

ต้นทุนการผลิตวิธมอญระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือน

เนื่องจากได้กำหนดสัณฐานในการวิจัยไว้ว่า "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน" ดังนั้นในบทนี้จะเป็นการศึกษาต้นทุนการผลิตวิธมอญของโรงงานที่มีขนาดการผลิตที่ต่างกัน 3 ขนาด คือ โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 ปริมาณการผลิตตั้งแต่ 25,000 - 30,000 ก้อน โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 ปริมาณการผลิตตั้งแต่ 30,001 - 70,000 ก้อน และโรงงานขนาดการผลิตที่ 3 ปริมาณการผลิตตั้งแต่ 70,001 ก้อนขึ้นไป โดยพิจารณาตามประเภทของต้นทุนและค่าใช้จ่ายตามลำดับต่อไปนี้

1. ต้นทุนการผลิตวิธมอญ
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน จำแนกเป็น 2 ประเภท คือ
 - ก. ค่าใช้จ่ายในการขาย
 - ข. ค่าใช้จ่ายในการบริหารและทั่วไป

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษานี้ได้มาจากการสำรวจภาคสนาม ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลด้วยตนเองโดยใช้แบบสอบถามสัมภาษณ์ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2528 รวม 4 เดือน ระยะเวลาเก็บข้อมูลอยู่ในฤดูแล้ง

การที่ผู้วิจัยเลือกระยะเวลาเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคมนี้ เพราะเป็นช่วงฤดูแล้งปริมาณผลผลิตวิธมอญมีมาก การผลิตดำเนินไปอย่างสม่ำเสมอ ถ้าเก็บในช่วงระยะเวลาอื่นเช่น ฤดูกลางน้ำ (พฤษภาคม) และฤดูกลางน้ำ (ธันวาคม - มกราคม) จะเป็นระยะเวลาที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่ทำการผลิตวิธมอญโดยมีปริมาณผลผลิตไม่คงที่

การคำนวณต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ จะไม่รวมระยะเวลาดังกล่าวข้างต้นนี้ประมาณ 3 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ผู้ผลิตส่วนใหญ่ทำการผลิตวิธมอญไม่สม่ำเสมอ เพื่อเป็นการป้องกันความคลาดเคลื่อนของข้อมูลผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างมาหาค่าเฉลี่ยและถือว่าค่าเฉลี่ยของข้อมูลที่คำนวณได้นี้เป็นค่าเฉลี่ยต่อปีของอุตสาหกรรมวิธมอญในครัวเรือนหลังจากว่างอาชีพหลัก

ขอบเขตการคำนวณต้นทุนการผลิต

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือนมีขอบเขตดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับตัวเลขหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ปกติผู้ผลิตจะไม่มีกรบันทึกรายการข้อมูลต้นทุนการผลิต ซึ่ง เป็นข้อมูลที่ได้จากประสับกัารณ์การผลิต ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มตามขนาดการผลิตและได้นำข้อมูลที่ใกล้เคียงกันของแต่ละกลุ่มมาคำนวณหาค่าเฉลี่ยเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงนัยสำคัญ
2. ต้นทุนประเภทค่าใช้จ่ายแอบแฝง (Imputed Costs) เป็นต้นทุนที่ผู้ผลิตไม่ได้จ่ายเป็นตวัเงิน เช่น ค่าแรงงานจากลัมาชิกในครัวเรือนและค่าเช่าที่ดินของผู้ผลิต
3. ต้นทุนร่วม (Common Costs) การผลิตอิฐมอญระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือนมีการใช้ต้นทุนร่วมกับบ้าน เช่นค่าไฟฟ้า และค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ผู้วิจัยได้ทำการประเมินขึ้นร่วมกับผู้ผลิต สำหรับค่าไฟฟ้าคำนวณโดยวิธีการประมาณจากระยะเวลาการใช้ไฟฟ้า และค่าน้ำมันเชื้อเพลิงคำนวณจากปริมาณผลผลิตของอิฐมอญ
4. การคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญแยกคำนวณหาต้นทุน 2 วิธี ดังนี้
 - ก. การคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญวิธีที่ 1 พิจารณาเฉพาะรายการที่จ่ายเป็นตวัเงินเท่านั้นจึงเรียกการคำนวณต้นทุนวิธีนี้ว่า ต้นทุนแบบ ก.
 - ข. การคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญวิธีที่ 2 พิจารณารวมทั้งรายการที่จ่ายเป็นตวัเงินและไม่เป็นตวัเงิน รายการที่ไม่เป็นตวัเงินคือ การประเมินค่าตอบแทนค่าแรงงาน และค่าเช่าที่ดินของผู้ผลิต ทั้งนี้ค่านึงถึงว่า ถ้าไม่มีการผลิตอิฐมอญของตนเองอาจไปรับจ้างผลิตให้กับผู้อื่นแล้วได้ค่าแรงงานเป็นการตอบแทน รวมทั้งคิดค่าเสียโอกาสจากการนำที่ดินไปให้ผู้อื่นเช่าผลิตอิฐมอญ การประเมินต้นทุนได้ประเมินจากราคาในขณะที่ทำการวิจัยจึงเรียกการคำนวณต้นทุนผลิตวิธีนี้ว่า ต้นทุนแบบ ข.
5. การคำนวณต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อเตา เป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตสำหรับ 1 งวดการผลิตของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต

6. การคำนวณหาต้นทุนตัวเฉลี่ยต่อหน่วยโดยการเปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างจำนวนเงินรวมของต้นทุนการผลิต กับปริมาณผลผลิตสุทธิ ๆ คือ ปริมาณผลผลิตหักด้วยปริมาณสินค้าชำรุดเสียหายระหว่างผลิต ปริมาณสินค้าชำรุดเสียหายหรือเปอร์เซ็นต์การสูญเสียของสินค้าประเมินขึ้นจากการสอบถามผู้ผลิตในระยะเวลาที่ทำการวิจัย

7. การคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญเฉลี่ยต่อ 10,000 ก้อน เพื่อใช้เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตและเพื่ออำนวยความสะดวกในการพิจารณาต้นทุนการผลิต นอกจากนี้การซื้อขายอิฐมอญโดยปกติจะต้องตกลงซื้อขายเป็นจำนวน 10,000 ก้อน ซึ่งเป็นที่นิยมและปฏิบัติกันในกลุ่มของผู้ผลิตอิฐมอญโดยทั่วไป

8. การคำนวณต้นทุนการผลิตในขั้นตอนต่าง ๆ ตามวงจรการผลิตคือ วัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ และการคำนวณต้นทุนรวมของอิฐมอญจะเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเป็นจำนวนเงินและอัตราร้อยละของต้นทุนรวม เพื่อจะได้นำข้อมูลเหล่านี้ไปพิจารณาใช้ในการตัดสินใจหาสาเหตุ และวิธีการแก้ไข เกี่ยวกับการลดต้นทุนการผลิตรวมทั้งจะใช้เปรียบเทียบเพื่อพิสูจน์สัมมัตฐาน "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน"

ต้นทุนในการผลิตอิฐมอญ

จากการรวบรวมต้นทุนการผลิต โดยจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ วัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ เป็นการคำนวณต้นทุนการผลิตต่อเตา (1 งวดการผลิต) รายละเอียดของการคำนวณต้นทุนการผลิตอิฐมอญของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีดังนี้

ก. ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อเตา

- โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีปริมาณผลผลิตเตาละ 28,125 ก้อน 50,563 ก้อน และ 143,125 ก้อน ตามลำดับ

- ระยะเวลาที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญต่อเตาของโรง 1 ประมาณ 19 - 22 วัน โรง 2 ประมาณ 22 - 25 วัน และโรง 3 ประมาณ 23 - 31 วัน

- ปริมาณผลผลิตสุทธิของแต่ละโรงงานจะหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสียต่อเตา โดยประมาณดังนี้ โรง 1 ประมาณร้อยละ 0.4 โรง 2 และโรง 3 ประมาณ 0.5 ของ

ปริมาณผลผลิตทั้งสิ้น ดังนั้นผลผลิตที่สามารถจำหน่ายได้ต่อเตา เป็น 28,012 ก้อน 50,310 ก้อน และ 142,409 ก้อน ตามลำดับ

ข. ต้นทุนการผลิตอิฐมอญ ประกอบด้วยวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

1. ต้นทุนวัตถุดิบ ประกอบด้วย ค่าดิน และค่าแกลบ

(ก) ค่าดิน ผู้ผลิตไม่สามารถคำนวณต้นทุนดินจากปริมาณของดินที่ซื้อต่อ 1 คันรถได้ เพราะปริมาณดินไม่มีหน่วยดวงวัดที่แน่นอน ผู้ผลิตใช้การประมาณผลผลิตอิฐมอญต่อดิน 1 คันรถบรรทุกจากประสบการณ์ในการผลิตอิฐมอญ เช่น ดิน 1 คันรถผลิตอิฐมอญได้ประมาณ 12,000 - 24,000 ก้อน สำหรับปริมาณที่จำหน่ายของแต่ละคันรถก็มีปริมาณที่ไม่เท่ากัน ผู้วิจัยได้สอบถามจากผู้จำหน่ายดินก็ได้ข้อมูลที่คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ถ้าผู้จำหน่ายดินจำหน่ายดินในปริมาณที่แน่นอนแล้วดิน 1 ลูกบาศก์เมตร จะผลิตอิฐมอญได้ประมาณ 2,188 - 2,747 ก้อน ดังนั้นอิฐมอญ 1 ก้อน จะใช้ดินประมาณ 364 - 457 ลูกบาศก์เซนติเมตร (คำนวณจากขนาดมาตรฐานของอิฐมอญมีขนาดโดยประมาณความยาว 14.0 เซนติเมตร กว้าง 6.5 เซนติเมตร หนา 4.0 เซนติเมตร และบวกเพิ่มด้านละ 0.5 เซนติเมตรสำหรับตากหรือตกแต่งอิฐ)

เนื่องจากเหตุผลข้างต้นจึงไม่สามารถคำนวณต้นทุนดินจากปริมาณการจำหน่ายเป็นราคาดินต่อลูกบาศก์เมตรได้ ผู้วิจัยจึงทำการประเมินต้นทุนค่าดินต่อ 10,000 ก้อน โดยการเปรียบเทียบราคาดินเฉลี่ยต่อเตากับปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยต่อเตา วิธีการคำนวณมีขั้นตอนดังนี้

$$1. \text{ คำนวณราคาค่าดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{\text{จำนวนเงินรวมค่าดิน}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$$

จากการสำรวจพบว่าจำนวนเงินรวมค่าดิน ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็น 9,594 บาท 16,557 บาท และ 41,872 บาท ตามลำดับ

ราคาดินเฉลี่ยต่อเตา ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{โรง 1} &= \frac{9,594}{16} = 599.63 \text{ บาท} \\ \text{โรง 2} &= \frac{16,557}{16} = 1,034.81 \text{ บาท} \\ \text{โรง 3} &= \frac{41,872}{16} = 2,617.00 \text{ บาท} \end{aligned}$$

2. คำนวณค่าดินต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน

$$= \frac{\text{ราคาที่ดินเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$$

ราคาที่ดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

$$\begin{aligned} \text{โรง 1} &= \frac{599.63 \times 10,000}{28,125} = 213.20 \text{ บาท} \\ \text{โรง 2} &= \frac{1,034.81 \times 10,000}{50,563} = 204.66 \text{ บาท} \\ \text{โรง 3} &= \frac{2,617 \times 10,000}{143,125} = 182.85 \text{ บาท} \end{aligned}$$

รายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนค่าดินได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 ..1 หน้า 105

(ข) ค่าแกลบ แกลบเป็นวัสดุผสมกับดินเพื่อปั้นเป็นอิฐดิบ

ผู้ผลิตไม่ใช้หน่วยดวงวัดที่แน่นอนสำหรับส่วนผสมของวัสดุผสม การใช้ส่วนผสมไค้จากการประมาณตามประสบการณ์การผลิต เช่น ใ้แกลบเป็นส่วนผสม 2 เข่ง (เข่งขนาดกลาง) ต่อดินในบ่อหมักดิน 1 บ่อปั้นอิฐดิบได้ 1,500 ก้อน เป็นต้น ส่วนผสมของผู้ผลิตแต่ละรายแตกต่างกัน จึงทำให้ปริมาณแกลบที่ไ้ผสมดินของผู้ผลิตแตกต่างกันไปด้วย

แกลบที่ไ้เป็นส่วนผสมเป็นแกลบที่ไ้มาเพื่อไ้ร่วมกันกับแกลบที่เป็นเชื้อเพลิง ดังนั้นแกลบที่ไ้เป็นเชื้อเพลิงจึงเป็นแกลบที่เหลือหลังจากผสมดินแล้ว ผู้ผลิตไม่ทราบปริมาณการใช้แกลบผสมดิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประเมินปริมาณของส่วนผสมแกลบผสมดินโดยวิธีการชั่งน้ำหนักแกลบจากเข่งที่ผู้ผลิตไ้ตวง เป็นน้ำหนักแกลบต่อกิโลกรัม แล้วนำส่วนผสมที่แตกต่างกัน

มาหาค่าเฉลี่ยต่อเตา (กิโลกรัม/เตา) ปริมาณส่วนผสมแกลบต่อดิน 1,000 ก้อน มีปริมาณ ตั้งแต่ 15 - 25 กิโลกรัม

ผู้ผลิตไม่ทราบปริมาณตรงวัดเป็นหน่วยที่แน่นอนสำหรับแกลบที่ซื้อต่อ 1 คันรถ แต่ทราบปริมาณผลผลิตของธัญพืชที่ใช้แกลบผสมดินและเผาเป็นเชื้อเพลิงต่อ 1 คันรถ เช่น แกลบ 1 คันรถ ใช้ผสมดินและใช้เผาธัญมอญได้ประมาณ 25,000 - 50,000 ก้อน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ประเมินปริมาณแกลบ 1 คันรถเป็นน้ำหนักกิโลกรัม แล้วคำนวณราคาแกลบต่อกิโลกรัม โดยการสอบถามผู้จำหน่ายแกลบ และผู้ผลิตที่จัดซื้อแกลบที่โรงสีข้าวที่มีการชั่งน้ำหนักแกลบ ได้ข้อมูลใกล้เคียงกัน คือ น้ำหนักแกลบต่อ 1 คันรถ ประมาณ 3,000 - 4,000 กิโลกรัม ราคาแกลบคันละประมาณ 800 - 1,350 บาท ดังนั้นผู้วิจัยจึงคำนวณค่าแกลบตามลำดับดังนี้

การคำนวณต้นทุนค่าแกลบมีขั้นตอน 3 ขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. คำนวณหาราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม = $\frac{\text{ราคาแกลบเฉลี่ยต่อรถ}}{\text{ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ}}$
- ก. ราคาแกลบเฉลี่ยต่อรถ = $\frac{\text{จำนวนเงินค่าแกลบรวม}}{\text{จำนวนรถรวม}}$
- ข. ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ = $\frac{\text{ปริมาณแกลบรวม}}{\text{จำนวนรถรวม}}$

จากการสำรวจพบว่าจำนวนเงินค่าแกลบรวมกับปริมาณแกลบรวมเป็นดังนี้

	โรง 1	โรง 2	โรง 3
(1) จำนวนเงินค่าแกลบรวม (บาท)	17,400	16,700	13,800
(2) ปริมาณแกลบรวม (กิโลกรัม)	59,200	58,500	58,500
(3) จำนวนรถ (คัน)	16	16	16
(4) ¹ จำนวนเงินค่าแกลบเฉลี่ยต่อรถ (บาท)	1,087.50	1,043.75	862.50
(5) ² ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ (กิโลกรัม)	3,700	3,656.25	3,656.25

¹ คำนวณได้จาก (1) ÷ (3)

² คำนวณได้จาก (2) ÷ (3)



เมื่อได้ค่าเฉลี่ยของทั้ง 2 ค่า คือ ราคาแกลบ และปริมาณแกลบแล้ว จึงคำนวณ
ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัมของ โรง 1 โรง 2 โรง 3 ดังนี้

$$\text{โรง 1} = \frac{1,087.50}{3,700} = .2939189 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 2} = \frac{1,043.75}{3,656.25} = .2854701 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 3} = \frac{862.50}{3,656.25} = .2358974 \text{ บาท}$$

2. คำนวณหาปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดินเฉลี่ยต่อเตา

$$= \frac{\text{ปริมาณรวมของแกลบผสมดิน}}{\text{จำนวนโรงงาน (เตา)}}$$

จากการสำรวจผู้วิจัยประเมินน้ำหนักแกลบผสมดินเป็นกิโลกรัมพบว่า โรง 1
โรง 2 โรง 3 ผลิตอิฐมอญ 1 เต่า ใช้แกลบเป็นส่วนผสมมีน้ำหนักรวมเป็น 6,646 กิโลกรัม
11,140 กิโลกรัม และ 29,110 กิโลกรัม ตามลำดับ ดังนั้น ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดิน
เฉลี่ยต่อเตา ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีดังนี้

$$\text{โรง 1} = \frac{6,646}{16} = 415.37 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{โรง 2} = \frac{11,140}{16} = 696.25 \text{ กิโลกรัม}$$

$$\text{โรง 3} = \frac{29,110}{16} = 1,819.38 \text{ กิโลกรัม}$$

3. คำนวณต้นทุนค่าแกลบผสมดินต่อเตา

ปริมาณแกลบผสมดินต่อเตา x ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม

ต้นทุนค่าแกลบผสมดินต่อเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีดังนี้

$$\text{โรง 1} = 415.37 \times .2939189 = 122.09 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 2} = 696.25 \times .2854701 = 198.76 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 3} = 1,819.38 \times .2358974 = 429.19 \text{ บาท}$$

รายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนวัตถุดิบของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ตามตารางที่ 5 -1 หน้า 105 เป็นดังนี้

โรง 1 ต้นทุนวัตถุดิบรวมโดยเฉลี่ยของปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 256.61 บาท ประกอบด้วย ค่าดิน 213.20 บาท และค่าแกลบ 43.41 บาท

ต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ยแต่ละ 721.72 บาท ประกอบด้วยค่าดิน 599.63 บาท และค่าแกลบ 122.09 บาท

โรง 2 ต้นทุนวัตถุดิบรวมโดยเฉลี่ยของปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 243.97 บาท ประกอบด้วยค่าดิน 204.66 บาท และค่าแกลบ 39.31 บาท

ต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ยแต่ละ 1,233.58 บาท ประกอบด้วยค่าดิน 1,034.82 บาท และค่าแกลบ 198.76 บาท

โรง 3 ต้นทุนวัตถุดิบรวมโดยเฉลี่ยของปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 212.84 บาท ประกอบด้วยค่าดิน 182.85 บาท และค่าแกลบ 29.99 บาท

ต้นทุนวัตถุดิบรวมเฉลี่ยแต่ละ 3,046.19 บาท ประกอบด้วยค่าดิน 2,617 บาท และค่าแกลบ 429.19 บาท

2. ต้นทุนค่าแรงงาน แรงงานที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญประกอบด้วยประเภทแรงงานตามขั้นตอนดังต่อไปนี้คือ แรงงานหมักดิน แรงงานนวดดิน แรงงานปั้นอิฐดิบ แรงงานตากแห้งอิฐดิบ แรงงานขนเข้า แรงงานตั้งเตา แรงงานใส่แกลบ แรงงานเผาและเติมแกลบ แรงงานเปิดก๋าแพงเตา และแรงงานชักยี่เก้า

การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานจะศึกษาเกี่ยวกับแรงงานที่ใช้ในการผลิตของแต่ละโรงงานซึ่งประกอบด้วยแรงงานในครัวเรือน และการจ้างแรงงาน ปริมาณผลผลิตของอิฐมอญของแต่ละขั้นตอน แรงงานที่ผลิตได้ต่อเตา และอัตราค่าแรงงานซึ่งเป็นการจ้างแรงงานแบบเหมาจ่ายเป็นรายก้อน ผู้ใช้แรงงานจะได้รับค่าแรงงานมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณผลผลิตต่อเตา การจ่ายค่าแรงงานจะจ่ายเมื่อขายอิฐมอญได้แล้ว แต่ในทางปฏิบัติผู้รับจ้างแรงงานส่วนใหญ่จะเบิกค่าแรงงานล่วงหน้าเสมอ

ตารางที่ 5 - 1 แสดงต้นทุนวัตถุดิบ.

ต้นทุนวัตถุดิบ	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 ต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 ต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 ต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อหน่วย	
	10,000 ก้อน ¹ (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน ¹ (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน ¹ (บาท)	บาท (บาท)
	ค่าดิน	213.20	599.63	204.66	1,034.82	182.85
ค่าแกลบ	43.41	122.09	39.31	198.76	29.99	429.19
รวม	256.61	721.72	243.97	1,233.58	212.84	3,046.19

$$^1 \text{ ต้นทุนวัตถุดิบต่อ } 10,000 \text{ ก้อน} = \frac{\text{ต้นทุนวัตถุดิบเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต } 10,000 \text{ ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$$

ตัวอย่าง

$$\text{โรง 1 ค่าดิน} = \frac{599.63^2 \times 10,000}{28,125} = 213.20 \text{ บาท}$$

ตัวอย่าง

$$\text{โรง 1 ค่าแกลบ} = \frac{122.09^3 \times 10,000}{28,125} = 43.41 \text{ บาท}$$

² จากตารางคำนวณหน้า 101³ จากตารางคำนวณหน้า 103

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานต่อเตาคำนวณโดยการนำปริมาณผลผลิตต่อเตาของแต่ละ
โรงงานตามตารางที่ 5 - 2 คูณด้วยอัตราค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน
ตามขั้นตอนแรงงานทั้ง 10 ขั้นตอนตามตารางที่ 5 - 3 ผลลัพธ์ที่ได้จะเป็นค่าแรงงานของ
โรงงานในครัวเรือนและของการจ้างแรงงาน

เนื่องจากอัตราค่าแรงงานในโรงงานผลิตอิฐมอญแต่ละขั้นตอนการผลิตมีความแตกต่างกัน
กันในโรง 1 ซึ่งเป็นโรงงานขนาดเล็ก ผู้ผลิตมักทำการผลิตด้วยตนเองโดยไม่ต้องจ้างแรงงาน
อื่นแต่ในโรง 2 และโรง 3 ซึ่งมีขนาดใหญ่กว่าผู้ผลิตได้จ้างแรงงานเพิ่มขึ้น ดังนั้นในการ
คำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบ่งคำนวณเป็น 2 กรณีคือ

ก. ต้นทุนแบบ ก. คัดจากค่าแรงงานที่จ่ายเป็นตัวแทนเงิน เป็นการคิดค่าแรง
ต่อเตาเฉพาะผลผลิตที่การจ้างแรงงานผลิตได้ คำนวณดังนี้

ต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก.

$$= \text{ปริมาณผลผลิตต่อเตาของการจ้างแรงงานต่อเตา} \times \text{อัตรา} \\ \text{ค่าแรงงาน}$$

ข. ต้นทุนแบบ ข. คัดจากค่าแรงงานทั้งที่จ่ายเป็นตัวแทนเงินและไม่เป็นตัวแทนเงิน
เป็นการคำนวณ ค่าแรงงานต่อเตาจากผลผลิตที่แรงงานในครัวเรือนและการจ้างแรงงานผลิตได้
คำนวณดังนี้

ต้นทุนแบบ ข.

$$= \text{ปริมาณผลผลิตของแรงงานในครัวเรือนกับการจ้างแรงงาน} \\ \text{ต่อเตา} \times \text{อัตราค่าแรงงาน}$$

ค่าแรงงานของแรงงานในครัวเรือนผู้วิจัยได้ประเมินค่าแรงงานจากค่าแรงงานที่
จ่ายจริงของแต่ละโรงงานตามแบบ ก. สำหรับโรง 1 ซึ่งเป็นโรงงานที่ไม่ได้มีการจ้าง
แรงงานเลยผู้วิจัยได้ประเมินค่าแรงงาน จากการสอบถามผู้ผลิตและใช้ราคาที่จ่ายจริงสำหรับ
โรงงานขนาดเล็กในขณะทำการวิจัยแล้วนำข้อมูลค่าแรงงานของทุกโรงงานมาหาค่าเฉลี่ยโดย
แยกค่าเฉลี่ยเป็น 3 ขนาดการผลิต

ก่อนที่จะแสดงต้นทุนการผลิตแบบ ก. และแบบ ข. ผู้วิจัยขอกล่าวรายละเอียด
ในเรื่องต่อไปนี้เป็นลำดับคือ จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญและปริมาณผลผลิตต่อเตา

อัตราค่าแรงงานต่อหน่วยตามขั้นตอนการผลิต และการคำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก. และแบบ ข. ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตอีฐมอญและปริมาณผลผลิตต่อเตา

จำนวนแรงงานและปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยในการผลิตอีฐมอญต่อเตา ตั้งแต่การเริ่มการผลิตอีฐดิบ การตั้งเตา การใส่แกลบ และการเผาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 - 2 หน้า 108 เป็นดังนี้

โรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงานจากภายนอกจึงใช้แรงงานในครัวเรือนโดยเฉพาะจำนวนแรงงานรวมมี 45 คน จำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยต่อโรงงาน 2.81 คน ปริมาณผลผลิตจริงรวมต่อเตาประมาณ 450,000 ก้อน ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยเตาละ 28,125 ก้อน แรงงานในครัวเรือนที่ทำการผลิตอีฐดิบ การตั้งเตา การใส่แกลบ และการเผา มีจำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยในทุกขั้นตอนการผลิตมีโรงงานละ 2.81 คน (ตารางที่ 5 - 2)

โรง 2 มีจำนวนแรงงานรวม 66 คนเป็นจำนวนแรงงานในครัวเรือน 51 คนจ้างแรงงาน 15 คน ปริมาณผลผลิตรวมต่อเตาประมาณ 809,000 ก้อน ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยเตาละ 50,563 ก้อน แรงงานในครัวเรือนที่ทำการผลิตอีฐดิบ การตั้งเตา การใส่แกลบ และการเผา โดยใช้จำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยโรงงานละ 3.19 คน 3.19 คน 3.13 คน และ 3.13 คน ตามลำดับ มีปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยเตาละ 39,938 ก้อน 48,063 ก้อน 46,813 ก้อน และ 46,813 ก้อน ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 2)

การจ้างแรงงานที่ทำการผลิตอีฐดิบ การตั้งเตา การใส่แกลบ และการเผา มีจำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยเตาละ 0.94 คน 0.25 คน 0.13 คน และ 0.13 คน ตามลำดับ ปริมาณผลผลิตจริงโดยเฉลี่ยเตาละ 10,625 ก้อน 2,500 ก้อน 3,750 ก้อน และ 3,750 ก้อน ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 2)

โรง 3 มีจำนวนแรงงานรวม 149 คน เป็นจำนวนแรงงานในครัวเรือน 45 คนจ้างแรงงาน 104 คน ปริมาณผลผลิตรวมต่อเตาประมาณ 2,290,000 ก้อน ปริมาณผลผลิตจริงโดยเฉลี่ยเตาละ 143,125 ก้อน แรงงานในครัวเรือนที่ทำการผลิตอีฐดิบ การตั้งเตา การใส่แกลบ และการเผา มีจำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยเตาละ 0.94 คน 2.81 คน 1.81 คน และ 2.81 คน ตามลำดับ ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยเตาละ 13,750 ก้อน 106,875 ก้อน 63,125 ก้อน และ 106,875 ก้อน ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 2)

ตารางที่ 5 - 2 แสดงจำนวนแรงงานและปริมาณผลผลิตต่อเตา

	จำนวนแรงงานรวม			จำนวนแรงงานเฉลี่ย ¹			ปริมาณผลผลิตรวมต่อเตา			ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา ²		
	แรงงาน ใน ครัวเรือน (คน)	จ้าง นอก ครัวเรือน (คน)	รวม (คน)	แรงงาน ใน ครัวเรือน (คน)	จ้าง นอก ครัวเรือน (คน)	รวม (คน)	แรงงาน ใน ครัวเรือน (กิโลกรัม)	จ้าง นอก ครัวเรือน (กิโลกรัม)	รวม (กิโลกรัม)	แรงงาน ใน ครัวเรือน (กิโลกรัม)	จ้าง นอก ครัวเรือน (กิโลกรัม)	รวม (กิโลกรัม)
	โรงงานขนาดเล็กที่ 1											
	45	-	45	2.81	-	2.81	450,000	-	450,000	28,125	-	28,125
1. การผลิตขลุ่ย	45	-	45	2.81	-	2.81	450,000	-	450,000	28,125	-	28,125
2. การตั้งเตา	45	-	45	2.81	-	2.81	450,000	-	450,000	28,125	-	28,125
3. การใส่แกลบ	45	-	45	2.81	-	2.81	450,000	-	450,000	28,125	-	28,125
4. การเผา	45	-	45	2.81	-	2.81	450,000	-	450,000	28,125	-	28,125
โรงงานขนาดกลางที่ 2												
๑	51	15	66	3.19	.94	4.13						
1. การผลิตขลุ่ย	51	15	66	3.19	.94	4.13	639,000	170,000	809,000	39,938	10,625	50,563
2. การตั้งเตา	51	4	55	3.19	.25	3.44	769,000	40,000	809,000	48,063	2,500	50,563
3. การใส่แกลบ	50	2	52	3.13	.13	3.26	749,000	60,000	809,000	46,813	3,750	50,563
4. การเผา	50	2	52	3.13	.13	3.26	749,000	60,000	809,000	46,813	3,750	50,563
โรงงานขนาดกลางที่ 3												
	45	104	149	2.81	6.5	9.31						
1. การผลิตขลุ่ย	15	104	119	.94	6.5	7.44	220,000	2,070,000	2,290,000	13,750	129,375	143,125
2. การตั้งเตา	45	13	58	2.81	.81	3.62	1,710,000	580,000	2,290,000	106,875	36,250	143,125
3. การใส่แกลบ	29	31	60	1.81	1.94	3.75	1,010,000	1,280,000	2,290,000	63,125	80,000	143,125
4. การเผา	45	13	58	2.81	.81	3.62	1,710,000	580,000	2,290,000	106,875	36,250	143,125

¹จำนวนแรงงานเฉลี่ย

$\frac{\text{จำนวนแรงงานรวม}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$

ตัวอย่าง

โรงงาน 1

$$= \frac{45}{16} = 2.81 \text{ คน}$$

²ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา

$\frac{\text{ปริมาณผลผลิตของแรงงานรวมต่อเตา}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$

ตัวอย่าง

โรงงาน 1

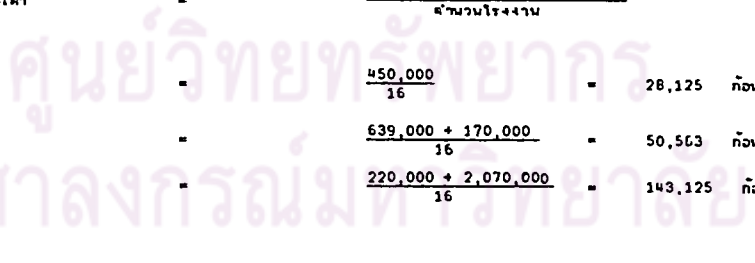
$$= \frac{450,000}{16} = 28,125 \text{ กิโลกรัม}$$

โรงงาน 2

$$= \frac{639,000 + 170,000}{16} = 50,563 \text{ กิโลกรัม}$$

โรงงาน 3

$$= \frac{220,000 + 2,070,000}{16} = 143,125 \text{ กิโลกรัม}$$



การจ้างแรงงานที่ทำการผลิตอิฐดิบ การตั้งเตา การไล่แกลบ และการเผา มีจำนวนแรงงานโดยเฉลี่ยโรงงานละ 6.5 คน 0.81 คน 1.94 คน และ 0.81 คน ตามลำดับ ปริมาณผลผลิตโดยเฉลี่ยเตาละ 129,375 ก้อน 36,250 ก้อน 80,000 ก้อน และ 36,250 ก้อน ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 2)

2. อัตราค่าแรงงานต่อหน่วยตามขั้นตอนแรงงาน การคิดค่าแรงงานผลิตอิฐมอญเป็นการจ้างเหมารายก้อน อัตราค่าแรงงานต่อหน่วยของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 คำนวณได้ตามขั้นตอนต่อไปนี้

ก. คำนวณค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ต่อโรงงาน

$$= \frac{\text{จำนวนเงินค่าแรงงานรวม}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$$

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{โรง 1 ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน} &= \frac{1,175}{16} \\ &= 73.44 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ข. คำนวณค่าแรงงานเฉลี่ยต่อเตา

$$= \frac{\text{ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน} \times \text{ปริมาณผลผลิตต่อเตา}}{\text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}$$

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{โรง 1 ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} &= \frac{73.44 \times 28,125}{10,000} \\ &= 206.55 \text{ บาท} \end{aligned}$$

ค. อัตราค่าแรงงานต่อหน่วย

จากตาราง 5 - 3 เป็นการแสดงอัตราค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน และค่าแรงงานเฉลี่ยต่อเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 รายละเอียดแสดงในตารางที่ 5 - 3 หน้า 110 เป็นดังนี้

1. ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ ประกอบด้วย

1.1 ค่าแรงงานหมักดิน ค่าแรงงานหมักดินของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ตารางที่ 5 - 3 ผลการดำเนินงานต่อหน่วยของกรมศุลกากร

ประเภทการดำเนินงาน	หน่วย : บาท (ค่าเฉลี่ย)								
	โครงการภาครัฐภาคที่ 1			โครงการภาครัฐภาคที่ 2			โครงการภาครัฐภาคที่ 3		
	ค่าดำเนินงานต่อปริมาณ ขนาด 10,000 ก้อน		ค่าเฉลี่ยต่อ หน่วย ²	ค่าดำเนินงานต่อปริมาณ ขนาด 10,000 ก้อน		ค่าเฉลี่ยต่อ หน่วย ²	ค่าดำเนินงานต่อปริมาณ ขนาด 10,000 ก้อน		ค่าเฉลี่ยต่อ หน่วย ²
	จำนวนเงินรวม	จำนวนเงินเฉลี่ย		จำนวนเงินรวม	จำนวนเงินเฉลี่ย		จำนวนเงินรวม	จำนวนเงินเฉลี่ย	
ค่าดำเนินงานเชิงรุก									
ค่าดำเนินงานฉกฉก	1,175	73.44	206.55	905	56.56	285.98	1,075	67.19	961.66
ค่าดำเนินงานรศก	1,550	96.88	272.48	1,580	98.75	439.31	1,650	103.13	1,476.05
ค่าดำเนินงานจับผิด	2,050	128.13	360.37	1,900	116.75	600.44	1,800	112.50	1,610.16
ค่าดำเนินงานกวดขันจับผิด	1,350	84.38	237.32	1,475	92.19	466.14	1,700	106.25	1,520.70
ค่าดำเนินงานอื่นๆ	825	51.56	145.01	840	52.50	265.46	1,075	67.19	961.66
ค่าดำเนินงานเชิงรับเฉพาะ									
ค่าดำเนินงานตั้งด่าน	865	54.06	152.04	830	51.88	262.32	850	53.13	760.42
ค่าดำเนินงานไม่ตั้งด่าน	325	20.31	57.12	325	20.31	102.69	340	21.25	304.14
ค่าดำเนินงานอื่นๆ									
ค่าดำเนินงานแผนและประเมินผล	160	10.-	28.13	180	11.25	56.88	185	11.56	165.45
ค่าดำเนินงานไอทีเฉพาะ	160	10.-	28.13	155	9.69	49.-	165	10.31	147.56
ค่าดำเนินงานอื่นๆ	160	10.-	28.13	155	9.69	49.-	165	10.31	147.56

¹ ค่าดำเนินงานเฉลี่ยต่อปริมาณขนาด 10,000 ก้อน = $\frac{\text{ค่าดำเนินงานรวมของปริมาณขนาด 10,000 ก้อน}}{\text{จำนวนโครงการ (16 โครงการ)}}$

ตัวอย่าง

โครงการ 1 = $\frac{1,175}{16}$ = 73.44 บาท

² ค่าดำเนินงานเฉลี่ยต่อหน่วย = $\frac{\text{ค่าดำเนินงานเฉลี่ยต่อปริมาณขนาด 10,000 ก้อน} \times \text{ปริมาณขนาด 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณขนาด 10,000 ก้อน}}$

ตัวอย่าง

โครงการ 1 ค่าดำเนินงานฉกฉก = $\frac{73.44 \times 28,125}{10,000}$ = 206.55 บาท

โครงการ 2 ค่าดำเนินงานรศก = $\frac{56.56 \times 50,563}{10,000}$ = 285.98 บาท

โครงการ 3 ค่าดำเนินงานฉกฉก = $\frac{67.19 \times 143,125}{10,000}$ = 961.66 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 73.44 บาท 56.56 บาท และ 67.19 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยแต่ละ 206.55 บาท 285.98 บาท และ 961.66 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

1.2 ค่าแรงงานนวดดิน ค่าแรงงานนวดดินของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานนวดดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 96.88 บาท 98.75 บาท และ 103.13 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานนวดดินเฉลี่ยแต่ละ 272.48 บาท 499.31 บาท และ 1,476.05 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

1.3 ค่าแรงงานปั้นอิฐดิบ ค่าแรงงานปั้นอิฐดิบของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานปั้นอิฐดิบเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 128.13 บาท 118.75 บาท และ 112.50 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานปั้นอิฐดิบเฉลี่ยแต่ละ 360.37 บาท 600.44 บาท และ 1,610.16 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

1.4 ค่าแรงงานตกแต่งอิฐดิบ ค่าแรงงานตกแต่งอิฐดิบของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานตกแต่งอิฐดิบเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 84.38 บาท 92.19 บาท และ 106.25 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานตกแต่งอิฐดิบเฉลี่ยแต่ละ 237.32 บาท 466.14 บาท และ 1,520.70 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

1.5 ค่าแรงงานขนเข้า ค่าแรงงานขนเข้าของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานขนเข้าเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 51.56 บาท 52.50 บาท และ 67.19 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานขนเข้าเฉลี่ยแต่ละ 145.01 บาท 265.46 บาท และ 961.66 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

2. ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา ประกอบด้วย

2.1 ค่าแรงงานตั้งเตา ค่าแรงงานตั้งเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานตั้งเตาเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 54.06 บาท 51.88 บาท และ 53.13 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานตั้งเตาเฉลี่ยเตาละ 152.04 บาท 262.32 บาท และ 760.42 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

2.2 ค่าแรงงานใส่แกลบ ค่าแรงงานใส่แกลบของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานใส่แกลบเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 20.31 บาท 20.31 บาท และ 21.25 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานใส่แกลบเฉลี่ยเตาละ 57.12 บาท 102.69 บาท และ 304.14 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

3. ค่าแรงงานเผา ประกอบด้วย

3.1 ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบ ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 10 บาท 11,25 บาท และ 11,56 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบเฉลี่ยเตาละ 28,13 บาท 56,88 บาท และ 165,45 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

3.2 ค่าแรงงานเปิดกำแพง ค่าแรงงานเปิดกำแพงของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานเปิดกำแพงเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 10 บาท 9.69 บาท และ 10.31 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานเปิดกำแพงเฉลี่ยเตาละ 28.13 บาท 49 บาท และ 147.56 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

3.3 ค่าแรงงานชักยี่เก้ ค่าแรงงานชักยี่เก้ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

ค่าแรงงานชกช้เก่าเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน
เป็น 10 บาท 9.69 บาท และ 10.31 บาท ตามลำดับ ค่าแรงงานชกช้เก่าเฉลี่ยเตาละ
28.13 บาท 49 บาท และ 147.56 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 5 - 3)

3. การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานตามต้นทุนแบบ ก. และต้นทุนแบบ ข.

ก. การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก.

ต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก. เป็นการคิดค่าแรงงานที่จ่ายเป็นต้นทุนให้แก่
การจ้างแรงงาน ซึ่งมีเฉพาะโรง 2 และโรง 3 เท่านั้น สำหรับโรง 1 ไม่มีต้นทุนประเภทนี้
เนื่องจากผู้ผลิตผลิตด้วยตนเองไม่มีการจ้างแรงงาน ดังนั้นการคำนวณหาต้นทุน ค่าแรงงาน
แบบ ก. ของโรง 2 และโรง 3 ดังแสดงในตารางที่ 5 - 4 หน้า 114

การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก. คำนวณจาก

$$= \frac{\text{ปริมาณผลผลิตต่อเตาของการจ้างแรงงาน}^1 \times \text{ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}^2}{\text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}$$

ตัวอย่าง ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตาของโรง 2 และโรง 3

โรง 2

$$\text{ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{10,625 \times 56.56}{10,000} = 60.10 \text{ บาท}$$

โรง 3

$$\text{ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{129,375 \times 67.19}{10,000} = 869.27 \text{ บาท}$$

รายละเอียดต้นทุนค่าแรงงานแบบ ก. ของโรงงานทั้ง 10 ขั้นตอนของโรง 2 และ
โรง 3 แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 4 หน้า 114 เป็นดังนี้

โรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงาน จึงไม่มีค่าแรงงานที่เป็นต้นทุน

¹ ตารางที่ 5 - 2 หน้า 108

² ตารางที่ 5 - 3 หน้า 110

ตารางที่ 5 - 4 แสดงต้นทุนค่าแรงงานเฉลี่ยของการผลิตธัญมอย (ต้นทุนแบบ ก.)

หน่วย : บาท (ค่าเฉลี่ย)

ประเภทค่าแรงงาน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ค่าแรงงานเฉลี่ย		ค่าแรงงานเฉลี่ย	
	10,000 ก้อน ¹	เตา ²	10,000 ก้อน ¹	เตา ²
ค่าแรงงานผลิตธัญมอย				
1. ค่าแรงงานหมักดิน	56.56	60.10	67.19	869.27
2. ค่าแรงงานผสมดิน	98.75	104.92	103.13	1,334.24
3. ค่าแรงงานปั้นธัญมอย	118.75	126.17	112.50	1,455.47
4. ค่าแรงงานตกแต่งธัญมอย	92.19	97.95	106.25	1,374.61
5. ค่าแรงงานขนเข้า	52.50	55.78	67.19	869.27
รวม	418.75	444.92	456.26	5,902.86
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา				
6. ค่าแรงงานตั้งเตา	51.88	12.97	52.13	192.60
7. ค่าแรงงานใส่แกลบ	20.31	7.62	21.25	170.-
รวม	72.19	20.59	74.38	362.60
ค่าแรงงานเผา				
8. ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบ	11.25	4.22	11.56	41.91
9. ค่าแรงงานเปิดก้นหงเตา	9.69	3.63	10.31	37.37
10. ค่าแรงงานย้ายถังเถ้า	9.69	3.63	10.31	37.37
รวม	30.63	11.48	32.18	116.65
รวมทั้งสิ้น	521.57	476.99	562.82	6,382.11

¹ จากตารางที่ 5 - 3 หน้า 110

² ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อเตา = $\frac{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตาของการจ้างแรงงาน}^3 \times \text{ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต} \cdot 10,000 \text{ ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิต } 10,000 \text{ ก้อน}}$

³ ตัวอย่าง ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตาแบบ ก.

$$\text{โรง 2} = \frac{10,625 \times 56.56}{10,000} = 60.10 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 3} = \frac{129,375 \times 67.19}{10,000} = 869.27 \text{ บาท}$$

³ ตารางที่ 5 - 2 หน้า 108

โรง 2 มีต้นทุนค่าแรงงานเป็นต้นทุนรวมทั้งสิ้นแต่ละ 476.99 บาท ประกอบด้วย ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 444.92 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 20.59 บาท และค่าแรงงานเผา 11.48 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานเป็นต้นทุนรวมทั้งสิ้นแต่ละ 6,382.11 บาท ประกอบด้วยค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 5,902.86 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 362.60 บาท และค่าแรงงานเผา 116.65 บาท

ข. การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข.

ต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. เป็นการคิดค่าแรงงานทั้งที่เป็นตัวเงินและไม่เป็นตัวเงิน สำหรับค่าแรงงานของผู้ผลิตที่ไม่เป็นตัวเงินของโรง 1 ผู้วิสัยได้ประเมินค่าแรงงานเฉลี่ยจากการสอบถามผู้ผลิตและใช้อัตราค่าแรงงานที่จ่ายจริงสำหรับโรงงานขนาดเล็กในขณะทำการวิสัย ส่วนค่าแรงงานของผู้ผลิตที่ไม่เป็นตัวเงินของโรง 2 และโรง 3 ได้ประเมินโดยใช้อัตราที่จ่ายจริงให้กับการจ้างแรงงานของแต่ละโรงงาน

การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานต่อเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ได้แสดงรายละเอียดในตารางที่ 5 - 5 หน้า 116

การคำนวณต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. ค่ามวลจาก

$$\text{ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตาของแรงงานในครัวเรือน} \times \text{ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}^1}{\text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}^2}$$

ตัวอย่าง ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตาของโรง. 1 โรง 2 และโรง 3
โรง 1

$$\text{ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{28,125 \times 73.44}{10,000} = 206.55 \text{ บาท}$$

¹ ตารางที่ 5 - 2 หน้า 108

² ตารางที่ 5 - 3 หน้า 110

ตารางที่ 5 - 5 แสดงต้นทุนค่าแรงงานเฉลี่ยของการผลิตธัญมณู (ต้นทุนแบบ ข.)

หน่วย : บาท (ค่าเฉลี่ย)

ประเภทค่าแรงงาน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อ ¹		ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อ ¹		ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อ ¹	
	10,000 กอน	เตา	10,000 กอน	เตา	10,000 กอน	เตา
ค่าแรงงานผลิตธัญมณู						
1. ค่าแรงงานทอภคิน	73.44	206.55	56.56	285.98	67.19	961.66
2. ค่าแรงงานนวดธม	96.88	272.48	98.75	499.31	103.13	1,476.05
3. ค่าแรงงานป่นธัญมณู	128.13	360.37	118.75	600.44	112.50	1,610.16
4. ค่าแรงงานคกแต่งธัญมณู	84.38	237.32	92.19	466.14	106.25	1,520.70
5. ค่าแรงงานขนเข้า	51.56	145.01	52.50	265.46	67.19	961.66
รวม	434.39	1,221.73	418.75	2,117.33	456.26	6,530.23
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา						
6. ค่าแรงงานตั้งเตา	54.06	152.04	51.88	262.32	53.13	760.42
7. ค่าแรงงานใส่แกลบ	20.31	57.12	20.31	102.69	21.25	304.14
รวม	74.37	209.16	72.19	365.01	74.38	1,064.56
ค่าแรงงานเผา						
8. ค่าแรงงานเผาและเติมแกลบ	10.-	28.13	11.25	56.88	11.56	165.45
9. ค่าแรงงานเปิดก้นพเผา	10.-	28.13	9.69	49.-	10.31	147.56
10. ค่าแรงงานยกซีเถ้า	10.-	28.13	9.69	49.-	10.31	147.56
รวม	30.-	84.39	30.63	154.88	32.18	460.57
รวมทั้งสิ้น	538.76	1,515.28	521.57	2,637.22	562.82	8,055.36

¹ ตารางที่ 5 - 3 หน้า 110

หรือ ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อเตา

= ค่าแรงงานเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 กอน x ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตารวม / ปริมาณผลผลิต 10,000 กอน

ตัวอย่าง ค่าแรงงานตั้งเตาเฉลี่ยต่อเตา แบบ ข.

$$\text{โรง 1} = \frac{54.06 \times 28,125}{10,000} = 152.04 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 2} = \frac{51.88 \times 50,563}{10,000} = 262.32 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 3} = \frac{53.13 \times 143,125}{10,000} = 760.42 \text{ บาท}$$

โรง 2

$$\text{ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{50,563 \times 56.56}{10,000} = 285.98 \text{ บาท}$$

โรง 3

$$\text{ค่าแรงงานหมักดินเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{143,125 \times 67.19}{10,000} = 961.66 \text{ บาท}$$

รายละเอียดต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. ของแรงงานทั้ง 10 ขั้นตอนของโรง 1
โรง 2 และโรง 3 แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 5 หน้า 116 เป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. รวมทั้งสิ้นเตาละ 1,515.28 บาท ประกอบด้วยค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 1,221.73 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 209.16 บาท และค่าแรงงานเผา 84.39 บาท

โรง 2 มีต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. รวมทั้งสิ้นเตาละ 2,637.22 บาท ประกอบด้วยค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 2,117.33 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 365.01 บาท และค่าแรงงานเผา 154.88 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานแบบ ข. รวมทั้งสิ้นเตาละ 8,055.36 บาท ประกอบด้วยค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 6,530.23 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 1,064.56 บาท และค่าแรงงานเผา 460.57 บาท

3. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในการผลิตอิฐมอญ หมายถึง ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวกับการผลิตอิฐมอญยกเว้นค่าวัตถุดิบและค่าแรงงาน จากการสำรวจพบว่ามียอดค่าใช้จ่ายดังนี้ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา วัสดุในการผลิตไป ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมัน เชื้อเพลิง ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ค่าเช่าที่ดิน ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ และค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

3.1 ค่าเชื้อเพลิงในการเผา เชื้อเพลิงที่ใช้ในการเผาอิฐมอญ คือ แกลบ ผู้ผลิตส่วนใหญ่จะซื้อแกลบแต่ละครั้งให้เพียงพอต่อการเผาเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากไม่ผลสถานที่กองแกลบ แกลบที่ใช้จะเป็นแกลบที่ผสมดิน กับแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง ผู้ผลิตไม่ทราบปริมาณของแกลบเป็นหน่วยตรงวัดที่แน่นอนสำหรับแกลบที่ใช้เผา เป็นเชื้อเพลิง แต่ผู้ผลิตประมาณผลผลิตอิฐมอญต่อการใช้แกลบที่ผสมดินและใช้เผาได้ เช่น แกลบ 1 คันรถ ราคาประมาณ 800 -

1,350 บาท ใช้ผลผลิตดินและเผาอิฐมอญได้ประมาณ 25,000 - 50,000 ก้อน ดังนั้นผู้วิจัย จึงได้ประเมินต้นทุนค่า เชื้อเพลิงในการเผาโดยการหาค่าเฉลี่ยต่อเตาของแต่ละโรงงานคำนวณ ได้ดังนี้

ต้นทุนค่า เชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา คำนวณตามลำดับขั้นได้ 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. คำนวณหาปริมาณแกลบผลผลิตดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา

$$= \text{ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ}^1 \quad \times \quad \text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา / ปริมาณ}$$

$$\text{ผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผาเฉลี่ยต่อรถ}^2$$

2. คำนวณหาปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา

$$= \text{ปริมาณแกลบผลผลิตดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} - \text{ปริมาณแกลบที่ใช้ผลผลิตดินเฉลี่ย}$$

$$\text{ต่อเตา}^3$$

3. คำนวณหาราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม⁴ (บาท/กิโลกรัม)

4. คำนวณต้นทุนค่า เชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา

$$= \text{ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม}$$

$$\text{หรือ} = \text{ข้อ 1} \times \text{ข้อ 3}$$

โรง 1 การคำนวณต้นทุนค่า เชื้อเพลิงในการเผาต่อเตาของโรงงาน คำนวณได้

4 ขั้นตอน ดังนี้

1. - ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ = 3,700¹ กิโลกรัม
- ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา = 28,125 ก้อน
- ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผาเฉลี่ยต่อรถ = 35,312.50² ก้อน

¹ จากการคำนวณข้อ 5 หน้า 102

² จากการคำนวณ หน้า 119

³ จากการคำนวณข้อ 2 หน้า 103

⁴ จากการคำนวณข้อ 1 หน้า 103

$$- \text{ ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผาเฉลี่ยต่อ 1 คันรถ} = \frac{\text{ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผารวม (16 คัน)}}{\text{จำนวนรถรวม (16 คัน)}}$$

จากการสำรวจพบว่า ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผาต่อ 16 คันรถของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็น 565,000 ก้อน 619,000 ก้อน และ 720,000 ก้อน ตามลำดับ ดังนั้น ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผาเฉลี่ยต่อรถของโรง 1 เป็น 35,312.50 ก้อน (565,000/16) โรง 2 เป็น 38,687.50 ก้อน (619,000/16) และโรง 3 เป็น 45,000 ก้อน (720,000/16)

ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณแกลบผสมดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= \frac{3,700 \times 28,125}{35,312.5} \\ &= 2,946.90 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. - \text{ ปริมาณแกลบผสมดินและใช้เป็นเชื้อเพลิง} &= 2,946.90 \text{ กิโลกรัม} \\ - \text{ ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดินเฉลี่ยต่อเตา} &= 415.37^1 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= 2,946.90 - 415.37 \\ &= 2,531.53 \text{ กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$3. \text{ ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม} = .2939189^2 \text{ บาท}$$

$$\begin{aligned} 4. \text{ ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา} &= 2,531.53 \times .2939189 \\ &= 744.06 \text{ บาท} \end{aligned}$$

โรง 2 การคำนวณต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตาของโรง 2 คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} 1. - \text{ ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อรถ} &= 3,656.25^3 \text{ กิโลกรัม} \\ - \text{ ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา} &= 50,563 \text{ ก้อน} \\ - \text{ ปริมาณผลผลิตอิฐมอญที่ใช้เผา โดยเฉลี่ยต่อรถ} &= 38,687.50 \text{ ก้อน} \end{aligned}$$

¹ จากการคำนวณข้อ 2 หน้า 103

² จากการคำนวณข้อ 1 หน้า 103

³ จากการคำนวณข้อ 5 หน้า 102

ดังนั้น

$$\begin{aligned} \text{ปริมาณแกลบผสมดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= \frac{3,656.25 \times 50,563}{38,687.50} \\ &= 4,778.57 \quad \text{กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad - \quad \text{ปริมาณแกลบผสมดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= 4,778.57 \quad \text{กิโลกรัม} \\ - \quad \text{ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดินเฉลี่ยต่อเตา} &= 696.25^1 \quad \text{กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้น} \quad \text{ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= 4,778.57 - 696.25 \\ &= 4,082.32 \quad \text{กิโลกรัม} \end{aligned}$$

$$3. \quad \text{ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม} = .2854701^2 \quad \text{บาท}$$

$$\begin{aligned} 4. \quad \text{ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา} &= 4,082.32 \times .2854701 \\ &= 1,165.38 \quad \text{บาท} \end{aligned}$$

โรง 3 การคำนวณต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตาของโรง 3 คำนวณได้ดังนี้

$$\begin{aligned} 1. \quad - \quad \text{ปริมาณแกลบเฉลี่ยต่อ 1 คันรถ} &= 3,656.25^3 \quad \text{กิโลกรัม} \\ - \quad \text{ปริมาณผลเฉลี่ยต่อเตา} &= 143,125 \quad \text{ก้อน} \\ - \quad \text{ปริมาณผลผลิตอีรัมมอญที่ใช้เผาเฉลี่ยต่อรถ} &= 45,000^4 \quad \text{ก้อน} \end{aligned}$$

$$\text{ดังนั้น} \quad \text{ปริมาณแกลบผสมดินและที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{3,656.25 \times 143,125}{45,000}$$

$$= 11,628.91 \quad \text{กิโลกรัม}$$

$$\begin{aligned} 2. \quad - \quad \text{ปริมาณแกลบผสมดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} &= 11,628.91 \quad \text{กิโลกรัม} \\ - \quad \text{ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดินเฉลี่ยต่อเตา} &= 1,819.38^1 \quad \text{กิโลกรัม} \end{aligned}$$

¹ จากการคำนวณ ข้อ 2 หน้า 103

² จากการคำนวณ ข้อ 1 หน้า 103

³ จากการคำนวณ ข้อ 1 หน้า 102

⁴ จากการคำนวณ หน้า 119

ดังนั้น

ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา	=	11,628.91 - 1,819.38
	=	9,809.53 กิโลกรัม
3. - ราคาแกลบเฉลี่ยต่อกิโลกรัม	=	.2358974 ¹ บาท
4. - ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา	=	9,809.53 - .2358974
	=	2,314.04 บาท

จากการคำนวณต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาข้างต้นนี้ สรุปได้ตามตารางที่ 5 - 6 หน้า 122 เป็นดังนี้

โรง 1 ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมกับดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 2,946.90 กิโลกรัม ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมดินมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 415.37 กิโลกรัม ดังนั้นแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงจึงมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 2,531.53 กิโลกรัม ราคาแกลบโดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ .2939189 บาท เพราะฉะนั้น โรง 1 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 264.55 บาท และมีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาเตาละ 744.06 บาท

โรง 2 ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมกับดินและใช้เป็นเชื้อเพลิงมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 4,778.57 กิโลกรัม ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมกับดินมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 696.25 กิโลกรัม ดังนั้น ปริมาณแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผามีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 4,082.32 กิโลกรัม ราคาแกลบโดยเฉลี่ยกิโลกรัมละ .2854701 บาท เพราะฉะนั้นโรง 2 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 230.48 บาท และมีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาเตาละ 1,165.38 บาท

โรง 3 ปริมาณแกลบที่ใช้ผสมกับดิน และใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผามีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 11,628.91 กิโลกรัม แกลบที่ใช้ผสมดินมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 1,819.38 กิโลกรัม ดังนั้นแกลบที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผาจึงมีน้ำหนักโดยเฉลี่ยเตาละ 9,809.53

¹ จากการคำนวณข้อ 1 หน้า 103

ตารางที่ 5 - 6 แสดงการคำนวณปริมาณแกสที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงและต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ค่าเชื้อเพลิงในการเผา)

โรงงานขนาด การผลิตที่	ปริมาณแกสเฉลี่ยที่ใช้ต่อเตา			ราคาแกส โดยเฉลี่ยต่อ กิโลกรัม ⁴ (บาท/ก.ก.)	ค่าเชื้อเพลิงในการเผาเฉลี่ยต่อหน่วย	
	ผล้มคินและ เชื้อเพลิง ¹ (ก.ก.)	ผล้มคิน ² (ก.ก.)	เงินเชื้อเพลิง ในการเผา (ก.ก.)		10,000 ก้อน ⁵ (บาท)	เตา ⁶ (บาท)
1	2,946.90	415.37	2,531.53	.2939189	264.55	744.06
2	4,778.57	696.25	4,082.32	.2854701	230.48	1,165.38
3	11,628.91	1,819.38	9,809.53	.2358974	161.68	2,314.04

¹จากการคำนวณหน้า 119 - 120

²จากการคำนวณข้อ 2 หน้า 103

³ปริมาณแกสเฉลี่ยที่ใช้เป็นเชื้อเพลิงในการเผา = ปริมาณแกสผล้มคินและใช้เงินเชื้อเพลิง - ปริมาณแกสที่ใช้ผล้มคิน

⁴จากการคำนวณหน้า 103

⁵ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน = $\frac{\text{ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$

ตัวอย่าง

โรง 1 = $\frac{744.06}{28,125} \times 10,000 = 264.55$ บาท

⁶จากการคำนวณหน้า 119 - 121

หรือ ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อเตา = ปริมาณแกสที่ใช้เป็นเชื้อเพลิง x ราคาแกสต่อกิโลกรัม

ตัวอย่าง

โรง 1 = $2,531.53 \times .2939189 = 744.06$ บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กิโกรัม ราคาแกลบโดยเฉลี่ยกิโกรัมละ .2353974 บาท เพราะฉะนั้นโรง 3 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 161.68 บาท และมีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาเตาละ 2,314.04 บาท

3.2 วัสดุในการผลิตใช้ไป ไม้แก่วัสดุที่ใช้ในการผลิตอิฐมอญ เช่น มีดตากอิฐ บั้งก็ เข่ง ผ้าพลาสติก ไม้แบบ และตัว ลินทรพท์เหล่านี้มีอายุการใช้งาน 1 ปี ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปโดยเฉลี่ยต่อเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{\text{จำนวนเงินเฉลี่ยต่อโรงงาน}}{\text{อายุใช้งาน} \times \text{จำนวนเตาต่อปี}}$$

โรง 1 มีต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา ดังนี้

$$\text{ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{468.44}{1 \times 14} = 33.46 \text{ บาท}$$

โรง 2 มีต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา ดังนี้

$$\text{ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{513.14}{1 \times 12} = 42.76 \text{ บาท}$$

โรง 3 มีต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา ดังนี้

$$\text{ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{766.76}{1 \times 10} = 76.68 \text{ บาท}$$

การคำนวณต้นทุนวัสดุใช้ไปในการผลิตใช้ไปของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีรายละเอียดแสดงไว้ในตารางที่ 5 - 7 หน้า 124 เป็นดังนี้

โรง 1 มีปริมาณวัสดุในการผลิตโดยเฉลี่ยโรงงานละ 89.87 หน่วย ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปโดยเฉลี่ยปีละ 468.44 บาท เตาละ 33.46 บาท และมีต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน โดยเฉลี่ยเป็น 11.90 บาท

โรง 2 มีปริมาณวัสดุในการผลิตโดยเฉลี่ยโรงงานละ 134.55 หน่วย ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปโดยเฉลี่ยปีละ 513.14 บาท เตาละ 42.76 บาท และมีต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน โดยเฉลี่ยเป็น 8.46 บาท

ตารางที่ 5 - 7 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (วัสดุในการผลิตทั่วไป)

วัสดุในการผลิตทั่วไป	หน่วย	อายุ	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1				โรงงานขนาดการผลิตที่ 2				โรงงานขนาดการผลิตที่ 3			
			ปริมาณสินทรัพย์		จำนวนเงิน		ปริมาณสินทรัพย์		จำนวนเงิน		ปริมาณสินทรัพย์		จำนวนเงิน	
			รวม (หน่วย)	เฉลี่ย ¹ (หน่วย)	รวม (บาท)	เฉลี่ย ² (บาท)	รวม (หน่วย)	เฉลี่ย ¹ (หน่วย)	รวม (บาท)	เฉลี่ย ² (บาท)	รวม (หน่วย)	เฉลี่ย ¹ (หน่วย)	รวม (บาท)	เฉลี่ย ² (บาท)
1. ผักตากอิฐ	เล่ม	1	320	20.0	2,003	125.19	377	23.56	2,113	132.06	198	12.38	1,221	76.31
2. บัวก็	ใบ	1	32	2.0	1,018	63.62	32	2.0	958	59.88	56	3.5	1,635	102.19
3. เข่ง	ใบ	1	33	2.06	1,090	68.13	33	2.06	1,180	73.75	63	3.94	2,700	168.75
4. ผ้าพลาสติก	ผืน	1	17	1.06	1,585	99.06	25	1.56	2,190	136.88	30	1.88	3,670	229.38
5. ไม้แบบ	ชิ้น	1	36	2.25	1,725	107.81	37	2.31	1,655	103.44	52	3.25	2,690	168.13
6. ดัว	ชิ้น	1	1,000	62.5	74	4.63	1,649	103.06	114	7.13	4,350	271.88	352	22.-
รวม			1,438	89.87	7,495	468.44	2,153	134.55	8,210	513.14	4,749	296.83	12,268	766.76
วัสดุในการผลิตทั่วไปเฉลี่ยต่อเตา ³						33.46				42.76				76.68
วัสดุในการผลิตทั่วไปเฉลี่ยต่อ 10,000 ก้อน ⁴						11.90				8.46				5.36

¹ ปริมาณสินทรัพย์เฉลี่ยต่อโรงงาน

$$= \frac{\text{ปริมาณสินทรัพย์รวม}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$$

ตัวอย่าง

โรง 1

$$= \frac{320}{16} = 20.0 \text{ หน่วย}$$

² จำนวนเงินเฉลี่ยต่อโรงงาน

$$= \frac{\text{จำนวนเงินสินทรัพย์รวม}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$$

ตัวอย่าง

โรง 1

$$= \frac{7,495}{16} = 468.44 \text{ บาท}$$

³ วัสดุในการผลิตเฉลี่ยไปต่อเตา

$$= \frac{\text{จำนวนเงินเฉลี่ยวัสดุในการผลิตไปต่อโรงงาน}}{\text{อายุโรงงาน} \times \text{จำนวนเตาต่อโรง}}$$

ตัวอย่าง

โรง 1

$$= \frac{468.44}{1 \times 14} = 33.46 \text{ บาท}$$

⁴ วัสดุในการผลิตไปเฉลี่ยต่อ 10,000 ก้อน

$$= \frac{\text{วัสดุในการผลิตไปต่อเตา}}{\text{ปริมาณผลผลิตโรงเฉลี่ยต่อเตา}} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000}$$

ตัวอย่าง

โรง 1

$$= \frac{33.46 \times 10,000}{28,125} = 11.90 \text{ บาท}$$

โรง 3 มีปริมาณวัสดุในการผลิตโดยเฉลี่ยโรงงานละ 296.83 หน่วย ต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปโดยเฉลี่ยปีละ 766.76 บาท เตาละ 76.68 บาท และต้นทุนวัสดุในการผลิตใช้ไปต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน โดยเฉลี่ยเป็น 5.36 บาท

3.3 ค่าไฟฟ้า เป็นค่าไฟฟ้าที่ใช้ ณ ลานปั้นอิฐและเตาเผาอิฐ จากการสำรวจพบว่าผู้ผลิตไม่ได้แยกค่าไฟฟ้าที่ใช้ในครัวเรือนออกจากการผลิต ผู้วิจัยจึงประเมินค่าไฟฟ้าขึ้นจากการสอบถามผู้ผลิตเกี่ยวกับจำนวนชั่วโมงใช้ไฟฟ้าใน 1 วัน จำนวนหลอดไฟฟ้า กำลังส่องสว่างของหลอดไฟฟ้า และระยะเวลาที่ทำการผลิตต่อเตา แล้วนำมาคำนวณค่าไฟฟ้าต่อเตา

ดังนั้นผู้วิจัยตั้งข้อสมมติเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าในการผลิตอิฐมอญ ดังนี้

โรง 1 ระยะเวลาทำการผลิตอิฐมอญต่อเตาประมาณ 20 วัน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ไฟฟ้าใน 1 วัน เป็น 12 ชั่วโมง จำนวนหลอดไฟฟ้า 1 หลอด กำลังส่องสว่าง 40 วัตต์

โรง 2 ระยะเวลาทำการผลิตอิฐมอญต่อเตาประมาณ 23 วัน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ไฟฟ้าใน 1 วัน เป็น 12 ชั่วโมง จำนวนหลอดไฟฟ้า 2 หลอด กำลังส่องสว่าง 40 วัตต์

โรง 3 ระยะเวลาทำการผลิตอิฐมอญต่อเตาประมาณ 26 วัน จำนวนชั่วโมงที่ใช้ไฟฟ้าใน 1 วัน เป็น 12 ชั่วโมง จำนวนหลอดไฟฟ้า 3 หลอด กำลังส่องสว่าง 40 วัตต์

$$\text{การคำนวณค่าไฟฟ้า ใช้สูตร } W = \frac{P \times t^1}{1,000}$$

W = พลังงานไฟฟ้าที่สิ้นเปลือง (ยูนิต)

P = กำลังไฟฟ้าของเครื่องใช้ (วัตต์)

t = เวลาที่ใช้ (ชั่วโมง)

ค่าไฟฟ้าของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้

$$\text{โรง 1} \quad W = \frac{40 \times (12 \times 20)}{1,000}$$

$$= 9.6 \text{ ยูนิต}$$

$$\text{ค่าไฟฟ้า} = 8.50 \text{ บาท}$$

¹กรมวิชาการ. "หนังสือวิทยาคำาสตร์กายภาพชีวภาพ ไฟฟ้าและเครื่องอำนวยความสะดวก สะดวก" (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2526) หน้า 27.

$$\begin{aligned}
 \text{โรง 2} \quad W &= \frac{(40 \times 2) \times (12 \times 23)}{1,000} \\
 &= \frac{80 \times 276}{1,000} \\
 &= 22.08 \text{ ยูนิต} \\
 \text{ค่าไฟฟ้า} &= 18.30 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{โรง 3} \quad W &= \frac{(40 \times 3) \times (12 \times 26)}{1,000} \\
 &= \frac{120 \times 312}{1,000} \\
 &= 37.44 \text{ ยูนิต} \\
 \text{ค่าไฟฟ้า} &= 36.- \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

รายละเอียดเกี่ยวกับค่าไฟฟ้าได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 8 หน้า 129 เป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนค่าไฟฟ้าเฉลี่ยเตาละ 8.50 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 3.02 บาท

โรง 2 มีต้นทุนค่าไฟฟ้าเฉลี่ยเตาละ 18.30 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 3.62 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าไฟฟ้าเฉลี่ยเตาละ 36 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 2.52 บาท

3.4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ผู้ผลิตที่มีเครื่องสูบน้ำส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิง ผู้ผลิตไม่ได้แยกค่าน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ในการสูบน้ำขึ้นไปใช้ในครัวเรือนนอกจากการผลิต ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้ประเมินค่าน้ำมันเชื้อเพลิง จากปริมาณผลผลิตอิฐมอญ จากการสอบถามผู้ผลิต น้ำมัน 1 ลิตร ที่ใช้เติมในเครื่องสูบน้ำขึ้นมาทำการผลิตอิฐมอญได้ประมาณ 30,000 ก้อน น้ำมันส่วนใหญ่ที่ใช้ในเครื่องสูบน้ำของผู้ผลิตเป็นน้ำมันเบนซิน ดังนั้นผู้วิจัยจึงประเมินค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ตามปริมาณผลผลิตอิฐมอญด้วยราคาของน้ำมันเบนซิน ซึ่งในขณะทำการวิจัยมีราคาลิตรละ 10.87 บาท

การคำนวณต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิง เป็นดังนี้

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง} = \frac{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ราคาน้ำมันเบนซินต่อลิตร}}{\text{ปริมาณผลผลิต 30,000 ก้อน}}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตาของโรง 1} = \frac{28,125 \times 10.87}{30,000} = 10.19 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตาของโรง 2} = \frac{50,563 \times 10.87}{30,000} = 18.32 \text{ บาท}$$

$$\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตาของโรง 3} = \frac{143,125 \times 10.87}{30,000} = 51.86 \text{ บาท}$$

รายละเอียดเกี่ยวกับค่าน้ำมันเชื้อเพลิงได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 8 หน้า 129 เป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยเตาละ 10.19 และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อนเป็น 3.62 บาท

โรง 2 มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยเตาละ 18.32 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 3.62 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยเตาละ 51.86 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 3.62 บาท

3.5 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด หมายถึงค่าซ่อมแซมเล็ก ๆ น้อย ๆ เกี่ยวกับรถเข็น หลังคาโรงคลุมเตาเผาส่วนที่ชำรุด เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์อื่น ๆ และค่าน้ำที่ผู้ผลิตบางรายที่ไม่มีเครื่องสูบน้ำต้องซื้อน้ำจากผู้ผลิตอื่น

จากการสำรวจพบว่า โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อปีเป็น 636 บาท 740 บาท และ 1,280 บาท ตามลำดับ

คำนวณค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อเตาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ได้ดังนี้

$$\text{ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อเตา} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อปีรวม}}{\text{จำนวนเตาต่อปี}}$$

โรง 1	$\frac{636}{14}$	=	45.43	บาท
โรง 2	$\frac{740}{12}$	=	61.67	บาท
โรง 3	$\frac{1,280}{10}$	=	128.-	บาท

รายละเอียด เกี่ยวกับค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 6 หน้า 129 เป็นดังนี้

โรง 1 มีค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดเฉลี่ยเตลละ 45.43 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 16.15 บาท

โรง 2 มีค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดเฉลี่ยเตลละ 61.67 บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 12.20 บาท

โรง 3 มีค่าใช้จ่ายเปิดเตล็ดเฉลี่ยเตลละ 128.- บาท และเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 8.94 บาท

3.6 ค่าเช่าที่ดิน เป็นค่าตอบแทนในการใช้ที่ดินเพื่อทำการผลิตอิฐมอญ จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตส่วนใหญ่ 26 ราย หรือร้อยละ 54.17. ของผู้ผลิตทั้งสิ้นเป็นผู้เช่าที่ดินสร้างโรงงานเพื่อประกอบการผลิตอิฐมอญ โดยมีเงื่อนไขว่า เมื่อเลิกเช่าที่ดินแล้วสามารถรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างได้ และผู้ผลิตอีก 22 รายหรือร้อยละ 45.83 ใช้ที่ดินของตนเองสร้างโรงงานเพื่อประกอบการผลิตอิฐมอญ

ต้นทุนค่าเช่าที่ดิน เป็นต้นทุนที่มีทั้งส่วนที่ต้องจ่ายเป็นตัวเงิน และส่วนที่ไม่ต้องจ่ายเป็นตัวเงิน สำหรับต้นทุนการผลิตแบบ ก. เป็นการบันทึกต้นทุนค่าเช่าที่ดินตามราคาที่จ่ายเป็นตัวเงิน ส่วนต้นทุนการผลิตแบบ ข. เป็นค่าเช่าที่ดินทั้งที่จ่ายเป็นตัวเงินและไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน ค่าเช่าส่วนที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน ผู้วิจัยได้ประเมินค่าเช่าที่ดินขึ้นในราคาประเมินขณะที่ทำการวิจัย โดยการสอบถามจากผู้ผลิตและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง คือ อุตสาหกรรมจังหวัด ที่ดินจังหวัด ที่ดินอำเภอ ได้ข้อมูลค่าเช่าที่ดินในราคาประเมินที่ใกล้เคียงกันคือ ค่าเช่าที่ดินไร่ละประมาณ 1,000 บาทต่อปี

ตารางที่ 5 - 8 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด)

ลำดับ ที่	รายการ	โรงงานขนาด	โรงงานขนาด	โรงงานขนาด
		การผลิตที่ 1	การผลิตที่ 2	การผลิตที่ 3
		ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (บาท)
1	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ¹	3.02	3.62	2.52
	ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเตา ²	8.50	18.30	36.-
2	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ³	3.62	3.62	3.62
	ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา ⁴	10.19	18.32	51.86
3	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ⁵	16.15	12.20	8.94
	ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อเตา ⁶	45.43	61.67	128.-

$$1^{\text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}} = \frac{\text{ค่าไฟฟ้าเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$$

ตัวอย่าง

$$\text{โรง 1} = \frac{8.50 \times 10,000}{28,125} = 3.02 \text{ บาท}$$

²จากการคำนวณหน้า 125 - 126

$$3^{\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}} = \frac{\text{ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$$

ตัวอย่าง

$$\text{โรง 1} = \frac{10.19 \times 10,000}{28,125} = 3.62 \text{ บาท}$$

⁴จากการคำนวณหน้า 127

$$5^{\text{ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$$

ตัวอย่าง

$$\text{โรง 1} = \frac{45.43 \times 10,000}{28,125} = 16.15 \text{ บาท}$$

⁶จากการคำนวณหน้า 128

ศูนย์วิทยุกระจายเสียง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้อสมมติในการคำนวณค่าเช่าที่ดิน

1. ต้นทุนค่าเช่าที่ดินแบบ ก. เป็นต้นทุนที่จ่ายเป็นตัวแทนเงิน จากการสำรวจพบว่า โรงง 1 โรงง 2 และโรงง 3 เป็นโรงงานที่มีทั้งผู้เช่าที่ดินและผู้ไม่เช่าที่ดินทำการผลิตธัญมอย

สำหรับการคำนวณค่าเช่าที่ดินแบบ ก. ผู้วิจัยขอตั้งข้อสมมติว่าให้ผู้ผลิตทุกรายเช่าที่ดินทำการผลิตธัญมอย ดังนั้นการคำนวณค่าเช่าที่ดินจะใช้วิธีการประเมินค่าเช่าที่ดินตามพื้นที่ทำการผลิตและถือว่าค่าเช่าที่ประเมินได้นี้เป็นค่าเช่าที่ผู้ผลิตทุกรายต้องจ่ายเป็นตัวแทน

การคำนวณค่าเช่าในราคาประเมิน ค่ามวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปีแบบ ก.} = \frac{\text{พื้นที่เฉลี่ยต่อโรงงาน} \times \text{ค่าเช่าที่ดินต่อไร่} (\text{ราคาประเมิน})}{\text{พื้นที่ต่อไร่} (400 \text{ ตารางวา})}$$

พื้นที่เฉลี่ยต่อโรงงานของโรงง 1 โรงง 2 และโรงง 3 เป็น 316.25 ตารางวา 416.88 ตารางวา และ 735 ตารางวา ตามลำดับ (ตารางที่ 4 - 1 หน้า 46)

$$\text{ค่าเช่าที่ดินต่อไร่} = 1,000 \text{ บาท}$$

ดังนั้นคำนวณค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปีของโรงง 1 โรงง 2 และโรงง 3 เป็นดังนี้

ต้นทุนค่าเช่าที่ดินต่อปีแบบ ก.

$$\text{โรงง 1} = \frac{316.25 \times 1,000}{400} = 790.63 \text{ บาท}$$

$$\text{โรงง 2} = \frac{416.88 \times 1,000}{400} = 1,042.20 \text{ บาท}$$

$$\text{โรงง 3} = \frac{735 \times 1,000}{400} = 1,837.50 \text{ บาท}$$

2. ต้นทุนค่าเช่าที่ดินแบบ ข. เป็นต้นทุนทั้งที่จ่ายเป็นตัวแทนเงินและไม่ได้จ่ายเป็นตัวแทนเงิน ค่าเช่าที่จ่ายเป็นตัวแทนเงินได้บันทึกจากราคาที่จ่ายจริง ซึ่งมีจำนวนเงินทั้งสูงและต่ำกว่าราคาประเมิน ส่วนค่าเช่าที่ไม่เป็นตัวแทนเงินได้คำนวณจากการประเมินค่าเช่าในอัตราต่อไร่ตามพื้นที่การผลิตของผู้ผลิตแต่ละราย



การคำนวณต้นทุนค่าเช่าที่ดินแบบ ข. คำนวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนค่าเช่าที่ดินต่อปีแบบ ข.} = \frac{\text{ค่าเช่าที่เป็นตัวเงินต่อปี} + \text{ค่าเช่าที่ไม่เป็นตัวเงินต่อปี}}{\text{จำนวนโรงงาน}}$$

จากการสำรวจพบว่า

- ค่าเช่าที่จ่ายเป็นตัวเงินรวมของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 คิดเป็นปีละ 10,425 บาท 19,660 บาท และ 27,625 บาท ตามลำดับ

- ค่าเช่าที่ไม่จ่ายเป็นตัวเงินของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 คิดเป็นปีละ 6,325 บาท 5,215.20 บาท และ 16,575 บาท ตามลำดับ

ต้นทุนค่าเช่าที่ดินต่อปีแบบ ข.

$$\text{โรง 1} = \frac{10,425 + 6,325}{16} = 1,046.88 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 2} = \frac{19,660 + 5,215.20}{16} = 1,554.70 \text{ บาท}$$

$$\text{โรง 3} = \frac{27,625 + 16,575}{16} = 2,762.50 \text{ บาท}$$

ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปีแบบ ก. และแบบ ข. แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 9 หน้า 132 เป็นดังนี้

ต้นทุนแบบ ก.

โรง 1 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ก. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 790.63 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 20.08 บาท และเตาละ 56.47 บาท

โรง 2 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ก. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 1,042.20 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 17.18 บาท และเตาละ 86.85 บาท

โรง 3 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ก. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 1,837.50 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 12.84 บาท และเตาละ 183.75 บาท

ต้นทุนแบบ ข.

โรง 1 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ข. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 1,046.88 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 26.59 บาท และเตาละ 74.78 บาท

ตารางที่ 5 - 9 แสดงค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ค่าเช่าที่ดิน)

รายการ	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนค่าเช่าเฉลี่ย		ต้นทุนค่าเช่าเฉลี่ย		ต้นทุนค่าเช่าเฉลี่ย	
	แบบ ก. (บาท)	แบบ ข. (บาท)	แบบ ก. (บาท)	แบบ ข. (บาท)	แบบ ก. (บาท)	แบบ ข. (บาท)
ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปี ¹	790.63	1,046.88	1,042.20	1,554.70	1,837.50	2,762.50
ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ²	20.08	26.59	17.18	25.62	12.84	19.30
ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อเตา ³	56.47	74.78	86.85	129.56	183.75	276.25

¹ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปีแบบ ก. จากการคำนวณหน้า 130

ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปีแบบ ข. จากการคำนวณหน้า 131

² ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน = $\frac{\text{ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$

ตัวอย่าง

โรง 1 = $\frac{56.47 \times 10,000}{28,125}$ = 20.08 บาท

³ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อเตา

$\frac{\text{ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยต่อปี}}{\text{จำนวนเตาต่อปี}}$

ตัวอย่าง

โรง 1 = $\frac{790.63}{14}$ = 56.47 บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โรง 2 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ข. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 1,554.70 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 25.62 บาท และเตาละ 129.56 บาท

โรง 3 มีค่าเช่าที่ดินของต้นทุนแบบ ข. ดังนี้ ค่าเช่าที่ดินเฉลี่ยปีละ 2,762.50 บาท ต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 19.30 บาท และเตาละ 276.25 บาท

3.7 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ ได้แก่ ค่าเสื่อมราคาของเตาเผา เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ การคิดค่าเสื่อมราคาเป็นการกระจายต้นทุนที่ไต่บันทึกไว้เป็นสินทรัพย์ออกเป็นค่าใช้จ่ายในแต่ละงวดการผลิต (1 เตา) ด้วยจำนวนที่เท่า ๆ กัน ตามอายุการใช้งานที่ประมาณขึ้น คือ ใช้วิธีเส้นตรง (Straight line Method) โดยไม่คำนึงว่าการผลิตแต่ละเตาจะได้ผลผลิตมากน้อยเพียงไร สินทรัพย์ที่ใช้งานอยู่เป็นประจำอายุการใช้งานตั้งแต่ 2 - 5 ปี ย่อมหมดสิ้นในการใช้สินทรัพย์แต่ละรายการเมื่อหมดอายุการใช้งานแล้วจะไม่มีราคาเศษ (Scrap Value) เหลืออยู่ การคำนวณค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรงย่อมเป็นที่เข้าใจง่ายสะดวกแก่ผู้ผลิตอิฐมอญในระดับอุตสาหกรรมในครัวเรือนที่จะนำไปใช้และให้ผลใกล้เคียงความเป็นจริง

ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ประกอบด้วย

ก. ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา เตาเผาที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราร้อยละ 20 ต่อปี ค่าเสื่อมราคา-เตาเผาของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ตามตารางที่ 5 - 10 หน้า 134 เป็นดังนี้

โรง 1 มีเตาเผามูลค่าเฉลี่ยเตาละ 4,562.50 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เตาเผาเฉลี่ยต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 23.18 บาท เต่าละ 65.18 บาท และปีละ 912.50 บาท

โรง 2 มีเตาเผามูลค่าเฉลี่ยเตาละ 6,531.25 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เตาเผาเฉลี่ยต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 21.53 บาท เตาละ 108.85 บาท และปีละ 1,306.25 บาท

โรง 3 มีเตาเผามูลค่าเฉลี่ยเตาละ 19,125 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เตาเผาเฉลี่ยต่อประมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 26.72 บาท เตาละ 382.50 บาท และปีละ 3,825 บาท

ตารางที่ 5 - 10 ผลการคำนวณค่าเสื่อมราคาของโรงงานอัญมณี

ประเภทสินทรัพย์	อายุ ใช้ งาน (ปี)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1				โรงงานขนาดการผลิตที่ 2				โรงงานขนาดการผลิตที่ 3			
		ค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อหน่วย				ค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อหน่วย				ค่าเสื่อมราคาเฉลี่ยต่อหน่วย			
		ราคา สินทรัพย์ ¹ (บาท)	10,000 ก้อน ² (บาท)	ค่า ³ (บาท/ เตา)	๐ ⁴ (บาท)	ราคา สินทรัพย์ ¹ (บาท)	10,000 ก้อน ² (บาท)	ค่า ³ (บาท/ เตา)	๐ ⁴ (บาท)	ราคา สินทรัพย์ ¹ (บาท)	10,000 ก้อน ² (บาท)	ค่า ³ (บาท/ เตา)	๐ ⁴ (บาท)
1 เตาเผา	5	4,562.50	23.18	65.18	912.50	6,531.25	21.53	108.85	1,306.25	19,125.-	26.72	382.50	3,825.-
2 เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	5	403.13	2.05	5.76	80.63	2,956.25	9.74	49.27	591.25	3,925.-	5.48	78.50	785.-
อุปกรณ์ใช้ในงานผลิตอื่น ๆ													
3 รถเข็น	5	525.63	2.67	7.51	105.13	853.13	2.81	14.22	170.63	2,134.38	2.98	42.69	426.88
4 บังเกอร์หิน	3	57.50	.49	1.37	19.17	81.56	.45	2.27	27.19	182.50	.42	6.08	60.77
5 เครื่องฉีกเครื่องใช้และอุปกรณ์	5	192.13	.87	2.74	38.42	224.94	.74	3.75	44.99	360.94	.50	7.22	72.19
6 อุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ	2	243.13	3.09	8.68	121.57	328.50	2.71	13.69	164.25	372.06	1.30	18.60	186.03
รวมรายการ 3 - 6		1,018.39	7.22	20.30	284.29	1,488.13	6.71	33.93	407.06	3,049.88	5.20	74.59	746.87
รวมทั้งสิ้น		5,984.02	32.45	91.24	1,277.42	10,975.63	37.98	192.05	2,304.56	26,099.88	37.40	535.59	5,355.87

¹ ตารางที่ 4 - 4 หน้า 53

² ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เฉลี่ยต่อ 10,000 ก้อน = $\frac{\text{ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เฉลี่ยต่อเตา} \times \text{ปริมาณเตาผลิต 10,000 ก้อน}}{\text{ปริมาณเตาผลิตเฉลี่ยต่อเตา}}$

ตัวอย่าง ค่าเสื่อมราคา - รถเข็น โรง 1 = $\frac{7.51 \times 10,000}{28,125} = 2.67$ บาท

³ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เฉลี่ยต่อเตา = $\frac{\text{ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เฉลี่ยต่อปี}}{\text{จำนวนเตาต่อปี}}$

ตัวอย่าง ค่าเสื่อมราคา - รถเข็น โรง 1 = $\frac{105.13}{14} = 7.51$ บาท

⁴ ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์เฉลี่ยต่อปี = $\frac{\text{จำนวนเงินเฉลี่ยสินทรัพย์}}{\text{อายุใช้งาน}}$

ตัวอย่าง ค่าเสื่อมราคา - เตาเผา โรง 1 = $\frac{4,562.50}{5} = 912.50$ บาท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข. ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์จะมีอายุการใช้งาน 5 ปี คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราร้อยละ 20 ต่อปี ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ตามตารางที่ 5 - 10 หน้า 134 มีดังนี้

โรง 1 มีเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์มูลค่าเฉลี่ยเครื่องละ 403.13 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 2.05 บาท เตาละ 5.76 บาท และปีละ 80.63 บาท

โรง 2 มีเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์มูลค่าเฉลี่ยเครื่องละ 2,956.25 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 9.74 บาท เตาละ 49.27 บาท และปีละ 591.25 บาท

โรง 3 มีเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์มูลค่าเฉลี่ยเครื่องละ 3,925 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 5.48 บาท เตาละ 78.50 บาท และปีละ 785 บาท

ค. ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ อุปกรณ์ใช้ในการผลิตที่มีอายุการใช้งาน 5 ปี มี รถเข็นและเครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราร้อยละ 20 ต่อปี อุปกรณ์ใช้ในการผลิตที่มีอายุการใช้งาน 3 ปี คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราร้อยละ 33.33 ต่อปี และอุปกรณ์เบ็ดเตล็ดอื่น ๆ มีอายุการใช้งาน 2 ปี คิดค่าเสื่อมราคาในอัตราร้อยละ 50 ต่อปี ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ ตามตารางที่ 5 - 10 หน้า 134 เป็นดังนี้

โรง 1 มีอุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ มูลค่าเฉลี่ยรวมทั้งสิ้นเป็น 1,018.39 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 7.22 บาท เตาละ 20.30 บาท และปีละ 284.29 บาท

โรง 2 มีอุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ มูลค่าเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น 1,488.13 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 6.71 บาท เตาละ 33.93 บาท และปีละ 407.06 บาท

โรง 3 มีอุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ มูลค่าเฉลี่ยรวมทั้งสิ้น 3,049.88 บาท คิดค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ใช้ในการผลิตอื่น ๆ เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 5.20 บาท เตาละ 74.59 บาท และปีละ 745.87 บาท

สรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ซึ่งแยกเป็นประเภทค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้ 9 ประเภท ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจ จึงขอสรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ โดยแยกเป็นค่านวณต้นทุนแบบ ก. และต้นทุนแบบ ข. ซึ่งสามารถสรุปได้ตามตารางที่ 5 - 11 หน้า 137 เป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ก. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 351.77 บาท และเตาละ 989.35 บาท

โรง 2 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ก. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน 313.54 บาท และเตาละ 1,585.33 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ก. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 232.36 บาท และเตาละ 3,325.92 บาท

จากตารางที่ 5 - 12 หน้า 137 สรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตแบบ ข. ได้ดังนี้

โรง. 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ข. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 358.28 บาท และเตาละ 1,007.66 บาท

โรง 2 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ข. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 321.98 บาท และเตาละ 1,628.04 บาท

โรง 3 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ รวมแบบ ข. เฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็น 238.82 บาท และเตาละ 3,418.42 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญ

เมื่อรวบรวมต้นทุนการผลิตอิฐมอญของโรงงานอิฐมอญทั้ง 3 ขนาดการผลิตแล้ว ดังตารางที่ 5 - 1 ถึงตารางที่ 5 - 12 ต่อไปนี้จะได้ทำการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตโดยพิจารณาตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ก. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญจำแนกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต

ตารางที่ 5 - 11 สรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ต้นทุนแบบ ก.)

ประเภทค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3		ตารางที่
	ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		
	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	
1 ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	264.55	744.06	230.48	1,165.38	161.68	2,314.04	5 - 6
2 วัสดุในการผลิตออกไป	11.90	33.46	8.46	42.76	5.36	76.68	5 - 7
3 ค่าไฟฟ้า	3.02	8.50	3.62	18.30	2.52	36.-	5 - 8
4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3.62	10.19	3.62	18.32	3.62	51.86	5 - 8
5 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16.15	45.43	12.20	61.67	8.94	128.-	5 - 8
6 ค่าเช่าที่ดิน	20.08	56.47	17.18	86.85	12.84	183.75	5 - 9
7 ค่าเสื่อมราคา - อาคาร	23.18	65.18	21.53	108.85	26.72	382.50	5 - 10
8 ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	2.05	5.76	9.74	49.27	5.48	78.50	5 - 10
9 ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	7.22	20.30	6.71	33.93	5.20	74.59	5 - 10
รวม	351.77	989.35	313.54	1,585.33	232.36	3,325.92	

ตารางที่ 5 - 12 สรุปต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ (ต้นทุนแบบ ข.)

ประเภทค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3		ตารางที่
	ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		ค่าใช้จ่ายในการผลิตเฉลี่ยต่อ		
	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	10,000 ก้อน (บาท)	บาท (บาท)	
1 ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	264.55	744.06	230.48	1,165.38	161.68	2,314.04	5 - 6
2 วัสดุในการผลิตออกไป	11.90	33.46	8.46	42.76	5.36	76.68	5 - 7
3 ค่าไฟฟ้า	3.02	8.50	3.62	18.30	2.52	36.-	5 - 8
4 ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3.62	10.19	3.62	18.32	3.62	51.86	5 - 8
5 ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16.15	45.43	12.20	61.67	8.94	128.-	5 - 8
6 ค่าเช่าที่ดิน	26.59	74.78	25.62	129.56	19.30	276.25	5 - 9
7 ค่าเสื่อมราคา - อาคาร	23.18	65.18	21.53	108.85	26.72	382.50	5 - 10
8 ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	2.05	5.76	9.74	49.27	5.48	78.50	5 - 10
9 ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	7.22	20.30	6.71	33.93	5.20	74.59	5 - 10
รวม	358.28	1,007.66	321.98	1,628.04	238.82	3,418.42	

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ข. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญค่าแฉกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต โดยแสดงเป็นจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม
- ค. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญค่าแฉกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต
- ง. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเพื่อพิสูจน์สัมมัตฐาน

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตตาม ข้อ ก. ข. และ ค. จากตารางที่ 5 - 13 ถึงตารางที่ 5 - 25 นั้น เป็นการแสดงการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตโดยค่าแฉกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต และค่าแฉกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต ตารางที่ 5 - 13 ถึง 5 - 18 จะแสดงเป็นจำนวนเงิน ส่วนตารางที่ 5 - 20 ถึง 5 - 25 แสดงเป็นทั้งจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม การวิเคราะห์ห้จะพิจารณาถึงความแตกต่างในเรื่องการใช้ต้นทุนการผลิตโดยการเปรียบเทียบว่าแต่ละโรงงานได้ใช้จ่ายต้นทุนประเภทใดแตกต่างกันอย่างไร และเปรียบเทียบว่าโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตได้ใช้จ่ายต้นทุนแต่ละประเภทแตกต่างกับโรงงานอื่น ๆ อย่างไร การวิเคราะห์ตามตารางดังกล่าวข้างต้นจะยังไม่กล่าวถึงเหตุผลหรือสาเหตุของความแตกต่างของต้นทุนการผลิตแต่ละประเภทของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต

ผู้วิจัยจะกล่าวเหตุผลหรือสาเหตุของความแตกต่างของต้นทุนการผลิตของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต ในการวิเคราะห์ตารางที่ 5 - 24, 5 - 25 โดยวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เพื่อพิสูจน์สัมมัตฐาน "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน"

ก. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญค่าแฉกตามส่วนประกอบปัจจัยการผลิต

เมื่อได้คำนวณต้นทุนการผลิตอันประกอบด้วย ค่าวัสดุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตซึ่งได้ค่าแฉกคำนวณเป็นแต่ละประเภทตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 1 ถึง 5 - 12 ต่อไปนี้จะนำต้นทุนแต่ละประเภทเหล่านั้นมาสรุปเป็นต้นทุนรวมของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ตามลำดับดังนี้

1. ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา)
2. ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา)
3. ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี
4. ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี
5. ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน
6. ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน

ทั้งนี้เมื่อได้สรุปต้นทุนการผลิตของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตจะคำนวณต้นทุนการผลิตต่อก้อน โดยคำนวณจาก

$$\text{ต้นทุนการผลิตต่อก้อน} = \frac{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}}{\text{ปริมาณผลผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย}}$$

1. ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา) ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 13 หน้า 140 มีรายละเอียดพอสรุปได้ดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 1,711.07 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 721.72 บาท ค่าแรงงานไม่มีตัวเงินเนื่องจากโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงานและผู้ผลิตไม่ได้คิดค่าตอบแทนแรงงานให้กับตนเอง และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 989.35 บาท

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยก้อนละ .0610834 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 3,295.90 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 1,233.58 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นเตาละ 476.99 บาท (ค่าแรงงานผลิตวัสดุดิบ 444.92 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 20.59 บาทและค่าแรงงานเผา 11.48 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 1,585.33 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .0655118 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 12,754.22 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 3,046.19 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นเตาละ 6,382.11 บาท (ค่าแรงงานผลิตวัสดุดิบ 5,902.86 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 362.60 บาท และค่าแรงงานเผา 116.65 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 3,325.92 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .0895604 บาท

ตารางที่ 5 - 13 แสดงต้นทุนการผลิตอวัยวะของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1 2 และ 3 สำหรับ 1 วรรคกรรม (1 เดือน)
(การคำนวณต้นทุนการผลิตแบบ ก.)

ประเภทต้นทุน	(ค่าเฉลี่ย)			ตารางที่
	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 (บาท/เตา)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 (บาท/เตา)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 (บาท/เตา)	
วัตถุดิบ				
ค่าดิน	599.63	1,034.82	2,617.-	5 - 1
ค่าแก๊ส	122.09	198.76	429.19	5 - 1
รวมค่าวัตถุดิบ	721.72	1,233.58	3,046.19	
ค่าแรงงาน				
ค่าแรงงานผลิตอวัยวะ				
ค่าแรงงานหอกัดหิน	-	60.10	869.27	5 - 4
ค่าแรงงานวัดหิน	-	104.92	1,334.24	5 - 4
ค่าแรงงานขึ้นอวัยวะ	-	126.17	1,455.47	5 - 4
ค่าแรงงานยกตั้งอวัยวะ	-	97.95	1,374.61	5 - 4
ค่าแรงงานขนเข้า	-	55.78	869.27	5 - 4
รวม	-	444.92	5,902.86	
ค่าแรงงานเคสิมเตาเผา				
ค่าแรงงานตั้งเตา	-	12.97	192.60	5 - 4
ค่าแรงงานนำคืนกลับ	-	7.62	170.-	5 - 4
รวม	-	20.59	362.60	5 - 4
ค่าแรงงานเผา				
ค่าแรงงานเฝ้าและเติมถ่าน	-	4.22	41.91	5 - 4
ค่าแรงงานเปิดฝาหม้อเผา	-	3.63	37.37	5 - 4
ค่าแรงงานยกยี่เก๋า	-	3.63	37.37	5 - 4
รวม	-	11.48	116.65	5 - 4
รวมค่าแรงงาน	-	476.99	6,382.11	
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ				
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	744.06	1,165.38	2,314.04	5 - 6
วัสดุในการผลิตทั่วไป	33.46	42.76	76.68	5 - 7
ค่าไฟฟ้า	8.50	18.30	36.-	5 - 8
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	18.32	51.86	5 - 8
ค่าจ้างรายเบกเคสิค	45.43	61.67	128.-	5 - 8
ค่าเช่าที่ดิน	56.47	86.85	181.75	5 - 9
ค่าเสื่อมราคา - เตาเผา	65.18	108.85	382.50	5 - 10
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบลม และอุปกรณ์	5.76	49.27	78.50	5 - 10
ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการ ผลิตอื่น ๆ	20.30	33.93	74.59	5 - 10
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	989.35	1,585.33	3,325.92	
รวมต้นทุนการผลิต	1,711.07	3,295.90	12,754.22	
ปรับขนาดผลิตเพื่อส่งออกเป็นกิโลกรัม				
ต่อเตา (ก้อน)	28.012	50.310	142.400	4 - 13 5 - 19
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน (บาท)	0.0610834	0.0655118	0.0895604	5 - 19

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา) จาก ตารางที่ 5 - 13 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตต่อเตาระหว่างโรง 1 โรง 2 และ โรง 3 พบว่า

โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา รองลงมาเป็นต้นทุนค่าดิน สำหรับต้นทุนค่าแรงงานไม่มีการจ่ายเป็นตัวแทนเงินเดือนจาก ไม่มีการจ้างแรงงาน

โรง 2 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา รองลงมาเป็นต้นทุนค่าดิน และลำดับต่อมาคือค่าแรงงานได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ รองลงมา เป็นต้นทุนค่าดินและลำดับต่อมาได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา

กล่าวโดยสรุปได้ว่าโรง 1 และโรง 2 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงที่สุด ส่วน โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด สำหรับต้นทุนการผลิตต่อกันของโรง 3 สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1

2. ต้นทุนการผลิตแบบ ย. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา) ของโรง 1
โรง 2 และโรง 3 ที่แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 14 หน้า 142 มีรายละเอียดเป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 3,244.66 บาท ประกอบด้วย วัสดุดิบ 721.72 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 1,515.28 บาท (ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 1,221.73 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 209.16 บาท และ ค่าแรงงานเผา 84.39 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 1,007.66 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .115831 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 5,498.84 บาท ประกอบด้วย วัสดุดิบ 1,233.58 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 2,637.22 บาท (ค่า

ตารางที่ 5 - 14 แสดงต้นทุนการมรดกของโรงงานขนาดการมรดกที่ 1 2 และ 3 สหภาพ 1 4 การมรดก (1 เตา)

(การคำนวณต้นทุนการมรดกแบบ อ.)

ประเภทต้นทุน	(ค่าเฉลี่ย)			ตารางที่
	โรงงานขนาดการมรดกที่ 1 (บาท/เตา)	โรงงานขนาดการมรดกที่ 2 (บาท/เตา)	โรงงานขนาดการมรดกที่ 3 (บาท/เตา)	
วัตถุดิบ				
ค่าดิน	599.63	1,034.82	2,617.-	5 - 1
ค่าแกลบ	122.09	198.76	429.19	5 - 1
รวมค่าวัตถุดิบ	721.72	1,233.58	3,046.19	
ค่าแรงงาน				
ค่าแรงงานมรดกดิบ				
ค่าแรงงานพลิกดิน	206.55	285.98	961.66	5 - 5
ค่าแรงงานรดดิน	272.48	499.31	1,476.05	5 - 5
ค่าแรงงานปั้นอิฐดิบ	360.37	600.44	1,610.16	5 - 5
ค่าแรงงานคอกตั้งอิฐดิบ	237.32	466.14	1,520.70	5 - 5
ค่าแรงงานซ่อมเตา	145.01	265.46	961.66	5 - 5
รวม	1,221.73	2,117.33	6,530.23	
ค่าแรงงานเตาเผา				
ค่าแรงงานตั้งเตา	152.04	262.32	760.42	5 - 5
ค่าแรงงานใส่แกลบ	57.12	102.69	304.14	5 - 5
รวม	209.16	365.01	1,064.56	
ค่าแรงงานเผา				
ค่าแรงงานเผาและเค็มแกลบ	28.13	56.88	165.45	5 - 5
ค่าแรงงานเปิดฝาหม้อเผา	28.13	49.-	147.56	5 - 5
ค่าแรงงานชักฮีต้ำ	28.13	49.-	147.56	5 - 5
รวม	84.39	154.88	460.57	
รวมค่าแรงงาน	1,515.28	2,637.22	8,055.36	
ค่าใช้จ่ายในการมรดกอื่น ๆ				
ค่าเชื้อเพลิง	744.06	1,165.38	2,314.04	5 - 6
วัสดุในการมรดกทั่วไป	33.46	42.76	76.68	5 - 7
ค่าไฟฟ้า	8.50	18.30	36.-	5 - 8
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	18.32	51.86	5 - 8
ค่าใช้จ่ายเปิดเตา	45.43	61.67	128.-	5 - 8
ค่าเช่าที่ดิน	74.78	129.56	276.25	5 - 9
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	65.18	108.85	382.50	5 - 10
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสู่งฟ้า และอุปกรณ์	5.76	49.27	78.50	5 - 10
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการมรดกอื่น ๆ	20.30	33.93	74.59	5 - 10
รวมค่าใช้จ่ายในการมรดกอื่น ๆ	1,007.66	1,628.04	3,418.42	
รวมต้นทุนการมรดก	3,244.66	5,498.84	14,519.97	
ปริมาณมรดกแห้งหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย				
ต่อเตา (กิโลกรัม)	28,012	50,310	142,409	4 - 13, 5 - 19
ต้นทุนการมรดกต่อกิโลกรัม (บาท)	0.115831	0.1092991	.1019596	5 - 19

แรงงานผลิตอีฐติบ 2,117.33 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 365.01 บาท และค่า
แรงงานเผา 154.88 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 1,628.04 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .1092991 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 14,519.97 บาท ประกอบด้วย
วัตถุดิบ 3,046.19 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 8,055.36 บาท (ค่าแรง-
งานผลิตอีฐติบ 6,530.23 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 1,064.56 บาท และค่าแรง-
งานเผา 460.57 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 3,418.42 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .1019596 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับงวดการผลิต (1 เตา) จากตารางที่
5 - 14 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยต่อเตาระหว่างโรง 1 โรง 2 และ
โรง 3 พบว่า

โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าแรงงาน
ผลิตอีฐติบ รองลงมาเป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผาและ
ลำดับสุดท้ายคือค่าวัตถุดิบ ได้แก่ ค่าดิน

กล่าวโดยสรุปได้ว่า โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้
แก่ค่าแรงงานผลิตอีฐติบ และมีต้นทุนค่าวัตถุดิบต่ำที่สุด สำหรับต้นทุนการผลิตต่อก้อนของโรง
1 สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และต่ำสุดได้แก่โรง 3

3. ต้นทุนการผลิตอีฐติบแบบ ก. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี ของโรง 1 โรง
2 และโรง 3 ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 15 หน้า 144 มีรายละเอียดพอสรุปได้
ดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยปีละ 23,954.98 บาท ประกอบด้วย
วัตถุดิบ 10,104.08 บาท ค่าแรงงานไม่มีตัวเงินเนื่องจากโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงาน
และผู้ผลิตไม่ได้คิดค่าตอบแทนแรงงานให้กับตนเอง และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ
13,850.90 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .0610834 บาท

ตารางที่ 5 - 15 แสดงต้นทุนการผลิตภัณฑ์ของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1 2 และ 3 สำหรับงวดการผลิต 1 0 (ค่าส่วนวัตถุดิบการผลิตแบบ ก.)

ประเภทต้นทุน	ค่าเฉลี่ย			
	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 (บาท/0) ¹	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 (บาท/0) ¹	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 ตารางที่ (บาท/0) ¹	
วัตถุดิบ				
ค่าต้น	8,394.82	12,417.84	26,170.-	
ค่าแยก	1,709.26	2,385.12	4,291.90	
รวมค่าวัตถุดิบ	10,104.08	14,802.96	30,461.90	
ค่าแรงงาน				
ค่าแรงงานปกติ				
ค่าแรงงานปกติ	-	721.20	8,692.70	
ค่าแรงงานปกติ	-	1,259.04	13,342.40	
ค่าแรงงานพิเศษ	-	1,514.04	14,554.70	
ค่าแรงงานยกยกตั้ง	-	1,175.40	13,746.10	
ค่าแรงงานขนเข้า	-	669.36	8,692.70	
รวม	-	5,339.04	59,028.60	
ค่าแรงงานพิเศษเฉพาะ				
ค่าแรงงานหักเห	-	155.64	1,926.-	
ค่าแรงงานที่แยก	-	91.44	1,700.-	
รวม	-	247.08	3,626.-	
ค่าแรงงานเฉพาะ				
ค่าแรงงานเฉพาะเดิมแยก	-	50.64	419.10	
ค่าแรงงานเดิมหักเห	-	43.56	373.70	
ค่าแรงงานยกยกตั้ง	-	43.56	373.70	
รวม	-	137.76	1,166.50	
รวมค่าแรงงาน	-	5,723.88	63,821.10[*]	
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ				
ค่าเสื่อมค่าในการเผา	10,416.84	13,984.56	23,140.40	
วัสดุในการผลิตทั่วไป	468.44	513.12	766.80	
ค่าไฟฟ้า	119.-	219.60	360.-	
ค่าวัสดุเชื้อเพลิง	142.66	219.84	518.60	
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	636.02	740.04	1,280.-	
ค่าเช่าที่ดิน	790.58	1,042.20	1,837.50	
ค่าเสื่อมราคา-อาคาร	912.52	1,306.20	3,825.-	
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์	80.64	591.24	785.-	
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	284.20	407.16	745.90	
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	13,850.90	19,023.96	33,259.20	
รวมต้นทุนการผลิต	23,954.98	39,550.80	127,542.20	
ปริมาณการผลิตหักเพอร์เซ็นต์การสูญเสียคือค่า				
(กตัน)	392,168	603,720	1,424,090	4 - 13, 5 - 19
ต้นทุนการผลิตต่อกตัน (บาท)	.0610834	.0655118	.0895604	5 - 19

¹ ต้นทุนการผลิตต่อ 0 = ต้นทุนการผลิตต่อประเภทตารางที่ 5 - 13 x จำนวนเตาต่อ 0

ตัวอย่าง

โรงงาน 1 ต้นทุนวัตถุดิบต่อ 0	=	721.72 x 14	=	10,104.08 บาท
โรงงาน 2	=	1,233.54 x 12	=	14,802.96 บาท
โรงงาน 3	=	3,046.19 x 10	=	30,461.90 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยปีละ 39,550.80 บาท ประกอบด้วย
วัสดุดิบ 14,802.96 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นปีละ 5,723.88 บาท (ค่าแรงงานผลิต
อิฐดิบ 5,339.04 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 247.08 บาท และค่าแรงงานเผา
5,723.88 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 19,023.96 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .0655118 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยปีละ 127,542.20 บาท ประกอบด้วย
วัสดุดิบ 30,461.90 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้น 63,821.10 บาท (ค่าแรงงานผลิตอิฐ
ดิบ 59,028.60 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 3,626.- บาท และค่าแรงงานเผา
1,166.50 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 33,259.20 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .0895604 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี จากตารางที่
5 - 15 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปีระหว่าง โรง 1 โรง 2 และ โรง 3
พบว่า

โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา
รองลงมาเป็นต้นทุนค่าวัสดุดิบได้แก่ ค่าดิน สำหรับต้นทุนค่าแรงงานไม่มีการจ่ายเป็นตัวเงิน
เนื่องจากไม่มีการจ้างแรงงาน

โรง 2 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงใน
การเผา รองลงมาเป็นต้นทุนค่าดิน และลำดับต่อมาคือค่าแรงงานได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ รองลงมาเป็นต้นทุน
ค่าดิน และลำดับต่อมา คือ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา

กล่าวโดยสรุปได้ว่าโรง 1 โรง 2 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงที่สุดส่วน
โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด สำหรับต้นทุนการผลิตต่อก้อนของโรง 3 สูงที่สุด รอง
ลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1

4. ต้นทุนการผลิตอีฐมอญแบบ ข. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ที่แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 16 หน้า 147 มีรายละเอียด พอสรุปได้ดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นเฉลี่ยปีละ 45,425.24 บาท ประกอบด้วย วัสดุดิบ 10,104.08 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยปีละ 21,213.92 บาท (ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ 17,104.22 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 2,928.24 บาท และ ค่าแรงงานเผา 1,181.46 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 14,107.24 บาท

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยก้อนละ .115831 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยปีละ 65,986.08 บาท ประกอบด้วย วัสดุดิบ 14,802.96 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นปีละ 31,646.64 บาท (ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ 25,407.96 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 4,380.12 บาท และค่าแรงงานเผา 1,858.56 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 19,536.48 บาท

ต้นทุนการผลิตเฉลี่ยก้อนละ .1092991 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 145,199.70 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 30,461.90 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 80,553.60 บาท (ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ 65,302.30 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 10,645.60 บาท และค่าแรงงานเผา 4,605.70 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 34,184.20 บาท

ต้นทุนการผลิตโดยเฉลี่ยก้อนละ .1019596 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ข. สำหรับงวดการผลิต 1 ปี จากตารางที่ 5 - 16 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อเตาระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 พบว่า

โรง 1 โรง 2 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดส่วนใหญ่ได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ รองลงมา เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ ค่าเชื้อเพลิงในการเผา และลำดับต่อมา คือต้นทุนค่าดิน

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ รองลงมา เป็นต้นทุนค่าดิน และลำดับต่อมาคือ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ได้แก่ค่าเชื้อเพลิงในการเผา

สำหรับต้นทุนการผลิตต่อก้อนของโรง 1 สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

ตารางที่ 5 - 16 แสดงต้นทุนการผลิตรวมของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1 2 และ 3 สำหรับงวดการผลิต 10 (การคำนวณต้นทุนการผลิตแบบ บ.)

ประเภทต้นทุน	(ค่าเฉลี่ย)			ตารางที่
	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 (บาท/0)¹	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 (บาท/0)¹	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 (บาท/0)¹	
วัตถุดิบ				
วัตถุดิบ	8,394.82	12,417.84	26,170.-	
ค่าขนส่ง	1,709.26	2,385.12	4,291.90	
รวมค่าวัตถุดิบ	10,104.08	14,802.96	30,461.90	
ค่าแรงงาน				
<u> ค่าแรงงานผลิตวัตถุดิบ</u>				
ค่าแรงงานผลิตวัตถุดิบ	2,891.70	3,431.76	9,616.60	
ค่าแรงงานรถคัน	3,814.72	5,991.72	14,760.50	
ค่าแรงงานเดินเครื่อง	5,045.18	7,205.28	16,101.60	
ค่าแรงงานคนคัดสิ่งขรุขระ	3,322.48	5,593.68	15,207.-	
ค่าแรงงานซ่อมแซม	2,030.14	3,185.52	9,616.60	
รวม	17,104.22	25,407.96	65,302.30	
<u> ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา</u>				
ค่าแรงงานตั้งเตา	2,128.56	3,147.84	7,604.20	
ค่าแรงงานไล่แก๊ส	799.68	1,232.28	3,041.40	
รวม	2,928.24	4,380.12	10,645.60	
<u> ค่าแรงงานเผา</u>				
ค่าแรงงานเผาและเสริมแก๊ส	393.82	682.56	1,654.50	
ค่าแรงงานเปิดฝาหม้อเผา	393.82	588.-	1,475.60	
ค่าแรงงานชักยี่เก๊ว	393.82	588.-	1,475.60	
รวม	1,181.46	1,858.56	4,605.70	
รวมค่าแรงงาน	21,213.92	31,646.64	80,553.60	
<u>ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ</u>				
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	10,416.84	13,984.56	23,140.40	
วัสดุในการผลิตใช้ไป	468.44	513.12	766.80	
ค่าไฟฟ้า	119.-	219.60	360.-	
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	142.66	219.84	518.60	
ค่าใช้ค่าเปิดเตาผลิต	636.02	740.04	1,280.-	
ค่าเช่าที่ดิน	1,046.92	1,554.72	2,762.50	
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	912.52	1,306.20	3,825.-	
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบลมและอุปกรณ์	80.64	591.24	785.-	
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	284.20	407.16	745.90	
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	14,107.24	19,536.48	34,184.20	
รวมต้นทุนการผลิต	45,425.24	65,986.08	145,199.70	
ปริมาณผลผลิตคงเหลือเปิด-สิ้นงวดอยู่-สิ้นงวด				
(ก้อน)	392,168	603,720	1,424,090	4 - 13, 5 - 19
ต้นทุนการผลิตคงเหลือ (บาท)	.115831	.1092991	.1019596	5 - 19

1- ต้นทุนการผลิตต่อ 0 = ต้นทุนการผลิตต่อประเภทตามตารางที่ 5 - 14 x ส่วนรวมต่อ 00

ตัวอย่าง

โรงงาน 1 ต้นทุนที่ค่าแรงงานต่อ 0 = 1,515.28 x 14 = 21,213.92 บาท
 โรงงาน 2 = 2,637.22 x 12 = 31,646.64 บาท
 โรงงาน 3 = 8,055.36 x 10 = 80,553.60 บาท

5. ต้นทุนการผลิตอีฐมอญแบบ ก. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ของ
โรง 1 โรง 2 และโรง 3

เนื่องจากปริมาณผลผลิต 10,000 หน่วยเป็นปริมาณที่ผู้ผลิตทุกคนสามารถจะผลิตได้ โดยไม่ต้องมีการจ้างแรงงาน ดังนั้นในการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตสำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ผู้วิจัยขอตั้งข้อสมมติว่าโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตไม่มีการจ้างแรงงาน ผู้ผลิตทำการผลิตอีฐมอญด้วยตนเอง จากข้อสมมตินี้มีผลทำให้ทุกโรงงานไม่มีการจ่ายค่าแรงงาน เป็นตัวเงิน แต่สำหรับค่าวัสดุดิบ และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ คงจ่ายตามปกติ รายละเอียดเกี่ยวกับต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 17 หน้า 149 เป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน คิดเป็น 608.38 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 256.61 บาท ไม่มีค่าแรงงานเนื่องจากโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 351.77 บาท

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญก้อนละ .0610823 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน คิดเป็น 557.51 บาท ประกอบด้วยวัสดุดิบ 243.97 บาท ไม่มีค่าแรงงานเนื่องจากโรง 2 ไม่มีการจ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 313.54 บาท

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญก้อนละ .0560311 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยแต่ละ 445.20 บาท ประกอบด้วย วัสดุดิบ 212.84 บาท ไม่มีค่าแรงงานเนื่องจากโรง 3 ไม่ได้จ้างแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 232.36

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญก้อนละ .0447437 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ก. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน จาก ตารางที่ 5 - 17 เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน เป็นจำนวนเงินระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ซึ่งมีขนาดการผลิตต่างกันแต่ผลิตอีฐมอญในปริมาณเท่ากัน พบว่า

ตารางที่ 5 - 17 แสดงต้นทุนการผลิตโดยรวมของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1, 2 และ 3 สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน
(การคำนวณต้นทุนการผลิตแบบ ก.)

ประเภทต้นทุน	(ค่าเฉลี่ย)			ตารางที่
	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 (บาท)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 (บาท)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 (บาท)	
วัตถุดิบ				
ค่าดิน	213.20	204.66	182.85	5 - 1
ค่าแกลบ	43.41	39.31	29.99	5 - 1
รวมค่าวัตถุดิบ	256.61	243.97	212.84	
ค่าแรงงาน	-	-	-	
รวมค่าแรงงาน	-	-	-	
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ				
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	264.55	230.48	161.68	5 - 11
วัสดุในการผลิตไปป์	11.90	8.46	5.36	5 - 11
ค่าไฟฟ้า	3.02	3.62	2.52	5 - 11
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3.62	3.62	3.62	5 - 11
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16.15	12.20	8.94	5 - 11
ค่าเช่าที่ดิน	20.08	17.18	12.84	5 - 11
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	23.18	21.53	26.72	5 - 11
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์	2.05	9.74	5.48	5 - 11
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	7.22	6.71	5.20	5 - 11
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	351.77	313.54	232.36	
รวมต้นทุนการผลิต	608.38	557.51	445.20	
ปริมาณผลผลิตส่งหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสียต่อเตา				
(ก้อน)	9,960	9,950	9,950	4 - 13 ,
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน (บาท)	0.0610823	0.0560311	0.0447437	5 - 19

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ทุกโรงงานไม่มีการจ่ายค่าแรงงาน เนื่องจากไม่มีการจ้างแรงงานและผู้ผลิตไม่ได้
คิดค่าตอบแทนค่าแรงงานให้กับตนเอง

โรง 1 โรง 2 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ต้นทุนค่าดิน

โรง 3 มีต้นทุนค่าดินสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ค่าเชื้อเพลิงในการเผา

กล่าวโดยสรุปได้ว่า โรง 1 มีต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และ
ลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับ
สุดท้ายได้แก่โรง 3

สำหรับต้นทุนการผลิตอิฐมอญต่อก้อน โรง 1 มีต้นทุนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่
โรง 2 และต่ำสุดได้แก่โรง 3

นั่นคือ ต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันใน
ด้านจำนวนเงินโดยโรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมเป็นจำนวนเงินสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง
2 และต้นทุนเป็นจำนวนเงินต่ำที่สุดได้แก่โรง 3

6. ต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ข. สำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ของโรง
1 โรง 2 และโรง 3 ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 18 หน้า 151 มีรายละเอียดพอ
สรุปได้ดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน คิดเป็น
1,153.65 บาท ประกอบด้วยวัตถุดิบ 256.61 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นคิดเป็น 538.76
บาท (ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ 434.39 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 74.37 บาท และ
ค่าแรงงานเผา 30 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 358.28 บาท

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญก้อนละ .1158283 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน คิดเป็น
1,087.52 บาท ประกอบด้วยวัตถุดิบ 243.97 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นคิดเป็น 521.57



ตารางที่ 5 - 18 แสดงต้นทุนการมรดกของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1, 2 และ 3 สำหรับปริมาณผลิต 10,000 ถัง
(การคำนวณต้นทุนการมรดกแบบ ข.)

ประเภทต้นทุน	(ล้านบาท)			ตารางที่
	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1 (บาท)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2 (บาท)	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3 (บาท)	
วัตถุดิบ				
ค่าต้น	213.20	204.66	182.85	5 - 1
ค่าขนส่ง	43.41	39.31	29.99	5 - 1
รวมค่าวัตถุดิบ	256.61	243.97	212.84	
ค่าแรงงาน				
ค่าแรงงานผลิตวัตถุดิบ				
ค่าแรงงานหนักดิน	73.44	56.56	67.19	5 - 3
ค่าแรงงานหนักดิน	96.88	98.75	103.13	5 - 3
ค่าแรงงานปั้นรูปดิน	128.13	118.75	112.50	5 - 3
ค่าแรงงานตกแต่งถัง	84.38	92.19	106.25	5 - 3
ค่าแรงงานขนเข้า	51.56	52.50	67.19	5 - 3
รวม	434.39	418.75	456.26	
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา				
ค่าแรงงานตั้งเตา	54.06	51.88	53.13	5 - 3
ค่าแรงงานใส่แกลบ	20.31	20.31	21.25	5 - 3
รวม	74.37	72.19	74.38	
ค่าแรงงานเผา				
ค่าแรงงานเผาและเก็บแกลบ	10.-	11.25	11.56	5 - 3
ค่าแรงงานเปิดก้นเผา	10.-	9.69	10.31	5 - 3
ค่าแรงงานชักฮีตั่ว	10.-	9.69	10.31	5 - 3
รวม	30.-	30.63	32.18	
รวมค่าแรงงาน	538.76	521.57	562.82	
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ				
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	264.55	230.48	161.68	5 - 12
วัสดุในการผลิตไซป	11.90	8.46	5.36	5 - 12
ค่าไฟฟ้า	3.02	3.62	2.52	5 - 12
ค่ามิวท์เชื้อเพลิง	3.62	3.62	3.62	5 - 12
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16.15	12.20	8.94	5 - 12
ค่าเช่าที่ดิน	26.59	25.62	19.30	5 - 12
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	23.18	21.53	26.72	5 - 12
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำ และอุปกรณ์	2.05	9.74	5.48	5 - 12
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์การผลิตอื่น ๆ	7.22	6.71	5.20	5 - 12
รวมค่าใช้จ่ายในการผลิต	358.28	321.98	238.82	
รวมต้นทุนการผลิต	1,153.65	1,087.52	1,014.48	
ปริมาณผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสียต่อเตา				
(ถัง)	9,960	9,950	9,950	4 - 13, 5 - 19
ต้นทุนการผลิตต่อถัง (บาท)	.1158283	.1092984	.1019577	5 - 19

บาท (ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ 418.75 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 72.19 บาท และ ค่าแรงงานเผา 30.63 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 321.98 บาท

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญก้อนละ .1092984 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน คิดเป็น 1,014.48 บาท ประกอบด้วยวัตถุดิบ 212.84 บาท ค่าแรงงานรวมทั้งสิ้นคิดเป็น 562.82 บาท (ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ 456.26 บาท ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา 74.38 บาท และค่า แรงงานเผา 32.18 บาท) และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 238.82 บาท

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญก้อนละ .1019577 บาท

การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ข. จากตารางที่ 5 - 18 เมื่อเปรียบเทียบ ต้นทุนการผลิตสำหรับปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 พบว่า

โรง 1 โรง 2 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้แก่ ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ รองลงมา เป็นต้นทุนค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ได้แก่ค่าเชื้อเพลิงในการเผา และลำดับต่อมาคือต้นทุนค่าดิน

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้แก่ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ รองลงมาเป็นต้นทุน ดิน และลำดับต่อมาคือค่าเชื้อเพลิงในการเผา

จากการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิต สำหรับปริมาณผลผลิตที่เท่ากันคือ 10,000 ก้อน พบว่า โรง 1 มีต้นทุนค่าวัตถุดิบสูงกว่า โรง 2 กับโรง 3 และในขณะเดียวกันก็มีต้นทุน ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงกว่าโรง 2 กับโรง 3 อีกด้วย สำหรับค่าแรงงานโรง 3 มี ค่าใช้จ่ายประเภทนี้สูงกว่าโรง 1 กับโรง 2 ในทางตรงกันข้ามโรง 3 มีค่าวัตถุดิบและค่า ใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ต่ำกว่า โรง 1 กับโรง 2

กล่าวโดยสรุปได้ว่า โรง 1 มีต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุด รองลงมาได้แก่ โรง 2 และ ลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 1 และลำดับสุดท้าย ได้แก่โรง 2

โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และ ลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

สำหรับต้นทุนการผลิตอิฐมอญต่อก้อน โรง 1 มีต้นทุนสูงสุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และต่ำสุดได้แก่โรง 3

นั่นคือ ต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในด้านจำนวนเงินโดยโรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมเป็นจำนวนเงินที่สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และต้นทุนเป็นจำนวนเงินต่ำที่สุดได้แก่โรง 3

การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วย

การผลิตอิฐมอญในงวดการผลิตหนึ่ง ๆ จะมีผลผลิตที่มีทั้งหน่วยดีและที่ชำรุด แตกหักเสียหาย การคำนวณต้นทุนการผลิตต่อหน่วยหรือต่อก้อนจะคำนึง เฉพาะหน่วยดีที่คงเหลืออยู่ คือ ปริมาณผลผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสียเท่านั้น (ดูรายละเอียดเรื่อง เปอร์เซ็นต์การสูญเสีย ในบทที่ 4) ต้นทุนการผลิตอิฐมอญคำนวณได้ดังนี้

$$\text{ต้นทุนการผลิตอิฐมอญต่อก้อน} = \frac{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}}{\text{ปริมาณผลผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย}}$$

ต่อไปนี้เป็นต้นทุนการผลิตอิฐมอญต่อก้อนของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต โดยแสดง ต้นทุนการผลิตทั้งแบบ ก. และแบบ ข. ไว้ในตารางที่ 5 - 19 หน้า 154

ข. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญจำแนกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต โดยแสดงเป็นจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ก. สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา)
จากตารางที่ 5 - 20 หน้า 156 เป็นการแสดงต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ก. โดยแบ่งต้นทุนออกเป็นตามส่วนประกอบ คือ วัสดุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 โดยแสดงเป็นทั้งจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม รายละเอียดเป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 1,711.07 บาท ประกอบด้วยค่าวัสดุดิบ 721.72 บาท เป็นร้อยละ 42.18 และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 989.35

ตารางที่ 5 - 19 แสดงต้นทุนต่อหน่วยของโรงงานอัญมณี

(ค่าเฉลี่ย)

ประเภทต้นทุน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1			โรงงานขนาดการผลิตที่ 2			โรงงานขนาดการผลิตที่ 3		
	ปริมาณผลผลิตต่อ			ปริมาณผลผลิตต่อ			ปริมาณผลผลิตต่อ		
	10000 ก้อน	บาท	๘	10000 ก้อน	บาท	๘	10000 ก้อน	บาท	๘
ปริมาณผลผลิตหักเปอร์เซ็นต์									
การสูญเสีย ¹ (ก้อน)	9,960.-	28,012.-	392,168.-	9,950.-	50,310.-	603,720.-	9,950.-	142,409.-	1,424,090.-
ต้นทุนกำไรผลิตแบบ ก ² (บาท)	608.38	1,711.07	23,954.98	557.51	3,295.90	39,550.80	445.20	12,754.22	127,542.20
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน ³									
แบบ ก. (บาท)	.0610823	.0610834	.0610834	.0560311	.0655118	.0655118	.0447437	.0895604	.0895604
ต้นทุนการผลิตแบบ ข ⁴ (บาท)	1,153.65	3,244.66	45,425.24	1,087.52	5,498.84	65,986.08	1,014.48	14,519.97	145,199.70
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน									
แบบ ข. ³ (บาท)	.1158283	.115831	.115831	.1092984	.1092991	.1092991	.1019577	.1019596	.1019596

¹ ตารางที่ 4 - 13 หน้า 78² ตารางที่ 5 - 17 หน้า 149, 5 - 13 หน้า 140, และ 5 - 15 หน้า 144³ ต้นทุนการผลิตต่อก้อน = $\frac{\text{ต้นทุนการผลิตรวมต่อหน่วย}}{\text{ปริมาณผลผลิตหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสียโดยคชหมาย}}$ ตัวอย่าง ต้นทุนแบบ ก.

โรง 1	=	$\frac{1,711.07}{28,012}$	=	.0610834 บาท
-------	---	---------------------------	---	--------------

ตัวอย่าง ต้นทุนแบบ ข.

โรง 1	=	$\frac{3,244.66}{28,012}$	=	.115831 บาท
-------	---	---------------------------	---	-------------

⁴ ตารางที่ 5 - 18 หน้า 151, 5 - 14 หน้า 142, และ 5 - 16 หน้า 147

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บาท เป็นร้อยละ 57.82 ของต้นทุนรวม สำหรับค่าแรงงานไม่มีการจ่ายเป็นตัวแทน ทั้งนี้
เนื่องจากโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงาน

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยแต่ละ 3,295.90 บาท ประกอบด้วย
ค่าวัตถุดิบ 1,233.58 บาท เป็นร้อยละ 37.43 ค่าแรงงาน 476.99 บาท เป็นร้อยละ 14.47
และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 1,585.33 บาท เป็นร้อยละ 48.10 ของต้นทุนรวม

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยแต่ละ 12,754.22 บาท ประกอบด้วย
ค่าวัตถุดิบ 3,046.19 บาท เป็นร้อยละ 23.88 ค่าแรงงาน 6,382.11 บาท เป็นร้อยละ
50.04 และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 3,325.92 บาท เป็นร้อยละ 26.08 ของต้นทุนรวม

ผลการวิเคราะห์ ในตารางที่ 5 - 20 เมื่อเปรียบเทียบการใช้ต้นทุนการผลิตแต่ละ
ประเภทเป็นร้อยละของต้นทุนรวมทั้งสิ้น ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 พบว่า

วัตถุดิบ ต้นทุนวัตถุดิบระหว่าง โรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้ โรง 1 มี
ต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุดเป็นร้อยละ 42.18 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 37.43 และ
ลำดับสุดท้ายโรง 3 เป็นร้อยละ 23.88 ซึ่งกล่าวได้ว่าต้นทุนวัตถุดิบระหว่างโรง 1 โรง 2
และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค่าแรงงาน ต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้
โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดเป็นร้อยละ 50.04 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ
14.47 สำหรับโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงานจึงไม่มีการจ่ายเป็นตัวแทน ซึ่งกล่าวได้ว่าต้นทุน
ค่าแรงงานระหว่างโรง 1 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 โรง 2
และโรง 3 เป็นดังนี้ โรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุดเป็นร้อยละ 57.82
รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 48.10 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 เป็นร้อยละ 26.08
ซึ่งกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความ
แตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ตารางที่ 5 - 20 แสดงต้นทุนการผลิตรวมของแบบ ก. รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนตามส่วนประกอบของปีงบประมาณผลิตต่อต้นทุนรวม

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²
วัตถุดิบ	721.72	42.18	1,233.58	37.43	3,046.19	23.88
ค่าแรงงาน						
ค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ	-	-	444.92	13.50	5,902.86	46.28
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา	-	-	20.59	0.62	362.60	2.84
ค่าแรงงานเผา	-	-	11.48	0.35	116.65	0.92
รวม	-	-	476.99	14.47	6,382.11	50.04
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ						
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	744.06	43.48	1,165.38	35.36	2,314.04	18.14
วัสดุในการผลิตทั่วไป	33.46	1.95	42.76	1.30	76.68	0.60
ค่าไฟฟ้า	8.50	0.50	18.30	0.56	36.-	0.28
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	0.59	18.32	0.56	51.86	0.41
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	45.43	2.66	61.67	1.87	128.-	1.00
ค่าเช่าที่ดิน	56.47	3.30	86.85	2.63	183.75	1.44
ค่าเสื่อมราคา - เตาเผา	65.18	3.81	108.85	3.30	382.50	3.00
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	5.76	0.34	49.27	1.49	78.50	0.62
ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	20.30	1.19	33.93	1.03	74.59	0.59
รวม	989.35	57.82	1,585.33	48.10	3,325.92	26.08
รวมต้นทุนการผลิตต่อเตา	1,711.07	100%	3,295.90	100%	12,754.22	100%

สรุป เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตรวมของแบบ ก.

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3
วัตถุดิบ	42.18 %	37.43 %	23.88 %
ค่าแรงงาน	-	14.47 %	50.04 %
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	57.82 %	48.10 %	26.08 %
	<u>100.00 %</u>	<u>100.00 %</u>	<u>100.00 %</u>

¹ ตารางที่ 5 - 13 หน้า 140² เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนรวม = $\frac{\text{ต้นทุนแต่ละประเภท}}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}} \times 100$

2. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ข. สำหรับ 1 วงการการผลิต (1 เต้า)

จากตารางที่ 5 - 21 เป็นการแสดงต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ข. โดยจำแนกต้นทุนออกเป็นตามส่วนประกอบ คือ วัสดุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ เป็นการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 โดยแสดงเป็นทั้งจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม รายละเอียดเป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเต้าละ 3,244.66 บาท ประกอบด้วยค่าวัสดุดิบ 721.72 บาทเป็นร้อยละ 22.24 ค่าแรงงาน 1,515.28 บาทเป็นร้อยละ 46.70 และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ 1,007.66 บาทเป็นร้อยละ 31.06 ของต้นทุนรวม

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเต้าละ 5,498.84 บาท ประกอบด้วยค่าวัสดุดิบ 1,233.58 บาทเป็นร้อยละ 22.43 ค่าแรงงาน 2,637.22 บาทเป็นร้อยละ 47.96 และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดอื่น ๆ 1,628.04 บาทเป็นร้อยละ 29.61 ของต้นทุนรวม

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเต้าละ 14,519.97 บาท ประกอบด้วยค่าวัสดุดิบ 3,046.19 บาทเป็นร้อยละ 20.98 ค่าแรงงาน 8,055.36 บาทเป็นร้อยละ 55.47 และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ 3,418.42 บาทเป็นร้อยละ 23.54 ของต้นทุนรวม

ผลการวิเคราะห์ ในตารางที่ 5 - 21 เมื่อเปรียบเทียบการใช้ต้นทุนการผลิตแต่ละประเภทเป็นร้อยละของต้นทุนรวมทั้งสิ้น ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 พบว่า

วัสดุดิบ โรง 1 และโรง 2 มีต้นทุนวัสดุดิบใกล้เคียงกันเป็นร้อยละ 22.24 และ 22.43 ส่วนโรง 3 มีต้นทุนวัสดุดิบต่ำที่สุดเป็นร้อยละ 20.98 นั่นคือโรง 2 มีต้นทุนวัสดุดิบสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 1 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าวัสดุดิบระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค่าแรงงาน โรง 1 และโรง 2 มีต้นทุนค่าแรงงานใกล้เคียงกันเป็นร้อยละ 46.70 และ 47.96 ส่วนโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดเป็นร้อยละ 55.47 นั่นคือโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ตารางที่ 5 - 21 แลคกต้นทุนการผลิตธัญมอญแบบ ข. รวมทั้งเปอร์เซ็นต์ของต้นทุนตามลําดับประกอบปัจจัยการผลิตต่อต้นทุนรวม
สำหรับงวดการผลิต (1 เตา)

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนเฉลี่ย ต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ย ต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ย ต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ ต้นทุนรวม ²
วัตถุดิบ	721.72	22.24	1,233.58	22.43	3,046.19	20.98
ค่าแรงงาน						
ค่าแรงงานผลิตธัญมอญ	1,221.73	37.65	2,117.33	38.50	6,530.23	44.97
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา	209.16	6.45	365.01	6.64	1,064.56	7.33
ค่าแรงงานเผา	84.39	2.60	154.88	2.82	460.57	3.17
รวม	1,515.28	46.70	2,637.22	47.96	8,055.36	55.47
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ						
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	744.06	22.93	1,165.38	21.19	2,314.04	15.94
วัสดุในการผลิตใช้ไป	33.46	1.03	42.76	0.78	76.68	0.53
ค่าไฟฟ้า	8.50	0.26	18.30	0.33	36.-	0.25
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	0.31	18.32	0.33	51.86	0.36
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	45.43	1.40	61.67	1.12	128.-	0.88
ค่าเช่าที่ดิน	74.78	2.31	129.56	2.36	276.25	1.90
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	65.18	2.01	108.85	1.98	382.50	2.63
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	5.76	0.18	49.27	0.90	78.50	0.54
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	20.30	0.63	33.93	0.62	74.59	0.51
รวม	1,007.66	31.06	1,628.04	29.61	3,418.42	23.54
รวมต้นทุนการผลิตต่อเตา	3,244.66	100%	5,498.84⁴	100%	14,519.97	100%

ลําดับ เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตธัญมอญแบบ ข.

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3
วัตถุดิบ	22.24 %	22.43 %	20.98 %
ค่าแรงงาน	46.70 %	47.96 %	55.48 %
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	<u>31.06 %</u>	<u>29.61 %</u>	<u>23.54 %</u>
รวม	<u>100.00 %</u>	<u>100.00 %</u>	<u>100.00 %</u>

¹ ตารางที่ 5 - 14 หน้า 142

² เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนรวม = $\frac{\text{ต้นทุนแต่ละประเภท}}{\text{ต้นทุนรวม}} \times 100$

ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตที่แตกต่างกันโดยโรง 1 มีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ สูงที่สุดเป็นร้อยละ 31.06 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 29.61 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 เป็นร้อยละ 23.54 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญจำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต

ส่วนประกอบของต้นทุนในการผลิตอิฐมอญ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิต ในที่นี้จะจำแนกส่วนประกอบดังกล่าวข้างต้นเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่

ต้นทุนผันแปร หมายถึง ต้นทุนที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตอิฐมอญ ได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าเชื้อเพลิงในการเผา วัสดุในการผลิตไปป์ ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด

ต้นทุนคงที่ หมายถึง ต้นทุนที่ไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับปริมาณผลผลิตอิฐมอญ ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าเช่าที่ดิน และค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์

การจำแนกต้นทุนการผลิตอิฐมอญเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ พร้อมทั้งอัตราร้อยละของต้นทุนรวมของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 22 และ 5 - 23 หน้า 160 และหน้า 163

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ก. จำแนกตามการผันแปรไปตาม

ปริมาณผลผลิตสำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา)

จากตารางที่ 5 - 22 เป็นการแสดงต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ก. จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิตและเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 โดยแสดงเป็นทั้งจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม รายละเอียดเป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 1,711.07 บาท ประกอบด้วยต้นทุนผันแปร 1,554.86 บาทเป็นร้อยละ 90.86 (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าเชื้อเพลิงในการ

ตารางที่ 5 - 22 แสดงต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ก. จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลิต

ประเภทต้นทุน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²
ต้นทุนผันแปร :						
ค่าวัสดุดิบ	721.72	42.18	1,233.58	37.43	3,046.19	23.88
ค่าแรงงานผลิตอัญมณีดิบ	-	-	444.92	13.50	5,902.86	46.28
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา	-	-	20.59	0.62	362.60	2.84
ค่าแรงงานเผา	-	-	11.48	0.35	116.65	0.92
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	744.06	43.48	1,165.38	35.36	2,314.04	18.14
วัสดุในการผลิตไปยัง	33.46	1.95	42.76	1.30	76.68	0.60
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	0.59	18.32	0.56	51.86	0.41
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	45.43	2.66	61.67	1.87	128.00	1.00
รวมต้นทุนผันแปร	1,554.86	90.86	2,998.70	90.99	11,998.88	94.07
ต้นทุนคงที่ :						
ค่าไฟฟ้า	8.50	0.50	18.30	0.56	36.00	0.28
ค่าเช่าที่ดิน	56.47	3.30	86.85	2.63	183.75	1.44
ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา	65.18	3.81	108.85	3.30	382.50	3.00
ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	5.76	0.34	49.27	1.49	78.50	0.62
ค่าเสื่อมราคา-อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	20.30	1.19	33.93	1.03	74.59	0.59
รวมต้นทุนคงที่	156.21	9.14	297.20	9.01	755.34	5.93
รวมต้นทุนการผลิตต่อเตา	1,711.07	100%	3,295.90	100%	12,754.22	100%
ปริมาณผลผลิตส่งหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย						
ต่อเตา (ก้อน) ³	28,012		50,310		142,409	
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน ³ (บาท)	.0610834		0.0655118		0.0895604	

สรุป เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตอัญมณี

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3
ต้นทุนผันแปร	90.86 %	90.99 %	94.07 %
ต้นทุนคงที่	9.14 %	9.01 %	5.93 %
รวม	100.00 %	100.00 %	100.00 %

¹ ตารางที่ 5 - 13 หน้า 140² เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม = $\frac{\text{ต้นทุนแต่ละประเภท}}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}} \times 100$ ³ ตารางที่ 5 - 19 หน้า 154

เผาเป็นร้อยละ 43.48 และค่าวัสดุดิบเป็นร้อยละ 42.18) และต้นทุนคงที่ 156.21 บาท เป็นร้อยละ 9.14 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยเฉลี่ยก้อนละ .0610834 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 3,295.90 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 2,998.70 บาทเป็นร้อยละ 90.99 (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าวัสดุดิบเป็นร้อยละ 37.43 และค่าเชื้อเพลิงในการเผาเป็นร้อยละ 35.36) และต้นทุนคงที่ 297.20 บาทเป็น ร้อยละ 9.01 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยเฉลี่ยก้อนละ .0655118 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 12,754.22 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 11,998.88 บาทเป็นร้อยละ 94.07 (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ เป็น 46.28 ค่าวัสดุดิบเป็นร้อยละ 23.88 และค่าเชื้อเพลิงในการเผาเป็นร้อยละ 18.14) และต้นทุนคงที่ 755.34 เป็นร้อยละ 5.93 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยเฉลี่ยก้อนละ .0895604 บาท

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ก. พบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่ของโรงงานทั้ง 3 ขนาด การผลิต เป็นค่าเชื้อเพลิง ค่าวัสดุดิบ และค่าแรงงาน ดังนั้น จะขอกล่าวถึงต้นทุนผันแปรเหล่านี้ ดังนี้

ค่าวัสดุดิบ ต้นทุนค่าวัสดุดิบระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้ โรง 1 มีต้นทุนค่าวัสดุดิบสูงที่สุดเป็นร้อยละ 42.18 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 37.43 และ ลำดับสุดท้ายโรง 3 เป็น 23.88 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าวัสดุดิบ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ค่าแรงงาน ต้นทุนค่าแรงงานที่สูงที่สุดของทุกโรงงานคือ ต้นทุนค่าแรงงานผลิตอิฐดิบ โดยโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานผลิตอิฐดิบสูงที่สุดเป็นร้อยละ 46.28 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 13.50 ส่วนโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงาน จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าแรงงานของ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ค่าเชื้อเพลิงในการเผา ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 เป็นดังนี้ โรง 1 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาลู่งที่สุดเป็นร้อยละ 43.48 รองลงมาได้แก่โรง 2 เป็นร้อยละ 35.36 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 เป็นร้อยละ 18.14 โรง 3 มีต้นทุนผันแปรลู่งที่สุด แต่มีต้นทุนคงที่ต่ำกว่าโรง 1 และโรง 2 นั่นคือ โรง 3 มีต้นทุนผันแปรลู่งที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1 สำหรับต้นทุนคงที่นั้น โรง 1 มีต้นทุนคงที่เป็นอัตราร้อยละลู่งที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

ผลการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่า ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน ในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

2. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ข. จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต สำหรับ 1 งวดการผลิต (1 เตา)

จากตารางที่ 5 - 23 หน้า 163 เป็นการแสดงต้นทุนการผลิตอิฐมอญแบบ ข. จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิตและเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 โดยแสดงเป็นจำนวนเงินและร้อยละของต้นทุนรวม รายละเอียดเป็นดังนี้

โรง 1 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 3,244.66 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 3,070.14 บาท เป็นร้อยละ 94.61 (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานผลิตอิฐดิบเป็นร้อยละ 37.65 ค่าเชื้อเพลิงในการเผา เป็นร้อยละ 22.93 และค่าวัสดุดิบ 22.24) และต้นทุนคงที่ 174.52 บาท เป็นร้อยละ 5.39 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยเฉลี่ยก้อนละ .115831 บาท

โรง 2 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 5,498.84 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 5,158.93 บาท เป็นร้อยละ 93.82 (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานผลิตอิฐดิบเป็นร้อยละ 38.50 ค่าวัสดุดิบเป็นร้อยละ 22.43 และค่าเชื้อเพลิงในการเผาเป็นร้อยละ 21.19) และต้นทุนคงที่ 339.91 บาทเป็นร้อยละ 6.18 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยเฉลี่ยก้อนละ .1092991 บาท

โรง 3 มีต้นทุนการผลิตรวมทั้งสิ้นโดยเฉลี่ยเตาละ 14,519.97 บาท ประกอบด้วย ต้นทุนผันแปร 13,672.13 บาท (ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นค่าแรงงานผลิตอิฐดิบเป็นร้อยละ 44.97

ตารางที่ 5 - 23 แสดงต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ย. จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต

ประเภทต้นทุน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²	ต้นทุนเฉลี่ยต่อเตา ¹ (บาท)	เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม ²
ต้นทุนผันแปร :						
ค่าวัสดุดิบ	721.72	22.24	1,233.58	22.43	3,046.19	20.98
ค่าแรงงานผลิตอัญมณี	1,221.73	37.65	2,117.33	38.50	6,530.23	44.97
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา	209.16	6.45	365.01	6.64	1,064.56	7.33
ค่าแรงงานเผา	84.39	2.60	154.88	2.82	460.57	3.17
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	744.06	22.93	1,165.38	21.19	2,314.04	15.94
วัสดุในการผลิตไขไป	33.46	1.03	42.76	0.78	76.68	0.53
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	10.19	0.31	18.32	0.33	51.86	0.36
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	45.43	1.40	61.67	1.12	128.00	0.88
รวมต้นทุนผันแปร	3,070.14	94.61	5,158.93	93.82	13,672.13	94.16
ต้นทุนคงที่ :						
ค่าไฟฟ้า	8.50	0.26	18.30	0.33	36.00	0.25
ค่าเช่าที่ดิน	74.78	2.31	129.56	2.35	276.25	1.90
ค่าเสื่อมราคา - เตาเผา	65.18	2.01	108.85	1.98	382.50	2.63
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	5.76	0.18	49.27	0.90	78.50	0.54
ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	20.30	0.63	33.93	0.62	74.59	0.51
รวมต้นทุนคงที่	174.52	5.39	339.91	6.18	847.84	5.83
รวมต้นทุนการผลิตต่อเตา	3,244.66	100%	5,498.84	100%	14,519.97	100%
ปริมาณผลผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย						
ต่อเตา (ก้อน) ³	28,012		50,310		142,409	
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน ³ (บาท)	.115831		.1092991		.1019596	

สรุป เปอร์เซ็นต์ของต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ย.

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1	โรงงานขนาดการผลิตที่ 2	โรงงานขนาดการผลิตที่ 3
ต้นทุนผันแปร	94.61 %	93.82 %	94.16 %
ต้นทุนคงที่	5.39 %	6.18 %	5.84 %
รวม	100.00 %	100.00 %	100.00 %

¹ ตารางที่ 5 - 14 หน้า 142

² เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม = $\frac{\text{ต้นทุนแต่ละประเภท}}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}} \times 100$

³ ตารางที่ 5 - 19 หน้า 154

ค่าวัสดุเป็นร้อยละ 20.98 และค่าเชื้อเพลิงในการเผาเป็นร้อยละ 15.94) และต้นทุนคงที่ 847.84 บาทเป็นร้อยละ 5.83 ของต้นทุนรวม

ต้นทุนการผลิตอีฐมอญโดยเฉลี่ยก่อนละ .1019596 บาท

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตแบบ ข. พบว่า ต้นทุนส่วนใหญ่ของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตเป็นค่าแรงงานในการผลิตอีฐดิบ ค่าวัสดุ และค่าเชื้อเพลิงในการเผา ดังนั้นจะขอลำดับถึงต้นทุนผันแปรดังนี้

ค่าวัสดุ ต้นทุนวัสดุระหว่างโรง 1 และโรง 2 มีลักษณะที่ใกล้เคียงกันเป็นร้อยละ 22.24 และ 22.43 ส่วนโรง 3 มีต้นทุนวัสดุต่ำที่สุดเป็นร้อยละ 20.98 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนวัสดุระหว่างโรง 1 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค่าแรงงาน ต้นทุนค่าแรงงานที่สูงที่สุดของโรงงานคือ ค่าแรงงานผลิตอีฐดิบ ต้นทุนค่าแรงงานผลิตอีฐดิบระหว่างโรง 1 และโรง 2 มีลักษณะที่ใกล้เคียงกัน เป็นร้อยละ 37.65 และ 38.50 ส่วนโรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดเป็นร้อยละ 44.97 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ค่าเชื้อเพลิงในการเผา ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาของโรง 1 และโรง 2 มีลักษณะใกล้เคียงกัน เป็นร้อยละ 22.93 และ 21.19 ส่วนโรง 3 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่ำที่สุดเป็นร้อยละ 15.94 จึงกล่าวได้ว่าต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน โดย โรง 1 มีต้นทุนผันแปรสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 3 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 2 สำหรับต้นทุนคงที่โรง 2 มีต้นทุนคงที่สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 3 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวข้างต้นจะเห็นได้ว่าต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในอัตราร้อยละของต้นทุนรวม

ง. การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตเพื่อพิสูจน์สัมมติฐาน

เพื่อเป็นการพิสูจน์สัมมติฐานที่ผู้วิจัยตั้งไว้ว่า "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน" ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญโดยวิธีพิจารณาดังนี้

1. วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญ จำแนกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต
2. วิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญ จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต

ข้อกำหนด ผู้วิจัยได้ทำการเปรียบเทียบต้นทุนการผลิตโดยหาผลต่างจำนวนเงินและผลต่างของอัตราร้อยละระหว่างโรง 1 กับโรง 2 โรง 1 กับโรง 3 และโรง 2 กับโรง 3 โดยกำหนดให้ผลต่างที่มีอัตราร้อยละตั้งแต่ .5 มีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนการผลิต

1. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญจำแนกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต

รายละเอียดความแตกต่างของต้นทุนการผลิตอิฐมอญ ระหว่างโรงงานขนาดการผลิตที่ 1, 2 และ 3 ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5 - 24 หน้า 166

ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1, 2 และ 3 พบว่า

ก. ต้นทุนวัสดุดิบ

ต้นทุนวัสดุดิบระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีผลต่างเป็นร้อยละ 0.19 นั่นคือต้นทุนวัสดุดิบมีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

ต้นทุนวัสดุดิบระหว่างโรง 1 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 22.24 และ 20.98 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 1.26 นั่นคือต้นทุนวัสดุดิบระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 - 24 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างต้นทุนการผลิต เป็นจำนวนเงินและร้อยละ

	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3		ความแตกต่างต้นทุนการผลิต ¹					
	ต้นทุนเฉลี่ย		ต้นทุนเฉลี่ย		ต้นทุนเฉลี่ย		โรง 1 กับ โรง 2		โรง 1 กับ โรง 3		โรง 2 กับ โรง 3	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
วัตถุดิบ	256.61	22.24	243.97	22.43	212.84	20.98	12.64	-0.19	43.77	1.26	31.13	1.45
ค่าแรงงาน	538.76	46.70	521.57	47.96	562.82	55.48	17.19	-1.26	-24.06	-8.78	-41.25	-7.52
ค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ	358.28	31.06	321.98	29.61	238.82	23.54	36.30	1.45	119.46	7.52	83.16	6.07
รวมต้นทุนการผลิต	1,153.65	100.00	1,087.52	100.00	1,014.48	100.00	66.13	-	139.17	-	73.04	-

¹ ความแตกต่างต้นทุนการผลิต

= ต้นทุนของโรง... - โรง...

ตัวอย่าง

โรง 1 กับ โรง 2

= 256.61 - 243.97 = 12.64 บาท

ความแตกต่างต้นทุนการผลิตเป็นร้อยละ

= ร้อยละของต้นทุนโรง... - โรง ...

ตัวอย่าง

โรง 1 กับ โรง 3

= 22.24 - 20.98 = 1.26 %

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จากการสำรวจพบว่า ต้นทุนโรง 1 สูงกว่าโรง 3 เนื่องจากโรง 1 ใช้แกลบผสมดินในปริมาณที่มากกว่าโรง 3 และต้นทุนแกลบที่ซื้อสูงกว่าโรง 3 เพราะส่วนใหญ่ซื้อในราคาสินเชื่อในปริมาณที่น้อย

ต้นทุนวัตถุดิบระหว่างโรง 2 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 22.43 และ 20.98 ของต้นทุนรวม โรง 2 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 1.45 นั่นคือ ต้นทุนวัตถุดิบระหว่างโรง 2 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 5 - 24)

โรง 2 มีต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุด จากการสำรวจพบว่าผู้ผลิตส่วนใหญ่ซื้อดินและแกลบในราคาสินเชื่อ การซื้อในแต่ละครั้งจะซื้อในปริมาณที่พอเพียงต่อการผลิต 1 - 2 งวดการผลิตเท่านั้นเพราะขาดแคลนเงินทุนหมุนเวียน

โรง 3 มีต้นทุนวัตถุดิบต่ำที่สุด จากการสำรวจพบว่า การซื้อวัตถุดิบในแต่ละครั้งของผู้ผลิตบางรายซื้อดินในปริมาณที่มากเพื่อให้เพียงพอต่อการผลิตตลอดทั้งปีเป็นการป้องกันดินขาดแคลนในฤดูฝนและหน้าน้ำท่วม การซื้อดินในปริมาณมากทำให้ต้นทุนดินถูก

สรุปได้ว่า ต้นทุนวัตถุดิบสูงที่สุดได้แก่โรง 2 รองลงมาได้แก่โรง 1 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 นั่นคือต้นทุนวัตถุดิบระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน

(รายละเอียดเกี่ยวกับวัตถุดิบจะกล่าวในการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตจำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต)

ข. ต้นทุนค่าแรงงาน

ต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 46.70 และ 47.96 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนต่ำกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 01.26 นั่นคือ ต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 5 - 24)

โรง 1 มีต้นทุนต่ำที่สุด จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตโรง 1 เป็นผู้ทำการผลิตอิสระ มอญโดยการใช้แรงงานในครัวเรือนทั้งหมด ไม่มีการจ้างแรงงานภายนอก ดังนั้นผู้ผลิตจึงคิดค่าตอบแทนให้กับตัวเองในอัตราที่ค้างกันโดยทั่วไปในขณะที่ทำการวิจัย แต่เป็นอัตราค่าแรงงานที่ค้างกันในโรงงานเล็ก

ต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 46.70 และ 55.48 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนต่ำกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 8.78 นั่นคือต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุด จากการสำรวจพบว่า โรง 3 มีการจ้างแรงงานภายนอกมากที่สุด และเป็นจำนวนที่มากกว่าจำนวนแรงงานในครัวเรือน และคนงานส่วนใหญ่ได้ทำการผลิตอยู่ในโรงงานมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ดังนั้นเพื่อต้องการให้การผลิตมีต้นทุนต่ำเกินไปอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอไม่มีการหยุดชะงัก เพราะปัญหาการขาดแคลนแรงงาน โรง 3 จึงใส่ใจคนงานโดยการจ้างคนในอัตราค่าแรงงานที่สูงกว่าโรงงานอื่น ๆ

ต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 2 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 47.96 และ 55.48 ของต้นทุนรวม โรง 2 มีต้นทุนต่ำกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 07.52 นั่นคือต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 2 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน จากการสำรวจพบว่าโรง 2 มีการจ้างแรงงานมาช่วยบ้างเป็นจำนวนไม่มากนักจึงคิดค่าแรงงานให้ในอัตราค่าแรงงานที่จ้างในโรงงานเล็ก ๆ โดยทั่วไปเหตุผลก็คงเป็นเช่นเดียวกับโรง 1 (ตารางที่ 5 - 24)

สรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดได้แก่โรง 3 รองลงมาได้แก่โรง 2 และต่ำสุดท้ายได้แก่โรง 1 นั่นคือต้นทุนค่าแรงงานระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ค. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ

ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 31.06 และ 29.61 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 1.45 นั่นคือต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีความแตกต่างกัน (ตารางที่ 5 - 24)

โรง 1 มีต้นทุนสูงที่สุด จากการสำรวจพบว่าโรง 1 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงกว่าทุกโรงงาน เนื่องจากปริมาณอิฐมวลทุยที่เผาต่อเตามีปริมาณที่น้อย การใส่แกลบต้องใส่ทั้ง 4 ด้านจึงทำให้สิ้นเปลืองค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงกว่าโรงงานอื่น สำหรับด้านที่ 4 จะใส่เพียง 1 ครั้ง แต่ถ้าเป็นโรง 2 จะใส่แกลบประมาณ 2.83 เท่าของโรง 3 และ

โรง 1 จะไล่เกลบประมาณ 5.09 เท่าของโรง 3 จึงทำให้เชื้อเพลิงในการเผาของโรง 3 มีต้นทุนที่ต่ำกว่าโรงอื่น ๆ

สรุปได้ว่า ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ที่สูงที่สุดได้แก่โรง 1 รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3 นั่นคือต้นทุนค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญ จำแนกตามส่วนประกอบของปัจจัยการผลิต พบว่า ต้นทุนการผลิตซึ่งได้แก่ค่าวัสดุดิบ ค่าแรงงาน และค่าใช้จ่ายในการผลิตอื่น ๆ ระหว่างโรงงานขนาดการผลิตที่ 1, 2 และ 3 ซึ่งมีขนาดการผลิตแตกต่างกันมีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนการผลิตทั้งจำนวนเงินและร้อยละ ซึ่งเป็นไปตามลัทธิฐานที่ตั้งไว้ "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน"

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญ จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต

จากตารางที่ 5 - 25 หน้า 170 ต้นทุนการผลิตต่อปริมาณผลผลิตอิฐมอญ 10,000 ก้อน ของโรง 1 โรง 2 และโรง 3 แบ่งเป็นต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ แล้วคำนวณหาความแตกต่างเป็นร้อยละระหว่างโรง 1 กับโรง 2 โรง 1 กับโรง 3 และโรง 2 กับโรง 3 ได้ดังนี้

ก. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนผันแปร

จะเห็นได้ว่าต้นทุนการผลิตส่วนใหญ่ของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิต เป็นต้นทุนผันแปร ส่วนน้อยเป็นต้นทุนคงที่ ผลการวิเคราะห์ต้นทุนผันแปร พบว่า

ต้นทุนผันแปรระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 94.61 และ 93.82 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 0.79 นั่นคือต้นทุนผันแปรระหว่าง โรง 1 กับโรง 2 มีความแตกต่างกัน

ต้นทุนผันแปรระหว่างโรง 1 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 94.61 และ 94.16 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 0.45 ต้นทุนผันแปรระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ตารางที่ 5 - 25 แสดงต้นทุนการผลิตอัญมณีแบบ ย. จำนวนตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต

หน่วย : บาท/10,000 ก้อน (ค่าเฉลี่ย)

ประเภทต้นทุน	โรงงานขนาดการผลิตที่ 1		โรงงานขนาดการผลิตที่ 2		โรงงานขนาดการผลิตที่ 3	
	ต้นทุนเฉลี่ย ¹	เปอร์เซ็นต์	ต้นทุนเฉลี่ย ¹	เปอร์เซ็นต์	ต้นทุนเฉลี่ย ¹	เปอร์เซ็นต์
	(บาท)	ต้นทุนรวม ²	(บาท)	ต้นทุนรวม ²	(บาท)	ต้นทุนรวม ²
ต้นทุนผันแปร :						
ค่าวัสดุดิบ	256.61	22.24	243.97	22.43	212.84	20.98
ค่าแรงงานผลิตอัญมณี	434.39	37.65	418.75	38.51	456.26	44.97
ค่าแรงงานเตรียมเตาเผา	74.37	6.45	72.19	6.64	74.38	7.33
ค่าแรงงานเผา	30.00	2.60	30.63	2.82	32.18	3.17
ค่าเชื้อเพลิงในการเผา	264.55	22.93	230.48	21.19	161.68	15.94
วัสดุในการผลิตไขไป	11.90	1.03	8.46	0.78	5.36	0.53
ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง	3.62	0.31	3.62	0.33	3.62	0.36
ค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด	16.15	1.40	12.20	1.12	8.94	0.88
รวมต้นทุนผันแปร	1,091.59	94.61	1,020.30	93.82	955.26	94.16
ต้นทุนคงที่ :						
ค่าไฟฟ้า	3.02	0.26	3.62	0.33	2.52	0.25
ค่าเช่าที่ดิน	26.59	2.31	25.62	2.35	19.30	1.90
ค่าเสื่อมราคา - เตาเผา	23.18	2.01	21.53	1.98	26.72	2.63
ค่าเสื่อมราคา - เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์	2.05	0.18	9.74	0.90	5.48	0.54
ค่าเสื่อมราคา - อุปกรณ์ในการผลิตอื่น ๆ	7.22	0.63	6.71	0.62	5.20	0.51
รวมต้นทุนคงที่	62.06	5.39	67.22	6.18	59.22	5.84
รวมต้นทุนการผลิตต่อเตา	1,153.65	100%	1,087.52	100%	1,014.48	100%
ปริมาณผลผลิตหลังหักเปอร์เซ็นต์การสูญเสีย						
ต่อเตา (ก้อน) ³	9,960		9,950		9,950	
ต้นทุนการผลิตต่อก้อน ³ (บาท)	.1158283		.1092984		.1019577	

สรุป ความแตกต่างต้นทุนการผลิต

	โรง 1 กับโรง 2		โรง 1 กับโรง 3		โรง 2 กับโรง 3	
	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ	บาท	ร้อยละ
ต้นทุนผันแปร	71.29	.79	136.33	.45	65.04	.34
ต้นทุนคงที่	-5.16	-.79	2.84	-.45	8.-	-.34

¹ ตารางที่ 5 - 18 หน้า 151² เปอร์เซ็นต์ต้นทุนรวม = $\frac{\text{ต้นทุนแต่ละประเภท} \times 100}{\text{ต้นทุนการผลิตรวม}}$ ³ ตารางที่ 5 - 19 หน้า 154

ต้นทุนผันแปรโรง 2 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 93.82 และ 94.16 ของต้นทุนรวม
โรง 3 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 0.34 นั่นคือต้นทุนผันแปรระหว่างโรง 2 กับโรง
3 มีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

ต้นทุนผันแปรของโรง 1 สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 3 และลำดับสุดท้ายได้แก่
โรง 2 นั่นคือต้นทุนผันแปรเป็นอัตราร้อยละของต้นทุนรวม มีความแตกต่างกันสาเหตุก็เพราะ
ว่าผู้ผลิตแต่ละรายใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นต่อไปนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนราย
การที่มีความแตกต่างกันมาก เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าเชื้อเพลิงในการเผา และค่า
วัสดุในการผลิตต่อไป ซึ่งปัจจัยการผลิตเหล่านี้จะมีผลทำให้ผู้ผลิตสามารถลดต้นทุนการผลิตได้

1) ต้นทุนวัตถุดิบ

เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนค่าวัตถุดิบระหว่างโรง 1 กับโรง 2 แล้วพบว่า
โรง 1 และโรง 2 ไม่มีความแตกต่างกันในร้อยละของต้นทุนรวม แต่เมื่อเปรียบเทียบต้นทุน
ค่าวัตถุดิบเป็นจำนวนเงินแล้วโรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 ทั้งนี้เนื่องจากโรง 1 เป็นโรงงาน
ขนาดเล็กมีเนื้อที่ในการผลิตไม่มากนักจึงทำให้ต้องซื้อวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิต คือ ดินและแกลบได้
ในปริมาณไม่มากและต้องซื้อบ่อยครั้ง การซื้อในแต่ละครั้งจะซื้อเพียงใช้ต่อการผลิตประมาณ 1 -
2 ต่เท่านั้น วัตถุดิบส่วนใหญ่ซื้อเป็นเงินเชื่อและซื้อจากพ่อค้าคนกลางที่เป็นผู้รับซื้ออริฐมอญซึ่งมี
ผลทำให้ต้นทุนค่าดินของโรง 1 สูงกว่าโรง 2 และโรง 3 นอกจากนี้โรง 1 ยังใช้แกลบเป็น
ส่วนผสมในปริมาณมากกว่าทุกโรง คือใช้ประมาณ 147.69¹ กิโลกรัมต่อปริมาณผลผลิต 10,000

¹ คำนวณจากปริมาณแกลบผสมดินต่อเตาในตารางที่ 5 - 6 หน้า 122 ดังนี้
ปริมาณแกลบผสมดินต่อปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน

$$= \text{ปริมาณแกลบผสมดิน} \times \text{ปริมาณผลผลิต 10,000 ก้อน} / \text{ปริมาณผลผลิตต่อเตา}$$

ตัวอย่าง

โรง 1	=	415.37	\times	10,000/28,125	=	147.69	กิโลกรัม
โรง 2	=	696.25	\times	10,000/30,563	=	137.70	กิโลกรัม
โรง 3	=	1,819.38	\times	10,000/143,125	=	127.12	กิโลกรัม

ก้อน และซื้อแกลบในราคาสูงกว่าทุกโรงคือ 29.39¹ บาทต่อ 100 กิโลกรัม

โรง 3 มีต้นทุนวัตถุดิบต่ำที่สุดทั้งนี้ เป็นเพราะผู้ผลิตส่วนใหญ่มีการประกอบอุตสาหกรรม อีรัมมอยเป็นอาชีพหลัก. มีผลผลิตต่อเตาและต่อปีในปริมาณมาก การซื้อวัตถุดิบเพียงปีละ 1-2 ครั้งซึ่งมีปริมาณมากเพียงพอต่อการผลิตตลอดปีทำให้ไม่ขาดแคลนในฤดูฝน การซื้อดินในปริมาณ มากทำให้ซื้อดินได้ในราคาต้นทุนที่ถูก ทั้งยังมีผู้ผลิตบางรายของโรง 3 เป็นเจ้าของโรงสีข้าว สามารถซื้อแกลบจากโรงสีข้าวของตนเองได้ในราคาต่ำกว่าโรงงานขนาดการผลิตอื่น และผู้ ผลิตบางรายของโรง 3 ได้ซื้อแกลบด้วยตนเองโดยจ้างรถไปบรรทุกที่โรงสีข้าวทำให้ซื้อได้ ในราคาที่ถูกกว่าซื้อหน้าโรงงานอีรัมมอย คือราคาประมาณ 23.59¹ บาท ต่อ 100 กิโลกรัม นอกจากนี้ โรง 3 ยังใช้แกลบผสมดินในปริมาณที่ต่ำที่สุดคือประมาณ 127.12² กิโลกรัมต่อการ ผลิตอีรัมมอย 10,000 ก้อน

ดังนั้นสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าวัตถุดิบของโรงงานขนาดการผลิตที่ต่างกันคือ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนวัตถุดิบด้วย

2) ค่าแรงงาน

โรง 3 มีต้นทุนค่าแรงงานสูงที่สุดและส่วนใหญ่จะเป็นค่าแรงงานผลิต อีรัมมอยซึ่งเป็นขั้นตอนการผลิตที่มีหลายขั้นตอนและใช้เวลาการผลิตหลายวัน

จากการสำรวจพบว่า ผู้ผลิตอีรัมมอยของโรง 3 เป็นผู้ผลิตอีรัมมอยเป็นอาชีพหลัก มีการ จ้างแรงงานภายนอกเข้ามาช่วยและมีเป็นจำนวนมากกว่าสมาชิกในครัวเรือน นอกจากนี้โรง 3 ยังมีการจ้างแรงงานมากที่สุดโดยเฉลี่ยโรงงานละ 6.55 คน (ตารางที่ 5 - 2) โรงงาน

¹ ตารางที่ 5 - 6 หน้า 122 คำนวณราคาแกลบต่อ 100 กิโลกรัม ดังนี้

$$\text{ราคาค่าแกลบต่อ 100 กิโลกรัม} = \text{ราคาค่าแกลบต่อกิโลกรัม} \times 100$$

ตัวอย่าง

โรง 1	=	.2939189	x 100	=	29.39	บาท
โรง 2	=	.2854701	x 100	=	28.55	บาท
โรง 3	=	.2358974	x 100	=	23.59	บาท

² จากการคำนวณหน้า 171

คิดค่าแรงงานในอัตราที่จ่ายจริง ซึ่งเป็นอัตราค่าจ้างสูงกว่าโรงงานขนาดการผลิตอื่น ๆ เพื่อจูงใจให้คนงานทำงานอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ดังนั้นโรง 3 จึงใช้นโยบายการลดต้นทุนวัตถุดิบแต่เพิ่มค่าแรงงานให้สูง ทั้งนี้เพราะวัตถุดิบสามารถควบคุมอัตราส่วนผลผลิตได้แต่คนไม่ สามารถจะควบคุมการทำงานให้สม่ำเสมอและต่อเนื่องได้ด้วยวิธีอื่นนอกจากการจ้างที่แพงกว่าโรงอื่น นอกจากนี้การเพิ่มผลผลิตของการผลิตอีฐมอญที่ผลิตด้วยมือสามารถทำได้โดยวิธีเดียวคือเพิ่มแรงงานคน ถ้าใช้แรงงานคนมากผลผลิตก็จะมากตามไปด้วย จะเห็นได้ว่าโรง 3 ส่วนใหญ่มีการผลิตเป็นอาชีพหลักจึงต้องใช้วิธีการเพิ่มแรงงานคนเข้าช่วยในการเพิ่มผลผลิต

โรง 1 มีต้นทุนค่าแรงงานต่ำที่สุด เพราะเป็นโรงงานขนาดเล็กที่สุด และไม่มีการจ้างแรงงานภายนอกเข้ามาช่วย โรง 1 จึงคิดค่าตอบแทนให้ตนเองในอัตราที่เท่ากับค่าแรงงานของโรงงานขนาดเล็กโดยทั่วไป

ดังนั้นสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรงงานของโรงงานขนาดการผลิตที่ต่างกันคือ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนค่าแรงงานด้วย

3) ค่าเชื้อเพลิงในการเผา

โรง 1 มีค่าเชื้อเพลิงในการเผาสูงที่สุดคือมีจำนวนเผาอีฐมอญ 14 เตาต่อปีแต่ละเตามีปริมาณผลผลิตเตาละ 28,125 ก้อน

โรง 2 มีจำนวนการเผา 12 เตาต่อปี แต่ละเตามีปริมาณผลผลิตมากกว่าโรง 1 คือเตาละ 50,563 ก้อน จึงทำให้ค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่ำกว่าโรง 1

โรง 3 มีจำนวนเตาเผา 10 เตาต่อปี แต่ละเตามีปริมาณผลผลิตจำนวนมากคือเตาละ 143,125 ก้อน จึงทำให้โรง 3 มีต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาต่ำที่สุด ทั้งนี้นอกจากจะเผาบ่อยครั้งแล้วยังซื้อแกลบได้ในราคาถูกด้วยและใช้แกลบในปริมาณที่ต่ำกว่าโรงอื่น ดังนั้นจึงทำให้ต้นทุนค่าแกลบของโรง 3 ต่ำที่สุดด้วย

จากการเปรียบเทียบการใช้เชื้อเพลิงระหว่างโรง 1 กับโรง 3 พบว่าโรง 3 เผาอีฐมอญ 1.1 เตา ได้ปริมาณผลผลิต 143,125 ก้อนเท่ากับโรง 1 เผาถึง 5.09 เตา (143,125 / 28,125) ทำให้โรง 3 ประหยัดเชื้อเพลิงสำหรับเตาด้านที่ 4 ได้มากกว่าโรง 1 เป็น 5.09 เท่า ทั้งนี้เพราะการใส่แกลบเป็นเชื้อเพลิงในเตาเผาต้องใส่แกลบรอบอีฐทั้ง 4 ด้าน ด้านที่ 4

จะเป็นวันที่ประหยัดค่าเชื้อเพลิง ถ้าเผาบ่อยครั้งก็จะเต็มแก๊สตันที่ 4 เท่ากับจำนวนครั้งที่เผา

เมื่อวิเคราะห์หาค่าเชื้อเพลิงในการเผาของโรงงานทั้ง 3 ขนาดการผลิตแล้ว พบว่า ต้นทุนค่าเชื้อเพลิงในการเผาจะลดลงเมื่อปริมาณผลผลิตของโรงงานมากขึ้น

ดังนั้นสรุปได้ว่า ต้นทุนโรงงานขนาดการผลิตที่ต่างกันคือ โรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันทั้งจำนวนเงินและร้อยละในด้านค่าเชื้อเพลิงในการเผาด้วย โดยโรง 1 มีต้นทุนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 2 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 3

4) วัสดุในการผลิตใช้ไป

โรง 3 มีต้นทุนค่าวัสดุในการผลิตต่ำที่สุดทั้งที่เป็นโรงงานขนาดใหญ่ที่สุดและมีจำนวนผู้ใช้แรงงานสูงที่สุด ทั้งนี้เป็นเพราะโรง 3 ไม่ต้องสั่งซื้อวัสดุในการผลิตให้กับผู้รับจ้างแรงงาน ผู้รับจ้างแรงงานจะเป็นผู้จัดหาวัสดุมาเพื่อทำการผลิตด้วยตนเองทั้งสิ้น ดังนั้นวัสดุที่ใช้ในการผลิตซึ่งเป็นกรรมสิทธิ์ของโรงงานจะเป็นของ สมาชิกในครัวเรือนเท่านั้นไม่ได้นำมาให้ผู้รับจ้างแรงงานใช้เพื่อการผลิต ผู้ผลิตบางรายได้ซื้อวัสดุใช้ในการผลิตในราคาขายส่งมาจำหน่ายให้ผู้รับจ้างแรงงานและนำมาใช้ในการผลิตด้วยจึงทำให้โรง 3 สามารถลดต้นทุนการผลิตในด้านของค่าวัสดุในการผลิต

โรง 1 มีต้นทุนค่าวัสดุในการผลิตสูงที่สุดทั้งที่เป็นโรงงานขนาดเล็กที่สุด จากการสำรวจพบว่าโรง 1 มีจำนวนผู้ใช้แรงงานคือสมาชิกในครัวเรือนเท่ากับโรง 3 แต่มีปริมาณการใช้สินทรัพย์มากกว่าโรง 3 ตัวอย่าง เช่น โรง 1 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2.81 คน ใช้มีตถากอิฐปีละประมาณ 20 เล่ม แต่โรง 3 ซึ่งมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือน 2.81 คนเท่ากัน แต่ใช้มีตถากอิฐประมาณปีละ 12.38 เล่ม เป็นต้น (ดูตารางที่ 5 - 7 ประกอบ) ทั้งนี้เป็นเพราะโรง 1 ไม่มีการจ้างแรงงานจึงต้องซื้อวัสดุในการผลิตมาเพื่อให้สมาชิกในครัวเรือนใช้ผลิต ถ้าต้องการผลผลิตมากเท่าใดปริมาณการใช้มีตถากอิฐจะเพิ่มขึ้นตามจำนวนของสมาชิกในครัวเรือน แต่โรง 3 มีการจ้างแรงงานมาช่วย ดังนั้นผลผลิตที่เพิ่มขึ้นเพิ่มจากการผลิตของผู้รับจ้างแรงงาน แต่มีตถากอิฐที่ผู้รับจ้างแรงงานนำมาใช้เป็นของผู้รับจ้างแรงงาน ผู้ผลิตโรง 3 ไม่ได้จัดหาให้ ดังนั้นโรง 3 จึงประหยัดต้นทุนค่าวัสดุในการผลิตได้แต่โรง 1 ไม่สามารถประหยัดได้

ผู้ผลิตส่วนใหญ่ของโรง 1 และโรง 2 ยึดวัสดุในการผลิตในราคาเงินเชื่อซึ่งสูงกว่าราคาขายปลีกและมีราคาต้นทุนสูงกว่า

ดังนั้นสรุปได้ว่า โรงงานขนาดการผลิตที่ใหญ่ซึ่งใช้แรงงานภายนอกเป็นจำนวนมาก และผู้รับจ้างแรงงานต้องใช้วัสดุของตนเอง จะสามารถลดต้นทุนการผลิตในด้านค่าวัสดุในการผลิตไปได้ นั่นคือ ต้นทุนค่าวัสดุในการผลิตของโรงงานขนาดการผลิตที่ต่างกันคือโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนค่าวัสดุในการผลิตเข้าไป

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอีฐมอญจำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณการผลิต พบว่า ต้นทุนผันแปรซึ่งได้แก่ ค่าวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าเชื้อเพลิงในการเผา และค่าวัสดุในการผลิตเข้าไป ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ซึ่งมีขนาดการผลิตที่แตกต่างกัน มีความแตกต่างกันในด้านต้นทุนผันแปรทั้งจำนวนเงินและส่วนร้อยละ

ข. การวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนคงที่

จากตารางที่ 5 - 25 หน้า 170 ผลการวิเคราะห์ต้นทุนคงที่ พบว่า ต้นทุนคงที่ของโรงงานขนาดการผลิตที่ 1 2 และ 3 เป็นดังนี้

ต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 5.39 และ 6.18 ของต้นทุนรวมโรง 2 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 1 เป็นร้อยละ 0.79 นั่นคือต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีความแตกต่างกัน

ต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 5.39 และ 5.84 ของต้นทุนรวมโรง 3 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 1 เป็นร้อยละ 0.45 นั่นคือต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

ต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 2 กับโรง 3 เป็นร้อยละ 6.18 และ 5.84 ของต้นทุนรวมโรง 2 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 0.34 นั่นคือต้นทุนคงที่ระหว่างโรง 2 กับโรง 3 มีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

ต้นทุนคงที่ของโรง 2 สูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 3 และต่ำที่สุดท้ายได้แก่โรง 1 นั่นคือต้นทุนคงที่เป็นอัตราร้อยละของต้นทุนรวมมีความแตกต่างกัน ถ้าเหตุก็เพราะว่าผู้ผลิตแต่ละรายใช้ปัจจัยการผลิตที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นต่อไปนี้จะเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนรายการที่มีความแตกต่างกันมาก คือ ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา และค่าเสื่อมราคาเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนคงที่ พบว่า (ดูตารางที่ 5 - 25 ประกอบ)

1) ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา

ค่าเสื่อมราคาเตาเผา ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 2.01 และ 1.98 ของต้นทุนรวม โรง 1 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 0.03 นั่นคือ ต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

โรง 1 กับโรง 3 มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา เป็นร้อยละ 2.01 และ 2.63 ของต้นทุนรวม โรง 3 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 1 เป็นร้อยละ 0.62 นั่นคือต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

โรง 2 กับโรง 3 มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา เป็นร้อยละ 1.98 และ 2.63 ของต้นทุนรวม โรง 3 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 2 เป็นร้อยละ 0.65 นั่นคือต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ระหว่างโรง 2 กับโรง 3 มีความแตกต่างกัน

โรง 2 มีค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ต่ำกว่าโรง 1 และโรง 3 ทั้งนี้ เนื่องจากโรง 2 มีรายจ่ายเกี่ยวกับสินทรัพย์เพื่อการลงทุนในเตาเผาน้อย ส่วนใหญ่เป็นเตาเผาที่สร้างมาแล้วหลายปี ราคาที่ประเมินก็เป็นราคาทุนของเตาเผาเมื่อสร้างทำให้โรง 2 มีต้นทุนด้านนี้ต่ำที่สุด

โรง 3 มีค่าเสื่อมราคา-เตาเผา สูงที่สุด เนื่องจากผู้ผลิตบางรายมีเตาเผาที่ใช้วัสดุก่อสร้างในราคาที่แพงและคงทนถาวร เช่น เหล็กไม้เนื้อแข็ง หงส์คาสังกะสีหรือกระเบื้อง จึงทำให้ต้นทุนด้านนี้สูงที่สุด

ดังนั้นสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เตาเผา ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันทั้งในด้านจำนวนเงินและ ส่วนร้อยละ โดยโรง 3 มีต้นทุนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 1 และต่ำสุดทำยได้แก่โรง 2

การลดต้นทุนการผลิตวิธีหนึ่งซึ่งได้ผลก็คือ การสร้างเตาเผาที่ใช้ไม้ไผ่และหงส์คามุงจาก ซึ่งประสิทธิภาพในการเผาเท่ากับเตาเผาไม้เนื้อแข็งหงส์คากระเบื้องหรือสังกะสี



2) ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์

ค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 เป็นร้อยละ 0.18 และ 0.90 ของต้นทุนรวม โรง 2 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 1 เป็นร้อยละ 0.72 นั่นคือ ต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ ระหว่างโรง 1 กับโรง 2 มีความแตกต่างกัน

โรง 1 กับโรง 3 มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์เป็นร้อยละ 0.18 และ 0.54 ของต้นทุนรวม โรง 3 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 1 เป็นร้อยละ 0.36 นั่นคือ ต้นทุนระหว่างโรง 1 กับโรง 3 มีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

โรง 2 กับโรง 3 มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ เป็นร้อยละ 0.90 และ 0.54 ของต้นทุนรวม โรง 2 มีต้นทุนสูงกว่าโรง 3 เป็นร้อยละ 0.36 นั่นคือ ต้นทุนระหว่างโรง 2 กับโรง 3 มีลักษณะใกล้เคียงกันไม่แตกต่างกันมากนัก

โรง 1 มีต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ต่ำกว่าโรง 2 และโรง 3 ทั้งนี้เนื่องจากโรง 1 มีผู้ผลิตเพียง 3 รายเท่านั้นที่มีเครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ จึงทำให้ต้นทุนในด้านนี้ต่ำกว่าโรงงานอื่น ส่วนโรง 2 และโรง 3 มีเครื่องสูบน้ำใช้ทุกโรงงาน

ดังนั้นสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 มีความแตกต่างกันทั้งในด้านจำนวนเงินและส่วนร้อยละ โดยโรง 2 มีต้นทุนสูงที่สุด รองลงมาได้แก่โรง 3 และลำดับสุดท้ายได้แก่โรง 1

จากการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการผลิตอิฐมอญ จำแนกตามการผันแปรไปตามปริมาณผลผลิต พบว่า ต้นทุนผันแปรซึ่งได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบ ค่าแรงงาน ค่าเชื้อเพลิงในการเผา และวัสดุใช้ในการผลิตเข้าไป และต้นทุนคงที่ซึ่งได้แก่ ค่าเสื่อมราคา-เตาเผา และค่าเสื่อมราคา-เครื่องสูบน้ำและอุปกรณ์ ระหว่างโรง 1 โรง 2 และโรง 3 ซึ่งมีขนาดการผลิตที่ต่างกัน มีความแตกต่างในด้านต้นทุนผันแปรและต้นทุนคงที่ทั้งจำนวนเงินและส่วนร้อยละ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ "ขนาดการผลิตที่ต่างกันจะมีผลทำให้ต้นทุนการผลิตแตกต่างกัน"