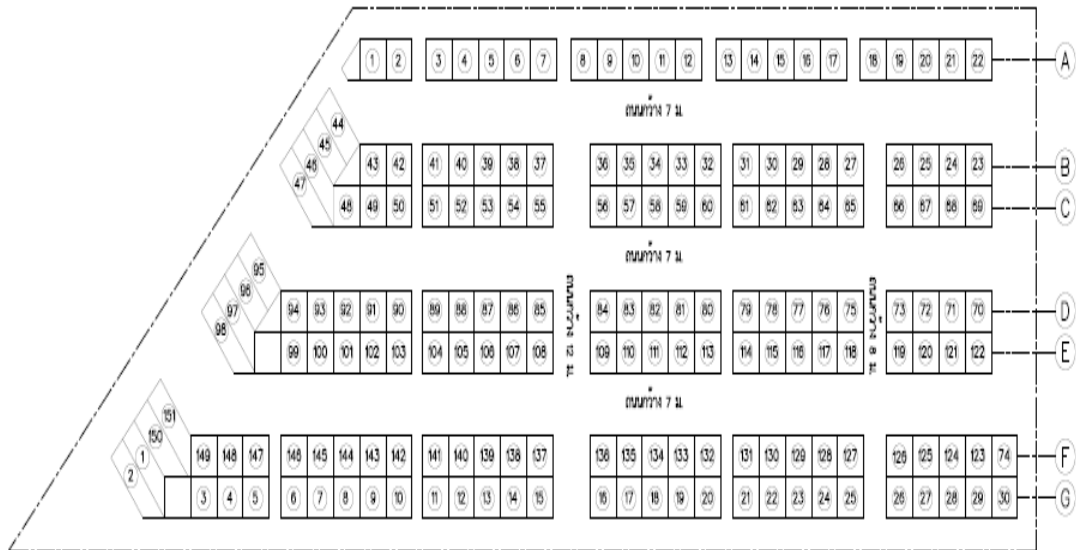


บทที่ 4 ผลการศึกษา

4.1 รายละเอียดของโครงการและงานฉาบปูนที่ทำการศึกษา เป็นโครงการก่อสร้างอาคารพาณิชย์ – พักอาศัย ปลุกสร้างที่เขตบางแค กรุงเทพมหานคร ขนาดอาคาร กว้าง 8.00 เมตร ยาวประมาณ 11.00 เมตร สูง 4 ชั้น จำนวน 955 หน่วย เสาเข็มระบบตอก โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก พื้นภายในปูกระเบื้องแกรนิต ผนังโดยทั่วไปก่ออิฐมวลเบาฉาบเรียบ หลังคามุงด้วยกระเบื้องลอนคู่และกระเบื้องซีแพคโมเนีย รายละเอียด ดังรูปที่ 4.1



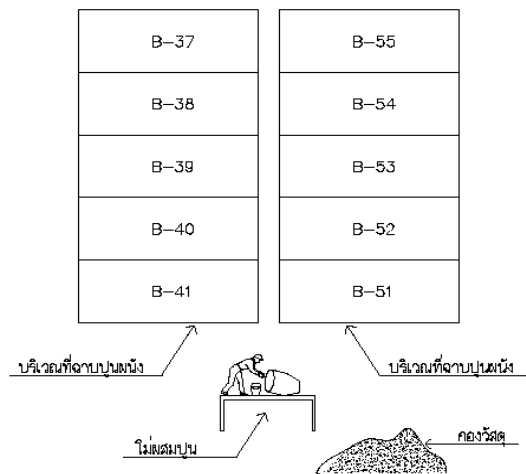
รูปที่ 4.1 ผังบริเวณบางส่วนของโครงการที่ทำการศึกษา

รายละเอียดของงานฉาบปูนที่ทำการศึกษา เป็นงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร อยู่บริเวณด้านข้างของอาคาร ลักษณะเป็นผนังเรียบ สูงประมาณ 13.60 เมตร ยาวประมาณ 11.00 เมตร รวมพื้นที่ฉาบปูนประมาณ 151 ตารางเมตร งานวิจัยในครั้งนี้จะทำการเก็บค่าผลผลิตภาพแรงของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคารจนแล้วเสร็จคิดเป็นปริมาณที่ทำได้ เท่ากับ 1 unit รายละเอียด ดังรูปที่ 4.2



รูปที่ 4.2 พื้นที่ในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร

พื้นที่ในการกองเก็บวัสดุ เช่น โม่ผสมปูน ทRAY น้ำ ปูนฉาบ สำหรับเตรียมงานฉาบปูนแต่ละครั้ง ทางผู้ควบคุมงานได้จัดเตรียมไว้ใกล้กับสถานที่ทำงานฉาบปูน หลังจากฉาบปูนเสร็จ ก็จะมีการย้ายไปยังตำแหน่งอื่นที่จะฉาบต่อไป รายละเอียด ดังรูปที่ 4.3



รูปที่ 4.3 พื้นที่ในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร

4.2 ระบบความปลอดภัยในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร จากการศึกษากฎหมาย พบว่าประกาศกระทรวงมหาดไทย มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร 2 ฉบับ คือ (1) นั่งร้าน และ (2) การทำงานในสถานที่ที่มีอันตรายจากการตกจากที่สูง วัสดุกระเด็น ตกหล่น และการพังทลาย นอกจากนี้ กระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม ได้ออกกฎกระทรวงแรงงานและสวัสดิการสังคม เรื่องการกำหนดมาตรฐานในการบริหารและจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย

และสภาพแวดล้อมในการทำงานเกี่ยวกับงานก่อสร้าง พ.ศ.2551 ซึ่งเป็นกฎหมายที่บังคับใช้กับงานก่อสร้างโดยตรง มีสาระสำคัญที่เกี่ยวข้องกับงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร 2 เรื่อง คือ (1) การป้องกันการตกจากที่สูง และ (2) การใช้นั่งร้าน จากกฎหมายทั้งสองฉบับ สามารถสรุปและนำระบบความปลอดภัยในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคารมาใช้กับงานวิจัยในครั้งนี้ ได้ดังนี้

- 4.2.1 นั่งร้านมีความมั่นคงแข็งแรง
- 4.2.2 ทางเดินบนนั่งร้าน สะอาด และไม่ลื่น รายละเอียด ดังรูปที่ 4.4
- 4.2.3 ติดตั้งราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ตลอดแนวyard้านนอกของนั่งร้าน รายละเอียด ดังรูปที่ 4.5
- 4.2.4 ติดตั้งตาข่ายรอบนอกของนั่งร้าน รายละเอียด ดังรูปที่ 4.6
- 4.2.5 กั้นเขตด้วยธงราว หรือแถบขาวแดง แสดงเขตพื้นที่ทำงาน ห้ามเข้า รายละเอียด ดังรูปที่ 4.7
- 4.2.6 ติดตั้งบันไดขึ้น – ลง สำหรับทำงาน รายละเอียด ดังรูปที่ 4.8
- 4.2.7 การทำงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดทำสิ่งป้องกันอันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ด้านล่าง รายละเอียด ดังรูปที่ 4.4
- 4.2.8 อุปกรณ์ – เครื่องมือ ในการลำเลียงวัสดุต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รายละเอียด ดังรูปที่ 4.9
- 4.2.9 ต้องจัดให้คนงานสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่เหมาะสมกับการทำงาน โดยการแต่งกายที่รัดกุม ใส่หมวกแข็ง ใส่รองเท้านิรภัย คาดเข็มขัดนิรภัย รายละเอียด ดังรูปที่ 4.10



รูปที่ 4.4 ทางเดินบนนั่งร้าน สะอาด ไม่ลื่น และการติดตั้งตาข่ายป้องกันอันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ด้านล่าง



รูปที่ 4.5 ติดตั้งราวกันตกสูงไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร



รูปที่ 4.6 ติดตั้งตาข่ายรอบนอกของนั่งร้าน



รูปที่ 4.7 กั้นเขตด้วยธงราว หรือแถบขาวแดง แสดงเขตพื้นที่ทำงาน



รูปที่ 4.8 ติดตั้งบันไดขึ้น – ลง สำหรับทำงาน



รูปที่ 4.9 อุปกรณ์ – เครื่องมือ ในการลำเลียงวัสดุต้องอยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน



รูปที่ 4.10 การแต่งกายที่เหมาะสม

4.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร จากมาตรการความปลอดภัยที่ได้จัดทำขึ้น โดยอ้างอิงจากกฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงาน รายละเอียดตามข้อ 4.2 ผู้วิจัยได้ทำการประเมินสภาพความปลอดภัยของสถานที่ก่อสร้างงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร รายละเอียด ดังรูปที่ 4.11 พบว่า

- 4.3.1 ไม่ติดตั้งราวกันตก จำนวน 1,030 ม.
- 4.3.2 ไม่ติดตั้งตาข่ายรอบนอกของนั่งร้าน จำนวน 3,020 ตรม.
- 4.3.3 ไม่กั้นเขตแสดงเขตพื้นที่ทำงาน ห้ามเข้า จำนวน 30 ม.
- 4.3.4 ไม่ติดตั้งบันไดสำหรับขึ้นไปทำงานบนที่สูง จำนวน 119 ม.
- 4.3.5 ไม่มีมาตรการป้องกันการตกงานบนนั่งร้านหลายชั้นพร้อมกัน ต้องจัดทำสิ่งป้องกันอันตรายต่อผู้ทำงานอยู่ด้านล่าง จำนวน 980 ตรม.
- 4.3.6 คนงานทั้ง 14 คน ไม่สวมหมวกนิรภัย
- 4.3.7 ช่างฉาบปูน และคนงานที่อยู่บนนั่งร้าน จำนวน 8 คน ไม่สวมเข็มขัดนิรภัย



รูปที่ 4.11 สภาพแวดล้อมในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคารก่อนนำระบบความปลอดภัยมาใช้

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงสถานที่ก่อสร้างงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร ให้มีความปลอดภัย เป็นไปตามที่กฎหมายและมาตรฐานความปลอดภัยในการทำงานกำหนด รายละเอียดดังข้อ 4.2 ผลการศึกษาพบว่า ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร มีค่าใช้จ่ายเป็นเงินจำนวน 79,664.76 บาท ต่อพื้นที่การทำงาน 1,510 ตารางเมตร หรือคิดเป็นประมาณ 53 บาท/ตารางเมตร เป็นค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง เนื่องจากเป็นการลงทุนเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยใหม่ทั้งหมด ซึ่งวัสดุและอุปกรณ์บางส่วนสามารถนำไปใช้กับโครงการอื่นๆต่อไปได้ ทำให้ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยน่าจะต่ำลง รายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบความปลอดภัยในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร

No	รายการ	ปริมาณ	หน่วย	ราคาต่อหน่วย			ราคารวม
				ค่าวัสดุ	ค่าแรง	รวม	
1	ราวกันตกเหล็ก Ø 1”	103	ม.	55	-	55	5,665
2	ค่าติดตั้ง/รื้อถอน ราวกันตก	1,030	ม.	-	20	20	20,600
3	ตาข่าย	400	ม ²	10	-	10	4,000
4	ค่าติดตั้ง/รื้อถอนตาข่าย	4,000	ม ²	-	3	3	12,000
5	หมวกนิรภัย	14	ชุด	115	-	115	1,610
6	เข็มขัดนิรภัย	8	ชุด	370	-	370	2,960
7	แถบขูด	30	ม.	1.5	-	1.5	45
8	ค่าเช่านั่งร้าน/บันไดเหล็ก	8	ชุด	1,715	250	1,965	15,720
	รวม 1-8						62,600
	ค่าดำเนินการ + ภาษี+กำไร = 1.2726						
	รวมราคา						79,664.76

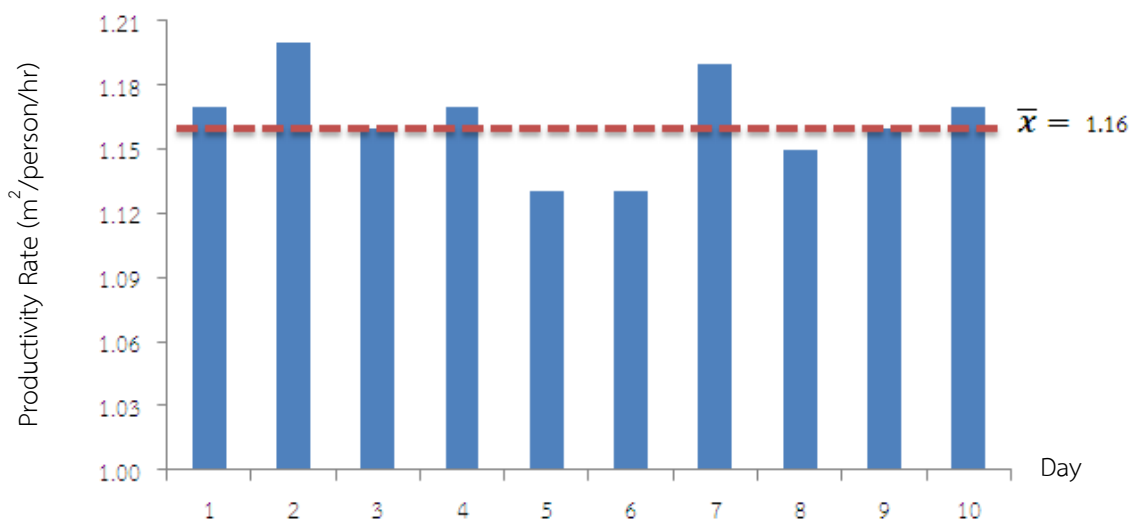
จากการสอบถาม คนงาน ผู้ควบคุมงาน เกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุในการทำงาน พบว่า ในการทำงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร เกิดอุบัติเหตุขึ้นบ่อย แต่ระดับความรุนแรงไม่มากนัก ไม่ถึงขั้นต้องหยุดพักงาน ส่วนใหญ่เกิดจากสิ่งของตกหล่น ผู้วิจัยได้สังเกตและเก็บข้อมูลก่อนและหลังจากระบบความปลอดภัยมาใช้ในโครงการ พบว่า ก่อนนาระบบมาใช้เกิดอุบัติเหตุสายสลิงสำหรับลำเลียงปูนฉาบขาด 1 ครั้ง รายละเอียด ดังรูปที่ 4.12 หลังจากระบบมาใช้ในโครงการ พบว่า ไม่มีอุบัติเหตุเกิดขึ้น



รูปที่ 4.12 อุบัติเหตุที่เกิดขึ้นก่อนนาระบบความปลอดภัยมาใช้

4.4 ผลการศึกษา ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร มีรายละเอียดดังนี้

4.4.1 ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร ก่อนนำระบบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างมาใช้ในการทำงาน จากการเก็บข้อมูลผลิตภาพแรงงานจำนวน 10 ครั้ง ผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล รายละเอียดดังภาคผนวก 1 ในการทำงานแต่ละวันมีจำนวนคนงานประมาณ 14 คน ประกอบด้วยช่างฉาบปูน จำนวน 6 คน และคนงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนจำนวน 8 คน ปูนฉาบผนังหนาประมาณ 1.5 เซนติเมตร ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณงานที่ทำได้ 151 ตารางเมตร (1 unit) ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 566.60 นาที ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. รายละเอียด ดังรูปที่ 4.13 นอกจากนี้จากการศึกษา พบว่า สาเหตุของการหยุดงานเนื่องจากการรอคอยวัสดุเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 สูญเสียเวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 74.10 นาที ต่อปริมาณงานที่ทำได้ 151 ตารางเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

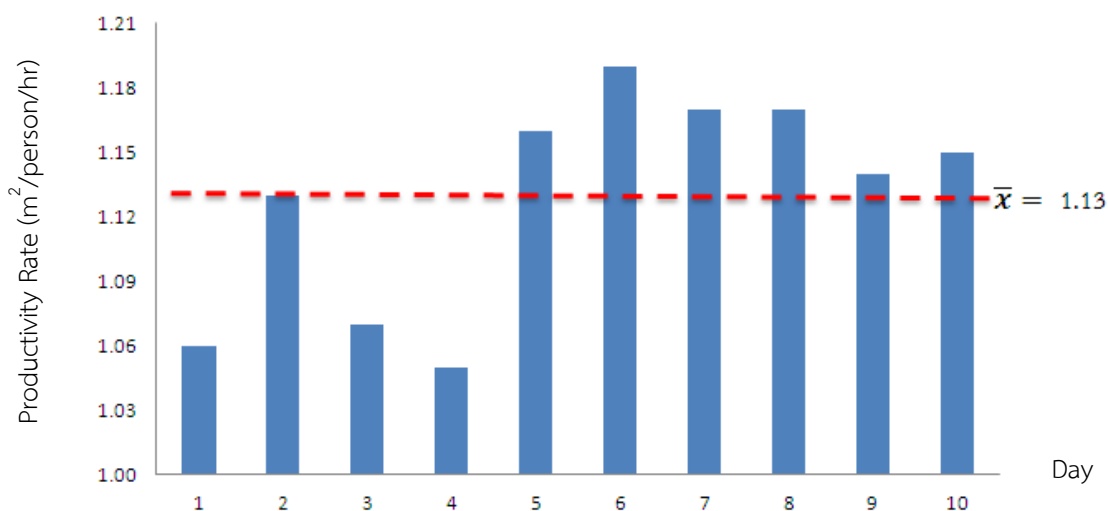


รูปที่ 4.13 ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย ก่อนนำระบบการจัดการความปลอดภัยมาใช้

ตารางที่ 4.2 ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนภายนอกอาคารก่อนนำระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ในโครงการ

วันที่	บริเวณที่ทำงาน	จำนวนคนงาน	ปริมาณงานที่ทำได้ (ตรม)	เวลาที่ใช้ (นาที)	ผลิตภาพ แรงงาน (ตรม./คน/ชม.)	สาเหตุของการหยุดงาน (นาที)			หมายเหตุ
						รอกอยวัสดุ	แก้ไขงาน	เกิดอุบัติเหตุ	
1	B-42	14	151	565	1.17	81	-	-	
2	B-50	14	151	540	1.20	76	-	-	
3	B-41	14	151	536	1.16	69	-	-	
4	B-51	14	151	560	1.17	83	-	-	
5	B-55	13	151	625	1.13	66	35	-	
6	B-37	14	151	595	1.13	80	-	58	สลิงขาด
7	B-56	14	151	544	1.19	73	-	-	
8	B-36	14	151	581	1.15	64	47	-	
9	B-60	14	151	561	1.16	62	-	-	
10	B-32	14	151	558	1.17	87	-	-	
รวม				5,665	11.63	741	82	-	
ค่าเฉลี่ย				566.50	1.16	74.10	41	58	

4.4.2 ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร หลังนำระบบความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างมาใช้ในการทำงาน จากการเก็บข้อมูลผลิตภาพแรงงานจำนวน 10 ครั้ง ผลการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูล รายละเอียดดังภาคผนวก 1 ในการทำงานแต่ละวันมีจำนวนคนงานประมาณ 14 คน ประกอบด้วยช่างฉาบปูน จำนวน 6 คน และคนงานที่ทำหน้าที่สนับสนุนจำนวน 8 คน ปูนฉาบผนังหนาประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยกเว้นผนังอาคาร B-61, B-65 และ B-27 มีความหนาประมาณ 2.5 เซนติเมตร ผลการศึกษา พบว่า ปริมาณงานที่ทำได้ 151 ตารางเมตร (1 unit) ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 584.60 นาที ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.13 ตรม./คน/ชม. รายละเอียด ดังรูปที่ 4.14 นอกจากนี้จากการศึกษา พบว่า สาเหตุของการหยุดงานเนื่องจากการรอคอยวัสดุเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการแล้วเสร็จของงานสูงสุดเป็นลำดับที่ 1 สูญเสียเวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 72.00 นาที ต่อปริมาณงานที่ทำได้ 151 ตารางเมตร รายละเอียดดังตารางที่ 4.3



รูปที่ 4.14 ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย หลังนำระบบการจัดการความปลอดภัยมาใช้

ตารางที่ 4.3 ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนภายนอกอาคารหลังนำระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ในโครงการ

วันที่	บริเวณที่ทำงาน	จำนวนคนงาน	ปริมาณงานที่ทำได้ (ตรม)	เวลาที่ใช้ (นาที)	ผลิตภาพ แรงงาน (ตรม./คน/ชม.)	สาเหตุของการหยุดงาน (นาที)			หมายเหตุ
						รอคอยวัสดุ	แก้ไขงาน	เกิดอุบัติเหตุ	
1	B-61	14	151	621	1.06	76	-	-	
2	B-31	14	151	597	1.13	64	-	-	
3	B-65	14	151	605	1.07	74	-	-	
4	B-27	14	151	623	1.05	72	-	-	
5	B-66	13	151	568	1.16	89	-	-	
6	B-26	14	151	548	1.19	57	-	-	
7	B-69	14	151	559	1.17	77	-	-	
8	B-23	14	151	563	1.17	67	-	-	
9	C-90	14	151	588	1.14	83	51	-	
10	C-103	14	151	574	1.15	61	-	-	
รวม				5,846	11.29	720	51	-	
ค่าเฉลี่ย				584.60	~1.13	72.00	51	-	

