

บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

งานศึกษานี้ทำการศึกษาถึงการประเมินค่าผลิตภาพในการทำงานและหาจำนวนคนงานที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรมของงานเทพื้นคอนกรีตอัดแรง ในการก่อสร้างคอนโดพักอาศัยสูง 8 ชั้น ซึ่งประกอบไปด้วย กิจกรรมติดตั้งนั่งร้าน กิจกรรมวางเหล็กกล่อง กิจกรรมติดตั้งไม้แบบพื้น กิจกรรมติดตั้งเหล็กพื้น กิจกรรมติดตั้งลวดอัดแรง และกิจกรรมเทพื้นคอนกรีตพื้น นอกจากนี้ยังศึกษาเพิ่มเติมในกิจกรรมหมุนลูกปูน รวมกิจกรรมทั้งหมด 7 กิจกรรม และมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 14 กลุ่มตัวอย่าง โดยมุ่งเน้นไปที่ผลิตภาพในการทำงานและจำนวนคนงานที่เหมาะสม ซึ่งรายละเอียดของผลสรุปการศึกษามีดังนี้

5.1 สรุปผลการศึกษา

งานศึกษานี้มุ่งเน้นไปที่ค่าผลิตภาพในการทำงานมากกว่าความถี่ในการทำงาน เพราะผลิตภาพในการทำงาน คือ การทำงานให้ได้งานหนึ่งหน่วยต้องใช้ระยะเวลาเท่าใด ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประมาณราคา และคำนวณหาระยะเวลาในการทำงานของคนงานในแต่ละกิจกรรม ในขณะที่ความถี่ในการทำงานจะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพในการทำงานของคนงาน ซึ่งมีปัจจัยอื่นๆที่เข้าส่งผลกระทบต่อทำให้ค่าความถี่ในการทำงานมีความคลาดเคลื่อนไปได้ อย่างเช่น ทักษะและความชำนาญของคนงานแต่ละคน เป็นต้น โดยงานศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ค่าผลิตภาพในการทำงานที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถสรุปผลการวิจัยได้เป็นดังนี้

5.1.1 การทำงานของคนงานมีผลต่อค่าผลิตภาพโดยตรง และจากการศึกษาพบว่าถ้ามีการจัดจำนวนคนงานและการทำงานที่ไม่เหมาะสม หรือจัดกลุ่มคนงานที่ทำกิจกรรมนั้นมากเกินไป จะส่งผลให้ค่าผลิตภาพในการทำงานลดลง ดังเห็นจาก กิจกรรมเทพื้นคอนกรีตซึ่งเมื่อมีคนงานแบกเครื่องจักรคอนกรีตมากเกินไป จะทำให้คนงานเกิดการรอกอยางานมากและจะส่งผลให้ค่าผลิตภาพในการทำงานลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีการลำดับขั้นตอนทำงานเหมือนกัน ในขณะที่บางกิจกรรมการมีจำนวนคนงานมากจะทำให้ได้งานปริมาณมากขึ้น ดังเช่น กิจกรรมติดตั้งเหล็กพื้น หากมีจำนวนคนงานผูกเหล็กมากก็จะทำให้ได้งานปริมาณมากขึ้น เป็นต้น

5.1.2. ปัจจัยอื่นๆที่เกี่ยวข้องส่งผลกระทบต่อค่าผลิตภาพในการทำงานที่พบในการศึกษานี้ มีเรื่องทักษะและความชำนาญที่แตกต่างกันในแต่ละกลุ่มคนงาน ลักษณะความยากง่ายในการทำงานขนาดของพื้นที่ สิ่งกีดขวางขณะทำงาน ซึ่งในบางปัจจัยยังส่งผลกระทบต่อค่าความถี่ในการทำงานไม่สอดคล้องกับค่าผลิตภาพในการทำงานของคนงาน จะเห็นได้จากกิจกรรมติดตั้งไม้แบบพื้นของกลุ่ม

C01 และ C02 ซึ่งมีจำนวนคนงานเท่ากัน แต่มีควมถึในการทำงานไม่สอดคล้องกับผลิิตภาพในการทำงาน

5.2 จำนวนคนงานที่เหมาะสม

จากผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ สามารถหาจำนวนคนงานพร้อมกับการทำงานที่เหมาะสมในแต่ละกิจกรรม ได้ดังต่อไปนี้

5.2.1 กิจกรรมตั้งนั่งร้าน

จำนวนคนงานที่เหมาะสมของกิจกรรมนี้ ควรจัดกลุ่มคนงานอย่างน้อยให้มี 4 คน ต่อ 1 กลุ่มเพื่อการขนเคลื่อนย้ายนั่งร้านมา การวาง Jack Base การจับนั่งร้าน การติดตั้งกากบาท คนงานเกิดการ ทำงานได้สะดวกและไม่มี การรอคอยงาน ซึ่งหากมีจำนวนคนงานมากกว่านั้นควรจัดแบ่งคนงานออกเป็นกลุ่มย่อยเพิ่มขึ้นเนื่องจากการทำงานในแต่ละกลุ่มย่อยไม่มีการรอคอยงานระหว่างกัน

5.2.2. กิจกรรมติดตั้งเหล็กกล่อง

จำนวนคนงานที่เหมาะสม เนื่องจากการรอคอยงานของคนงานที่คอยช่วยจับเหล็กกล่องอยู่ข้างล่าง เพราะฉะนั้นควรจัดให้มีการทำงานเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 5 คน มีคนทำงานภายในข้างบนนั่งร้าน 4 คน และคอยช่วยจับเหล็กกล่องอยู่ภายในข้างล่างเพียง 1 คนเพื่อไม่ให้เกิดการว่างงานเป็นจำนวนมาก และมีการจัดเตรียมสิ่งของไว้บนนั่งร้านล่วงหน้า จะทำให้ผลิิตภาพในการทำงานสูงขึ้น

5.2.3.กิจกรรมติดตั้งไม้แบบพื้น

จำนวนคนงานที่เหมาะสม ควรจัดแบ่งคนงานออกเป็นกลุ่มย่อยๆกลุ่มละ 3 คนและควรเป็นช่างไม้ทั้งหมดในการติดตั้งไม้แบบพื้นเพื่อเวลาที่ช่างไม้ 1 คนขนย้ายไม้แบบมาวางแล้วสามารถช่วยช่างไม้อีก 2 คนติดตั้งไม้แบบต่อได้ โดยที่ไม่ต้องมีการรอคอยงานเกิดขึ้นหรือเกิดขึ้นน้อย ดังนั้นจะส่งผลให้ผลิิตภาพในการทำงานสูงขึ้น

5.2.4 กิจกรรมลงหลักปัก

จำนวนคนงานที่เหมาะสมของกิจกรรมนี้ ควรจัดกลุ่มคนงานเป็นกลุ่มใหญ่โดยมีจำนวนคนงานยกเหล็ก 2 คน และมีคนงานผูกเหล็กอย่างน้อย 8 คน เพื่อความรวดเร็วของงาน อาจจะมีคนงานจำนวนมากกว่านี้แต่จำนวนคนงานไม่ควรส่งผลให้คนงานเกิดการทำงานไม่สะดวก และควรให้คนงานยกเหล็กมาช่วยในการผูกเหล็กเพื่อไม่ให้เกิดการรอคอยงาน หรือ การว่างงาน เกิดขึ้นดังภาพที่ 4-15 จะลดเวลาการทำงานลงและส่งผลให้ค่าผลิตภาพสูงขึ้น

5.2.5 กิจกรรมติดตั้งลวดอัดแรง

เนื่องจากกิจกรรมนี้จากที่กล่าวไว้ในบทที่ 4 เรื่องการหาจำนวนคนงานที่เหมาะสมของกลุ่มคนงาน

5.2.6. กิจกรรมเทคอนกรีตพื้น

จำนวนคนงานที่เหมาะสมในกิจกรรมเทคอนกรีตพื้น คือจำนวน 8 คนโดยควรมีคนงานแบกเครื่องจักรคอนกรีตเพียง 2 คน มีคนงานเกลี่ยคอนกรีต 4 คนและคนงานปาดผิว 2 คน ถ้ามีจำนวนคนงานมากขึ้นจะทำให้มีการรอคอยงานมากขึ้นในทางกลับกันปริมาณงานที่ได้เท่าเดิม

5.2.7.กิจกรรมเสริม กิจกรรมหมุนลูกปูน

จากการศึกษานี้เป็นกิจกรรมเสริมที่ศึกษาขึ้นมาและมีเพียงกลุ่มตัวอย่างเดียว จึงไม่สามารถเปรียบเทียบหาจำนวนคนงานที่เหมาะสมของกิจกรรมการหมุนลูกปูน เพียงแค่นำเสนอเป็นตัวอย่างเบื้องต้น เรื่องการจัดกลุ่มคนงาน ควรมีการจัดเป็นกลุ่มย่อยๆเพื่อให้คนงานมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง โดยมีคนคอยวางลูกปูนลงพื้นที่ต้องการหมุนลูกปูนไว้ก่อนแล้วจึงช่วยกันผูกเหล็กจนเสร็จสิ้นเพื่อไม่ต้องรอคอยงานงานระหว่างลูกปูนหมด

5.3 สรุปผลด้านผลิตภาพในการทำงานของแต่ละกิจกรรม

ผลิตภาพในการทำงานของกลุ่มคนงานในแต่ละกิจกรรม สามารถหาค่าเฉลี่ยออกมาเพื่อให้เป็นประโยชน์กับทางบริษัท แสงฟ้าก่อสร้าง จำกัด ในการที่จะประเมินระยะเวลาในการทำงานได้ ดังตารางที่ 5-1 ซึ่งค่าเฉลี่ยที่ได้ เป็นค่าเฉลี่ยที่มาจากผลการศึกษานี้เท่านั้น ซึ่งคอลัมน์แรกบอกถึงกิจกรรมต่างๆ คอลัมน์ถัดมาจะบอกถึงจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ไปเก็บข้อมูลมาของกิจกรรมนั้น คอลัมน์ที่สามแสดงถึงค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน มีหน่วยเป็นชั่วโมงและค่าเฉลี่ยของผลิตภาพในการทำงานจากข้อมูลที่เก็บมา ซึ่งมีหน่วยเป็น ตารางเมตร/ชั่วโมง/คน และลูกบาศก์เมตร/ชั่วโมง/คน

ตารางที่ 5-1 สรุประยะเวลาในการทำงานและผลผลิตภาพในการทำงานเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม

กิจกรรม	จำนวนกลุ่ม ตัวอย่าง	ค่าเฉลี่ย	
		ระยะเวลาที่ใช้ (ชม)	ผลผลิตภาพในการ ทำงาน
งานติดตั้งนั่งร้าน ขนาด 1.2*1.8*1.7	3	1.58	19.71 ตร.ม/ชม./คน
งานติดตั้งเหล็กกล่อง 4*4 และ 2*2	2	0.84	28.57 ตร.ม/ชม./คน
งานติดตั้งไม้แบบพื้น ขนาด 1.2*2.4	3	1	16.00 ตร.ม/ชม./คน
งานลงเหล็กไวเมทพื้น ขนาด 3*6	2	1	16.35 ตร.ม/ชม./คน
งานติดตั้งลวดอัดแรง	1	2.57	66.19 กก./ชม./คน
งานเทคอนกรีตพื้น	2	1.28	1.38 ลบ.ม/ชม./คน
งานหมุนลูกปูน	1	0.37	70.91 ตร.ม/ชม./คน

5.4 ปัญหาในงานศึกษา

เนื่องจากงานศึกษานี้ศึกษาเกี่ยวกับค่าผลิตภาพในการทำงานที่เกิดขึ้นและจำนวนคนงานที่เหมาะสม

ของแต่ละกิจกรรม ส่งผลให้เกิดข้อจำกัดในการศึกษาดังนี้

ปัญหาด้านกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้เป็นกิจกรรมขนาดใหญ่และคนงานที่ทำกิจกรรมนี้ บางครั้งอาจจะมีจำนวนเท่ากัน หรือ หนึ่งชั้นมีกลุ่มตัวอย่างเดียวจึงไม่สามารถเลือกกลุ่มตัวอย่างได้มากนัก ส่งผลให้ไม่สามารถหากกลุ่มตัวอย่างมาเปรียบเทียบได้มากนัก และด้านทักษะและความชำนาญการทำงานของคนงานที่แตกต่างกัน

ปัญหาด้านการทำงานของคนงาน ในบางกิจกรรมระยะเวลาขึ้นอยู่กับลักษณะความยากง่ายของการทำงาน หรือระยะทางในการทำงาน ซึ่งผู้ศึกษาไม่สามารถกำหนดให้คนงานในแต่ละกลุ่มทำงานเหมือนกันได้

5.5 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับแนวทางในการทำงานศึกษาครั้งต่อไป

ควรที่จะมีการควบคุมปัจจัยทางด้านทักษะในการทำงาน โดยอาจจะทำการเก็บข้อมูลกลุ่มคนงานอย่างน้อยกลุ่มละ 2 ครั้ง และคำนวณผลิตภาพในการทำงานโดยใช้ระยะเวลาเฉลี่ยของกลุ่มคนงาน

ในบางกิจกรรมที่มีระยะเวลาในการทำงานต่อวงรอบสั้นและมีหลายวงรอบ ควรจะควบคุมระยะเวลาในการเก็บข้อมูลให้เหมาะสมเพื่อให้เห็นรายละเอียดการร่อยคองงานของคนงานได้ละเอียดขึ้น

ในการหาค่าผลิตภาพที่มีความใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุดควรมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาเพิ่มมากขึ้น