

## นิพนธ์ต้นฉบับ

### ต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิต

### ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

นิรมล อยู่กำเหนิด, จินดา ต้นเถียร, จุรี ไววนิชกุล, กรองกาญจน์ สรรค์ศุภกิจ,

เกษศิริ ยุวะหงษ์ และ สร้อยสอางค์ พิกุลสด

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

**บทคัดย่อ:** บทนำและวัตถุประสงค์: ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติฯ มีหน้าที่หลักในการจัดหาโลหิตให้มีปริมาณเพียงพอ มีความปลอดภัยและมีคุณภาพสูงสุด นอกจากนี้ยังมีงานผลิตและงานบริการต่างๆ อีกมากมาย อาทิ การผลิตถุงบรรจุโลหิต การผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหิต รวมทั้ง การผลิตน้ำยาตรวจหมู่โลหิตและเซลล์มาตรฐาน เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ จึงได้คำนวณต้นทุนต่อหน่วยของงานเจาะเก็บโลหิต เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการตัดสินใจ ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อหาต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิต ภายในและภายนอกสถานที่ รวมทั้งหาแนวทางที่เหมาะสมในการเจาะเก็บโลหิตเพื่อให้มีต้นทุนต่อหน่วยลดลง **วัสดุและวิธีการ:** ใช้วิธีการแยกประเภทต้นทุนตามหน้าที่ในการบริหารกิจการ และการแยกประเภทต้นทุนตามการผลิตและการทำงาน **ผลการศึกษา:** พบว่าต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติเท่ากับ 124.70 บาท (ไม่รวมค่าถุงบรรจุโลหิต) โดยมีต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่ เท่ากับ 86.08 บาท (ไม่รวมค่าถุงบรรจุโลหิต) ต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิตนอกสถานที่ เท่ากับ 144.67 บาท (ไม่รวมค่าถุงบรรจุโลหิต) ดังนั้นจึงพบว่าการเจาะเก็บโลหิตภายนอกสถานที่ มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าการเจาะเก็บภายในสถานที่ถึง 58.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 68.06 **สรุป:** จากการศึกษาพบว่าสาเหตุที่การออกไปเจาะเก็บโลหิตนอกสถานที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าภายในสถานที่ เนื่องจากต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ และเวลาที่ใช้ไประหว่างการเดินทาง ไป-กลับ ระหว่างศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ กับหน่วยเคลื่อนที่ ดังนั้นถ้าต้องการให้การเจาะเก็บโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำลง ควรจะประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริจาคโลหิตภายในสถานที่มากขึ้น รวมทั้งในการออกหน่วยเคลื่อนที่แต่ละครั้งควรรณรงค์ให้ผู้บริจาคโลหิตมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

**Key Words :** ● Unit cost ● Inhouse ● Mobile

วารสารโลหิตวิทยาและเวชศาสตร์บริการโลหิต 2547;14:243-50.

ได้รับต้นฉบับ 3 พฤษภาคม 2547 ให้ลงตีพิมพ์ 10 มิถุนายน 2547

ต้องการสำเนาต้นฉบับกรุณาติดต่อ แพทย์หญิงนิรมล อยู่กำเหนิด ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10300

ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย ได้รับมอบหมายจากกระทรวงสาธารณสุข ให้มีหน้าที่หลักในการจัดหาโลหิตให้มีปริมาณเพียงพอ มีความปลอดภัย และมีคุณภาพสูงสุด นอกจากนี้ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ได้มีการพัฒนาการให้บริการพิเศษแบบครบวงจรตามนโยบายที่ตนเอง เพื่อให้ทันกับความเจริญก้าวหน้าทางการแพทย์ด้วยมาตรฐานคุณภาพที่ทัดเทียมกับต่างประเทศ อาทิ การผลิตถุงบรรจุโลหิตเพื่อใช้ภายในประเทศ การผลิตน้ำยาตรวจหมู่โลหิตและเซลล์มาตรฐาน การผลิตผลิตภัณฑ์จากโลหิตชนิดต่างๆ รวมทั้งเป็นศูนย์กลางรับบริจาคเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิตจากผู้บริจาคทั่วไปที่ไม่ใช่ญาติของผู้ป่วยให้มากเพียงพอต่อการปลูกถ่ายแก่ผู้ป่วยภายในประเทศ

จากการที่มีการดำเนินงานมากมายหลายชนิด ศูนย์ฯ จึงเห็นความจำเป็นของการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของงานต่างๆ เพื่อนำข้อมูลไปใช้ในการจัดสรรงบประมาณที่ได้รับให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อใช้ในการบริหารจัดการองค์กรให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เนื่องจากการรับบริจาคโลหิตเป็นกระบวนการแรกของงานบริการโลหิต การศึกษาครั้งนี้จึงทำการศึกษาเฉพาะต้นทุนต่อหน่วยในการรับบริจาคโลหิตก่อน ส่วนต้นทุนต่อหน่วยของงานด้านอื่น ๆ ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาตินั้นจะได้ทำการศึกษาในโอกาสต่อไป

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่และภายนอกสถานที่
2. หาแนวทางที่เหมาะสมในการเจาะเก็บโลหิตเพื่อให้มีต้นทุนต่อหน่วยลดลง

### ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาเฉพาะต้นทุนในการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่และนอกสถานที่เท่านั้น ไม่รวม งานการรับบริจาคโลหิตของหน่วยรับบริจาคพลาสมาและเกล็ดโลหิต

และงานอื่นๆ ของศูนย์ฯ

2. ใช้ข้อมูลระหว่างวันที่ 1 ตุลาคม 2545 ถึง 30 กันยายน 2546

### แนวทางในการศึกษา

ใช้แนวความคิดพื้นฐานทางบัญชีต้นทุน ซึ่งได้แก่การแยกประเภทต้นทุนตามหน้าที่ในการบริหารกิจการ<sup>1</sup> และการแยกประเภทต้นทุนตามการผลิตและการดำเนินงาน<sup>2</sup> เพื่อช่วยให้การบันทึบต้นทุนใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

### วิธีการศึกษา

1. ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Data) ได้จากการสังเกตการปฏิบัติงาน ณ ที่ทำการศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย การสัมภาษณ์และสอบถามจากหัวหน้าฝ่ายเจาะเก็บโลหิต
2. ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ได้จากการรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลต้นทุน ได้แก่ หน่วยการเงิน บัญชี จัดซื้อและพัสดุ ตลอดจนสถิติต่างๆ จากรายงานประจำปี<sup>3</sup> ของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ

### ความหมายของค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการคิดต้นทุน

**ต้นทุนรวม** ประกอบด้วย 1) ต้นทุนการผลิต และ 2) ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

**1. ต้นทุนการผลิต** ประกอบด้วย ค่าวัตถุดิบทางตรง ค่าแรงงานทางตรง และค่าใช้จ่ายโรงงาน (บางตำราเรียกว่าค่าสหุ้ยการผลิต)

**1.1 ค่าวัตถุดิบทางตรง** ได้แก่ วัตถุดิบที่ใช้เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตสินค้า สามารถคำนวณได้โดยง่ายว่า ในการผลิตสินค้า 1 หน่วยนั้น ใช้วัตถุดิบตัวนั้นเป็นจำนวนเท่าใด ในการศึกษานี้ได้แก่ ถุงบรรจุโลหิตชนิดต่างๆ

**1.2 ค่าแรงงานทางตรง** ได้แก่ ค่าตอบแทนที่จ่ายให้พนักงานผลิต ซึ่งมีหน้าที่เปลี่ยนวัตถุดิบให้เป็น

สินค้าสำเร็จรูป ในการศึกษาครั้งนี้คือทีมงานที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต เช่น แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เป็นต้น

**1.3 ค่าใช้จ่ายโรงงาน** ได้แก่ ต้นทุนการผลิตอื่นๆ ประกอบด้วย

1.3.1 ค่าวัตถุดิบทางอ้อม ได้แก่ วัตถุดิบที่นำมาใช้ในการเจาะเก็บโลหิตแต่ใช้เป็นจำนวนน้อยไม่สามารถคำนวณต้นทุนที่รวมอยู่ในต้นทุนได้โดยง่าย เช่น น้ำยาที่ใช้ในการตรวจความเข้มข้นของโลหิต ล้างฝักก๊อส แอลกอฮอล์ เป็นต้น

1.3.2 ค่าแรงงานทางอ้อม ได้แก่ ค่าตอบแทนที่จ่ายให้แก่ผู้ที่ไม่ได้มีหน้าที่ในการเจาะเก็บโลหิตโดยตรง แต่มีส่วนช่วยให้กระบวนการเจาะเก็บโลหิตดำเนินไปได้ เช่น เงินเดือนของหัวหน้าฝ่ายเจาะเก็บโลหิต เงินเดือนเจ้าหน้าที่ธุรการฝ่ายเจาะเก็บโลหิต เงินเดือนของพนักงานที่เตรียมของสำหรับการออกหน่วยเคลื่อนที่ เป็นต้น

1.3.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการใช้สาธารณูปโภคต่างๆ เช่น ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าโทรสาร ค่าไปรษณีย์โทรเลข

1.3.4 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเช่าอาคารสถานที่และยานพาหนะ เช่น ค่าเบี้ยประกันภัย ค่าภาษีโรงเรือน

1.3.5 เครื่องมือเครื่องใช้เล็กๆ น้อยๆ ที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต ที่ได้มีการซื้อในร้าน มีราคาน้อย (ต่ำกว่า 5,000 บาท) ซึ่งไม่ถือเป็นครุภัณฑ์ เช่น หูฟัง กล้องใส่ล้าฝักก๊อส Forcep เป็นต้น

1.3.6 ค่าเสื่อมราคาสินทรัพย์ถาวรที่เกี่ยวข้อง เช่น ค่าเสื่อมราคาอาคาร (อายุการใช้งาน 20 ปี) ค่าเสื่อมราคาอุปกรณ์สำนักงาน (อายุการใช้งาน 10 ปี) ค่าเสื่อมราคาเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต (อายุการใช้งาน 5 ปี) ค่าเสื่อมราคายานพาหนะที่ใช้ในการออกหน่วยเคลื่อนที่ (อายุการใช้งาน 5 ปี) เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้คิดค่าเสื่อมราคาโดยวิธีเส้นตรง หลักเกณฑ์การคิดว่าสินทรัพย์ใดจะมีอายุการใช้งานกี่ปีนั้นขึ้นอยู่กับผู้ซึ่งเป็นผู้กำหนดโดยดูจากข้อมูลอื่นๆ

ประกอบ ไม่มีหลักเกณฑ์ที่แน่นอน เช่นอาคารถ้ามีต้นทุนในการก่อสร้างสูงมากๆ อาจคิดว่ามีอายุการใช้งาน 40 ปี ก็ได้ ในกรณีที่ต้องการให้ต้นทุนของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ไม่สูงเกินไป เป็นต้น

1.3.7 ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษาสินทรัพย์ในโรงงาน เช่น ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์สำนักงาน ค่าซ่อมแซมเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต ค่าซ่อมแซมยานพาหนะที่ใช้สำหรับการออกหน่วยเคลื่อนที่ เป็นต้น ข้อมูลที่ได้เก็บจากข้อมูลที่เกิดขึ้นจริงในแต่ละรอบบัญชี

1.3.8 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าน้ำมันรถที่ใช้ในการออกหน่วยเคลื่อนที่ ค่าผ่านทางพิเศษ ค่าอาหารรับรองผู้บริจาคโลหิต เป็นต้น

**2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน** ประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย และค่าใช้จ่ายในการบริหาร

**2.1 ค่าใช้จ่ายในการจำหน่าย** คือค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นตั้งแต่การแนะนำผลิตภัณฑ์สู่ตลาด ส่งเสริมการขาย โดยใช้สื่อโฆษณาในรูปแบบต่างๆ จนถึงการจัดส่งสินค้าถึงมือผู้ซื้อ

ในการศึกษาครั้งนี้ จะคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายในการโฆษณาประชาสัมพันธ์เพื่อให้ได้โลหิตเพียงพอกับความต้องการใช้ และจะคิดเฉพาะค่าใช้จ่ายที่ศูนย์ฯ ได้จ่ายจริงเท่านั้น ไม่รวมค่าใช้จ่ายที่ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาคเอกชนอื่นๆ ในด้านสื่อโฆษณาประชาสัมพันธ์ และยังไม่รวมค่าใช้จ่ายอื่นๆ เนื่องจากกว่าจะนำโลหิตที่เจาะเก็บมาได้ไปใช้จะต้องผ่านขั้นตอนอื่นๆ เช่นการตรวจคัดกรองโลหิต การปันแยกส่วนประกอบของโลหิต การจัดเก็บโลหิตและส่วนประกอบของโลหิต เป็นต้น

