



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์วัณโรคทั่วโลกมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ มีการติดเชื้อวัณโรคเพิ่มขึ้นปีละประมาณ 1.7 ล้านคน ในจำนวนนี้เป็นผู้ติดเชื้อที่อยู่ในกลุ่มประเทศกำลังพัฒนา ซึ่งเป็น Endemic area ของวัณโรค และมีอัตราการรักษาหาย (Cure rate และ Sputum conversion rate) ต่ำ ถึง 7.6 ล้านคน (90 % ของผู้ป่วยวัณโรคทั่วโลก) ส่วนที่เหลือประมาณ 400,000 คน พบในสหรัฐอเมริกา แคนาดา และประเทศอุตสาหกรรมอื่น ๆ ซึ่งในปี พ.ศ. 2533 องค์การอนามัยโลกได้รายงานไว้ว่า 1 ใน 3 ของประชากรโลกติดเชื้อวัณโรค ป่วยด้วยวัณโรคประมาณ 8 ล้านคน และเสียชีวิตจากวัณโรคถึง 2.9 ล้านคน^(1,2) นอกจากนั้น องค์การอนามัยโลกประมาณการไว้ว่า ในปี พ.ศ. 2538 จะมีผู้ป่วยวัณโรคทั้งหมดประมาณ 16 ล้านคน เป็นผู้ป่วยวัณโรคระยะแพร่เชื้อรายใหม่ที่มีเชื้อวัณโรคในเสมหะ ซึ่งเป็นกลุ่มที่สามารถแพร่เชื้อได้ ประมาณ 8.8 ล้านคน เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2533 ถึง 7.5 ล้านคน มีผู้เสียชีวิตจากวัณโรค 2.9 ล้านคน นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยวัณโรคที่ไม่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้องอีกเป็นจำนวนมาก

ผลกระทบของเอดส์ทำให้ปัญหาวัณโรคในแต่ละประเทศที่ลดน้อยลงมากแล้ว กลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีก และประมาณ 50 % ของผู้ป่วยที่ติดเชื้อ HIV (Human Insufficiency Virus) และมีอาการแล้วได้ป่วยเป็นวัณโรค จากการศึกษาพบว่า การติดเชื้อ HIV สามารถเพิ่มอัตราเสี่ยงของการเป็นวัณโรค และทำให้เกิดปัญหาวิกฤติได้ เพราะ HIV ทำลายระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยกลไกที่ทำให้ Helper - T Lymphocyte ลดลง และทำให้เกิดการติดเชื้อฉวยโอกาส เช่น Pneumocystis carinii , virus และ Mycobacterium ได้ง่าย⁽³⁾ ซึ่งในปี พ.ศ. 2536 ศูนย์ควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา ได้รวมวัณโรคปอดไว้ในโรคที่เป็น AIDS - indicator diseases ด้วย เนื่องจากพบว่า วัณโรคเป็นโรคติดเชื้อที่พบมากที่สุดในกลุ่มโรคติดเชื้อฉวยโอกาสที่เกิดกับผู้ติดเชื้อ HIV หรือผู้ป่วยเอดส์

วัณโรค เป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและสุขภาพของคนไทย มาเป็นเวลานาน จะเห็นได้จากผลการศึกษาทางระบาดวิทยา และรายงานการเฝ้าระวังโรค ปี พ.ศ. 2534 - 2535 ซึ่งพบว่า อัตราการติดเชื้อวัณโรคในเด็กอายุ 0 - 14 ปี เป็น 4.7 % สูงกว่าระดับมาตรฐานขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดว่า ถ้าอัตราการติดเชื้อวัณโรคในเด็ก 0 - 14 ปี ไม่เกิน

