

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยนี้ เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย กรณีศึกษาสถานอนามัยตำบลเมืองเก่า อ.เมือง จ.สุโขทัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์คือการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ (Cost-benefit analysis) แบ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิ (Net Benefit-Cost) และการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้ (Benefit-Cost Ratio) ทำให้ทราบถึงความคุ้มค่าในการลงทุนคือประสิทธิภาพของโครงการ โดยแบ่งออกเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข ต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการ ต้นทุนที่เกิดกับผู้รับบริการ ต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย ผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุข ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ ผลได้ผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย จุดคุ้มทุน นอกจากนี้มีการวิเคราะห์ความไว (Sensitivity analysis) ตัวแปรที่ใช้คือผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้รับบริการ และจำนวนผู้รับบริการ การศึกษามีกรอบเวลาในการคิดต้นทุนและผลได้เป็นระยะเวลา 1 ปี โดยคิดผลได้ที่เกิดขึ้นทันทีเฉพาะในรอบของตัวเงินไม่นำการหาค่าอัตราลดมาใช้ เนื่องจากคิดภายในปีเดียวกัน วิธีการศึกษาโดยสร้างสมการต้นทุนและสมการผลได้ ตามแนวคิดเชิงประจักษ์ในบทที่ 2 สมการที่สร้างขึ้นสามารถนำไปประยุกต์เป็นแบบจำลอง เพื่อใช้กับสถานอนามัยอื่นๆ ที่จะจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขแบบเดียวกันได้ การเก็บข้อมูลปฐมภูมิได้จากการสังเกต และเก็บแบบสัมภาษณ์ผู้ที่มารับบริการที่สถานอนามัยและโรงพยาบาลสุโขทัย ตั้งแต่วันที่ 1 มีนาคม ถึง 31 พฤษภาคม 2536 รวมระยะเวลาในการเก็บแบบสัมภาษณ์ 3 เดือน จำนวนประชากรที่ศึกษา 50 ราย ส่วนการเก็บข้อมูลทุติยภูมิได้จากระเบียบงาน และประวัติการรักษาของผู้มารับบริการที่สถานอนามัย

5.1 สรุปผลการวิเคราะห์และอภิปรายผล

5.1.1 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน

ต้นทุนส่วนใหญ่เป็นต้นทุนที่เกิดกับผู้ให้บริการ คิดเป็นร้อยละ 92.73 ส่วนต้นทุนผู้รับบริการคิดเป็นร้อยละ 7.27 พบว่าต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ยมีค่า 32 บาท ทั้งนี้ไม่รวมค่ารักษาทางทันตกรรมเพราะได้นำไปรวมไว้ในต้นทุนผู้ให้บริการแล้ว

ต้นทุนผู้ให้บริการ เนื่องจากเป็นบริการที่เปิดขึ้นครั้งแรกของสถานอนามัย ค่าลงทุนในการก่อสร้างอาคารและค่าครุภัณฑ์ทันตกรรม สงคิดเป็นร้อยละ 52.67 รองลงมาคือค่าแรงร้อยละ 33.23 และค่าวัสดุร้อยละ 14.10 ทั้งหมดนี้ถือเป็นต้นทุนที่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้ให้บริการที่มีจำนวนสูงมากคิดเป็นร้อยละ 83.98 เมื่อเทียบกับต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์คือร้อยละ 16.02 ในต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์แบ่งเป็นต้นทุนค่าลงทุน ค่าแรงและค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุนและค่าแรงมีจำนวนใกล้เคียงกันมากคิดเป็นร้อยละ 49.32 และ 49.67 ตามลำดับ ส่วนต้นทุนค่าวัสดุคิดเป็นร้อยละ 1.01 เท่านั้น เนื่องจากต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์นี้เป็นต้นทุนร่วม

5.1.2 ผลการวิเคราะห์ผลได้

ผลได้ส่วนใหญ่เป็นผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการคิดเป็นร้อยละ 77.90 ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการมีร้อยละ 22.10 โดยผลได้ผู้รับบริการระดับ 1 คือค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากการป้องกันมีค่าเท่ากับ 5,784 บาท ระดับ 2 รายรับจากการเก็บค่ารักษามีค่าเท่ากับ 14,400 บาท คิดเป็น 30 บาทต่อรายเฉลี่ย ในส่วนผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการแบ่งเป็นผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ได้แก่ ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้จากโรคแทรกซ้อนมีค่าเท่ากับ 39,742 บาท แต่ถ้าคิดผลได้ในระยะยาวมีค่าเท่ากับ 244,200 บาท และผลได้ที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ 31,401 บาท คิดเป็น 65.42 บาทต่อรายเฉลี่ย เนื่องจากเดิมผู้รับบริการต้องไปรับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน แต่เมื่อมีการจัดบริการนี้ที่สถานเอนกมีชัย สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าเสียโอกาสในการหารายได้คิดเป็นมูลค่าถึง 35.42 บาทต่อราย (65.42-32 บาท) จากผลการวิเคราะห์ผลได้นี้เห็นได้ชัดเจนว่าผู้รับบริการเป็นฝ่ายได้รับประโยชน์สูงกว่าผู้ให้บริการ

5.1.3 ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้ให้บริการ พบว่าผู้ให้บริการจะมีต้นทุนเท่ากับ 195,380 บาท ผลได้มีค่าเท่ากับ 20,184 บาท ต้นทุนมากกว่าผลได้เท่ากับ 175,796 บาท แสดงถึงการแบกรับต้นทุนของผู้ให้บริการ ในการบรรลุเป้าหมายทันตสุขภาพดีถ้วนหน้า

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ที่เกิดกับผู้รับบริการ พบว่าผู้รับบริการมีจำนวนผลได้มากกว่าต้นทุนโดยต้นทุนเท่ากับ 29,760 บาท ผลได้เท่ากับ 71,144 บาท ผลได้มากกว่าต้นทุนเท่ากับ 41,384 บาท ผู้รับบริการมีต้นทุนลดลงเนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าเสียโอกาสในการหารายได้น้อยลงและเสียค่ารักษาเท่าเดิมหรืออาจน้อยกว่าเดิม ในขณะที่มีผลได้เพิ่มขึ้นจากสุขภาพก็ได้รับการป้องกันดูแลอย่างใกล้ชิดมากขึ้น จึงมีผลให้ผู้รับบริการใช้ต้นทุนลดลง และมีผลได้มากขึ้น แสดงถึงการให้บริการในภาครัฐไม่ได้มุ่งหวังกำไร แต่เน้นการป้องกันโรคทำให้ประชาชนมีสุขภาพดี ดังผลการวิเคราะห์ด้านผู้รับบริการมีผลได้มากกว่าต้นทุน

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุข พบว่าต้นทุนของบริการทันตสาธารณสุขมีค่าเท่ากับ 211,340 บาท ผลได้ของบริการทันตสาธารณสุขเท่ากับ 91,328 บาท ทำให้ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิน้อยกว่าศูนย์คือมีค่า -120,012 และผลการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่าน้อยกว่าหนึ่งคือเท่ากับ 0.432 แต่กรณีคิดผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ระยะยาว พบว่าผลได้มีมากกว่าต้นทุนมาก ผลได้มีค่าเท่ากับ 275,601 บาท ต้นทุนมีค่าเท่ากับ 29,760 บาท ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุข มีผลได้ 295,785 บาท ต้นทุน 211,340 บาท ซึ่งค่าผลได้มากกว่าต้นทุนเท่ากับ 84,445 บาท และผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์คือเท่ากับ 84,445 บาท ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่ามากกว่าหนึ่งคือมีค่าเท่ากับ 1.399

ผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน

เมื่อวิเคราะห์จุดคุ้มทุนโดยหาจำนวนผู้รับบริการที่น้อยที่สุดที่ทำให้ต้นทุนมีค่าเท่ากับผลได้แล้วพบว่าจะต้องมีจำนวนผู้รับบริการอย่างน้อย 1,300 คน จึงจะคุ้มทุน ดังนั้นผู้ให้บริการควรหามาตรการหรือกลยุทธ์ในการเพิ่มจำนวนผู้รับบริการให้มากขึ้นกว่าเดิม ซึ่งสาเหตุที่ทำให้มีผู้มารับบริการน้อย อาจเนื่องมาจากเป็นช่วงแรกของการมีบริการประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบว่ามีบริการ

ผลการวิเคราะห์ความไว

กรณีวิเคราะห์ตัวแปรผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้รับบริการ

เมื่อนิยามผลได้ในระยะยาว 10 ปี พบว่า มีผลได้ถึง 244,200 บาท เมื่อนำกรณีนี้ มาวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้พบดังนี้

ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้ของผู้รับบริการ พบว่าผลได้มีมากกว่าต้นทุนมาก ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่ามากกว่าศูนย์ ผลการวิเคราะห์อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่ามากกว่าหนึ่ง

ผลการวิเคราะห์แสดงถึงความแตกต่างของผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ทั้งสองกรณี ทำให้ข้อสรุปได้เปลี่ยนแปลงไป ในกรณี 1 คิดผลได้ที่เกิดขึ้นทันทีแล้วผู้รับบริการมีผลได้มากกว่าต้นทุน ผู้ให้บริการมีต้นทุนมากกว่าผลได้ แต่โดยรวมแล้วต้นทุนมากกว่าผลได้ ทำให้ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่าเป็นลบ อัตราส่วนต้นทุน-ผลได้น้อยกว่าหนึ่ง แสดงถึงความไม่คุ้มค่าในการลงทุน แต่กรณี 2 คิดผลได้ระยะยาว 10 ปี พบว่าทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการมีผลได้มากกว่าต้นทุน คิดโดยรวมแล้วผลได้ของการบริการทันตสาธารณสุขมากกว่าต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุข ทำให้ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่าเป็นบวก และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้มีค่ามากกว่าหนึ่งแสดงถึงความคุ้มค่า

ผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน มีความแตกต่างกันมากคือจุดคุ้มทุนในกรณี 1 ต้องมีจำนวนผู้รับบริการ 1,300 คน แต่กรณี 2 จำนวนผู้รับบริการ 332 คนก็ถึงจุดคุ้มทุน

กรณีวิเคราะห์ตัวแปรจำนวนผู้รับบริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปี

เมื่อให้ค่าแตกต่างกันเป็น 3 กรณี คือกรณี 1 จำนวนผู้รับบริการที่เกิดขึ้นจริง กรณี 2 จำนวนผู้รับบริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นใน 1 ปี และกรณี 3 จำนวนผู้รับบริการตามเป้าหมายของจังหวัด พบว่าทุกๆ กรณีมีต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุขมากกว่าผลได้ โดยที่ผู้ให้บริการมีต้นทุนมากกว่าผลได้ ผู้รับบริการมีผลได้มากกว่าต้นทุน ผลการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้สุทธิมีค่าน้อยกว่าศูนย์ และอัตราส่วนต้นทุน-ผลได้น้อยกว่าหนึ่ง

อภิปรายผล

จากผลการวิเคราะห์เมื่อคิดผลได้ที่เกิดขึ้นในทันที ไม่ว่าจะแบ่งจำนวนประชากรเป็น 3 กรณีแล้วก็ตาม ต้นทุนของการบริการทันตสาธารณสุขยังมากกว่าผลได้ จุดคุ้มทุนคือจำนวนผู้รับบริการ 1,300 คน แสดงให้เห็นถึงความไม่คุ้มค่าในเชิงเศรษฐศาสตร์ ถ้าคิดผลได้ระยะสั้น แต่เมื่อคิดผลได้ที่เกี่ยวกับการแพทย์ในระยะยาว 10 ปี แล้วพบว่าผลได้มากกว่าต้นทุนมาก และจุดคุ้มทุนคือ จำนวนผู้รับบริการ 332 คนเท่านั้น พบว่ามีความเป็นไปได้ในการจัดให้มีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานอนามัย ซึ่งโครงการนี้เป็นโครงการลงทุนระยะยาว การนิยามผลได้ก็ควรนิยามผลได้ในระยะยาว เมื่อมองลึกลงไปในด้านผู้รับบริการก็จะเห็นว่าทุกๆ กรณีการวิเคราะห์ความไว ผู้รับบริการมีผลได้มากกว่าต้นทุน แสดงว่าการให้บริการของรัฐคำนึงถึงผลประโยชน์ของประชาชนเป็นหลัก โดยไม่หวังกำไรอย่างภาคเอกชน ซึ่งเป็นเหตุให้เกิดการแทรกแซงของรัฐในด้านทันตสุขภาพนั้นถึงแม้จะประสบกับภาวะขาดทุนก็ตาม

จากผลการวิเคราะห์จุดคุ้มทุน กรณีคิดผลได้ที่เกิดขึ้นทันที 1 ปี จำนวนผู้รับบริการที่ทำให้ต้นทุนมีค่าเท่ากับผลได้คือ 1,300 คน แต่ถ้าพิจารณาอย่างลึกซึ้งแล้วจุดนี้ยังไม่เป็นจุดคุ้มทุน เนื่องจากการคิดผลได้ยังไม่ครอบคลุมผลได้ที่ไม่นำมาคิดเป็นตัวเงิน เช่น อัตราป่วยที่ลดลง ความเจ็บปวดทรมาน สมรรถภาพการทำงานและผลิตผลการทำงานจากการเจ็บป่วย เป็นต้น ดังนั้นจำนวนผู้รับบริการนี้ยังไม่ใช้จุดคุ้มทุน ถ้ารวมผลได้ที่ไม่นำคิดเป็นตัวเงินและผลได้ระยะยาวด้วยแล้วจุดนี้ถือว่าเป็นจุดที่มีผลได้มากกว่าต้นทุนอย่างแน่นอน

5.2 ข้อจำกัดการวิเคราะห์ต้นทุน-ผลได้และปัญหาในการศึกษาครั้งนี้

ความยุ่งยากซับซ้อนในการหาค่าต้นทุนและผลได้ในรูปของตัวเงิน โดยเฉพาะการวัดค่าผลได้ในรูปตัวเงินเนื่องจากการคาดการณ์ไปสู่อนาคต ในด้านสาธารณสุขนั้นจำเป็นต้องใช้เกณฑ์การพิจารณาที่เหมาะสม โดยเฉพาะการนำผลงานวิจัยมาอ้างอิงประกอบ ถ้าขาดการค้นกรองที่ดีแล้วอาจทำให้ผลการวิจัยคลาดเคลื่อนไป ในการศึกษาที่ยังขาดงานวิจัยที่ต้องนำมาประกอบอีกมากทำให้ผลได้บางตัวไม่สามารถนำมาคิดได้

การเก็บข้อมูลมีความยากลำบาก จากการกระจายของข้อมูลและแหล่งข้อมูล การเก็บแบบสัมภาษณ์ได้จำนวนประชากรศึกษาน้อยและใช้เวลานาน เนื่องจากเป็นบริการที่เกิดขึ้นใหม่ ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่ทราบข่าวว่ามีบริการทันตสาธารณสุขที่สถานีอนามัย การประชาสัมพันธ์น้อย ประกอบเป็นช่วงที่โรงเรียนใกล้ปิดเทอม มีการสอบเก็บคะแนน นักเรียนจึงมารับบริการน้อย จำนวนผู้รับบริการจึงมีไม่มากนัก ทำให้ต้องใช้เวลารวบรวมข้อมูลนานมากขึ้น อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ได้นำการวิเคราะห์ความไวช่วยลดความคลาดเคลื่อนของข้อมูล

ผลการวิเคราะห์ตัวแปรบางตัวจากสมการ เช่น รายได้ ระยะเวลาเดินทาง ระยะทาง มีการกระจายของข้อมูลสูงมาก บางตัวอย่างมีค่าสูงเกินไป บางตัวอย่างมีค่าเป็นศูนย์ เห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์ความแปรปรวนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าสูง ทำให้ต้องนำค่ามัธยฐานมาใช้เป็นต้นทุนผู้รับบริการต่อรายเฉลี่ย ซึ่งมีความเหมาะสมกว่าใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

การวัดค่าต้นทุนและผลได้ ใช้การประมาณค่าโดยมีใช้ค่าที่เกิดขึ้นจริงทั้งหมด เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลต้องอาศัยการคาดการณ์ทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ นอกจากนี้ยังขาดการเน้นงานทันตกรรมป้องกันในกลุ่มเด็กนักเรียนประถมศึกษาในระยะเวลา ซึ่งเป็นบทบาทหลักของงานทันตสาธารณสุขคืองานในโรงเรียน จากขาดงานวิจัยสนับสนุนในการประมาณค่า

5.3 ข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้ช่วยให้เห็นประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากร และการจัดสรรทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางเศรษฐศาสตร์ ถึงแม้ว่าโครงการนี้จะขาดประสิทธิภาพแต่ถ้าสามารถบรรลุจุดมุ่งหมายคือการเข้าถึงบริการของประชาชนและลดอัตราการป่วยของโรคลงได้ โครงการก็เกิดประสิทธิผล และถึงแม้ว่าโครงการจะมีประสิทธิภาพดีแต่ไม่บรรลุจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ก็ถือว่าไม่เกิดผลลัพธ์ใดๆ ดังนั้นเมื่อโครงการดำเนินไประยะเวลาหนึ่งแล้วควรที่จะได้มีการประเมินผลซ้ำอีกครั้งหนึ่ง โดยการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผล ร่วมด้วยจะทำให้การวิเคราะห์โครงการมีความสมบูรณ์แบบต่อการศึกษา เกิดประโยชน์ต่อการทำงานและกำหนดนโยบาย รวมทั้งการจัดสรรทรัพยากรด้านทันตสาธารณสุขในเชิงเศรษฐศาสตร์อย่างแท้จริง

การศึกษานี้เป็นเพียงกรณีศึกษาสถานื่อนามัยเพียงแห่งเดียวเท่านั้น ยังไม่สามารถสรุปเป็นภาพรวมทั้งประเทศได้ จากยังไม่ใช้ตัวแทนของทั้งประเทศ สถานื่อนามัยอื่นๆ อาจมีค่าต้นทุนและผลได้ที่แตกต่างออกไป ผลการศึกษาอาจไม่เป็นไปในลักษณะเดียวกัน จึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจยิ่ง ถ้าหากจะได้มีการวิเคราะห์สถานื่อนามัยอื่นๆ ที่จัดให้บริการทันตสาธารณสุขที่สถานื่อนามัยด้วยก็จะทำให้ผลการศึกษาเป็นตัวแทนของทั้งประเทศมากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถนำผลการจากการศึกษานี้ไปประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์ เพื่อจะได้มีรูปแบบในการวิเคราะห์เดียวกัน

เนื่องจากการศึกษานี้ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของเงื่อนไขข้อมูลจำกัด งานวิจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ในงานทันตสาธารณสุขของประเทศไทยยังมีน้อย ดังนั้นผู้ที่ศึกษาด้านเศรษฐศาสตร์น่าจะหันมาศึกษาวิจัยงานทันตสาธารณสุขในเชิงเศรษฐศาสตร์ให้มากยิ่งขึ้น



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย