บทที่ 8
การบริหารโครงการ

การบริหารโครงการ (project management) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยจัดระเบียบการใช้ทรัพยากรภายในโครงการ ได้แก่ บุคลากรหรือทีมงาน เงินงบประมาณหรือเงินทุน วัตถุดิบหรือวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือ เครื่องใช้ หรือเครื่องจักร เพื่อให้โครงการสามารถเริ่มดำเนินการและแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา ภายใต้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างมีประสิทธิผลและประสิทธิภาพ สามารถตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้ในระยะเวลาที่กำหนด

ความหมายของโครงการ

โครงการ คือ แผนปฏิบัติงานที่ประกอบไปด้วยรายละเอียดของการดำเนินงานและ กลุ่มของกิจกรรมที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ซึ่งเมื่อดำเนินกิจกรรมแต่ละกิจกรรมเรียบร้อยแล้ว ก็จะถือว่าได้ดำเนินโครงการเสร็จสิ้น

ความหมายของการบริหารโครงการ

การบริหารโครงการ คือ การดำเนินกิจกรรมทางการบริหาร ได้แก่ การวางแผนโครงการ (planning) การจัดโครงสร้างโครงการ (organizing) การจัดผู้บริหารโครงการ (staffing) การอำนวยการโครงการ (directing) และการควบคุมโครงการ (controlling) เพื่อให้โครงการเสร็จตามเวลาที่กำหนด (time) ภายในวงเงินงบประมาณที่กำหนด (cost) และได้ผลงานตามวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายที่กำหนด (performance)

ความสำคัญของการบริหารโครงการ

1. การวางแผนโครงการ ทำให้ทราบวัตถุประสงค์และแผนการดำเนินโครงการ
2. การจัดโครงสร้างโครงการและการจัดผู้บริหารโครงการ จะช่วยให้เห็นโครงสร้างการดำเนินงานที่ชัดเจน
3. การอำนวยการโครงการ ทำให้ผู้บริหารโครงการสามารถ นำทรัพยากรที่ได้รับการจัดสรรอย่างจำกัดมาใช้อย่างประหยัดและคุ้มค่า สอดคล้องกับแผนงานที่กำหนดไว้หรือเรียกว่ามีประสิทธิภาพ
4. การควบคุมโครงการ จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่สอดคล้องกับแผนงาน มาตรฐาน หรือเป้าหมายที่กำหนดไว้ หรือเรียกว่ามีประสิทธิผล ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการบริหารโครงการ

การคัดเลือกผู้จัดการโครงการ

1. ผู้บริหารระดับสูงทำการคัดเลือกโดยไม่ปรึกษากับผู้ใดทั้งสิ้น
2. ผู้บริหารระดับสูงเสนอรายชื่อบุคคลที่เหมาะสมจะเป็นผู้จัดการโครงการแล้วให้ ผู้จัดการหรือหัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ ภายในองค์การพิจารณาถึงความเหมาะสม
3. ผู้บริหารระดับสูงมอบหมายให้ผู้จัดการหรือหัวหน้าหน่วยงานต่าง ๆ ประชุมเพื่อคัดเลือกบุคคลที่เหมาะสมจะเป็นผู้จัดการโครงการ

ความรับผิดชอบของผู้จัดการโครงการ

1. การจัดหาทรัพยากร
2. การต่อสู้รับมือกับอุปสรรค
3. การเป็นผู้นำ

การควบคุมโครงการ

1. การควบคุมคุณภาพของผลงาน
2. การควบคุมตารางกำหนดเวลา
3. การควบคุมค่าใช้จ่าย
4. การควบคุมทรัพยากรของโครงการ

เทคนิคการควบคุมโครงการโดยการตรวจงาน

การตรวจงาน (inspection) หมายถึง การที่ผู้จัดการโครงการ ผู้บริหารระดับสูง หรือบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ซึ่งอาจไม่ได้อยู่ประจำ ณ จุดปฏิบัติงาน ออกไปตรวจตรารับทราบข้อมูลข้อเท็จจริงของโครงการ ณ สถานที่ดำเนินโครงการโดยตรง

เทคนิคการควบคุมโครงการโดยการรายงาน

การรายงาน (report) เป็นกิจกรรมที่สำคัญยิ่งขั้นตอนหนึ่งในกระบวนการบริหารงานแนวพอสคอร์บ (POSDCoRB) ทั้งนี้เนื่องจากการรายงานถือเป็นการให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับงานสำหรับผู้บริหารทุกระดับ

“ง่าย ทันเวลา มีความเกี่ยวข้อง ได้ข้อมูลที่แท้จริง ใช้ประโยชน์ได้”

เทคนิคการควบคุมโครงการโดยแผนภูมิแท่งหรือแผนภูมิแกนต์

แผนภูมิแท่ง (bar chart) หรือแผนภูมิแกนต์ (gantt chart) ถูกพัฒนาขึ้นในระหว่างปี พ.ศ. 2490 โดย อองรี แอล แกนต์ (Henry L. Gantt) เป็นเทคนิคการควบคุมเวลาที่ง่ายและเป็นที่นิยมใช้กันอยู่จนถึงปัจจุบัน เหมาะสำหรับการวางแผนและการควบคุมงานที่ไม่ซับซ้อนมากนัก โดยจะแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าตามแผนเปรียบเทียบกับความก้าวหน้าที่เกิดขึ้นจริงของงาน

เทคนิคการควบคุมโครงการโดยการวิเคราะห์ข่ายงาน

ข่ายงานสามารถเขียนได้ 2 ระบบ คือ

1. ระบบ กิจกรรมอยู่บนลูกศร (activity – on – arrow)

เรียกโดยย่อว่า AOA

2. ระบบกิจกรรมอยู่บนโหนด (activity – on – node)

เรียกโดยย่อว่า AON

โดยในที่นี้ผู้เขียนเน้นนำเสนอเฉพาะข่ายงานระบบ AOA เนื่องจากเป็นระบบที่นิยมใช้กันอย่างกว้างขวาง

ขั้นตอนการสร้างข่ายงานโครงการในระบบ AOA

1.1 การระบุกิจกรรมของโครงการ

1.2 การระบุการเกิดก่อน หลัง หรือพร้อมกันของกิจกรรม

1.3 การเขียนข่ายงานโครงการ

หลักการเบื้องต้นในการเขียนข่ายงานโครงการในระบบ AOA

2.1 การกำหนดหมายเลขกำกับโหนดจะกำหนดจากซ้ายไปขวา และจากน้อยไปหามาก

2.2 ความยาวของลูกศรไม่มีความหมายใด ๆ และไม่ได้แทนระยะเวลาของกิจกรรม

2.3 หัวลูกศรต้องอยู่ทางขวามือตลอดเวลา และจะไม่มีลูกศรย้อนกลับมาทางซ้ายมือ

2.4 ระหว่างโหนด 2 ตัว หรือสองเหตุการณ์ จะมีเพียงกิจกรรมเดียวเท่านั้น ถ้ามีมากกว่าหนึ่งกิจกรรมจะต้องใช้ลูกศรเส้นประเข้ามาช่วย ลูกศรเส้นประ (⇢) เรียกว่า ดัมมี่แอร์โรว์ (dummy arrow)

หลักการเบื้องต้นในการเขียนข่ายงานโครงการในระบบ AOA (ต่อ)

2.5 ในการเขียนลูกศรนิยมเขียนเป็นเส้นตรงหรือเส้นหักเป็นมุม เพื่อทำให้ข่ายงานมีลักษณะสวยงามเรียบร้อย

2.6 พยายามหลีกเลี่ยงการเขียนลูกศรตัดกันโดยไม่จำเป็น

2.7 เหตุการณ์เริ่มต้นดำเนินโครงการ (โหนดแรก) และเหตุการณ์โครงการแล้วเสร็จ (โหนดสุดท้าย) ต้องมีเพียงจุดเดียวเท่านั้น

การหาค่าเวลาของกิจกรรม

สามารถหาได้ 2 วิธี คือ

1. การประมาณค่าเวลาเดียว (one time estimate)

   นิยมใช้ในกรณีที่เป็นโครงการเดิม (สอบเฉพาะวิธีนี้)

2. การประมาณค่าสามเวลา (three time estimate)

   ใช้ในกรณีโครงการใหม่ที่ผู้วางแผน ไม่เคยมีประสบการณ์ในการทำโครงการนั้นมาก่อน

การคำนวณหาเวลาของโครงการ

เวลาของโครงการ (project time) คือ เวลาที่ต้องใช้เพื่อให้โครงการเสร็จสมบูรณ์ เวลาทั้งหมดของโครงการสามารถคำนวณได้จากข่ายงาน โดยใช้การรวมเวลาของทุกกิจกรรมบนสายงานแต่ละสาย สายงานใดมีเวลารวมของกิจกรรมมากที่สุด เวลาของสายงานนั้น คือ เวลาของโครงการ

เส้นทางวิกฤตและกิจกรรมวิกฤต

เส้นทางวิกฤต (critical path) หมายถึง เส้นทางที่ยาวที่สุดเมื่อนับจากโหนดแรกไปถึงโหนดสุดท้าย เวลาของทุกกิจกรรมที่อยู่บนเส้นทางวิกฤตรวมกัน จะเท่ากับเวลาของทั้งโครงการ

กิจกรรมวิกฤต (critical activity) คือ กิจกรรมที่อยู่ในเส้นทางวิกฤต ซึ่งหากกิจกรรมมีความล่าช้าในขณะปฏิบัติงานย่อมส่งผลให้โครงการนั้นแล้วเสร็จล่าช้ากว่ากำหนด

การคำนวณหาเส้นทางวิกฤตและกิจกรรมวิกฤตของโครงการ

Earliest Start (ES) คือ เวลาเร็วสุดที่กิจกรรมสามารถเริ่มได้

Earliest Finish (EF) คือ เวลาแล้วเสร็จเร็วที่สุดของกิจกรรม EF คำนวณได้จาก ES บวกกับเวลาของกิจกรรมนั้น หรือ EF = ES+TE

Latest Finish (LF) คือ เวลาแล้วเสร็จช้าที่สุดของกิจกรรม

Latest Start (LS) คือ เวลาช้าสุดที่กิจกรรมสามารถเริ่มได้ LS คำนวณได้จาก LF ลบกับเวลาของกิจกรรมนั้น หรือ LS = LF-TE

Total Float (TF) คือ เวลาสำรองรวม หมายถึง เวลาของกิจกรรมที่อาจล่าช้าได้โดยไม่กระทบกระเทือนกิจกรรมอื่น รวมถึงไม่ส่งผลต่อเวลาแล้วเสร็จของโครงการ

TF คำนวณจากLS-ES หรือ LF-EF

***** เวลาของกิจกรรม แทนด้วยตัวสัญลักษณ์ TE *****

หลักการควบคุมเวลาโครงการโดยใช้ข่ายงาน

6.1 ผู้บริหารต้องควบคุมโครงการโดยยึดเส้นทางวิกฤตและกิจกรรมวิกฤต เป็นหลักในการควบคุม โดยต้องควบคุมทุกกิจกรรมบนเส้นทางวิกฤตอย่างใกล้ชิด

6.2 กิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กิจกรรมวิกฤต ผู้บริหารไม่จำเป็นต้องควบคุมอย่างใกล้ชิด อาจมีการตรวจสอบผลการปฏิบัติงานเป็นครั้งคราว

6.3 กิจกรรมที่ไม่ใช่กิจกรรมวิกฤตอาจกลายเป็นกิจกรรมวิกฤตได้ ถ้ากิจกรรมนั้นได้ใช้เวลาสำรองไปเกือบจะหมด

6.4 ในกรณีที่บางกิจกรรมไม่สามารถปฏิบัติงานได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ ผู้บริหารจำเป็นต้องตัดสินใจปรับเปลี่ยน

6.5 หากต้องการให้โครงการเสร็จเร็วขึ้นจากกำหนดเวลาตามปกติ ก็อาจจำเป็นต้องมีการเร่งโครงการ