

บทที่ 4

การกำหนดต้นทุนมาตรฐาน

วัตถุประสงค์ที่สำคัญของผู้บริหารก็คือ ความต้องการที่จะบริหารงานให้บรรลุผล ทั้งด้านประสิทธิภาพ (Effective) และประสิทธิผล (Efficiency) จึงจำเป็นจะต้องวัดผลงานว่า ได้บริหารงานประสพผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์หรือไม่ เครื่องวัดผลงานดังกล่าวก็คือ มาตรฐานที่ได้ตั้งไว้มาตรฐานดังกล่าว สามารถใช้วัดว่า ผลการดำเนินงานจริงบรรลุวัตถุประสงค์หรือไม่ ซึ่งเป็นที่มาถึงความสำคัญของการกำหนดมาตรฐาน

4.1 ความหมาย

ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costs) คือ ต้นทุนที่ได้ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าอย่างมีหลักเกณฑ์ ภายใต้การผลิตที่มีประสิทธิภาพ และจะใช้ต้นทุนมาตรฐานนี้คิดเข้ากับผลิตภัณฑ์หรือบริการ ใช้เป็นเครื่องมือในการวางแผนควบคุม และตัดสินใจในปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

4.2 ประเภทของมาตรฐาน

การกำหนดมาตรฐานสำหรับกิจการหนึ่ง ๆ นั้น จุดประสงค์ก็เพื่อใช้ในการเปรียบเทียบผลการปฏิบัติงานกับเกณฑ์ใดเกณฑ์หนึ่ง การกำหนดมาตรฐานนั้น ขึ้นกับดุลยพินิจของผู้บริหาร ว่า ต้องการให้มีความตึงหรือหย่อนเพียงใด ประเภทของมาตรฐานแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

4.2.1 มาตรฐานอุดมคติ หรือ มาตรฐานตามทฤษฎี (Ideal or Theoretical Standard) เป็นมาตรฐานที่กำหนดจากระดับการปฏิบัติงานที่สมบูรณ์มากที่สุด ภายใต้สภาวะการทำงานของเครื่องจักรในปัจจุบัน ทั้งนี้ได้เผื่อเวลาไว้สำหรับการพักผ่อนของคนงาน รวมทั้งการติดตั้งและการดูแลเครื่องจักรเท่าที่จำเป็น แต่ไม่ได้สำรองเวลาและค่าใช้จ่ายสำหรับการสิ้นเปลือง การสูญเสียหรือเกิดของเสียจึงเป็นมาตรฐานที่ไม่อาจเกิดขึ้นได้ในความเป็นจริง แต่ถูกกำหนดขึ้นเพื่อเป็นเครื่องจูงใจพนักงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพราะเป็นการกำหนดมาตรฐาน จากอุปกรณ์ เครื่องมือ, เครื่องใช้ และบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ และควรเป็นระดับที่แสดงต้นทุนการผลิตที่ต่ำที่สุดด้วย

4.2.2 มาตรฐานที่พอปฏิบัติได้ในปัจจุบัน (Current Attainable Standards) เป็นมาตรฐานที่ถูกกำหนดขึ้น ณ ระดับการทำงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ดีที่สุด ทั้งนี้ อยู่ภายใต้สภาพการผลิตในปัจจุบัน มาตรฐานระดับนี้จะต่ำกว่ามาตรฐานอุดมคติ เพราะได้พิจารณารวมการสูญเสียและสิ้นเปลืองโดยปกติวิสัย ตลอดจนการชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ในทางปฏิบัตินิยมกำหนดมาตรฐานที่ระดับนี้เนื่องจากเหตุผล 2 ประการ คือ

1. เป็นระดับที่สามารถปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. สามารถนำไปวัดการปฏิบัติงานของพนักงานต่าง ๆ ได้

อย่างไรก็ตาม เมื่อนำมาตรฐานระดับนี้ไปใช้ในการปฏิบัติงาน สามารถแบ่งออกได้อีก 3 ระดับ คือ

4.2.2.1 มาตรฐานที่พอปฏิบัติได้ (Practical Standards) เป็นระดับสูงสุดที่จะสามารถปฏิบัติได้ ซึ่งเป็นขีดสูงสุดที่สามารถปฏิบัติได้จริง และได้ใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ทั้งนี้ได้เผื่อเวลาและค่าใช้จ่ายอันเกิดจากการสูญเสีย และเสื่อมชำรุดที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้จากสภาพการผลิต ซึ่งหากการผลิตยังอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าระดับนี้แสดงว่ายังไม่สามารถใช้ปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ที่มีอยู่อย่างเต็มที่

4.2.2.2 มาตรฐานปกติ (Normal Standards) คือ ระดับการผลิตแบบถาวรเฉลี่ยที่ได้มาจากการผลิตในระยะยาว ทั้งนี้โดยคำนึงถึงความต้องการในสินค้า ซึ่งแตกต่างกันไปตามฤดูกาล และ

วงจรรทางเศรษฐกิจในช่วงต่าง ๆ อาจจะทำหนดมาตรฐานระดับนี้จากข้อมูลการปฏิบัติงานในอดีต ซึ่งไม่ได้ตัดการสูญเสีย สิ้นเปลืองและการไม่มีประสิทธิภาพออก ดังนั้นมาตรฐานระดับนี้จึงหย่อนกว่ามาตรฐานที่พอปฏิบัติได้

4.2.2.3 มาตรฐานที่คาดว่าจะผลิต (Expected Standards) เป็นมาตรฐานที่เกิดจากการคาดคะเนความต้องการในตัวสินค้า และสถานะการผลิตในอนาคต เมื่อนำระดับนี้มาทำหนดมาตรฐานก็จะแสดงให้เห็นเพียงว่า สามารถทำงานได้สูง ต่ำ หรือเท่ากับระดับได้ที่คาดคะเนไว้ โดยการทำการผลิตดังกล่าวจะรวมความสูญเสีย สิ้นเปลือง และไม่ได้ประสิทธิภาพเข้าไปด้วย

อย่างไรก็ตาม เป็นการยากที่จะระบุว่าระดับมาตรฐานใดจึงมีความเหมาะสม ไม่ตึงหรือหย่อนจนเกินไป นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ตลอดจนความเชี่ยวชาญของคนงาน อาจทำให้เห็นว่ามาตรฐานที่กำหนดไว้สูงในตอนต้น กลายเป็นมาตรฐานที่ต่ำลงในตอนหลัง

4.3 การกำหนดต้นทุนมาตรฐาน

จุดเริ่มต้นของการกำหนดมาตรฐานได้แก่ การศึกษาถึงพฤติกรรมของต้นทุนในอดีต ฝ่ายบัญชีจะช่วยรวบรวมข้อมูลต้นทุนของกิจกรรมการผลิตต่าง ๆ ของปีก่อน ๆ ฝ่ายบริหารอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจะพิจารณาข้อมูลต้นทุนในอดีตนี้ประกอบกับการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี เครื่องมือที่ใช้ และสถานะทางเศรษฐกิจ เพื่อทำการพยากรณ์ต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ต้นทุนมาตรฐานแบ่งออกเป็นมาตรฐานสำหรับราคา (Price Standard) และมาตรฐานสำหรับปริมาณที่ใช้ (Quantity Standard) โดยฝ่ายบริหารจะเปรียบเทียบต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงกับต้นทุนมาตรฐาน ถ้ามีผลต่างเกิดขึ้น ฝ่ายบริหารจะติดตามหาสาเหตุของผลต่างนั้น มาตรฐานแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

มาตรฐานสำหรับราคา (Price Standard) คือ การกำหนดราคาหรือต้นทุนของเวลา หรือวัสดุที่ควรจะเป็น

มาตรฐานสำหรับปริมาณ (Quantity Standard) คือ การกำหนดจำนวนของส่วนประกอบของต้นทุนที่ใช้ เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุม

ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานของสินค้าใด ๆ ควรจะทราบข้อมูลต่าง ๆ ในการผลิตสินค้านั้นเสียก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กิจกรรมที่ผลิตสินค้าหลายชนิด และสินค้าแต่ละชนิดมีความแตกต่างกันมาก เพื่อประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย วิศวกรโรงงานอาจแบ่งประเภทของงาน หรือขั้นตอนการผลิตหรือวิธีการผลิตที่มีลักษณะเดียวกันไว้ด้วยกัน แล้วกำหนดมาตรฐานการผลิตสำหรับงานหรือขั้นตอนหรือวิธีการผลิตสำหรับกลุ่มขึ้น หากพบงานหรือขั้นตอนการผลิตใด ที่มีลักษณะที่แตกต่างไปจากกลุ่มที่เคยกำหนดมาตรฐานไว้เดิม ก็จะกำหนดมาตรฐานอันใหม่แทน ดังนั้นความสำเร็จในการกำหนดต้นทุน ไม่ได้อยู่ที่ความถูกต้องในการคำนวณปริมาณและราคาของปัจจัยการผลิตแต่อย่างใดเท่านั้น แต่ยังรวมไปถึงการจัดให้มีมาตรฐานในการออกแบบผลิตภัณฑ์ การจัดกระบวนการผลิต การบริหารทรัพยากร และการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประสิทธิภาพด้วย

การกำหนดต้นทุนมาตรฐานแบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

4.3.1 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ กำหนดได้จากมาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ กับมาตรฐานราคาวัตถุดิบ

4.3.1.1 มาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ (Material Quantity Standards) หมายถึง ปริมาณของวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรฐานปริมาณต้องกระทำอย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งกระทำได้ตามวิธีการต่าง ๆ ดังนี้

1. วิธีทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Industrial Engineering Method) คือ การกำหนดปริมาณวัตถุดิบจะมาจากลักษณะเฉพาะของสินค้าที่จะผลิต ซึ่งระบุให้ทราบว่าต้องการใช้วัตถุดิบชนิด อะไรบ้าง ขนาด รูปร่างและคุณสมบัติโดยเฉพาะเป็นอย่างไร ข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้ อาจได้มาจากหลักทฤษฎี ประกอบกับการค้นคว้าทดลอง เพื่อค้นหาวัตถุดิบชนิดที่ดีที่สุด ปริมาณที่ประหยัดที่สุดสำหรับการผลิตสินค้านั้น ๆ

2. จากประสบการณ์ของวิศวกรผู้ชำนาญงาน หรือผู้เชี่ยวชาญในสาขาต่าง ๆ เช่น นักเคมี นักวิทยาศาสตร์ เกษตรกร ฯลฯ หรือจากข้อมูลที่ได้เคยบันทึกไว้ หากข้อมูลเหล่านี้ถูกเก็บรวบรวมไว้เป็นอย่างดี และแน่ใจได้ว่าเป็นข้อมูลที่ได้มาจากการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ก็สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาปรับปรุงกับข้อเท็จจริงในปัจจุบัน และใช้เป็นมาตรฐานได้ต่อไป

นอกจากจะพิจารณาถึงชนิด ปริมาณ และคุณภาพของวัตถุดิบแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสูญเสีย และสิ้นเปลืองที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต หรือเรียกว่า ความสูญเสียตามปกติ

โดยปกติจะเผื่อสำรองไว้สำหรับรายการนี้ไว้ในการกำหนดมาตรฐานด้วย แต่จะมากน้อยแค่ไหน นั้น ขึ้นกับความตึงหรือหย่อนของระดับการผลิตที่ใช้เป็นมาตรฐาน

4.3.1.2 มาตรฐานราคาวัตถุดิบ (Material Price Standards) หมายถึง ราคาของ วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย ราคาดังกล่าวนี้อาจเป็นราคาที่ผู้ปฏิบัติงาน สามารถจัด หาวัตถุดิบได้ตามลักษณะและคุณภาพที่ต้องการได้อย่างประหยัดที่สุด ทั้งนี้โดยคำนึงถึงเงื่อนไข ในการขนส่งการให้ส่วนลด ฯลฯ เนื่องจากราคาของวัตถุดิบเป็นสิ่งที่ควบคุมได้ยากเนื่องจากขึ้น กับผู้ขาย สภาพตลาด ภาวะเศรษฐกิจ และนโยบายของรัฐบาล ดังนั้น หากมีผลต่างจากราคาวัตถุดิบ สาเหตุส่วนหนึ่ง อาจมาจากความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์ราคาวัตถุดิบในอนาคต หรือ อาจเกิดจากความผิดพลาดของแผนวางแผนการผลิตหรือแผนการขาย เพราะเมื่อปริมาณสินค้าแตกต่างไปจากที่คาดคะเนไว้ ก็จะทำให้ปริมาณการเบิก-ใช้วัสดุต่างไปด้วย ซึ่งจำนวนที่สั่งซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้งจะมีผลต่อราคาของวัตถุดิบนั้น นอกจากนี้ ความต้องการวัตถุดิบในกรณีเร่งด่วน อาจทำให้ต้องซื้อวัตถุดิบในมาในราคาแพง

เมื่อกำหนดมาตรฐานปริมาณและมาตรฐานราคาได้แล้ว ก็จะทราบต้นทุนมาตรฐานของวัตถุดิบได้ โดยนำเอามาตรฐานปริมาณวัตถุดิบคูณกับมาตรฐานราคาของวัตถุดิบ

4.3.2 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน ประกอบด้วยมาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิตกับมาตรฐานอัตราค่าแรง

4.3.2.1 มาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิต (Labour Time Standards) เวลาที่ใช้ไปในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยอย่างมีประสิทธิภาพ การกำหนดมาตรฐานเวลาอาจทำได้หลายอย่าง เช่น

1. การศึกษาการเคลื่อนไหวกับเวลา (Time and Motion Study) เพื่อกำหนด เวลาทำงานที่มีประสิทธิภาพที่สุด ทั้งนี้ได้เผื่อสำรองเวลาไว้สำหรับความเหนื่อย เมื่อยล้า ความจำเป็นส่วนตัวของพนักงาน และความล่าช้าอันเนื่องมาจากการรองาน รอวัตถุดิบ ฯลฯ ซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ สภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยพยายามจัดให้ได้มาตรฐานที่ดี เช่น การวางระบบ การผลิต การออกแบบผลิตภัณฑ์ ฯลฯ เป็นต้น โดยปกติควรกำหนดเวลาที่เป็นกลางไว้ ไม่ตึงหรือหย่อนเกินไป ซึ่งจะเป็นการจูงใจให้คนงานทำงานสามารถทำงานได้ตามเป้าหมายที่วางไว้
2. การสุ่มตัวอย่างในการทำงาน (Work Sampling) เป็นวิธีที่เหมาะสมกับโรงงานหรือกิจการขนาดเล็ก เพราะคำนวณได้ง่าย ทั้งยังประหยัดเวลาและค่าใช้จ่ายได้มากกว่าวิธีแรก วิธีการคือ จะศึกษาเวลาที่ใช้ไปในการทำงานจริงของตัวอย่างที่ได้สุ่มมา พร้อมกับรวบรวม

รวมและทำบันทึกข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นสถิติ แล้วคำนวณหาเวลาโดยเฉลี่ยของการทำงาน เนื่องจากเวลาโดยเฉลี่ยนี้ได้จากเวลาที่ใช้ในการผลิตจริง ไม่ใช่เวลาที่ควรจะเป็นจากการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการปรับปรุงข้อมูลดังกล่าวก่อนที่จะนำไปใช้เป็นมาตรฐาน

4.3.2.2 มาตรฐานอัตราค่าแรง (Labour Rate Standards) คือ อัตราค่าแรงของแรงงานที่ใช้ในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วย การควบคุมอัตราค่าแรงเป็นไปได้ยาก เช่นเดียวกับการควบคุมราคาวัตถุดิบ เพราะถูกกำหนดขึ้นโดยอัตราค่าแรงในตลาดแรงงาน ประสบการณ์การทำงานของคนงาน เป็นต้น การกำหนดอัตราค่าแรง พิจารณาทั้งที่เป็นค่าแรงพื้นฐานตามสัญญาว่าจ้าง และเงินเพิ่มพิเศษในลักษณะต่าง ๆ ได้แก่ เงินโบนัส เงินบำนาญ ค่าล่วงเวลา ฯลฯ เป็นต้น

4.3.3 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต ค่าใช้จ่ายในการผลิตประกอบด้วยต้นทุนหลายประเภท บางประเภทเปลี่ยนแปลงตามปริมาณผลิต บางประเภทมีค่าคงที่ไม่ว่าการผลิตจะมากหรือน้อย ลักษณะโดยทั่วไปก็คือเป็นค่าใช้จ่ายทางอ้อม ซึ่งไม่อาจคิดเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ใดได้โดยง่าย จึงเป็นการยากที่จะกำหนดออกมาในรูปของมาตรฐานปริมาณ และมาตรฐานราคา เช่นวัตถุดิบและค่าแรง จึงกำหนดเป็นอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐาน โดยสัมพันธ์กับเกณฑ์หรือปริมาณกิจกรรมที่เห็นว่าเหมาะสม

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตมาตรฐานจะให้หลักการเดียวกันกับการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต คือจะเลือกระดับการผลิตที่ใช้เป็นมาตรฐาน เลือกเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายการผลิต แล้วคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต ณ ระดับกำลังการผลิตนั้น เพื่อวัตถุประสงค์ในการควบคุม จะกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นอัตราคงที่ และอัตราแปรผัน รวมทั้งให้มีการจัดทำงบประมาณค่าใช้จ่ายการผลิตผันแปร ณ ระดับการผลิตต่าง ๆ

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต สามารถทำได้หลายวิธี ขึ้นกับวิธีดำเนินการผลิตและรูปแบบข้อมูลที่ฝ่ายบริหารต้องการ โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 เลือกเกณฑ์ที่จะใช้คิดค่าใช้จ่ายการผลิตเข้ากับตัวสินค้า หรือเข้าในชิ้นงาน โดยปกติจะเลือกเกณฑ์ที่มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับค่าใช้จ่ายการผลิต โดยคุณลักษณะของค่าใช้จ่ายการผลิตว่า จะเปลี่ยนแปลงขึ้นลงตามปริมาณกิจกรรมประเภทใดมากที่สุด

ขั้นที่ 2 เลือกระดับกำลังการผลิตที่จะใช้เป็นตัวกำหนดค่าใช้จ่ายการผลิตโดยประมาณ โดยทั่วไปกิจการจะผลิตสินค้าในปริมาณแตกต่างกันไปในแต่ละงวด อันเนื่องมาจากปริมาณความต้องการสินค้า ตามฤดูกาล ข้อจำกัดด้านทรัพยากร นโยบายของรัฐ และการเก็บสินค้าคงเหลือ ฯลฯ การเลือกระดับการผลิตที่เหมาะสมจะช่วยให้การคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตถูกต้อง และใกล้เคียงความจริง

ขั้นที่ 3 คำนวณอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต โดย

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมด}}{\text{ปริมาณกิจกรรมรวม}}$$

หลังจากได้กำหนดต้นทุนมาตรฐานสำหรับสินค้าแต่ละชนิดไว้เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการนำเข้าไปใช้งานในระบบงาน ซึ่งฝ่ายบริหารจะสามารถนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์ผลต่าง ต้นทุนมาตรฐานของปัจจัยการผลิตต่าง ๆ ต่อไป เพื่อจะได้หาทางปรับปรุงประสิทธิภาพของการดำเนินงานให้ดีขึ้นต่อไป

4.4 การกำหนดต้นทุนมาตรฐานสำหรับโรงงานกรณีศึกษา

จากการศึกษาในโรงงานกรณีศึกษา ซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมจิวเวลรี่ พบว่าต้นทุนที่มีผลต่อรายได้ของโรงงานคือ ต้นทุนค่าแรงงาน และต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต จึงทำการศึกษาถึง ต้นทุนมาตรฐานของ 2 ส่วนนี้ คือ ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน และต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต ส่วนต้นทุนวัตถุดิบนั้น เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้มีราคาสูงมาก ดังนั้นในการผลิต วัตถุดิบที่ใช้มาอย่างไร ก็ผลิตรายได้ไปอย่างนั้น ต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบจึงเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ดังจะกล่าวต่อไป

4.4.1 ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน

ในอุตสาหกรรมการผลิตที่อาศัยแรงงานเป็นหลัก โดยเฉพาะแรงงานฝีมือ ต้นทุนค่าแรงงานมีส่วนสำคัญต่อผลกำไรและความอยู่รอดขององค์กรนั้น ๆ มาก จึงมีความจำเป็นที่จะต้องการทราบค่าต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน เพื่อประโยชน์ในการบริหารงานและควบคุมการ

ผลิต แต่การจะกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานได้นั้น ต้องอาศัยเวลา และผู้มีความชำนาญในสายงานนั้น ๆ ในการประมาณค่าต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานของสินค้าหรือผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ซึ่งเป็นเรื่องที่ยาก ต้องใช้เวลานาน และค่าที่ได้มักจะไม่ถูกต้องนัก จึงได้อาศัยต้นทุนค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริง มาใช้ในการประมาณค่าต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน โดยได้พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ขึ้นมา เพื่อใช้ในการรวบรวมผลผลิตที่เกิดขึ้นในแต่ละวันและแต่ละแผนก ซึ่งผลผลิตดังกล่าว จะนำมาใช้ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานโดยเทียบกับต้นทุนค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละวันและแต่ละแผนก ตัวอย่างเช่น ในเดือน กันยายน ส่วนงานแม่พิมพ์ มีพนักงานทั้งสิ้น 4 คน อัตราค่าจ้างรายวันคนละ (บาท) 285 , 340 , 325 และ 280 ตามลำดับ ดังนั้น ค่าใช้จ่ายค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงของส่วนงานแม่พิมพ์ คือ

ตารางที่ 4.1 แสดงอัตราค่าแรงงานของส่วนงานแม่พิมพ์

พนักงาน	อัตราค่าจ้างรายวัน(บาท)	จำนวนวันทำงาน (วัน)	คิดเป็นเงิน (บาท)
1	285	24	6,840
2	340	26	8,840
3	325	24	7,800
4	280	25	7,000
รวมเป็นเงิน			30,480

เมื่อคำนวณต้นทุนแท้จริงค่าแรงงานของส่วนงานแม่พิมพ์ได้แล้ว จะนำผลผลิตที่ได้จากส่วนงานแม่พิมพ์ ของเดือนกันยายน ที่คำนวณได้จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นผลิตรายวัน เช่นเดียวกัน นำมาเปรียบเทียบกัน ผลผลิตของส่วนงานแม่พิมพ์แยกเป็นประเภทของสินค้าได้ 8 ประเภท คือ R,E,P,G,B,N,C และ M ได้แก่ แหวน, ต่างหู, จี้, กำไล, สร้อยคอ, สร้อยข้อมือ, กระดุมเช็ด และปากกา ตามลำดับ จากนั้นนำมาคูณกับค่าต้นทุนมาตรฐานที่ได้จากการสอบถามจากผู้จัดการ และหัวหน้าแผนก ได้ค่าดังตาราง

เมื่อนำผลิตรายวันมาคูณกับค่าต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน จะได้ต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานรวม ซึ่งนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนที่แท้จริง ได้ ซึ่งการเปรียบเทียบได้ใช้ความสามารถของ

โปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วย โดยจะทำให้เห็นความแตกต่างระหว่างต้นทุนทั้ง 2 อย่างชัดเจน ซึ่งจะง่ายต่อการปรับเปลี่ยนค่าต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงานให้เหมาะสม ได้สะดวก และรวดเร็วขึ้น โดยจะกล่าวในรายละเอียดในบทต่อไป

4.4.2 ต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต

ค่าใช้จ่ายการผลิต คือ ต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้า ยกเว้น ค่าวัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง ซึ่งได้แก่ วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงงานทางอ้อม และค่าใช้จ่ายทางอ้อมอื่น ๆ

ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต ซึ่งมีค่าไม่คงที่และไม่แปรผันตามปริมาณการผลิต ดังนั้น การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต จึงอาศัยการหาอัตราค่าใช้จ่ายการผลิตโดยเฉลี่ย โดยอาศัยขั้นตอนต่าง ๆ ที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อ 4.3.3 ซึ่งได้แบ่งเป็นขั้นตอนต่าง ๆ 3 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 และ 2 คือ การเลือกเกณฑ์ที่จะใช้จ่ายการผลิต และระดับกำลังการผลิตที่จะใช้เป็นตัวแทนการกำหนดค่าใช้จ่ายการผลิตโดยประมาณ ซึ่งในการศึกษาจะใช้ค่าใช้จ่ายการผลิต ณ ระดับการผลิตปกติที่เกิดขึ้นของโรงงานอุตสาหกรรมกรณีศึกษา ซึ่งจะได้ผลของค่าใช้จ่ายดังกล่าวแสดงในภาคผนวก

ขั้นตอนที่ 3 กำหนดอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต จากสูตร

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตทั้งหมด}}{\text{ปริมาณกิจกรรมรวม}}$$

จากขั้นตอนทั้ง 3 ข้อ จึงนำมาสู่การศึกษา โดยใช้ข้อมูลของค่าใช้จ่ายโรงงานกรณีศึกษา ในรอบ 1 ปี ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2539 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2539 โดยมีค่าใช้จ่ายรวมในหนึ่งปี จากฝ่ายบัญชีเป็นจำนวนเงิน 30 ล้านบาทต่อปี

เมื่อพิจารณาจำนวนปริมาณกิจกรรมรวมที่ใช้ในการผลิต จำนวนจากจำนวนวันที่ที่ปฏิบัติงานของโรงงาน คิดเป็นจำนวนชั่วโมงในการทำงานได้ดังตาราง (1 วันทำงาน 8 ชั่วโมง) โดยเริ่มจาก 8:30 - 12:00 น. และ 13:00 - 17:30 น.

ตารางที่ 4.2 แสดงจำนวนชั่วโมงการทำงานของโรงงานกรณีศึกษา

เดือน	จำนวนชั่วโมงการทำงาน
มกราคม	26 x 8 = 208
กุมภาพันธ์	25 x 8 = 200
มีนาคม	26 x 8 = 208
เมษายน	23 x 8 = 184
พฤษภาคม	25 x 8 = 200
มิถุนายน	25 x 8 = 200
กรกฎาคม	26 x 8 = 208
สิงหาคม	26 x 8 = 208
กันยายน	25 x 8 = 200
ตุลาคม	26 x 8 = 208
พฤศจิกายน	26 x 8 = 208
ธันวาคม	23 x 8 = 184
รวมเวลาทำงาน	2,416 ชั่วโมง

ดังนั้น อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตต่อชั่วโมง สามารถคำนวณได้ ดังนี้

จำนวนเงินค่าใช้จ่ายต่อปี	=	30,000,000.00 บาท
จำนวนพนักงานทั้งหมด	=	117 คน
จำนวนชั่วโมงการทำงาน ใน 1 ปี	=	2,416 ชั่วโมง
ดังนั้นอัตราค่าใช้จ่ายต่อคนต่อชั่วโมง	=	106.13 บาท

จากค่าที่ได้ในตารางดังกล่าว จะได้ต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิตของโรงงานกรณีศึกษา โดยสามารถนำไปใช้คำนวณเป็นต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิตของแต่ละส่วนงานโดยการคิดตามจำนวนพนักงานที่ส่วนงานนั้น ๆ มี และนำมาจัดสรรให้กับสินค้าแต่ละชิ้นที่ผลิตได้ ซึ่งเป็นประโยชน์ที่จะช่วยให้ทราบต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตที่ใช้ในการผลิตสินค้านั้น ๆ ซึ่งเป็นต้นทุนที่ใช้ในการบริหารงาน และควบคุมในต่อไป

4.4.3 ต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ

เนื่องจากอุตสาหกรรมเครื่องเพชรพลอย เป็นอุตสาหกรรมที่ต้นทุนวัตถุดิบมีมูลค่าสูง วัตถุดิบที่ไคลงทุนซื้อมาจึงถูกนำมาใช้เพื่อการผลิตทั้งหมด ต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบจึงสามารถคำนวณจากต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงได้ โดยข้อมูลด้านราคาวัตถุดิบต่าง ๆ ได้ถูกจัดเก็บในแฟ้มข้อมูล โดยใช้ชื่อว่า MATPRICE.DBF และชนิดของวัตถุดิบที่ใช้ผลิตสินค้าในแต่ละแบบ แต่ละชนิด รวมทั้งจำนวนที่ใช้ ได้ถูกจัดเก็บในแฟ้มชื่อ MATUSAGE.DBF ดังนั้น จึงสามารถคำนวณต้นทุนวัตถุดิบที่เกิดขึ้นในการผลิตสินค้าในแต่ละแบบ แต่ละชนิดได้ ซึ่งนำมาใช้เป็นต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบได้ โดยการคำนวณนั้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ไคพัฒนาขึ้น จะทำการดึงข้อมูลของวัตถุดิบที่ใช้และจำนวนที่ใช้ของแต่ละแบบของสินค้า ตาม Order No ของสินค้านั้น นำมาคำนวณรวมกันเป็นราคาต้นทุนมาตรฐานของสินค้านั้น และจะแสดงรายงานผลของต้นทุนมาตรฐานวัตถุดิบ รวมกับต้นทุนมาตรฐานค่าแรงงาน และต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายการผลิต แยกตาม Order No ของสินค้า