

## ปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร Factors used for increasing construction safety of SRT Red Lines in Chatuchak District, Bangkok

ธีรวิทย์ ชูภักดิ์\*, วัฒนา ทรงนิสัย

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ 73170

\*E-mail: cm55t14@gmail.com

### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร เพื่อให้ทราบถึงการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง ปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงได้ทำการศึกษา 4 ด้านที่สำคัญคือ ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย ด้านนโยบายความปลอดภัย ด้านมาตรการความปลอดภัย ด้านแนวทางป้องกันอุบัติเหตุแบบสอบถามถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในหน่วยงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเก็บข้อมูลมาค่าทางสถิติ เพื่อนำมาพิจารณาเรียงลำดับความสำคัญในแต่ละด้านและวิเคราะห์ผล จากผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญในเรื่องของความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้างมีความปลอดภัยอยู่ในระดับที่มาก ผลจากการศึกษานั้นสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในเรื่องของความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้างได้

จากผลการศึกษา พบว่ากลุ่มข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศชายจำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 83.95 และเพศหญิงจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 16.05 อายุระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 48.15 การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรีอยู่จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 45.68 ประสบการณ์ทำงานด้านก่อสร้างระหว่าง 5-10 ปี จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 30.86 ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างตำแหน่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย(จป.) และคนงานก่อสร้างในโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาข้อมูลด้านความปลอดภัย 4 ด้าน ด้านที่ 1) ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญในเรื่องการอบรมด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ( $\bar{X} = 4.83$ ) ด้านที่ 2) ด้านนโยบายความปลอดภัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างได้ให้ความสำคัญให้ความสำคัญในเรื่องมีการดำเนินการให้ความรู้และบังคับให้ลูกจ้างและคนงานทุกคนปฏิบัติตามกฎมาตรการด้านความปลอดภัย ( $\bar{X} = 4.83$ ) ด้านที่ 3) ด้านมาตรการความปลอดภัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องมีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล ( $\bar{X} = 4.67$ ) ด้านที่ 4) ด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุพบว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญในเรื่องมีการวางแผนสำหรับอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรง ( $\bar{X} = 4.67$ )

ในหน่วยงานก่อสร้างควรให้ความสำคัญเรื่องความปลอดภัยในงานก่อสร้างควรปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในงานก่อสร้างและมีการบังคับใช้อย่างจริงจังเพื่อลดการเกิดอุบัติเหตุและอันตรายที่จะเกิดขึ้นซึ่งเป็นผลดีต่อทุกฝ่าย

**คำสำคัญ:** ปัจจัย, ความปลอดภัยงานก่อสร้าง

## Abstract

The purposes of this research were to study the factors used for increasing the construction safety of SRT Red Lines in Chatuchak District, Bangkok, and to realize the safety operation of operators in construction organizations of SRT Red Lines. The factors used for increasing the safety operation in SRT Red Lines construction could be divided into 4 crucial aspects; safety management, safety policy, safety measure, and accident prevention guideline. The questionnaire was used as the instrument of data collection from the sample group in the SRT Red Lines construction organization; then the data got were used to find the statistical values to consider the importance of each aspect and analyze the results. The study results revealed that the sample group focused on the safety of constructional sites at the highest level the most. The research results could be used as a safety guideline on construction organization.

According to the study results, it was found that the general data of the responders were mostly male, 68 persons (83.95%), and female, 13 persons (16.05%). The responders who were between 21-30 years of age were 39 persons (48.15%), bachelor's degree was 37 persons (45.68%), and work experience on construction between 5-10 years was 25 persons (30.86%). The data collection was collected from the sample group holding the position of architect, supervisor, safety guard, and construction labor of the SRT Red Lines project. The researchers studied the safety information in 4 aspects; 1) safety management focused on the training of construction safety ( $\bar{x} = 4.83$ ), 2) safety policy focused on providing knowledge and forcing all employees and labors to follow the rules and measures of safety ( $\bar{x} = 4.83$ ), 3) safety measure focused on wearing preventive equipment for personal safety ( $\bar{x} = 4.67$ ), and 4) accident prevention guideline focused on planning against severe accident and event ( $\bar{x} = 4.67$ ).

The construction organization should focus on the safety of construction work and should follow the rules and regulations for construction safety, especially such rules and regulations should be enforced seriously to reduce the potential accidents and hazards which will give the good results to every section.

**Key Words:** Factors, construction safety

## 1. ที่มาและความสำคัญ

ปัจจุบันประเทศไทยอุตสาหกรรมด้านการก่อสร้างได้มีการพัฒนาวิวัฒนาการโดยนำเครื่องจักรกลและเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้มากมายเพื่อให้งานก่อสร้างสามารถดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งในอุตสาหกรรมงานก่อสร้างเป็นงานที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายและอุบัติเหตุ

จากข้อมูลการประสบอุบัติเหตุเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม ปรากฏว่ามีแนวโน้มของสถิติการบาดเจ็บ พิการ ตาย และโรคเนื่องจากการทำงานและมีอัตราการประสบอุบัติเหตุของลูกจ้างสูงขึ้น โดยเฉพาะกิจการก่อสร้างเมื่อเปรียบเทียบกับกิจการ อื่นๆ นอกจากนี้ยังพบว่าอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ทุกขั้นตอนของการทำงานก่อสร้าง

การเกิดอุบัติเหตุมักเกิดจากตัวผู้ปฏิบัติงานเองซึ่งมีพฤติกรรมไม่เหมาะสม เช่น ไม่ได้รับการฝึกอบรมทางด้านความปลอดภัยมาก่อน ขาดความรู้ความชำนาญ ขาดทักษะในการทำงานทางด้านการก่อสร้าง ขาดความรู้เรื่องอันตรายจากการทำงาน ความรู้เท่าไม่ถึงการณ์และความประมาทเลินเล่อของตัวบุคคลเองที่เป็นสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หากพิจารณาในแง่การจัดการด้านความปลอดภัยของหน่วยงานที่ประกอบกิจการงานก่อสร้างยังขาดการวางแผนนโยบายความปลอดภัยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพในการป้องกันอุบัติเหตุเหล่านี้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาหาแนวทางที่เหมาะสมในการลดปริมาณการเกิดอุบัติเหตุและ การป้องกัน เพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างโดยทำการศึกษาวิจัยถึงปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง เพื่อประยุกต์ใช้เป็นแนวทางเพิ่มความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการปฏิบัติด้านการจัดการความปลอดภัยในการก่อสร้างของผู้ปฏิบัติงานก่อสร้าง
- 2.2 เพื่อศึกษาการวางแผนนโยบายความปลอดภัยในหน่วยงานก่อสร้าง
- 2.3 เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับมาตรการการรักษาความปลอดภัยในงานก่อสร้าง

## 3. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 3.1 ทฤษฎี

3.1.1 ทฤษฎีการบริหารจัดการความปลอดภัย สมาคมส่งเสริมความปลอดภัยและอนามัยในการทำงาน (2556) ได้เสนอบทความเรื่องการบริหารจัดการความปลอดภัยในสถานประกอบการก่อสร้างจะต้องป้องกันและสร้างความปลอดภัยในการทำงานที่มีองค์ประกอบของความปลอดภัยในงานก่อสร้าง คือ (1) ความปลอดภัยส่วนบุคคล (2) ความพร้อมและความปลอดภัยจากเครื่องมือ (3) ความปลอดภัยในการบริหารจัดการ

3.1.2 ทฤษฎีนโยบายด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ของสุพัฒน์ ยิ่งเจริญ (2550) ได้เสนอแนวคิดการบริหารนโยบายความปลอดภัยในงานสถานประกอบการก่อสร้างสามารถจะลดหรือขจัดสภาพที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บหรือโรคที่เกิดจากการทำงานเพื่อความปลอดภัยในการทำงานของผู้ปฏิบัติงานทุกระดับอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความคิดพื้นฐานของผู้บริหาร นโยบายความปลอดภัยของแต่ละสถานประกอบการ

ไม่จำเป็นต้องเหมือนกันจะแตกต่างกันไปตามขนาด หลักการกำหนดนโยบายความปลอดภัย จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบ และสิ่งที่มีผลกระทบต่อนโยบาย

3.1.3 ทฤษฎีมาตรการความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ของนิติ บุรินทรากิบาล (2551) ได้กล่าวว่า มาตรการความปลอดภัยในงานก่อสร้างมีหลากหลายประเภท ขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคลและหน่วยงานที่ได้จัดตั้งขึ้น สำหรับมาตรการที่ได้รวบรวมมาต่อไปนี้ เป็นมาตรการที่จัดตั้งขึ้นของทั้งบุคคลและหน่วยงานในประเทศไทย มีเนื้อหาและรายละเอียดดังต่อไปนี้ 1) มาตรการความปลอดภัยของสภาพการทำงานที่เป็นอันตราย มาตรการความปลอดภัยส่วนบุคคล

3.1.4 ทฤษฎีแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ ของธนกรณ์ พันธุ์สวัสดิ์ (2551) ได้กล่าวว่าการป้องกันอุบัติเหตุจะสำเร็จได้จะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า โดยการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุแบ่งได้เป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) ทำการสอบสวนทันทีที่เกิดอุบัติเหตุ 2) ตรวจสอบสังเกตการณ์สภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันอย่างสม่ำเสมอ 3) การวิเคราะห์อุบัติเหตุ 4) การเลือกวิธีการแก้ไข 5) การลงมือแก้ไข

### 3.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชวลิต มีสวัสดิ์ (2546) ศึกษาปัจจัยที่ใช้ในการบริหารความปลอดภัยในงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ซึ่งในงานก่อสร้างเป็นงานที่เสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุอันตรายค่อนข้างสูงตลอดจนทำให้เกิดความสูญเสียทางด้านต่างๆ และควรที่จะกระทำกฎระเบียบด้านความปลอดภัยที่มีประสิทธิภาพและบังคับใช้ในหน่วยงานก่อสร้าง โดยทำการศึกษา 6 หมวดหัวข้อ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้ปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านจิตวิทยาและสังคม ปัจจัยทางด้านเทคนิคในการปฏิบัติงาน ปัจจัยในด้านแนวทางปฏิบัติเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

ลัลลนา ม่วงงาม (2550) ศึกษาเรื่องการบริหารงานความปลอดภัยในโครงการก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร การวิจัยนี้จึงได้ทำการศึกษาถึงการจัดการความปลอดภัยในโครงการก่อสร้างทั้งโครงการของภาครัฐและเอกชน เพื่อนำผลที่ได้มาวิเคราะห์โดยเทียบเคียงกับมาตรการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุในงานก่อสร้างของรัฐและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โดยได้จำแนกกลุ่มผู้รับเหมาก่อสร้างออกเป็น 2 กลุ่มคือบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็ก-กลาง และบริษัทรับเหมาก่อสร้างขนาดใหญ่ โดยการส่งแบบสอบถามไปยังหน่วยงานก่อสร้างต่างๆ เพื่อสอบถามถึงวิธีการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย

สุนันท์ มนต์แก้ว, ธวัชชัย นวลเลิศปัญญา (2558) ศึกษากระบวนการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างบนที่สูงการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างบนที่สูง ในเบื้องต้นระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างบนที่สูงควรประกอบด้วย (1) นโยบายความปลอดภัยในการทำงาน (2) องค์กรความปลอดภัยในการทำงาน (3) มาตรการป้องกันอันตราย (4) การวิเคราะห์ความเสี่ยง (5) การฝึกอบรม (6) การตรวจสอบความปลอดภัย (7) การรายงานอุบัติเหตุ และ (8) การวางแผนกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน

Heinrich (ค.ศ. 2009) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานก่อสร้าง ได้ทำการศึกษาปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลต่อการทำงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย กล่าวไว้ว่าด้านภูมิหลังของผู้ปฏิบัติงานถูกกำหนดโดยลักษณะเฉพาะของแต่ละบุคคล ซึ่งได้แก่ ลักษณะเฉพาะทางด้าน อายุ, ประสบการณ์, ความรู้และทักษะ

ความชำนาญ จากการศึกษาก็จะแสดงให้เห็นว่า ประสบการณ์ ความรู้และทักษะความชำนาญ ความปลอดภัยในการทำงาน และอายุมาความสัมพันธ์กัน พิจารณาในเชิงบวกหากมีประสบการณ์ทำงานย่อมก็ให้เกิดความรู้และทักษะความชำนาญในงานที่ทำและส่งผลให้เกิดความปลอดภัยในการทำงาน

#### 4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง คือกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มคนในหน่วยงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จากกลุ่มตัวอย่างคือ ผู้จัดการโครงการ สถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย ผู้รับเหมางานและคนงานก่อสร้าง

4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล แบบสอบถามในเรื่องปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง

4.2.1 ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามที่เกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ในการทำงาน โดยคำถามมีลักษณะแบบสำรวจรายการ

4.2.2 ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง แบ่งออกเป็น 4 ด้านที่สำคัญ

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย  ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริง

1. เพศ

- ชาย  หญิง

2. อายุ

- ต่ำกว่า 20 ปี  21-30 ปี  
 31-40 ปี  41-50 ปี  
 51-60 ปี  60 ปีขึ้นไป

3. ระดับการศึกษา

- ประถมศึกษา  มัธยมศึกษา  
 ปวช./ปวส.  ปริญญาตรี  
 ปริญญาโท  อื่นๆ โปรดระบุ .....

4. ตำแหน่ง

- ผู้จัดการโครงการ       เจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.)
- สถาปนิก                       ผู้รับเหมาก่อสร้าง
- วิศวกร                         คนงานก่อสร้าง
- ผู้ควบคุมงาน               อื่นๆ โปรดระบุ.....

5. ประสบการณ์การทำงานด้านงานก่อสร้าง

- น้อยกว่า 5 ปี               5-10 ปี
- 11-15 ปี                     16-20 ปี
- 21-30 ปี                     30 ปี ขึ้นไป

**ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความสำคัญด้านความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง**

**คำชี้แจง** กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความสำคัญว่าในแต่ละหัวข้อนั้นอยู่ในระดับใด

- “ระดับความสำคัญ”      เลือก 5 ให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด  
 เลือก 4 ให้ความสำคัญในระดับมาก  
 เลือก 3 ให้ความสำคัญในระดับปานกลาง  
 เลือก 2 ให้ความสำคัญในระดับน้อย  
 เลือก 1 ให้ความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

รายการข้อมูล	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>1.ด้านการบริหารการจัดการความปลอดภัย</b>					
1.1 มีการให้คำแนะนำและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัย					
1.2 มีการควบคุมการประชุมด้านความปลอดภัยและการตรวจสอบความปลอดภัยในสถานที่ก่อสร้าง					
1.3 มีการดำเนินงานด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย					
1.4 มีการจัดเตรียมกิจกรรมส่งเสริมด้านความปลอดภัย เพื่อกระตุ้นให้เกิดความตระหนักถึงความสำคัญของความปลอดภัย					
1.5 มีการจัดทำและตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงานให้มีความปลอดภัย					
1.6 มีการควบคุมให้การปฏิบัติงานเป็นไปตามข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัย					



รายการข้อมูล	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
1.8 มีการปฏิบัติตามข้อแนะนำของคณะกรรมการด้านความปลอดภัย					
1.9 มีการควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ถูกต้องเหมาะสมกับงาน					
<b>ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย(ต่อ)</b>					
1.10 มีการจัดตั้งและดูแลให้สถานพยาบาลในพื้นที่ก่อสร้างอยู่ในสภาพพร้อมใช้งานเสมอ					
1.11 มีการเข้าร่วมในการประชุมอภิปรายทางด้านความปลอดภัย					
<b>2.ด้านนโยบายความปลอดภัย</b>					
2.1 มีการกำหนดเป้าหมายและกำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานเพื่อความปลอดภัย					
2.2 มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบที่ชัดเจนสำหรับทุกหน่วยงาน ให้ปฏิบัติตามมาตรฐานความปลอดภัย					
2.3 มีการดำเนินการให้ความรู้และบังคับให้ลูกจ้างและคนงานทุกคนปฏิบัติตามกฎมาตรการด้านความปลอดภัย					
2.4 มีการตรวจสอบรับรองว่าเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ อยู่ในสภาพที่ดีและพร้อมใช้งาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน					
2.5 มีการดำเนินการตรวจสอบวิธีการก่อสร้างตามหลักวิศวกรรมเพื่อกำจัดความเสี่ยงด้านความปลอดภัย					
2.6 จัดเตรียมผู้ปฏิบัติงานเข้ารับการอบรมด้านความปลอดภัย ก่อนที่จะเริ่มงาน					
2.7 มีการให้ความรู้และฝึกอบรมให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนเพื่อให้มีความรู้ที่ถูกต้องด้านความปลอดภัย					
2.8 มีการจัดเตรียม บำรุงรักษา และปรับปรุง สภาพการทำงานให้แก่ลูกจ้างและคนงาน					



รายการข้อมูล	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>ด้านนโยบายความปลอดภัย(ต่อ)</b>					
2.9 คณะกรรมการด้านความปลอดภัยมีการตรวจความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน					
2.10 จัดให้มี หัวหน้างานพูดคุยเรื่องการทำงานและพูดคุยการเรื่องการใช้เครื่องมือ ทุกสัปดาห์					
<b>3.ด้านมาตรการความปลอดภัย</b>					
3.1 มีการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล					
3.2 ผู้ปฏิบัติงานสวมเสื้อผ้าที่รัดกุม และเหมาะสมกับสภาพงานที่ทำ					
3.3 ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่รองเท้านิรภัยในขณะที่ทำงาน					
3.4 ผู้ปฏิบัติงานสวมหมวกนิรภัยในการทำงานตลอดเวลา					
3.5 มีการใช้เข็มขัดนิรภัยในการทำงานในที่สูง					
3.6 การใช้แว่นตาเพื่อป้องกันดวงตา					
3.7 การใช้อุปกรณ์เพื่อป้องกัน ฟันและคิ้ว					
3.8 มีการใช้เครื่องมือป้องกันหูในงานที่มีเสียงดังเกิน 80 เดซิเบล					
3.9 นั่งร้านมีความแข็งแรงปลอดภัย					
3.10 บันไดมีความแข็งแรงปลอดภัย					
3.11 กำหนดช่องทางเดินและเส้นกันเขตในพื้นที่ทำงานไว้อย่างชัดเจน					
3.12 อุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยและอุปกรณ์ดับเพลิงติดตั้งอยู่ในที่เห็นได้ชัดเจน					
3.13 มีการดูแลความสะอาดในพื้นที่ทำงาน					
3.14 ห้องสุขาชั่วคราวได้รับการดูแลความสะอาดอยู่เสมอ					
3.15 มีการใช้อุปกรณ์ในการสื่อสาร เช่น วิทยุสื่อสาร					



รายการข้อมูล	ระดับความสำคัญ				
	5	4	3	2	1
<b>4.ด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ</b>					
4.1 มีผู้รักษาความปลอดภัยและทีมกู้ภัย เพื่อควบคุมและช่วยเหลืออุบัติเหตุเมื่อเกิดขึ้น					
4.2 มีเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลและมีเครื่องมือในการปฐมพยาบาล					
4.3 มีการปฐมพยาบาลที่ถูกต้องในไซต์งาน					
4.4 มีการรายงานรายละเอียดเกี่ยวกับอุบัติเหตุ					
4.5 มีผู้ควบคุมดูแลจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการตรวจสอบอุบัติเหตุ					
4.6 มีการรายงานอุบัติเหตุต่อผู้ควบคุมงานทันทีเมื่อเกิดเหตุ					
4.7 มีการอพยพเมื่อเกิดอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉินที่ร้ายแรง					
4.8 มีการวางแผนสำหรับอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรง					
4.9 มีการรักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสมต่อผู้ได้รับบาดเจ็บ					
4.10 มีการป้องกันและดูแลผู้ปฏิบัติงานซึ่งสามารถควบคุมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้					

4.2.3 ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด

**ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม**

**คำชี้แจง** ขอความกรุณาอธิบายแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1.ด้านการบริหารการจัดการด้านความปลอดภัย

.....

2.ด้านนโยบายความปลอดภัย

.....

3.ด้านมาตรการความปลอดภัยความปลอดภัย

.....

4.ด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ

.....

#### 4.3 สถิติที่ใช้ในการศึกษา

4.3.1 สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ใช้ในการวิเคราะห์ลักษณะข้อมูลทั่วไป จากผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ ตำแหน่ง ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน เป็นต้น

4.3.2 ค่าเฉลี่ย ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จากข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตสำหรับข้อมูล ใช้สูตรดังนี้

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

ความหมาย  $\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum x$  คือ ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด

$n$  คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

4.3.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ใช้วัดค่าการกระจายตัวของข้อมูลตัวอย่าง ที่สามารถแสดงผลลัพธ์สอดคล้องกับค่าระดับคะแนน และค่าเฉลี่ย

$$SD = \sqrt{\frac{\sum f(x - \bar{x})^2}{n - 1}} \quad (2)$$

เมื่อ SD คือ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

F คือ ความถี่

$\bar{x}$  คือ ค่าเฉลี่ย

$\sum$  คือ จุดกึ่งกลางชั้น

$n$  คือ จำนวนข้อมูลในกลุ่มตัวอย่าง

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผล วิเคราะห์โดยใช้สูตรทางสถิติในการหาค่าเฉลี่ยจากข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วย โปรแกรม SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) มาวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูง ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### 5. ผลและวิจารณ์

#### 5.1 ผลวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

5.1.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่พบว่า ทางด้านเพศ เพศชายร้อยละ 83.95 และเพศหญิงร้อยละ 16.05 ทางด้านอายุ ช่วงอายุที่ทำการตอบแบบสอบถามมากที่สุดอยู่ในช่วง 21-30 ปี ร้อยละ 48.15 ทางด้านระดับการศึกษา จำนวนผู้ที่ตอบแบบสอบถามมากที่สุดอยู่ในระดับปริญญาตรี ร้อยละ 45.68 ทางด้านตำแหน่ง ผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามมากที่สุดอยู่ใน

ตำแหน่งคนงาน ร้อยละ 34.56 ทางด้านประสิทธิภาพทำงาน ผู้ที่ทำการตอบแบบสอบถามมากที่สุดมีประสบการณ์ 5-10 ปี ร้อยละ 30.86

5.1.2 ผลวิเคราะห์ข้อมูลตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง ปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างมีปัจจัยสำคัญอยู่ 4 ด้าน

**ตารางที่ 1** ผลวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง

รายการข้อมูล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>1.ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย</b>			
1.1 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ให้ความสำคัญในเรื่อง ให้ความสำคัญในเรื่องมีการดำเนินงานด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย	4.83	0.41	มากที่สุด
1.2 ตำแหน่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน ให้ความสำคัญเรื่อง มีการ ควบคุมให้ผู้ปฏิบัติงานให้ใช้อุปกรณ์ด้านความปลอดภัยส่วนบุคคล ให้ ถูกต้องเหมาะสมกับงาน	4.45	0.54	มาก
1.3 ตำแหน่งคนงานก่อสร้าง ให้ความสำคัญเรื่องมีการจัดทำและ ตรวจสอบขั้นตอนการปฏิบัติงาน	4.04	0.69	มาก
<b>2.ด้านนโยบายความปลอดภัย</b>			
2.1 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ให้ความสำคัญในเรื่องมี การดำเนินการให้ความรู้และบังคับให้ลูกจ้างและคนงานทุกคนปฏิบัติ ตามกฎมาตรการด้านความปลอดภัย	4.83	0.41	มากที่สุด
2.2 ตำแหน่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน ให้ความสำคัญเรื่องมีการ ตรวจสอบเครื่องจักร เครื่องมือ และอุปกรณ์ความปลอดภัย อยู่ในสภาพ ที่ดีและพร้อมใช้งาน เพื่อความปลอดภัยในการทำงาน	4.21	0.69	มาก
2.3 ตำแหน่งคนงานก่อสร้าง ให้ความสำคัญเรื่องมีการจัดเตรียม บำรุงรักษา และปรับปรุง สภาพการทำงานให้แก่ลูกจ้างและคนงาน	3.96	0.74	มาก
<b>3.ด้านมาตรการความปลอดภัย</b>			
3.1 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ให้ความสำคัญในเรื่องมี การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล	4.67	0.52	มากที่สุด
3.2 ตำแหน่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงานให้ความสำคัญในเรื่องมีการ ใช้เข็มขัดนิรภัยในการทำงานในที่สูง	4.49	0.72	มาก
3.3 ตำแหน่งคนงานก่อสร้างให้ความสำคัญเรื่องมีการใช้เข็มขัดนิรภัยใน การทำงานในที่สูง	4.11	0.69	มาก

รายการข้อมูล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
<b>4.ด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ</b>			
4.1 ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย (จป.) ให้ความสำคัญในเรื่องมีการวางแผนสำหรับอุบัติเหตุและเหตุการณ์ฉุกเฉินร้ายแรง	4.67	0.52	มากที่สุด
4.2 ตำแหน่งสถาปนิก วิศวกร ผู้ควบคุมงาน ให้ความสำคัญเรื่องมีการรายงานอุบัติเหตุต่อผู้ควบคุมงานทันทีเมื่อเกิดเหตุ	4.28	0.80	มาก
4.3 ตำแหน่งคนงานก่อสร้าง ให้ความสำคัญเรื่องมีการป้องกันและดูแลผู้ปฏิบัติงานซึ่งสามารถควบคุมอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นได้	3.93	0.66	มาก

## 6. สรุปผล

จากการศึกษาปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงมีปัจจัยสำคัญอยู่ 4 ด้าน  
1) ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัย 2) ด้านนโยบายความปลอดภัย 3) ด้านมาตรการความปลอดภัย  
4) ด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ ผลการศึกษาพบว่า

1.ด้านการบริหารจัดการความปลอดภัยปลอดภัย พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีการดำเนินงานด้านฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานได้รับการดำเนินการฝึกอบรมด้านความปลอดภัย อบรมความปลอดภัยสำหรับงานก่อสร้างในโครงการ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเรื่องการศึกษาการบริหารความปลอดภัยในโครงการก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร ของลลลนา ม่วงงาม (2550) ที่กล่าวว่าการฝึกอบรมด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้าง แนวปฏิบัติการพัฒนาระบบการจัดการความปลอดภัยในงานก่อสร้างรัฐ ได้กล่าวเกี่ยวกับการฝึกอบรมว่า การฝึกอบรมคือการกำหนดวิธีการ การปฏิบัติงานอย่างปลอดภัยอย่างสม่ำเสมอ

2.ปัจจัยด้านนโยบายความปลอดภัย พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีการดำเนินการให้ความรู้และบังคับให้ลูกจ้างและคนงานทุกคนปฏิบัติตามกฎมาตรการด้านความปลอดภัยอยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานได้รับความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยและต้องปฏิบัติตามด้านนโยบายความปลอดภัยของโครงการ มีการประกาศชี้แจงความปลอดภัยให้ผู้ปฏิบัติงานได้รับทราบนโยบายความปลอดภัย ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการปฏิบัติตามกฎความปลอดภัยในการทำงานของกองตรวจความปลอดภัย กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน แนวทางปฏิบัติการบริหารความปลอดภัยในงานก่อสร้าง (2554) เสนอแนวคิดไว้ว่า สถานประกอบการจะต้องมีกฎ ระเบียบความปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางปฏิบัติของพนักงานให้เกิดความปลอดภัย

3.ปัจจัยด้านมาตรการความปลอดภัย พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีการสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยส่วนบุคคล อยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานสวมใส่อุปกรณ์ความปลอดภัยในการทำงานได้ถูกต้องและเหมาะสมกับประเภทงานที่

ทำก็จะทำให้ อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลมีประสิทธิภาพและเพิ่มความปลอดภัยในการปฏิบัติงานได้อีกด้วย ซึ่งสอดคล้องทฤษฎีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล ของธวัชชัย ชินวิเศษวงศ์ (2550) ได้กล่าวว่าการใช้ อุปกรณ์ที่ออกแบบมาสำหรับสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลจึงเป็นสิ่งสำคัญและเป็นหนึ่งในมาตรการควบคุมและป้องกันอันตรายจากการบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน

4. ปัจจัยด้านแนวทางการป้องกันอุบัติเหตุ พบว่าผู้ปฏิบัติงานมีการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุ อยู่ในระดับมากที่สุด กล่าวคือ ผู้ปฏิบัติงานที่ดูแลเรื่องความปลอดภัยจะมีการวางแผนป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น การวางแผนป้องกันอุบัติเหตุในแต่ละงานที่จะทำเพื่อป้องกันอุบัติเหตุที่อาจจะเกิดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีหลักการทั่วไปในการป้องกันอุบัติเหตุ ของธนากรณ์ พันธุ์สวัสดิ์ (2551) ได้กล่าวว่า การป้องกันอุบัติเหตุจะสำเร็จได้จะต้องวางแผนไว้ล่วงหน้า

## 7. กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาโครงการเรื่องปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดง ในเขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร สำเร็จลุล่วงไปได้ดีโดยได้รับความช่วยเหลืออย่างดีในการให้คำปรึกษาและคำแนะนำ รวมทั้งข้อเสนอแนะต่างๆ จากอาจารย์จักรพงษ์ ไชยานุพัทธกุล ที่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำสาขาวิชาการจัดการงานก่อสร้างทุกท่าน ผู้ศึกษาหวังว่าโครงการนี้จะช่วยให้เกิดประโยชน์ในการนำไปใช้ศึกษาต่อและนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อไป

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการทุกท่าน ที่กรุณาตรวจสอบโครงการนี้และให้คำแนะนำในการจัดทำโครงการนี้จนเสร็จสมบูรณ์ และขอขอบพระคุณทางโครงการก่อสร้างรถไฟฟ้าสายสีแดงที่กรุณาให้ข้อมูลและให้พื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลในการจัดทำโครงการครั้งนี้

สุดท้ายนี้ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณบิดามารดา ครูบาอาจารย์ และเพื่อนๆ รวมถึงผู้ที่มีพระคุณทุกท่านที่เป็นกำลังใจ และให้ความช่วยเหลือจนผู้ศึกษาจัดทำโครงการนี้เสร็จสมบูรณ์

## 8. เอกสารอ้างอิง

- [1] ชวลิต มีสวัสดิ์ (2546) ศึกษาปัจจัยที่ใช้เพิ่มความปลอดภัยในงานก่อสร้างอาคารขนาดใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
- [2] ลัลลนา ม่วงงาม (2550) การศึกษาการบริหารงานความปลอดภัยในโครงการก่อสร้างในเขตกรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- [3] สุพัฒน์ ยิ่งเจริญ (2550) การจัดการด้านความปลอดภัยในงานก่อสร้างขององค์กรปกครองท้องถิ่นในเขตจังหวัดระยอง: มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- [4] นิติ ปุรินทรภิบาล (2551) ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยตามทฤษฎีการกระทำตามแผนกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุของคณงานก่อสร้าง: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- [5] กรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน (2554) เอกสารความปลอดภัย: กรมสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน กรุงเทพฯ
- [6] สุนันต์ มนต์แก้ว, ธวัชชัย นวลเลิศปัญญา (2558) ศึกษากระบวนการจัดการความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างบนที่สูง: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- [7] Fang, Huang and Hinze (ค.ศ. 2004) การประเมินการบริหารงานความปลอดภัยของงานก่อสร้างในประเทศจีน
- [8] Heinrich (ค.ศ. 2009) ปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานก่อสร้างได้ทำการศึกษาปัจจัยด้านภูมิหลังของผู้ปฏิบัติงานที่มีผลต่อการทำงานเพื่อเพิ่มความปลอดภัย