

## 4

## วิเคราะห์และสรุปผล

## 4.1 วิเคราะห์ผลการวิจัย

## 4.1.1 ผลการทำ Pre test

ค่า Productivity ของการทำ Pre test มีค่าเท่ากับ

อัตราส่วนกิจกรรมที่ทำงานในการก่อสร้าง P (Active ratio) = 0.67 หรือ 67 %

อัตราส่วนกิจกรรมที่ไม่ทำงานในการก่อสร้าง P (Inactive ratio) = 0.33 หรือ 33 %

## 4.1.2 ผลคำนวณจำนวนครั้งจริงในการเก็บข้อมูล ( n )

เพื่อให้ได้ Confidence Limit 95 % จะต้องใช้ Sample ทั้งหมดอย่างน้อย

$$n = \frac{Z^2 (P) (1-P) \times 100}{k^2}$$

แทนค่า P ( Active ) ของการทำ Pretest

$$n = \frac{1.96^2 (0.67) (1-0.67) \times 100}{(1.16)^2}$$

$$= 189 \text{ ครั้ง}$$

เมื่อ Z : Number of Standard Error for Confidence Limit

ใช้ Z = 1.96

จากตารางที่ 1 95 % Confidence Limit และ 5 % Limit of Error จะได้ Z = 1.96

k : Limit of Error

ใช้ k = 1.16

## 4.1.3 ผลที่ได้จากการเก็บข้อมูลจริง (Test)

- งานพื้นโพสเทนชั้น ; W1

การคำนวณ ACTIVE / INACTIVE RATIO

ACTIVE	-	A1: งานวางลวดอัดแรง	33.68 %
	-	A2: งานติดตั้งลูมึนียมพร้อมวางแนว	21.10 %
	-	A3: งานติดตั้งสมอยึด	21.56 %
Productivity's Active ratio	=		0.67

INACTIVE	-	I1: รอการติดตั้ง	17.90 %
	-	I2: เสียหาย	6.33 %
	-	I3: พัก	8.42 %
Productivity's Inactive ratio =			0.33

#### วิเคราะห์ค่า Productivity

งานวางพื้น โพลีเทเทนชั้น โดยในแต่ละกิจกรรมย่อย (A1, A2, A3) ค่าที่ทำให้เกิดงานการก่อสร้าง Productivity Active มีค่าที่ใกล้เคียงกัน แสดงให้เห็นว่าคนงานได้แบ่งหน้าที่กันทำงาน ซึ่งอาจจะเป็นเพราะการที่คนงานทำงานด้วยความเคยชิน หรือเกิดจากการที่ผู้รับเหมาจัดสรรและจัดการให้คนงานทำการก่อสร้างได้ดี ส่งผลให้จำนวนคนงานที่ใช้ในการก่อสร้างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับกิจกรรมการก่อสร้าง

- งานเทการเทคอนกรีต ; W2

#### การคำนวณ ACTIVE / INACTIVE RATIO

ACTIVE	-	A1 : ปาด, เก็ยคอนกรีต	31 %
	-	A2 : แต่งผิวคอนกรีต	21.57 %
	-	A3 : จี้คอนกรีต	12.63 %
Productivity's Active ratio =			0.65
INACTIVE	-	I1 : รอ ป้มยง	22.10 %
	-	I2 : พัก	10 %
	-	I3 : ไม่มีผู้ปฏิบัติงาน	2.7 %
Productivity's Inactive ratio =			0.35

#### วิเคราะห์ค่า Productivity

ค่า Productivity's Active ของการแต่งผิวคอนกรีต (A2) มีค่าสูง แสดงว่าเกิดงานในกิจกรรม (A2) มาก แต่ในความเป็นจริงงานแต่งผิวคอนกรีตไม่จำเป็นต้องให้เกิดงานในเปอร์เซ็นต์ที่สูงมาก เพราะจะทำให้การทำงานทับซ้อน กีดขวางการทำงานซึ่งกันและกัน กับกิจกรรมอื่นๆ โดยเปล่าประโยชน์ และค่า Productivity's Inactive ของการรอ ป้มยง (I1) ก็มีค่าที่สูงด้วยเช่นกัน แสดงว่าระหว่างที่ป้ม ทำการยงคอนกรีตนั้น มีคนงานยังไม่ได้ปฏิบัติงานในเปอร์เซ็นต์ที่ใกล้เคียงกับการเกิดงาน

## 4.2 สรุปผลโครงการ

ค่า Productivity สามารถเป็นแนวทางให้เราในฐานะที่เป็นวิศวกรโครงการหรือผู้รับเหมาก่อสร้างให้เห็นถึงประสิทธิภาพของแรงงานอย่างชัดเจน ถ้าเราไม่ทำการเก็บข้อมูลมาทดสอบก็เป็นการยากที่จะทราบได้ เช่น Productivity ของการเทคอนกรีตแสดงให้เห็นว่ามี กิจกรรมที่ไม่ก่อให้เกิดการก่อสร้าง (Productivity's Inactive : กิจกรรม I1 ) ในอัตราที่สูง ซึ่งสามารถนำค่าที่ได้ไปปรับปรุงวิธีการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน โดยที่วิศวกรโครงการสามารถที่จะลดจำนวนแรงงานที่ใช้ก่อสร้างลง เพื่อที่จะเป็นการไม่ก่อให้เกิดความล่าช้าต่อโครงการก่อสร้างและเกิดการสูญเสียต้นทุนการผลิตกับบริษัทผู้รับเหมาหรือเจ้าของโครงการได้ในอีกทางหนึ่งต่อไป

