สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ก
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญรูป	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ภูมิหลัง	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	1
1.4 ขอบเขตของโครงงาน	2
1.5 ขั้นตอนการดำเนินโครงงาน	2
1.6 แผนการดำเนินการตลอดโครงงาน	3
1.7 สถานที่ทำโครงงาน	3
1.8 รายละเอียดงบประมาณของโครงงาน	3
บทที่ 2 ทฤษฎีและหลักการ	
2.1 ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	4
2.2 ลักษณะของอุบัติภัยในงานก่อสร้างประเภทต่าง ๆ	5
2.3 การจัดการให้เกิดความปลอดภัยในงานก่อสร้าง	7
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการ	
3.1 ขั้นตอนการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ	12
3.2 ขั้นตอนการออกแบบประเมิน	14
3.3 ขั้นตอนการเก็บข้อมูลในสนาม	14
3.4 ขั้นตอนการวิเคราะห์	18

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

บทที่ 4 ผลการดำเนินโครงการ

4.1 ผลจาการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ 19

4.2 ผลการเก็บข้อมูลในสนาม 63

บทที่ 5 วิเคราะห์สรุป

5.1 การวิเคราะห์สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง 83

5.2 แนวทางป้องกันอุบัติเหตุในงานก่อสร้าง 84

5.3 สรุป 91

ภาคผนวก 92

บรรณานุกรม 109

ประวัติผู้เขียน 110

สารบัญตาราง

ตารางที่ หน้า

1.1 แผนการดำเนินงานตลอดโครงงาน 3

4.1 แสดงผลสรุปการเก็บข้อมูลในสนาม 63

4.2 แสดงจำนวนคนงานที่เคยเกิดอุบัติเหตุ 64

สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
4.1 คนงานและสิ่งแวดล้อมการทำงาน	21
4.2 แสดง วงจรปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมการทำงานและคนงาน	22
4.3 แผนภูมิ สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ	24
4.4 ในกรณีที่ผู้บังคับปั้นจั่นมองของที่ยกไม่เห็น จะต้องมีผู้ให้สัญญาณที่ฝึกฝนมาอย่างดี	31
4.5 ในกรณีมีลมแรงควรจะปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้ผลิต	32
4.6 จะต้องเหลือช่องว่างระหว่างปั้นจั่นชนิดขับเคลื่อนกับตัวอาคาร รั้ว ฯลฯ ไว้ อย่างน้อย 0.60 ม. มิฉะนั้นต้องห้ามคนเข้าไปในบริเวณนั้น	34
4.7 ภาพแสดงการติดตั้งนั่งร้านที่ปลอดภัย	35
4.8 คานด้านบนเมื่อเสียบเหล็กลงมาสำหรับเสาเอ็น ก็ควรจะงอปลายให้พ้นศีรษะ	36
4.9 รูปแบบที่ 1 แสดงหน่วยงานความปลอดภัยที่จัดตั้งในระดับต่ำกว่าฝ่าย	40
4.10 การจัดวางตำแหน่งและระดับของหน่วยงานความปลอดภัย	41
4.11 กระบวนการบริหารวางแผนความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้าง	49
4.12 แผนปฏิบัติเพื่อป้องกัน และลดความสูญเสียจากอุบัติเหตุ	50
4.13 ผังแสดงขั้นตอนดำเนินการกรณีเกิดอุบัติเหตุ / ฉุกเฉิน	51
4.14 หมวกใบนี้คนงานที่เคยใส่ถูกท่อนแป๊ปเหล็กตกใส่ปรากฏว่าคนงานปลอดภัย	54
4.15 ชายผู้นี้ถูกของตกลงบนศีรษะหากสวมหมวกแข็งจะไม่บาดเจ็บเช่นนี้	54
4.16 ในการเชื่อมเหล็กจะต้องสวมหน้ากากทุกครั้งไม่ควรประมาทเป็นอันขาดเพราะ หน้ากากจะป้องกันสายตาและไม่ให้ลูกไฟกระเด็นโดนนัยน์ตา	55
4.17 ผู้ป่วยรายนี้เป็นช่างไม้ใช้ตะปูคอนกรีตยาว 3 นิ้ว ตอกผนังแต่ตะปูกลับกระเด็นเข้านัยน์ตาจนมิดเห็นแต่หัวตะปูโผล่อยู่ (ตรงศรชี้)	55
4.18 ไม่ควรยืนใกล้รถปั้นจั่นขณะทำงานเพราะอาจถูกหมุนมาชนได้ โปรดสังเกตตรงมุมรถ สีถลอกแสดงว่า ได้เคยชนกำแพงหรือสิ่งที่อยู่ใกล้เคียงเป็นจำนวนมากมาแล้ว	56
4.19 ในค้ำยันเหล็กมักพบเสมอที่มีผู้เอาเหล็กเสียบไว้ตรงระดับตาพอดี ซึ่งหมายถึงตาบอดถ้าหากไปชนเข้าเต็มที่	56
4.20 การพาดไม้กระดานยื่นออกมาแบบนี้มีคนเหยียบพลาดตกลงมาตายแล้วนับไม่ถ้วน	57
4.21 เหล็กเส้นหรือคานเหล็กเล็กๆไม่น่าใช้เป็นที่นอนพักเพราะอาจเผลอหลับตกลงไปข้างล่างได้	57

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.22 ริมนอกของตึกสูงๆไม่ควรเปิดโล่งเช่นนี้เพราะคนอาจเผลอตกลงไปข้างล่างได้	58
4.23 ควรจะมีราวกันตกและตาข่ายคลุมเช่นนี้	58
4.24 การต่อสายไฟโดยพันฉนานไม่ทั่วถึงหากพาดโลหะเช่นเหล็กเส้นถูกรอยต่อสายไฟฟ้านี้คนที่แบกเหล็กเส้นนั้นอาจถูกไฟดูดถึงตายได้	59
4.25 การ Ground เครื่องเชื่อมไว้กับเหล็กเส้นที่วางไว้เฉยๆอันตรายมาก	59
4.26 การปอกขั้นสายไฟฟ้าเพียงเพื่อใช้เกี่ยวเอาไฟฟ้าไปใช้แบบนี้มีคนถูกไฟดูดตายมามากแล้ว	60
4.27 แผงสวิตช์เรียงเป็นระเบียบดีแต่หลังคาคลุมเล็กไปกันฝนสาดไม่ได้	60
4.28 การทิ้งเศษไม้เกลื่อนทั่วบริเวณนั้นอกจากจะเสียหายแล้วยังเกิดอันตรายได้	61
4.29 ควรแยกประเภทและขนาดของเศษไม้และจัดกองให้เป็นระเบียบ	61
4.30 ลักษณะสำนักงานที่ดีและสะอาดสวยงาม	62
4.31 บริเวณก่อสร้างและสกปรกทิ้งขยะกันที่หน้าประตู	62
4.32 การวางกองเหล็กไว้เช่นนี้อาจเกิดอันตรายต่อผู้อื่นได้	65
4.33 การทิ้งเศษไม้ไว้เกลื่อนทั่วบริเวณเช่นนี้จะทำให้เกิดอันตรายขึ้นได้	65
4.34 การวางของไม่เป็นระเบียบอาจเป็นอันตรายต่อผู้อื่นได้	66
4.35 การกองเศษเหล็กที่ไม่ใช้แล้วควรมีที่เก็บไว้เฉพาะ เพื่อที่จะสามารถนำกลับมาใช้ใหม่เมื่อต้องการได้	66
4.36 การกองวัสดุเหลือใช้หรือยังไม่ใช้ไว้ใกล้หลุมลึกเป็นอันตรายมาก	67
4.37 เหล็กเสริมคอนกรีตที่ยื่นออกมาควรมีการดัดให้เรียบร้อย	67
4.38 ลักษณะเหล็กเสริมคอนกรีตที่ยื่นออกมาเช่นนี้นอกจากจะเป็นอุปสรรคต่อการทำงานแล้วยังเป็นอันตรายต่อผู้ที่ทำงานด้วย	68
4.39 ลักษณะที่ดีควรมีลักษณะเช่นนี้ควรมีการตัดแต่งให้เรียบร้อย	68
4.40 การทำงานก่อสร้างคนงานควรแต่งกายให้รัดกุมไม่ควรที่จะแต่งตัวตามสบาย	69
4.41 การต่อสายไฟเช่นนี้อันตรายมากควรต่อสายไฟด้วยความระมัดระวังเป็นพิเศษ	69
4.42 การเชื่อมที่ไม่ถูกต้อง เพราะไม่มีหน้ากากป้องกัน	70

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่ หน้า

4.43 ไม่ควรนำวัสดุก่อสร้างมาวางขวางทางในลักษณะเช่นนี้ควรมีสถานที่วางกองวัสดุก่อสร้างไว้ต่างหาก 70

4.44 นั่งร้านที่ใช้ควรเป็นนั่งร้านเหล็กเพราะมีความแข็งแรง 71

4.45 พื้นที่ที่ใช้ตั้งนั่งร้านควรเป็นพื้นที่ราบเรียบหรือมีระดับเดียวกัน 71

4.46 การประกอบนั่งร้านต้องมีความแข็งแรงและแน่นหนาเพียงพอควรมีการตรวจสอบทุกครั้งก่อนใช้งาน 72

4.47 การทำงานบนนั่งร้านควรมีแผ่นไม้พาดไว้สำหรับเป็นพื้นที่ทำงาน 72

4.48 การทำงานบนที่สูงควรมีพื้นที่ทำงานที่เพียงพอ 73

4.49 การยืนอยู่ที่สูงควรใส่เข็มขัดนิรภัยและนั่งร้านควรมีแผ่นไม้เพื่อความปลอดภัย 73

4.50 พื้นที่ทำงานก่อสร้างควรมีการวางวัสดุก่อสร้างไว้อย่างเป็นระเบียบ 74

4.51 การทำงานบนที่สูงควรมีราวกันตกสำหรับคนงานก่อสร้าง 74

4.52 การทำงานริมนอกตึกสูงควรมีอุปกรณ์ป้องกัน เช่น ราวกันตก 75

4.53 การยืนอยู่บนคานไม้แคบๆอาจพลาดตกลงมาได้ 75

4.54 การมีหลุมลึกไว้ใกล้ที่พักคนงานควรมีป้ายเตือนเพื่อป้องกันอันตราย 76

4.55 ที่พักอาศัยของคนงานไม่ได้มาตราฐาน 76

4.56 การปล่อยหลุมลึกไว้โดยไม่มีอุปกรณ์ป้องกันอันตรายมาก 77

4.57 ภาพนี้ก็เช่นกันควรมีอุปกรณ์มาปิดปากหลุมหรือมีป้ายเตือน 77

4.58 ค้ำยันของโครงสร้างต้องมีเพียงพอกับการรับน้ำหนักโครงสร้าง 78

4.59 การกำหนดแนวเขตก่อสร้างควรกั้นรั้วให้ตลอดแนว 78

4.60 รั้วกั้นแนวเขตก่อสร้างควรมีความแข็งแรง 79

4.61 รั้วกำหนดแนวเขตก่อสร้างควรมีป้ายบอก 79

4.62 การนั่งทำงานลักษณะนี้อาจเกิดอันตรายได้ 80

4.63 การยืนทำงานลักษณะนี้อันตรายมาก 80

4.64 การถอดค้ำยันต้องเป็นไปตามหลักวิชาการและการค้ำยันต้องสามารถรับน้ำหนักคานได้เพียงพอ 81

4.65 ควรมีแผ่นไม้เป็นพื้นที่สำหรับทำงานมากกว่านี้ 81

สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
4.66 การปล่อยเด็กเข้ามาในสถานที่ก่อสร้างอันตรายมาก	82
4.67 การเดินสายไฟภายในควรให้เป็นระเบียบไม่ควรยุ่งเหยิงแบบนี้	82