4.4.3 ผลกระทบของระบบความปลอดภัยในการทำงานที่ส่งผลต่อค่าผลิตภาพแรงงาน จากการศึกษา พบว่า ค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร ก่อนนำระบบความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ในโครงการ มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. (รายละเอียด ดังตารางที่ 4.2) และค่าผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายนอกอาคาร หลังจากนำระบบความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ในโครงการ มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.13 ตรม./คน/ชม.(รายละเอียด ดังตารางที่ 4.3) ค่าผลิตภาพแรงงานลดลงประมาณ 3 % โดยพิจารณาจากรวมระยะเวลาจากสาเหตุการหยุดงานไว้แล้วด้วย (รายละเอียดดังตารางที่ 4.4) ซึ่งค่าเฉลี่ยสาเหตุของการหยุดงานทั้งกรณีก่อนและหลังจากนำระบบการจัดการความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ในโครงการ มีค่าเฉลี่ยประมาณใกล้เคียงกัน จากการสังเกตการณ์ทำงานของผู้วิจัย พบว่า ปัญหาความล่าช้าในการทำงานมาจากการรอกคอยปูนฉาบ เนื่องจากคนงานจัดชุดสำหรับลำเลียงปูนฉาบเพียง 1 ชุด ทำให้เกิดการรอกคอยวัสดุขึ้นแนวทางในการแก้ไข คือ เพิ่มชุดลำเลียงปูนฉาบอีก 1 ชุด จะทำให้สามารถลดปัญหาดังกล่าวลงได้ รายละเอียด ดังรูปที่ 4.15

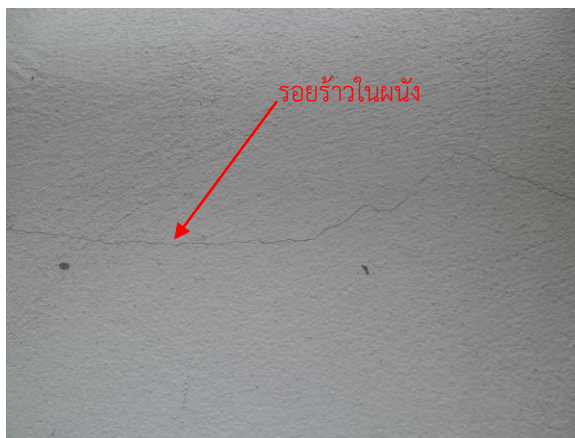
ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบค่าผลิตภาพแรงงานก่อนและหลังจากนำระบบการจัดการมาใช้

ค่าผลิตภาพแรงงาน	ค่าผลิตภาพโดยเฉลี่ย (ตรม./คน/ชม.)	ค่าเฉลี่ยสาเหตุของการหยุดงาน (นาที)
ก่อนนำระบบมาใช้	1.16	67.76
หลังนำระบบมาใช้	1.13	70.09
ผลต่าง	- 3.00 %	+ 3.40 %



รูปที่ 4.15 การรอกคอยวัสดุ

นอกจากนั้นจากการศึกษายังพบว่า สาเหตุของการหยุดงานเนื่องจากการแก้ไขงาน ก่อนนำระบบมาใช้มีค่าเฉลี่ยประมาณ 41 นาที หลังจากนำระบบมาใช้มีค่าเฉลี่ยประมาณ 51 นาที แตกต่างกันประมาณ 24.70 % ซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากผนังมีรอยร้าว เนื่องจากอุณหภูมิ รายละเอียด ดังรูปที่ 4.16



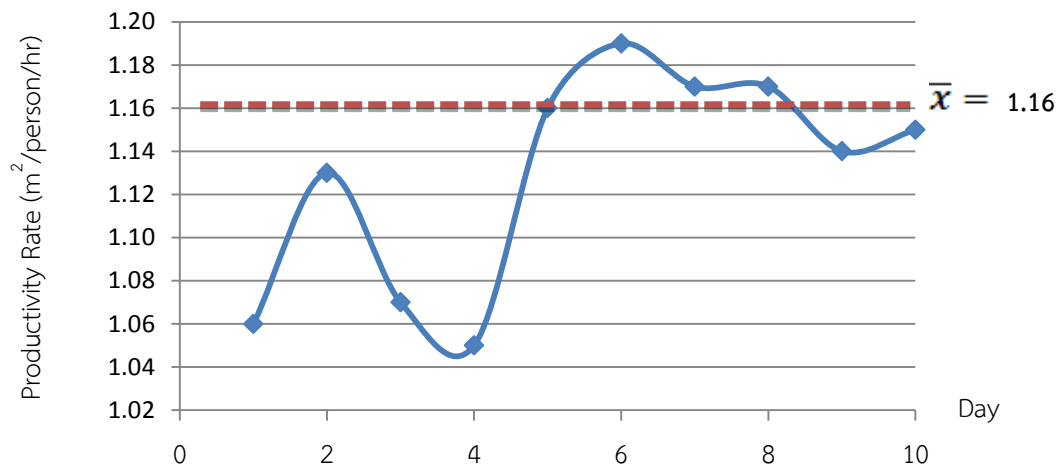
รูปที่ 4.16 การแก้ไขงาน

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ความหนาของปูนฉาบทั้งก่อนและหลังจากนำระบบความปลอดภัยในการทำงานมาใช้ มีความหนาเฉลี่ยประมาณ 1.5 เซนติเมตร ยกเว้นผนังอาคาร B-61, B-65 และ B-27 มีความหนาประมาณ 2.5 เซนติเมตร ทำให้ใช้เวลาในการทำงานมากขึ้นกว่าเดิม หากไม่นำผนังอาคาร B-61, B-65 และ B-27 ที่ฉาบปูนหนากว่า 1.5 เซนติเมตร มาพิจารณาเรื่อง ผลกระทบของระบบความปลอดภัยในการทำงาน พบว่า ทั้งก่อนและหลังจากนำระบบมาใช้ มีค่าผลิตภาพแรงงานเท่ากัน มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. รายละเอียด ดังตารางที่ 4.5 แสดงว่าระบบความปลอดภัยในการทำงาน ไม่ส่งผลกระทบต่อค่าผลิตภาพแรงงาน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าผลิตภาพแรงงานที่เกิดขึ้น คือ ปัจจัยกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบค่าผลิตภาพแรงงานที่ฉาบปูนหนาประมาณ 1.5 เซนติเมตร

บริเวณที่ทำงาน	ก่อนนำระบบมาใช้		บริเวณที่ทำงาน	หลังจากนำระบบมาใช้	
	เวลาที่ใช้ (นาที)	ผลิตภาพแรงงาน (ตรม./คน/ชม.)		เวลาที่ใช้ (นาที)	ผลิตภาพแรงงาน (ตรม./คน/ชม.)
B-42	565	1.17	B-31	597	1.13
B-50	540	1.20	B-66	568	1.16
B-41	536	1.16	B-26	548	1.19
B-51	560	1.17	B-69	559	1.17
B-55	625	1.13	B-23	563	1.17
B-37	595	1.13	C-90	588	1.14
B-56	544	1.19	C-103	574	1.15
B-36	581	1.15			
B-60	561	1.16			
B-32	558	1.17			
	5,665	11.63		3,997	8.11
เฉลี่ย	566.50	1.16		571.00	1.16

จากปัจจัยดังกล่าวหากจะพิจารณาเปรียบเทียบเนื่องจากผลกระทบของกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง โดยพิจารณาค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ย ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง ผู้วิจัยเลือก ผนังอาคาร B-31, B-66, B-26, B-69, B-23, C-90 และ C-103 เปรียบเทียบกับกลุ่มค่าผลิตภาพแรงงานซึ่งได้รับผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง คือ ผนังอาคาร B-61, B-65 และ B-27 รายละเอียด ดังรูปที่ 4.17



รูปที่ 4.17 การเปรียบเทียบค่าผลิตภาพแรงงานเนื่องจากกิจกรรมที่ทำมาก่อนงานฉาบปูน

จากรูปที่ 4.17 พบว่า การทำงานในวันที่ 1,3 และ 4 มีค่าผลิตภาพแรงงานต่ำ เนื่องจากเป็นผนังที่ได้รับผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง ทำให้ต้องฉาบปูนหนาประมาณ 2.5 เซนติเมตร มีค่าผลิตภาพแรงงาน เท่ากับ 1.06 , 1.07 และ 1.03 ตรม./คน/ชม. ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.05 ตรม./คน/ชม. ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 616.33 นาที/พื้นที่การทำงาน 151 ตรม. ส่วนการทำงานในวันอื่นๆ ผนังที่ทำการฉาบปูนมีความหนาประมาณ 1.5 เซนติเมตร ซึ่งไม่ได้รับผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง มีค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 616.33 นาที/พื้นที่การทำงาน 151 ตรม. รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบค่าผลิตภาพแรงงานเนื่องจากกิจกรรมที่ทำมาก่อนงานฉาบปูน

บริเวณที่ทำงาน	ผนังที่ได้รับผลกระทบ		บริเวณที่ทำงาน	ผนังทั่วไปที่ไม่ได้รับผลกระทบ	
	เวลาที่ใช้ (นาทีก)	ผลิตภาพแรงงาน (ตรม./คน/ชม.)		เวลาที่ใช้ (นาทีก)	ผลิตภาพแรงงาน (ตรม./คน/ชม.)
B-61	621	1.06	B-31	597	1.13
B-65	605	1.07	B-66	568	1.16
B-27	623	1.03	B-26	548	1.19
			B-69	559	1.17
			B-23	563	1.17
			C-90	588	1.14
			C-103	574	1.15
รวม	1,849	3.16		3,997	8.11
เฉลี่ย	616.33	1.05		571.00	1.16

จากตารางที่ 4.6 ค่าผลิตภาพแรงงานลดลงเนื่องจากได้รับผลกระทบจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง จากเดิมค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. เป็น 1.05 ตรม./คน/ชม. หรือคิดเป็นประมาณ 11 % ใช้เวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นจากเดิมเฉลี่ยประมาณ 571.00 นาที เป็น 616.33 นาที หรือคิดเป็นประมาณ 8 %

จากปัจจัยดังกล่าวหากพิจารณาถึงค่าแรงงานที่เพิ่มขึ้น โดยประมาณการจากค่าแรงในการทำงานฉาบปูนผนังประจำวัน ซึ่งเริ่มทำงานเวลา 7.30 น. – 17.30 น. (พัก 12.00 -13.00 น.) รวมระยะเวลาในการทำงานแต่ละวัน เท่ากับ 9 ชั่วโมง ชุดทำงานฉาบปูนประกอบด้วย คนงาน 8 คน ค่าแรงงาน คนละ 300 บาท และช่างฉาบปูน 6 คน ค่าแรงงาน คนละ 420 บาท รวมค่าแรงงานฉาบปูนประจำวัน เท่ากับ 4,920 บาท/9 ชั่วโมง หรือ 9.11 บาท/นาที หากทำงานเกิน 9 ชั่วโมงต่อวัน จะคิดค่าทำงานล่วงเวลา 1.5 เท่า ทำให้มีค่าแรงงานเพิ่มขึ้นเป็น 13.67 บาท/นาที รายละเอียด ดังตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ค่าแรงงานฉาบปูนประจำวัน

รายละเอียด	ปริมาณ	หน่วย	ค่าแรง (บาท)	ค่าแรงรวม (บาท)
ช่างปูน	6	คน	420	2,520
คนงาน	8	คน	300	2,400
รวม				4,920

จากตารางที่ 4.7 ผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนทำให้ค่าแรงงานเพิ่มขึ้นจากเดิม 5,343.77 บาท เป็น 5,963.41 บาท หรือคิดเป็นประมาณ 12 % รายละเอียด ดังตารางที่ 4.8

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบค่าแรงงานเนื่องจากกิจกรรมที่ทำมาก่อนงานฉาบปูน

รายละเอียด	เวลาที่ใช้ (นาที)	ค่าแรงปกติ (บาท)	ค่าล่วงเวลา (บาท)	ราคารวม (บาท)
ผนังทั่วไปที่ไม่ได้รับผลกระทบ	571.00	540×9.11 = 4,920	31×13.67 = 423.77	5,343.77
ผนังที่ได้รับผลกระทบ	616.33	540×9.11 = 4,920	76.33×13.67 = 1,043.43	5,963.43
ค่าแรงงานเพิ่มขึ้นเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูน ~ 12 %				

กล่าวโดยสรุปได้ว่า หากพิจารณาโดยคำนึงถึงผลกระทบเนื่องจากกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง ค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยทั้งก่อนและหลังจากรับระบบความปลอดภัยมาใช้มีค่าเท่ากันประมาณ 1.16 ตรม./คน/ชม. รายละเอียดดังตารางที่ 4.5 แสดงว่าระบบความปลอดภัย ไม่ส่งผลกระทบต่อค่าผลิตภาพแรงงาน ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อค่าผลิตภาพแรงงานที่เกิดขึ้น คือ ปัจจัยกิจกรรมงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนัง ดังนั้นหากทางผู้รับเหมาสามารถควบคุมคุณภาพงานที่ทำมาก่อนงานฉาบปูนผนังได้ ก็จะทำให้ค่าผลิตภาพสูงขึ้น สามารถลดระยะเวลาในการทำงานลงได้ 8 % ลดค่าแรงงานลงได้ 12 % ทำให้มีกำไรเพิ่มมากขึ้น