

2

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

2.1 บทนำ

อุตสาหกรรมการผลิตภายในโรงงาน ผู้ควบคุมดูแลการผลิตสามารถมองเห็นกำลังการผลิตและความก้าวหน้าของงานได้อย่างชัดเจน เนื่องจากการทำงานในโรงงานไม่ค่อยที่จะประสบกับปัญหาดิน ฟ้า อากาศ หรือสภาวะแวดล้อมภายนอก หรือเมื่อมีการใช้เครื่องจักรมาเป็นเครื่องมือในการผลิตแล้วด้วยนั้น การที่จะประสบกับปัญหาของแรงงานแล้วนั้นแทนจะน้อยมาก

แต่สำหรับวิชาการที่ว่าด้วยวิศวกรรมโยธา ต้องใช้แรงงานในการก่อสร้างเสมอและการที่จะบอกถึงความก้าวหน้าหรือล่าช้าของงานได้โดยอาศัยการจัดทำ Bar Chart เพื่อที่จะเป็นตัวกำหนดความเป็นไปของโครงการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสภาวะแวดล้อมขณะทำการก่อสร้างเพราะงานก่อสร้างอยู่ที่โล่ง บางวันฝนอาจตกหรือแดดร้อนจัด ซึ่งเป็นผลกระทบโดยตรงต่อการทำงานของคนงานก่อสร้างที่ถือเป็นอีกวิธีหนึ่งตัวแปรที่สำคัญในทรัพยากรการก่อสร้าง

2.2 ทรัพยากร (Resource)

ทรัพยากรในการก่อสร้าง หมายถึง วัสดุ แรงงาน เครื่องจักร และเงิน ซึ่งทรัพยากรเหล่านี้เป็นตัวกำหนดผลงานก่อสร้าง หากได้มีการควบคุมการใช้อย่างมีประสิทธิภาพก็จะเป็นการลดต้นทุนการก่อสร้าง เกิดเป็นผลกำไร ดังคำที่ว่า Minimize Cost/Maximize Profit ในขณะที่ทำการก่อสร้างผู้รับเหมาก่อสร้างอาจไม่สามารถทราบได้เลยว่า มีการใช้ทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพหรือไม่ หากผู้รับเหมาไม่จัดการให้มีการประเมินการใช้ทรัพยากร การประเมินเป็นเครื่องมือที่ทำให้ผู้รับเหมาก่อสร้างรู้ภาวะที่กำลังประสบอยู่ จะได้ทำการแก้ไขได้ทันทันที

- **วัสดุก่อสร้าง** เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการก่อสร้าง หากในหน่วยงานใช้วัสดุอย่างสุรุ่ยสุร่ายหรือปล่อยปละละเลยในการเก็บรักษา ทำให้เกิดความเสียหายต่อวัสดุ ซึ่งมีผลทำให้จำนวนวัสดุที่สั่งซื้อไม่เพียงพอต่อความต้องการ

- **เครื่องจักร** ปัจจุบันมีการนำเครื่องจักรมาใช้ในการก่อสร้างมากขึ้นเรื่อย ๆ การใช้เครื่องจักรค่อนข้างไม่ยุ่งยาก เนื่องจากการใช้เครื่องจักรมีกำหนดเวลาที่แน่ชัด เช่น ต้องการใช้เครื่องปั๊มคอนกรีตในวันใดก็สามารถส่งของล่วงหน้า การประเมินการใช้เครื่องจักรนั้นมุ่งเน้นไปที่ความสามารถในการใช้งานของเครื่องจักรแต่ละประเภท ผลจากการประเมินนำไปสู่การปรับปรุงและบำรุงรักษาเครื่องจักรให้มีสภาพดีพร้อมใช้งาน

- **เงินทุน** เป็นทรัพยากรที่สำคัญ และจำเป็นมากในการก่อสร้าง หากผู้รับเหมาก่อสร้างขาดสภาพคล่องทางการเงินจะก่อให้เกิดปัญหามากมาย เนื่องจากเป็นตัวกำหนดทรัพยากรด้านอื่น ๆ

- **แรงงาน** แรงงานเป็นองค์ประกอบของการก่อสร้าง ไม่ว่าจะเป็นการก่อสร้างในลักษณะใดหรือประเภทใด จำเป็นต้องใช้แรงงานในการก่อสร้างทั้งสิ้น ทั้งนี้การก่อให้เกิดประโยชน์กับโครงการก่อสร้างของแรงงานนั้นจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับคนงาน การประเมินการใช้แรงงานเป็นการประเมินผลงานที่คนงานแต่ละคนได้ทำ ซึ่งเปรียบเทียบกับหน้าที่ที่ได้กำหนดให้ หากคนงานทำงานได้ตามหน้าที่ที่กำหนดและได้ผลงานตามที่ได้มอบหมายให้ แสดงว่าคนงานนั้นเป็นผู้มีประสิทธิภาพ แต่ถ้าการประเมินพบว่าคนงานไม่สามารถทำงานบรรลุเป้าหมายที่กำหนด ผู้รับเหมาก่อสร้างควรจะได้พิจารณาให้การอบรมมากขึ้น หรือสับเปลี่ยนคนงานเพื่อความเหมาะสมต่อไป

2.3 ปัจจัยที่แรงงานมีผลกระทบต่อระยะเวลาการก่อสร้าง

ปัจจัยซึ่งไม่สามารถควบคุมได้

2.3.1 การขาดแคลนแรงงาน ปัจจุบันปัญหาการขาดแคลนแรงงานเป็นปัญหาใหญ่ของอุตสาหกรรมก่อสร้าง การขาดแคลนแรงงานส่งผลให้เกิดการเพิ่มค่าแรงโดยไม่ได้คำนึงถึงประสิทธิภาพของแรงงาน ทำให้คนงานอาจขาดการพัฒนาฝีมือแรงงาน

2.3.2 สภาพเศรษฐกิจ ในสภาวะเศรษฐกิจไม่ดีค่าเงินลดลง ทำให้ผู้ใช้แรงงานต้องขวนขวายหางานพิเศษเพื่อเพิ่มรายได้ ความสนใจในเรื่องการก่อสร้างลดน้อยลง เศรษฐกิจแต่ละท้องถิ่นที่มีความแตกต่างกัน ซึ่งมีผลทำให้งานก่อสร้างล่าช้า

2.3.3 สภาพสังคม สังคมกสิกรรมยังมีอิทธิพลสำหรับคนงานไทย เนื่องจากคนงานส่วนมากมีอาชีพหลักเป็นเกษตรกร เมื่อถึงฤดูเกษตรกรรมคนงานจะกลับบ้านเพื่อเก็บเกี่ยวพืชผล ทำให้ขาดแรงงานในช่วงฤดูดังกล่าวต่อเมื่อหมดฤดูเกษตรกรรม คนงานจะกลับมาทำงานก่อสร้าง ซึ่งอาจจะต้องเปลี่ยนสถานที่ทำงาน ทำให้ผู้รับเหมาก่อสร้างต้องฝึกฝนคนงานที่รับมาใหม่ ทำให้งานล่าช้าและขาดความต่อเนื่อง

2.4 ประสิทธิภาพแรงงานเทียบกับปริมาณงาน

การใช้แรงงานครอบคลุมถึงการประเมินคนงานที่ใช้เห็นว่าเหมาะสมกับปริมาณงานหรือไม่ หากพบว่าปริมาณคนงานที่ใช้มากเกินไป ผู้รับเหมาก่อสร้างก็สามารถลดปริมาณคนงาน การลดคนงานให้มีจำนวนเหมาะสมกับปริมาณงานเป็นการกระตุ้นให้คนงานทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ ในทางตรงกันข้ามถ้ามีปริมาณคนงานมากเกินไป ก็จะเป็นการสูญเปล่าและอาจทำให้เกิดการขัดขวางการทำงานเนื่องจากเนื้อที่มีจำกัด จนทำให้งานล่าช้ามากขึ้น