

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาล บ้านตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตากครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก ในช่วงเดือน ตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึงเดือน กันยายน 2551 โดยได้เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เภสัชกร และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตทั้งหมด 4 คน และค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเพิ่มเติมจากหนังสือ วารสาร เอกสาร และ บทความที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งข้อมูลที่เผยแพร่ในระบบออนไลน์ เพื่อให้การศึกษาครั้งนี้มีความ สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

สรุปผลการศึกษา

สรุปผลการศึกษาได้แยกแสดงเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การผลิตยา โรงพยาบาลบ้านตาก และส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของศูนย์การผลิตยาโรงพยาบาลบ้านตาก

ลักษณะทั่วไปของศูนย์การผลิตยา ตั้งอยู่ใน โรงพยาบาลบ้านตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ศูนย์การผลิตยาเริ่มก่อตั้งมาจากการตอบสนองนโยบายของรัฐบาล และกระทรวง สาธารณสุข ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 ที่กล่าวถึงนโยบายการพัฒนา ภูมิปัญญาด้านการแพทย์แผนไทยเพื่อการพึ่งพาตนเอง ดังนั้น โรงพยาบาลบ้านตากจึง ได้ก่อตั้งศูนย์ การผลิตยาเพื่อให้มีการใช้ยาสมุนไพร และการผลิตยาสมุนไพรเพื่อทดแทนการใช้ยาแผนปัจจุบัน ผลักดันให้ชุมชนมีการใช้ยาสมุนไพร ส่งเสริมรายได้และเศรษฐกิจในชุมชนตามปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง

การดำเนินงานหลัก คือ การผลิตยาสมุนไพรแปรรูป ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบในงาน เภสัชกรรม ด้านงานผลิต มีหน้าที่ทำการผลิตยาสมุนไพรแปรรูปตามความต้องการของโรงพยาบาล โดยการสำรวจความต้องการใช้ยาจากส่วนงานเภสัชกรรม ศูนย์การผลิตยาจะอยู่ในความ ควบคุมดูแลของเภสัชกรที่ทำหน้าที่ควบคุมการผลิตและมีเจ้าพนักงานเป็นผู้ช่วยด้านการผลิต โดย อาศัยองค์ความรู้ที่เภสัชกรและเจ้าพนักงานมีในด้านการปรุงยา ผนวกกับสมุนไพรที่มีอยู่ในท้องถิ่น นำมาผลิตเป็นยาสมุนไพรแปรรูป และมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาสมุนไพรเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่ง ปี พ.ศ. 2551 มีการผลิตผลิตภัณฑ์ทั้งสิ้น 51 รายการ

ผลิตภัณฑ์ที่ทำการศึกษา มี 6 ชนิด ซึ่งผลิตในปี พ.ศ. 2551 คือ ยาหม่องไพล ทำการผลิต 11 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 5,250 ขวด โลชั่นขมิ้น ทำการผลิต 5 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 917 ขวด 0.9% NSS (น้ำเกลือล้างแผล) ทำการผลิต 2 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 119 ขวด น้ำมันมะกรูด ทำการผลิต 4 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 102 ขวด พิมเสนน้ำของชำร่วย ทำการผลิต 1 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 500 ขวด และ Zinc Paste ทำการผลิต 2 ครั้ง ปริมาณการผลิตทั้งสิ้น 51 กระปุก

ปัจจุบันมีผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตยาสมุนไพรประจำศูนย์การผลิตยา 5 คน โดยมีเภสัชกร 1 คนเป็นผู้ดูแล และควบคุมหลักในการผลิต และมีเจ้าพนักงาน 1 คน เป็นผู้ช่วยในการดูแล การควบคุมงานด้านการผลิต มีผู้ช่วยควบคุมการผลิต 2 คน และผู้ปฏิบัติงานด้านการผลิต 1 คน

2. ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต

แนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรประกอบไปด้วยองค์ประกอบ 3 ส่วน คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต โดยแต่ละส่วนมีวิธีการคำนวณต้นทุนได้ดังนี้

วัตถุดิบทางตรง คือวัตถุดิบหลักที่ใช้เป็นส่วนผสมในการผลิตของผลิตภัณฑ์ เป็นต้นทุนทางตรงของผลิตภัณฑ์ ซึ่งผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดจะใช้วัตถุดิบซึ่งเป็นส่วนผสมหลักของการผลิตที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นวิธีการคำนวณต้นทุนวัตถุดิบทางตรงที่ใช้ในการผลิต สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง} = \text{ปริมาณการใช้วัตถุดิบ} \times \text{ราคาวัตถุดิบต่อหน่วย}$$

ค่าแรงงานทางตรง คือค่าจ้างแรงงาน เงินเดือนพนักงาน หรือค่าตอบแทนในลักษณะอื่นที่เป็นการจ่ายผลตอบแทนต่อผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง ถือเป็นต้นทุนทางตรงของผลิตภัณฑ์ เช่นเดียวกับวัตถุดิบทางตรง แต่เนื่องจากศูนย์การผลิตยา โรงพยาบาลบ้านตาก มีการจ้างแรงงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรงเพียงแค่ 1 คน จ่ายค่าจ้างเป็นรายวัน วันละ 180 บาท ทำงาน 8 ชั่วโมงต่อวัน และกระบวนการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิดมีเวลาการผลิตที่แตกต่างกัน ดังนั้นค่าแรงงานทางตรงจึงแปรผันตามชั่วโมงการผลิตของผลิตภัณฑ์นั้นๆ โดยสามารถคำนวณได้จาก

$$\begin{aligned} \text{อัตราค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมง} &= \text{อัตราค่าจ้างรายวัน} \div \text{ชั่วโมงการทำงานต่อหนึ่งวัน} \\ &= 180 \text{ บาท} \div 8 \text{ ชั่วโมง} \\ &= 22.50 \text{ บาทต่อชั่วโมง} \end{aligned}$$

เมื่อคำนวณอัตราค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมงแล้ว จากนั้นคำนวณ ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง ของแต่ละผลิตภัณฑ์ โดย

$$\text{ต้นทุนค่าแรงงานทางตรง} = \text{อัตราค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมง} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต}$$

ค่าใช้จ่ายการผลิต คือ ค่าใช้จ่ายส่วนที่นอกเหนือจาก วัตถุดิบทางตรง และค่าแรงงานทางตรง โดยลักษณะของค่าใช้จ่ายการผลิต เป็นต้นทุนทางอ้อมไม่สามารถคำนวณได้ง่ายว่าเป็นค่าใช้จ่ายการผลิตของผลิตภัณฑ์ชิ้นใด จึงใช้วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตเป็นต้นทุนของผลิตภัณฑ์ ซึ่งจากการศึกษา ศูนย์การผลิตยา โรงพยาบาลบ้านตาก สามารถจัดกลุ่มค่าใช้จ่ายการผลิตออกเป็น 4 กลุ่ม คือ ค่าเสื่อมราคา ค่าแรงงานทางอ้อม วัสดุสิ้นเปลือง และค่าไฟฟ้า จากนั้นใช้วิธีการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตอัตราเดียว โดยใช้ชั่วโมงการผลิตเป็นฐานในการปันส่วน สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตรวม} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิต} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต}}{\text{จำนวนชั่วโมงการผลิตทั้งหมด}}$$

หรือคำนวณเป็นอัตราค่าใช้จ่ายการผลิต แล้วนำมาคูณกับจำนวนชั่วโมงการผลิตของผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} = \frac{\text{ค่าใช้จ่ายการผลิตรวม}}{\text{จำนวนชั่วโมงการผลิตทั้งหมด}}$$

$$\begin{aligned} \text{จากนั้นคำนวณค่าใช้จ่ายการผลิตคิดเป็นต้นทุนการผลิตเข้าผลิตภัณฑ์แต่ละชนิด ได้ดังนี้} \\ = \text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต} \end{aligned}$$