2 % วัณโรคจะไม่เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศ⁽¹⁾ นอกจากนั้น ในปี พ.ศ. 2537 วัณโรค ยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อที่สำคัญเป็นอันดับ 5 ของประเทศไทย และอันดับ 2 ในกลุ่มโรคติดต่อทั้งหมดรองจากปอดบวม และในปี พ.ศ. 2538 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ถึง 45,173 ราย เป็นผู้ป่วยระยะแพร่เชื้อ 20,186 ราย คิดเป็นอัตราอุบัติการณ์ 0.76 ต่อประชากร 1,000 คน⁽⁴⁾ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุข โดยกองวัณโรค กรมควบคุมโรคติดต่อ ได้พยายามควบคุมโรคนี้เรื่อยมา และได้กำหนดเป้าหมายในการควบคุมวัณโรคไว้ในแผนพัฒนาสาธารณสุขฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) ว่าจะต้องลดอัตราป่วยด้วยวัณโรครายใหม่ ในระยะแพร่เชื้อไม่ให้เกินร้อยละ 0.16 และลดอัตราตายของวัณโรคทุกระบบ ไม่ให้เกิน 7 ต่อประชากร 100,000 คน⁽⁵⁾ จากแผนดังกล่าวทำให้สถานบริการสาธารณสุข ต้องเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงาน ให้เหมาะสม พอเพียง ในการรักษาผู้ป่วยวัณโรค

ศูนย์วัณโรคเขต (ศวช.) มีหน้าที่ค้นหาผู้ป่วย ตรวจรักษา ควบคุม ป้องกัน วัณโรค ตลอดจนกำกับดูแล และนิเทศงานควบคุมวัณโรค ของจังหวัดในเขตรับผิดชอบ ได้มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการบริหารงานใหม่ ตามแผนอัตรากำลัง 3 ปี ของกรมควบคุมโรคติดต่อ⁽⁶⁾ โดยการปรับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัณโรคเขตบางส่วน ให้ไปปฏิบัติงานควบคุมโรคอื่น ๆ เช่น โรคเรื้อน กามโรคและโรคเอดส์ โดยปฏิบัติงานขึ้นตรงต่อสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต (สคต.) ขณะที่ภาระงานในการให้บริการรักษา ควบคุม ป้องกัน วัณโรค ยังคงมากและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น การปฏิบัติงานในสถานการณืเช่นนี้ ทำให้ศูนย์วัณโรคเขตต้องเพิ่มศักยภาพในการปฏิบัติงานให้เหมาะสม เพียงพอ ต่อการให้บริการรักษาและควบคุมวัณโรค ประกอบกับกองวัณโรคได้นำวิธีการบริหารระยะสั้น ภายใต้การสังเกตโดยตรง (Directly Observed Treatment , Short course : DOTS) มาทดลองใช้ในการรักษาวัณโรคในประเทศไทย การปฏิบัติงานภายใต้สถานการณืที่ผันผวนเช่นนี้ จึงสมควรมีการวิเคราะห์สถานการณื (Situation Analysis) โดยเฉพาะในส่วนต้นทุนของ ศวช. เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปวางแผนบริหารจัดการการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคที่มาใช้บริการที่ ศวช. ให้มีประสิทธิภาพต่อไป การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อตอบคำถามดังกล่าวข้างต้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาต้นทุนในการรักษาวัณโรคปอดของศูนย์วัณโรคเขต (ศวช.) ในมุมมองของผู้ให้บริการ (Provider Perspective)

วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อศึกษาด้านทุนต่อครั้งในการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรค การเอกซเรย์ปอด การตรวจเสมหะ และค่ายา ของศูนย์วัณโรคเขต
2. เพื่อศึกษาหาอัตราส่วนต้นทุนระหว่างค่าแรง ต่อค่าวัสดุ ต่อค่าลงทุน ของการรักษาวัณโรค ที่ศูนย์วัณโรคเขต
3. เพื่อหาด้านทุนของการรักษาครบ ระหว่างการรักษาวัณโรคที่มีการดำเนินโรคปกติ วัณโรคเชื้อดื้อยา วัณโรคกลับเป็นซ้ำ และวัณโรคร่วมกับเอชส์
4. เพื่อเปรียบเทียบต้นทุนระหว่างการรักษาวัณโรคแต่ละชนิด ของศูนย์วัณโรคเขต ในแต่ละภาค

คำถามการวิจัย

1. ต้นทุนต่อครั้งในการให้บริการตรวจรักษาผู้ป่วยวัณโรคปอด การเอกซเรย์ปอด การตรวจเสมหะ และค่ายาของศูนย์วัณโรคเขต เป็นเท่าใด
2. อัตราส่วนต้นทุนระหว่าง ค่าแรง ต่อค่าวัสดุ ต่อค่าลงทุน ของการรักษาวัณโรค ที่ศูนย์วัณโรคเขต เป็นเท่าใด
3. ต้นทุนของการรักษาวัณโรคที่มีการดำเนินโรคปกติ วัณโรคเชื้อดื้อยา วัณโรคกลับเป็นซ้ำ และวัณโรคร่วมกับเอชส์ เป็นเท่าใด
4. ต้นทุนของการรักษาวัณโรคแต่ละชนิด ของศูนย์วัณโรคเขตในแต่ละภาค ต่างกันหรือไม่ อย่างไร

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้จะศึกษาด้านทุนในการรักษาวัณโรคที่ศูนย์วัณโรคเขต ต่อการให้บริการผู้ป่วยในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider Perspective) เท่านั้น ไม่ได้ศึกษาถึงต้นทุนของผู้ป่วยที่ไปใช้บริการที่สถานบริการอื่น ๆ

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. การศึกษานี้ ไม่ได้วิเคราะห์ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วย ณ ศูนย์วัณโรคเขตในภาคกลาง หรือ สถานตรวจโรคปอดกรุงเทพ ฯ เนื่องจากไม่สามารถแยกระบบการเงินการบัญชีของสถานตรวจโรคปอดกรุงเทพ ฯ ออกจากกองทุนโรคได้ชัดเจน
2. ผู้ป่วยทุกคนที่มารับบริการที่ศูนย์วัณโรคเขตแต่ละศูนย์ ได้รับส่วนแบ่งต้นทุนจากหน่วยต้นทุน เท่า ๆ กัน
3. ต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยวัณโรคของศูนย์วัณโรคเขต จะคำนวณจากต้นทุนที่ศูนย์วัณโรคเขตได้ลงทุนไปเท่านั้น ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน
4. การวิเคราะห์ต้นทุนการรักษาผู้ป่วยวัณโรค จะจำแนกต้นทุนออกเป็น 2 ประเภท คือ ต้นทุนรวม และต้นทุนต่อครั้งของการให้บริการ
5. หน่วยของการวิเคราะห์ คือ ผู้ป่วยวัณโรคที่ขึ้นทะเบียนรักษา
6. หน่วยการวัด กำหนดให้ใช้เฉพาะรายจ่ายที่เกิดขึ้นจริงในเดือนมกราคม - กันยายน 2539
7. แหล่งที่มาของค่าใช้จ่ายที่นำมาประกอบการพิจารณา ประกอบด้วย
 - เงินงบประมาณแผ่นดิน
 - เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน (เงินบำรุงศูนย์วัณโรคเขต)

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

1. ผู้ป่วย หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคปอด ที่มารับบริการตรวจรักษาที่ ศูนย์วัณโรคเขต ทั้งเพศชายและหญิง
2. ศูนย์วัณโรคเขต (ศวข.) หมายถึง ศูนย์วัณโรคเขตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษา
3. วัณโรค หมายถึง โรคที่เกิดจากการติดเชื้อ *Mycobacterium tuberculosis* เมื่อป้ายเสมหะ แล้วย้อมสี Acid - fast พบเชื้อเป็นรูปแท่งสีชมพู (ผลบวก) หรือได้ผลลบ แต่มีอาการและภาพรังสีทรวงอกเข้าได้กับวัณโรค เช่น มีไข้ต่ำ ๆ ตอนกลางคืน ไอเกิน 3 สัปดาห์ มักมีเสมหะสีเหลือง ขาวขุ่น หรือเขียวร่วมด้วย บางครั้งมีเลือดปน อ่อนเพลีย น้ำหนักลด และแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรคปอด (Pulmonary Tuberculosis)

4. ผู้ป่วยที่มีการดำเนินโรคปกติ หมายถึง ผู้ที่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรคมาก่อนหรือผู้ป่วยที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ที่ได้รับยา และตอบสนองต่อยารักษาวัณโรคเป็นอย่างดี (ผลการตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดการรักษาเดือนที่ 1 หรือ Initial phase เป็นลบ)

5. ผู้ป่วยกลับเป็นซ้ำ (Relapse) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่เคยรับการรักษา และได้รับการวินิจฉัยว่าหายแล้ว ต่อมากลับเป็นโรคอีกโดยมีผลการตรวจเสมหะเป็นบวก (อาจเป็น Direct smear และ/หรือ Culture positive ก็ได้)

6. ผู้ป่วยเชื้อดื้อยา (Drug resistant) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรค เสมหะบวกที่ได้รับการรักษา แต่ผลการตรวจเสมหะด้วยวิธีเพาะเลี้ยงเชื้อเพื่อหาความไวของโรคต่อยา พบว่า เชื้อวัณโรค นั้น มีความต้านทานต่อยารักษาวัณโรค

7. ผู้ป่วยรักษาล้มเหลว (Failure) หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคเสมหะบวกที่ได้รับการรักษา แต่ผลการตรวจเสมหะเมื่อเดือนที่ 5 ยังเป็นบวก หรือกลับเป็นบวก ในกรณีที่ผู้ป่วยวัณโรคมีผลเสมหะเป็นลบมาก่อน หรือผู้ป่วยวัณโรคนอกปอด ที่ได้รับการรักษา แต่ผลการตรวจเสมหะเมื่อสิ้นสุดเดือนที่ 2 เป็นบวก

8. ผู้ป่วยวัณโรคร่วมกับเอดส์ หมายถึง ผู้ป่วยวัณโรคที่มี Anti - HIV เป็นบวก ทุกประเภท ทั้งผู้ป่วยที่มีเชื้อในกระแสเลือด, ผู้ป่วย ARC (AIDS - related Complex) และ Full - brone AIDS

9. การรักษาวัณโรค หมายถึง การรักษาวัณโรคครบวงจร ทั้งการป้องกัน รักษาผู้ป่วย ติดตามผู้ป่วยขาดยา และตรวจผู้สัมผัสโรค

10. ต้นทุน (Cost) หมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไปเพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิต (Final product หรือ Outputs) รวมทั้งมูลค่าของทรัพยากรที่ถูกใช้ไปในการดำเนินงานเพื่อสุขภาพอนามัยแก่ผู้มารับบริการ หรือผู้ป่วย ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยมีดังนี้

10.1 ต้นทุนค่าแรง (Labour Cost : LC) หมายถึง รายจ่ายที่จ่ายให้กับข้าราชการ ลูกจ้างประจำ และลูกจ้างชั่วคราวของศูนย์วัณโรคเขต เป็นค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสวัสดิการต่าง ๆ ที่จ่ายให้ในรูปตัวเงิน ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าล่วงเวลา ค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติราชการ เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร และค่ารักษาพยาบาล

10.2 ต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost) หมายถึง วัสดุทุกประเภทที่แต่ละหน่วยงานเบิกจ่ายจากหน่วยจ่าย ในระยะเวลาตั้งแต่เดือนมกราคม - กันยายน 2539 เช่น วัสดุสำนักงาน วัสดุวิทยาศาสตร์การแพทย์ วัสดุงานบ้าน เครื่องแต่งกาย น้ำมันเชื้อเพลิง เฟอร์นิเจอร์ ยา รวมทั้งค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ ค่าไฟ ค่าโทรศัพท์ ค่าขนส่งและไปรษณีย์)

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

10.3 ต้นทุนค่าลงทุน (Capital Cost) หมายถึง มูลค่าทรัพย์สินถาวรที่ลดลงอันเนื่องมาจากการใช้งาน ตามงวดเวลาของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง (ยกเว้นค่าที่ดิน) หรือ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจำปี (Depreciation Cost) ซึ่งคำนวณได้จากวิธีคำนวณค่าเสื่อมราคาแบบเส้นตรง (Straight Line Method) โดยอายุการใช้งานของครุภัณฑ์ใช้เกณฑ์การคิดค่าเสื่อมราคาของสมาคมโรงพยาบาลอเมริกัน (American Hospital Association , Estimated Useful Lives of Depreciation Hospital Assets, 1978 Edition) ส่วนอายุการใช้งานของสิ่งก่อสร้างคิด 20 ปี ตามเกณฑ์การประมวลรัษฎากรว่าด้วยการหักค่าสึกหรอและค่าเสื่อมราคาของทรัพย์สิน ฉบับที่ 145 พ.ศ. 2527 โดยคิดค่าเสื่อมราคาส่งก่อสร้างตามสัดส่วนพื้นที่การใช้งานของแต่ละหน่วยงาน

10.4 ต้นทุนค่าเสียโอกาส (Opportunity Cost) หมายถึง รายได้สูงสุดที่ต้องเสียสละไป (Revenue for gone) เนื่องจากการเลือกทำสิ่งใดสิ่งหนึ่ง

10.5 ต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost : TDC) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ ต้นทุนค่าลงทุน ซึ่งเกิดขึ้นที่หน่วยงานหนึ่งหน่วยงานใดโดยตรง เป็นต้นทุนของหน่วยงานนั้น โดยยังไม่ได้คิดถึงผลของการกระจายทุนจากหน่วยงานอื่น

10.6 ต้นทุนโดยอ้อมหรือต้นทุนที่ได้รับจากหน่วยงานอื่น (Indirect Cost) หมายถึง ต้นทุน ค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ และต้นทุนค่าลงทุน ที่หน่วยรับต้นทุน (Absorbing Cost Centre) ได้รับความกระจายมาจากแต่ละหน่วยต้นทุนของศูนย์วิดิโรคเซต ตามกระบวนการ และเกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) ที่เหมาะสม ซึ่งกำหนดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน

11. หน่วยต้นทุน (Cost Center) หมายถึง หน่วยงานที่ก่อให้เกิดทุนที่ใช้ในการรักษา ทั้งทางตรงและทางอ้อม หน่วยต้นทุนในการศึกษาคั้งนี้ ประกอบด้วย

11.1 หน่วยต้นทุนที่ไม่ก่อให้เกิดรายได้ (Non Revenue - Producing Cost Centre : NRPPC) หรือ Noncharging Directly to Patients หมายถึง หน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ โดยไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ป่วยโดยตรง หรือโดยที่ตัวมันเองไม่ก่อให้เกิดรายได้ ได้แก่ งานบริหารงานทั่วไป งานพัสดุ งานวางแผนและประเมินผล เป็นต้น

11.2 หน่วยต้นทุนที่ก่อให้เกิดรายได้ (Revenue - Producing Cost Centre : RPCC) หรือ Charging to Patients for their Services หมายถึง หน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากการให้บริการเหล่านั้น ได้แก่ งานรังสีวิทยา งานชันสูตร งานเภสัชกรรม

11.3 หน่วยบริการผู้ป่วย (Patient Service Area : PS) หมายถึง หน่วยงานบริการรักษาผู้ป่วยโดยตรง ซึ่งได้แก่ แผนกตรวจรักษา แผนกสังคมสงเคราะห์ รวมทั้งหน่วยงานที่ทำหน้าที่ด้านส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ถือเป็นหน่วยสุดท้ายที่ใช้ในการคำนวณต้นทุนในการให้บริการ

11.4 หน่วยต้นทุนชั่วคราว (Transient Cost Centre : TCC) หมายถึง หน่วยงานซึ่งมีต้นทุนโดยตรงของตัวเอง แต่ไม่ใช่หน่วยสุดท้ายในการคำนวณต้นทุนการให้บริการ และกระจายต้นทุนนั้นไปให้หน่วยรับต้นทุนจนหมด หน่วยต้นทุนชั่วคราว ได้แก่ หน่วยงานในกลุ่ม NRCC และ RPCC

11.5 หน่วยรับต้นทุน (Absorbing Cost Centre : ACC) หมายถึง หน่วยงานที่รับต้นทุนจากหน่วยต้นทุนชั่วคราว และไม่มีการกระจายต้นทุนไปให้หน่วยงานอื่นใดอีก ในที่นี้ได้แก่ หน่วยงานในหน่วยบริการผู้ป่วย (Patient service : PS)

12. เกณฑ์การกระจายต้นทุน (Allocation Criteria) หมายถึง เกณฑ์สมมติเพื่อจัดสรรต้นทุนจากหน่วยงานหนึ่ง ๆ ลงไปให้หน่วยงานอื่น ๆ โดยข้อมูลมีลักษณะที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของการสนับสนุนหรือการให้บริการระหว่างหน่วยงาน มักเป็นข้อมูลปริมาณของหน่วยงานผู้กระจาย เช่น จำนวนบุคลากร จำนวนครั้งในการให้บริการ หลักเกณฑ์นี้พยายามสร้างขึ้นตามข้อมูลที่เป็นจริง เพื่อให้การกระจายทุนเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม

13. อัตราการกระจายต้นทุน (Allocation Rate) คือ อัตราส่วนของหน่วยที่ให้บริการ โดยใช้เกณฑ์การกระจาย (Allocation Criteria) ที่เหมาะสม

14. การกระจายต้นทุน (Cost Allocation) หมายถึง การกระจายต้นทุนระหว่างหน่วยงานตามความสัมพันธ์ของการสนับสนุนหรือการให้บริการ จนในที่สุดต้นทุนทั้งหมด จะไปตกอยู่ที่หน่วยงานรับต้นทุน ซึ่งการกระจายต้นทุนของหน่วยงานในศูนย์วิถโรคเขตใช้วิธีการกระจายแบบ Simultaneous Equation Method ส่วนการกระจายต้นทุนของสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต ใช้วิธีการกระจายแบบ Direct Allocatoin Method

15. Simultaneous Equation Method เป็นการให้สมการเส้นตรงในการกระจายและรับต้นทุนพร้อมๆ กัน ผลการแก้สมการจะได้ค่าสมมติค่าหนึ่ง ซึ่งเป็นค่ารวมของต้นทุนที่กระจายผ่านหน่วยต้นทุนชั่วคราวนับครั้งอนันต์ จนถึงจุดสมดุล คือ ไม่มีต้นทุนเหลืออยู่ที่หน่วยต้นทุนชั่วคราวเลย นำค่าสมมตินี้ไปคำนวณหาต้นทุนที่หน่วยรับต้นทุนได้รับอีกครั้งหนึ่ง จึงนับเป็นวิธีที่ละเอียดที่สุด สามารถหาคำตอบจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้ไม่ยากนัก และเป็นการแก้ปัญหาการส่งและรับต้นทุน

16. Direct Allocation Method หมายถึง การจัดสรรต้นทุนทางอ้อมแต่ละประเภท ไปยังผลผลิตที่เกี่ยวข้องโดยตรง โดยไม่คำนึงว่ากิจกรรมที่ก่อให้เกิดต้นทุนทางอ้อมนั้นจะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงาน ฝ่ายสนับสนุนอื่น ๆ ด้วยหรือไม่

17. ต้นทุนพื้นฐาน (Routine Service Cost : RSC) หมายถึง ต้นทุนโดยตรงของ PS รวมกับต้นทุนทางอ้อม ที่ได้รับการกระจายมาจาก NRPPC เป็นต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการให้บริการผู้ป่วย โดยที่ยังไม่ได้รับยา ตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษาพยาบาล การถ่ายภาพรังสี หรือการตรวจพิเศษอื่น ๆ เป็นต้นทุนที่ค่อนข้างคงที่ ไม่ขึ้นกับความรุนแรงของการเจ็บป่วย ซึ่งศูนย์วิโรคเขตไม่ได้เรียกเก็บค่าบริการในส่วนนี้จากผู้ป่วย

18. ต้นทุนรวมหรือต้นทุนทั้งหมด (Full Cost) หมายถึง ผลรวมของต้นทุนรวมโดยตรง (Total Direct Cost) และต้นทุนโดยอ้อม (Indirect Cost) ที่ได้รับมาจากแต่ละหน่วยต้นทุน

19. ต้นทุนผู้ให้บริการ (Provider Cost) หมายถึง ต้นทุนค่ารักษาพยาบาล รวมกับต้นทุนค่าเอกซเรย์ ค่ายา และค่าอ้อมเชื้อเสมหะ

20. ค่าเฉลี่ยต้นทุนของผู้ให้บริการ (Average Provider Cost) คือ ค่าเฉลี่ยต้นทุนของ Provider Cost ต่อผู้รับบริการ 1 ราย ได้จากการนำจำนวนผู้มารับบริการทั้งหมด ในช่วงเดือนมกราคมถึงกันยายน 2539 ไปหารต้นทุนทั้งหมดในมุมมองของผู้ให้บริการ คือ ศูนย์วิโรคเขต

21. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ (Operational Cost : OC) หมายถึง ค่าใช้จ่ายดังนี้

21.1 เงินเดือน หมายถึง เงินที่จ่ายให้แก่ข้าราชการทุกประเภทเป็นรายเดือน โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีถือจ่ายเงินประจำที่กองบัญชีกลาง

21.2 ค่าจ้างประจำ หมายถึง เงินที่จ่ายให้แก่ลูกจ้างประจำ โดยมีอัตรากำหนดไว้แน่นอนในบัญชีจ่ายเงินประจำ ที่กองบัญชีกลาง

21.3 ค่าจ้างชั่วคราว หมายถึง เงินที่จ่ายเป็นค่าจ้างแรงงาน สำหรับการทำงานปกติแก่ผู้ที่เป็นลูกจ้างชั่วคราวของส่วนราชการ

21.4 ค่าตอบแทน หมายถึง เงินที่จ่ายตอบแทน ต่อผู้ปฏิบัติงานในส่วนราชการ ได้แก่ ค่าสอน ค่ารางวัลกรรมการสอบ เงินช่วยเหลือการศึกษา ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล และรายจ่ายอื่นที่สำนักงบประมาณกำหนดเพิ่มเติม เช่น บำเหน็จบำนาญ หรือเงินสวัสดิการ เป็นต้น

21.5 ค่าใช้สอย หมายถึง รายจ่ายเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการ เพื่อทดแทนเกี่ยวเนื่องในการปฏิบัติราชการ ยกเว้นค่าซ่อมบำรุง

21.6 ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา หมายถึง รายจ่ายที่ใช้ในการซ่อมแซมอาคาร สถานที่ และครุภัณฑ์ต่าง ๆ ของศูนย์วัฒนธรรม

21.7 ค่าวัสดุ หมายถึง รายจ่ายเพื่อจัดซื้อสิ่งของซึ่งสลายตัวในระยะเวลาอันสั้น ยกเว้นค่านั่งโต๊ะ

22. ค่าใช้จ่ายในการลงทุน (Capital Cost) หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

22.1 ค่าครุภัณฑ์ หมายถึง จำนวนเงินที่ใช้ซื้อของที่มีอายุการใช้งานยืนนานหรืออุปกรณ์ คงทน ที่มีอายุการใช้งานยาวนาน ไม่หมดสิ้นภายใน 1 ปี และ/หรือ มีมูลค่าตั้งแต่ 1,000 บาท ขึ้นไป

22.2 ค่าสิ่งก่อสร้าง หมายถึง จำนวนเงินที่จ่ายไปในการสร้างอาคาร และสิ่งก่อสร้าง

22.3 ค่าเสื่อมราคา หมายถึง มูลค่าของทรัพย์สินที่ลดลง เนื่องจากการใช้งานตามระยะเวลาที่ใช้งาน

23. เงินงบประมาณแผ่นดิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่สำนักงานงบประมาณจัดสรรให้ แต่ละสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต และศูนย์วัฒนธรรม ในรูปค่าใช้จ่ายต่าง ๆ 10 หมวด ได้แก่ หมวดเงินเดือน ค่าตอบแทน ค่าจ้าง ค่าใช้สอย ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุ ค่าครุภัณฑ์ ค่าที่ดิน และสิ่งก่อสร้าง เงินอุดหนุน เพื่อใช้ในการดำเนินงานของศูนย์วัฒนธรรม

24. เงินนอกงบประมาณแผ่นดิน หมายถึง ค่าใช้จ่ายที่ศูนย์วัฒนธรรมได้จากค่าบำรุงต่าง ๆ หรือ ค่าบริการตรวจรักษาผู้ป่วย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

1. ผู้บริหารสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ร่วมกับข้อมูลอื่นในการตัดสินใจวางแผน กำหนดนโยบาย ควบคุมกำกับกรดำเนินงาน และประเมินผลการรักษารัตนโรคให้เหมาะสมกับภูมิภาคและประเทศไทย

2. สามารถประมาณการเปลี่ยนแปลงเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในอนาคต รวมทั้งสามารถควบคุมต้นทุนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สามารถทราบปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนที่ต่างกันของศูนย์วัฒนธรรมในแต่ละภาค เช่น อัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรม เป็นต้น