

บทที่ 2

แนวคิดทฤษฎีและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลให้ต้นทุนค่าก่อสร้างจริงเพิ่มขึ้นจากต้นทุนประมาณการ ในบทนี้จะกล่าวถึงงบประมาณของโครงการ ความหมายของต้นทุน และสาเหตุที่ส่งผลต่อราคาค่าก่อสร้าง รวมถึงปัจจัยสำคัญต่างๆ ในโครงการที่ส่งผลต่อต้นทุนประมาณการ เพื่อใช้เป็นแนวทางเบื้องต้นในการศึกษาปัญหา

การจัดทำงบประมาณโครงการ

ในการวางแผนงานโครงการ นอกจากจะต้องวางแผนโครงการทางด้านเทคนิค ซึ่งประกอบด้วย การใช้ทรัพยากร การทำกิจกรรม (ระยะเวลาในการทำกิจกรรม, รวมทั้งลำดับก่อน-หลัง ของการกิจกรรม) และผู้รับผิดชอบงานโครงการนั้นๆ แล้ว สิ่งสำคัญลำดับต่อไปคือ จะต้องมีการจัดทำงบประมาณของโครงการ

โดยทั่วไป งบประมาณ หมายถึง แผนในการใช้ทรัพยากรขององค์กรและแผนการจัดสรรทรัพยากรสำหรับกิจกรรมต่างๆ ของโครงการ รวมทั้งแผนรายรับรายจ่าย โดยจัดทำในหน่วยของจำนวนเงิน ดังนั้น หลักกว้างๆ ในการจัดทำงบประมาณของโครงการคือ จำนวนหน่วยทรัพยากรที่ต้องการใช้ และการประมาณต้นทุนของทรัพยากรที่ต้องการใช้แต่ละชนิด ออกมาเป็นจำนวนเงิน เมื่อนำต้นทุนต่างๆ ของทุกกิจกรรมมารวมกัน ก็จะได้ประมาณการค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการที่จะต้องได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารขององค์กร เมื่อผู้บริหารองค์กรอนุมัติแล้ว ประมาณการค่าใช้จ่ายนั้นก็จะเปลี่ยนแปลงเป็นงบประมาณของโครงการต่อไป

การจัดทำงบประมาณนั้นมีความสำคัญเป็นอย่างมาก มิใช่เพียงแต่การวางแผนการใช้ทรัพยากรขององค์กร และการจัดสรรทรัพยากรให้แก่กิจกรรมต่างๆ ของโครงการเท่านั้น แต่ยังใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมการดำเนินงานได้อีกด้วย โดยผู้บริหารโครงการจะต้องพยายามควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการให้เป็นไปตามงบประมาณที่ได้วางไว้ หากค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงแตกต่างไปจากค่าใช้จ่ายตามงบประมาณ จะต้องมีการศึกษาว่าเกิดจากสาเหตุใด และจะต้องทำอย่างไรหรือแก้ปัญหาอย่างไร เพื่อขจัดหรือลดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อองค์กร หรือต่อการดำเนินของโครงการนั้น (รัตนา สายคณิต, 2546)

1. การประมาณต้นทุน

ในการประมาณต้นทุนโครงการนั้น เริ่มจากผู้จัดทำงบประมาณจะต้องมีการประมาณหรือประเมินทรัพยากรที่ต้องใช้ในการดำเนินการของโครงการก่อน ว่าจะต้องใช้ทรัพยากรอะไรบ้าง จำนวนเท่าใด ใช้เมื่อใด และมูลค่าต้นทุนทรัพยากรนั้นๆ เป็นเท่าใด ดังนั้น ในกระบวนการจัดทำงบประมาณจึงจำเป็นต้องมีการประมาณต้นทุน ของกิจกรรมต่างๆ ร่วมด้วย งบประมาณของโครงการจะสูงหรือจะต่ำขึ้นอยู่กับ การประมาณต้นทุน ถ้าได้มีการประมาณต้นทุนไว้สูงเกินกว่าที่ควรจะเป็น จะส่งผลให้งบประมาณของโครงการค่อนข้างสูงด้วย ซึ่งอาจจะทำให้โครงการนั้นไม่สามารถเกิดขึ้นได้เพราะไม่ได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากผู้บริหาร หรือถ้าเป็นโครงการที่จะต้องไปเสนอราคาประมูลแข่งขันกับผู้ประมูลโครงการรายอื่นๆ โครงการที่ประมาณต้นทุนไว้สูงมาก ราคาที่เสนอในการประมูลก็จะสูงกว่าคู่แข่ง ทำให้ไม่สามารถประมูลงานได้

ในทางตรงกันข้าม ถ้ามีการประมาณต้นทุนไว้ต่ำกว่าที่ควรจะเป็นมากเกินไป จะส่งผลให้โครงการนั้นตั้งงบประมาณในการก่อสร้างไว้ต่ำ เมื่อทำการเสนอขออนุมัติงบประมาณในการก่อสร้าง ผู้บริหารองค์กรก็อาจจะทำการอนุมัติโครงการนี้ หรืออาจชะงักการประมูลงานได้ เนื่องจากว่ามีราคาที่ต่ำกว่าคู่แข่ง แต่เมื่อดำเนินโครงการไปแล้ว ผู้บริหารโครงการจะประสบปัญหางบประมาณไม่เพียงพอ ทำให้ไม่สามารถดำเนินโครงการไปตามแผนที่วางไว้ได้ หรือทำให้ต้องมีการของบประมาณเพิ่มเติม และอาจทำให้มีการประเมินผลว่า การบริหารโครงการเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพ จนทำให้ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจริงสูงกว่างบประมาณที่ตั้งไว้

ตามที่ได้อธิบายดังกล่าวข้างต้น ทำให้เข้าใจได้ว่าการประมาณต้นทุนสูงเกินไป หรือประมาณต่ำเกินไป จะก่อให้เกิดปัญหาได้ทั้งสิ้น ดังนั้น การประมาณการต้นทุนอย่างเหมาะสม ถูกต้องจึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการจัดทำงบประมาณ

อย่างไรก็ตามการประมาณต้นทุนอย่างเหมาะสมหรือประมาณได้อย่างถูกต้องเป็นงานที่ค่อนข้างยาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าโครงการนั้นเป็นโครงการที่ไม่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ หรือผลงานที่ต้องการไว้อย่างแน่ชัด หรือเป็นโครงการใหม่ ที่มีความแตกต่างจากโครงการเดิมมาก หรือเป็นโครงการที่มีข้อมูลรายละเอียดค่อนข้างน้อย โอกาสที่การประมาณการต้นทุนของโครงการจะแตกต่างไปจากต้นทุนที่ควรจะเป็นมีค่อนข้างสูง นั่นคือ มีโอกาสที่จะประมาณการต้นทุนผิดพลาดได้มาก มีปัจจัยหลายประการที่อาจส่งผลให้ประมาณต้นทุนต่ำกว่าที่ควรจะเป็น ปัจจัยเหล่านั้นได้แก่ (รัตนา สายคณิต, 2546)

1. ความไม่แน่นอนและขาดข้อมูล
2. การเปลี่ยนแปลงผลงานที่ต้องการ
3. ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
4. ความไม่มีประสิทธิภาพในการบริหารและการควบคุม
5. ความเชื่อมั่นตนเองของผู้ประมาณต้นทุน
6. ชนิดของสัญญา

2. ประเภทต้นทุนค่าใช้จ่าย

ในการประมาณการต้นทุนเพื่อจัดทำงบประมาณโครงการ ได้มีการจัดแบ่งต้นทุนออกเป็นประเภทต่างๆ ได้แก่ ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และค่าใช้จ่ายฝ่ายบริหารและการจัดการ

ต้นทุน หมายถึง สิ่งที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งสินค้าหรือบริการซึ่งนำประโยชน์มาในกิจการ ดังนั้นเพื่อให้เกิดประโยชน์แก่กิจการมากที่สุด จึงต้องพยายามลดต้นทุนให้มากที่สุดเพื่อก่อให้เกิดกำไรสูงสุด แก่กิจการ ต้นทุนแบ่งเป็นสองประเภทคือ ต้นทุนการผลิตและต้นทุนที่ไม่ใช่ต้นทุนการผลิต (ศศิวิมล มีอำพล 2545)

ต้นทุนการผลิตประกอบด้วย

- 1 วัสดุทางตรง (Direct material)
- 2 แรงงานทางตรง (Direct Labour)
- 3 ค่าใช้จ่ายในการผลิต (Overhead)

ค่าใช้จ่ายในการผลิต เป็นต้นทุนที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการเปลี่ยนแปลงสภาพวัตถุดิบ อาจกล่าวได้ว่าค่าใช้จ่ายในการผลิตเป็นต้นทุนการผลิตที่อยู่นอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรงและแรงงานทางตรง

1. ประเมินโดยอาศัยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ คือเทคนิคประมาณการต้นทุนโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้และประสบการณ์อย่างกว้างขวาง จึงทำให้สามารถประมาณต้นทุนได้อย่างมีเหตุผลและค่อนข้างถูกต้อง
2. ประมาณการต้นทุนจากโครงการที่คล้ายๆ กัน คือเทคนิคที่ประมาณการต้นทุนโดยอิงข้อมูลจากโครงการที่คล้ายๆ กันที่เคยทำไปแล้ว
3. ประมาณการโดยอาศัยฟังก์ชันต้นทุน คือการหาความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ระหว่างต้นทุนและปัจจัยต่างๆ ในรูปสมการแสดงความสัมพันธ์โดยใช้วิธีทางสถิติ คือวิธียกกำลังสองน้อยที่สุด เพื่อเป็นค่าพารามิเตอร์ของสมการ จากนั้นจึงใช้สมการดังกล่าวประมาณการต้นทุนโครงการต่อไป

4. การลดต้นทุนโครงการ

การลดต้นทุนในกระบวนการทางธุรกิจสมัยใหม่ ผู้ประกอบการต้องมีการกำหนดกลยุทธ์ในเชิงการจัดการที่สร้างประสิทธิภาพตั้งแต่ต้นน้ำ-ปลายน้ำ มีแนวคิดการจัดการตั้งแต่การจัดซื้อจัดหาที่สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้า เน้นการบริหารสินค้าคงคลัง สร้างประสิทธิภาพทั้งเรื่องเวลา-เรื่องการบริหารการจัดเก็บ วางแผนการผลิตเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ในปัจจุบันหลายๆ บริษัทได้ให้ความสำคัญกับการจัดซื้อมากขึ้น ภาระและหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อถูกตั้งขึ้นมาเพื่อตอบสนององค์กรอย่างชัดเจน ส่วนภาระและหน้าที่ของฝ่ายจัดซื้อมีดังนี้ สั่งซื้อสินค้าและบริการจาก Supplier, การเจรจาต่อรองเพื่อรักษาผลประโยชน์ของบริษัท เป็นตัวแทนของบริษัทในการติดต่อประสานงานกับ Supplier ติดตามงานหลังจากได้สั่งสินค้าไปแล้ว การบริหารภายใน ฝ่ายจัดซื้อต้องมีระบบข้อมูลการสั่งซื้อสินค้าและบริการของบริษัทให้พร้อมอยู่เสมอ เพื่อการทำงานที่ถูกต้องและแม่นยำ และสุดท้าย กลยุทธ์จัดซื้อเพื่อตอบสนองทิศทางการจัดซื้อของบริษัท ส่วนการเพิ่มอำนาจการจัดซื้อ ก็ถือเป็นอีกหนึ่งกลยุทธ์ของฝ่ายจัดซื้อ การเพิ่มอำนาจการจัดซื้อ ขั้นแรกต้องทำความเข้าใจว่าองค์กรต้องการซื้ออะไรบ้าง ขั้นที่สองเพื่อให้การจัดซื้อเกิดความคุ้มค่าสูงสุด แผนการจัดซื้อรวมถึงแผนอื่นๆ ต้องเอาผลประโยชน์ขององค์กรเป็นหลัก ไม่แสวงหาผลประโยชน์ใส่ตัวและพวกพ้อง ขั้นที่สามสร้างความสัมพันธ์กับ Supplier (การคัดสรรแหล่งสินค้าอย่างมีกลยุทธ์เป็นสิ่งสำคัญ) ขั้นตอนสุดท้ายต้องควบคุมการใช้จ่ายภายในองค์กรให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน จากหัวข้อที่กล่าวมานับว่าเป็นการเพิ่มอำนาจการจัดซื้อจากภายใน ส่วนสิ่งที่สำคัญที่สุดของงานจัดซื้อคือการลดต้นทุน โดยจะเป็นต้องมีแผนการ

และวิธีในการทำงานสำหรับการลดต้นทุนที่ชัดเจน สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรม เพราะเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริหารต้องการมากที่สุดคือผลกำไรที่ได้กลับมาจากการทำงาน (อรุณ นริวัชร 2550)

การจำแนกค่าใช้จ่ายเพื่อพิจารณาต้นทุนสามารถแบ่งได้ตามนี้ ค่าใช้จ่ายโดยตรงของโครงการ เช่น วัสดุดิบ, ค่าแรง และค่าใช้จ่ายแอบแฝงของโครงการ เช่น งานซ้ำ, งานผิดพลาด, เครื่องจักรเสีย ฯลฯ สิ่งที่แอบแฝงในบริษัทหรือโครงการที่ไม่ควบคุมค่าใช้จ่ายคือ ปราศจากความรอบคอบในการดำเนินงาน ไม่มีการวางแผนงานล่วงหน้า ขาดข้อมูลทางบัญชี ส่งผลให้งานที่ทำให้เกิดความล่าช้า ไม่ตรงตามแผนงานที่ได้วางไว้ และอาจทำให้เกิดงบประมาณที่ตั้งไว้ (สมชาย พิทยาอุดมฤกษ์ 2545)

การบริหารงานถือว่าเป็นศิลปะอย่างหนึ่ง ผู้บริหารย่อมรู้ว่าจะใช้เงินทุนอย่างไร จัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างไร รู้ว่าอะไรที่มีและอะไรที่ขาด มองออกว่าบุคคลากรมีความสามารถ มีศักยภาพเพียงพอที่จะทำงานที่ได้รับมอบหมายได้สำเร็จหรือไม่ ต้องคำนึงว่างานต่างชนิดกันก็ใช้บุคคลากรต่างกัน ดังนั้นผู้บริหารควรจัดสรรตามความสามารถและความถนัดของบุคคลากรนั้นๆ นอกจากการจัดการทรัพยากรบุคคลแล้ว ผู้บริหารยังต้องคำนึงว่าต้นทุนไม่สำคัญเท่าผลลัพธ์ เพราะหากสามารถควบคุมต้นทุนได้ดี แต่ผลลัพธ์ที่ออกมาไม่มีประสิทธิภาพ นั้นย่อมหมายความว่าไม่ประสบความสำเร็จในการบริหารต้นทุน ดังนั้นหลักสำคัญไม่ได้อยู่ที่การลดต้นทุนการผลิตแต่อยู่ที่วิธีการที่จะทำให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด คู่กับค่าใช้จ่ายและคุ้มค่างบเวลาที่เสียไป

จุดเริ่มต้นของการลดต้นทุนคือ พิจารณาธุรกิจและหาต้นทุนที่แท้จริงของสินค้าและบริการ เมื่อพบข้อเท็จจริงแล้ว ขั้นตอนต่อมาคือ วิธีการบริหารต้นทุนของสินค้าและบริการนั้นให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยต้นทุนต่ำสุด ตัวอย่างเช่น หาแหล่งวัตถุดิบราคาถูก ลดการสูญเสียในขั้นตอนการผลิต เพิ่มประสิทธิภาพในขั้นตอนการผลิต ลดต้นทุนส่วนที่ไม่จำเป็นออกไป ปรับปรุงประสิทธิภาพและส่งเสริมเพิ่มพูนความรู้และทักษะของพนักงาน แต่ก่อนที่จะตัดสินใจเลือกวิธีการต่างๆ มาใช้ ผู้บริหารต้องรู้เป้าหมายและกลยุทธ์ทางธุรกิจของตนเอง รู้จุดอ่อนจุดแข็งของกิจการ รู้ศักยภาพของตน ท่ามกลางการแข่งขันในตลาดที่เราอยู่ และรู้ว่าวิธีที่เลือกนั้นให้ผลดีผลเสียอย่างไร ปัจจัยแห่งความสำเร็จอีกประการคือ การทำงานร่วมกันเป็นทีม กำหนดเป้าหมายของการทำงานไว้อย่างชัดเจน เพื่อระดมความคิดและความร่วมมือในองค์กรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน (บริษัท อิมเมจ คอนซัลแทนท์ แอนด์ เซอร์วิส จำกัด 2549)

พื้นฐานของการเพิ่มผลกำไร ส่วนของกำไรมากกว่าต้นทุนการผลิตทำให้องค์กรอยู่รอดรวมไปถึงการต้องหาโอกาสขยายการลงทุนอยู่เสมอๆ เพื่อทำให้องค์กรอยู่รอดและเจริญเติบโตอย่างยั่งยืน รวมถึงต้องคิดอย่างถี่ถ้วนว่าทำอย่างไรจึงจะสามารถทำกำไรให้กับองค์กรมากที่สุด

จากต้นทุนการผลิตที่เท่าเดิมหรือลดลง โดยมีคุณภาพของสินค้าและบริการเท่าเดิมหรือดีกว่าเดิม โดยมีเป้าหมายคือผลตอบแทนที่มีคุณภาพ โดยการบริหารต้นทุนในการผลิตลดต่ำลง

พื้นฐานสำคัญที่จะทำให้องค์กรยืนหยัดแม้ต้องเผชิญต่อสภาวะการแข่งขันทางธุรกิจคือ องค์กรต้องสามารถปรับตัว ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบและวิธีการต่างๆให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป โดยเฉพาะการรู้ทันด้านเทคโนโลยีต่างๆและนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ และสิ่งที่สำคัญที่สุดคือการจัดการแก้ไขและรับมือกับปัญหาเฉพาะหน้าได้ดี ส่วนปัจจัยที่ทำให้องค์กรมีผลประกอบการดีมีกำไรคือ 1.การเพิ่มราคาขาย 2.การลดต้นทุน, การลดต้นทุนหรือ Cost down เป็นสิ่งที่ทุกๆ ส่วนขององค์กรต้องปฏิบัติตาม โดยอาศัยความร่วมมือของทุกฝ่ายอย่างจริงจัง เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเพิ่มผลกำไรให้กับองค์กร การลดต้นทุนเพื่อรักษาผลกำไรจึงทำได้ง่าย เพราะตัวแปรมาจากบุคลากรในองค์กร เราสามารถควบคุมตัวแปรเหล่านี้ได้

การจัดการต้นทุน หรือ Cost Management คือการจัดการต้นทุนให้ได้ผลกำไรโดยมีเป้าหมายให้องค์กรดำเนินธุรกิจอย่างราบรื่น โดยส่วนมากแล้วปัจจัยที่ทำให้เกิดต้นทุนมี 3 ชนิดคือ วัตถุดิบ, ค่าดำเนินการและค่าแรง ดังนั้นการควบคุมต้นทุนต้องคำนึงถึง 3 ตัวนี้เป็นหลักโดยเริ่มจากวัสดุเพราะมีค่าใช้จ่ายด้านนี้สูงสุด แล้วจึงพิจารณาการดำเนินการดำเนินการและด้านแรงงาน ความหมายของต้นทุนทั้งสามมีดังนี้ ค่าใช้จ่ายวัตถุดิบ = จำนวนการใช้ x ราคาต่อหน่วย ถ้าต้องการลดต้นทุนต้องคำนึงถึงปัจจัยในการใช้และการซื้อ ค่าใช้จ่ายด้านแรงงานเท่ากับค่าแรงทางตรงบวกทางอ้อม ค่าแรงทางตรง = เวลาทำงาน x ค่าจ้าง ค่าใช้จ่ายค่าดำเนินการ ส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อม เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าอุปกรณ์ ค่าเช่า ค่าเสื่อม เป็นต้น

การลดต้นทุนด้านวัตถุดิบไม่ใช่ฝ่ายจัดซื้อเพียงฝ่ายเดียว หากแต่ต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่ายเช่น ฝ่ายออกแบบที่จะเป็นผู้กำหนดวัสดุที่ใช้ในขั้นตอนการผลิต ฝ่ายจัดซื้อในการหาวัตถุดิบที่จะใช้ และฝ่ายผลิตในการใช้วัสดุต่างๆ ให้คุ้มค่าที่สุด จากปัจจัยที่กล่าวมาแล้วนั้น มีเกณฑ์พิจารณารายละเอียดปลีกย่อยลงไปอีก เช่น ถ้าต้องการลดต้นทุนด้านวัสดุควรพิจารณาว่าราคาที่ซื้อถูกจริงหรือไม่ การเลือกใช้วัสดุทดแทน การป้องกันไม่ให้วัสดุเสียหายระหว่างการผลิต ด้านการดำเนินการกับด้านแรงงานจะมีเกณฑ์พิจารณาใกล้เคียงกันคือ การนำเครื่องจักรมาใช้แทนกำลังคนในขั้นตอนการผลิตต่างๆ แล้วดูว่าแบบไหนให้ประสิทธิภาพต่อกระบวนการผลิตมากกว่ากัน วิธีการลดต้นทุนจึงแยกได้เป็น 3 ประเภทอีกดังนี้

1. ควบคุมต้นทุนให้อยู่ในเป้าหมาย คือการตรวจสอบต้นทุนว่าถูกใช้ไปอย่างคุ้มค่าและเหมาะสมหรือไม่ รวมถึงค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่างๆ การจัดซื้อจัดจ้าง หลังจากรวบรวม

ข้อมูลแล้วต้องตั้งเป้าหมายต้นทุนที่ต้องการ เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ว่ามีความต่างกันมากน้อยเพียงใด เพราะถ้าไม่มีต้นทุนเปรียบเทียบก็ไม่สามารถทราบถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้

2. การปรับลดต้นทุน คือ การกำหนดเป้าหมายเพื่อลดต้นทุนของโครงการให้ใกล้เคียงหรือต่ำกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ ความแตกต่างของการควบคุมต้นทุนและการปรับลดต้นทุนคือ การควบคุมต้นทุนเป็นการกำจัดความสิ้นเปลืองที่เกิดเป็นกระบวนการ เมื่อกำจัดความสิ้นเปลืองต่างๆ ได้แล้ว จึงจะกำหนดต้นทุนมาตรฐานขึ้น ส่วนการปรับลดต้นทุนคือ การใช้เทคโนโลยีมาแก้ไขวิธีการดำเนินงาน, พัฒนาเป็นขั้นตอนการผลิต ออกแบบจุดประสงค์เพื่อให้ต้นทุนต่ำกว่าที่เป็นอยู่เดิม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

3. การปรับลดเป้าหมายต้นทุนอย่างต่อเนื่อง จุดสำคัญอยู่ที่เป้าหมายต้นทุนต้องปรับลดให้ได้ตามต้นทุนมาตรฐานที่ต่ำลง หากได้ผลที่น่าพอใจแล้วก็ไม่ควรหยุด ควรมีการพัฒนาการลดต้นทุนอย่างต่อเนื่อง

3.1 ขั้นตอนการทำรายงานบริหารเป้าหมายมีดังนี้

3.1.1 กำหนดและลำดับเป้าหมาย ถูกกำหนดร่วมโดยผู้บังคับบัญชา

3.1.2 เป้าหมายที่ต้องการทำให้สำเร็จ ต้องสามารถวัดได้ สมเหตุสมผล

3.1.3 อัตราความสำคัญ ควรมีประมาณ 4-5 เป้าหมายและกำหนดความสำคัญลงไป

3.1.4 แผนการปฏิบัติงาน ควรมีการเตรียมความพร้อมและวางแผนการปฏิบัติงาน

3.1.5 ความคืบหน้าของการปฏิบัติงานวัดตามแผนงานเป็นเปอร์เซ็นต์

3.1.6 สูตรในการคำนวณผลลัพธ์เพื่อเป็นข้ออ้างอิงของผลที่ได้

3.1.7 เงื่อนไขการปฏิบัติงาน

3.1.8 วิเคราะห์ผลงาน ต้องนำผลงานจริงมาเปรียบเทียบกับแผนงานที่วางไว้ว่าเหมือนหรือแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร

3.1.9 ประเมินผล

5. การควบคุมต้นทุนโครงการ

การควบคุมต้นทุนโครงการ (Cost Control) เป็นส่วนหนึ่งของการบริหารต้นทุนโครงการ (Cost Management) ดังนั้นหากจะให้ Cost Control มีประสิทธิภาพอย่างสมบูรณ์จะต้องคิดและทำแบบ Cost Management กล่าวคือ จะต้องบูรณาการศาสตร์หลายสาขาเข้าด้วยกัน และต้องทำตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ ซึ่งสามารถอธิบายโดยสังเขป ตามช่วงเวลาดำเนินโครงการ ดังต่อไปนี้

5.1 ช่วงก่อนการออกแบบ (Pre-design Stage) จะเริ่มต้นจากการศึกษา และจัดทำความต้องการของโครงการ จากนั้นจะต้องกำหนดกลยุทธ์การจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้โครงการได้รับประโยชน์สูงสุด จากนั้นจึงแบ่งกลุ่มสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง เพื่อให้เกิดความชัดเจนของงานแต่ละงานที่ทำให้เกิดต้นทุน ซึ่งจะพิจารณาจากประโยชน์ต่อโครงการทั้งด้านต้นทุนเวลา และคุณภาพ

5.2 ช่วงระหว่างการออกแบบขั้นต้น (Design Stage-Preliminary Design) เมื่อผู้ออกแบบนำเสนอแบบร่างขั้นต้น ฝ่ายควบคุมการออกแบบและฝ่ายควบคุมต้นทุนจะต้องช่วยกันพิจารณาทบทวนแบบ และทำ Value Engineer สำหรับการให้สอยพื้นที่ เพื่อให้โครงการได้รับประโยชน์สูงสุด และเป็นการใช้เงินลงทุนอย่างคุ้มค่ามากที่สุด แล้วจึงให้เจ้าของโครงการอนุมัติเพื่อจัดทำงบประมาณสำหรับก่อสร้างต่อไป

5.3 ช่วงระหว่างการออกแบบขั้นพัฒนา (Design Stage-Design Development) เมื่อแบบร่างขั้นต้นได้รับการอนุมัติพร้อมกับงบประมาณเพื่อการออกแบบ ผู้ออกแบบก็จะทำการออกแบบขั้นพัฒนา ในขั้นนี้แบบจะมีความละเอียดและชัดเจน เพื่อสรุปรูปแบบอาคารทั้งหมดก่อนจะทำการออกแบบรายละเอียด เพื่อการประกวดราคาและการก่อสร้างต่อไป ดังนั้นในขั้นนี้จึงถือเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากสำหรับ Cost Management อย่างไรก็ตามสิ่งที่ขาดไม่ได้ คือ Design Review และ Value Engineering เพื่อให้โครงการได้รับประโยชน์สูงสุด และใช้เงินลงทุนอย่างคุ้มค่าภายใต้ Budget for Design ในขั้นนี้ คือ การจัดสรรรายละเอียดของเนื้องาน (Allocation of Building & Facilities Breakdown) เพื่อแบ่งเนื้องานของงานแต่ละสัญญาอย่างละเอียด โดยจะพิจารณาการจัดสรรจากปัจจัยหลายด้าน เช่น ความรวดเร็วในการก่อสร้าง ความชำนาญเฉพาะงาน ราคาที่เหมาะสม เป็นต้น การกระทำเช่นนี้จะทำให้เนื้องานของโครงการครบถ้วน ด้วยกระบวนการจัดแบ่งไปตามแต่ละสัญญา และควบคุมงานที่ไม่เป็นไปตามแผนได้อย่างเป็นอย่างดี

5.4 ช่วงระหว่างการออกแบบรายละเอียด (Design Stage-Detailed Design) สิ่งที่ต้องทำควบคู่กันไป ในระหว่างที่กำลังออกแบบและจัดทำรายละเอียดเพื่อประกวดราคา คือการวิเคราะห์แนวทางการประหยัดต้นทุน เช่น การหาแหล่งวัสดุ การขนส่ง เป็นต้น รวมถึงการวางแผนเตรียมการควบคุมต้นทุนในช่วงการประกวดราคา เช่น การยกเลิกบางส่วนที่ไม่จำเป็น การปรับเปลี่ยนวัสดุอุปกรณ์ การยกเลิกงานก่อนแล้วลงทุนเพิ่มเติมในอนาคต เป็นต้น จากนั้นให้ฝ่ายจัดซื้อจัดจ้างจัดตั้งเงื่อนไขการเสนอราคา รวมไปถึงจัดตั้งเงื่อนไขในขั้นตอนการว่าจ้างต่อไป

5.5 ช่วงระหว่างการประกวดราคา (Tender Stage) เมื่อผู้รับเหมายื่นเอกสารเสนอราคา พร้อม Bill of Quantity ฝ่ายบริหารการจัดซื้อจัดจ้างจะทำการวิเคราะห์ ประเมินผล และเจรจาต่อรองในรายละเอียด ในกรณีที่ขอบเขตงานของผู้รับเหมาทุกรายครบถ้วนตามแบบ และ TOR

5.6 ช่วงระหว่างการก่อสร้าง (Construction Stage) หากดำเนินการ Cost Management ตามขั้นตอนอย่างถูกต้องจนถึงตกลงว่าจ้างแล้ว ปัญหาต้นทุนบานปลายจะไม่เกิดขึ้น การควบคุมต้นทุนในช่วงนี้จึงน้อยมาก อย่างดีก็มีแค่การตรวจสอบปริมาณงาน (Quantity Survey - QS) แต่ละงดงานตามผู้รับเหมาเสนอขอเบิกเท่านั้น โดยเป็นการตรวจสอบการทำงานจริง อ้างอิงตาม BOQ แบบทำสัญญาเท่านั้น ซึ่งไม่น่าจะเรียกว่า Cost Control อย่างที่เรียกกัน อีกทั้งไม่สามารถควบคุมต้นทุนได้ เนื่องจากงานได้ล่วงเลยมาถึงขั้นก่อสร้างแล้ว หากมี Cost Control จริงโครงการนั้นคงวุ่นวายกับการแก้ไขปัญหา และเสี่ยงต่อการล่าช้าของงานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ อย่างไรก็ตามงานก่อสร้างเป็นงานที่ประกอบด้วยงานย่อยและรายละเอียดมากมาย อาจมีการผิดพลาดแบบคาดไม่ถึงอยู่บ้าง ซึ่งได้มีการวางแผนการแก้ไขปัญหาแล้วตั้งแต่ต้นด้วยการใช้เงินจากงบประมาณเผื่อ (Contingency Budget) ที่จัดสรรไว้แล้วแยกตามแต่ละสัญญาการจัดซื้อจัดจ้าง (ทยุติ อิศริยฤทธานนท์)

6. ปัญหาที่พบในการควบคุมต้นทุนแบบเดิม

6.1 ไม่มีการกำหนดโครงสร้างรายการงาน (Work Breakdown Structure) ทั้งหมดที่จำเป็นต้องมี เพื่อให้โครงการแล้วเสร็จสมบูรณ์ เมื่อแจกแจงงานไม่ครบถ้วนจึงทำให้งานไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ทำให้ต้นทุนที่ประมาณการไว้ต่ำกว่าความเป็นจริง อีกทั้งการดำเนินโครงการก็มิใช่มีแค่เพียงงานก่อสร้างเท่านั้นที่ทำให้เกิดต้นทุน

6.2 ไม่มีการจัดทำโครงสร้างรายการต้นทุน (Cost Breakdown Structure) จากโครงสร้างรายการงานที่ทำให้เกิดต้นทุนทั้งหมดของงานแต่ละสัญญาอย่างชัดเจน จึงไม่สามารถควบคุมต้นทุนของแต่ละสัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งทำให้พิจารณาตัวประกอบปัจจัยต้นทุนไม่ละเอียดครบถ้วน เช่น ค่าเตรียมงาน ค่าดำเนินงาน ค่าภาษี เป็นต้น

6.3 การประมาณราคาต้นทุนไม่แม่นยำเพียงพอ และไม่สอดคล้องกับสภาวะราคาตลาด ณ ช่วงเวลาดำเนินโครงการ

6.4 ไม่มีการจัดทำกรอบงบประมาณโครงการ (Budget Framework) ของงานแต่ละสัญญาอย่างชัดเจน จึงไม่สามารถควบคุมมูลค่างานตามสัญญาหนึ่งสัญญาได้ให้สอดคล้องกับงบประมาณที่มีอยู่จริง

6.5 ไม่มีการจัดสรรแบ่งงานและงบประมาณแต่ละส่วนให้ผู้ที่มีขีดชอบอย่างครบถ้วน ทำให้งานไม่มีประสิทธิภาพที่ขาดผู้ดำเนินการ

6.6 ใช้งบประมาณที่มีอยู่ไม่คุ้มค่า เช่น ใช้วัสดุแพงเกินความจำเป็น ออกแบบเผื่ออย่างไม่มีความเหมาะสม ลงทุนในสิ่งที่ไม่ทำให้เกิดประโยชน์

6.7 แบบ (Drawing) และ/หรือรายการ (Specification) ซึ่งเป็นเครื่องมือแปลงความคิดทั้งหมดไปสู่การปฏิบัติจริงขาดความสมบูรณ์ ได้แก่ ไม่ครบถ้วนตามโครงสร้างรายการงาน ไม่ครบถ้วนตามความต้องการของโครงการ (Project Requirements) ไม่ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการ ไม่ถูกต้องตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงความขัดแย้งของแบบทำให้ไม่สามารถก่อสร้างได้จริงจะต้องแก้ไขเพิ่มเติมบางส่วน

จากปัจจัยข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การควบคุมต้นทุนโครงการ (Cost Control) ไม่สามารถป้องกันปัญหาได้ เนื่องจากบางสาเหตุของปัญหาจะเกิดขึ้นก่อนการดำเนินการควบคุมต้นทุนโครงการเสียอีก ดังนั้น ความสำเร็จของการดำเนินโครงการให้ต้นทุนเป็นไปตามงบประมาณนั้นจึงมีไม่เพียงแต่อาศัยการควบคุมต้นทุนโครงการ เท่านั้น แต่จะต้องอาศัยการบริหารต้นทุนโครงการ (Cost Management) ซึ่งเป็นการบูรณาการศาสตร์หลายด้านที่เกี่ยวข้องกับต้นทุนโครงการตั้งแต่เริ่มต้นโครงการ จึงจะสามารถทำให้โครงการได้รับประโยชน์สูงสุด ใช้งบประมาณที่มีอยู่อย่างคุ้มค่า และสร้างความพึงพอใจแก่เจ้าของกิจการ

ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมต่องบประมาณการก่อสร้างภายในโครงการ

1. ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อโครงการจนเกิด ความล่าช้าในการก่อสร้างโครงการประเภทอาคาร

(Chan Daniel WM and Kumaraswamy Mohan M., 1996) ได้ทำการศึกษาและระบุปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าในการก่อสร้างงานอาคาร ของฮ่องกง และระบุปัจจัยที่มีผลต่อความล่าช้าโดยแยกออกเป็น

1. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้รับจ้างก่อสร้าง ได้แก่ การขาดประสบการณ์ในการทำงานของผู้รับจ้างก่อสร้าง การจัดการหน้างานและการดำเนินการที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความล่าช้าเนื่องจากผู้รับเหมาช่วง และการจัดสรรทรัพยากรที่ไม่มีประสิทธิภาพ

2. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวโครงการได้แก่ สภาพดินไม่ได้คาดการณ์ไว้ กระบวนการตัดสินใจที่ล่าช้าของทีมงาน การขาดการติดต่อ ประสานงาน และความจำเป็นในการเปลี่ยนแปลงงาน
3. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับฝ่ายออกแบบ ได้แก่ ความล่าช้าในการให้รายละเอียดของแบบ
4. ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวโครงการการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงงาน

2. Change Order ส่งผลกระทบต่อโครงการจนเกิด ความล่าช้าในการก่อสร้างโครงการประเภทอาคาร

1. เป็นหนึ่งในสาเหตุสำคัญในการฟ้องร้องและเกิดกรณีพิพาทในการก่อสร้าง เกิดขึ้นจากความไร้ความสามารถของผู้มีส่วนร่วมในการควบคุม และจัดการระบบเอกสารอย่างถูกต้อง ในการอำนวยความสะดวกของ Change Order สามารถมีผลลัพธ์เป็นความเสียหายต่อต้นทุน และการดำเนินงานวางแผนของโครงการ

2. เป็นเหตุสำคัญของการหยุดชะงักของแผนการดำเนินงานและมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการทำงานซ้ำทั้งหมด และประสิทธิภาพการผลิตที่แย่งลง

สรุป ผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก Change Order เป็นต้นเหตุทำให้เกิดความล่าช้าของงานก่อสร้างข้อพิพาทความขัดแย้งของการทำงานระหว่างเจ้าของงาน ผู้รับจ้างหลัก ผู้รับจ้างย่อย ผู้ออกแบบหลักและผู้ออกแบบย่อย ในงานก่อสร้าง ซึ่งจะนำมาสู่การฟ้องร้องในคดีความต่างๆ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติและบุคคลากร ประสิทธิภาพการทำงานลดลง เนื่องจากต้องทุ่มเทเวลาในการทำงานเพิ่มมากขึ้น ทำให้สูญเสียโอกาสของการใช้งานของพื้นที่และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการทำงานในโอกาสต่างๆ ที่เกิดขึ้น ทำให้เกิดงบประมาณบานปลาย เนื่องจากต้องใช้ค่าใช้จ่ายเพิ่มที่เกิด Change Order ในวาระต่างๆ ที่เกิดขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากงานวิจัยเรื่อง การศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระบบควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างในองค์กรผู้รับเหมา (กิตติพงษ์ รุ่งแสง, 2551) กล่าวว่า ความสำคัญของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อต้นทุนงานก่อสร้าง มีดังนี้ ปัจจัยด้านประมาณราคา, ด้านการติดตามผลงาน จากปัจจัย 2 ข้อนี้ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขมากที่สุด เพื่อให้เกิดผลกระทบต่อการควบคุมต้นทุนงานก่อสร้างน้อยที่สุด ส่วนอีกปัญหาที่มักพบในโครงการก่อสร้างคือ ไม่ทราบสถานะทางการเงินที่แท้จริงของโครงการ จากงานวิจัยเรื่อง แบบจำลองทางระบบบัญชีเพื่อช่วยควบคุมต้นทุนในโครงการก่อสร้าง

ขนาดเล็ก (อภิญา จ่าง, 2543) กล่าวว่า ปัญหาที่พบในธุรกิจรับเหมาก่อสร้างขนาดเล็กคือ ไม่ทราบสถานะทางการเงินที่แท้จริงขณะกำลังดำเนินงานอยู่ เนื่องจากไม่มีระบบการจัดการด้านการเงินที่ดี ผลกระทบที่ตามมาคือไม่สามารถรู้ค่าใช้จ่ายที่แท้จริงของโครงการขณะก่อสร้าง ทำให้ไม่สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายของโครงการได้ ส่วนแนวทางการแก้ไขปัญหาดังกล่าวคือ ต้องมีการจัดการด้านระบบทางบัญชีที่ดี โดยนำการใช้ระบบบัญชีสำเร็จรูปเข้ามาช่วยในการบันทึกค่าใช้จ่ายเพื่อเป็นฐานข้อมูล อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่ายในขณะก่อสร้าง รวมไปถึงสามารถสรุปผลค่าใช้จ่ายในช่วงที่โครงการแล้วเสร็จได้อีกด้วย การลงบันทึกในระบบการจัดการต้องอาศัยผู้ที่มีความชำนาญทางด้านบัญชีและมีความรู้พื้นฐานด้านงานก่อสร้าง เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล นอกจากนี้ยังมีปัจจัยอื่นๆ ที่ส่งผลกระทบต่อโครงการก่อสร้าง จากงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจรับเหมาก่อสร้างขนาดกลางและขนาดย่อม (วิฑูรย์ อยู่อำไพ, 2551) กล่าวว่า ปัจจัยภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจก่อสร้าง คือ ปัจจัยด้านการเมือง เศรษฐกิจ เทคโนโลยีและด้านสังคม ดังนั้น องค์กรควรทำการศึกษาปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบการบริหารจัดการโครงการให้ประสบความสำเร็จ และสิ่งที่ต้องคำนึงอีกประการในการบริหารจัดการโครงการคือ ความเสี่ยงต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น ระหว่างการก่อสร้าง จากงานวิจัยเรื่อง การศึกษาการจัดการสรรความเสี่ยงในบริษัทรับเหมาก่อสร้างในช่วงการก่อสร้าง (จิตเรศ ดำรงรัตน์, 2551) กล่าวว่า ปัจจัยความเสี่ยงที่สำคัญในโครงการก่อสร้างคือ ความไม่แน่นอนของวัสดุ ทั้งทางด้านปริมาณและด้านราคา ด้านการขาดแคลนช่างฝีมือแรงงาน เมื่อถึงช่วงทำนา แรงงานส่วนหนึ่งของหน่วยงานจะมีการลากลับไปยังถิ่นฐานเพื่อทำนา ทำให้แรงงานขาดแคลน เพื่อป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น จึงต้องมีการวางแผนโครงการเพื่อรองรับความเสี่ยงในข้อนี้ เพื่อที่งานจะได้ดำเนินการได้อย่างไม่ติดขัด ด้านเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ งานบางประเภทจำเป็นต้องเอาเครื่องมือเครื่องจักรขนาดใหญ่เข้าไปยังหน่วยงาน ดังนั้นต้องมีการวางแผนงานที่ดีเพื่อที่จะทำให้ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในส่วนนี้น้อยที่สุด จากปัญหาความเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้น ถ้าหากไม่มีการวางแผนและบริหารจัดการที่ดี อาจส่งผลกระทบต่อภาพรวมของโครงการ อาจทำให้โครงการล่าช้า ผลที่ตามมาคือ ค่าใช้จ่ายของโครงการสูงขึ้นกว่าที่ประมาณการไว้