หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 6

การควบคุมต้นทุนการผลิตโดยใช้ต้นทุนมาตรฐาน

ตามที่กล่าวแล้วในบทที่ 3 ว่าเครื่องมือประเภทหนึ่งที่ธุรกิจใช้ในการควบคุมต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ก็คือการใช้ระบบต้นทุนมาตรฐาน ในปัจจุบันนี้มีการแข่งขันกันมากในการค้าและธุรกิจทุกชนิด ดังนั้น กิจการที่ไม่มีแนวทางหรือเป้าหมายในการดำเนินงานก็ย่อมเป็นการยากที่จะสามารถดำเนินกิจการให้อยู่รอดได้ แนวทางอย่างหนึ่งที่ธุรกิจใช้ในการควบคุมต้นทุนการผลิต มีการกำหนดค่าเป็นตัวเลขอย่างมีเหตุผลและได้พิจารณาถึงภาวะการณ์แทบทุกด้านรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ ก็คือ ต้นทุนมาตรฐาน ซึ่งธุรกิจสามารถใช้เปรียบเทียบผลการดำเนินงานว่าดีขึ้นหรือไม่อย่างไร

ความหมายของต้นทุนมาตรฐาน

ต้นทุนมาตรฐาน (Standard Cost) จาก A Dictionary for Accountants ให้คำจำกัดความว่า "ต้นทุนมาตรฐาน คือ การคาดคะเนหรือการกำหนดไว้ล่วงหน้าเกี่ยวกับต้นทุนที่จะเกิดขึ้นในสภาวการณ์ที่คาดไว้ เพื่อเป็นพื้นฐานในการควบคุมต้นทุน และเพื่อวัดผลการปฏิบัติงานโดยเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริง ต้นทุนมาตรฐานจะเป็นเครื่องมือวัดผลการปฏิบัติงานว่ามีประสิทธิภาพเพียงใด และจะช่วยแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพการทำงานโดยดูจากผลต่างที่เกิดขึ้น ระบบต้นทุนมาตรฐานยังได้คำนึงถึงหลักการยกเว้นและสภาพการที่ควรจะแก้ไข" แต่ในความหมายของบุคคลทั่วไป ต้นทุนมาตรฐาน หมายถึงต้นทุนการผลิตสินค้าที่คาดว่าจะเกิดขึ้น ณ ระดับการผลิตระดับหนึ่งภายใต้สภาวการณ์ที่ควรจะเป็น และระดับการผลิตหรือสภาวการณ์ที่ควรจะเป็นนั้นต้องพิจารณาตั้งขึ้นอย่างมีเหตุผลและระมัดระวังจากข้อมูลต่าง ๆ ที่ละเอียด จึงจะถือเป็นมาตรฐานที่ดีโดยที่มีการแก้ไขปรับปรุงน้อยที่สุด

หน่วยงานที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับระบบต้นทุนมาตรฐาน คือ วิศวกรโรงงานและฝ่ายบัญชี ซึ่งจะต้องมีการกำหนดระดับการผลิตที่ควรจะผลิตในสภาพการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้น วิศวกรโรงงานจะกำหนดมาตรฐานภายในขอบเขตที่ฝ่ายจัดการระบุไว้ ส่วนฝ่ายบัญชี

จะเปรียบเทียบผลการผลิตจริงกับมาตรฐานเพื่อหาผลต่างพร้อมทั้งหาสาเหตุของผลต่างที่เกิดขึ้น บุคคลบางคนเข้าใจว่าต้นทุนมาตรฐานใช้ได้เฉพาะกิจการที่ผลิตสินค้าเป็นจำนวนมาก (Mass Production) เท่านั้น ซึ่งยังเป็นแนวความคิดที่ไม่ถูกต้องนัก เพราะต้นทุนมาตรฐานสามารถนำมาใช้กับกิจการที่ผลิตสินค้าจำนวนมาก ๆ และกิจการที่ผลิตสินค้าขนาดเล็ก นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้กับกิจการที่มีระบบบัญชีต้นทุนตอน(Process Costing) และระบบบัญชีต้นทุนงาน (Job Costing) ทั้งนี้เพื่อให้กิจการทุกขนาดมีแนวทางที่จะเปรียบเทียบกับการปฏิบัติการจริง เพื่อให้การทำงานมีประสิทธิภาพมากที่สุด

ประโยชน์ของต้นทุนมาตรฐาน

ต้นทุนมาตรฐานให้ประโยชน์หลายประการ ที่สำคัญได้แก่

1. เพื่อเป็นเครื่องวัดและส่งเสริมสมรรถภาพในการผลิต
2. เพื่อช่วยในการควบคุมต้นทุนการผลิต
3. เพื่อประโยชน์ในการตีราคาวัตถุดิบคงคลัง งานระหว่างทำสิ้นงวด และสินค้าสำเร็จรูปคงเหลือ
4. เพื่อเป็นแนวทางในการตั้งราคาขาย
5. เพื่อช่วยวิธีการบัญชีต้นทุนให้ง่ายขึ้น
6. เพื่อช่วยในการตัดสินใจ

ต้นทุนมาตรฐานที่กำหนดขึ้นอย่างระมัดระวัง คือ ต้นทุนการผลิตที่ควรจะเป็น ถ้าการผลิตดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น เมื่อมีการกำหนดต้นทุนมาตรฐานขึ้นไว้เช่นนี้ คนงานย่อมปฏิบัติงานของตนอย่างระมัดระวัง เพราะผลงานของตนจะถูกนำมาเปรียบเทียบกับมาตรฐาน ทำให้มีความตั้งใจมากขึ้น การปฏิบัติงานก็ย่อมมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจากผลการปฏิบัติงานจริงได้มีการนำมาเปรียบเทียบกับต้นทุนมาตรฐานจะทำให้เกิดผลต่างขึ้น ฝ่ายจัดการก็จะพิจารณาผลต่างที่เกิดขึ้นนั้นเกิดขึ้นด้วยเหตุใดและหาทางแก้ไข ถ้าผลต่างนั้นเป็นผลต่างที่ไม่พึงใจ (Unfavorable Variance) ตัวอย่างเช่น กำหนดมาตรฐานไว้ว่า คนงานคนหนึ่งควรจะติดกระเบื้องได้วันละ 70 แผ่น คนงานก็จะพยายามตั้งใจทำงานให้ได้ตามที่กำหนด ถ้าหากวันใดติดกระเบื้องได้เพียง 65 แผ่น หัวหน้างาน

ก็จะทราบว่าเกิดผลต่างที่ไม่พึงใจขึ้น 5 แผ่น ก็ต้องหาสาเหตุว่าเป็นเพราะเหตุใด ถ้าเป็นเพราะกระดาษเรียงกระเบื้องไม่ดีชำรุดทำให้คนงานติดกระเบื้องได้ช้าลง ก็จะได้จัดการแก้ไขซ่อมให้ดีขึ้นทำให้การติดกระเบื้องได้เพิ่มมากขึ้น ดังนี้แล้วก็จะทำให้คนงานทำงานได้อย่างมีสมรรถภาพ ซึ่งก็เป็นการลดต้นทุนต่อหน่วยลงด้วย

การใช้ระบบต้นทุนมาตรฐานจะมีการกำหนดราคามาตรฐานของวัตถุดิบ ค่าแรง ค่าใช้จ่ายการผลิตต่อหน่วย ตลอดจนต้นทุนมาตรฐานของสินค้าสำเร็จรูปว่าควรมีราคาเท่าใด ดังนั้น ในการตีราคาของคงคลังสิ้นงวด ก็อาจกำหนดราคาของวัตถุดิบได้โดยใช้ราคาต้นทุนมาตรฐาน และเมื่อทราบว่าการผลิตได้ดำเนินไปถึงขั้นตอนใด ใช้แรงงานไปเท่าใด ก็สามารถกำหนดราคางานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูปสิ้นงวดได้

การตั้งราคาขายเป็นสิ่งที่สำคัญมากอย่างหนึ่งในการดำเนินงานซึ่งควรจะตั้งให้เหมาะสมและสมเหตุสมผล เพราะถ้าหากตั้งราคาขายไว้สูงเกินไปจะทำให้มีกำไรสูง จะจูงใจให้คู่แข่งขันเข้ามาทำการแข่งขันในอุตสาหกรรมเดียวกัน แต่ถ้าตั้งราคาไว้ต่ำเกินไปก็จะทำให้ขาดทุนหรือไม่คุ้มกับเงินลงทุน ดังกล่าวแล้วต้นทุนมาตรฐานได้ถูกกำหนดขึ้นอย่างระมัดระวังโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงที่อาจเกิดขึ้นได้ และได้กำหนดราคาวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายโรงงานอย่างรอบคอบ กิจการก็สามารถทราบต้นทุนสินค้าที่ควรจะเป็นจะทำให้กิจการสามารถกำหนดราคาขายสินค้าที่เหมาะสมได้

การใช้ระบบบัญชีต้นทุนจริงจำเป็นต้องใช้เวลามาก เพราะจะต้องรอเวลาให้มีการผลิตสินค้าก่อนจึงจะรวบรวมใบเบิกวัตถุดิบทั้งหมดมาลงบัญชี ตลอดจนจำนวนค่าแรงและค่าใช้จ่ายโรงงานทุกประเภทที่เกิดขึ้นจะบันทึกทางบัญชีได้ก็ต่อเมื่อได้มีการผลิตแล้วทำให้เสียเวลาการบันทึกและได้ข้อมูลช้า แต่ระบบต้นทุนมาตรฐานได้กำหนดไว้อย่างมีหลักเกณฑ์ว่าราคามาตรฐานของวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วยเป็นเท่าใด เมื่อสินค้าผลิตเสร็จ มีงานระหว่างทำอยู่ในขั้นตอนใด ก็ทำให้สามารถหาค่าของสินค้าที่ผลิตเสร็จ ตลอดจนค่าวัตถุดิบ ค่าแรง และค่าใช้จ่ายโรงงานที่ใช้ไปได้ และสามารถนำมาบันทึกทางการบัญชีได้ทันทีช่วยให้ลงบัญชีได้ง่ายขึ้น แล้วจึงมาเปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นจริงในภายหลัง

ต้นทุนมาตรฐานจะช่วยให้ฝ่ายจัดการตัดสินใจทำงานได้ดีขึ้นโดยเฉพาะงาน

ที่มีการแข่งขันมาก เพราะในระบบต้นทุนมาตรฐานได้แบ่งต้นทุนออกเป็นต้นทุนคงที่ และต้นทุนแปรได้ ถ้าหากมีการแข่งขันกันในด้านราคาต้นทุนมาตรฐานจะเป็นแนวทางให้ฝ่ายจัดการตัดสินใจในการรับงานตามราคาที่ลูกค้าเสนอมาหรือไม่ นอกจากนี้ต้นทุนมาตรฐานยังช่วยให้ฝ่ายจัดการกำหนดเป้าหมายและมอบหมายงานให้บุคคลรับผิดชอบได้ดีขึ้นด้วย

ข้อจำกัดของต้นทุนมาตรฐาน

ในการปฏิบัติงานตามโครงสร้างที่เป็นจริงนั้น การกำหนดมาตรฐานทำได้ไม่ง่ายนักระดับความตึงหรือความหย่อนของมาตรฐานไม่สามารถคำนวณหาได้แม้ว่านโยบายของฝ่ายจัดการจะกำหนดไว้อย่างชัดเจนเกี่ยวกับประเภทมาตรฐานที่ต้องการก็ไม่สามารถมั่นใจได้ว่ามาตรฐานนั้นจะตั้งขึ้นในระดับที่ตึงหรือหย่อนเท่าเทียมกันในทุกแผนกของกิจการ

มาตรฐานที่ตั้งขึ้นอาจเกิดความตึงหรือไม่ยืดหยุ่นได้แม้ในระยะเวลาอันสั้นในขณะที่ระดับการผลิตคงที่ การปรับปรุงมาตรฐานไม่ควรที่จะทำบ่อยนัก นักบัญชีมักจะไม่แน่ใจที่จะเปลี่ยนแปลงมาตรฐานในระหว่างปี แม้ว่าจะมีเหตุการณ์ที่มิได้คาดไว้เกิดขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานจะทำให้เกิดปัญหาทางด้านสินค้าคงคลัง ตัวอย่างเช่น การที่ราคาวัตถุดิบเปลี่ยนแปลงจะทำให้ต้องปรับปรุงสินค้าคงคลังทั้งหมด คือ วัตถุดิบ งานระหว่างทำ และสินค้าสำเร็จรูป เมื่อมาตรฐานถูกปรับปรุงบ่อยครั้งการวัดผลการดำเนินงานจะให้ผลย่อมทำได้ยาก เนื่องจากการวัดผลการดำเนินงานต้องเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ อีกประการหนึ่งความผิดพลาดในการปรับปรุงมาตรฐานการผลิตที่สำคัญ จะเป็นผลให้การวัดผลนั้นไม่ตรงตามความจริง บางครั้งจะมีแนวโน้มที่ทำให้ได้ผลตามมาตรฐานมากกว่าที่เป็นจริง การแบ่งประเภทต้นทุนที่ควบคุมได้และควบคุมไม่ได้จะทำให้เกิดผลต่างขึ้น ตัวอย่างเช่น ผลต่างค่าแรงที่ไม่พึงใจในแผนกใดแผนกหนึ่งอาจจะมองโดยผิวเผินว่าหัวหน้าแผนกสามารถควบคุมได้ โดยที่ความจริงแล้วหัวหน้าแผนกควบคุมไม่ได้หรือควบคุมได้เพียงเล็กน้อย เพราะข้อบกพร่องนี้เกิดจากแผนกบุคคลคัดเลือกคนงานไม่ดี หรือเกิดจากการฝึกอบรมมีไม่เพียงพอ หรือเกิดจากการใช้วัตถุดิบที่มีคุณภาพต่ำอันเนื่องมาจากฝ่ายจัดซื้อ หรืออาจเกิดจากอุปกรณ์ในการปฏิบัติงานมีไม่เพียงพออันเนื่องจากแผนกซ่อมแซมบำรุงรักษาดูแลไม่ทั่วถึง เป็นต้น

นักสังคมวิทยาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับมาตรฐานที่จะนำมาใช้ในการวัดผลงานว่า มักจะมีข้อเสียเกี่ยวกับมาตรฐานว่าเป็นการบังคับคนงานและหัวหน้าแผนก และมักก่อให้เกิดทัศนคติในการที่จะต่อต้านมากกว่าการจูงใจ ฝ่ายจัดการบางแห่งจึงมักเลี่ยงการใช้ต้นทุนมาตรฐานในการควบคุมการทำงานของคนงาน

ต้นทุนมาตรฐานเป็นเครื่องวัดมากกว่าเป็นเครื่องเปรียบเทียบการปฏิบัติงานของแต่ละบุคคล และทำให้เกิดการปฏิบัติงานที่ไม่มีประสิทธิภาพ ฝ่ายจัดการบางแห่งมักนิยมการควบคุมโดยใช้วิธีการจูงใจที่แตกต่างกัน เช่น อาจจะใช้วิธีการแบ่งปันกำไรให้แก่คนงาน ซึ่งทุกคนจะถูกจูงใจให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และช่วยทำกำไรให้สูงขึ้น เพื่อจะได้ส่วนแบ่งกำไรมาก

บางครั้งการจัดการในระบบต้นทุนมาตรฐานนี้เป็นที่นิยมใช้กันในปัจจุบันในธุรกิจใหญ่ ซึ่งหัวหน้าโดยตรงและฝ่ายจัดการขั้นสูงอาจจะเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานของแต่ละแผนกหรือบุคคล ขนาดของกิจการและความสัมพันธ์กันในการปฏิบัติงานก็จำเป็นต้องอาศัยวิธีการควบคุมที่มีระบบดีพอ

การใช้ระบบต้นทุนมาตรฐานจึงควรคำนึงถึงข้อจำกัดต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ ทั้งนี้เพื่อหาทางแก้ไขปรับปรุงให้การใช้ต้นทุนมาตรฐานนั้นเกิดผลดีมากที่สุด

<u>ประเภทของต้นทุนมาตรฐาน</u>

เมื่อพิจารณาต้นทุนมาตรฐานโดยอาศัยระดับความตึง (Tightness) หรือความหย่อนของมาตรฐาน เราอาจจำแนกมาตรฐานได้เป็นประเภทดังต่อไปนี้

1. มาตรฐานอุดมคติ (Ideal Standard) เป็นมาตรฐานที่จะเกิดขึ้นจากการใช้ปัจจัยการผลิตที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุดอันจะเป็นผลให้ต้นทุนการผลิตต่อหน่วยต่ำสุด จะกำหนดมาตรฐานจากปริมาณการผลิตที่จะได้รับสูงสุดที่จะผลิตได้ ทำให้ต้นทุนคงที่ต่อหน่วยต่ำสุด การคำนวณชั่วโมงการทำงานของเครื่องจักรหรือชั่วโมงทำงานของคนงานจะไม่คำนึงถึงชั่วโมงเสียเปล่าอันอาจเกิดจากเครื่องติดขัดหรือเหตุอื่นเลยนอกจากชั่วโมงการพักผ่อนของคนงานที่จำเป็นเท่านั้น ราคาวัตถุดิบจะคิดถึงการซื้อวัตถุดิบที่ได้รับส่วนลดสูงสุดหรือซื้อได้ในราคาต่ำสุด โดยไม่คำนึงถึงการสิ้นเปลืองหรือสูญเสียของวัตถุดิบที่จะเกิด

ขึ้นในระหว่างการผลิต มาตรฐานอุดมคติจึงเป็นมาตรฐานที่สูงเกินไป ซึ่งในการปฏิบัติจริงจะทำไม่ได้ตามมาตรฐาน และไม่นิยมใช้เพราะมีผลทำให้คนงานท้อถอย แต่อาจจะกำหนดไว้ว่าการปฏิบัติงานที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดจึงจะทำได้ตามมาตรฐาน ข้อดีของมาตรฐานอุดมคติก็คือ สามารถนำไปใช้ปฏิบัติได้ในระยะยาวโดยไม่ต้องมีการปรับปรุง

2. มาตรฐานต้นทุนในอดีตถัวเฉลี่ย (Average of Past Performance Standard) เป็นมาตรฐานที่กำหนดจากต้นทุนถัวเฉลี่ยในอดีต มักจะทำให้เสียมาตรฐาน เพราะต้นทุนถัวเฉลี่ยในอดีตอาจจะรวมถึงข้อบกพร่องต่าง ๆ ซึ่งไม่ควรรวมอยู่ในมาตรฐาน มาตรฐานประเภทนี้บางครั้งก็เป็นประโยชน์ในระยะเริ่มตั้งระบบมาตรฐาน เนื่องจากการกำหนดมาตรฐานวิธีนี้ทำได้ง่าย ถ้าหากมีการใช้มาตรฐานต้นทุนในอดีตถัวเฉลี่ยก็มักจะมีการปรับปรุงมาตรฐาน เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์มากขึ้น

3. มาตรฐานปกติ (Normal Standard) มาตรฐานปกติตั้งขึ้นโดยการคาดคะเนถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในอนาคตในระดับการผลิตปกติ การตั้งมาตรฐานประเภทนี้จะตั้งขึ้นจากต้นทุนถัวเฉลี่ยในอดีตและปรับปรุงด้วยการคาดคะเนในอนาคต ข้อดีของมาตรฐานประเภทนี้ก็คือ ไม่ต้องมีการปรับปรุงบ่อยครั้ง มาตรฐานปกติอาจให้ประโยชน์แก่ฝ่ายจัดการเกี่ยวกับการตัดสินใจ และการวางแผนในระยะยาว มาตรฐานประเภทนี้มักนิยมใช้กันน้อยในระยะที่กิจการเริ่มมีการวัดผลงานและการตัดสินใจในระยะสั้น

4. มาตรฐานที่ทำได้ (Attainable High Perfomance Standard) มาตรฐานประเภทนี้แสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติงานที่ดีที่สุดในการวัดผลงานและนิยมใช้กันแพร่หลาย มาตรฐานที่ทำได้ตั้งขึ้นโดยคำนึงถึงระดับการปฏิบัติงานซึ่งสามารถทำได้ รวมทั้งคำนึงถึงข้อบกพร่องที่อาจเกิดขึ้นได้ในขณะปฏิบัติงานซึ่งไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยเหตุนี้คนงานจึงสามารถบรรลุถึงมาตรฐานและมีผลการปฏิบัติงานดี

เมื่อมาตรฐานกำหนดขึ้นโดยคำนึงถึงระดับการปฏิบัติงานซึ่งสามารถทำได้ การตัดสินใจต้องคำนึงถึงราคาวัตถุดิบ และอัตราค่าแรงในระดับที่คาดหมายว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต แต่ก็มักมีปัญหาในการคาดคะเนราคาวัตถุดิบ และอัตราค่าแรงกิจการส่วนใหญ่จึงมักใช้ราคาวัตถุดิบและอัตราค่าแรงที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน อย่างไรก็ตามนักบัญชีส่วนมากเชื่อว่าราคาและอัตราค่าแรงสามารถควบคุมได้เพียงบางส่วน และบางที่ถูกกำหนดราคา

วัตถุดิบและอัตราค่าแรงตามที่คาดหมายว่าควรจะเป็นในปีถัดไป เมื่อราคาวัตถุดิบ และอัตราค่าแรงกำหนดขึ้นจากแนวโน้มที่คาดคะเนมาตรฐานนั้นก็จะให้ประโยชน์แก่ฝ่ายจัดการด้านการตัดสินใจในระยะสั้นเท่านั้น

<u>การกำหนดต้นทุนมาตรฐาน</u>

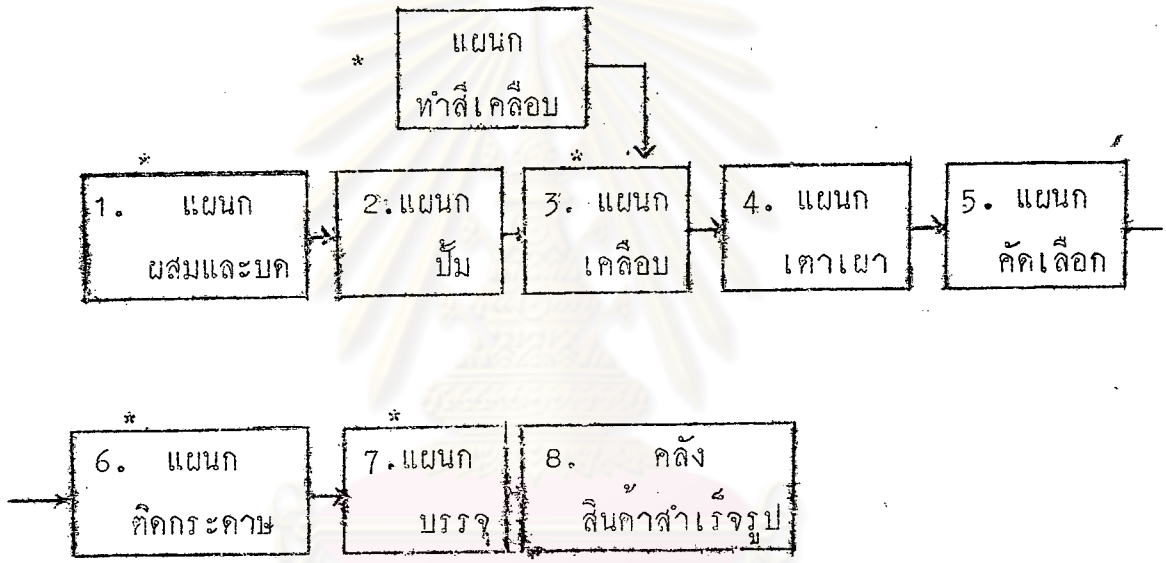
ในการกำหนดต้นทุนมาตรฐานนั้นได้กล่าวแล้วว่าจะต้องอาศัยความร่วมมือกันระหว่างวิศวกรฝ่ายผลิตและฝ่ายบัญชี นอกจากนี้ควรให้ผู้ที่มีหน้าที่รับผิดชอบทราบถึงวัตถุประสงค์ในการกำหนดมาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อให้ทุกฝ่ายเข้าใจและให้ความร่วมมืออย่างจริงจังในการที่จะทำการผลิตให้ได้ตามมาตรฐาน มาตรฐานที่กำหนดขึ้นไม่ควรที่จะตั้งไว้สูงจนเกินไป ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงาน ไม่สามารถปฏิบัติให้ได้ผลตามมาตรฐานก็จะเกิดความท้อถอย ต้นทุนมาตรฐานควรกำหนดขึ้นโดยได้คาดหมายว่าควรจะเป็น ณ ระดับการผลิตระดับหนึ่ง และภายใต้เหตุการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นยกเว้นเหตุการณ์ที่ไม่แน่นอน และควรเป็นต้นทุนมาตรฐานที่สามารถใช้ได้ในระยะเวลานานพอสมควร เพื่อที่จะสามารถจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อมเพื่อการผลิต การที่จะกำหนดต้นทุนมาตรฐานของสินค้าที่ผลิตนั้นจะต้องเริ่มต้นกำหนดต้นทุนมาตรฐานของปัจจัยการผลิตแต่ละประเภทซึ่งมีวิธีการดังนี้ คือ

ก. <u>การกำหนดต้นทุนวัตถุดิบมาตรฐาน</u> ก่อนที่จะทำการกำหนดต้นทุนวัตถุดิบมาตรฐานนั้น จะต้องมีการทดสอบคุณภาพของวัตถุดิบแต่ละชนิดที่จะนำมาใช้ในการผลิตก่อน เนื่องจากวัตถุดิบทุกชนิดที่นำมาใช้ในการผลิตมีส่วนประกอบของสารที่ต้องการแน่นอน ถ้าส่วนประกอบนี้มีอัตราเปลี่ยนไป จะทำให้ผลิตสินค้าได้ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน เช่น การนำดินดำในสถานที่ต่างกันมาใช้จะทำให้กระเบื้องภายหลังเผาแล้วมีขนาดไม่เท่ากัน เนื่องจากการหดตัวของเนื้อวัตถุดิบ ดังนั้นการเลือกใช้วัตถุดิบในการผลิตจะต้องใช้ความระมัดระวังอย่างมาก และต้องมีการทดสอบเป็นอย่างดีในห้องทดลอง มิฉะนั้น ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงถ้านำวัตถุดิบที่มิได้ทดสอบเข้าทำการผลิตทันทีและทำให้กระเบื้องไม่ได้มาตรฐาน จะเป็นเหตุให้กระเบื้องเสียหายเป็นจำนวนมาก เมื่อได้กำหนดคุณภาพของวัตถุดิบแล้วก็จะทำการกำหนดมาตรฐานเกี่ยวกับวัตถุดิบซึ่งแบ่งเป็น

1. มาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ (Material Quantity Standard)

2. มาตรฐานราคาวัตถุดิบ (Material Price Standard)

มาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ ในการกำหนดมาตรฐานปริมาณวัตถุดิบ จะต้องคำนึงถึงวัตถุดิบส่วนที่ต้องสูญเสีย โดยปกติในการผลิตด้วย ก่อนที่จะทำการกำหนดปริมาณนั้นควรมีความเข้าใจในแผนกต่าง ๆ ที่ต้องทำการผลิตสินค้าตั้งแต่เริ่มต้นจนกระทั่งผลิตเสร็จ และแผนกที่ต้องใช้วัตถุดิบเพิ่มเติมนอกเหนือจากจำนวนที่รับช่วงมาจากแผนกก่อน ดังนี้



รูป 6 - 1

หน้าที่ของแผนกต่าง ๆ ได้กล่าวละเอียดแล้วในบทที่ 4 ในแผนกที่มีเครื่องหมาย * หมายถึง แผนกที่จะต้องใช้วัตถุดิบเพิ่มเติม เพื่อทำการผลิตสินค้าที่รับช่วงมาจากแผนกก่อน

มาตรฐานราคาวัตถุดิบ ราคามาตรฐานนี้โดยทั่วไปจะกำหนดจากการคาดคะเนว่าจะซื้อได้ในงวดหน้าซึ่งฝ่ายบัญชีและฝ่ายจัดซื้อจะร่วมมือกันกำหนดมาตรฐานราคาวัตถุดิบสำหรับวัตถุดิบที่ต้องสั่งซื้อจากต่างประเทศนั้นการที่จะคาดคะเนแนวโน้มของราคาในต่างประเทศย่อมทำได้ยากจึงจำเป็นต้องใช้ราคาในอดีตถัวเฉลี่ย ซึ่งราคาวัตถุดิบถัวเฉลี่ยนี้จะต้องประกอบด้วยราคาที่ซื้อ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นราคาซื้อขายจากด้วยค่าขนส่งและค่าประกันภัย (C.I.F.) ค่าภาษีศุลกากรชำระเข้า และค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อวัตถุดิบ

วิธีการกำหนดต้นทุนวัตถุดิบมาตรฐานของกิจการกระทำได้เป็นขั้น ๆ ดังตัวอย่าง

ต่อไปนี้

<u>แผนคบดและผสม</u> จะนำวัตถุดิบต่าง ๆ ตามอัตราส่วนที่ทดสอบแล้วมาผสมและบดดังนี้

วัตถุดิบ	จำนวน(ก.ก.)	ราคาต่อหน่วย(บาท)	ราคารวม(บาท)
หินฟันม้า	400	.60	240.00
เกาลิไนท์	330	.60	198.00
ดินดำ	150	.40	60.00
เกาลิน	50	.42	21.00
ทรายแก้ว	30	.50	15.00
ดินเบา	40	.40	16.00
รวม(วัตถุดิบผสม)	1,000	.55	550.00

วัตถุดิบบางชนิดมีความชื้น เช่น ดินซึ่งจะมีน้ำหนักของน้ำรวมอยู่ วิศวกรฝ่ายผลิตจะต้องนำตัวอย่างของดินไปทดสอบว่ามีความชื้นคิดเป็นอัตราร้อยละเท่าไร และเมื่อต้องการดินหนักตามจำนวนที่ต้องการจะต้องใช้ดินที่มีความชื้นจำนวนเท่าไร ตัวอย่าง เช่น ดินมีความชื้น 10 % ต้องการเนื้อดินแท้ 500 ก.ก. ต้องใช้ดินชื้นเท่าไร จะคำนวณได้ดังนี้ –

ดินชื้นหนัก 100 ก.ก. เป็นน้ำหนักแห้ง 100 – 10 = 90 ก.ก.

ดินแห้ง 90 ก.ก. ใช้ดินชื้น 100 ก.ก.

ดินแห้ง 500 ก.ก. ใช้ดินชื้น $\frac{100 \times 500}{90}$ = 555.55ก.ก.

เมื่อได้ทำการกำหนดอัตราส่วนผสมของวัตถุดิบและได้ทดสอบจนเป็นที่พอใจว่าอัตราส่วนผสมนี้จะใช้ได้ตลอดไป แผนกผสมจะใช้อัตราส่วนผสมนี้ชั่งวัตถุดิบทุกครั้งที่ทำการผสมและบด เมื่อวัตถุดิบทั้งหมดถูกบดและผสมจนเป็นเนื้อเดียวกันแล้วจะมีลักษณะเป็นวัตถุดิบผสม และจะผ่านการอัดให้แห้งและบดจนละเอียดเป็นผงวัตถุดิบซึ่งเรียกว่า

Body Powder วัตถุดิบผสมนี้จะมีอัตราส่วนเสียน้อยมากจนแทบไม่มีผลกระทบกระเทือน ดังนั้นวัตถุดิบผสมทั้งหมดก็จะถูกโอนให้แผนกปั้มครบตามจำนวนที่ใส่เข้าไป

<u>แผนกปั้ม</u> เมื่อรับโอนวัตถุดิบผสมจากแผนกผสมและบด วัตถุดิบจะถูกส่งผ่านมาเข้าเครื่องปั้ม เพื่อปั้มโมเสคออกมาเป็นรูปหรือแบบต่าง ๆ ในระหว่างที่ปั้มวัตถุดิบผสมจะสูญหายไปบ้างเนื่องจากมีน้ำหนักเบา จึงถูกลมหรือหล่นหายไปบ้าง และเมื่อปั้มออกมาอาจจะร้าวหรือแตกหรือมิได้รูปตามที่ต้องการก็จะต้องทำการคัดออก ส่วนสูญเสียนี้มีประมาณ 5 % จากการสุ่มตัวอย่างเอากระเบื้องที่ปั้มแล้วไปชั่งหลาย ๆ ครั้ง ถัวเฉลี่ยจะได้น้ำหนักของกระเบื้องโดยเฉลี่ยตารางฟุตละ 1.20 ก.ก. เมื่อรวมอัตราส่วนสูญเสียกระเบื้องหนึ่งตารางฟุตจะใช้วัตถุดิบผสมเป็นปริมาณมาตรฐาน คือ 1.26 ก.ก.

ปริมาณมาตรฐาน = $1.20 + \frac{5}{100} \times 1.20 = 1.26$ ก.ก.

ราคามาตรฐาน = $1.26 \times 0.55 = 0.693$ บาท

<u>แผนกทำสีเคลือบ</u> แผนกนี้จะมีหน้าที่ผลิตสีต่าง ๆ เพื่อนำมาเคลือบเนื้อกระเบื้องที่ผ่านการปั้มเรียบร้อยแล้ว การทำสีจะใช้วัตถุดิบต่าง ๆ มาผสมซึ่งกำหนดเป็นมาตรฐานได้ดังนี้

<u>วัตถุดิบ</u>	จำนวน(ก.ก.)	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
วัตถุดิบผสม	0.80	0.55	0.4400
หินฟันม้า	0.10	0.50	0.0500
Zirconium Silicate	0.05	25.00	1.2500
Cobalt Oxide	0.02	350.00	7.0000
สี	<u>0.03</u>	400.00	<u>12.0000</u>
รวมค่าวัตถุดิบ	<u>1.00</u>		20.7400
ค่าแรง			0.5460
ค่าใช้จ่ายโรงงาน			<u>3.6426</u>
รวม			<u>24.9286</u>

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกเคลือบ เมื่อแผนกทำสีเคลือบทำสีเสร็จเรียบร้อยจะโอนให้แผนกเคลือบเพื่อทำการเคลือบกระเบื้องที่ปั้นแล้ว ในระหว่างทำการเคลือบจะมีสีหกหล่นหรือสูญเสียไปบ้างซึ่งเมื่อเฉลี่ยแล้วสีหนัก 1 ก.ก. จะเคลือบกระเบื้องได้ 10 ตารางฟุต ดังนั้นปริมาณมาตรฐานและราคาสีเคลือบมาตรฐานสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณมาตรฐาน = $\frac{1}{10}$ = 0.10 ก.ก.

ราคามาตรฐาน = 0.10 x 24.9286 = 2.49286 บาท

หลังจากเคลือบกระเบื้องแล้วจะนำกระเบื้องใส่ภาชนะทนไฟ (Saggar) เข้าเตาเผา เมื่อเผาเสร็จเรียบร้อยแผนกคัดเลือกจะคัดกระเบื้องที่เสียออก และส่งกระเบื้องดีให้แผนกติดกระดาษหรือตาข่าย กระเบื้อง 1 ตารางฟุตจะใช้ตาข่าย 1 แผ่น ราคามาตรฐาน 1.05 บาท เมื่อติดตาข่ายเรียบร้อยแผนกติดกระดาษก็จะโอนให้แผนกบรรจุ

แผนกบรรจุ แผนกนี้จะทำการบรรจุกระเบื้องที่ติดตาข่ายแล้วใส่ในกล่อง ซึ่งมีต้นทุนกล่องละ 5.00 บาท หนึ่งกล่องจะบรรจุได้ 20 ตารางฟุต ราคามาตรฐานของแผนกบรรจุจะเป็นตารางฟุตละ 0.25 บาท

(ข) การกำหนดค่าแรงมาตรฐาน การกำหนดค่าแรงมาตรฐานนั้นหัวหน้างานและวิศวกรจะเป็นผู้กำหนดร่วมกันโดยสำรวจงานและประมาณว่า มีงานใดที่จะต้องทำซึ่งต้องศึกษาโดยการจับเวลาทดลองดู ต่อจากนั้นนักบัญชีจะเปลี่ยนจากเวลามาตรฐานมาเป็นตัวเงิน ก่อนที่จะทำการกำหนดค่าแรงมาตรฐานนั้นควรจะศึกษาเกี่ยวกับหัวข้อต่อไปนี้ คือ

(1) มีงานใดบ้างที่จำเป็นต้องทำ
(2) ควรจะใช้แรงงานประเภทใดในการผลิต
(3) แรงงานประเภทต่าง ๆ ควรจะได้รับอัตราเท่าใด
(4) ใช้เวลาจำนวนเท่าใดในการผลิตสินค้า 1 หน่วย

