

บทที่ 2

บททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในเรื่องการบำบัดรักษาไข้มาลาเรียของสถานีอนามัยนั้น ได้มีผู้
ทำไว้ ดังนี้

2.1 พฤติกรรมการใช้สถานบริการเพื่อรักษาไข้มาลาเรีย

2.1.1 ทวีทอง ทงษ์วิวัฒน์ และคณะ (Hongvivatana et al., 1985) ได้ทำการศึกษาเรื่องความรู้ และพฤติกรรมของประชาชนเกี่ยวกับไข้มาลาเรีย ในท้องที่ 8 จังหวัดทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกของประเทศซึ่งมีอัตราการพบเชื้อในรอบปีต่อประชากร 1,000 คน (Annual Parasite Incidence) ระหว่าง 7.85 ถึง 192.68 เมื่อปี พ.ศ. 2523 พบว่า เมื่อประชาชนรู้สึกว่าเป็นไข้มาลาเรียจะไปรับการตรวจโลหิตหาเชื้อของไข้ตามสถานบริการสาธารณสุขต่าง ๆ เพียง 47% โดยไปรับการตรวจที่มาลาเรียคลินิก 26.8% และสถานีอนามัย 7.1% ในจำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจโลหิตนั้น พบว่ามีเชื้อไข้มาลาเรียถึง 72.3% อย่างไรก็ตามในการบำบัดรักษานั้นได้พบว่า ในกลุ่มที่ไม่ได้ไปรับการตรวจโลหิตและที่รับการตรวจโลหิต ได้มีการบำบัดรักษาตนเอง (ซื้อยากินเอง) มากถึง 42.4% และ 33.1% ตามลำดับ เฉพาะในเขตอำเภอพลอย จังหวัดกาญจนบุรี ได้พบมาก่อนที่มารับการตรวจรักษาที่มาลาเรียคลินิกนั้น ผู้ป่วยได้มีการรักษาตนเองแล้วถึง 78.3% ในกลุ่มที่รักษาตนเองนี้ ถ้าพบว่า ตนเองยังไม่หายจากไข้ก็จะไปรับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาล (27.0%) คลินิกเอกชน (40.5%) และรักษาตนเองต่อไป (10.8%)

สาเหตุที่ผู้ป่วยจำนวนมากยังรักษาตนเองอยู่นั้น ก็เพราะมีบ้านเรือนอยู่ห่างไกลจากสถานบริการ การคมนาคมไม่สะดวก หรือขาดความรู้ ส่วนผู้ที่ไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิกนั้น ได้ให้ความเห็นว่าเป็นเพราะเคยประสบหรือรับรู้ว่ามีไข้มาลาเรียคลินิกเป็นสถานบริการที่ให้บริการตรวจรักษาได้ผลดี แม้กระทั่งผู้ที่เคยไปรับการตรวจรักษาจากสถานบริการประเภทอื่น เช่น โรงพยาบาลของรัฐ หรือคลินิกเอกชนแล้วยังไม่หาย ก็ยังไปรับการตรวจ และบำบัดรักษาที่มาลาเรียคลินิกด้วย

2.1.2 อรทัย รวยอาจิม (อรทัย รวยอาจิม, พ.ศ.2530) ได้ศึกษาปัจจัยกำหนดการใช้บริการมาลาเรียคลินิกในพื้นที่อำเภอทองผาภูมิ จังหวัดกาญจนบุรี และอำเภอด่านช้าง จังหวัดสุพรรณบุรี พบว่าหัวหน้าครอบครัวที่เป็นประชากรตัวอย่างในการศึกษานั้นมีอายุระหว่าง 18-64 ปี ได้เคยเป็นไข้มาลาเรียมาก่อนถึง 54% ในบรรดาผู้ที่เคยเป็นไข้มาลาเรียมาก่อนนี้ 22.7% เคยเป็นไข้มาลาเรียตั้งแต่ 3 ครั้งขึ้นไป ในการเดินทางไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิกที่มี 3 แห่งในท้องที่ที่ทำการศึกษานั้น ผู้ป่วยบางคนต้องเดินทางไกลถึง 2 กิโลเมตร เพื่อไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิกที่ใกล้บ้านที่สุด โดยเฉลี่ยผู้ป่วยใช้เวลาเดินทางประมาณ 38 นาที และเสียค่าพาหนะคนละประมาณ 25 บาท ชาวบ้านส่วนใหญ่มีทัศนคติที่ดีต่อเจ้าหน้าที่มาลาเรียคลินิก ทั้งในด้านการคุณภาพของบริการ ตรวจรักษา อธิบาย และ การให้ข้อมูล