**2.2 ค่าใช้จ่ายในการบริหาร** คือค่าใช้จ่ายที่ได้รับการปันส่วนมาจากฝ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าใช้จ่ายของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ฝ่ายบริหารงานทั่วไปและฝ่ายทะเบียนและสถิติ ซึ่งจะปันส่วนให้งานเจาะเก็บโลหิตตามปริมาณงานที่ทำให้กับงานเจาะเก็บโลหิต

### ผลการศึกษา

จากข้อมูลชนิดของถุงบรรจุโลหิตที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต (ตารางที่ 1) พบว่ามีการใช้ถุงบรรจุโลหิตจำนวน 8 ชนิด ซึ่งมีราคาแตกต่างกันอย่างชัดเจน นอกจากนี้แล้วยังพบว่ามีสัดส่วนการใช้ถุงบรรจุโลหิต ดังนี้ Single bag ร้อยละ 21.15, Double bag with whole blood filter ร้อยละ 0.04, Double bag ร้อยละ 26.38, Triple bag with whole blood filter ร้อยละ 1.43, Triple bag ร้อยละ 29.24, Quadruple bag with whole blood filter ร้อยละ 0.31, Quadruple bag with Red Cells Platelet filter ร้อยละ 0.01 และ Quadruple bag ร้อยละ 21.43 จำนวนถุงบรรจุโลหิตแต่ละชนิดที่ใช้นั้นขึ้นอยู่กับปริมาณความต้องการใช้โลหิตและส่วนประกอบของโลหิตแต่ละชนิดเป็นสำคัญ

จากความแตกต่างในเรื่องราคาของวัสดุดิบทางตรง (ถุงบรรจุโลหิต) ซึ่งจะผันแปรตามปริมาณการใช้<sup>4</sup> เพื่อความชัดเจนของข้อมูลที่ใช้ในการเปรียบเทียบเพื่อหาความแตกต่างระหว่างการเจาะเก็บภายในสถานที่และนอกสถานที่ จึงไม่แสดงข้อมูลวัสดุดิบทางตรง (ถุงบรรจุโลหิตแต่ละชนิด) ในตารางที่ 2 โดยมีความคิดพื้นฐานว่าใน

การเจาะเก็บโลหิตจำนวน 1 คน ไม่ว่าจะใช้ถุงบรรจุโลหิตใด จะมีค่าแรงงานทางตรงต่อหน่วยและค่าใช้จ่ายโรงงานต่อหน่วยเท่ากัน เนื่องจากมีขั้นตอนในขบวนการเจาะเก็บโลหิตเหมือนกัน จากแนวความคิดดังกล่าวทำให้พบว่าการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่มีต้นทุนต่อหน่วยรวม 86.08 บาท การเจาะเก็บโลหิตภายนอกสถานที่มีต้นทุนต่อหน่วยรวม 144.67 บาท ซึ่งสูงกว่าภายในสถานที่ถึง 58.59 บาท คิดเป็นร้อยละ 68.06 โดยมีรายละเอียดในความแตกต่างของค่าใช้จ่ายต่อหน่วยแต่ละประเภทดังนี้ ค่าแรงงานทางตรงภายในสถานที่ 30.74 บาท นอกสถานที่ 52.93 บาท แตกต่างกัน 22.18 บาท คิดเป็นร้อยละ 72.13 ของการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่ ค่าใช้จ่ายโรงงานภายในสถานที่ 27.88 บาท นอกสถานที่ 60.57 บาท แตกต่างกัน 32.69 บาท คิดเป็นร้อยละ 117.27 ของการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่ ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการภายในสถานที่ 27.46 บาท นอกสถานที่ 31.18 บาท แตกต่างกัน 3.72 บาท คิดเป็นร้อยละ 13.55 ของการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่ (ตารางที่ 2)

เมื่อมองในภาพรวมโดยไม่แบ่งว่าเป็นการเจาะเก็บภายในหรือภายนอกสถานที่พบว่า มีต้นทุนต่อหน่วยในการ

**ตารางที่ 1** ชนิดของถุงบรรจุโลหิตที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต (ต.ค.45 - ก.ย.46)

ชนิดของถุงบรรจุโลหิต	ปริมาณการใช้		ค่าใช้จ่าย	
	จำนวน (ถุง)	ร้อยละ	ต่อหน่วย	รวม
Single bag	82,074	21.15	60	4,924,440
Double bag with whole blood filter	168	0.04	800	134,400
Double bag	102,355	26.38	120	12,282,600
Triple bag with whole blood filter	5,539	1.43	900	4,985,100
Triple bag	113,463	29.24	180	20,423,340
Quadruple bag with whole blood filter	1,218	0.31	1,000	1,218,000
Quadruple bag with Red Cells Platelet Filter	28	0.01	1,200	33,600
Quadruple bag	83,138	21.43	379	31,509,302
<b>รวม</b>	<b>387,983</b>	<b>100.00</b>		<b>75,510,782</b>

**ตารางที่ 2** เปรียบเทียบค่าใช้จ่ายรวมในการเจาะเก็บโลหิตระหว่างการบริการโลหิตภาคใต้ภาคใต้ และภาคเหนือ (ต.ค.45-ก.ย.46)

ประเภทค่าใช้จ่าย	ภาคใต้		ภาคเหนือ		ความแตกต่าง	ภาคใต้และภาคเหนือ	
	ค่าใช้จ่ายรวม	ต้นทุนต่อหน่วย	ค่าใช้จ่ายรวม	ต้นทุนต่อหน่วย		ร้อยละ	ค่าใช้จ่ายรวม
ค่าวัสดุโดยตรง (บาท)	4,065,349	30.74	13,535,640	52.92	22.18	17,600,989	45.37
ค่าแรงงานโดยตรง (บาท)	3,686,130	27.88	15,489,749	60.57	32.69	19,175,879	49.42
ค่าใช้จ่ายโรงงาน (บาท)	<b>7,751,479</b>	<b>58.62</b>	<b>29,025,389</b>	<b>113.49</b>	<b>54.87</b>	<b>36,776,868</b>	<b>94.79</b>
ต้นทุนการผลิต (บาท)	3,631,872	27.46	7,974,086	31.18	3.72	11,605,958	29.91
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน (บาท)	<b>11,383,351</b>	<b>86.08</b>	<b>36,999,475</b>	<b>144.67</b>	<b>58.59</b>	<b>48,382,826</b>	<b>124.70</b>
ต้นทุนรวม (บาท)	132,235		255,748			387,983	
ปริมาณโลหิตที่ได้รับ (ยูนิต)	<b>86.08</b>		<b>144.67</b>			<b>124.70</b>	
ต้นทุนต่อหน่วย (ไม่รวมค่าถุงบรรจุโลหิต)							

ไม่รวมค่าถุงบรรจุโลหิต

เจาะเก็บโลหิตเท่ากับ 124.70 บาท โดยมีรายละเอียดของค่าใช้จ่ายต่อหน่วยแต่ละประเภทดังนี้ ค่าแรงงานทางตรง 45.37 บาท ค่าใช้จ่ายโรงงาน 49.42 บาท และค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ เท่ากับ 29.91 บาท (ตารางที่ 2)

### วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าการรับบริจาคโลหิตภายในสถานที่ คิดเป็นร้อยละ 34.08 และภายนอกสถานที่เท่ากับร้อยละ 65.92 ของปริมาณโลหิตที่ได้รับทั้งหมดในปีงบประมาณ 2546 การรับบริจาคโลหิตภายนอกสถานที่นั้นเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริจาคโลหิต เนื่องจากผู้บริจาคโลหิตมีอายุอยู่ในช่วง 17-60 ปี ซึ่งอยู่ในวัยศึกษาและทำงาน ดังนั้นในกรณีนี้ที่สถานศึกษาหรือสถานที่ทำงานอยู่ไกลจากที่ทำการของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ จึงไม่สะดวกในการเดินทางมาบริจาคโลหิตที่ศูนย์ฯ และเพื่อให้มีโลหิตและส่วนประกอบของโลหิตเพียงพอแก่ความต้องการใช้ของผู้ป่วยในแต่ละวัน จึงจำเป็นต้องออกไปเจาะเก็บนอกสถานที่

จากข้อมูลพบว่ามีความแตกต่างในเรื่องของค่าแรงงานทางตรง ค่าใช้จ่ายโรงงาน เป็นจำนวนมาก ซึ่งมีสาเหตุมาจาก ในการออกไปเจาะเก็บโลหิตภายนอกสถานที่แต่ละครั้งต้องใช้ระยะเวลาในการเดินทางไป-กลับ ระหว่างศูนย์บริการโลหิตฯ และสถานที่ที่ไปทำการเจาะเก็บโลหิต โดยเฉลี่ยแห่งละ 3 ชั่วโมงต่อวัน ทำให้มีเวลาในการเจาะเก็บโลหิตน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับ การเจาะเก็บภายในสถานที่ สำหรับการเดินทางออกไปนอกสถานที่นั้นต้องมีค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ เช่น พนักงานขับรถ ค่าเสื่อมราคารถ ค่าน้ำมันรถ ค่าผ่านทางพิเศษ ค่าประกันภัยรถ ค่าซ่อมแซมรถ เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วจำเป็นต้องมีเจ้าหน้าที่ประสานงานกับหน่วยเคลื่อนที่แต่ละแห่งเพื่อในวันเวลาในการออกไปรับบริจาคโลหิต รวมทั้งยังต้อง

มีเจ้าหน้าที่เตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการเจาะเก็บโลหิต เช่น ถุงบรรจุบรรจุโลหิต สำลี ผ้าก๊อซ อาหารรับรองสำหรับผู้บริจาคโลหิต น้ำยาตรวจหมู่โลหิต น้ำยาตรวจความเข้มข้นของโลหิต เป็นต้น

สาเหตุใหญ่อีกประการหนึ่งที่ทำให้ต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกันคือ ค่าเสื่อมราคา<sup>5</sup> เนื่องจากอาคารที่ใช้ในการรับบริจาคโลหิตของศูนย์บริการโลหิตฯ เริ่มก่อสร้างในปี 2512 มีอายุการใช้งานมาแล้ว 35 ปี ตามหลักการบัญชี 20 ปี ถือว่าหมดอายุการใช้งานแล้ว (โดยปกติอาคารจะมีอายุการใช้งาน 20 ปี) จึงไม่นำมารวมเป็นค่าใช้จ่าย (ถึงแม้ว่ายังคงใช้งานอยู่ก็ตาม) ในขณะที่รถที่ใช้ในการออกหน่วยเคลื่อนที่ในปัจจุบันมีอยู่หลายคัน จึงมีค่าเสื่อมราคาสูง (แม้ว่ารถจำนวนหนึ่งจะหมดอายุการใช้งานแล้วก็ตาม โดยปกติยานพาหนะจะมีอายุการใช้งาน 5 ปี)

จากสาเหตุต่างๆ ตามที่กล่าว จึงมีผลทำให้ต้นทุนรวมต่อหน่วย (ไม่รวมถุงบรรจุโลหิต) ในการเจาะเก็บโลหิตภายในสถานที่และนอกสถานที่แตกต่างกันถึง 58.59 บาท

จากการศึกษาครั้งนี้คณะผู้ทำการศึกษาข้อเสนอแนะว่า ถ้าต้องการให้ต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บโลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติลดลง มีแนวทางในการปฏิบัติดังนี้

1. ควรมีการโฆษณาประชาสัมพันธ์ให้ผู้บริจาคโลหิตภายในสถานที่ (ณ ที่ทำการศูนย์บริการโลหิต) มากขึ้น เพื่อลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยานพาหนะลง
2. ควรมีการจัดตั้งสาขาย่อยในการรับบริจาคโลหิตตามแหล่งชุมชน เช่น แหล่งนิคมอุตสาหกรรม ในเขตปริมณฑล เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้บริจาคโลหิตซึ่งมีที่พักอาศัยอยู่ในบริเวณนั้น
3. ในการออกหน่วยเคลื่อนที่แต่ละครั้งควรระงับให้ให้มีผู้บริจาคโลหิตมากกว่าที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน เพื่อให้มีต้นทุนต่อหน่วยในการเจาะเก็บนอกสถานที่ลดลง

### สรุป

จากข้อมูลการศึกษาพบว่า การรับบริจาคคนอกสถานที่ มีต้นทุนต่อหน่วยสูงกว่าภายในสถานที่ ซึ่งมีสาเหตุมาจาก เวลาที่ใช้ในการเดินทาง จำนวนบุคลากรที่ต้องใช้ในการ ประสานงานและจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการเจาะเก็บ โลหิต และค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง ดังนั้นถ้าต้องการให้ต้นทุนต่อหน่วยในการรับบริจาค โลหิตของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติลดลง ควรรับบริจาค โลหิตนอกสถานที่ให้น้อยลง โดยมีการประชาสัมพันธ์ให้ มีผู้มาบริจาคภายในสถานที่เพิ่มขึ้น

ประโยชน์ที่ได้จากการคำนวณหาต้นทุนต่อหน่วยของ งานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็เนงานผลิตสินค้าหรืองานบริการ ได้แก

1. สามารถใช้ในการวัดผลการดำเนินงานประจำงวด
2. ใช้ในการกำหนดราคาขาย
3. ใช้ในการจัดทำงบประมาณ
4. ใช้ในการควบคุมต้นทุน ซึ่งให้เห็นข้อบกพร่องหรือ ข้อที่จะต้องแก้ไขปรับปรุงเพื่อลดต้นทุนให้ต่ำลง
5. ผู้บริหารสามารถนำข้อมูลไปใช้ในการตัดสินใจใน

เรื่องต่างๆ เช่น ควรจะยกเลิกผลิตสินค้าชนิดใด ควรจะ เพิ่มปริมาณผลิตสินค้าชนิดใด ตลอดจนนโยบายในการ ขยายโรงงาน จัดหาทรัพย์สินถาวร ฯลฯ เป็นต้น

### กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณศาสตราจารย์เกียรติคุณแพทย์หญิง พิมล เชี่ยวศิลป์ ที่ได้ให้คำแนะนำแก้ไขและให้โอกาสในการนำเสนอผลงานในครั้งนี้

### เอกสารอ้างอิง

1. สุรีย์พร จารุวัตร. การบัญชีต้นทุน ฉบับปรับปรุงใหม่ พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ทีพีเอ็น เพรส, 2544:19-20.
2. เพ็ญแข สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การบัญชีต้นทุน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534:19-22.
3. รายงานการปฏิบัติงานและผลงาน ประจำปี 2546 ; 7-10.
4. ดวงมณี โกมารทัต, ดนุชา คุณพณิชกิจ. ต้นทุนเพื่อผู้บริหาร พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : ธรรมนิติ จำกัด, 2533; 5.
5. เขวลิย์ พงศ์ผาติโรจน์, ดร.วรศักดิ์ ทุมมานนท์. หลักการบัญชี 2 พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2547; 372-92.

## Unit Cost of Blood Collection , National Blood Centre, Thai Red Cross Society.

**Niramol Yukumnerd, Jinda Tantien, Juree Vaivanijskul, Krong Kan Suntsupakij,  
Kessiri Yuvahongs and Soisaang Phikulsod**

*National Blood Centre, Thai Red Cross Society.*

---

**Background and Objectives:** National Blood Centre's major responsibility is to collect safe and adequate blood from voluntary, non-remunerated blood donors. In addition, supporting services and various products such as blood bags, blood products and blood group anti-sera are also available. To maximize the efficiency and efficacy, the unit cost of blood collection is essential for the Management's decision. This study aims to calculate the unit cost of blood collection both in-house and at the mobile units as well as to seek the appropriate way to reduce the blood collection unit cost. **Materials and Methods:** The cost was categorized by the management cost and by the production and process cost. **Outcome:** The unit cost of blood collection is 124.70 baht (exclusive of blood bag). In-house unit cost is 86.08 baht (exclusive of blood bag) and mobile unit cost is 144.67 baht (exclusive of blood bag). Thus, the unit cost of mobile blood collection is 58.59 baht (or equivalent to 68.06%) higher than that of in-house collection. **Conclusion:** The higher unit cost comes from the cost of vehicle and traveling time back and forth between National Blood Centre and collection sites. To reduce the cost, the campaign should be launched to get more in-house blood donors and to get more donors at each mobile session as well.

**Key Words :** ● Unit cost ● Inhouse ● Mobile

**Thai J Hematol Transf Med 2004;14:243-50.**