

สรุปและข้อเสนอแนะ

สรุป

งานวิจัยนี้เป็นการประยุกต์ใช้แบบจำลอง STROBOSCOPE กับงานก่อสร้างบ้านจัดสรรที่มีลักษณะดำเนินงานซ้ำกัน โดยมีโครงการก่อสร้างบ้านจัดสรรจำนวน 1 โครงการเป็นกรณีศึกษา ขั้นตอนการวิจัยเริ่มจาก การเก็บข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานก่อสร้าง ระยะเวลาการทำงาน และอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทำงาน เป็นต้น จากการวิเคราะห์พบว่าค่าเปอร์เซ็นต์การทำงานของแต่ละกิจกรรม (Percent Utilization) ที่ต่ำกว่า 80% มีจำนวน 11 กิจกรรม จากนั้นทำการวิเคราะห์อุปสรรคที่ส่งผลให้การทำงานหยุดชะงักพบว่าสามารถแบ่งออกเป็นสองประเภทคือ อุปสรรคที่สามารถควบคุมได้และอุปสรรคที่ไม่สามารถควบคุมได้ ในการจำลองสถานการณ์ผู้วิจัยแบ่งสภาพการทำงานออกเป็น 4 กรณีประกอบด้วย 1. ระยะเวลาทำงานของกิจกรรมตามแผน (Budgeted duration) 2. ระยะเวลาทำงานจริงของกิจกรรม (Actual duration) 3. ระยะเวลาทำงานของกิจกรรมที่ปราศจากอุปสรรคการทำงานที่ควบคุมได้ (Actual duration without controllable disruption) 4. จำนวนวันทำงานจริงของกิจกรรม (Actual working days) กำหนดจำนวนหน่วยก่อสร้าง 20 แปลง จำลองเหตุการณ์ซ้ำ 1,000 รอบโดยใช้แบบจำลอง STROBOSCOPE ในการวิเคราะห์กระบวนการทำงาน เพื่อหาระยะเวลาเฉลี่ยในการก่อสร้างและสัดส่วนของกิจกรรมวิกฤต พร้อมทั้งทำการเปรียบเทียบแต่ละสภาพการทำงานพบว่า ในสภาพการทำงานจริงผู้ประกอบการใช้ระยะเวลาดำเนินการก่อสร้างเฉลี่ยมากกว่าแผนที่กำหนดไว้ รวมทั้งมีกิจกรรมวิกฤตที่แตกต่างกัน แสดงถึงผู้ควบคุมงานก่อสร้างอาจให้ความสนใจและเฝ้าระวังการทำงานของกิจกรรมที่ไม่ใช่เป็นกิจกรรมคอขวดที่แท้จริง นอกจากนั้นทำการเปรียบเทียบสภาพการทำงานที่ปราศจากอุปสรรคที่ควบคุมได้กับสภาพการทำงานตามจำนวนวันทำงานจริงพบว่าอุปสรรคจากสภาพภูมิอากาศซึ่งเป็นอุปสรรคที่ไม่สามารถควบคุมได้นั้นแทบไม่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาของโครงการ เมื่อเปรียบเทียบระยะเวลาทำงานของกิจกรรมตามแผนกำหนดกับจำนวนวันทำงานจริง พบว่าจำนวนวันทำงานจริงบางกิจกรรมมีค่าสูงกว่าระยะเวลาที่แผนที่กำหนด แสดงถึงความไม่สอดคล้องของการกำหนดระยะเวลาทำงานของกิจกรรม ดังนั้นผู้ประกอบการควรตรวจสอบปริมาณงาน จำนวนคนงานเพื่อให้ข้อมูลที่ใช้ในการวางแผนมีความถูกต้อง

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนวทางการปรับปรุงการดำเนินงานก่อสร้าง โดยอาศัยแบบจำลอง STROBOSCOPE ในประเมินผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแนวทางการปรับปรุงดังนี้

แนวทางการปรับปรุงที่ 1 คือการเฝ้าระวังและป้องกันอุปสรรคที่อาจเกิดขึ้นระหว่าง การดำเนินงานของกิจกรรมวิกฤต จากการจำลองสถานการณ์ที่กำหนดให้ระยะเวลาทำงานของกิจกรรม วิกฤตที่วิกฤตทุกแปลงก่อสร้างมีค่าเท่ากับจำนวนวันทำงานจริง ระยะเวลาก่อสร้างของโครงการ ลดลงจาก 457.66 วันเป็น 413.81 วัน

แนวทางการปรับปรุงที่ 2 คือการวางแผนงานโดยอาศัยทฤษฎีการวางแผนงานก่อสร้างที่มี ลักษณะซ้ำๆกัน ซึ่งเมื่อกำหนดวันเริ่มต้นการทำงานของกิจกรรมก่อสร้างบางกิจกรรมนำมา วิเคราะห์โดยการจำลองสถานการณ์ พบว่าการทำงานของกิจกรรมดังกล่าวมีความต่อเนื่องมาก ยิ่งขึ้น

จากการศึกษาข้างต้นพบว่าการประยุกต์ใช้แบบจำลอง STROBOSCOPE ช่วยให้ ผู้ประกอบการสามารถวิเคราะห์กระบวนการทำงานของงานก่อสร้างที่มีลักษณะซ้ำๆกัน เพื่อ คาดการณ์ถึงผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากสภาพการทำงานต่างๆ และสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการ หาแนวทางป้องกันเพื่อส่งผลให้การทำงานมีประสิทธิภาพสูงสุด

ข้อเสนอแนะ

ตามแนวทางในการปรับปรุงที่ 1 ผู้ประกอบการสามารถใช้แบบจำลองสถานการณ์เพื่อ วิเคราะห์สภาพการทำงาน กรณีลดอุปสรรคที่ส่งผลให้การทำงานหยุดชะงักของกิจกรรมวิกฤต เพื่อ มุ่งหวังให้ระยะเวลาโครงการลดลงนั้นระยะเวลาทำงานของกิจกรรมจะต้องมีความเหมาะสมและ สอดคล้องกับนโยบายการแก้ไขอุปสรรคที่ผู้ประกอบการจะประยุกต์ใช้ และควรมีการเก็บข้อมูล การดำเนินงานหลังจากที่นโยบายการแก้ไขอุปสรรคสามารถดำเนินการไปได้ เพื่อนำไปสู่วงจรการ พัฒนาและปรับปรุงกระบวนการก่อสร้างอย่างต่อเนื่องต่อไป