

การคิดค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นต้นทุนการผลิตแบบต้นทุนรวม

ในบทที่ ๒ ได้กล่าวถึงคำจำกัดความของต้นทุนรวม ซึ่ง Eric L. Kohlor ได้ให้ไว้ใน A Dictionary for Accountants ว่า "วิธีการบัญชีต้นทุนรวม เป็นวิธีการคิดต้นทุนทั้งคงที่และแปรได้ ให้กับสินค้าที่ผลิตขึ้น หรือบริการที่ให้ ซึ่งตรงข้ามกับวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรง"

ในองค์การธุรกิจที่มีเป้าหมายที่จะผลิตสินค้าที่มีคุณภาพดีออกสู่ตลาดในราคาอันต่ำพอสมควรนั้น ฝ่ายบัญชีต้นทุนจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบในการจัดบันทึกเกี่ยวกับต้นทุน การจัดแบ่งแยกประเภทต้นทุนตามชนิดของสินค้า เพื่อจะได้นำต้นทุนต่อหน่วยของสินค้าแต่ละชนิด เพื่อใช้ในการกำหนดราคาทำกำไรที่ต้องหึ่งยังสามารถเปรียบเทียบกับต้นทุนการผลิตของสินค้าชนิดเดียวกันนี้ในการผลิตในอดีตเพื่อช่วยในการวิเคราะห์ผลแตกต่าง และมีประโยชน์ในการควบคุมต้นทุนการผลิตอีกด้วย

สำหรับต้นทุนในการผลิตสินค้าชนิดหนึ่ง ๆ นั้น ย่อมประกอบด้วยต้นทุนเบื้องต้น ซึ่งหมายถึง วัสดุสิ้นเปลืองโดยตรงและค่าแรงโดยตรง ประการหนึ่ง และต้นทุนทางอ้อม ซึ่งหมายถึงวัสดุสิ้นเปลืองและค่าแรงทางอ้อม และค่าใช้จ่ายโรงงานอย่างอื่น อีกประการหนึ่ง สำหรับต้นทุนเบื้องต้นไม่มีปัญหามากนัก เพราะว่าต้นทุนประเภทนี้สามารถคำนวณได้โดยง่ายว่า ใช้ในการผลิตสินค้าใด หรือใช้ในแผนกใด หรือเป็นต้นทุนในการผลิตสินค้าหน่วยใดเป็นจำนวนเท่าใด

กิจการที่ใช้วิธีการต้นทุนรวมในการคิดต้นทุนการผลิต ย่อมต้องคิดต้นทุนรวมทั้งต้นทุนเบื้องต้น และต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด เป็นต้นทุนของสินค้าที่ผลิตขึ้นหรือต้นทุนของบริการที่ให้ ไม่ว่าจะ เป็นต้นทุนส่วนที่แปรได้หรือส่วนที่คงที่ก็ตาม

ข้อแตกต่างของวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรงและวิธีการบัญชีต้นทุนรวม

ข้อแตกต่าง ประการสำคัญของวิธีการบัญชีต้นทุนทั้งสองวิธีนี้ก็คือ การแบ่งประเภทต้นทุน ในระบบวิธีการบัญชีต้นทุนรวม แบ่งต้นทุนทั้งหมดออกเป็นสองประเภท คือ ต้นทุนเบื้องต้น หรือต้นทุนทาง—

ตรง และต้นทุนทางอ้อม ส่วนระบบการบัญชีต้นทุนโดยตรงแยกประเภทต้นทุนออกเป็นต้นทุนแปรได้ และต้นทุนคงที่ อย่างไรก็ตามแม้จะมีข้อแตกต่างในการแบ่งต้นทุนดังกล่าวแล้วนั้นก็ตาม แนววิธีการบัญชีเกี่ยวกับวัตถุดิบและค่าแรง โดยตรงจะมีวิธีการบัญชีเหมือนกัน และคิดต้นทุนทั้งสองประเภทนี้เป็นต้นทุนสินค้า ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรง และการบัญชีต้นทุนรวม แตกต่างกันใน การคิดค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นต้นทุนการผลิต

ข้อแตกต่างของการคิดต้นทุนสินค้าคงคลังและงานระหว่างทำ ในระบบการบัญชีต้นทุนรวม ถือว่าสินค้าที่ผลิตขึ้นจะต้องรับภาระต้นทุนทั้งหมดที่เกิดขึ้น เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้า ดังนั้นนอกจากวัตถุดิบและค่าแรงโดยตรงแล้ว ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งส่วนที่แปรได้กับส่วนที่คงที่จะรวมอยู่ในราคาของสินค้าคงคลัง และงานระหว่างทำด้วย ส่วนในระบบการบัญชีต้นทุนโดยตรง การคิดต้นทุนสินค้าที่ผลิตจะคิดแต่เพียงต้นทุนแปรได้เท่านั้น ดังนั้นต้นทุนจะประกอบด้วยต้นทุนวัตถุดิบโดยตรง ค่าแรงโดยตรง และต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานเฉพาะส่วนที่เป็นค่าใช้จ่ายแปรได้เท่านั้น ส่วนต้นทุนคงที่จะถือเป็นรายจ่ายในงวดที่เกิดขึ้น เพราะถือว่าค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ในการผลิตนั้น ควรจะเป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นเพื่อการดำรงอยู่ของธุรกิจมากกว่าจะเป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าหน่วยใดหน่วยหนึ่งที่ธุรกิจผลิตขึ้นมาโดยเฉพาะ คือต่อเสมือนว่าต้นทุนนั้นเป็นต้นทุนในการบริหารงานนั่นเอง

สมาคมนักบัญชีอเมริกา (The American Institute of Certified Public Accountants) ได้แสดงความคิดเห็นสนับสนุนการบัญชีต้นทุนรวมไว้ใน Accounting Research Bulletin No.43 ซึ่งออกโดย The AICPA Committee on Accounting Procedures ว่า

"จุดประสงค์อันสำคัญของการบัญชีในการพิจาราค่าสินค้าคงคลัง ก็คือ การกำหนดกำไร โดยวิธีการเปรียบเทียบต้นทุนที่เหมาะสม (Appropriate costs) กับรายได้ หลักเบื้องต้นของการบัญชีในการพิจาราค่าสินค้าคงคลัง ก็คือ ราคาทุน (cost) ซึ่งคำจำกัดความของราคาทุนอย่างกว้าง ๆ ก็คือ ราคาทุนเป็นราคาที่จ่ายไปเพื่อให้ได้สินทรัพย์มา โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสินค้าคงคลัง ราคาทุนจะหมายถึง ผลรวมของรายจ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นโดยตรง และโดยทางอ้อม เพื่อให้ได้สินค้านำมาสภาพและสถานที่ที่ต้องการ ดังนั้นในการที่ธุรกิจจะตัดต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานออกจากต้นทุนสินค้าคง-

คล้ายกัน จึงยังไม่เป็นวิธีการบัญชีที่เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไป"

ข้อแตกต่างของวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรงกับวิธีการบัญชีต้นทุนรวมมี Robert I Dickey
กล่าวไว้ใน Cost Accountants' Handbook โดยสรุปว่า

๑. ข้อแตกต่างในการคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน ในการบัญชีต้นทุนรวมอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานคิดจากค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด ส่วนในการบัญชีต้นทุนโดยตรงอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายโรงงานแปรได้เท่านั้น

๒. ข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนการผลิตของสินค้าคงคลัง

ในการบัญชีต้นทุนรวม

$$\text{ต้นทุนของสินค้า} = \text{ต้นทุนเบื้องต้น} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรได้} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่}$$

ในการบัญชีต้นทุนโดยตรง

$$\text{ต้นทุนของสินค้า} = \text{ต้นทุนเบื้องต้น} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานแปรได้}$$

๓. ข้อแตกต่างในการคำนวณต้นทุนของสินค้า สำหรับพิจารณาสมรรถภาพในการหาค่าไร
ในการบัญชีต้นทุนรวม การคำนวณเช่นนี้เกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิตของสินค้าคงคลัง

$$\text{ต้นทุนของสินค้า} = \text{ต้นทุนเบื้องต้น} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานที่แปรได้} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานที่คงที่}$$

^๑ Adolph Matz, Othel J. Curry and George W Frank, Cost Accounting (Fourth Edition, Cincinnati, Ohio, South-Western Publishing Co., 1967) p.709

^๒ Robert I. Dickey Cost Accountants' Handbook (Second Edition, New York, the Ronald Press Co., 1960) p.9.55

ส่วนในการบัญชีต้นทุนโดยตรง

$$\text{ต้นทุนของสินค้า} = \text{ต้นทุนเบื้องต้น} + \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานที่แปรได้} + \text{ต้นทุนในการจำหน่ายและการดำเนินงานแปรได้}$$

๔. ข้อแตกต่างในการแยกประเภท และการบันทึกค่าใช้จ่ายโรงงานและต้นทุนในการจำหน่าย

สำหรับการบัญชีต้นทุนรวม การแยกประเภทขั้นต้น จะแยกตามแผนก หรือศูนย์ต้นทุน ส่วนการแยกประเภทขั้นที่สอง แยกตามรายการค่าใช้จ่าย

การบัญชีต้นทุนโดยตรง

การแยกประเภทขั้นต้น แยกประเภทต้นทุน ทางต้นทุนคงที่ และต้นทุนแปรได้

การแยกประเภทขั้นที่สอง แยกตามแผนกหรือศูนย์ต้นทุน

การแยกประเภทขั้นที่สาม แยกตามรายการค่าใช้จ่าย

๕. การคำนวณกำไรสุทธิจากการดำเนินงานและวิธีการ เสนอกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน สำหรับการบัญชีต้นทุนรวม จะเสนอกำไรของกิจการ เป็น ๒ ตอนด้วยกัน คือ กำไรเบื้องต้นและกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน

$$\text{กำไรเบื้องต้น} = \text{ค่าขายสุทธิ} - \text{ต้นทุนสินค้าขาย (ต้นทุนโรงงานคงที่และแปรได้รวมกัน)}$$

$$\text{กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน} = \text{กำไรเบื้องต้น} - \text{ต้นทุนในการจำหน่ายและการดำเนินงาน (ต้นทุนคงที่และแปรได้รวมกัน)}$$

ส่วนการบัญชีต้นทุนโดยตรง จะไม่แสดงตัวเลขกำไรเบื้องต้น แต่จะแสดงถึงส่วนลดขายกำไร และกำไรสุทธิจากการดำเนินงาน

$$\text{ส่วนลดขายกำไร} = \text{ค่าขายสุทธิ} - \text{ต้นทุนสินค้าขายแปรได้} - \text{ต้นทุนในการจำหน่ายสินค้าและต้นทุนดำเนินงานแปรได้}$$

กำไรสุทธิจากการดำเนินงาน = ส่วนลดหย่อนกำไร - ค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ - ค่าใช้จ่ายในการจำหน่ายและการดำเนินงานคงที่

๖. การเปรียบเทียบตัวเลขกำไรระหว่างการบัญชีต้นทุนรวมกับการบัญชีต้นทุนโดยตรง

กำไรสุทธิ (ตามวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรง) = กำไรสุทธิ (ตามวิธีการบัญชีต้นทุนรวม) ± การเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายโรงงานคงที่ของงานระหว่างทำและสิ้นค่างคงคลังทั้งต้นปีและปลายปี

การที่ต้นทุนคงที่รวมหรือไม่รวมอยู่ในสิ้นค่างคงคลังและต้นทุนสิ้นค้าขายนั้นจะทำให้กำไรเบื้องต้นกับส่วนลดหย่อนกำไรต่างกัน โดยปกติแล้วส่วนลดหย่อนค่าใช้จ่ายคงที่และกำไรที่ได้จากวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรงมักสูงกว่ากำไรเบื้องต้นที่ได้จากวิธีการบัญชีต้นทุนรวม เพราะว่าตามวิธีการบัญชีต้นทุนรวมแยกต้นทุนออกเป็นต้นทุนการผลิต ต้นทุนการจำหน่ายและต้นทุนการบริหารงาน ต้นทุนการผลิตจะนำไปหักจากค่าขายเพื่อหากำไรเบื้องต้น แล้วจึงจะนำเอาต้นทุนอื่น ๆ มาหักออกเพื่อหากำไรสุทธิ แต่ตามวิธีการบัญชีต้นทุนโดยตรง ต้นทุนเบื้องต้นและต้นทุนแปรไคทั้งหมดจะนำมาหักจากค่าขาย เพื่อหาส่วนลดหย่อนกำไรคงที่และกำไร จากนั้นจึงจะนำเอาต้นทุนคงที่มาหักออกเพื่อหากำไรสุทธิ แต่อย่างไรก็ตาม กำไรสุทธิที่ได้จากทั้งสองวิธีนี้ จะไม่แตกต่างกันเลย ถ้าหากไม่มีสิ้นค่างคงคลัง

วิธีการคิดต้นทุนของสินค้าตามวิธีการบัญชีต้นทุนรวม

ตามวิธีการบัญชีต้นทุนรวม แยกต้นทุนออกเป็น ต้นทุนการผลิต และต้นทุนอื่นซึ่งหมายถึงต้นทุนในการบริหาร และต้นทุนในการขาย ต้นทุนการผลิตจะนำไปหักจากค่าขายสุทธิเพื่อคำนวณหากำไรเบื้องต้น แล้วจึงนำเอาต้นทุนอื่นทั้งถาวรขางต้น มาหักจากกำไรเบื้องต้นเพื่อคำนวณหากำไรสุทธิจากการดำเนินงาน

ในการคำนวณต้นทุนการผลิต การแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานให้กับผลผลิต ขึ้นอยู่กับการจัดสายงานของโรงงาน ซึ่งโดยปกติแล้วเพื่อความสะดวกในการผลิต และการคำนวณต้นทุนการจัดสายงานของโรงงานมักจะแบ่งเป็นแผนก ปัญหาเกี่ยวกับการคำนวณต้นทุนการผลิตและการควบคุมต้นทุน จึงจัด

แบ่งเป็นแผนกย่อย โดยทั่วไปโรงงานจะแบ่งแผนกเป็น ๒ ประเภทใหญ่ ๆ คือแผนกผลิต (Producing Department) และแผนกบริการ (Service Department)



แผนกผลิต คือแผนกที่เปลี่ยนสภาพของวัตถุดิบเป็นสินค้าสำเร็จรูป ไม่ว่าจะโดยเครื่องจักร ในการผลิตหรือใช้แรงงานคน ในบางกิจการแผนกผลิตแผนกหนึ่งทำการผลิตส่วนหนึ่งของสินค้า แต่ใน บางกิจการแผนกผลิตเป็นแผนกที่ผลิตสินค้าชนิดใดชนิดหนึ่ง โดยเฉพาะ แต่อย่างไรก็ตาม ต้นทุนที่เกิดขึ้น ในแผนกผลิตนี้ นับว่าเป็นต้นทุนในการผลิตสินค้า จำนวนแผนกผลิตจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับความ ต้องการของฝ่ายจัดการ โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ เหล่านี้คือ ธรรมชาติในการผลิตเหมือนกันหรือ แตกต่างกันอย่างใด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการผลิตที่ทำเป็นขั้นตอน ความรับผิดชอบของหัวหน้าหน่วย งานแต่ละคนควรอยู่ในขอบเขตจำกัดเพียงใด เป็นต้น

แผนกบริการ คือแผนกที่ไม่ได้ทำการผลิตโดยตรง เพียงให้บริการต่อแผนกอื่น ๆ ไม่ว่าจะ เป็นแผนกผลิตหรือแผนกบริการด้วยกัน ค่าใช้จ่ายของแผนกบริการ จึงเป็นค่าใช้จ่ายโรงงาน ซึ่งนับว่า เป็นส่วนหนึ่งของต้นทุนการผลิตที่จะต้องแบ่งให้กับแผนกผลิตตามส่วนที่แผนกผลิตนั้น ๆ ใ้รับบริการไป เนื่องจากแผนกบริการต่างก็มีหน้าที่อำนวยความสะดวกให้แก่แผนกผลิตและแผนกบริการด้วยกัน ดังนั้น จำนวนแผนกบริการจะมีมากน้อยเพียงใด จะต้องพิจารณาถึงความสำคัญของบริการที่ต้องการ จำนวน พนักงานตลอดจนค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นในการให้บริการ และการควบคุมความรับผิดชอบของหัวหน้า พนักงานที่ให้บริการนั้น ๆ

ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนกใด นับว่าเป็นค่าใช้จ่ายโดยตรงของแผนกนั้น ถ้าแผนกนั้นเป็น แผนกผลิต ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในแผนกก็จัดว่าเป็นต้นทุนในการผลิต ส่วนค่าใช้จ่ายที่แผนกบริการและ แผนกผลิตได้รับแบ่งมาจากแผนกอื่นตามส่วนแบ่งต้นทุนของบริการที่ตนได้รับจากแผนกนั้น ๆ จะถือว่าเป็น ค่าใช้จ่ายทางอ้อมของแผนก ดังนั้นเมื่อแบ่งค่าใช้จ่ายของแผนกบริการทุกแผนกให้กับแผนกผลิต เรียบร้อยแล้ว จะปรากฏว่าแผนกผลิตจะมีค่าใช้จ่ายซึ่งเกิดขึ้นในแผนกนั้นเอง นับว่าเป็นค่าใช้จ่าย โดยตรงของแผนก และมีค่าใช้จ่ายทางอ้อมซึ่งได้รับแบ่งสรรมาจากแผนกบริการ และจะต้องนำค่าใช้จ่าย ทั้งสองประเภทนี้ไปใช้ในการคำนวณต้นทุนต่อหน่วยของผลผลิตต่อไป

สำหรับ อัตราการแบ่งค่า ใช้จ่ายของแผนกบริการให้แก่แผนกผลิตหรือแผนกบริการด้วยกัน อาจใช้อัตราที่ต่างกันซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของบริการที่ได้รับ โดยจะแบ่งสรรจากแผนกบริการที่ให้บริการ แผนกบริการด้วยกันเสียก่อนตามลำดับ โดยพิจารณาว่า ควรจะให้หลักเกณฑ์ใดในการแบ่งสรรจึงจะ ทำให้การคิดต้นทุนค่า ใช้จ่ายโรงงานที่เกิดขึ้นในแผนกเป็นการคิดต้นทุนที่ถูกต้อง ใกล้เคียงความจริง มากที่สุด ในกิจการที่มีการผลิตสินค้าหลายชนิด หรือกิจการที่แยกการผลิตออกเป็นแผนก ปัญหาสำคัญของนักบัญชีต้นทุน ก็คือการตัดสินใจว่า ค่า ใช้จ่ายทางอ้อมจำนวนใดจะแบ่งสรรให้กับแผนกใดอย่างไร ถ้าหากค่า ใช้จ่ายจำนวนใดที่สามารถวัดออกมาได้โดยตรงโดยใช้เครื่องวัด เช่น ค่าไฟฟ้า น้ำประปา ก็ไม่มีปัญหา แต่ถ้าไม่สามารถวัดได้โดยตรง ค่า ใช้จ่ายโรงงานทางอ้อมเหล่านี้จะแบ่งได้ตามความ เหมาะสมของค่า ใช้จ่ายนั้น ๆ โดยกำหนดหลักเกณฑ์ที่เหมาะสมขึ้นมา โดยปกติแล้ว ค่า ใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นสำหรับประโยชน์ที่ได้รับทั่วทั้งกิจการ จะต้องแบ่งสรรให้แก่ทุกแผนกที่ได้รับประโยชน์ การกำหนดหลักเกณฑ์ในการแบ่งสรร เป็นปัญหาที่ยากปัญหาหนึ่งซึ่งนี้เพื่อให้การแบ่งสรร เป็นไปอย่างเหมาะสมที่สุด เช่น การแบ่งสรรค่าเช่าให้กับแผนกต่าง ๆ หลักเกณฑ์ที่ใช้ควรจะเป็นเรื่องแต่ ละแผนกโดยใช้เนื้อที่ทั้งหมดเป็นหลัก แต่ถ้าจะพิจารณาโดยละเอียด ในบางโรงงานอาจจะพบว่า การแบ่งตามเนื้อที่ไม่ใช่วิธีที่ดีที่สุด เพราะว่าความสูงของโรงงานมีได้เท่ากันทั้งหมด ซึ่งหากพิจารณา ปัญหาเช่นนี้ ก็ควรแบ่งค่าเช่าให้ตามจำนวนปริมาตรของโรงงานจะเหมาะสมกว่า เป็นต้น

การจำแนก ค่า ใช้จ่ายโรงงาน เป็นสิ่งจำเป็นและมีประโยชน์ในการตัดสินใจ ในการแบ่ง สรรค่า ใช้จ่ายโรงงานเข้าเป็นต้นทุนการผลิต การจำแนกค่า ใช้จ่ายโรงงานไม่ถือว่าเป็นกฎตายตัวใน ทุกกิจการ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละกิจการ ในทางปฏิบัติในการแบ่งแยกค่า ใช้จ่ายโรงงาน เพื่อการแบ่งสรร ควรระลึกไว้เสมอว่า

๑. ในการผลิตสินค้า ประกอบด้วยการนำวัตถุดิบมารวมกัน โดยใช้แรงงานและค่า ใช้จ่าย โรงงาน ทำให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป
๒. ค่า ใช้จ่ายโรงงานมีความสัมพันธ์กับวัตถุดิบ หรือค่าแรง ซึ่งนำเข้าสู่การผลิต

การเลือกอัตราที่จะใช้ในการแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานให้กับผลผลิต

จุดประสงค์ในการคำนวณหาอัตราที่จะนำมาเป็นหลักเกณฑ์ในการแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานให้กับแผนกต่าง ๆ ก็เพื่อคำนวณต้นทุนการผลิตให้ได้ผลถูกต้องที่สุด ฉะนั้นจึงต้องพิจารณาว่าค่าใช้จ่ายโรงงานนั้น มีส่วนสัมพันธ์กับการใช้แรงงานเป็นส่วนใหญ่ หรือการใช้วัตถุดิบ หรือการใช้เครื่องจักร เพื่อจะกำหนดการแบ่งให้ได้อย่างเหมาะสมที่สุด

อัตราที่ควรพิจารณาใช้เป็นหลักในการแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงาน โดยทั่วไป คือ

๑. อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ หน่วยผลผลิต (Product unit rate)
๒. อัตราที่ขึ้นอยู่กับปัจจัยแรงงานโดยตรงที่ใช้ในการผลิต
 - ๒.๑ อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง (Direct labor cost rate)
 - ๒.๒ อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหนึ่งชั่วโมงแรงงานโดยตรง (Direct labor hour rate)
๓. อัตราที่พิจารณาปัจจัยวัตถุดิบโดยตรงที่ใช้ในการผลิต
 - ๓.๑ อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น (Prime cost rate)
 - ๓.๒ อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรง (Direct material cost rate)
๔. อัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน ต่อหนึ่งชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักร (Machine-hour rate)

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ หน่วยผลผลิต (Product unit rate)

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน ต่อ ๑ หน่วยผลผลิต คำนวณได้โดยวิธีสูตร

$$\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ หน่วยผลผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมดในงวด}}{\text{หน่วยผลผลิตทั้งหมดในงวด}}$$

สมมติว่า ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด เท่ากับ ๒๕,๐๐๐ บาท และจำนวนผลผลิตทั้งสิ้น เท่ากับ ๕๐,๐๐๐ หน่วย

$$\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ หน่วยผลผลิต} = \frac{๒๕,๐๐๐}{๕๐,๐๐๐} = ๐.๕๐ \text{ บาท}$$

การใช้อัตราแบ่งสรรวิธีนี้ นับว่าเป็นวิธีที่ง่ายที่สุด และทำได้สะดวกที่สุด และมีข้อจำกัดในการใช้เพราะวิธีนี้เหมาะสมสำหรับกิจการที่มีการผลิต ผลผลิตเพียงชนิดเดียว ในกรณีที่มีผลผลิตหลายชนิด เป็นการยากที่จะทราบได้ว่า ค่าใช้จ่ายโรงงานที่เกิดขึ้นเป็นของผลผลิตชนิดใด เท่าใด เว้นแต่ในกรณีที่ผลผลิตหลายชนิดเหล่านั้น มีลักษณะและกรรมวิธีการผลิตคล้ายคลึงกันมาก แต่แตกต่างกันในขนาดหรือน้ำหนักเป็นต้น ในกรณีที่ผลผลิตแตกต่างกันในน้ำหนัก กิจการอาจใช้อัตราต่อ ๑ หน่วยผลผลิตนี้ได้โดยใช้การถ่วงน้ำหนัก โดยคำนวณว่าผลผลิตแต่ละชนิดรวมน้ำหนักกันทั้งหมดแล้ว เป็นเท่าใด แล้วจึงจะแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานให้ผลผลิตเหล่านั้นตามน้ำหนัก ในกรณีที่ผลผลิตแตกต่างกันในขนาดก็วิธีเดียวกันนี้ได้ โดยแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานให้ตามขนาดของผลผลิตแต่ละชนิด

นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดอีกประการหนึ่ง สำหรับการใช้วิธีนี้ กล่าวคือ ในบางครั้งผลผลิตบางชนิดมีลักษณะและขนาดคล้ายคลึงกัน แต่จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตต่อหน่วยไม่เท่ากัน ถ้าใช้อัตรานี้จะทำให้ไม่เหมาะสม เพราะว่าเป็นความจริง ผลผลิตที่ใช้แรงงานในการผลิตเป็นเวลานานก็ควรจะมีค่าใช้จ่ายโรงงานสูงกว่าผลผลิตที่ใช้เวลาในการผลิตในระยะสั้น จากข้อจำกัดดังกล่าวเหล่านี้ ทำให้วิธีนี้ไม่เป็นที่นิยมกันนัก ในกรณีที่มีผลผลิตหลายชนิด แม้จะเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกก็ตาม

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง (Direct labor hour rate)

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง ทำได้โดยใช้สูตร

$$\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด}}{\text{ชั่วโมงแรงงานโดยตรงทั้งหมด}}$$

สมมติว่า ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด เท่ากับ ๒๕,๐๐๐ บาท
และ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง เท่ากับ ๗๕,๓๐๐ ชั่วโมง

ดังนั้น คำนวณจากสูตร จะได้

$$\begin{aligned} \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง} &= \frac{๒๕,๐๐๐}{๗๕,๓๐๐} \\ &= ๐.๔๑๔๖ \text{ ต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ถ้า ชั่วโมงแรงงานโดยตรงของงานหนึ่งเท่ากับ ๑๖,๓๐๐ ชั่วโมง} \\ \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานที่จะนำเข้ามาเป็นต้นทุนการผลิตของงานนี้} &= \text{ชั่วโมงแรงงานโดยตรง X อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อชั่วโมงแรงงานโดยตรง} \\ &= ๑๖,๓๐๐ \times ๐.๔๑๔๖ \\ &= ๖๗,๖๔๗.๓๐ \text{ บาท} \end{aligned}$$

อัตรานี้จะแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน เข้าเป็นต้นทุนการผลิตตามส่วนของชั่วโมงแรงงานโดยตรงที่ใช้ในการผลิตผลผลิตหรืองานนั้น การใช้อัตรานี้ ขึ้นอยู่กับข้อสมมุติที่ว่า ผลผลิตที่ใช้เวลาในการผลิตมากจะค่าใช้จ่ายโรงงานสูงกว่าผลผลิตที่ใช้เวลาในการผลิตน้อย ในความเป็นจริงอัตรานี้จะใช้ได้เหมาะสมเมื่อการผลิตเป็นไปตามข้อสมมุตินี้ แต่ข้อจำกัดประการสำคัญที่ไม่สามารถจะใช้อัตรานี้ในการกำหนดค่าใช้จ่ายโรงงานก็คือ ถ้าหากว่า การผลิตส่วนใหญ่ ทำโดยใช้เครื่องจักรแล้ว การใช้อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง จะเป็นการแบ่งสรรที่ไม่ถูกต้องนัก เพราะค่าใช้จ่ายโรงงานย่อมจะไม่มีความสัมพันธ์กับชั่วโมงแรงงานโดยตรง

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน เป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง (Direct labor cost rate)

การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน เป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง ทำได้โดยใช้สูตร

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อค่าแรงโดยตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนค่าแรงโดยตรงทั้งหมด}}$$

สมมุติว่า ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด เท่ากับ ๒๕,๐๐๐ บาท

และ ต้นทุนค่าแรงโดยตรง เท่ากับ ๑๐๕,๗๗๐ บาท

$$\text{ดังนั้น อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อค่าแรงโดยตรง} = \frac{๖๕,๐๐๐}{๑๐๕,๗๗๐}$$

$$= ๖๑.๕๕ \% \text{ ของต้นทุนค่าแรงโดยตรง}$$

ถ้าหากว่า ในการผลิตงานหนึ่ง มีต้นทุนค่าแรงโดยตรง เท่ากับ ๒๒,๐๔๐ บาท ค่าใช้จ่ายโรงงานที่จะคิดเป็นต้นทุนการผลิตของงานนั้น ควรจะเท่ากับ

$$\begin{aligned} & \text{ต้นทุนค่าแรงโดยตรง} \times \text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อค่าแรงโดยตรง} \\ & = ๒๒,๐๔๐ \times ๖๑.๕๕ \% = ๑๓,๕๔๓.๖๐ \text{ บาท} \end{aligned}$$

ถ้าจะเปรียบเทียบการใช้อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรงและการใช้อัตราเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง จากตัวอย่างทั้งสองจะพบว่าค่าใช้จ่ายโรงงานที่คำนวณได้ไม่แสดงตัวเลขแตกต่างกันมากนัก คือ ถ้าใช้อัตราต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง คำนวณได้ ๑๓,๖๔๗.๓๐ บาท และถ้าใช้อัตราเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง คำนวณได้ ๑๓,๕๔๓.๖๐ บาท ที่เป็นเช่นนี้เพราะว่า อัตราค่าแรงที่กิจการจ่ายให้คนงานแต่ละคนอยู่ในอัตราเดียวกัน หรือแตกต่างกันไม่มากนัก ถ้าพิจารณาเฉพาะงานที่ยกมาเป็นตัวอย่างนี้ จะพบว่าอัตราค่าแรงที่จ่ายให้คนงานต่อชั่วโมงเท่ากับ ๑๓.๖๐ บาท (ต้นทุนค่าแรง ๒๒,๐๔๐ บาทหารด้วย ชั่วโมงแรงงาน ๑๖,๒๐๐ ชั่วโมง) และถ้าพิจารณาอัตราค่าแรงที่จ่ายให้คนงานทั้งบริษัท จะได้เท่ากับ ๑๓.๕๐ บาท (ต้นทุนค่าแรง ๑๐๕,๗๗๐ บาท หารด้วย ชั่วโมงแรงงาน ๗๕,๓๐๐ ชั่วโมง) นั่นคือถ้าหากว่ากิจการจ่ายค่าแรงให้คนงานทั้งหมดในอัตราเดียวกันทั้งหมดแล้ว กิจการจะใช้อัตราต่อค่าแรงโดยตรงหรือ อัตราต่อ ๑ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง ผลที่ได้รับ จะปรากฏว่า ค่าใช้จ่ายโรงงานจะเท่ากันทั้งสองวิธี

ด้วยเหตุผลดังกล่าวแล้ว ข้อจำกัดในกรณีที่ไม่ควรจะใช้อัตราต่อค่าแรงโดยตรงในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงานเข้าเป็นต้นทุนการผลิตก็คือ ถ้าคนงานที่ทำงานเหมือนกันได้รับค่าแรงในอัตราต่างกัน เช่นคนงานที่ทำงานมานาน ค่าแรงอาจจะสูงกว่าคนงานรับเข้าทำงานใหม่แม้ว่าจะทำงานเช่นเดียวกัน ถ้าเป็นในกรณีดังนี้แล้ว หากกิจการใช้อัตราต่อค่าแรงโดยตรงในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายจะทำให้งานที่คนงานที่ได้รับค่าแรงในอัตราสูงกว่า มีต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานสูงตามไปด้วย ใน

ขณะที่งานที่วิศวกรงานที่ได้รับค่าแรงในอัตราค่า มีต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานต่ำกว่า จึงเป็นการไม่ยุติธรรมในการจัดแบ่งค่าใช้จ่ายโดยวิธีนี้

แต่หากกิจการจ่ายค่าแรงให้คนงานทั้งหมดในอัตราเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันมากแล้ว กิจการควรใช้อัตราต่อค่าแรงโดยตรงมากกว่าจะใช้อัตราต่อ ชั่วโมงแรงงานโดยตรง เพราะโดยปกติแล้ว จำนวนชั่วโมงแรงงานโดยตรง อาจจะไม่ได้นำเข้าแสดงไว้ในบัตรต้นทุน (Cost sheet) แต่สำหรับจำนวนค่าแรงโดยตรงที่จ่ายให้คนงานนั้นเป็นจำนวนที่จะทราบได้จากบัตรต้นทุน ดังนั้นถ้าใช้อัตราต่อค่าแรงโดยตรงเป็นหลักในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงานจะทำให้ลดการทำงานลงได้

นอกจากนี้อาจกล่าวได้ว่าในบางครั้งอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรงควรจะนำมาใช้ เมื่อมีการจ่ายค่าแรงเป็นรายชิ้น ในกรณีนี้ มีเหตุผลประกอบการทำเช่นนี้ คือ

๑. ถ้ากิจการไม่มีความจำเป็นที่จะควบคุมชั่วโมงการทำงานของคำสั่งแต่ละคำสั่ง ในกรณีนี้จะไม่มีการจับเวลาและจะบันทึกเวลาในการจ่ายค่าแรง
๒. ในกรณีที่มีการจ่ายค่าแรงเป็นรายชิ้น คนงานมีแนวโน้มที่จะได้รับค่าแรงต่อชั่วโมงเท่ากับเมื่อคนงานมีประสพการณ์ในการทำงานเช่นเดียวกัน ดังนั้น การใช้อัตราเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรงในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน จะใกล้เคียงเท่ากับการใช้อัตราต่อชั่วโมงแรงงานโดยตรง

ข้อแรกเป็นเหตุผลสนับสนุนให้ใช้อัตราเป็นส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรงในกรณีที่มีการจ่ายค่าแรงเป็นรายชิ้น ส่วนข้อหลังถ้าจะใช้ในโรงงานที่มีการจ่ายค่าแรงเป็นรายชิ้นแต่จะจัดสรรค่าใช้จ่ายในอัตราต่อชั่วโมงแรงงานโดยตรง เช่นนี้จะทำได้ก็ต่อเมื่อค่าแรงงานของคนงานที่ทำงานทั้งหมดเท่ากันด้วย แต่ค่าแรงของคนงานไม่เท่ากัน ก็ไม่อาจจะใช้ได้

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น (Prime cost rate)

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น จะแบ่งสรรค่าใช้จ่ายทั้งหมดให้กับผลผลิต ตามสูตร ดังนี้คือ.--

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนวัตถุดิบโดยตรง} + \text{ต้นทุนค่าแรงโดยตรง}}$$

สมมติว่า

- ค่าใช้จ่ายโรงงาน = ๒๕,๐๐๐ บาท
- ต้นทุนวัตถุดิบโดยตรง = ๓๓,๘๕๐ บาท
- ต้นทุนค่าแรงโดยตรง = ๑๐๕,๓๗๐ บาท

$$\begin{aligned} \text{อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น} &= \frac{๒๕,๐๐๐}{๓๓,๘๕๐ + ๑๐๕,๓๗๐} \\ &= ๓๖.๑๘ \% \text{ ของต้นทุนเบื้องต้น} \end{aligned}$$

ถ้าหากใช้อัตราในการคิดค่าใช้จ่ายโรงงาน เข้าเป็นต้นทุนการผลิต สมมติว่าต้นทุนวัตถุดิบโดยตรง และค่าแรงโดยตรงของงานชิ้นนี้ รวมกันเท่ากับ ๑๒,๖๕๒.๐๐ บาท

$$\begin{aligned} \text{ค่าใช้จ่ายโรงงานที่จะนำเข้ามาเป็นต้นทุนการผลิต จะเท่ากับ} \\ \text{ต้นทุนเบื้องต้น} \times \text{อัตราส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น} &= \text{ค่าใช้จ่ายโรงงาน} \\ ๑๒,๖๕๒ \times ๓๖.๑๘ \% &= ๑๕,๔๓๑.๖๐ \end{aligned}$$

เมื่อใช้อัตราส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น ค่าใช้จ่ายโรงงานที่จะนำเข้ามาเป็นต้นทุนการผลิต ขึ้นอยู่กับปัจจัย ๒ ประการ คือ ต้นทุนของวัตถุดิบโดยตรงและต้นทุนค่าแรงโดยตรง การใช้อัตราในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน ได้จากหลักความจริงที่ว่าค่าใช้จ่ายโรงงานบางอย่าง เป็นต้นว่า ค่าขนส่งวัตถุดิบ เป็นค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัตถุดิบ (Material Overhead) ตามทฤษฎีจากกล่าวได้ว่า ผลิตภัณฑ์ที่ใช่วัตถุดิบเป็นจำนวนมากควรมีค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นจำนวนมากกว่าผลิตภัณฑ์ที่ใช่วัตถุดิบจำนวนน้อยกว่า

จากตัวอย่างข้างต้น การคิดค่าใช้จ่ายโรงงานโดยใช้อัตราส่วนร้อยละของต้นทุนเบื้องต้น

โคค่าใช้จ่ายโรงงานเท่ากับ ๑๘,๘๓๑.๖๐ บาท เมื่อใช้อัตราส่วนร้อยละของค่าแรงโดยตรง โคค่า
 ใช้จ่าย เท่ากับ ๑๓,๘๘๓.๖๐ บาท จากตัวเลขทั้งสองนี้ อาจกล่าวได้ว่า ต้นทุนการผลิตส่วนที่ก่าตั้ง
 พิจารณานี้ มีอัตราต้นทุนวัตถุดิบโดยตรงต่อต้นทุนเบืองตนสูงกว่าอัตราวัตถุดิบโดยตรงทั้งหมดต่อต้นทุน
 เบืองตนของงานทั้งหมดรวมกัน กล่าวคือ ในงานชิ้นนี้ปรากฏว่ามีต้นทุนวัตถุดิบโดยตรงในอัตรา ๘๘.๓๓ %
 (ต้นทุนวัตถุดิบ ๒๐,๖๑๒.๐๐ หากรกยต้นทุนเบืองตน ๘๒,๖๘๒.๐๐ บาท) ในขณะที่ต้นทุนวัตถุดิบโดย
 ตรงของงานทั้งหมดต่อต้นทุนเบืองตนทั้งหมด เท่ากับ ๘๑.๘๐ % (ต้นทุนวัตถุดิบ ๗๘,๒๘๒.๐๐ หากรกย
 ทุนเบืองตน ๑๗๗,๓๐๒.๐๐ บาท)

การคิดค่าใช้จ่ายโรงงานโดยใช้อัตราส่วนร้อยละของต้นทุนเบืองตนค่อนข้างจะไม่มีเหตุผล
 และไม่เหมาะสม ควมเหตุผลเกี่ยวกับการใช้อัตราส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรงและอัตราส่วน
 ร้อยละของค่าแรงโดยตรง กล่าวคือ ในกรณีที่มีผลผลิตใช้วัตถุดิบซึ่งมีราคาแตกต่างกันมาก หรือในกรณี
 ที่มีการจ่ายค่าแรงโดยตรงให้คนงานที่ทำงานเหมือนกันในอัตราที่ต่างกันเป็นต้น

อัตราค่าใช้จ่ายโรงงานเป็นส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรง (Direct-material cost rate)

กิจการบางแห่งพบว่าอัตราส่วนร้อยละของต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต อาจจะนำมาใช้ในการ
 แบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน เช่นเดียวกับค่าแรงโดยตรงได้ โดยมีสูตรว่า

$$\text{อัตราส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรง} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด}}{\text{ต้นทุนวัตถุดิบที่ใช้ทั้งหมด}}$$

วิธีนี้ควรจะใช้ในกิจการที่ใช้วัตถุดิบโดยตรงโดยประมาณในจำนวนเดียวกันสำหรับทุกหน่วย
 ที่ผลิต นอกจากนี้ วิธีนี้ยังมีข้อจำกัด คือ เมื่อค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด เป็นต้นว่าเงินเดือนผู้จัดการ
 ค่าไฟฟ้า ค่าก่าตั้งไฟ ค่าเบี้ยประกันค่าเช่า ค่าภาษี ค่าเสื่อมราคาและค่าแรงทางอ้อม ใช้จ่ายไป

^๓ Cecil Gillespie, Cost Accounting and Control Prentice-Hall, Inc.

โดยใช้ระยะเวลาเป็นหลักถ้าจะจัดสรรค่าใช้จ่ายโรงงานโดยใช้ต้นทุนวัตถุดิบเป็นหลัก ต้นทุนวัตถุดิบโดยตรงที่ใช้ไปจะต้องมีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการผลิต ความสัมพันธ์เช่นนี้จะนำไปได้ก็ต่อเมื่อมีการควบคุมจำนวนผลผลิต โดยใช้เครื่องจักรในการดำเนินการผลิตเท่านั้น นอกจากนี้ ในกรณีที่ต้นทุนวัตถุดิบโดยตรงสูงหรือต่ำโดยไม่สัมพันธ์อยู่กับจำนวนชั่วโมงที่ใช้ แต่ขึ้นอยู่กับชนิดหรือราคาของวัตถุดิบที่ใช้ในผลผลิตแล้ว การใช้วิธีจัดสรรค่าใช้จ่ายตามวิธีนี้จะทำให้เกิดการคิดต้นทุนการผลิตที่ไม่ถูกต้องนัก ตัวอย่างเช่น กิจการผลิตเครื่องเพชรพลอย ซึ่งทำการผลิตแหวนในแบบที่เหมือนกัน มีทั้งแหวนเงิน แหวนทอง และแหวนทองคำขาว แหวนที่ผลิตขึ้นจากแร่ทั้งสามนี้ เมื่อแบบในการผลิตเหมือนกัน จะใช้เวลาในการผลิตเท่ากัน และจำนวนเนื้อแร่เท่ากัน ตลอดจนการคิดค่าแรงในการผลิตแหวนแต่ละวงก็เท่ากันด้วย เมื่อเป็นเช่นนี้ ถ้าค่าใช้จ่ายโรงงานคิดตามระยะเวลา แหวนแต่ละวงควรจะมีค่าใช้จ่ายโรงงานในการผลิตเท่ากัน แต่เนื่องจาก เงิน ทอง และทองคำขาว มีราคาไม่เท่ากัน เงินมีราคาต่ำที่สุด ในขณะที่ทองคำขาวมีราคาสูงที่สุด ดังนั้นถ้ากิจการใช้อัตราส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรง มาเป็นหลักในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงานแล้วจะพบว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานของแหวน ๓ ประเภทนี้แตกต่างกันมาก

ตัวอย่าง สมมุติว่าอัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายโรงงานต่อวัตถุดิบโดยตรง เท่ากับ ๑๐ % ของต้นทุนวัตถุดิบโดยตรง

	แหวนเงิน	แหวนทอง	แหวนทองคำขาว
ต้นทุนวัตถุดิบโดยตรงของแหวน ๑๐๐ วง	๒๐๐.-	๓,๐๐๐.-	๕,๒๐๐.-
ต้นทุนค่าแรงโดยตรงของแหวน ๑๐๐ วง	๓๐๐.-	๓๐๐.-	๓๐๐.-
ต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานของแหวน ๑๐๐ วง	<u>๒๐.-</u>	<u>๓๐๐.-</u>	<u>๕๒๐.-</u>
	<u>๕๒๐.-</u>	<u>๓,๖๐๐.-</u>	<u>๖,๐๒๐.-</u>

จะเห็นว่า ถึงแม้จำนวนเวลาที่ใช้ในการผลิตแต่ละงานจะเท่ากัน และจำนวนค่าใช้จ่ายทางอ้อมที่ใช้ โดยคิดตามชั่วโมงการผลิตจะเท่ากัน แต่ผลที่ได้จากการแบ่งค่าใช้จ่ายโรงงานโดยใช้อัตราส่วนร้อยละของวัตถุดิบโดยตรง จะแสดงจำนวนที่แตกต่างกันมาก

จากตัวอย่างนี้ จะสรุปได้ว่า วิธีอัตราส่วนร้อยละของวัสดุโดยตรง เป็นการคำนวณค่าใช้จ่ายโรงงานที่ไม่ถูกต้องนัก แต่ธุรกิจที่ใช้วิธีนี้ ในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงานได้ให้เหตุผลโต้แย้งว่า เมื่อต้นทุนของวัสดุโดยตรงเปลี่ยนแปลงไป ราคาขายก็ควรจะเปลี่ยนแปลงตามไปด้วย และเมื่อราคาของผลผลิตสูงขึ้น จำนวนกำไรก็ควรจะสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ด้วยเหตุนี้ จำนวนค่าใช้จ่ายโรงงานที่เกิดขึ้น จึงควรจะสูงตามไปด้วย คำโต้แย้งนี้อาจจะเกิดขึ้นจริงในทางปฏิบัติ แต่ไม่ถูกต้องในทางทฤษฎี

อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุ (Material Overhead rate)

อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุ เป็นการใช้อัตราการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงาน โดยอาจจะแยกตามชนิดของค่าใช้จ่ายเป็นรายละเอียดของค่าใช้จ่ายแต่ละอย่าง วิธีการใช้อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุนี้ ทำได้โดย

๑. ในตอนต้นงวด ควรจะคำนวณอัตราค่าใช้จ่ายโรงงาน แต่ละชนิดไว้ล่วงหน้าเป็นต้นว่า อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัดุดิบ ซึ่งคำนวณได้โดยวิธีสูตร

$$\frac{\text{อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ การเก็บรักษาวัดุดิบ}}{\text{อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับ การเก็บรักษาวัดุดิบ}} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัดุดิบโดยประมาณ}}{\text{ต้นทุนวัสดุโดยตรงโดยประมาณ}}$$

ซึ่งจะคำนวณได้ดังนี้

สมมุติว่า ค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัดุดิบโดยประมาณทั้งหมด เท่ากับ ๘,๐๐๐ บาท และต้นทุนวัสดุโดยตรงโดยประมาณทั้งหมด เท่ากับ ๗๒,๐๐๐ บาท นั่นคือ

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัดุดิบ} &= \frac{๘,๐๐๐}{๗๒,๐๐๐} \\ &= ๑๑.๑ \% \text{ ของต้นทุนวัสดุโดยตรง} \end{aligned}$$

๒. เมื่อกิจการผลิตงานใดงานหนึ่งเสร็จเรียบร้อยแล้ว จะนำค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัดุดิบเข้ามาเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายโรงงานของงานนั้นได้ โดยนำต้นทุนวัสดุโดยตรง คูณกับอัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัดุดิบ ที่ได้คำนวณไว้แล้ว

ถ้าสมมุติว่า ต้นทุนวัสดุโดยตรงของงานหนึ่ง เท่ากับ ๒๐,๖๑๒ บาท ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเก็บรักษาวัสดุที่จะนำมาใช้งานนั้น ควรจะเท่ากับ ๒๒,๘๗๘ บาท (ต้นทุนวัสดุโดยตรง ๒๐,๖๑๒ คูณด้วย อัตราส่วนร้อยละ ๑๑.๑)

๓. ในระหว่างเดือน เมื่อได้รับใบสำคัญแสดงค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับวัสดุ จะลงบัญชี โดยเดบิต บัญชีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุ (Material storage and handling expense)

๔. ในปลายเดือน จึงจะเดบิต บัญชีค่าใช้จ่ายโรงงาน และเครดิตบัญชีค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุ

อัตราส่วนร้อยละของค่าใช้จ่ายในการเก็บรักษาวัสดุ ดังตัวอย่าง เป็นเพียงส่วนหนึ่งในการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายโรงงานเข้าเป็นต้นทุนการผลิตเท่านั้น อัตราอย่างอื่นอาจจะนำมาใช้ได้ เป็นต้นว่า อัตราส่วนค่าแรงโดยตรง หรืออัตราส่วนชั่วโมงเดินเครื่องจักร

อัตราส่วนต่อชั่วโมงเดินเครื่องจักร (Machine Hour-Basis)

อัตราส่วนต่อชั่วโมงเดินเครื่องจักร คล้ายกับอัตราต่อชั่วโมงแรงงานโดยตรง แต่ใช้เมื่อกิจการทำการผลิตโดยเครื่องจักร การกำหนดอัตราค่าใช้จ่ายโรงงานตามวิธีนี้จะต้องมี การบันทึกชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักรในการปฏิบัติงานแต่ละชิ้น หรือผลิตผลแต่ละชนิด หรือในการเดินเครื่องจักรผลิตแต่ละงวดเป็นต้น เหตุผลสนับสนุนสำหรับวิธีนี้ ก็คือ เมื่อกิจการทั้งหลายมีต้นทุนการผลิตซึ่งประกอบด้วย ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร ค่าซ่อมแซมเครื่องจักร ค่าใช้จ่ายโรงงานควรนำเข้าเป็นต้นทุนการผลิตได้โดยถูกต้องแน่นอนโดยวิธีชั่วโมงเดินเครื่องจักร กิจการที่ไม่ใช้วิธีนี้เป็นเพราะว่าการใช้วิธีนี้จำเป็นจะต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายในการคำนวณหาชั่วโมงเดินเครื่องของเครื่องจักรในงานแต่ละงาน

วิธีคำนวณ โดยสูตร

$$\begin{aligned} \text{อัตราส่วนต่อชั่วโมงเดินเครื่องจักร} &= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายโรงงานทั้งหมด}}{\text{ชั่วโมงเดินเครื่องจักรทั้งหมด}} \\ &= \text{ค่าใช้จ่ายต่อ ๑ ชั่วโมงเดินเครื่องจักร} \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาต้องการคำนวณค่าใช้จ่ายในการผลิตโดยแบ่งเป็นแผนก อาจจะใช้วิธีนี้สำหรับแผนกที่ใช้เครื่องจักร จะได้จำนวนค่าใช้จ่ายโรงงานที่เหมาะสมกว่า

จากวิธีคิดค่าใช้จ่ายโรงงานทางอ้อมเป็นต้นทุนการผลิต ดังได้กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นว่า แต่ละวิธีจะเป็นวิธีที่เหมาะสมในแต่ละกรณีไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและลักษณะของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น ตลอดจนลักษณะของผลผลิต และกรรมวิธีในการผลิต ด้วยเหตุนี้ ถ้าหากว่า ในโรงงานบางแห่งแบ่งการผลิตออกเป็นแผนกต่าง ๆ ซึ่งแต่ละแผนกก็มีกรรมวิธีการผลิตแตกต่างกัน อัตราการแบ่งสรรค่าใช้จ่ายทางอ้อมเป็นต้นทุนการผลิต อาจจะใช้หลายอัตราแตกต่างกันไปตามแต่ละแผนก ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและความยุติธรรม