หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 7

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวางแผนการบริหารโครงการตั้งโรงงานเตาหลอมอาร์กเพื่อผลิตเหล็กเส้นในประเทศไทยโดยการวิเคราะห์โครงข่ายประกอบด้วยการระบุรายละเอียดของโครงการ และการจัดทำกำหนดเวลางานของโครงการ ผลการวิจัยที่ได้ทำให้ทราบรายละเอียดของงานที่จะต้องดำเนินการ บุคลากรที่จะต้องรับผิดชอบงาน เวลาที่ต้องการสำหรับแต่ละงาน เหนือสิ่งอื่นใด คือ ทำให้ทราบลำดับขั้นตอนและความสัมพันธ์ของงานที่จะทำให้สามารถดำเนินโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งด้านคุณภาพของผลงาน และเวลา เนื่องจากปัจจัยสำคัญของการบริหารโครงการให้ประสพผลสำเร็จ คือ การวางแผนให้มีระดับรายละเอียดของงานที่เหมาะสมครอบคลุมตลอดวงจรชีวิตของโครงการทำให้สามารถบริหารโครงการที่ได้ผ่านการวิเคราะห์แล้วว่าคุ้มค่าในการลงทุนได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

ผลการวิจัยเกี่ยวกับการวางแผนการบริหารโครงการตั้งโรงงานที่แสดงในรูปที่ 6.1 ทำให้ทราบลำดับขั้นตอนของงานที่จะต้องดำเนินการหลังจากการตัดสินใจลงทุน จนกระทั่งถึงการทดลองผลิต ระยะเวลาที่จะต้องใช้ในการดำเนินการสำหรับแต่ละงาน กำหนดเวลาที่สามารถเริ่มทำงานได้เร็วที่สุด กำหนดเวลาที่สามารถเริ่มทำงานได้ช้าที่สุดโดยไม่ทำให้โครงการล่าช้า รวมทั้งกำหนดเวลาที่สามารถทำงานเสร็จเร็วที่สุด และกำหนดเวลาที่สามารถทำงานเสร็จช้าที่สุดโดยที่วันแล้วเสร็จของโครงการยังเป็นไปตามที่ได้กำหนดไว้ โครงการนี้ต้องใช้เวลาทั้งหมด 684 วันทำงาน โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 2 กันยายน 2534 จนถึงวันที่ 15 ธันวาคม 2536 มีงานวิกฤติซึ่งต้องให้ความสนใจเป็นพิเศษในการดำเนินการเรียงตามลำดับขั้นตอน ได้ดังนี้

1. งาน A : กำหนดกำลังการผลิตและโปรแกรมการผลิต ใช้เวลา 2 วันทำงาน

2. งาน E : กำหนดลักษณะเฉพาะของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิต ใช้เวลา 12 วันทำงาน

3. งาน F : กำหนดความต้องการสาธารณูปโภค ใช้เวลา 2 วันทำงาน

4. งาน G : กำหนดเงินที่ต้องการ ใช้เวลา 2 วันทำงาน

5. งาน H : เจรจา ทำสัญญา และสั่งซื้อเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิต ใช้เวลา 72 วันทำงาน

6. งาน AB : กำหนดลักษณะเฉพาะของอาคาร สำนักงาน และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ใช้เวลา 18 วันทำงาน

7. งาน AC : สรรหา ทำสัญญา และสรุปงานกับบริษัทออกแบบเกี่ยวกับการออกแบบอาคาร สำนักงาน และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ใช้เวลา 30 วันทำงาน

8. งาน AF : พิจารณาและตรวจรับการออกแบบอาคาร สำนักงาน และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ใช้เวลา 96 วันทำงาน

9. งาน AG : เปิดประมูลและเลือกทำสัญญาจ้างบริษัทรับเหมาก่อสร้าง ใช้เวลา 42 วันทำงาน

10. งาน AH : เตรียมสถานที่ก่อสร้าง ใช้เวลา 18 วันทำงาน

11. งาน AI1 : สร้างฐานรากรองรับโครงสร้างช่วงที่ 1 ใช้เวลา 6 วันทำงาน

12. งาน AI2 : สร้างฐานรากรองรับโครงสร้างช่วงที่ 2 ใช้เวลา 90 วันทำงาน และ งาน AJ1 : สร้างตัวอาคาร สำนักงาน และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ช่วงที่ 1 ใช้เวลา 90 วันทำงาน

13. งาน AL1 : ติดตั้งสาธารณูปโภคช่วงที่ 1 ใช้เวลา 138 วันทำงาน และ งาน AJ2 : สร้างตัวอาคาร สำนักงาน และสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ ช่วงที่ 2 ใช้เวลา 12 วันทำงาน

14. งาน AM1: ตรวจรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตช่วงที่ 1 ใช้เวลา 6 วันทำงาน

15. งาน AM2: ตรวจรับเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตช่วงที่ 2 ใช้เวลา 102 วันทำงาน และ งาน AN1 : ติดตั้งเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตช่วงที่ 1 ใช้เวลา 102 วันทำงาน

16. งาน AN2 : ติดตั้งเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิตช่วงที่ 2 ใช้เวลา 18 วันทำงาน

17. งาน AL2 : ติดตั้งสาธารณูปโภคช่วงที่ 2 ใช้เวลา 6 วันทำงาน

18. งาน AP : ทดสอบการทำงานของเครื่องจักรกลและอุปกรณ์การผลิต ใช้เวลา 54 วันทำงาน

19. งาน AR : ทดลองผลิตเพื่อทดสอบการทำงานของระบบเครื่องจักรและอุปกรณ์การผลิต ใช้เวลา 96 วันทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ในทางปฏิบัติจริง จะต้องมีผู้เชี่ยวชาญทางด้านการบริหารโครงการตั้งโรงงานและผู้เชี่ยวชาญกระบวนการผลิตเหล็กเส้นด้วยเตาหลอมร่วมวางแผนเพื่อความถูกต้องสมบูรณ์ของแผนการบริหารโครงการ โดยจะต้องแบ่งงานให้ย่อยกว่าที่ผู้ศึกษาได้เสนอมาแล้ว เพื่อให้สามารถดำเนินการ กำกับดูแล และควบคุมได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น ควรจะต้องระบุว่าจะติดตั้งเครื่องจักรใด เมื่อไร รวมถึงต้องพิจารณางานที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น จะเริ่มติดตั้งเตาหลอมอาร์กหลังจากเตรียมสถานที่ก่อสร้างเสร็จแล้ว 114 วันทำงาน ซึ่งจะต้องกำหนดให้เตาหลอมส่งมาถึงโรงงานเพื่อทำการตรวจรับก่อนติดตั้ง 6 วันทำงาน รวมทั้งต้องกำหนดให้บริษัทรับเหมาก่อสร้างทำการสร้างโรงหลอมเศษเหล็กจนถึงขั้นที่สร้างหลังคาเสร็จเรียบร้อยก่อนที่เตาหลอมจะถูกส่งมาถึง เพื่อให้งานประสานสัมพันธ์กัน ฯลฯ

2. ในทางปฏิบัติจริง ควรกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับการรายงานสถานะของโครงการ และแผนการยุติโครงการ (หลังจากที่ได้กำหนดรายละเอียดในการตรวจสอบเปรียบเทียบความก้าวหน้าของผลงานและการใช้ทรัพยากรจริงเทียบกับแผนที่ได้กำหนดไว้) รวมทั้งควรต้องคาดการณ์ปัญหา และกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหาที่คาดว่าอาจจะเกิดขึ้นในขณะปฏิบัติงานโครงการเพื่อหาทางป้องกันหรือหลีกเลี่ยง

3. เนื่องจากผู้ศึกษาทำการวางแผนการบริหารโครงการแต่เฉพาะในส่วนของกำหนดเวลางานในสภาพปกติเท่านั้น ในทางปฏิบัติจริงควรจะต้องมีการวางแผนด้านงบประมาณด้วย โดยคำนึงถึงการจัดสรรทรัพยากร เช่น บุคลากร ฯลฯ เพื่อให้สามารถวางแผนให้ได้กำหนดเวลางานโครงการที่ใช้เงินลงทุนน้อยที่สุดภายใต้เวลาที่จำกัด หรือวางแผนให้สามารถดำเนินโครงการเสร็จเร็วที่สุดภายใต้ข้อจำกัดด้านทรัพยากร ซึ่งจะทำได้เมื่อทราบงบประมาณเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อย่างละเอียดทั้งในสภาพการทำงานปกติและกรณีที่เร่งงาน รวมถึงจำนวนวัน

ทำงานสูงสุดที่แต่ละงานสามารถเร่งให้เสร็จได้เร็วกว่าปกติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย