

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยการวิเคราะห์มูลค่า ณ ปัจจุบัน(ปี 2542) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลัง 2 ปี คือ ปีงบประมาณ 2539-2540 และปรับมูลค่าเป็นปีปัจจุบัน (2542) ศึกษาต้นทุน-ผลได้และต้นทุน-ประสิทธิผลการใช้ยาไอโซในอะซิดเพื่อป้องกันวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวี ศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ ในทัศนะของผู้ให้บริการ (provider perspective) และผู้รับบริการ (patient perspective)

ประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรและตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. ผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการในช่วง 1 ตุลาคม 2539- 30 กันยายน 2540 เฉพาะผู้ที่กินยาไอโซในอะซิดครบ 9 เดือน จำนวน 130 คน จากบันทึกประวัติผู้เข้ารับบริการ
2. เอกสารการให้บริการและบริหารของหน่วยป้องกันวัณโรค และหน่วยตรวจรักษาวัณโรค เขต 10
3. ตัวอย่างผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับบริการในช่วง 1 - 30 มิถุนายน 2542 จำนวน 60 ราย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกข้อมูลและแบบสัมภาษณ์ ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง สำหรับเก็บข้อมูล ได้แก่

1. แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจของผู้รับบริการและญาติ ประกอบไปด้วยข้อมูลทั่วไป สิทธิในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ค่าใช้จ่ายในขณะที่เดินทางมารับบริการ และระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง

2. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าแรงของเจ้าหน้าที่ศูนย์วัยโรค เขต 10 ประกอบไปด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียน ค่ารักษาพยาบาล และ เงินพิเศษ

3. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าวัสดุของศูนย์วัยโรคเขต 10 ประกอบไปด้วย ค่ายา ป้องกันวัยโรค ค่ายารักษาวัยโรค ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุการแพทย์ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าซ่อมบำรุง ค่าสาธารณูปโภค (น้ำประปา, ไฟฟ้า และ โทรศัพท์)

4. แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลค่าลงทุนด้านครุภัณฑ์การแพทย์ของศูนย์วัยโรคเขต 10 ประกอบไปด้วย ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ต่างๆ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอน ดังนี้

1. ทำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 10 เชียงใหม่ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล

2. ประสานงานและชี้แจงเจ้าหน้าที่ศูนย์วัยโรคทุกหน่วยงานให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการศึกษาครั้งนี้

3. เก็บรวบรวมข้อมูลค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุนในการดำเนินการของศูนย์วัยโรค และเก็บรวบรวมข้อมูลทุกข้อมูของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่มารับการป้องกันวัยโรคในช่วงปี งบประมาณ 2539-2540 จากทะเบียนผู้ป่วย ศูนย์วัยโรคเขต 10 เชียงใหม่ โดยใช้เวลา 30 วัน ตั้งแต่วันที่ 1 - 30 มิถุนายน 2542

4. ขอความร่วมมือ และขออนุญาตผู้ป่วยที่ได้รับเลือกเข้ามาศึกษา บอกรายละเอียดประสงค์ในการศึกษา เมื่อผู้ป่วยยินดีเข้าร่วมในการศึกษา ก็จะเก็บข้อมูลตามแบบสัมภาษณ์ โดยผู้ศึกษาเป็นผู้เก็บข้อมูลเอง

5. บรรณาธิการณ์ข้อมูลโดยตรวจสอบความสมบูรณ์และความถูกต้องของแบบสัมภาษณ์ และแบบบันทึก

6. นำข้อมูลมาทำการบันทึก เพื่อเตรียมการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ต้นทุนใช้วิธี Direct Allocation ในการกระจายต้นทุน และใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล แล้วนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

1. การวิเคราะห์ต้นทุน

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1.1 จำแนกและจัดกลุ่มหน่วยงาน (cost/functional center identification and grouping)

ในการศึกษาครั้งนี้จะจำแนกหน่วยงาน หรือแผนกต้นทุน (cost center) ออกเป็น 3 กลุ่ม ตามลักษณะของการให้บริการได้ดังนี้ คือ

กลุ่มที่ 1 คือ หน่วยงานที่มีรหัสหน้าหน้าด้วยเลข 1 เป็น non-revenue producing cost center (NRPCC) หมายถึงหน่วยงานที่มีลักษณะงานในการบริหารจัดการ หรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่น ๆ โดยมีได้เรียกเก็บค่าบริการจากผู้ให้บริการโดยตรง ได้แก่ ฝ่ายบริหาร และธุรการ ฝ่ายเวชระเบียน กลุ่มงานแนะแนวทางการแพทย์และสังคม

กลุ่มที่ 2 คือ หน่วยงานที่มีรหัสหน้าหน้าด้วยเลข 2 เป็น revenue producing cost center (RPCC) หมายถึงหน่วยงานที่มีหน้าที่ให้บริการแก่ผู้ป่วย และก่อให้เกิดรายได้จากบริการเหล่านั้น ได้แก่ กลุ่มงานเภสัชกรรม กลุ่มงานชันสูตร ฝ่ายเอกซเรย์

กลุ่มที่ 3 คือ หน่วยงานที่มีรหัส นำหน้าด้วยเลข 3 เป็น patient service (PS) หมายถึง หน่วยงานที่บริการผู้ป่วย ได้แก่ คือ หน่วยตรวจรักษาวัณโรค หน่วยป้องกันวัณโรค

จำแนกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยป้องกันวัณโรค และหน่วยตรวจรักษาวัณโรค ศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ ตามกลุ่มดังกล่าวออกเป็นหน่วยงานย่อย เพื่อเป็นฐานในการเก็บบันทึกข้อมูลโดยพิจารณากำหนดจาก

- การจัดองค์กรและระบบงานของสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 10 และศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่

- ความเป็นเอกเทศของการใช้ทรัพยากรของหน่วยงาน

- ความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน

เมื่อแบ่งหน่วยงานออกเป็น 3 กลุ่มแล้ว กำหนดรหัสหน่วยงานเพื่อใช้ในการบันทึกข้อมูลรายละเอียดของการแบ่งหน่วยงานและรหัสที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้มีดังนี้

ตาราง 3 หน่วยงานต้นทุนของศูนย์วิจัยโรค

กลุ่ม NRPCC	กลุ่ม RPCC	กลุ่ม PS
บริหารและธุรการ	เภสัชกรรม	ตรวจรักษา
เวชระเบียน	ชันสูตร	ป้องกันวัณโรค
แนะแนวทางการแพทย์และสังคม	เอกซเรย์	

หมายเหตุ หน่วยงานที่มีรหัสทั้งหมด เป็นหน่วยงานต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับศูนย์วิจัยโรคโดยตรง และอยู่ในอาคารของศูนย์วิจัยโรคเขต 10

1.2 หาดัชนีต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละหน่วยงาน

ต้นทุนรวมโดยตรงประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง (labour cost) ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost) ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost) หรือต้นทุนค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้าง (capital depreciation cost)

$$\text{Total Direct Cost} = \text{Labour Cost} + \text{Material Cost} + \text{Capital Depreciation Cost}$$

1.2.1 ต้นทุนค่าแรง (labour cost)

ประกอบด้วย เงินเดือน ค่าจ้าง ค่ารักษาพยาบาล เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล เงินพิเศษ

แหล่งข้อมูล ได้จากการนำรายชื่อเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยต้นทุนและรหัสเลขที่การจ่ายเงินเดือน นำไปหายอดรายได้รวมต่อปีของเจ้าหน้าที่แต่ละคน จากฝ่ายการเงิน

สำหรับค่าแรงของเจ้าหน้าที่บางคนที่ได้ออกปฏิบัติงานนอกเหนือจากงานบริการผู้ป่วยในศูนย์วิจัยโรค เช่น การออกเยี่ยมบ้าน ได้ตัดออกไม่นำมาคิด จะคิดเฉพาะงานบริการผู้ป่วยในศูนย์วิจัยโรค และในเวลาราชการเท่านั้น

1.2.3 ต้นทุนค่าวัสดุ (material cost)

ประกอบด้วย ค่ายาในการป้องกันวัณโรค ค่ายารักษาวัณโรค ค่าเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุ การแพทย์ วัสดุสำนักงาน ค่าซ่อมบำรุงรักษา ค่าวัสดุเชื้อเพลิง ค่าสาธารณูปโภค (ค่าน้ำ-ไฟฟ้า- โทรศัพท์)

แหล่งข้อมูล ได้จากจำนวนวัสดุที่เบิกใช้ของหน่วยต้นทุนต่าง ๆ จากใบเบิก หรือ ใบส่งคืน รายงานประจำปี 2539-2540 และข้อมูลจากงานการเงิน ฝ่ายพัสดุ ฝ่ายเภสัชกรรม

1.2.4 ต้นทุนค่าลงทุน (capital cost)

ประกอบด้วย ต้นทุนค่าเสื่อมราคา (capital depreciation cost) ประจำปีของ ครุภัณฑ์และอาคารสิ่งก่อสร้าง

การได้มาซึ่งข้อมูล ครุภัณฑ์ ได้จากทะเบียนนอสังหาริมทรัพย์ของศูนย์วัณโรค และทะเบียนครุภัณฑ์ของศูนย์วัณโรค และเป็นครุภัณฑ์ทุกชิ้นที่ยังใช้งานได้ระหว่างทำการศึกษา นำมาคิดอายุการใช้งาน โดยใช้แบบฟอร์มสำรวจครุภัณฑ์ต่างๆ ที่สร้างขึ้นเองเป็นแบบบันทึก

สิ่งก่อสร้าง เนื่องจากอาคารของศูนย์ฯ มีอายุการใช้งานมากกว่า 20 ปี จึงไม่นำ มาคิดในการหาต้นทุน

เมื่อรวบรวมรายชื่อของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างทั้งหมดได้แล้วทำการบันทึก และแยกออกเป็นแต่ละหน่วยต้นทุน หาค่าของครุภัณฑ์และสิ่งก่อสร้างนั้นๆ ของปีงบประมาณ 2539 และ 2540 และทำให้เป็นราคาปัจจุบัน (ปี2542) โดยใช้สูตร

$$C_0 = C_t (1+r)^t$$

โดย C_0 คือ ราคาปัจจุบันในปี 2542

C_t คือ ราคาอดีตในปีที่ t

r คือ อัตราลด

หมายเหตุ อัตราลด (discount rate) ใช้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากสะสมทรัพย์ของธนาคารแห่งชาติ = 4.5 %ต่อปี (ณ เดือนกรกฎาคม 2542)

ครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงาน คัดอายุการใช้งานและอัตราค่าเสื่อมราคาประจำปีโดยใช้ Annualization Factor ที่อัตราลด (discount rate) เท่ากับ 10 % และกำหนดอายุการใช้งานตามเกณฑ์ของกรมบัญชีกลาง

$$\text{ค่าเสื่อมราคา} = \frac{\text{ราคาซื้อ}}{\text{Annualization Factor}}$$

1.3 กำหนดเกณฑ์การจัดสรรต้นทุน (allocation criteria)

การกำหนดเกณฑ์จัดสรรต้นทุนของแผนกต้นทุน ของหน่วยงาน NRPC และ RPCC เพื่อกระจายต้นทุนจากหน่วยงานหนึ่ง ๆ ลงไปให้หน่วยงานไหนจำนวนเท่าใด จึงต้องมีเกณฑ์ในการกระจายต้นทุน จะแตกต่างกันไปตามลักษณะของหน่วยต้นทุนนั้นๆ การเลือกเกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุนมีหลายแบบ และไม่มีแบบใดดีที่สุด เพราะแต่ละแบบมีข้อได้เปรียบกันได้ ขั้นตอนและวิธีการพิจารณา ในการศึกษาครั้งนี้ได้เลือกใช้เกณฑ์มีดังนี้

ตาราง 4 เกณฑ์ในการจัดสรรต้นทุน (allocation criteria)

หน่วยงาน	เกณฑ์	คำอธิบาย
บริหารและธุรการ	จำนวนบุคลากรของแต่ละหน่วยงานต้นทุน	หน่วยงานใดมีบุคลากรมากก็จะได้รับการจัดสรรมาก
เวชระเบียน	จำนวนผู้ป่วยของแต่ละหน่วยงานต้นทุน	หน่วยงานใดมีผู้ป่วยรับบริการจากหน่วยงานนี้มากได้รับการจัดสรรมาก
แนะแนวฯ	จำนวนผู้ป่วยของแต่ละหน่วยงานที่มารับบริการที่หน่วยงานนี้	หน่วยงานใดมีผู้ป่วยมากได้รับการจัดสรรมาก
เภสัชกรรม	มูลค่ายาและเวชภัณฑ์ของแต่ละหน่วยงานเบิกจากเภสัชกรรม	หน่วยงานใดเบิกมากหรือทำให้ผู้ป่วยจากหน่วยงานใดมากจะได้รับการจัดสรรมาก
ชันสูตร	จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้ของแต่ละหน่วยต้นทุนบริการ	หน่วยงานใดมีผู้ป่วยรับบริการจากหน่วยงานนี้มากได้รับการจัดสรรมาก ใช้อัตราของการส่งตรวจของแต่ละหน่วยงาน
เอกซเรย์	จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการของแต่ละหน่วยต้นทุน	หน่วยงานใดมีผู้ป่วยรับบริการจากหน่วยงานนี้มากได้รับการจัดสรรมาก ใช้อัตราของการส่งตรวจของแต่ละหน่วยงาน
ตรวจรักษา	จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการของแต่ละหน่วยต้นทุน	ผู้ป่วยมารับบริการมากจะได้รับการกระจายมาก
ป้องกันควบคุมโรค	จำนวนผู้ป่วยที่มาใช้บริการของแต่ละหน่วยต้นทุน	ผู้ป่วยมารับบริการมากจะได้รับการกระจายมาก

1.4 หาดัชนีต้นทุนทั้งหมดของแต่ละหน่วยงาน

เมื่อได้ต้นทุนรวมโดยผลและเกณฑ์การกระจายต้นทุนของแต่ละหน่วยงานแล้ว ก็ใช้วิธีการจัดสรรต้นทุนแบบการจัดสรรต้นทุนโดยตรง (direct allocation method) เนื่องจากศูนย์ควบคุมโรคเขต 10 เป็นหน่วยงานที่มีขนาดไม่ใหญ่มาก โครงสร้างไม่ซับซ้อนเหมือนโรงพยาบาล และเพื่อความสะดวกในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกใช้เกณฑ์ที่เหมาะสมในสภาพการทำงานจริงและสามารถเก็บได้ ขั้นตอนในการคำนวณโดยสังเขปมีดังนี้

ต้นทุนของหน่วยงาน NRPC และ RPCC จะถูกกระจายไปให้หน่วยงาน PS (patient service) โดยตรงตามความสัมพันธ์การให้บริการ หรือการสนับสนุนตามเกณฑ์การกระจายทุน (allocation criteria) ซึ่งการกระจายโดยวิธีนี้ไม่คำนึงถึงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน และ จำนวน ต้นทุนที่หน่วยต้นทุนได้รับจริง

1.5 หาต้นทุนรวมทางอ้อม

หาต้นทุนทางอ้อมของหน่วยป้องกันวัณโรคและฝ่ายตรวจรักษาวัณโรค โดยรวม ต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนค่าวัสดุของหน่วยงานที่สนับสนุน ซึ่งได้แก่ ฝ่ายบริหาร และธุรการ ฝ่ายเวชระเบียน ฝ่ายเภสัชกรรม ฝ่ายชันสูตร ฝ่ายแนะแนวทางการแพทย์และสังคม และฝ่ายเอกซเรย์ ซึ่งมีขั้นตอนการหาต้นทุนทางอ้อม (ดังภาคผนวก จ)

1.6 หาต้นทุนต่อหน่วยจากต้นทุนทางตรงและต้นทุนทางอ้อม

หลังจากการกระจายต้นทุนของหน่วยงานต่าง ๆ ไปยังหน่วยป้องกันวัณโรค และ ฝ่ายตรวจรักษา จะพบว่า ต้นทุนทั้งหมด (full cost) ของหน่วยป้องกันวัณโรคและฝ่ายตรวจรักษา คือ

1. Full Cost = Direct Cost + Indirect Cost
 ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนทางตรง + ต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงาน
 ของหน่วยป้องกันวัณโรค ที่สนับสนุนหน่วยป้องกันวัณโรค
2. Full Cost = Direct Cost + Indirect Cost
 ต้นทุนทั้งหมด = ต้นทุนทางตรง + ต้นทุนทางอ้อมจากหน่วยงาน
 ของฝ่ายตรวจรักษาวัณโรค ที่สนับสนุนฝ่ายตรวจรักษาวัณโรค

เมื่อได้ผลรวมของต้นทุนทั้งหมด ดังสมการของต้นทุนการป้องกันวัณโรคแล ต้นทุนการตรวจรักษาวัณโรคแล้ว จำนวนต้นทุนต่อหน่วยโดยคำนวณเป็นต่อจำนวนครั้งบริการ (number of visits) ของผู้ป่วยเอชไอวีที่ได้รับยาป้องกันวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรค ดังนี้

$$\text{Unit Cost} = \text{Full Cost} / \text{number of visits}$$

1.7 ต้นทุนในมุมมองของผู้รับบริการ

การคิดต้นทุนในมุมมองของผู้รับบริการ โดยคิดจากค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เสียไป

การคิดต้นทุนของผู้รับบริการการรับยาไอโซในอะซิดในการป้องกันวัณโรคและตรวจรักษาวัณโรค
คิดคำนวณจาก

1. ต้นทุนทางตรง(direct cost) แบ่งเป็น 2 ประเภท

1.1 ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวกับการใช้บริการ (direct medical cost)ในส่วนนี้ศูนย์
วัณโรค เป็นผู้รับผิดชอบจึงคิดจากมุมมองผู้ให้บริการแทน

1.2 ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการไปใช้บริการ(direct non-medical cost) เป็น
ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ได้แก่ ค่าเดินทางของผู้ป่วย ค่าค้างแรม ค่าดูแลบ้าน ค่าดูแลเด็ก

2. ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost)

เป็นต้นทุนที่เกิดจากการขาดงานของผู้ป่วย รวมถึงต้นทุนเสียโอกาสและค่าใช้จ่าย
ของญาติที่เป็นเพื่อนด้วย

1.8 การคิดผลได้จากคุณภาพชีวิตของผู้ติดเชื้อเอชไอวี

โดยคิดจากระยะเวลาที่คาดว่า ผู้ป่วยสามารถมีชีวิตอยู่ได้และสามารถปฏิบัติภารกิจได้
เช่นเดียวกับคนปกติจนเข้าสู่ระยะเอดส์โดยเฉลี่ย 9 ปี (เกียรติ รักษ์รุ่งธรรม, 2541)

หมายเหตุ : การไปรับยาป้องกันวัณโรคจำนวน 9 ครั้ง

การไปรับยารักษาวัณโรคจำนวน 6 ครั้ง

เมื่อนำต้นทุนในมุมมองของผู้ให้บริการ รวมกับต้นทุนในมุมมองของผู้รับบริการจะได้
เป็นต้นทุนรวมของการตรวจรักษาวัณโรค และการป้องกันวัณโรคต่อราย

2. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผล

2.1 โดยคำนวณประมาณการจำนวนผู้ป่วยเอชไอวีที่คาดว่าจะป่วยเป็นวัณโรค ซึ่ง
มีอัตราชุก (prevalence) ของการเกิดวัณโรคพอเท่ากับ ร้อยละ 21.0 (สำนักงานควบคุมโรคติดต่อ
เขต 10, 2540) (N_1)

2.2 จำนวนผู้ป่วยเอชไอวีที่ป่วยเป็นวัณโรคภายหลังจากที่ได้รับยาไอโซในอะซิดในการ
ป้องกันวัณโรคครบ 9 เดือน ระยะเวลาที่ทำการศึกษา (1 ตุลาคม 2538-30 กันยายน 2540) (N_2)

2.3 นำจำนวน N_1 - N_2 คือ ผลต่างของจำนวนผู้ป่วยที่ป้องกันได้ (n)

$$\text{ประสิทธิผล} = N_1 - N_2 = n$$

$$\text{ต้นทุน-ประสิทธิผล} = \frac{\sum C}{n}$$

เมื่อ $\sum C$ = ต้นทุนรวมในการป้องกันวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประชากร
ทั้งหมดมองผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

n = จำนวนผู้ป่วยเอชไอวีในประชากรที่ป้องกันได้โดยใช้ยาไอโซไนอะซิด

3. การวิเคราะห์หาต้นทุน-ผลได้

นำผลได้ในการป้องกันวัณโรคที่ได้มาให้มูลค่าเป็นจำนวนเงิน

$$\text{ผลได้สุทธิ} = \sum B - \sum C$$

$\sum B$ = ผลได้ซึ่งคำนวณจากการประหยัดต้นทุน ในการรักษาวัณโรคของผู้ติดเชื้อเอชไอวีที่สามารถป้องกันได้จากการติดเชื้อวัณโรคในผู้ป่วยเอชไอวีภายหลังจากการใช้ยา รวมถึงต้นทุนผลได้มุมมองของผู้รับและผู้ให้บริการ และผลได้ซึ่งคำนวณจากคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

$\sum C$ = ต้นทุนรวมในการป้องกันวัณโรคของผู้ติดเชื้อเอชไอวี ซึ่งรวมถึงต้นทุนมุมมองของผู้ให้และผู้รับบริการ

4. วิเคราะห์ความไวของต้นทุน

โดยคำนวณหาต้นทุนผลได้ที่เปลี่ยนแปลงไป เมื่ออัตราการรับยาสม่ำเสมอครบถ้วนเปลี่ยน และเมื่ออัตราการเกิดวัณโรคในผู้ติดเชื้อเอชไอวีในประชากรโดยกำหนดให้ต้นทุนและตัวแปรทั้งหมดคงเดิม

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

หน่วยงานของศูนย์วัณโรคเขต 10 เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่

ระยะเวลาในการศึกษา

กุมภาพันธ์ 2542 - กรกฎาคม 2542

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University