

แนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็ก ตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

Guidelines of Setting Manufacturing Cost for Small Ceramic Factory, Tha Pha Sub-District, Koh Kha District, Lampang Province

วรารพร กลิ่นประสาท¹

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็ก ตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และแบบฟอร์มการบันทึกรายละเอียดต้นทุนการผลิต เป็นเครื่องมือวิจัย หน่วยวิเคราะห์คือผู้ผลิตโรงงานเซรามิกขนาดเล็กที่มีคนงานไม่เกิน 20 คน จำนวน 7 โรงงาน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่า แนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็กสามารถคำนวณโดยใช้ระบบต้นทุนปกติ เนื่องจากผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าหลายชนิดโดยใช้ทรัพยากรการผลิตร่วมกัน ดังนั้นในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์จึงใช้วิธีการประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะใช้ต้นทุนวัตถุดิบและค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริง ส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตใช้การประมาณการโดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว ใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิต องค์ประกอบของต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต พบว่ากระถางรูป 3 ขา มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 7.69 บาทต่อหน่วย แบ่งเป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรง 3.38 บาทต่อหน่วย ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง 2.22 บาทต่อหน่วย และต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิต 2.09 บาทต่อหน่วย คิดเป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรงร้อยละ 43.95 ค่าแรงงานทางตรง ร้อยละ 28.87 และค่าใช้จ่ายในการผลิต ร้อยละ 27.18

คำสำคัญ: แนวทาง ต้นทุนการผลิตของโรงงาน โรงงานเซรามิก

¹ อาจารย์ คณะบัญชี วิทยาลัยอินทอร์เทคลำปาง wararawa1@hotmail.com

Abstract

The aim of this research is to study how to set the manufacturing cost for the small ceramic factory in Tha Pha Sub-district, Koh kha District, Lampang Province. It is the participatory research by interviewing and filling in the details of manufacturing cost form. The samples were the seven owners of small factories in which consisted of not more than twenty employees. The data analysis used the content analysis.

The research found that guidelines of setting manufacturing cost of small ceramic factory were calculated by using normal costing. Due to the factory manufactured various products by using the same basic materials. Therefore, in allocating costs to products, so use an estimate of the expenses to the product which is to be used, the cost of raw materials and labor. The expense in the production section use estimate using the Plant wide Rate. the estimated expenses were divided into three parts; cost of direct materials, direct labor and manufacturing overhead. The rate of manufacturing overhead based on product volume. For example, the cost of 3-leg incense burner was 7.69 baht per each (unit). It divided into the cost of direct materials was 3.38 baht, the cost of direct labor was 2.22 and the cost of manufacturing overhead was 2.09 baht. The percentage showed that the direct materials was 43.95 %, the cost of direct labor was 28.87 % and the cost of manufacturing overhead was 27.18 %.

Keywords: Guidelines, Manufacturing Cost, Ceramic Factory

บทนำ

อุตสาหกรรมเซรามิกเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมพื้นฐานของไทยซึ่งจัดได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทย เนื่องจากเป็นแหล่งสร้างอาชีพ สร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น ส่วนใหญ่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือ โดยเฉพาะจังหวัดลำปาง ถือเป็นแหล่งผลิตเครื่องปั้นดินเผาที่สำคัญในเขตพื้นที่ภาคเหนือ เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีแหล่งแร่ดินขาวมากที่สุด ในประเทศไทยและมีความเหมาะสมในการนำไปใช้เป็นส่วนผสมของเนื้อดินปั้นในการทำเครื่องปั้นดินเผาที่ต้องการความขาว จึงเป็นอุตสาหกรรมที่จัดอยู่ในลักษณะอุตสาหกรรมที่สร้างมูลค่าเพิ่มเพราะเป็นการแปรรูปวัตถุดิบในท้องถิ่นให้เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าเพิ่ม จึงได้มีการผลิตและจำหน่ายเซรามิกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในเขตอำเภอเกาะคาที่มีการผลิตและจำหน่ายเซรามิกมากที่สุดในจังหวัดลำปางมีจำนวนโรงงานเซรามิก 65 แห่ง ส่วนใหญ่อยู่ในตำบลท่าผา ซึ่งมีโรงงานผลิตเซรามิก จำนวน 32 แห่ง และได้รับการส่งเสริมทั้งหน่วยงานระดับจังหวัด และหน่วยงานส่วนท้องถิ่นให้เป็นหมู่บ้านเศรษฐกิจชุมชนและเป็นแหล่งท่องเที่ยวด้านอุตสาหกรรมชุมชน โดยโรงงานเซรามิกที่มีอยู่จำนวนมากถือเป็นแหล่งหัตถอุตสาหกรรมที่สร้างงานและรายได้ให้กับคนในท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง (ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก จังหวัดลำปาง, 2557: ออนไลน์) แต่ในปัจจุบันสถานการณ์เซรามิกของจังหวัดลำปาง พบว่า โรงงานเซรามิกได้รับผลกระทบจากการปรับขึ้นต้นทุนการผลิตของค่าพลังงานเชื้อเพลิงและค่าจ้างแรงงานที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้ผู้ประกอบการเซรามิกขนาดเล็กส่วนใหญ่ต้องแบกรับต้นทุนทางการผลิตที่สูงขึ้น เพราะฉะนั้นการทำให้ต้นทุนการผลิตที่ต้องต่ำที่สุดโดยที่คุณภาพและคุณค่าในการใช้งานยังคงอยู่ภายใต้การยอมรับของลูกค้านั้น การคำนวณต้นทุนการผลิตจึงเป็นเรื่องที่สำคัญเนื่องจากมูลค่าของต้นทุนที่ถูกต้องมีความสำคัญต่อการกำหนดราคาขายและการเพิ่มกำไรให้แก่ผู้ผลิต ซึ่งถ้ามูลค่าของต้นทุนสินค้าไม่ถูกต้องอาจทำให้ผู้ประกอบการขาดทุนและต้องเลิกกิจการไปในที่สุด ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม พบปัญหาดังกล่าวจึงได้

มีการจัดการอบรม หัวข้อ การคิดต้นทุนการผลิตในอุตสาหกรรมเซรามิกเพื่อการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ขึ้นโดยเชิญอาจารย์คณะบัญชี วิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยี เป็นวิทยากรในการอบรมครั้งนี้

จากการให้บริการวิชาการดังกล่าว พบว่าผู้ผลิตที่มีความต้องการความรู้ในการคิดต้นทุนการผลิตจำนวน 9 ราย อยู่ในเขตตำบลท่าผา 7 ราย ซึ่งผู้ผลิตทุกรายไม่มีความรู้ด้านบัญชี ไม่มีการเก็บข้อมูลด้านการผลิต ทำให้ไม่ทราบต้นทุนการผลิตซึ่งส่งผลต่อการกำหนดราคาขาย รวมถึงไม่สามารถบริหารจัดการต้นทุนการผลิตได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาแนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็กที่มีคนงานไม่เกินแห่งละ 20 คน เพื่อเป็นแนวทางการคิดต้นทุนการผลิตให้มีความถูกต้อง นำไปใช้ในการปฏิบัติงานของผู้ผลิตซึ่งสามารถประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ชนิดอื่นๆ ต่อไป และพัฒนาผู้ผลิตดังกล่าวให้มีความเข้มแข็งสามารถพึ่งพาตนเองได้

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาแนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็ก ตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม โดยมีขอบเขต 4 ด้าน คือ

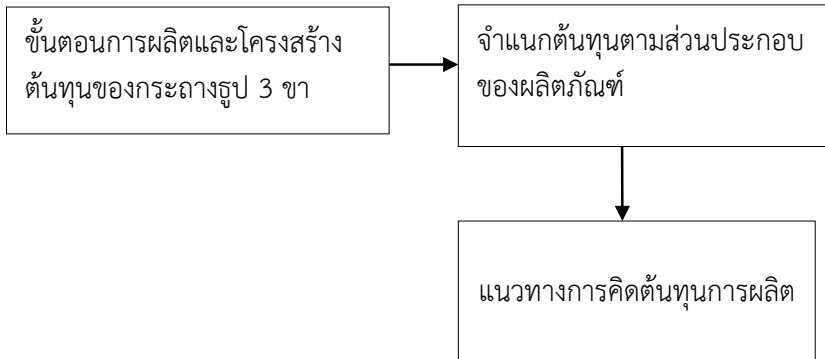
1. เนื้อหา เน้นประเด็นการมีส่วนร่วมหาแนวทางการคิดต้นทุนการผลิต
2. ระยะเวลาวิจัย จำนวน 6 เดือน ตั้งแต่เดือนมกราคม 2558 ถึงเดือน

มิถุนายน 2558

3. พื้นที่ในการวิจัยคือ ตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง

4. ประชากรคือ โรงงานเซรามิกขนาดเล็กที่มีคนงานไม่เกิน 20 คนที่มีความต้องการความรู้ในการคิดต้นทุนการผลิตจากการเข้าร่วมอบรมกับศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิก กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม จำนวน 7 โรงงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

มีขั้นตอนในการวิจัยดังนี้

1. วิเคราะห์สภาพการดำเนินงานของโรงงานเซรามิกที่มีความต้องการความรู้ในการคิดต้นทุนการผลิตทั้ง 7 โรงงาน เพื่อให้เกิดการมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน โดยเลือกผลิตภัณฑ์หลัก คือกระถางรูป 3 ขา ในการหาแนวทางการคิดต้นทุนการผลิต

2. ทบทวนแนวคิดทฤษฎีและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการคิดต้นทุนการผลิตซึ่งกล่าวถึงการจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ (สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์, 2552: 17-21) แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ประกอบด้วย

2.1 วัตถุดิบ (Materials) หมายถึง วัตถุดิบที่เป็นส่วนประกอบที่สำคัญของการผลิตสินค้าโดยสามารถจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2.1.1 วัตถุดิบทางตรง (Direct Materials) หมายถึง วัตถุดิบหลักที่ใช้ในการผลิตและสามารถระบุได้อย่างชัดเจนว่าใช้ในการผลิตสินค้าชนิดใดชนิด

หนึ่งในปริมาณและต้นทุนเท่าใด รวมทั้งมีลักษณะเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ และสำคัญที่ใช้ในการผลิตสินค้าชนิดนั้นๆ

2.1.2 วัตถุดิบทางอ้อม (Indirect Materials) หมายถึง วัตถุดิบหรือวัสดุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องโดยทางอ้อมกับการผลิตสินค้า แต่ไม่ใช่วัตถุดิบส่วนใหญ่ที่ใช้ในการผลิต ในบางครั้งวัตถุดิบทางอ้อมอาจถูกเรียกว่า วัสดุโรงงาน ซึ่งจะถือเป็นค่าใช้จ่ายในการผลิตชนิดหนึ่ง

2.2 ค่าแรงงาน (Labor) หมายถึง ค่าจ้างหรือผลตอบแทนที่จ่ายให้แก่คนงานที่ทำหน้าที่ในการผลิตสินค้า ซึ่งอาจจ่ายในลักษณะตามชิ้นงาน รายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนโดยปกติค่าแรงงานจะถูกจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.2.1 ค่าแรงงานทางตรง (Direct Labor) หมายถึง ค่าแรงงานต่างๆ ที่จ่ายให้แก่คนงานหรือลูกจ้างที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผลิตสินค้าสำเร็จรูปโดยตรงซึ่งโดยปกติจะมีจำนวนค่าแรงงานที่มีจำนวนมากเมื่อเทียบกับค่าแรงงานทางอ้อมในการผลิตสินค้าหน่วยหนึ่งๆ และถือเป็นค่าแรงงานส่วนสำคัญในการแปรรูปวัตถุดิบให้เป็นสินค้าสำเร็จรูป

2.2.2 ค่าแรงงานทางอ้อม (Indirect Labor) หมายถึง ค่าแรงงานของบุคคลที่ทำหน้าที่สนับสนุนการผลิต ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง ค่าแรงงานทางอ้อมเหล่านี้จะถือเป็นส่วนหนึ่งของค่าใช้จ่ายในการผลิต

2.3 ค่าใช้จ่ายการผลิต (Manufacturing Overhead) หมายถึง ค่าใช้จ่ายชนิดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้าในโรงงานเท่านั้น ซึ่งนอกเหนือจากวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง เช่น วัตถุดิบทางอ้อม ค่าแรงทางอ้อม ค่าใช้จ่ายในการผลิตทางอ้อมอื่น ได้แก่ ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าเช่า ค่าเสื่อมราคา เป็นต้น และในการรวบรวมข้อมูลด้านการสร้างผลิตภัณฑ์ (พัชนีจ เนาวพันธ์, 2555: 8-9) แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือระบบต้นทุนจริง (Actual Costing) คือระบบบัญชีที่ได้บันทึกต้นทุนการผลิตทุกชนิดตามที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมดระหว่างงวด ซึ่งระบบนี้เป็นระบบที่รายงานผลการดำเนินงานในอดีต ระบบต้นทุนปกติ (Normal Costing) เป็นระบบต้นทุนที่สร้างขึ้นมานิยมใช้สำหรับกิจการที่ผลิตสินค้าหลาย

ชนิดโดยใช้ทรัพยากรการผลิตร่วมกันดังนั้นเพื่อความสะดวกในการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจึงได้ใช้วิธีการประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดและระบบต้นทุนมาตรฐาน (Standard Costing) เป็นระบบต้นทุนที่ต้องการให้กระบวนการทำงานทั้งองค์การเป็นไปอย่างมีมาตรฐานทั่วทั้งองค์การ จึงต้องมีการประมาณการต้นทุนที่จะใช้ในการดำเนินงานล่วงหน้า เป็นเครื่องมือในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานเมื่อวันสิ้นงวดว่าการปฏิบัติงานเป็นไปตามมาตรฐานที่วางไว้ได้หรือไม่

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. เครื่องมือ คือ แบบสัมภาษณ์โดยใช้สำหรับเก็บข้อมูลทั่วไปของโรงงานเซรามิก รวมถึงขั้นตอนการผลิตของกระถางรูป 3 ขา เพื่อนำมาประกอบในการคิดต้นทุนการผลิต และ แบบฟอร์มบันทึกรายละเอียดต้นทุนการผลิต ประกอบด้วย วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

2. การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่ออธิบายถึงขั้นตอนการผลิตและโครงสร้างต้นทุนของกระถางรูป 3 ขา ส่วนข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบฟอร์มบันทึกรายละเอียดต้นทุนการผลิต โดยจำแนกต้นทุนตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ซึ่งจะประกอบด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต จะนำมาคำนวณหาต้นทุนการผลิต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมมีวิธีการเก็บข้อมูลที่หลากหลาย อาทิ การสัมภาษณ์ และการออกแบบฟอร์มการบันทึกรายละเอียดต้นทุนการผลิตเกี่ยวกับ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยให้ความรู้แก่ผู้ผลิตเซรามิกแต่ละแห่ง เพื่อนำแบบฟอร์มไปใช้ในการบันทึกในช่วงเดือนมกราคม 2558 ถึง เดือนมิถุนายน 2558 และรวบรวมข้อมูลที่ได้รับจากผู้ผลิตเซรามิก มาจัดทำเป็นแนวทางการคิดต้นทุนการผลิต

ผลการวิจัย

ผลของการวิจัยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตและโครงสร้างต้นทุนของกระถางรูป 3 ขา จากการศึกษาข้อมูลพื้นฐานของผู้ผลิตเซรามิกที่มีความต้องการความรู้ในการคิดต้นทุนการผลิต ที่อยู่ในเขตตำบลท่าผา อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง จำนวน 7 ราย เกี่ยวกับขั้นตอนการผลิตและโครงสร้างต้นทุนของกระถางรูป 3 ขา พบว่า ขั้นตอนการผลิตประกอบไปด้วย 7 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมวัตถุดิบขึ้นรูป การผลิตกระถางรูป 3 ขา นั้น ดินถือเป็นวัตถุดิบสำคัญที่ใช้ในการผลิตเซรามิก ผู้ผลิตซื้อดินจากพ่อค้าคนกลาง เมื่อผู้ผลิตได้ดินที่ซื้อมาแล้ว จะทำการเตรียมน้ำดิน หรือที่เรียกว่า Slip น้ำดินประกอบด้วยดินขาว ดินดำมาปั่นจนผสมกับน้ำ และ โซเดียม ในถังปั่นดินซึ่งมีแกนกลางเป็นเพลาลูกกลิ้งหมุนรอบถังทำให้เนื้อดินผสมกับน้ำเป็นเนื้อเดียวกันจนเป็นน้ำโคลนที่มีลักษณะข้นเหลว

ขั้นตอนที่ 2 การขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ ทำการขึ้นรูปด้วยการหล่อน้ำดินลงในแบบพิมพ์ เป็นขั้นตอนในการนำน้ำดินที่ได้จากขั้นตอนการเตรียมวัตถุดิบ เทลงในแบบพิมพ์ปูนพลาสติก เมื่อทิ้งน้ำดินไว้ระยะเวลาหนึ่ง จนได้ความหนาของชิ้นงานตามต้องการ เทน้ำดินกลับคืน ปล่อยทิ้งให้เนื้อดินแข็งตัว ประมาณ 1-2 วันจากนั้นจึงแกะชิ้นงานออกจากแบบพิมพ์ปูนพลาสติก ผึ่งลมให้แห้ง จะได้ผลิตภัณฑ์ตามแบบที่ต้องการ

ขั้นตอนที่ 3 การตกแต่งและเช็ดน้ำเป็นขั้นตอนในการนำผลิตภัณฑ์ที่ขึ้นรูปเสร็จแล้ว มาตกแต่งรอยตะเข็บต่างๆ ที่เกิดขึ้นด้วยใบเลื่อย ให้ผิวเรียบพร้อมทั้งทำการเช็ดด้วยฟองน้ำตกแต่งผิวดินให้มีความเรียบร้อยและสวยงาม หลังจากนั้นจะนำผลิตภัณฑ์ไปผึ่งลมอีกครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 การวาดลาย เป็นขั้นตอนในการนำผลิตภัณฑ์ที่แห้งแล้วมาทำการวาดลวดลายตามแบบที่ต้องการด้วยฟู่กัน สีส้มที่ใช้มีส่วนประกอบของสีผงสี น้ำเงิน ดินอังกฤษ น้ำยาเคลือบผสมสี และน้ำ จากการสัมภาษณ์ผู้ผลิตพบว่า

อัตราส่วนในการผสมให้เกิดเป็นสีที่ใช้วาดลายนั้นแต่ละแห่งมีความแตกต่างกันส่วนใหญ่จะใช้สีผงต่อน้ำมันอังกฤษในอัตราส่วน 1:2

ขั้นตอนที่ 5 การชุบเคลือบ เป็นขั้นตอนในการนำผลิตภัณฑ์ที่วาดลายแล้วมาทำการชุบน้ำยาเคลือบที่ซื้อสำเร็จรูปพร้อมใช้งานได้ที่ และระหว่างการชุบน้ำยาเคลือบต้องทำการควบคุมความหนาของผิวเคลือบให้ได้มาตรฐาน

ขั้นตอนที่ 6 การเผาเคลือบ เพื่อให้สีน้ำยาเคลือบหลอมเป็นเนื้อแก้วติดแน่นอยู่บนผิวผลิตภัณฑ์ เป็นขั้นตอนในการนำเอาผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการชุบเคลือบมาจัดเรียงในเตาเผาซึ่งในการเผาแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 8-10 ชั่วโมง ใช้แก๊สเป็นเชื้อเพลิงในการเผา ด้วยอุณหภูมิประมาณ 1,250 องศาเซลเซียส โดยเตาเผา 1 เตา จะใช้แก๊สถึงละ 48 กิโลกรัม จำนวน 2.5 ถึง

ขั้นตอนที่ 7 การบรรจุ นำผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปหุ้มด้วยหนังสือพิมพ์เพื่อป้องกันการเสียหายแล้วนำไปบรรจุในเชิงปิดฝาเรียบร้อย พร้อมส่งให้ลูกค้า

ส่วนโครงสร้างต้นทุนของกระถางรูป 3 ขา จำแนกตามส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ได้ดังนี้

วัตถุดิบ ประกอบไปด้วย น้ำดิน สีผสม น้ำยาชุบเคลือบ และค่าแก๊ส

ค่าแรงงาน แบ่งตามกระบวนการผลิตได้เป็น ค่าแรงรายชิ้นและค่าแรงงานรายวัน ค่าแรงงานที่รับเหมาเป็นรายชิ้น คือ ขั้นตอนเตรียมวัตถุดิบ ซึ่งมีการรับเหมาในการเตรียมน้ำดิน ขั้นตอนการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์โดยการหล่อน้ำดินลงในแบบพิมพ์ พร้อมแกะชิ้นงานออกจากแบบพิมพ์ ขั้นตอนการตกแต่งและเช็ดน้ำ และขั้นตอนการวาดลาย ส่วนค่าแรงงานเป็นรายวัน คือขั้นตอนการชุบเคลือบ ขั้นตอนการเผาเคลือบ และ ขั้นตอนการบรรจุ

ค่าใช้จ่ายในการผลิต ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคาอาคาร เครื่องจักร อุปกรณ์และยานพาหนะ ค่าบำรุงรักษาและซ่อมแซมเครื่องจักร วัสดุสิ้นเปลือง ค่าน้ำประปา ค่าไฟฟ้า และค่าน้ำมัน

2. ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของกระถางรูป 3 ขา ซึ่งได้ข้อมูลมาจากแบบฟอร์มการบันทึกรายละเอียดต้นทุนการผลิต ประกอบไปด้วยวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต โดยมีวิธีการคำนวณต้นทุนได้ดังนี้

วัตถุดิบทางตรงคือวัตถุดิบหลักที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตซึ่งผู้ผลิตแต่ละรายจะใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นส่วนผสมแตกต่างกันออกไป ดังนั้นวิธีการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต สามารถคำนวณได้จาก

$$= \frac{\text{ต้นทุนที่ใช้ต่อครั้งในการผลิต}}{\text{จำนวนที่ผลิตได้ต่อครั้ง}}$$

ส่วนค่าแก๊สถือเป็นวัตถุดิบทางตรงเพราะมีลักษณะเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่และสำคัญที่ใช้ในการผลิตสินค้า

จากการวิจัยพบว่าต้นทุนวัตถุดิบในการผลิตกระถางรูป 3 ขา มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 3.38 บาทต่อชิ้น รายละเอียดมีดังนี้ น้ำดินมีต้นทุนต่อหน่วย 0.69 บาท สีผสมมีต้นทุนต่อหน่วย 0.44 บาท น้ำยาชุบเคลือบมีต้นทุนต่อหน่วย 0.22 บาท และค่าแก๊สมีต้นทุนต่อหน่วย 2.03 บาท

ค่าแรงงานทางตรง คือ ค่าจ้างแรงงานแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ ค่าแรงงานที่รับเหมาเป็นรายชิ้นและค่าแรงงานเป็นรายวันสามารถคำนวณได้จาก

$$= \frac{\text{ค่าแรงงานรายวัน}}{\text{จำนวนที่ผลิตได้ต่อวัน}}$$

ค่าแรงงานของการผลิตกระถางรูป 3 ขา มีต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 2.22 บาทต่อชิ้น ซึ่งสามารถแบ่งตามกระบวนการผลิตได้ ดังนี้ ขั้นตอนเตรียมวัตถุดิบมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.04 บาท ขั้นตอนการขึ้นรูปมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.50 บาท ขั้นตอนการตกแต่งและเช็ดน้ำมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.60 บาท ขั้นตอนการวาดลายมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.50 บาท ขั้นตอนการชุบเคลือบมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.23 บาท ขั้นตอนการเผาเคลือบมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.28 บาท และขั้นตอนการบรรจุมีค่าแรงงานต่อชิ้นเท่ากับ 0.07 บาท

ค่าใช้จ่ายในการผลิต เนื่องจากเครื่องมือและอุปกรณ์ทุกชนิดสามารถใช้ร่วมกับผลิตภัณฑ์ตัวอื่นได้ ซึ่งยากต่อการแบ่งแยกต้นทุนได้ชัดเจนจึงใช้การประมาณการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว ใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิตสามารถคำนวณได้จาก

$$= \frac{\text{ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อปี}}{\text{ปริมาณการผลิตต่อปี}}$$

ค่าใช้จ่ายในการผลิตต่อหน่วยในการผลิตกระถางรูป 3 ขา เท่ากับ 2.09 บาทต่อหน่วยต้นทุนการผลิตกระถางรูป 3 ขา เท่ากับ

$$\begin{aligned} &= \text{วัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงงานทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายในการผลิต} \\ &= 3.38 + 2.22 + 2.09 \\ &= 7.69 \end{aligned}$$

สรุปการวิจัย

แนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็ก สามารถคำนวณโดยใช้ระบบต้นทุนปกติ (Normal Costing) เนื่องจากผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าหลายชนิดโดยใช้ทรัพยากรการผลิตร่วมกันไม่สามารถทราบต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตที่จะใช้จริงได้ ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิต

ให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจึงได้ใช้วิธีการประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะใช้ต้นทุนวัตถุดิบและค่าแรงงานที่เกิดขึ้นจริงส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตใช้การประมาณการจัดสรรค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นต้นทุนผลิตภัณฑ์โดยใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว ใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิตซึ่งสามารถนำมาสรุปเป็นต้นทุนการผลิตของกระถางรูป 3 ขา เท่ากับ 7.69 บาทต่อชิ้น คิดเป็นต้นทุนวัตถุดิบทางตรงร้อยละ 43.95 ค่าแรงงานทางตรง ร้อยละ 28.87 และค่าใช้จ่ายในการผลิตร้อยละ 27.18

อภิปรายผล

แนวทางการคิดต้นทุนการผลิตแบ่งได้ตามองค์ประกอบของการคำนวณต้นทุนการผลิต คือวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายในการผลิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของนฤมล เต็มมา (2553: 44) และ รุ่งดาว แสนทอน (2554: 50) พบว่าการคำนวณต้นทุนการผลิตของกระถางรูป 3 ขาได้กำหนดให้ค่าแก๊สถือเป็นวัตถุดิบทางตรงเพราะมีลักษณะเป็นวัตถุดิบส่วนใหญ่ และสำคัญที่ใช้ในการผลิตสินค้า รวมถึงการใช้ระบบต้นทุนปกติ (Normal Costing) ซึ่งจะใช้ต้นทุนวัตถุดิบทางตรงและค่าแรงงานทางตรงที่เกิดขึ้นจริงส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตใช้การประมาณการ และ เนื่องจากผู้ผลิตมีการผลิตสินค้าหลายชนิดโดยใช้ทรัพยากรการผลิตร่วมกันไม่สามารถทราบต้นทุนค่าใช้จ่ายการผลิตที่จะใช้จริงได้ตั้งนั้นเพื่อความสะดวกในการปันส่วนค่าใช้จ่ายในการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจึงได้ใช้อัตราค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว โดยใช้เกณฑ์การปันส่วนตามปริมาณการผลิตประมาณการค่าใช้จ่ายการผลิตให้กับผลิตภัณฑ์ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ รุ่งดาว แสนทอน (2554: 59) และ นฤมล เต็มมา (2553: 46) ที่สรุปว่าการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตโดยชั่วโมงการผลิตเป็นฐานในการปันส่วน

ข้อเสนอแนะ

1. ในการสั่งซื้อวัตถุดิบของผู้ผลิตแต่ละรายมีราคาไม่เท่ากัน ผู้ผลิตควรมีการรวมกลุ่มกันในการสั่งซื้อวัตถุดิบเพื่อให้ได้ในราคาที่ต่ำ ซึ่งทำให้ลดต้นทุนในส่วนนี้ได้
2. ควรมีการจดบันทึกรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอย่างสม่ำเสมอเพื่อการรวบรวมข้อมูลที่ถูกต้องและชัดเจน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่องแนวทางการคิดต้นทุนการผลิตของโรงงานเซรามิกขนาดเล็ก ตำบลท่าผา อำเภอเกาะคา จังหวัดลำปาง นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณา และความอนุเคราะห์จาก ดร.จักรพันธ์ พรนิมิต อธิการบดีวิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยี และ ดร.กรวิก พรนิมิตร รองอธิการบดีวิทยาลัยอินเตอร์เทคโนโลยีลำปาง ที่ให้งบประมาณในการจัดทำวิจัยในครั้งนี้ รองศาสตราจารย์ ดร. บุญทวรรณ วิงวอน ที่ได้ให้ข้อเสนอแนะ ผู้เขียนขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ผลิตในโรงงานสาธิตเซรามิก โรงงานสุขแก้วเซรามิก โรงงานชัยภูมิเซรามิก โรงงานสวนเหนือเซรามิก โรงงานสายันต์เซรามิก โรงงานบารมีเซรามิก และโรงงานหนุ่มเซรามิก ทุกท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการให้ข้อมูลเพื่อใช้ในการงานวิจัยนี้สำเร็จด้วยดี ผู้เขียนขอขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

- นฤมล เตมา. (2553). แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก. การค้นคว้าแบบอิสระ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พัชนี นาวพันธ์. (2555). การบัญชีต้นทุน หลักการและการประยุกต์. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์.

รุ่งดาว แสนทอน. (2554). **ต้นทุนและผลตอบแทน การผลิตเครื่องใช้เซรามิกชุดตราไก่ของหมู่บ้านท่องเที่ยวโอท็อปเซรามิก บ้านศาลาเม็ง อำเภอกะลา จังหวัดลำปาง. การค้นคว้าแบบอิสระ** วิทยาลัยมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมเซรามิกจังหวัดลำปาง. (2557). **รายชื่อโรงงานเซรามิก จังหวัดลำปาง. (ออนไลน์).** สืบค้นเมื่อ 14 กรกฎาคม 2557.

จาก <http://ceramiccenter.dip.go.th/>

สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์. (2552). **การบัญชีต้นทุน: แนวคิดการคำนวณต้นทุนผลิตภัณฑ์และการบันทึกบัญชี.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แมคกรอฮิล.