเหตุ ลำดับแรก เกิดจากการแต่งการไม่รัดกุม รองลงมา ทั้งเศษไม้ตอกตะปูหงายขึ้น เกิดจากมีความเชื่อมั่นมากเกินไป เนื่องจากการทำงานมานาน มีการเจ็บป่วยแต่ยังฝืนมาทำงานและใส่รองเท้าแตะทำงานทำให้ลื่นได้ง่าย 2) อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน สาเหตุ ลำดับแรก เกิดจากวัสดุตกใส่ รองลงมา พลัดตกจากที่สูง การใช้เครื่องมือเครื่องจักรและอุปกรณ์ต่างๆ และการพังของโครงสร้างชั่วคราว 3) อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุ ลำดับแรก เกิดจากการทำงานในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอ รองลงมา มีฝุ่นละอองมาก เสียงดังมากเกินไป และทำงานในที่อับอากาศ 4) อุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน สาเหตุ ลำดับแรก เกิดจากความเมื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน รองลงมา มีการหยอกล้อกันในขณะปฏิบัติงาน อันตรายจากเครื่องมือ เครื่องจักร อันตรายจากการใช้นั่งร้าน และกองวัสดุล้ม พังทลาย

7. สรุปผลการวิจัย

7.1 จากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มผู้บริหารโครงการ พบว่าทุกบริษัท มีกฎระเบียบและมิ่งบประมาณสำหรับการจัดการงานด้านความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง และปัจจัยสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างส่วนใหญ่ คือ สาเหตุมาจากคน ได้แก่ คนงานไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับ คนงานประมาทในขณะที่ทำงาน เชื่อมั่นในตัวเองสูงคิดว่าทำงานมานาน คนงานขาดความรู้ความเข้าใจ ไม่มีควมชำนาญ ในงานที่กำลังทำ

7.2 จากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มคนงานก่อสร้าง พบว่าสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้างส่วนใหญ่ คือ สาเหตุเกิดจากความประมาทของคอนกรีตในการทำงาน ได้แก่ การทำงานในที่สูงไม่มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันบุคคล หยอกล้อกันระหว่างทำงาน ไม่ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโครงการและลักษณะการทำงานที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและได้รับบาดเจ็บ คือ การตกมาจากที่สูงและวัตถุสิ่งของ กระแทก ทับ ตี ซึ่งอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นส่วนมากจะเกิดในช่วงก่อสร้างงานโครงสร้าง

7.3 จากการวิเคราะห์ข้อมูลของกลุ่มวิศวกรและผู้ดูแลงานความปลอดภัย พบว่า ปัจจัยที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุจากการทำงานของคนงาน ได้แก่ อุบัติเหตุที่เกิดจากความประมาทของคอนกรีต สาเหตุ คือ เกิดจากการแต่งกายที่ไม่รัดกุม อุบัติเหตุที่เกิดจากลักษณะงาน สาเหตุ คือ เกิดจากวัสดุตกใส่ อุบัติเหตุที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน สาเหตุ คือ เกิดจากการทำงานในที่มืดแสงสว่างไม่เพียงพอ และอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงาน สาเหตุ คือ เกิดจากความเมื่อยล้าของผู้ปฏิบัติงาน

สำหรับด้านผลกระทบเมื่อเกิดอุบัติเหตุในโครงการก่อสร้าง คือ

ทำให้บริษัทเสียค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าทำศพ ค่ารักษาพยาบาล ค่าเคลียร์คดีความ ค่าชดเชย และทำให้บริษัทเสียชื่อเสียง ส่วนแนวทางในการป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นกับคนงานก่อสร้างควรมีการอบรมด้านความปลอดภัยให้แก่คนงานและผู้เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่องผู้บริหารทุกระดับต้องเป็นผู้นำและเป็นตัวอย่างที่ดีในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยเพื่อเป็นการสร้างขวัญและกำลังใจให้แก่คนงานก่อสร้าง ซึ่งจะ使人งานเกิดความศรัทธาและให้ความร่วมมือในการป้องกันอุบัติเหตุในการทำงานได้เป็นอย่างดียิ่งขึ้น

8. เอกสารอ้างอิง

- [1] รศ. กวี หนึ่งนิเวศน์กุล (2561). ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น. บจก, หน้า 10-50.
- [2] วิฑูรย์ สิมะโชคดี และวีระพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2548). “ความหมายและสาเหตุของอุบัติเหตุ”ในวิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน. (พิมพ์ครั้งที่ 20). กรุงเทพฯ: สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย-ญี่ปุ่น)
- [3] สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (ประเทศไทย) (2542), ความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการทำงาน รหัส 1020 หน้า 2-7.สำนักงานความปลอดภัยแรงงาน (2558). สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ [online]. Available: <http://www.Oshthai.org>
- [4] วรณวิทย์ ตั้มทอง (2561) การเพิ่มผลผลิตในการก่อสร้าง พิมพ์ครั้งที่ 4 จำนวน 100 เล่ม ศูนย์ผลิตตำราเรียน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- [5] ทองพูล ทาสีเพชร, วุฒิกร แก้วเงินลาด และเสกสรรค์ ปลื้มสวัสดิ์. (2563). แนวทางการศึกษาค่าใช้จ่ายความปลอดภัยที่เหมาะสมของโครงการก่อสร้างงานอาคาร. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25. ชลบุรี, กรกฎาคม.
- [6] ณัฏฐนันท์ วงศ์ชัตนนท์ และสันติ เจริญพรพัฒนา. (2562). การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความปลอดภัยในการก่อสร้าง กรณีศึกษาโครงการทางยกระดับ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 24. อุตรธานี โรงแรมเขื่อนทราและคอนเวนชันเซ็นเตอร์, กรกฎาคม.
- [7] ปุณพจน์ อักษร และอุดมวิทย์ ไชยสกุลเกียรติ. (2563). การศึกษาสาเหตุการเกิดอุบัติเหตุและแนวทางในการป้องกันของงานก่อสร้าง : กรณีศึกษาโครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม (ตลิ่งชัน – มีนบุรี). เอกสารประกอบการประชุมวิชาการวิศวกรรมโยธาแห่งชาติ ครั้งที่ 25. ชลบุรี, กรกฎาคม.