ในการศึกษาคั้งนี้ประชากรตัวอย่าง 64.5% เคยมีอาการที่ตนคิดว่าเป็นไข้มาลาเรีย และ 48.6% เคยไปใช้บริการที่มาลาเรียคลินิก อย่างไรก็ตามในกลุ่มผู้ที่รู้สึกว่ามีอาการไข้มาลาเรียพบว่าไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิกทันทีเพียง 46.9% นอกนั้น 43.1% ซ้ำอาการประทุเองก่อน 8.1% รออาการก่อน และ 3.8% ไปรับบริการที่อื่นก่อน เหตุผลที่ไปใช้บริการที่มาลาเรียคลินิกนั้น ผู้ป่วย 74.3% ระบุว่า เป็นเพราะเจ้าหน้าที่มีความรู้เรื่องมาลาเรียโดยตรง 13.7% เป็นเพราะมาลาเรียคลินิกอยู่ใกล้บ้าน และ 12.3% เป็นเพราะเหตุผลอื่น เช่น บริการฟรี เจ้าหน้าที่คนอื่นแนะนำ หรือรู้จักกับเจ้าหน้าที่มาลาเรีย อย่างไรก็ตาม ผู้ไปรับบริการนั้นกว่าครึ่งหนึ่งไม่ได้ไปรับบริการทันทีเมื่อรู้สึกมีอาการแต่กลับรออาการก่อนประมาณ 3 วัน จึงจะไปรับบริการ ซึ่งเป็นผลเสียต่อตัวผู้ป่วยเองและต่อการควบคุมโรคมาลาเรียโดยรวมด้วย ในกลุ่มผู้ที่ไม่ไปใช้บริการที่มาลาเรียคลินิกนั้น พบว่า 48.2% ไปใช้บริการที่อื่น ๆ 29.8% ไม่สามารถเข้าถึงบริการมาลาเรียคลินิกได้ เพราะไม่มีมาลาเรียคลินิกตั้งอยู่ในขณะที่ป่วยไม่ทราบว่า มีมาลาเรียคลินิก มาลาเรียคลินิกอยู่ไกลเกินไป และไม่มีเงินค่าเดินทาง 15.7% รักษาตนเอง 1.6% บริการไม่ดี และ 4.7% เพราะเหตุผลอื่น ๆ

2.2 การจัดสถานบริการเพื่อตรวจและบำบัดรักษาไข้มาลาเรียขั้นหายขาด

สุรินทร์ พินิจพงศ์ (S. Pinichpongse, 1986) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการควบคุมไข้มาลาเรียในประเทศไทย โดยรายงานว่าในช่วงปี พ.ศ.2526-2529 อัตราป่วย และอัตราตายด้วยโรคมาลาเรียได้ลดลงมาก เพราะได้มีการขยายบริการตรวจและบำบัดรักษาไข้มาลาเรีย ตามหลัก

การสาธารณสุขมูลฐาน ซึ่งมีอาสาสมัครมาลาเรีย (อมม.) ทำหน้าที่เจาะโลหิตแล้วส่งตรวจหาเชื้อไข้มาลาเรีย และการจัดตั้งมาลาเรียคลินิก ที่ให้บริการตรวจและบำบัดรักษาที่รวดเร็ว เดิมทีในปี พ.ศ.2522 กองมาลาเรีย มีการจัดตั้งมาลาเรียคลินิกเพียง 174 แห่ง ระยะเวลาต่อมาได้มีการจัดตั้งเพิ่มอีกในพื้นที่ที่พบว่ามีไข้สูง ตามจุดศูนย์กลางของชุมชนหรือตลาด และจุดที่มีประชากรเคลื่อนย้ายสูง และได้พิจารณาเห็นว่ามาลาเรียคลินิกจะให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ถ้ามีการขยายการจัดตั้งออกไปมากขึ้น จนกระทั่งถึง พ.ศ.2529 จึงได้มีมาลาเรียคลินิกทั้งหมด 454 แห่ง ทั้งยังได้มีการนำยาประเภทที่ใช้รักษาชั้นหายขาด ซึ่งมีตัวยา 3 อย่างรวมกัน คือ เมโฟลควิน, ซัลฟาโดกซิน และไพริเมธามิน (MSP) มาใช้ในการบำบัดรักษาไข้มาลาเรียชนิดฟัลซิพารัม ตั้งแต่เดือนตุลาคม 2528 เป็นต้นมา ทั้งนี้เป็นการใช้แทนยาชนิดเดิม คือ ซัลฟาโดกซิน และไพริเมธามิน (MSP) ซึ่งเชื้อไข้มาลาเรียชนิดฟัลซิพารัมได้ดื้อต่อยาชนิดเดิมแล้ว

2.3 ต้นทุนการตรวจและบำบัดรักษาไข้มาลาเรียชั้นหายขาด

2.3.1 สมคิด แก้วสนธิ และคณะ (Somkid Kaewsonthi et al., 1988)

ศึกษาเกี่ยวกับ ต้นทุนภายในและภายนอก ของการเฝ้าระวังควบคุมไข้มาลาเรียในประเทศไทย ได้ทำการศึกษาเรื่องนี้ที่หน่วยมาลาเรียที่ 3 และหน่วยที่ 7 ของศูนย์มาลาเรียเขต 1 ในช่วงปีงบประมาณ 2529 ซึ่งสองหน่วยนี้ครอบคลุมพื้นที่ จังหวัดสระบุรี ลพบุรี และพื้นที่บางส่วนของจังหวัดนครราชสีมา พบว่าในระดับมาลาเรียคลินิกนั้น

- 1) ถ้าคิดต้นทุนทั้งหมดของมาลาเรียคลินิกจะได้ต้นทุนต่อคนไข้ประมาณ 40 บาทต่อราย และต่อคนไข้ที่พบเชื้อประมาณ 350-550 บาทต่อราย
- 2) ถ้าคิดต้นทุนทั้งหมดตามสัดส่วนของเวลาที่ให้บริการแก่คนไข้ที่มารับบริการที่ มาลาเรียคลินิก และเวลาที่ตรวจสไลด์จะใช้ต้นทุนต่อคนไข้เพียง 7-14 บาทต่อราย และต้นทุนต่อคนไข้ที่พบเชื้อประมาณ 103-130 บาทต่อราย และต้นทุนต่อสไลด์ที่ตรวจประมาณ 4-6 บาทต่อราย
- 3) เมื่อพิจารณาถึงสมรรถภาพการปฏิบัติงานและต้นทุนเฉลี่ยของมาลาเรียคลินิกแล้วพบว่า ต้นทุนที่ต่ำสุดระดับสนามจะมีค่าเพียงประมาณ 4.4 บาท ต่อคนไข้หนึ่งคน ประมาณ 44 บาทต่อคนไข้ที่ตรวจพบเชื้อ และ 2 บาทต่อสไลด์ที่ตรวจ

4) ต้นทุนที่เกิดกับคนไข้โดยอาศัยอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ พบว่าเป็นประมาณ 120 บาทต่อราย ซึ่งในต้นทุนนี้ประมาณ 80% เป็นต้นทุนโดยตรง และประมาณ 72% ของต้นทุนโดยตรงนี้เป็นค่าเสียเวลา

5) ต้นทุนโดยตรงและโดยอ้อมที่เกิดกับคนไข้ที่พบเชื้อ เป็นประมาณ 530 บาทต่อราย ซึ่งพบว่า 80% เป็นต้นทุนโดยตรงและ 81% ของต้นทุนโดยตรงนี้เป็นค่าเสียเวลา

6) เมื่อพิจารณาถึงรายได้เฉลี่ยและแรงงานทดแทนแล้ว จะพบว่าต้นทุนเฉลี่ยที่เกิดกับคนไข้ที่พบเชื้อจะลดเหลือประมาณ 300 บาทต่อราย เท่านั้น

7) ระยะเวลาตั้งแต่คนไข้ถูกเจาะโลหิตจนกระทั่งได้รับยารักษาหายขาด พบว่าคนไข้ที่พบเชื้อใช้เวลาประมาณ 2.2 วัน ส่วนระยะเวลาดังกล่าวของบริการแต่ละประเภทจะแตกต่างกันไป

8) ในด้านพฤติกรรมกาไปรับบริการของผู้ป่วยนั้น ได้ศึกษาจากผู้ป่วยถึง 29,170 คน พบว่า ก่อนมารับบริการ 50% ไม่ได้รับการรักษาหรือ รักษาตนเองแต่อย่างไร 23% ซื้อยากินเอง 12% ไปรับบริการที่สถานบริการมาลาเรียที่อื่น และ 50% ไปรับบริการรักษาที่โรงพยาบาลหรือคลินิกเอกชนคนไข้ 4% ไม่ได้ไปรับบริการเพราะเป็นสถานบริการที่ใกล้บ้านที่สุด แต่ไปรับบริการเพราะเหตุผลอื่น ๆ เช่น สะดวกกว่าและบริการดีกว่า ค่าพาหนะในการเดินทางไปรับบริการก็มีค่าใช้จ่ายหลักในการที่คนไข้ใช้ตัดสินใจว่าจะไปรับบริการที่ใด เพราะได้พบว่าระยะทางโดยเฉลี่ยที่ผู้ป่วยเดินทางไปยังสถานบริการที่ใกล้ที่สุดเพียง 1.9 กิโลเมตรเท่านั้น แต่ผู้ป่วยเดินทางจริงโดยเฉลี่ยถึง 6.2 กิโลเมตร โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อเดินทางโดยเฉลี่ยถึง 13.1 กิโลเมตร ผู้ป่วยประมาณ 38-48% เดินทางโดยรถประจำทางหรือจักรยานยนต์ประมาณ 20-40% เดินด้วยเท้า และประมาณ 10-30% โดยจักรยาน

9) ระยะเวลาตั้งแต่มีอาการไข้ จนกระทั่งไปรับบริการของผู้ป่วยประมาณ 2.2 วัน สำหรับผู้ป่วยทั้งหมด และประมาณ 3.9 วัน สำหรับผู้ป่วยที่พบเชื้อ

2.3.2 สมคิด แก้วสนธิ และคณะ (สมคิด แก้วสนธิ และคณะ, พ.ศ.2526) ได้ทำการศึกษาหาต้นทุน และผลการปฏิบัติงานของงานเฝ้าระวัง และติดตามกำกับงานควบคุมไข้มาลาเรีย พ.ศ. 2523-2526 ทำการศึกษาในพื้นที่ของหน่วยมาลาเรียที่ 3 (อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี และอำเภอชัยบาดาล จังหวัดลพบุรี) และหน่วยมาลาเรียที่ 7 (อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา) ของศูนย์มาลาเรียเขต 1 เป็นการวิเคราะห์หาต้นทุนในงานเฝ้าระวังไข้มาลาเรีย

ในระดับต่าง ๆ ได้แก่ ระดับมาลาเรียคลินิก ระดับหน่วยมาลาเรีย ระดับศูนย์มาลาเรียเขต และระดับกองหรือกระทรวงสาธารณสุข และนำมาสัมพันธ์กับการวิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานในรูปแบบต่าง ๆ ผลการศึกษางานเฝ้าระวังมีการค้นหาผู้ป่วย ระดับส่วนมาลาเรีย โดยเน้นการปฏิบัติงานของมาลาเรียคลินิก กับสถานอนามัยซึ่งการดำเนินงานของมาลาเรียคลินิกมีลักษณะการปฏิบัติงานคล้ายสถานอนามัย (สถานอนามัยไม่มีกล้องจุลทรรศน์) แต่มาลาเรียคลินิกเจาะจงเฉพาะการตรวจและบำบัดรักษาใช้มาลาเรียเท่านั้น พบว่า

1) ต้นทุนต่อคนไข้ ที่มาลาเรียคลินิก เป็นประมาณ 20.60 - 36.80 บาท และที่สถานอนามัย เป็นประมาณ 18.70-26.50 บาท และต้นทุนต่อคนไข้พบเชื้อที่มาลาเรียคลินิก เป็นประมาณ 103-154 บาท และที่สถานอนามัย เป็นประมาณ 228-1,038 บาท

2) ตั้งแต่เจาะโลหิตถึงวันให้ยารักษาหายขาด ที่มาลาเรียคลินิกใช้เวลาเพียง 1.2-1.3 วัน แต่ที่สถานอนามัยใช้เวลาถึง 8.4-13.8 วัน

3) มาลาเรียคลินิกมีประสิทธิภาพ (Effectiveness) ในการตรวจพบและให้การรักษาใช้มาลาเรียสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับบริการประเภทอื่น ๆ ดังนั้น อาจจะพูดได้ว่ามาลาเรียคลินิกเป็นบริการที่จำเป็น และมีต้นทุนต่อผู้ป่วยพบเชื้อ 1 ราย ต่ำกว่าบริการประเภทอื่นมากอีกด้วย ดังนั้นจึงสมควรที่จะจัดให้มีบริการมาลาเรียคลินิกเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในท้องที่ที่มีอัตราการตรวจพบผู้ป่วยที่มีเชื้อยั้งค่อนข้างต่ำ

4) ถ้ามาลาเรียคลินิกสามารถทำงานเต็มสมรรถภาพแล้ว ต้นทุนเฉลี่ยในการตรวจคนไข้ที่มารับบริการ 1 ราย จะลดลงเหลือเพียง 2 บาท เท่านั้น (ถ้าการทำงานไม่เต็มสมรรถภาพจะมีต้นทุนประมาณ 4-6 บาทต่อราย)

5) การศึกษาระยะเวลาที่เป็นไข้ก่อนที่ผู้ป่วยไปรับบริการ พบว่า 98% ของคนไข้ได้ไปรับบริการหลังจากที่เป็นไข้มาแล้ว 1 ถึง 30 วัน จำนวนวันที่เป็นไข้ก่อนไปรับบริการรักษามีค่าความถี่สูงสุด (Mode) 3 วัน (19%) ส่วนค่าเฉลี่ย (Median) ของการกระจายจำนวนวันที่เป็นไข้ก่อนไปรับบริการรักษา 5 วัน ถ้าคนไข้ไปรับบริการรักษาจากบริการประเภทอื่น ๆ เช่นอาสาสมัครหรือสถานอนามัย มีจำนวนวันที่ปล่อยให้เป็นไข้ก่อนรับบริการในลักษณะเช่นเดียวกับข้อมูลที่สำรวจแล้ว การลดจำนวนวันคนไข้ก็ทำให้โอกาสแพร่เชื่อน้อยลง น่าจะเป็นแนวทางที่ควรแก่การพิจารณาอีกด้านหนึ่งของผู้ให้บริการ

2.3.3 สมคิด แก้วสนธิ และ Harding (Somkid Kaewsonthi and Alan G. Harding, 1989) ในการศึกษา Cost Issues Relative to Malaria Diagnosis and Treatment ได้พบว่า ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 ราย ที่ไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิกนั้นต่ำกว่าที่ไปรับบริการที่สถานบริการอื่น ๆ หลายเท่า ทั้งนี้เพราะคนไข้ที่พบเชื้อส่วนมากนิยมไปรับบริการที่มาลาเรียคลินิก เพื่อรับการตรวจและบำบัดรักษาชั้นหายขาดทันที (หรือโรงพยาบาลที่มีบริการเช่นนั้น) แต่ก็ยังพบว่า มาลาเรียคลินิกที่ศึกษานั้นยังมีผู้ใช้บริการน้อย ดังนั้น ถ้าสามารถลดจำนวนมาลาเรียคลินิกที่มีผู้ใช้บริการน้อยลงได้ ค่าประสิทธิภาพเฉลี่ยของมาลาเรียคลินิกก็จะสูงขึ้นอย่างไรก็ดี การเพิ่มจำนวนมาลาเรียคลินิกก็เป็นสิ่งที่คาดหวังว่าจะสามารถให้บริการแก่ผู้ป่วยได้มากขึ้นและมีผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อได้มากขึ้นด้วย ในการทำให้มาลาเรียคลินิกมีผู้ใช้บริการมากขึ้นและเพิ่มประสิทธิภาพการเฝ้าระวังมากขึ้น ควรมีการจัดสรรการจัดตั้งมาลาเรียคลินิกให้เหมาะสม (Optimize) และลดการจัดบริการนอกสถานที่ การจัดให้พอเหมาะ (Optimization) นั้นทำได้โดยอาศัยข้อมูลทางภูมิศาสตร์ และระบาดวิทยา เพื่อดูความพอเหมาะกับแหล่งแพร่เชื้อ (Pool of infection) และต้นทุนรวม (Aggregate cost) นอกจากนี้ยังอาจทำได้โดยเพิ่มภาระหน้าที่บางอย่างของสถานอนามัยให้แก่มาลาเรียคลินิก หรือการเพิ่มบทบาทหน้าที่ทางด้านการตรวจและบำบัดรักษาใช้มาลาเรียชั้นหายขาดให้แก่สถานอนามัย

2.3.4 สมคิด แก้วสนธิ และ Harding (Somkid Kaewsonthi and Alan G. Harding, 1989) ได้รายงานการศึกษา Economic Aspects of Malaria Control ว่า มาลาเรียคลินิกทำหน้าที่ทั้งให้การตรวจและบำบัดรักษาทันทีแก่ผู้ป่วยที่มาใช้บริการที่มาลาเรียคลินิกนั้น และตรวจฟิล์มโลหิตที่เก็บมาจากกิจกรรมบริการนอกสถานที่อื่น ๆ เช่น การเยี่ยมบ้านเพื่อเจาะโลหิตสำรวจ การทำมาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่ การเจาะโลหิตค้นหาผู้ป่วยโดยอาสาสมัครมาลาเรียและสถานอนามัย สำหรับต้นทุนนั้นพบว่า โดยเฉลี่ยมาลาเรียคลินิกของหน่วยมาลาเรียที่ 3 และหน่วยมาลาเรียที่ 7 ของศูนย์มาลาเรียเขต 1 (สระบุรี) มีต้นทุนประมาณ 31,000 บาทต่อปี ในจำนวนดังกล่าวคิดเป็นต้นทุนแรงงาน 86% ค่ายาและวัสดุทางการแพทย์ 6.2-6.5% ค่าวัสดุในการตรวจฟิล์มโลหิต 7.5-7.8% โดยเป็นต้นทุนที่ไม่รวมค่าเสื่อมราคา

2.3.5 Ettlting และคณะ (B. Ettlting et al., 1986) ได้ศึกษาต้นทุนของการให้บริการมาลาเรียคลินิกแบบเคลื่อนที่แต่กำหนดเวลานแน่นอน (Fixed schedule mobile malaria clinic) สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เปรียบเทียบกับมาลาเรียคลินิก 2 แห่งในเขตอำเภอแม่สอด จังหวัดตาก ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าเขา ซึ่งมี API ในปี พ.ศ. 2528 สูงถึง 194 ต่อ 1,000 ประชากร พบว่าต้นทุนปฏิบัติงานของมาลาเรียคลินิกเคลื่อนที่ต่อสไลด์เท่ากับ 4.50 บาท เทียบกับ 4.50 บาทและ 7.60 บาทของคลินิกปกติ แต่ต้นทุนต่อสไลด์ที่พบเชื้อของคลินิกเคลื่อนที่สูงถึง 92.20 บาท (เพราะมีจำนวนสไลด์มากแต่อัตราพบเชื้อต่ำเพียง 5%) ขณะที่คลินิกปกติมีต้นทุนเพียง 21.50 และ 43.30 บาทเท่านั้น ส่วนต้นทุนของชุมชน (ก่อนไปรับบริการ) ที่เกิดกับผู้ป่วยที่ไปรับบริการจากคลินิกเคลื่อนที่คิดเป็น 6.70 บาทต่อสไลด์ เทียบกับคลินิกปกติคิดเป็นเงินถึง 50.60 และ 26.30 บาท สำหรับต้นทุนโดยตรงที่เกิดกับผู้ป่วยรวมทั้งค่าเดินทางที่ไปรับบริการคลินิกเคลื่อนที่จะเป็นเพียง 0.40 บาทต่อสไลด์ ขณะที่ต้นทุนแบบที่คลินิกปกติสูงถึง 17.80 และ 6.60 บาทต่อสไลด์ เมื่อคิดต้นทุนโดยตรงของผู้ป่วยต่อสไลด์ที่พบเชื้อแล้ว คลินิกเคลื่อนที่มีค่าต้นทุนดังกล่าวเพียง 7.70 บาท เปรียบเทียบกับ 85.70 และ 37.60 บาท ที่คลินิกปกติ

2.4 ผลกระทบต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ

2.4.1 องค์การอนามัยแพนอเมริกา (PAHO, 1976) ได้ศึกษาผลกระทบของไข้มาลาเรียต่อการพัฒนาเศรษฐกิจในประเทศปารากวัย ในพื้นที่เกษตรกรรมเพื่อยังชีพที่ปลูกพืชเศรษฐกิจประเภทยาสูบ ฝ้าย ข้าวโพด โดยมีที่ดินครอบครองขนาดเล็ก เกี่ยวกับบริการตรวจรักษาไข้มาลาเรียนั้น โครงการกำจัดไข้มาลาเรียได้จัดให้มีอาสาสมัครมาลาเรีย (Voluntary Collaborators) ทำหน้าที่จ่ายยารักษาไข้มาลาเรียให้ทุกคนที่ไปหาด้วยอาการไข้ และยินยอมให้เจาะโลหิตเพื่อส่งตรวจหาเชื้อไข้มาลาเรียต่อไป การศึกษาพบว่าในพื้นที่ที่มีไข้สูงปานกลางในปีที่ 1 เกษตรกรสามารถทำงานโดยมีสมรรถนะเพียง 86.5% ของสมรรถนะปกติ พื้นที่การเพาะปลูกก็ลดลงถึง 8% ทำให้แรงงานเคลื่อนย้ายออกไปถึง 19% เป็นผลให้อัตราของผู้พึ่งพิงต่อคนงานสูงขึ้น ต่อมาในปีที่ 2 ได้พบว่าผลผลิตได้ลดลงถึง 14% ทั้งยังมีคุณภาพต่ำกว่าผลผลิตจากพื้นที่ที่มีไข้ต่ำกว่าอีกด้วย แม้ว่าจะขายผลผลิตได้ดีกว่าเพราะมีความสามารถในการตลาดดีกว่า



ส่วนพื้นที่ที่มีสภาวะใช้สูงมาก เกษตรกรมีพื้นที่เพาะปลูกต่อครอบครัวสูงกว่าเกษตรกรในพื้นที่ใช้สูงปานกลางถึง 8% ทั้งยังมีจำนวนแรงงานน้อยกว่าด้วย พบว่าสมรรถภาพของแรงงานลดลง 15-33% ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปริมาณงานของพืชที่ปลูก ผลผลิตก็ลดลงกว่าปกติถึง 38%

2.4.2 การศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคมของไข้มาลาเรียในประเทศบราซิล (WHO/PAHO, 1988) พบว่าการดำเนินงานที่ไม่ได้ผลเป็นเพราะประชากรมีการเคลื่อนย้ายสูง และขาดทรัพยากรรวมทั้งสิ่งสนับสนุนต่าง ๆ ประชาชนในเขตชุมชนที่ตั้งขึ้นใหม่จะไปรับบริการฟรี ที่สถานบริการของรัฐแต่ก็ต้องเสียค่าพาหนะในการไปรับบริการ ในพื้นที่นิคมมาซาดีนโฮ (Machadinho) ที่มีการศึกษานั้นพบว่างานมาลาเรีย มีต้นทุนต่อหน่วยสูงและในพื้นที่นั้นยังมีอัตราป่วยสูงขณะที่ประชาชนมีรายได้ต่ำ โดยเฉลี่ยพบว่าในรอบปีประชาชนป่วยเป็นไข้มาลาเรียกว่า 3 ครั้งต่อคน หรือกว่า 15 ครั้ง ต่อครอบครัว ถ้าสมมุติว่าครอบครัวมีรายได้ 600 ดอลลาร์ต่อปี และคิดต้นทุนทางตรง 5 ดอลลาร์ต่อผู้ป่วย 1 ราย ครอบครัวหนึ่ง ๆ ก็จะต้องเสียค่าใช้จ่ายถึง 75 ดอลลาร์ต่อปี หรือ 1 ใน 8 ของรายได้ทั้งครอบครัว ซึ่งนับว่าสูงมาก

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาถึงเวลาที่คนไข้สูญเสียเวลาไปในระหว่างเจ็บป่วยพบว่าคนไข้ 1 คนสูญเสียเวลาไปโดยเฉลี่ย 5 วันต่อการป่วย 1 ครั้ง โดยได้ค่า Median สูงถึง 22.5 วันต่อปี ในบางรายอาจจะมากกว่านี้ โดยเฉพาะรายที่เป็นไข้ชนิดฟิลิซิปาร์มที่ติดอยู่ อาจคิดเวลาที่สูญเสียไปนี้คิดเป็นเพียงแค่ 31.50 ดอลลาร์ต่อปีเท่านั้น ด้วยเหตุที่ประชาชนในเขตพื้นที่นี้เป็นเกษตรกร ถ้าเขาต้องเจ็บป่วยในช่วงที่ต้องทำการเพาะปลูกหรือเก็บเกี่ยว และไม่สามารถหาแรงงานทำงานแทนได้ ก็จะทำให้เขาต้องสูญเสียผลผลิตไปตลอดทั้งปี ซึ่งถ้ามองในแง่ความเป็นธรรมในสังคมแล้วพบว่าไม่สมควรอย่างยิ่ง ปัญหาทำให้บางคนต้องเข้าไปหางานทำในเมืองเพื่อหารายได้มาเลี้ยงครอบครัว บางคนต้องขายที่ดินของตนไป ซึ่งพบว่าหลังจากที่ได้จัดสรรที่ดินแล้ว 3 ปี มีเพียง 10% ของครอบครัวทั้งหมดเท่านั้นที่ยังถือครองที่ดินของตนอยู่ ที่ดินนอกนั้นได้เปลี่ยนมือไปเป็นของผู้อื่น