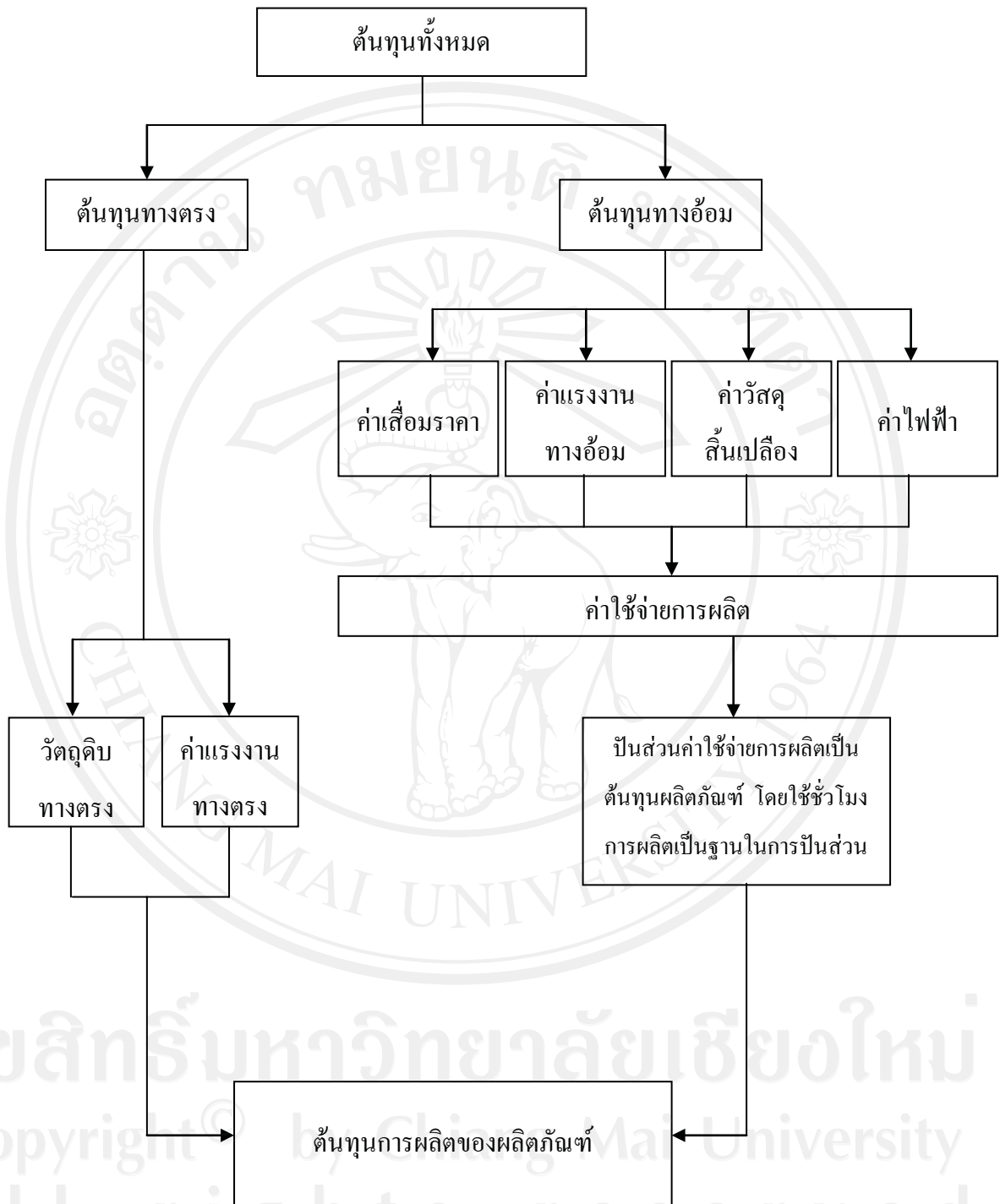
สรุปการคำนวณต้นทุนการผลิต สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{ต้นทุนการผลิต} = \text{วัตถุดิบทางตรง} + \text{ค่าแรงงานทางตรง} + \text{ค่าใช้จ่ายการผลิต}$$

$$\text{หรือ} = (\text{ปริมาณการใช้วัตถุดิบ} \times \text{ราคาวัตถุดิบต่อหน่วย}) + (\text{อัตราค่าจ้างแรงงานต่อชั่วโมง} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต}) + (\text{อัตราค่าใช้จ่ายการผลิต} \times \text{จำนวนชั่วโมงการผลิต})$$

จากการสรุปผลดังกล่าวข้างต้นสามารถอธิบายให้เข้าใจมากขึ้นโดยผู้ศึกษาสรุปแนว

ทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพรโรงพยาบาลบ้านตากดังภาพ 5-1
ดังนี้



ภาพที่ 5-1 แสดงการคำนวณต้นทุนการผลิต

อภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โดยแยกตามชนิดของผลิตภัณฑ์พบว่า สัดส่วนต้นทุนการผลิตด้านค่าใช้จ่ายการผลิตมีสัดส่วนที่สูงมาก เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายการผลิตบางรายการที่ยังไม่ได้รับรู้เป็นต้นทุนการผลิต ดังนั้นจึงควรเพิ่มการควบคุมต้นทุนการผลิตให้มากขึ้น โดยมุ่งเน้นไปยังค่าใช้จ่ายการผลิต ควรมีการจดบันทึกรายจ่ายอย่างสม่ำเสมอ และป็นส่วนค่าใช้จ่ายการผลิตที่เกิดขึ้น ไปให้กับผลิตภัณฑ์เพื่อให้การคำนวณต้นทุนการผลิตเป็นไปอย่างครบถ้วน

นอกจากนี้ยังได้นำผลการศึกษาค้นคว้าแบบอิสระนี้ ไปเปรียบเทียบกับแนวคิด ทฤษฎี ต้นทุนการผลิต และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ดังที่ได้อ้างอิงถึง ซึ่งได้ผลดังแสดงในตารางที่ 5-1 ดังนี้

ตารางที่ 5-1 แสดงการเปรียบเทียบองค์ประกอบที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์

นักวิชาการ/ผู้ศึกษา	วัตถุดิบ ทางตรง	ค่าแรงงาน ทางตรง	ค่าใช้จ่าย การผลิต	อื่นๆ	หมายเหตุ
สมนึก เอื้อจิระพงษ์พันธ์ (2552)	✓	✓	✓	-	-
ดวงมณี โกมารทัต (2551)	✓	✓	✓	-	-
สุปราณี สุกระเสร์ณี และคณะ (2549)	✓	✓	✓	-	-
นพกาญจน์ สุภาวิริยกุล (2551)	✓	✓	✓	-	-
ประดิษฐ์ กวินปนิธาน (2548)	-	✓	-	✓	1. ต้นทุนค่าวัสดุ 2. ต้นทุนค่าลงทุน
จุฑารัตน์ คำรงกุล (2547)	-	✓	-	✓	1. ต้นทุนค่าวัสดุ 2. ต้นทุนค่าลงทุน
นฤมล เต็มมา (2553)	✓	✓	✓	-	-

ที่มา : จากการสรุปผล (2553)

จากตารางที่ 5-1 พบว่า จากการศึกษาแนวทางการคำนวณต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์แปรรูปสมุนไพร โรงพยาบาลบ้านตาก นั้น สรุปได้ว่ามีองค์ประกอบของต้นทุนการผลิตที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนการผลิต คือ วัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิต

ข้อค้นพบจากการศึกษา

ผู้ศึกษาค้นพบว่า ต้นทุนการผลิตของยาหม่องไพล เท่ากับ 72,418.54 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 13.79 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 57,021.90 บาท คิดเป็นร้อยละ 78.74 เท่ากับ 10.86 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 2,475 บาท คิดเป็นร้อยละ 3.42 เท่ากับ 0.47 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 12,921.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 17.84 เท่ากับ 2.46 บาทต่อขวด

ต้นทุนการผลิตของโลชั่นขมิ้น เท่ากับ 38,009.34 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 41.45 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 24,712.25 บาท คิดเป็นร้อยละ 65.02 เท่ากับ 26.94 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 2,137.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 5.62 เท่ากับ 2.34 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 11,159.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 29.36 เท่ากับ 12.17 บาทต่อขวด

ต้นทุนการผลิตของ 0.9% NSS (น้ำเกลือล้างแผล) เท่ากับ 2,834.76 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 23.82 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 1,444.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 50.96 เท่ากับ 12.14 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 225 บาท คิดเป็นร้อยละ 7.94 เท่ากับ 1.89 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 1,165.16 บาท คิดเป็นร้อยละ 41.10 เท่ากับ 9.79 บาทต่อขวด

ต้นทุนการผลิตของน้ำมันมะกรูด เท่ากับ 10,093.04 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 98.95 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 1,202.40 บาท คิดเป็นร้อยละ 11.91 เท่ากับ 11.79 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 1,440 บาท คิดเป็นร้อยละ 14.27 เท่ากับ 14.12 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 7,450.64 บาท คิดเป็นร้อยละ 73.82 เท่ากับ 73.04 บาทต่อขวด

ต้นทุนการผลิตของพิมเสนน้ำของข้าวสวยเท่ากับ 4,197.01 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 8.39 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 1,557.60 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.11 เท่ากับ 3.12 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 427.50 บาท คิดเป็นร้อยละ 10.19 เท่ากับ 0.86 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 2,211.91 บาท คิดเป็นร้อยละ 52.70 เท่ากับ 4.44 บาทต่อขวด

ต้นทุนการผลิตของ Zinc Paste (ครีมทาแก้การอักเสบ) เท่ากับ 2,193.40 บาทต่อปี คิดเป็นต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 43.01 บาท จำแนกได้เป็นวัตถุดิบทางตรงเท่ากับ 526.40 บาท คิดเป็นร้อยละ

24 เท่ากับ 10.33 บาทต่อขวด ค่าแรงงานทางตรงเท่ากับ 270 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.31 เท่ากับ 5.29 บาทต่อขวด และค่าใช้จ่ายการผลิตเท่ากับ 397 บาท คิดเป็นร้อยละ 63.69 เท่ากับ 27.39 บาทต่อขวด

ข้อเสนอแนะ

1. เนื่องจากศูนย์การผลิตยามีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตเป็นจำนวนมากซึ่งเป็นเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นต่อการผลิตและบางชิ้นมีมูลค่าที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นศูนย์การผลิตยาควรจัดทำทะเบียนคุมสินทรัพย์ทั้งนี้เพื่อตรวจสอบถึงความมีอยู่จริง และป้องกันการสูญหายของทรัพย์สิน ทั้งยังช่วยให้การคำนวณค่าเสื่อมราคาของสินทรัพย์เป็นไปอย่างครบถ้วนและคำนวณได้ง่ายขึ้น
2. ควรมีการจดบันทึกรายจ่ายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอย่างต่อเนื่อง และสม่ำเสมอ โดยเฉพาะส่วนของค่าใช้จ่ายการผลิต เพื่อการรวบรวมข้อมูลเป็นไปอย่างครบถ้วน
3. ปัญหาการปันส่วนค่าใช้จ่ายการผลิต เนื่องจากศูนย์การผลิตยามีการผลิตผลิตภัณฑ์ที่หลากหลายชนิด และมีค่าใช้จ่ายการผลิตจำนวนสูง ดังนั้นควรเลือกเกณฑ์การปันส่วนค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม เพื่อให้การปันส่วนค่าใช้จ่ายเป็นไปด้วยความยุติธรรม

ข้อจำกัดในการศึกษา

1. การศึกษาครั้งนี้จำกัดอยู่ในศูนย์การผลิตยา ของโรงพยาบาลบ้านตาก อำเภอบ้านตาก จังหวัดตาก ดังนั้นการนำแนวทางการศึกษานี้ไปใช้จะต้องพิจารณาถึงข้อกำหนดเรื่องขอบเขตการศึกษาให้เหมาะสม
2. ในการศึกษาครั้งนี้ข้อมูลได้มาจากการสัมภาษณ์เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากศูนย์การผลิตยา โรงพยาบาลบ้านตากไม่ได้จัดทำเป็นรายงานทางการเงินไว้ มีเพียงการจดบันทึกช่วยจำเท่านั้น ซึ่งข้อมูลบางประเภทได้มาจากการประมาณการของผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิต จึงอาจทำให้ผลการศึกษานี้คลาดเคลื่อนจากความเป็นจริงได้
3. ระยะเวลาการศึกษาอยู่ในช่วงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2550 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2551 หากระยะเวลาเปลี่ยนไปอาจมีผลต่อต้นทุนการผลิตที่ได้รับการศึกษาซึ่งได้แก่ ต้นทุนวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายการผลิตบางประเภท ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงด้านราคาและส่งผลกระทบต่อต้นทุนการผลิตได้ รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงด้านนโยบายของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และสถานะเศรษฐกิจที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย