

การประเมินผลผลิตภาพแรงงานในงานฉาบปูนผนังภายในอาคาร LABOUR PRODUCTIVITY RATING IN PLASTERING OF INTERIOR WALL

สุนันท์ มนต์แก้ว¹ และ ไพศาล สุขสม²

¹อาจารย์, คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

1381 ถนนประชาราษฎร์ 1 วงศ์สว่าง บางซื่อ กรุงเทพมหานคร. 10800, sunun.m@rmutp.ac.th

²วิศวกรโยธา, กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

399 ถนนสามเสน แขวงวชิระ เขตดุสิต กรุงเทพมหานคร 10300, paisan2525@hotmail.com

Sunun Monkaew¹ and Paisarn Suksoom²

¹ Faculty of Engineering, Rajamanagala University of Technology Phra Nakhon

1381 Pracharat 1 Rd, Wong Sawang, Bang Sue, Bangkok. 10800, sunun.m@rmutp.ac.th

²Policy and Planning Division, Rajamanagala University of Technology Phra Nakhon

399 Samsen Rd., Vachira Phayaban, Dusit, Bangkok.10300, paisan2525@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อประเมินผลผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายในอาคาร โดยศึกษาโครงการก่อสร้างอาคาร 2 โครงการในเขตกรุงเทพมหานคร แบ่งการประเมินผลผลิตภาพแรงงานออกเป็น 2 กรณี คือ (1) การประเมินผลผลิตภาพแรงงานแบบทางตรง และ (2) การประเมินผลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างาน ผลการศึกษา พบว่า ค่าผลผลิตภาพแรงงานแบบทางตรง ของโครงการ A และ B มีค่าเฉลี่ยประมาณ 1.38 และ 1.19 ตร.ม./คน/ชม.ตามลำดับ ผลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างาน ของโครงการ A และ B มีค่าเท่ากับร้อยละ 77.75 และ 73.75 ตามลำดับ โดยมีค่าขอบเขตความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 4.08 และ 4.31 ที่ขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากผลการศึกษาที่ได้ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการทำงานของคนงาน เพื่อจะได้หาแนวทางในการปรับปรุงผลผลิตภาพแรงงานให้สูงขึ้นต่อไป

คำสำคัญ : ฉาบปูน, แรงงาน, ผนัง

ABSTRACT

The purpose of this research is to study labour productivity rating in plastering of interior wall by studying 2 construction projects in Bangkok. Two methods of labor productivity are used in this study: (1) direct labor production technique and (2) field rating technique. The direct

labor productivity technique of Project A and B are 1.38 m²/person/hr and 1.19 m²/person/hr, respectively. By field rating technique, Project A and B have productivity of 77.75 % and 73.75 %, respectively. The limit of errors are 4.08 % and 4.31 %, respectively at 95 % confidence level. The result was to know the efficiency of the labour productivity. In order to find a way to productivity improvement labor to continue.

KEYWORDS: plastering, labour, wall

1. บทนำ

มูลค่าของโครงการก่อสร้างประกอบด้วยค่าใช้จ่ายสองส่วนหลักๆ คือ ค่าวัสดุ และค่าแรงงาน โดยค่าแรงงานคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 - 50 ของมูลค่าโครงการ [1-2] จะเห็นได้ว่าค่าแรงงานมีมูลค่าเกือบครึ่งหนึ่งของมูลค่าโครงการซึ่งเป็นต้นทุนที่มีมูลค่าสูง เป็นที่ทราบกันดีว่าธุรกิจก่อสร้างเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันที่รุนแรง จึงต้องนำมาตรการที่เหมาะสมเพื่อลดค่าใช้จ่ายมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ [3] การปรับปรุงผลิตภาพแรงงานเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการเพิ่มผลผลิต หากสามารถปรับปรุงผลิตภาพให้สูงขึ้น โดยใช้ทรัพยากรเท่าเดิมและคุณภาพงานเป็นที่ยอมรับได้ ทำให้มีโอกาสในการแข่งขันสูงรวมถึงผลกำไรที่มากขึ้นและระยะเวลาแล้วเสร็จของโครงการเร็วขึ้นด้วย ในทำนองเดียวกันถ้าผลิตภาพต่ำลงทำให้เสียโอกาสในการแข่งขัน การขาดทุน งานไม่แล้วเสร็จตามสัญญา ทำให้อาจจะต้องเสียค่าปรับและภาพพจน์ขององค์กรอีกด้วย [4]

ดังนั้นการประเมินผลิตภาพแรงงานจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและสำคัญเพราะเป็นตัวชี้วัดหนึ่งที่จะทำให้รู้ว่าโครงการได้ผลตอบแทนที่เหมาะสมกลับมาหรือไม่ในการใช้ทรัพยากรไป เป็นเครื่องมือหนึ่งที่สามารถช่วยวัดข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อช่วยในการตัดสินใจในการบริหารจัดการแรงงานของผู้รับเหมา รวมถึงทราบถึงความสามารถในการทำงานของคนงานว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด [5-7] จากข้อเท็จจริงดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการประเมินผลิตภาพแรงงาน โดยเลือกกิจกรรมงานฉาบปูนผนังภายในอาคารเป็นกรณีศึกษา เพื่อต้องการทราบถึงประสิทธิภาพในการทำงานและการบริหารจัดการที่หน้างาน รวมถึงนำข้อมูลที่ได้เป็นฐานข้อมูลในการวางแผนการทำงาน การประมาณการค่าแรง สำหรับการบริหารโครงการก่อสร้างในอนาคต

2. การวัดผลิตภาพในงานก่อสร้าง

การวัดผลิตภาพในงานก่อสร้าง แบ่งได้ 2 วิธี ดังนี้ คือ (1) การวัดผลิตภาพโดยวิธีทางตรง Drewin [8] กล่าวว่า เป็นการวัดผลิตภาพในการทำงานเปรียบเทียบกับชั่วโมงการทำงานที่ใช้สำหรับการทำนั้นๆกับปริมาณงานที่ทำได้จนแล้วเสร็จ จนทำให้สามารถทราบถึงต้นทุนค่าแรงงานที่แท้จริงได้ และ (2) การวัดผลิตภาพโดยวิธีทางอ้อม เนื่องจากการวัดผลิตภาพโดยวิธี

ทางตรง ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายสูง Oglesby [9] จึงได้เสนอวิธีการวัดผลผลิตภาพโดยวิธีทางอ้อมขึ้น โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งเพื่อประเมินประสิทธิภาพในการทำงาน แบ่งได้เป็น 3 วิธี ดังนี้ 1) การประเมินหน้างาน (Field Ratings) เป็นการวัดผลผลิตภาพการทำงานของ คนงานในการทำงานโดยแบ่งเป็น กิจกรรมสร้างงานและกิจกรรมไม่สร้างงาน จากนั้นนำค่าที่ได้มา คำนวณเพื่อหาค่าสัดส่วนการทำงาน ซึ่งส่วนใหญ่ค่าสัดส่วนการทำงานไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 60 2) การประเมินค่าอัตราผลผลิต (Productivity Ratings) เป็นการประเมินผลผลิตภาพการทำงานของ คนงานอีกวิธีหนึ่ง ซึ่งแบ่งกิจกรรมในการทำงานออกเป็น 3 กรณี คือ กิจกรรมได้งานเป็นกิจกรรมที่ เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานนั้นๆ กิจกรรมสนับสนุนเป็นกิจกรรมที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานนั้นๆ แต่จำเป็นต้องทำเพื่อให้งานสำเร็จ เช่น งานวางแผนสำหรับก่ออิฐฉาบปูน เป็นต้น กิจกรรมไม่ได้งาน เป็นกิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดผลผลิตใดๆ เช่น การรอคอย การแก้ไขงาน การรอคอนกรีต เป็นต้น และ 3) การประเมินแบบ 5 นาที (5 - minute Ratings) เป็นวิธีการวัดผลผลิตภาพที่ได้ความถูกต้องน้อยกว่า 2 วิธีแรก แต่ใช้เวลาและค่าใช้จ่ายน้อยกว่า เหมาะสำหรับผู้บริหารใช้สำหรับประเมินผลผลิตภาพ ที่หน้างาน ผลที่ได้จากการประเมินมีค่าเป็นสัดส่วนของกิจกรรมที่ได้งาน ซึ่งควรมีค่าสูงกว่าร้อยละ 50 ถึงจะยอมรับได้ สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้เก็บข้อมูลผลผลิตภาพแรงงานโดยทางตรงและวิธีการ ประเมินหน้างาน (Field Rating)

3. ขั้นตอนและวิธีการทำงานฉาบปูน

หัวหน้าช่างจะจัดช่างฉาบปูน ฉาบปูนผนังภายในอาคาร โดยฉาบปูนรองพื้นครั้งที่ 1 หนา ประมาณ 1 เซนติเมตร ช่างฉาบปูนแต่ละคนจะย้ายตำแหน่งเคลื่อนที่ฉาบปูนตามจุดต่างๆจนเต็ม พื้นที่ในการทำงาน จนแล้วเสร็จ จากนั้นฉาบปูนครั้งที่ 2 จนได้ระดับที่ต้องการ หนาประมาณ 0.50 เซนติเมตร จนเต็มพื้นที่ในการทำงาน ใช้ไม้สามเหลี่ยมปาดปูนให้เรียบและได้ระดับ หากยังไม่ได้ ระดับช่างจะฉาบเพิ่มจนได้ระดับที่ต้องการ หลังจากนั้นจะปั้นปูน และลงฟองน้ำ ทำความสะอาด ตามลำดับ

4. ขั้นตอนการเก็บข้อมูล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 กรณี คือ

4.1 ข้อมูลผลผลิตภาพแรงงานแบบทางตรง

โดยวัดปริมาณงานฉาบปูนภายในอาคารที่ทำได้ในแต่ละวันต่อจำนวนช่างฉาบปูน บันทึกลงใน ตารางการทำงาน ซึ่งข้อมูลที่ได้ประกอบด้วยจำนวนคนงาน สภาพภูมิอากาศ สาเหตุการหยุดงาน คุณภาพของงานที่ได้และปริมาณงานที่ทำได้ในแต่ละวัน และบันทึกข้อมูลโดยกล้องวีดีโอเพื่อช่วยใน

การตรวจสอบข้อมูลต่างๆ ในภายหลัง เงื่อนไขต่างๆ ในการเก็บข้อมูลโดยวิธีทางตรงประกอบด้วย (1) รวมเวลาของกิจกรรมงานจับป้อนทำระดับ (2) การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มุ่งเน้นทางด้านผลิตแรงงาน และคุณภาพงานที่ได้เป็นหลัก จึงไม่รวมเวลาเพื่อสำหรับการพักผ่อนและเวลาเพื่อสำหรับเหตุสุดวิสัย (3) กลุ่มช่างปูนเป็นกลุ่มเดียวกันตลอดเวลาที่ทำการเก็บข้อมูล (4) ระยะทางในการขนส่งวัสดุใกล้เคียงกัน และ (5) พื้นที่ในการทำงานฉาบปูนผนังมีความสูงใกล้เคียงกัน

4.2. ข้อมูลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างาน (Field Rating)

การวัดแบบนี้จะทำการประเมินอัตราการทำงานโดยนับจำนวนช่างที่ทำงานและไม่ทำงานแล้วนำมาคำนวณหาสัดส่วนทำงาน โดยผู้นับจะต้องแยกแยะระหว่างลักษณะทำงาน [10] ดังรูปที่ 1 และไม่ทำงานดังรูปที่ 2 โดยบันทึกข้อมูลที่ได้ ลงในตารางที่ 1



รูปที่ 1 สถานะ “ทำงาน”



รูปที่ 2 สถานะ “ไม่ทำงาน”

ตารางที่ 1 การเก็บข้อมูลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินพนักงาน (Field Rating)

ลำดับที่	จำนวนคนงานทั้งหมด (คน)	สถานะ		ผลการประเมิน (ร้อยละทำงาน)
		ทำงาน	ไม่ทำงาน	

การเก็บข้อมูลโดยวิธีการประเมินพนักงาน (Field Rating) สำหรับงานวิจัยในครั้งนี้ ใช้ค่าสัดส่วนตัวอย่าง 50:50 ที่ขอบเขตของความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขอบเขตความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 ทำให้ได้จำนวนตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลเท่ากับ 384 ตัวอย่าง ดังตารางที่ 2 จำนวนช่างที่ถูกประเมินเพื่อเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งจะต้องมีจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 [10] เก็บข้อมูลสัปดาห์ละ 2 วัน โดยในแต่ละวันแบ่งการเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ช่วง คือ (1) ช่วงเช้า เวลา 9.00 – 11.00 น. และ (2) ช่วงบ่าย เวลา 14.00 – 16.00 น.

ตารางที่ 2 จำนวนตัวอย่างที่เก็บข้อมูล [10]

สัดส่วนตัวอย่าง %	ขอบเขตความเชื่อมั่น 95 % (Z = 1.96) ที่ขอบเขตความคลาดเคลื่อน (%)			
	1	2.5	5	10
50 : 50	9604	1537	384	96
40 : 60	9220	1475	369	92
30 : 70	8067	1291	323	81
20 : 80	6147	983	246	61
10 : 90	3456	553	138	35

5. ผลการศึกษา

5.1 การประเมินผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินพนักงาน (Field Rating)

ผู้วิจัยได้ประเมินผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายในอาคารโดยใช้วิธีการประเมินพนักงาน (Field Rating) ของโครงการ A โดยประเมินคนงานที่ทำงานฉาบปูน จำนวน 4 คน ประเมินทั้งหมด 100 ครั้งต่อคน จำนวนที่ประเมินทั้งหมดเท่ากับ 400 ครั้ง และโครงการ B ประเมินคนงานที่ทำงานฉาบปูน จำนวน 10 คน ประเมินทั้งหมด 40 ครั้งต่อคน จำนวนที่ประเมินทั้งหมดเท่ากับ 400 ครั้ง ได้ผลการประเมิน ดังตารางที่ 3

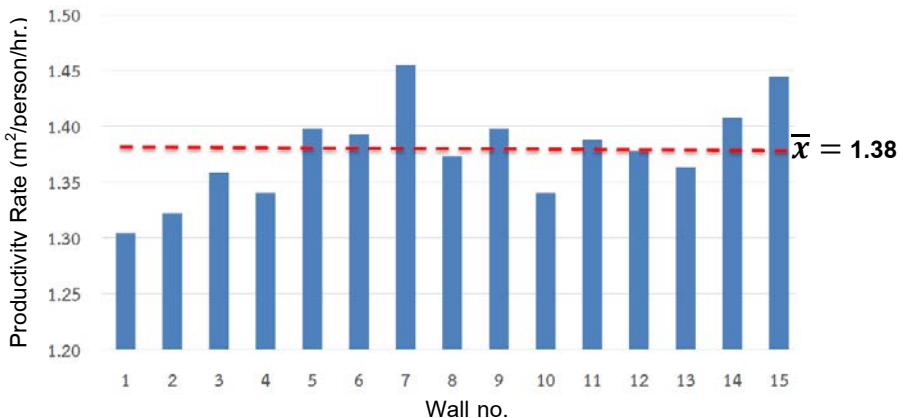
ตารางที่ 3 ผลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างานของโครงการ A และ B

โครงการ	จำนวนครั้งที่เก็บข้อมูล	จำนวนคนงานทั้งหมด (คน)	สถานะ		ผลการประเมิน (ร้อยละทำงาน)	ค่าขอบเขตความคลาดเคลื่อน
			ทำงาน	ไม่ทำงาน		
A	100	400	311	89	77.75	4.08
B	40	400	295	105	73.75	4.31

จากตารางที่ 3 ได้ค่าประเมินหน้างานที่คนงานอยู่ในสถานะทำงานของโครงการ A และ B เท่ากับร้อยละ 77.75 และ 73.75 โดยมีค่าขอบเขตความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 4.08 และ 4.31 ตามลำดับ ที่ขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ซึ่งค่าการประเมินผลผลิตภาพแรงงานที่หน้างาน มีค่ามากกว่าร้อยละ 60 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ [10]

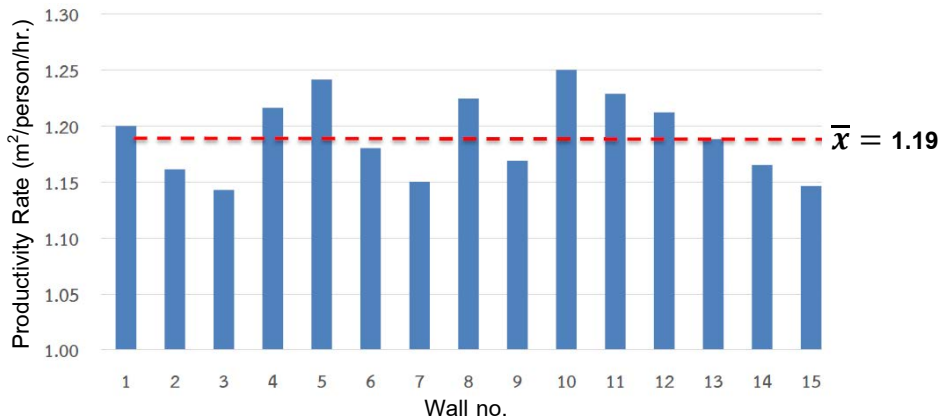
5.2 การประเมินผลผลิตภาพแรงงานโดยวิธีทางตรง

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลผลผลิตภาพแรงงานของโครงการ A จำนวน 15 ครั้ง การทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารแต่ละครั้งประกอบด้วย ช่างฉาบปูน จำนวน 2 คน ผู้ช่วยช่างทำหน้าที่ผสมปูนฉาบ และขนย้ายปูนฉาบไปให้ช่างฉาบปูน จำนวน 2 คน ผลการศึกษา พบว่า การทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารพื้นที่ 26 ตร.ม. ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 283.20 นาที มีค่าผลผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.38 ตร.ม./คน/ชม. รายละเอียด ดังรูปที่ 3



รูปที่ 3 ผลผลิตภาพแรงงานแบบทางตรงของโครงการ A

ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลผลิตภาพแรงงานของโครงการ B จำนวน 15 ครั้ง การทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารแต่ละครั้งประกอบด้วย ช่างฉาบปูน จำนวน 5 คน ผู้ช่วยช่างทำหน้าที่ผสมปูนฉาบ ผนังวัสดุและขนย้ายปูนฉาบไปให้ช่างฉาบปูน จำนวน 5 คน ผลการศึกษา พบว่า การทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารพื้นที่ 60 ตร.ม. ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 302.33 นาที มีค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.19 ตร.ม./คน/ชม. รายละเอียด ดังรูปที่ 4



รูปที่ 4 ผลิตภาพแรงงานแบบทางตรงของโครงการ B

จากผลการเก็บข้อมูลผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายในอาคาร ทั้ง 2 วิธี ของโครงการ A และโครงการ B พบว่า การเก็บข้อมูลแบบทางตรง โครงการ A การทำงานฉาบปูนผนังพื้นที่ 26 ตารางเมตร ใช้เวลาทำงานเฉลี่ยประมาณ 283.33 นาที ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.38 ตร.ม./คน/ชม. ส่วนโครงการ B การทำงานฉาบปูนผนังพื้นที่ 60 ตารางเมตร ใช้เวลาทำงานเฉลี่ยประมาณ 302.33 นาที ผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.19 ตร.ม./คน/ชม. โครงการ A มีค่าผลิตภาพแรงงานสูงกว่าโครงการ B ร้อยละ 13.77 ซึ่งจากการศึกษา พบว่า สาเหตุที่โครงการ A มีค่าผลิตภาพแรงงานสูงกว่าเนื่องจากผู้บริหารโครงการ A เลือกใช้ปูนฉาบผสมสำเร็จรูปสำหรับฉาบปูน ส่วนโครงการ B เลือกใช้ปูนซีเมนต์ผสม (Silica Cement) ผสมกับทรายละเอียด น้ำยาผสมปูนฉาบ และน้ำ ซึ่งใช้เวลาในการเตรียมวัสดุมากกว่าโครงการ A ทำให้โครงการ B มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนวัสดุเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.34 ในการพิจารณาต้นทุนค่าวัสดุ หากพิจารณาเฉพาะราคาปูนฉาบ จะพบว่า ปูนฉาบสำเร็จรูปราคาสูงกว่าปูนฉาบผสมเอง แต่ปูนฉาบสำเร็จรูปไม่ต้องใช้ทรายละเอียดและน้ำยาผสมปูนฉาบเป็นส่วนผสมทำให้ต้นทุนรวมถูกกว่าปูนฉาบแบบผสมเอง รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบต้นทุนค่าวัสดุระหว่างโครงการ

โครงการ A	โครงการ B
1.ปูนฉาบสำเร็จรูป 24.39 กก.@1.85 บาท = 45.12 บาท	1.ปูนซีเมนต์ผสม 12.05 กก. @ 1.46 บาท = 17.59 บาท
2.น้ำผสมปูน 5.36 ลิตร @ 0.0164 = 0.08 บาท	2.น้ำยาผสมปูนฉาบ 7.70 กก. @ 3 บาท = 23.10 บาท
	3.ทรายละเอียด 0.04 ลบม. @ 475 บาท = 19.00 บาท
	4.น้ำผสมปูน 3 ลิตร @ 0.0164 = 0.05 บาท
45.20 บาท/ตร.ม.	59.74 บาท/ตร.ม.

ที่มา: ราคาวัสดุอ้างอิงราคาจากกรมเศรษฐกิจการพาณิชย์ เดือน กุมภาพันธ์ 2561

คุณภาพของงานที่ได้ทั้งสองโครงการอยู่ในสภาพที่ดี ผนังไม่มีรอยแตกร้าวลายงา และไม่มี การแก้ไขงาน เนื่องจากเป็นช่างชุดเดียวกันทั้งสองโครงการและเป็นช่างที่มีประสบการณ์ในการ ทำงานสูง แต่สิ่งที่ค้นพบจากงานวิจัยในครั้งนี้ คือ ช่างฉาบปูนมีความพึงพอใจในการใช้ปูนฉาบ สำเร็จรูปมากกว่าปูนฉาบผสมเอง เนื่องจากเตรียมวัสดุได้สะดวกและฉาบได้ง่ายกว่า

6. สรุปผล

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาผลิตภาพแรงงานของงานฉาบปูนผนังภายใน อาคาร โดยศึกษาโครงการก่อสร้างอาคาร 2 โครงการในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้แบ่งวิธี การศึกษาผลิตภาพแรงงานออกเป็น 2 กรณี คือ (1) การศึกษาผลิตภาพแรงงานแบบทางตรง และ (2) การศึกษาผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างาน (Field Rating) ผลการศึกษา พบว่า ค่า ผลิตภาพแรงงานแบบทางตรง ของโครงการ A ในการทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารพื้นที่ 26 ตร.ม. ใช้เวลาในการทำงานเฉลี่ยประมาณ 283.20 นาที มีค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.38 ตร.ม./คน/ชม. ส่วนโครงการ B ในการทำงานฉาบปูนผนังภายในอาคารพื้นที่ 60 ตร.ม. ใช้เวลาใน การทำงานเฉลี่ยประมาณ 302.33 นาที มีค่าผลิตภาพแรงงานเฉลี่ยประมาณ 1.19 ตร.ม./คน/ชม. หากพิจารณาระยะเวลาการทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน ทำให้ผลิตภาพแรงงานมีค่าเฉลี่ยประมาณ 9.52 และ 11.04 ตร.ม./คน/วัน ผลิตภาพแรงงานสูงกว่าอัตราผลผลิตงานก่อสร้างในประเทศไทย ซึ่งมี ค่าเฉลี่ยระหว่าง 8 – 10 ตร.ม./คน/วัน [11]

ค่าผลิตภาพแรงงานค่าผลิตภาพแรงงานโดยวิธีการประเมินหน้างาน (Field Rating) ของ โครงการ A ได้ค่าประเมินหน้างานที่คนงานอยู่ในสถานะทำงานเท่ากับร้อยละ 77.75 โดยมีค่า ขอบเขตความคลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 4.08 ที่ขอบเขตความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนโครงการ B ได้ค่าประเมินหน้างานที่คนงานอยู่ในสถานะทำงานเท่ากับร้อยละ 73.75 โดยมีค่าขอบเขตความ

คลาดเคลื่อนเท่ากับร้อยละ 4.31 ที่ชอบเขตความเชื่อมั้ร้อยละ 95 ซึ่งค่าการประเมินผลผลิตภาพแรงงานที่หน้างานทั้งสองโครงการมีค่าใกล้เคียงกัน นอกจากนั้นค่าการประเมินผลผลิตภาพแรงงานที่หน้างานมีค่ามากกว่าร้อยละ 60 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ [10] จากการศึกษา พบว่า สาเหตุที่โครงการ A มีค่าผลผลิตภาพแรงงานสูงกว่าโครงการ B เนื่องจากผู้บริหารโครงการ A เลือกใช้ปูนฉาบผสมสำเร็จรูปสำหรับฉาบปูน ส่วนโครงการ B เลือกใช้ปูนซีเมนต์ผสม (Silica Cement) ผสมกับทรายละเอียด น้ำยาผสมปูนฉาบ และน้ำ ซึ่งใช้เวลาในการเตรียมวัสดุมากกว่าโครงการ A ทำให้โครงการ B มีค่าใช้จ่ายด้านต้นทุนวัสดุเพิ่มขึ้นร้อยละ 24.34 และใช้เวลาในการทำงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 13.77 จากผลการศึกษาที่ได้ทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพในการทำงานของคนงาน เพื่อจะได้หาแนวทางในการปรับปรุงผลผลิตภาพแรงงานให้สูงขึ้นต่อไป นอกจากนั้นจากงานศึกษาวิจัยในครั้งนี้ทำให้ทราบว่า การเลือกใช้วัสดุในการทำงานเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตภาพแรงงาน

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัย

References

- [1] Jarkas A, Bitar G. Factors affecting construction labor productivity in Kuwait. *Journal of Construction Engineering and Management* 2012;138(7):811-20.
- [2] Jarkas A, Kadri C., Younes J. A survey of factors influencing the productivity of construction operatives in the state of Qatar. *International Journal of Construction Management* 2012;12:1-23
- [3] Ghoddousi P, Hosseini M. A Survey of the factors affecting the productivity of construction projects in Iran. *Journal Technological and Economic Development of Economy* 2012;18(1):99-116.
- [4] Sunun Monkaew, Thawatchai Nawalerspunya. Labor productivity rating of dry process bored pile. *Proceedings of the 19th National Convention on Civil Engineering*; 2014 May 14-16; Khon Kaen, Thailand. p.1047-52. (In Thai)
- [5] Chookiat Choosakul, Dusit Chuphan, Khwanchiwa Yongsata, Surasak Katbunnak. Foreign workers productivity on structural work of construction projects by 5 minute ratings technique. *Proceedings of the 22nd National Convention on Civil Engineering*; 2017 July 18-20, Nakhon Ratchasima, Thailand. p.917-24. (In Thai)

- [6] Planchai Rungruangyangyuen, Pitch Sutheerawatthana. Analysis of practices in calculating labor cost and labor productivity based on project data in high-rise building construction. Proceedings of the 19th National Convention on Civil Engineering; 2014 May 14-16, Khon Kaen, Thailand. p.1333-42. (In Thai)
- [7] Siriporn Chidsuan. Factor affecting labor productivity in Thailand [Thesis]. Srinakarinwirot University; 2009. (In Thai)
- [8] Dewin FJ. Construction productivity. New York: Elsevier; 1982.
- [9] Oglesby CH, Parker HW, Howell GA. Productivity improvement in construction. USA: Mc Graw-Hill; 1989.
- [10] Wisut Jiradamkerng. Productivity improvement in construction. Pathumthani: Wannakawee Inc; 2003. (In Thai)
- [11] Wisut Jiradamkerng. Construction planning and scheduling. Pathumthani: Wannakawee Inc; 2002. (In Thai)

ประวัติผู้เขียนบทความ



สุพันธ์ มนต์แก้ว อาจารย์สาขาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาการบริหารงานก่อสร้าง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ไพศาล สุขสม วิศวกรโยธาปฏิบัติการ กองนโยบายและแผน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยศรีปทุม