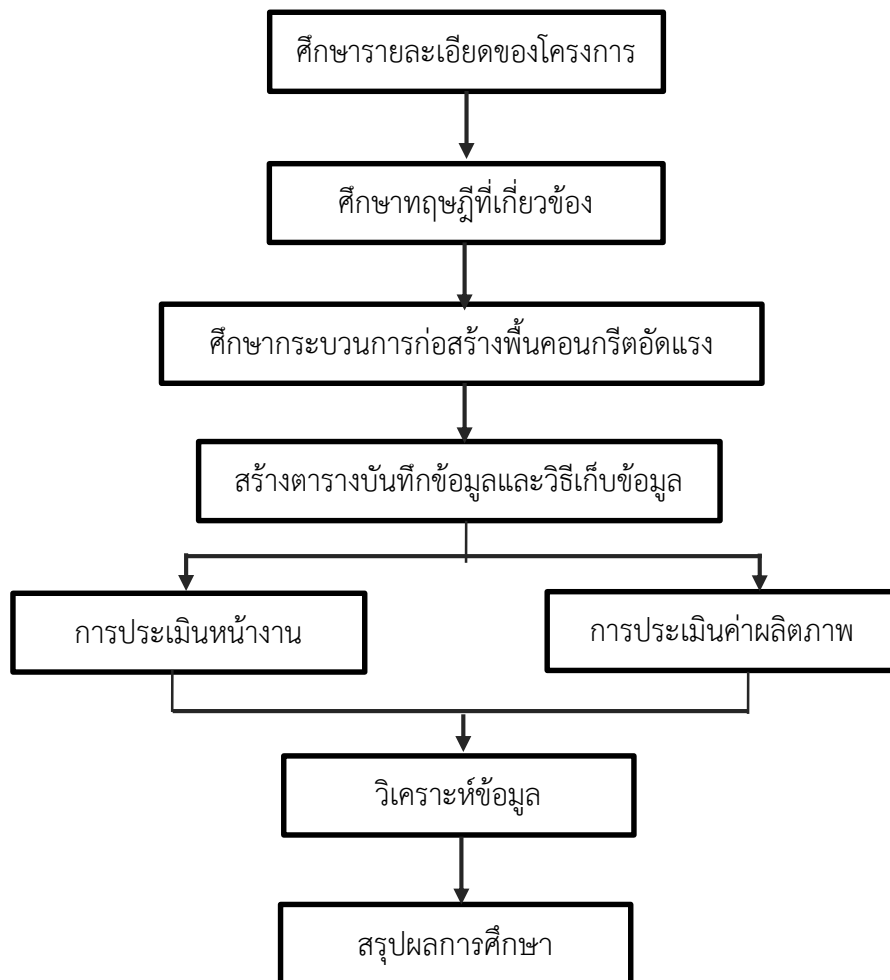


บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

จากการศึกษาทฤษฎีทำให้ทราบถึงขั้นตอนการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนประกอบด้วย การศึกษาทฤษฎีและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง การเก็บข้อมูล แบ่งได้ 2 ส่วน โดยส่วนแรกคือการเก็บข้อมูลจากการวิธีประเมินหน้างานและส่วนที่สองคือข้อมูลจากวิธีการประเมินค่าผลผลิตภาพ แบบจำลองการศึกษา และการวิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลโครงการ แสดงดังรูปที่ 3.1



รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการดำเนินการ

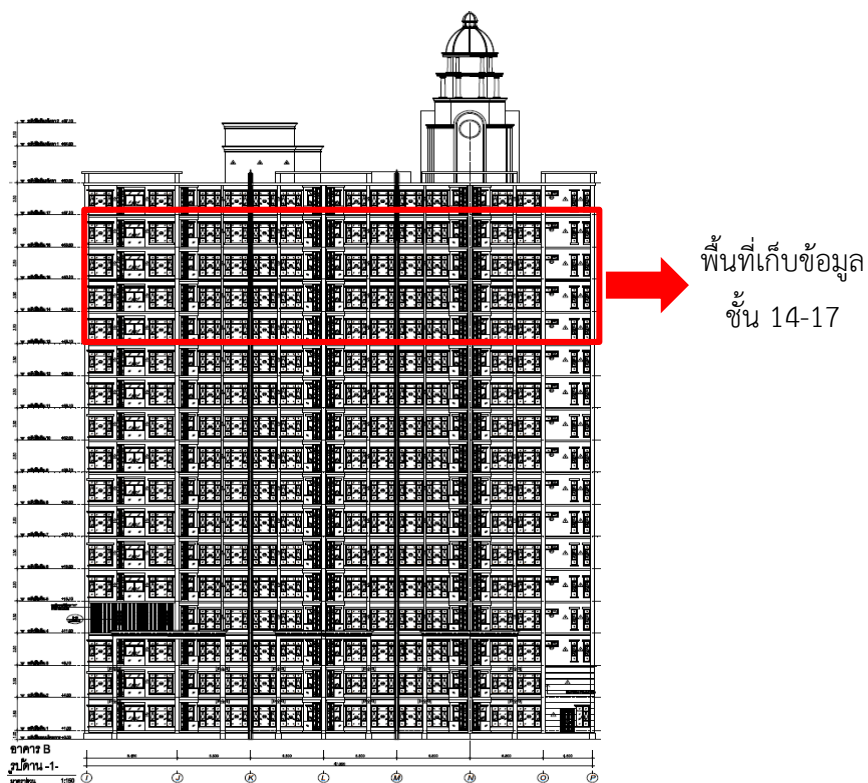
3.1 ศึกษารายละเอียดของโครงการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

3.1.1 ที่ตั้งโครงการ

โครงการที่พักอาศัย อาคารสถานที่ตั้ง 784 สุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร 10110 ประกอบด้วย 3 อาคารคือ อาคาร A สูง 14 ชั้น อาคาร B สูง 17 ชั้น และอาคาร C สูง 8 ชั้น ดังรูปที่ 3.2 ส่วนพื้นที่ที่ทำการบันทึกข้อมูลคือ อาคาร B ขนาดอาคารกว้าง 13.70 เมตร ยาว 47.050 เมตร ระหว่างชั้น 14 - 17 ดังรูปที่ 3.3



รูปที่ 3.2 แสดงแผนผังอาคาร B โครงการ เมย์แฟร์ เพลส สุขุมวิท 50



รูปที่ 3.3 แสดงรูปของอาคาร B

3.2.1 การประเมินหน้างาน (Field Ratings)

การวัดแบบนี้ จะทำให้การประเมินอัตราการการทำงานโดยนับจำนวนช่างที่ทำงานและไม่ทำงาน แล้วนำมาคำนวณหาค่าสัดส่วนทำงาน โดยผู้นับจะต้องสามารถแยกแยะระหว่างลักษณะของการทำงานและไม่ทำงานได้อย่างดี

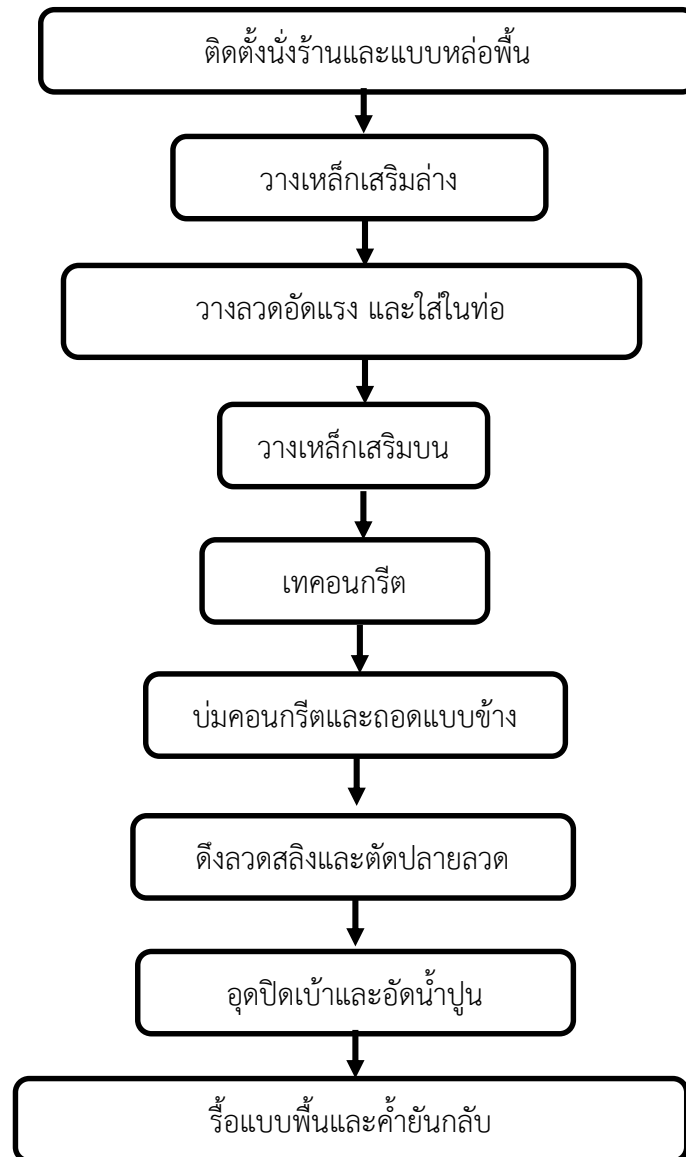
3.2.2 การประเมินค่าผลิตภาพ (Productivity Rating)

การประเมินค่าผลิตภาพที่หน้างานจะทำการบันทึกการทำงานของคนงานออกเป็น 3 ประเภท โดยแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

1. งานไร้ประสิทธิผล (Effective work) เป็นงานที่ก่อให้เกิดผลงานนั้นๆ โดยตรง
2. งานสนับสนุนที่จำเป็น (Essential contributory work) งานในลักษณะนี้ไม่ก่อให้เกิดผลโดยตรง แต่จำเป็นต้องทำเพื่อสนับสนุนให้งานดำเนินไปจนเสร็จ
3. งานไร้ประสิทธิผล (Ineffective work or idle) คืองานที่ทำแล้วสูญเปล่า เช่น การรอคอย การแก้ไขใหม่เนื่องจากความผิดพลาด

3.1.3 ศึกษากระบวนการก่อสร้างพื้นคอนกรีตอัดแรง

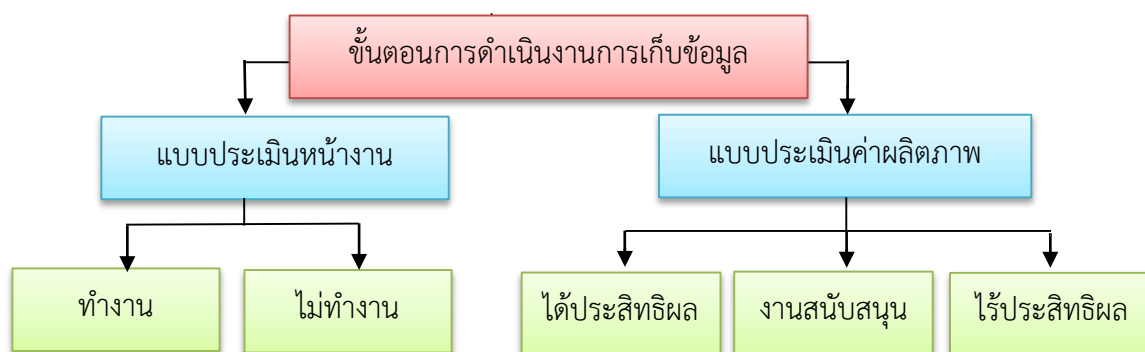
พื้นคอนกรีตอัดแรงเป็นระบบแผ่นพื้นที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากเป็นระบบที่ประหยัดและก่อสร้างได้อย่างรวดเร็ว จะเห็นได้จากอาคารสำนักงาน ที่จอดรถ โรงแรม ศูนย์การค้าต่างๆ ที่มักจะมีช่วงเสายาวส่วนมากก็จะใช้พื้นระบบนี้ และมีขั้นตอนดังรูปที่ 3.4



รูปที่ 3.4 แสดงผังขั้นตอนติดตั้งพื้นคอนกรีตอัดแรง

3.2 สร้างตารางบันทึกและเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลนี้จะทำโดยการออกแบบฟอร์มเพื่อบันทึกข้อมูลจากการสุ่มตัวอย่างและนำแบบฟอร์มไปเก็บข้อมูลกับแหล่งข้อมูลเป้าหมายได้แก่ ผู้ปฏิบัติหน้าที่งานก่อสร้าง ในส่วนของงานเขตพื้นที่นครินทร์รับแรงอัด โดยการทำการวัดประสิทธิภาพของคานงานก่อสร้างในการทำงานด้านต่างๆ



รูปที่ 3.5 แผนผังขั้นตอนการเก็บข้อมูล

โดยการศึกษาแรงงานที่ปฏิบัติงานก่อสร้างในพื้นที่โครงการ Mayfair Place สุขุมวิท 50 พร้อมทั้งวิธีในการเก็บข้อมูล และตัวอย่างแบบฟอร์มในการเก็บข้อมูลทั้งวิธีการประเมินหน้างาน และวิธีการประเมินประสิทธิภาพ ดังตารางที่ 3.1 และตารางที่ 3.2 ตามลำดับ

3.4.1 การประเมินหน้างาน

การวัดค่าแบบประเมินค่างานนี้จะประเมินอัตราการทำงานของคานงานโดยนับจำนวนคานงานที่ทำงานและไม่ทำงาน โดยพิจารณาดังนี้ คือคานงานที่อยู่ลักษณะของการทำงาน เช่นยกหรือโยกย้ายวัสดุต่างๆ ส่วนคานงานที่ยืนอยู่นิ่งๆและนั่งอยู่โดยไม่ทำอะไรเลยเกินกว่า30วินาที ถือว่าคานงานดังกล่าวอยู่ในลักษณะไม่ทำงาน ดังรูปที่3.11



รูปที่ 3.6 แสดงลักษณะคานทำงาน และไม่ทำงาน

ตารางที่ 3.1 แบบฟอร์มตารางการบันทึกข้อมูลแบบประเมินพนักงาน

วันที่	เวลาเริ่ม บันทึก	กิจกรรม	จำนวนคนงาน (คน)		จำนวนคนที่ถูกประเมิน		ค่าประเมิน (%)
			ทำงาน	ไม่ ทำงาน	คน	ร้อยละจาก ทั้งหมด (%)	(ร้อยละ “ทำงาน”)
เฉลี่ย							

3.4.2 การประเมินค่าผลผลิตภาพ

การเก็บข้อมูลด้านต่างๆรวมทั้งการนำข้อมูลไปใช้งาน เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดเนื้อหา
ของโครงการและการเก็บข้อมูลการประเมินค่าผลผลิตภาพในหน้างานจะทำการบันทึกการทำงาน
ของคนงานที่เป็น 3 ประเภท โดยแต่ละประเภทมีรายละเอียดดังนี้

ประเภทที่ 1. งานได้ประสิทธิผล เป็นการทำงานที่ก่อให้เกิดผลงานนั้นๆโดยตรง หรือการ
ทำงานที่ส่งผลให้เบิกเงินได้



รูปที่ 3.7 แสดงงานได้ประสิทธิภาพ

ประเภทที่ 2. งานสนับสนุนที่จำเป็น การทำงานในลักษณะนี้จะไม่ก่อให้เกิดผลงานโดยตรง
แต่จำเป็นต้องทำเพื่อสนับสนุนให้งานดำเนินไปจนเสร็จได้



รูปที่ 3.8 แสดงงานสนับสนุนที่จำเป็น

ประเภทที่ 3. งานไร้ประสิทธิภาพ งานประเภทนี้หมายถึงงานที่ไม่ได้ให้ผลงานใดๆ หรือทำแล้วให้ผลสูญเปล่า เช่น การแก้ไขทำใหม่เนื่องจากความผิดพลาด การนั่งเล่น เป็นต้น



รูปที่ 3.9 แสดงงานไร้ประสิทธิภาพ

ตารางที่ 3.2 แบบฟอร์มตารางการบันทึกข้อมูลแบบประเมินค่าผลิตภาพ

วันที่	เวลาเริ่มบันทึก	คนงานทั้งหมด	กิจกรรม	ร้อยละของทั้งหมดในแต่ละประเภทผลผลิต			สัดส่วนการใช้คน %
				ได้ประสิทธิภาพ	สนับสนุนที่จำเป็น	ไร้ประสิทธิภาพ	
เฉลี่ย							

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นการนำข้อมูลที่บันทึกด้วยตารางมาวิเคราะห์หาร้อยละการทำงาน ของคนงานที่เกิดขึ้น ที่ได้จากการสังเกตนำมาวิเคราะห์ผลด้วยกระบวนการเปรียบเทียบระหว่างร้อยละ “ทำงาน” กับ สัดส่วนการใช้คนงานสามารถเปรียบเทียบค่าผลิตภาพงานก่อสร้าง เพื่อปรับปรุง โดยการนำข้อมูลจากตารางมาทำการวิเคราะห์หาร้อยละการทำงานที่เกินขึ้นทั้ง 2 วิธี ดังนี้

ตารางที่ 3.3 ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินหน้างาน

จำนวนคนงานทั้งหมด 10 คน

วันที่	เวลาเริ่มบันทึก	กิจกรรม	จำนวนคนงาน (คน)		จำนวนคนที่ถูกประเมิน		ค่าประเมิน (ร้อยละ “ทำงาน”)
			ทำงาน	ไม่ทำงาน	คน	ร้อยละจากทั้งหมด	
6/3/2560	09.00	เทพื้นคอนกรีต	9	1	10	100.00	90.00
	11.30		10		10	100.00	100.00
	13.30		8	2	10	100.00	80.00
	14.00		8	2	10	100.00	80.00
เฉลี่ย						100.00	87.50

ตัวอย่างการคำนวณค่าใน ตารางที่ 3.1

$$\text{รวมคนงานที่ถูกประเมิน} = 9 + 1 = 100 \text{ คน}$$

$$\text{จำนวนคนงานที่ถูกประเมิน (ร้อยละจากทั้งหมด)} = \frac{(10)}{(10)} \times 100 = 100.00 \%$$

$$\text{ค่าประเมินร้อยละ “ทำงาน”} = \frac{(9)}{(10)} \times 100 = 90.00 \%$$

ตารางที่ 3.4 ตารางการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเมินค่าผลิตภาพ

วันที่	เวลา เริ่ม บันทึก	คนงาน ทั้งหมด	กิจกรรม	ร้อยละของทั้งหมดในแต่ละ ประเภทผลผลิต			สัดส่วน การใช้งาน %
				ได้ ประสิทธิ ผล	สนับสนุน ที่จำเป็น	ไร้ ประสิทธิ ผล	
6/3/2560	09.00	10		7	2	1	75.00
	11.00	10		6	4	0	70.00
	13.30	10		6	2	2	65.00
	16.00	10		6	2	2	65.00
เฉลี่ย							68.75

ตัวอย่างการคำนวณค่าใน ตารางที่ 3.2

$$\text{สัดส่วนการใช้งานคน} = \frac{(7+(1/4)*1)}{(7+7+1)} \times 100 = 75.00 \%$$

3.4 สรุปผลการศึกษา

ตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ได้สรุปข้อมูลที่ได้จากการศึกษามาไว้ในตาราง ทั้งวิธีการประเมิน
หน้างานและวิธีการประเมินค่าผลิตภาพแล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาทำการวิเคราะห์หาสัดส่วนการใ
คนงาน

ผลสรุปที่ได้ ข้อมูลค่าผลิตภาพของงานก่อสร้างต่างๆ จะนำเสนอต่อองค์กรเพื่อนำไป
ปรับปรุงกระบวนการทำงานต่างๆให้ดีขึ้น รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้กับงานอื่นที่มีลักษณะคล้ายกันกับ
กิจกรรมงานก่อสร้างที่ทำการศึกษา