การกำหนดค่าแรงมาตรฐานประกอบด้วย

1. มาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิต (Labor Time Standard)
2. มาตรฐานอัตราค่าแรง (Labor Rate Standard)

มาตรฐานเวลาที่ใช้ในการผลิต หัวหน้าฝ่ายผลิตจะสำรวจว่างานแต่

ละแผนกควรใช้คนงานจำนวนเท่าใด ซึ่งอาจต้องใช้เทคนิคในการพิจารณาหลายประการดังต่อไปนี้

ก) การวิเคราะห์ข้อมูลในอดีต

ข) การสังเกตการณ์

ค) การศึกษาเวลา

ง) มาตรฐานของเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า

จ) การสุ่มตัวอย่างงาน

การวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตจะเป็นเครื่องช่วยให้ทราบว่าผลงานของแต่ละแผนกเป็นเท่าใดสำหรับระดับการผลิตหนึ่งเมื่อพิจารณาว่าจะเพิ่มหรือลดการผลิตก็พอจะใช้ข้อมูลในอดีตเป็นประโยชน์ในการตัดสินใจที่จะเพิ่มหรือลดคนงานในจำนวนเท่าใด นอกจากการวิเคราะห์ข้อมูลในอดีตแล้วควรจะใช้การสังเกตการณ์เข้าช่วยด้วยว่าข้อมูลในอดีตงานนั้น ๆ ต้องการคนงานจำนวนหนึ่ง ซึ่งควรสังเกตดูว่างานนั้นต้องการคนงานตามที่จ้างนั้นจริงหรือไม่ ซึ่งผู้สังเกตการณ์ควรจะมีประสบการณ์เพียงพอที่จะวินิจฉัยความต้องการคนงานของแต่ละคน และยังจำเป็นต้องคำนึงถึงเวลาที่ต้องเสียไปอันเนื่องมาจากความเมื่อยล้าตามปกติด้วย

การศึกษาเวลาเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพและเริ่มเป็นที่นิยมใช้กันกว้างขวางขึ้นเพื่อกำหนดมาตรฐานเวลาที่ต้องการในงานใดงานหนึ่ง ซึ่งมีขั้นตอนในการศึกษาเวลา ดังต่อไปนี้

1. สังเกตและบันทึกงานแต่ละงานในวัฏจักรของงานทั้งหมด
2. จับเวลาของงานนั้น ๆ โดยนาฬิกาจับเวลา
3. กำหนดเวลาที่จะใช้ในแต่ละงาน
4. ประสานงานของแต่ละงานให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด
5. ฝึกอบรมคนงานให้ทำงานด้วยวิธีที่ดีที่สุด
6. กำหนดเวลาที่เหมาะสมที่จะยอมให้เสียได้เนื่องจากความเมื่อยล้าและความล่าช้าที่ไม่สามารถเลี่ยงได้

/7. คำนวณเวลาหรือจำนวนคนงานที่เหมาะสม ซึ่งจำเป็นต้องใช้ในการทำงาน

มาตรฐานเวลาที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เป็นวิธีที่ได้ผลมาจากการศึกษาเวลาโดยจะใช้ตารางเวลาที่กำหนดไว้จากการศึกษาเวลาแล้วคัดเลือกวิธีที่ดีที่สุด ซึ่งได้คำนึงถึงความเมื่อยล้าของคน งาน และการที่ต้องเสียเวลารอเครื่องจักรด้วย

การสุ่มตัวอย่างของงาน เป็นวิธีการศึกษาเวลาที่ใช้ไปในงานแต่ละงาน โดยใช้เทคนิคการสุ่มตัวอย่างทางสถิติมาใช้กำหนดมาตรฐานเวลา พร้อมทั้งแก้ไขเวลาที่เสียไปโดยไม่จำเป็นด้วย

มาตรฐานอัตราค่าแรง เป็นการกำหนดว่าจะจ่ายค่าแรงอัตราเท่าไรในแรงงานแต่ละประเภท บางกิจการจะกำหนดอัตราค่าแรงโดยพิจารณาจากงาน การทำงานประเภทเดียวกันจะได้ค่าแรงเท่ากัน บางกิจการจะกำหนดอัตราค่าแรงต่างกันไปตามความสามารถของคนงานโดยไม่คำนึงถึงงานที่ทำ งานอย่างเดียวกัน จะมีอัตราค่าแรงหลายอัตราหรืออัตราผสม จึงจำเป็นต้องมีขอบเขตจำกัดของอัตราค่าแรง (Limit Range of Labor) ในงานแต่ละแผนก กล่าวคือคนงานจะได้รับอัตราค่าแรงเท่าไรนั้นต้องขึ้นอยู่กับความสามารถและงานที่ทำแต่ก็ต้องอยู่ในขอบเขตของอัตราที่จำกัดไว้

ระบบอัตราค่าแรงตามลักษณะงาน (Occupational Rate System) เป็นวิธีการกำหนดค่าแรงหรือค่าจ้างตามลักษณะของงานกิจการขนาดใหญ่มักชอบใช้วิธีนี้เพราะช่วยควบคุมและป้องกันการถูกกล่าวหาในเรื่องความยุติธรรม เพราะจะกำหนดอัตราค่าแรงตามงานที่ทำเท่านั้น ดังนั้น การตั้งอัตราค่าแรงโดยวิธีนี้การประเมินคุณค่าของงาน (Job Evaluation) จึงเป็นสิ่งจำเป็น การประเมินคุณค่าของงาน จะพิจารณาจากความรู้ความสามารถ และลักษณะของงานที่ทำ การกำหนดอัตราค่าแรงนี้นอกจากจะพิจารณาหลักเกณฑ์ ดังกล่าว ยังต้องพิจารณาถึงกฎหมายแรงงานด้วยซึ่งได้กำหนดอัตราขั้นต่ำไว้ เช่น ในเขตกรุงเทพมหานคร และบริเวณใกล้

เคียง ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดนนทบุรี จังหวัดนครปฐม และจังหวัดสมุทรสาคร ค่าแรงขั้นต่ำวันละ 25 บาท ส่วนในจังหวัดอื่น ๆ จะจ่ายค่าแรงขั้นต่ำตามที่กรมแรงงานกำหนดไว้ในแต่ละท้องถิ่น

* โดยทั่วไปในหลักการบัญชีต้นทุนจะถือว่าค่าแรงเป็นต้นทุนโดยตรงที่ผันแปรไปตามอัตราส่วนเดียวกันกับปริมาณการผลิต แต่ในทางปฏิบัติค่าแรงมิใช่ต้นทุนแปรได้อย่างแท้จริง (Fully Variable Cost) ทั้งนี้เนื่องจากการจ่ายค่าแรงนั้นกิจการจะจ่ายเป็นรายวัน มิใช่รายชิ้นหรือรายหน่วยของสินค้าที่ผลิตได้ ดังนั้น ถึงแม้คนงานจะทำงานไม่ได้ตามจำนวนที่กำหนดกิจการก็ต้องจ่ายค่าแรงให้ตามอัตราที่กำหนดไว้ในเมื่อคนงานได้มาทำงานตามปกติ อย่างไรก็ตามจำนวนแรงงานที่ต้องการได้กำหนดขึ้นโดยพิจารณาจากปริมาณการผลิต กล่าวคือ ถ้าปริมาณงานน้อยกิจการจะต้องจ้างคนงานน้อย และเมื่อการผลิตเพิ่มขึ้นกิจการจะจ้างคนงานเพิ่มขึ้น ดังนั้น จึงพอจะถือได้ว่าค่าแรงเป็นค่าแรงโดยตรงที่ผันแปรไปตามปริมาณการผลิต ด้วยเหตุผลดังกล่าวนี้ กิจการจึงสามารถกำหนดมาตรฐานเวลาและมาตรฐานอัตรา ตลอดจนคำนวณค่าแรงมาตรฐานได้ สำหรับระดับการผลิตปกติ จำนวน 800,000 ตารางฟุต และสีจำนวน 80,000 ก.ก. ซึ่งวิศวกรโรงงานได้กำหนดจำนวนคนงาน และค่าแรงตามตาราง 6 – 1 (ระดับการผลิตปกตินี้เป็นปริมาณการผลิตสำหรับเวลาหนึ่งเดือน)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตาราง 6 – 1

ค่าแรงมาตรฐาน

แผนก	จำนวนคนงาน	ชั่วโมงมาตรฐาน	ค่าแรงมาตรฐาน	อัตราค่าแรงต่อชั่วโมง	อัตราค่าแรงต่อหน่วย
บดและผสม	40	8,320	29,120.00	3.50	0.0364
ปั้ม	40	8,320	29,120.00	3.50	0.0364
เคลือบ	80	16,640	58,240.00	3.50	0.0728
เตาเผา	60	12,480	43,680.00	3.50	0.0546
คัดเลือก	40	8,320	29,120.00	3.50	0.0364
ติดตาข่าย	300	62,400	218,400.00	3.50	0.2730
บรรจุ	40	8,320	29,120.00	3.50	0.0364
ทำสีเคลือบ	60	12,480	43,680.00	3.50	0.5460

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค. การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายโรงงาน การกำหนดต้นทุนมาตรฐานค่าใช้จ่ายโรงงานในการผลิตสินค้าหนึ่งหน่วยก็คือการกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานจัดสรรที่จะนำไปใช้คิดต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานสำหรับสินค้าหนึ่งหน่วย ในการกำหนดอัตราจัดสรรนั้นจะต้องแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานเป็น ค่าใช้จ่ายคงที่และค่าใช้จ่ายแปรได้ ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายคงที่จำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์ในการแบ่งว่าจะใช้อะไรเป็นฐาน ซึ่งส่วนมากจะถือตามชั่วโมงแรงงานโดยตรงหรือชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักร การที่จะพิจารณาถึงฐานที่จะนำมาจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานนั้น ควรจะพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ที่สำคัญดังต่อไปนี้

✗ ✗ 1. ชั่วโมงแรงงานโดยตรงเหมาะที่จะใช้เป็นฐานในการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานในกรณีที่ชั่วโมงแรงงานแปรเปลี่ยนไปในอัตราส่วนเดียวกันกับปริมาณการผลิต

✓2. ในกรณีที่เครื่องจักรเป็นหลักสำคัญในการผลิตก็ควรใช้ชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักรเป็นฐานในการจัดสรร

✓3. ถ้าหากชั่วโมงแรงงานมีความสัมพันธ์โดยตรงกับชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักร การใช้ฐานใดย่อมให้ผลไม่ต่างกัน

✓4. กิจการควรจะเลือกฐานที่ง่ายที่สุด และสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายน้อยที่สุดมาใช้ในการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน ในเมื่อมิได้กระทบกระเทือนต้นทุนมากนัก

✗ ในการผลิตกระเบื้องเคลือบจะใช้เครื่องจักรเป็นหลักสำคัญในแผนกบดและผสม แผนกปั้ม แผนกทำสี และแผนกเตาเผา ส่วนแผนกอื่น ๆ จะทำการผลิตโดยใช้แรงงานเป็นสำคัญ ดังนั้นการใช้ชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักรเป็นหลักในการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน~~ค่าใช้จ่ายโรงงาน~~อาจจะทำให้ยุ่งยากสำหรับแผนกที่มิได้ใช้เครื่องจักรในการผลิต อีกประการหนึ่งการรับคนงานเข้าทำงานได้มีการพิจารณาโดยรอบคอบมิให้มีมากจนเกินความจำเป็นและทุกแผนกจะต้องมีคนงานทำการผลิต ดังนั้น การใช้ชั่วโมงแรงงานโดยตรงเป็นหลักในการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานจะทำได้สะดวกกว่า

นอกจากการเลือกหลักในการจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานแล้ว เรายังจำเป็นต้องพิจารณาถึงระดับการผลิตของเครื่องจักร เนื่องจากค่าใช้จ่ายบางประเภทมีจำนวนคงที่ภายในระดับการผลิตระดับหนึ่งไม่เปลี่ยนแปลงตามปริมาณการผลิตในระดับนั้น บางประเภทเปลี่ยนแปรโดยตรงกับปริมาณการผลิต และบางประเภทเปลี่ยนแปลงแต่ไม่เปลี่ยนแปรไป

ในอัตราส่วนเดียวกับปริมาณการผลิต ซึ่งมีผลทำให้ต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าต่างกัน ดังนั้น จึงควรจะมีการกำหนดระดับการผลิตที่เหมาะสมว่าควรจะผลิตในระดับใด ระดับการผลิตต่าง ๆ อาจแบ่งได้ ดังนี้คือ

1. ระดับการผลิตตามอุดมการ (Ideal Capacity) คือระดับการผลิตซึ่งเครื่องจักรอาจทำได้ในระยะเวลาสั้นโดยไม่มีการติดขัดเลยเป็นการใช้เครื่องจักรและอุปกรณ์ทั้งหมดอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด อัตราที่กำหนดขึ้นโดยใช้กำลังการผลิตระดับนี้จะมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำที่สุด ซึ่งในการปฏิบัติจะไม่สามารถทำได้เลยเนื่องจากเครื่องจะต้องมีการหยุดเพื่อการตรวจซ่อมแซม มิให้เสียหายมากเกินกว่าที่ควรจะเป็น

2. ระดับการผลิตที่พอปฏิบัติได้ (Practical Capacity) คือระดับการผลิตที่พอปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพที่สุด โดยคำนึงถึงการติดขัดที่จำเป็น ซึ่งหลีกเลี่ยงไม่ได้ เช่น การหยุดรักษาซ่อมแซมเครื่องจักร การขาดแคลนวัตถุดิบ การรอคอยเวลาปรับเครื่อง เป็นต้น ระดับการผลิตนี้จึงได้ปริมาณต่ำกว่าระดับการผลิตตามอุดมการ

3. ระดับการผลิตปกติ (Normal Capacity) คือระดับการผลิตที่คำนึงถึงความสามารถในการขายถัวเฉลี่ยในระยะเวลายาวนานพอที่การขายจะไม่กระทบกระเทือน เนื่องจากฤดูกาลหรือวัฏจักรเศรษฐกิจ ระยะเวลาอันยาวนั้นโดยทั่วไปจะคาดการณ์ประมาณ 3–5 ปี ระดับการผลิตระดับนี้จะอยู่ประมาณ 75% ถึง 90% ของระดับการผลิตที่พอปฏิบัติได้

4. ระดับการผลิตจริงที่คาดว่าจะทำในงวดหน้า (Expected Actual Capacity) คือ ระดับการผลิตที่คาดว่าจะทำในปีหนึ่ง ๆ ซึ่งจะทำให้ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วยของแต่ละปีจะแตกต่างกัน กล่าวคือปีใดที่ผลิตมากค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วยจะต่ำ ปีใดที่ผลิตน้อยค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วยจะสูง

ระดับการผลิตปกติจะเป็นระดับการผลิตที่เหมาะสมที่สุดในการใช้กำหนดมาตรฐานค่าใช้จ่ายโรงงาน ทั้งนี้ เนื่องจากมาตรฐานควรจะใช้ได้ในเวลานานพอสมควร และควรจะเป็นมาตรฐานที่ปฏิบัติจริงได้

เมื่อกำหนดระดับการผลิตที่จะใช้ในการกำหนดมาตรฐานได้แล้ว โดยถือระดับการผลิตปกติคิดเป็นปริมาณกระเบื้อง 800,000 ตารางฟุตโดยประมาณจากยอดขายถัวเฉลี่ยในอนาคตเป็นเวลา 5 ปี ขั้นต่อไปจะต้องประมาณค่าใช้จ่ายโรงงานที่จะเกิดขึ้นโดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายคงที่และค่าใช้จ่ายแปรได้ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลต่าง (Variance)

ค่าใช้จ่ายคงที่ คือ ค่าใช้จ่ายที่ไม่แปรเปลี่ยนไปตามปริมาณการผลิต ส่วนค่าใช้จ่ายแปรได้จะเป็นค่าใช้จ่ายที่แปรไปตามปริมาณการผลิต ค่าใช้จ่ายโรงงานรวมทั้งหมดจะหาได้จากค่าใช้จ่ายในอดีตถัวเฉลี่ยโดยได้คำนึงถึงปริมาณการผลิต และเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเป็นไปประกอบด้วย ทั้งนี้เพื่อให้มาตรฐานที่กำหนดขึ้นเป็นมาตรฐานที่สามารถปฏิบัติได้และใช้ได้ในระยะเวลายาวพอสมควร โดยมิต้องมีการปรับปรุงมาตรฐานบ่อยครั้งนัก

ในการปฏิบัติจริง การที่จะแยกค่าใช้จ่ายใดเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ หรือค่าใช้จ่ายแปรได้เป็นสิ่งที่เป็นไปได้ยาก อย่างไรก็ดีนักบัญชีก็พยายามที่จะแยกค่าใช้จ่ายออกเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ หรือค่าใช้จ่ายแปรได้ เพื่อการวิเคราะห์และการควบคุมค่าใช้จ่าย หรือต้นทุนการผลิตของกิจการ โดยถือหลักว่าค่าใช้จ่ายใดซึ่งไม่เปลี่ยนแปลงไปมากนักเมื่อปริมาณการผลิตเปลี่ยนไปเป็นค่าใช้จ่ายคงที่ อัตราที่ยอมให้เปลี่ยนแปลงได้ไม่เกิน ± 5.00 % ดังนั้นค่าใช้จ่ายโรงงานจึงสามารถกำหนดได้โดยยึดหลักต้นทุนในอดีตถัวเฉลี่ยดังกล่าวข้างต้นและแบ่งค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นศูนย์ต้นทุน (Cost Center) กล่าวคือ แผนกใดที่ก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายให้ถือว่าค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นค่าใช้จ่ายของแผนกนั้น ส่วนค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นโดยมิสามารถระบุได้ว่าเป็นของแผนกใด เช่น ค่าเงินเดือนผู้จัดการโรงงาน เงินเดือนฝ่ายธุรการ หรือค่าซ่อมแซม เป็นต้น ให้จัดสรรเป็นค่าใช้จ่ายของแผนกต่าง ๆ ตามชั่วโมงแรงงานโดยตรง หรือจัดสรรตามปริมาณที่แต่ละแผนกใช้บริการ

ค่าใช้จ่ายโรงงานมาตรฐานได้กำหนดขึ้นเป็นรายแผนกได้ดังตารางที่ 6 – 2

ต้นทุนมาตรฐานทั้งหมดต่อการผลิตกระเบื้อง 1 ตารางฟุตสามารถคำนวณได้เป็นรายแผนกตามตาราง 6 – 3

ตาราง 6 – 2

ค่าใช้จ่ายโรงงานมาตรฐาน

แผนก	บดและผสม	ปั้ม	เคลือบ	เตาเผา	คัดเลือก	ติดตาข่าย	บรรจุ	ทำสี
ก. ค่าใช้จ่ายคงที่								
ค่าเสื่อมราคาอาคาร	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรและอุปกรณ์	180,000	200,000	90,000	220,000	—	—	—	110,000
ค่าเงินเดือน	30,000	30,000	30,000	39,950	35,000	70,000	30,000	35,000
ค่าวิทยาการตัดจำหน่าย	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
ค่าเบี้ยประกันภัย	18,000	20,000	9,000	22,000	1,500	7,000	1,500	11,000
ค่าใช้จ่ายคงที่อื่น ๆ	300	348	708	14	24	292	32	540
รวมค่าใช้จ่ายคงที่	280,800	302,848	182,208	334,464	89,024	129,792	84,032	209,040
ข. ค่าใช้จ่ายแปรได้								
ค่าไฟฟ้า	36,000	40,000	18,000	45,000	1,000	6,000	1,000	22,000
ค่าวัสดุสิ้นเปลือง	10,000	8,000	4,392	15,500	20,000	30,000	8,000	5,000
ค่าซ่อมแซม	90,000	100,000	45,000	110,000	—	—	—	55,000
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	—	—	—	500,000	—	—	—	—
ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ	32	96	—	300	216	192	152	368
รวมค่าใช้จ่ายแปรได้	136,032	148,096	67,392	670,800	21,216	36,192	9,052	82,368
ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด	416,832	450,944	249,600	1,005,264	110,240	165,984	93,184	291,408
ค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วย ✓	0.52104	0.56368	0.31200	1.25658	0.13780	0.20748	0.11648	3.64260
ชั่วโมงแรงงานโดยตรง	8,320	8,320	16,640	12,480	8,320	62,400	8,320	12,480
ค่าใช้จ่ายคงที่ต่อชั่วโมงแรงงาน	33.750	36.400	10.950	26.800	10.700	2.080	10.100	16.750
ค่าใช้จ่ายแปรได้ต่อชั่วโมงแรงงาน	16.350	17.800	4.050	53.750	2.550	0.580	1.100	6.600
รวมอัตราจัดสรรต่อชั่วโมงแรงงาน	50.100	54.200	15.000	80.550	13.250	2.660	11.200	23.350

ตาราง 6 – 3

ต้นทุนมาตรฐานของการผลิตสินค้า 1 หน่วย (ตารางฟุต)

แผนก	บดและผสม	ปั๊ม	เคลือบ	เตาเผา	คัดเลือก	ติดตาข่าย	บรรจุ
ต้นทุนรับโอนมาจากแผนกก่อน	—	1.25044	1.85052	4.72818	6.03936	6.21356	7.74404
วัตถุดิบใช้เพิ่ม	0.69300	—	2.49286	—	—	1.05000	0.25000
ค่าแรง	0.03640	0.03640	0.07280	0.05460	0.03640	0.27300	0.03640
ค่าใช้จ่ายโรงงาน	0.52104	0.56368	0.31200	1.25658	0.13780	0.20748	0.11648
ต้นทุนรวม	1.25044	1.85052	4.72818	6.03936	6.21356	7.74404	8.14692

ต้นทุนของแผนกทำสี

ต้นทุนวัตถุดิบต่อสี 1 กิโลกรัม	20.74000
ค่าแรง	0.54600
ค่าใช้จ่ายโรงงาน	3.64260
ต้นทุนรวม (ต่อ 1 กิโลกรัม)	24.92860

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย