

บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคเรื้อน (Leprosy) คือโรคติดต่อเรื้อรังที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย Mycobacterium leprae (M. leprae) ทำให้เกิดอาการที่ผิวหนังและเส้นประสาทส่วนปลาย

โรคเรื้อนเคยเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย เพราะในระยะแรกเริ่มที่รัฐบาลไทยจัดให้มีการควบคุมโรคเรื้อนเมื่อ พ.ศ. 2496 นั้น คาดคะเนว่าอัตราความชุกของโรคเรื้อน สูงถึง 5 รายต่อประชากร 1,000 คน (คณะผู้เชี่ยวชาญด้านพื้นที่ปลอดโรคเรื้อน, กระทรวงสาธารณสุข, 2535) ลักษณะและการติดต่อของโรคเรื้อนทำให้ผู้ป่วยเป็นที่รังเกียจของผู้อื่น ได้แก่ ความพิการที่เห็นได้ชัดในผู้ป่วยบางคน แม้เมื่อหายจากโรคแล้ว ผลจากความเป็นที่รังเกียจของผู้อื่นยังส่งผลต่อการควบคุมโรคเรื้อนอีกด้วย กล่าวคือทำให้ผู้ป่วยเกิดความอับอายและไม่กล้ามารับบริการในการตรวจรักษาที่สถานพยาบาล เบญจวิสิษฐ์ สุเขียนทรเมธี (2527) ศึกษาพบว่า การถูกตีตราเป็นตัวแปรที่กำหนดพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเรื้อนในการชลอเวลาในการรักษา และกำหนดความสม่ำเสมอในการมารับการรักษาด้วย

การควบคุมโรคเรื้อนในประเทศไทยได้มีการดำเนินการอย่างชัดเจนตั้งแต่ พ.ศ. 2451 โดยสามารถแบ่งเป็นระยะต่างๆได้ดังต่อไปนี้

ระยะการแยกกักผู้ป่วย (พ.ศ. 2451-2498) ระยะนี้ยังไม่มียาที่มีประสิทธิภาพดี และสะดวกพอ กลวิธีควบคุมโรคเรื้อนจึงยังใช้วิธีแยกกัก (Segregation) กล่าวคือ ใช้การแยกผู้ป่วยออกจากครอบครัวและชุมชน ให้ไปอาศัยอยู่ในนิคมและสถานพยาบาล (Leprosarium) เป็นวิธีการหลัก

ระยะโครงการขำณพิเศษ (พ.ศ. 2498-2514) กลวิธีการควบคุมโรคเรื้อนระยะนี้เปลี่ยนจากวิธีการเดิม มาสู่การให้ผู้ป่วยรับการรักษาอยู่ที่บ้าน (Domiciliary Approach) โดยใช้ยาแดปโซนชนิดรับประทาน เป็นการเริ่มต้นยุคของการรักษาโรคเรื้อน โดยใช้ยาแดปโซนชนิดเดียว (Dapsone Monotherapy) อย่างกว้างขวางทั่วโลก โดยดำเนินการในรูป

โครงการชำนาญพิเศษ (Vertical Program Approach) เริ่มเมื่อ พ.ศ. 2498 ที่จังหวัดขอนแก่น และขยายพื้นที่ปฏิบัติการออกไปยังจังหวัดต่าง ๆ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคเหนือ ครอบคลุมพื้นที่ 40 จังหวัดในปี พ.ศ. 2513 (ขณะนั้นประเทศไทยมี 72 จังหวัด) จนถึงสิ้นปี พ.ศ. 2513 โครงการชำนาญพิเศษเพื่อควบคุมโรคเรื้อนสามารถตรวจพบผู้ป่วยและให้การรักษาไปรวมทั้งสิ้น 111,772 ราย และสามารถจำหน่ายผู้ป่วยเพราะรักษาเพียงพอไปรวมทั้งสิ้น 33,653 ราย โดยมีผู้ป่วยที่ยังรับการรักษาอยู่คิดเป็นอัตราความชุกของโรคได้ 1.24 รายต่อประชากรหนึ่งพันคนในปี พ.ศ. 2514

ระยะบริการสาธารณสุขผสมผสาน (พ.ศ. 2515-2524) แผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (2515-2519) กำหนดนโยบายไว้ให้มุ่งเน้นการพัฒนา งานควบคุมโรคติดต่อ การอนามัยสิ่งแวดล้อม การอนามัยแม่และเด็ก การวางแผนครอบครัว การปรับปรุงและขยายบริการรักษาพยาบาลในรูปแบบของระบบบริการสาธารณสุขผสมผสาน (Comprehensive Health Care) เป็นการถาวร ดังนั้น ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2515 เป็นต้นมา การควบคุมโรคเรื้อนจึงปรับมาสู่โครงการควบคุมโรคเรื้อนแบบผสมผสาน (Integrated Program Approach) โดยการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขท้องถิ่น ให้รู้และเข้าใจนโยบายและวิธีการควบคุมโรคเรื้อน จากนั้นจึงโอนมอบงานควบคุมโรคเรื้อนให้แก่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อดำเนินการต่อไป

ระยะขยายเข้าสู่ระบบการสาธารณสุขมูลฐาน (พ.ศ. 2525-ปัจจุบัน) แผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (2525-2529) กำหนดให้เร่งรัดการดำเนินงานสาธารณสุขมูลฐาน โดยมุ่งให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนบริการสาธารณสุข เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายหลักเรื่องสุขภาพดีถ้วนหน้าในปี พ.ศ. 2543 ได้ กระทรวงสาธารณสุขจึงเริ่มดำเนินการฝึกอบรมบุคลากรสาธารณสุขท้องถิ่นระดับต่าง ๆ ให้สามารถปฏิบัติงานโรคเรื้อนได้อย่างมีคุณภาพ และให้สามารถนำความรู้เรื่องโรคเรื้อน และเทคโนโลยีของการควบคุมโรคเรื้อนที่เหมาะสมไปถ่ายทอดสู่ประชาชนโดยกระทำผ่านระบบการสาธารณสุขมูลฐานได้ ในช่วงระยะนี้เกิดเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อโครงการควบคุมโรคเรื้อนทั่วโลกและในประเทศไทย คือ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523 เป็นต้นมา อุบัติการณ์ติดต่อยาเสพติดของเชื้อโรคเรื้อนมีสูงขึ้นทั่วโลก ทำให้องค์การอนามัยโลกต้องแนะนำให้ประเทศที่มีความพร้อม เริ่มนำการรักษาโรคเรื้อนระยะสั้นโดยใช้ยาผสม (Multidrug Therapy : MDT) มาใช้ในโครงการควบคุมโรคเรื้อน โดยเริ่มนำเข้ามาในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2527 ซึ่งดำเนินการผ่านทางเครือข่ายระบบบริการสาธารณสุขท้องถิ่น และระบบสาธารณสุขมูลฐาน ทำให้อัตราความชุกของโรคเรื้อนในประเทศไทยลดลงในอัตราที่

รวดเร็วกว่าเดิม ดังที่กองโรคเรื้อนได้รายงานไว้ เมื่อสิ้นเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2534 อัตราความชุกของโรคเรื้อนในประเทศไทยมีเพียง 0.17 ต่อประชากรหนึ่งพันคนเท่านั้น

ปัจจุบันประเทศไทยมีความชุกของโรคเรื้อนน้อยลงจนอาจกล่าวได้ว่า โรคเรื้อนไม่
เป็นปัญหาใหญ่ทางด้านสาธารณสุขของประเทศไทยอีกต่อไป ดังที่กองโรคเรื้อนได้รายงานไว้
อัตราความชุกของโรคเรื้อนในประเทศไทย ณ วันที่ 30 กันยายน 2535 เท่ากับ 0.12 รายต่อ
ประชากร 1,000 คนเท่านั้น (กองโรคเรื้อน, กระทรวงสาธารณสุข, 2535)

เนื่องจากความชุกของโรคเรื้อนลดลงทุกปีจนอยู่ในระดับต่ำ สภาพดังกล่าวนี้กำลัง
เกิดขึ้นโดยทั่วไป แม้แต่จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อันเป็นพื้นที่ที่เคยมีโรคเรื้อนชุกมาก
มาก่อน จึงเริ่มคาดคะเนกันว่าจังหวัดที่มีความชุกของโรคต่ำ ๆ เหล่านี้ จะเป็นจังหวัดปลอดโรค
เรื้อนในไม่ช้านี้ กองโรคเรื้อนจึงริเริ่มแนวคิดของ "พื้นที่ปลอดปัญหาโรคเรื้อน" (Leprosy-free
area) หรือ "จังหวัดปลอดปัญหาโรคเรื้อน" (Leprosy-free province) ขึ้น ซึ่งหมายถึง
จังหวัดที่เป็นพื้นที่ปลอดปัญหาโรคเรื้อน คือ มีอัตราความชุกของโรคเรื้อน (leprosy preva-
lence rate) น้อยกว่าหนึ่งรายต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน และมีอัตราการตรวจพบผู้ป่วยโรค
เรื้อนรายใหม่ประจำปี (leprosy annual case detection rate) น้อยกว่าหนึ่งรายต่อ
ประชากรหนึ่งแสนคนเป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามปีติดต่อกัน (คณะผู้เชี่ยวชาญด้านพื้นที่ปลอดโรคเรื้อน,
กระทรวงสาธารณสุข)

ปัญหาเกี่ยวกับการจัดสรรและการใช้ทรัพยากรที่ควรต้องนำมาพิจารณา คือ

1. เมื่อจำนวนผู้ป่วยลดลงมาก ต้นทุนในการตรวจค้นหาผู้ป่วยเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 ราย
ที่ค้นพบนั้นจะเพิ่มขึ้นมาก มีวิธีการอย่างไรที่จะลดต้นทุนในการค้นหาผู้ป่วย
2. เมื่อจำนวนผู้ป่วยลดลงมาก ประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการตรวจ
วินิจฉัยโรคเรื้อนก็จะลดลง แต่ยังคงมีความจำเป็นที่จะต้องฟื้นฟูประสิทธิภาพของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข
ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยโรคเรื้อน เนื่องจากโรคเรื้อนเป็นโรคติดต่อหากการค้นหาผู้ป่วยไม่ตีพอ
มีผู้ป่วยที่ตรวจไม่พบ จะเกิดการแพร่เชื้อในชุมชนและอัตราความชุกของโรคก็จะกลับสูงขึ้นอีกได้
เพื่อประสิทธิผลของการค้นหาผู้ป่วย จะดำเนินการอย่างไรเพื่อที่จะยังคงรักษาระดับความสามารถ
ในการตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข

สำนักงานควบคุมโรคติดต่อ (สคต.) เขต 6 จังหวัดขอนแก่น ได้เล็งเห็นปัญหานี้จึง
ริเริ่มโครงการรวมการนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค เนื่องจากวัณโรคนั้นยังนับว่าเป็นปัญหา
สำคัญทางด้านสาธารณสุขอยู่ โดยมีสาเหตุการตายอยู่ในช่วง 10 อันดับแรกของคนไทยตลอด

ระยะเวลาหลายปีที่ผ่านมา จนถึง พ.ศ. 2533 มีสาเหตุการตายเป็นอันดับที่ 9 (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2535) ทำให้ปัญหาวัณโรคยังคงอยู่ในความสนใจของบุคลากรสาธารณสุข นอกจากนี้โรคเรื้อนและวัณโรคมีความคล้ายคลึงกันหลายประการ เช่น เกิดจากเชื้อแบคทีเรียในกลุ่มไมโคแบคทีเรียม (Mycobacterium) ลักษณะการติดต่อของโรคทางการหายใจ และใช้ระยะเวลาในการรักษาโรคที่ยาวนาน (ตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไป) เป็นต้น จึงมีแนวคิดในการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรคเข้าด้วยกันเป็นคณะนิเทศงานร่วม (Joint Supervisory Team : JST) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจากศูนย์โรคเรื้อนเขต ศูนย์วัณโรคเขต และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อเป็นการกระตุ้นให้บุคลากรผู้ให้บริการ ตระหนักถึงความสำคัญของงานควบคุมโรคเรื้อนควบคู่ไปกับงานควบคุมวัณโรค และเพื่อเสริมทักษะ ความชำนาญ และประสบการณ์ในการตรวจวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนและวัณโรคของผู้ได้รับการนิเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโรคเรื้อนนั้นมีโอกาสได้รับการนิเทศมากขึ้น จากเดิมได้รับการนิเทศงาน 1 รอบต่อปี (ไม่ครบทุกสถานบริการ) เพิ่มเป็น 2 รอบต่อปี (ครบทุกสถานบริการ) เมื่อรวมการนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับงานวัณโรคในลักษณะคณะนิเทศงานร่วม นอกจากนี้ยังมุ่งหวังเพื่อเป็นการลดค่าใช้จ่ายและประหยัดทรัพยากรในการดำเนินการนิเทศงานทั้งของโรคเรื้อนและวัณโรค และเพื่อเพิ่มการยอมรับของแพทย์ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชนที่มีต่อคณะนิเทศงานโรคเรื้อน โดยคณะนิเทศงานร่วมซึ่งมีแพทย์จากคณะนิเทศงานวัณโรคมาเป็นผู้นำคณะนิเทศงาน (เดิมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนไม่มีแพทย์ร่วมด้วยทำให้บางครั้งไม่ได้รับความสนใจจากผู้ได้รับการนิเทศงานเท่าที่ควร) โครงการนี้จัดทำขึ้นในลักษณะเป็นโครงการนำร่อง (pilot project) ทดลองดำเนินการในพื้นที่ 6 อำเภอในจังหวัดขอนแก่น โดยมีกลุ่มควบคุมเพื่อศึกษาเปรียบเทียบจากจังหวัดเลยและหนองคาย จังหวัดละ 3 อำเภอ รวมทั้งของกลุ่มควบคุม 6 อำเภอเช่นกัน จำนวนผู้ป่วยด้วยโรคเรื้อนและวัณโรคในพื้นที่ศึกษาทั้ง 3 จังหวัด (12 อำเภอ) ในปี พ.ศ. 2534 แสดงในภาคผนวก ช และ ภาคผนวก ซ

โครงการนำร่องของสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ศึกษาเรื่องประสิทธิผลของการรวมงานควบคุมโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อรวมกิจกรรมการนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรคเข้าด้วยกัน และเปรียบเทียบประสิทธิผลของการควบคุมโรคเรื้อนและวัณโรคในพื้นที่ศึกษาระหว่างการนิเทศงานแบบเดิม กับการนิเทศงานแบบใหม่ซึ่งรวมทั้งสองโรคเข้าด้วยกัน รวมทั้งการเปรียบเทียบต้นทุนของกิจกรรมการนิเทศงานแบบเดิมกับแบบใหม่ โดยการศึกษาเน้นเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพของการปฏิบัติงานด้านการตรวจวินิจฉัย และค้นหาผู้ป่วยโรคเรื้อนและวัณโรค ซึ่งยังต้องการส่วนที่เป็นการวิเคราะห์ต้นทุน อันเป็นส่วนสำคัญ ที่จะนำไปประกอบการตัดสินใจกำหนดนโยบาย

การศึกษานี้จึงมุ่งวิเคราะห์ต้นทุนของการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรคเพื่อช่วยในการประเมินถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ของการดำเนินงานดังกล่าว โดยจะศึกษาถึงองค์ประกอบและขนาดของต้นทุนในการนิเทศงานแบบใหม่ เปรียบเทียบกับการนิเทศงานแบบเดิม ประเมินต้นทุนในการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรคในกรณีผนวกเข้าเป็นงานประจำ รวมทั้งนำเสนอรูปแบบของเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม ที่เสียต้นทุนน้อยที่สุดสำหรับการนิเทศงานโดยการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาองค์ประกอบ และขนาดของต้นทุนการนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรค แบบคณะนิเทศงานร่วม และแบบแยกคณะนิเทศงาน
2. เปรียบเทียบต้นทุนการนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรค ระหว่างการนิเทศแบบคณะนิเทศงานร่วมกับแบบแยกคณะนิเทศงาน
3. วิเคราะห์ความไวของการเปลี่ยนแปลงเงื่อนไขต่าง ๆ ต่อองค์ประกอบของต้นทุน และขนาดของต้นทุนการนิเทศงานแต่ละแบบ
4. ประเมินต้นทุน ในการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับคณะนิเทศงานวัณโรค เป็นคณะนิเทศงานร่วม โดยผนวกเข้าเป็นงานประจำ
5. กำหนดรูปแบบเส้นทางที่เหมาะสมสำหรับการนิเทศงาน โดยการรวมคณะนิเทศงานโรคเรื้อนเข้ากับวัณโรค

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้ วิเคราะห์ถึงต้นทุนของการรวมคณะนิตเภสัชกรโรครื้อน เข้ากับวัณโรค เปรียบเทียบต้นทุนของการนิตเภสัชกรแบบคณะนิตเภสัชกรร่วมกับแยกคณะนิตเภสัชกร แต่การนิตเภสัชกรแบบคณะนิตเภสัชกรร่วม เป็นโครงการทดลองดำเนินการในลักษณะโครงการนำร่อง (Pilot Project) ในระยะสั้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของประสิทธิผลในการปฏิบัติงานของผู้ได้รับการนิตเภสัชกร อันเนื่องมาจากการนิตเภสัชกรแบบใหม่ (คณะนิตเภสัชกรร่วม) ยังไม่สามารถวัดได้อย่างชัดเจนพอที่จะนำมาเปรียบเทียบกับการนิตเภสัชกรแบบเดิม (แยกคณะนิตเภสัชกร) อย่างไรก็ตามมีความคาดหวังว่า ประสิทธิภาพของงานควบคุมโรครื้อนและวัณโรคจะดีขึ้น อันเนื่องมาจากความถี่ในการนิตเภสัชกรที่เพิ่มขึ้นและทั่วถึงมากขึ้น (โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับโรครื้อน) โดยในการวิจัยครั้งนี้จะตั้งข้อสมมติของประสิทธิผลขั้นต่ำสุด (Worst Scenario) สำหรับการนิตเภสัชกรแบบใหม่ คือ ให้ประสิทธิผลการปฏิบัติงานของผู้ได้รับการนิตเภสัชกรเท่าเดิม (ไม่เปลี่ยนแปลงดีขึ้น) แล้ววิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนของการนิตเภสัชกรทั้งสองแบบ โดยจะวิเคราะห์ทั้งในด้านของโรครื้อนและในด้านของวัณโรค และพิจารณาหน่วยวิเคราะห์ต้นทุนใน 3 ลักษณะคือ

1. ต้นทุนต่อวันของการนิตเภสัชกร 1 รอบ
2. ต้นทุนต่อผู้ได้รับการนิตเภสัชกร 1 คนต่อวันต่อรอบ
3. ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 รายที่ตรวจพบ

สำหรับหน่วยวิเคราะห์ ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 รายที่ตรวจพบ นั้น เมื่อพิจารณาโดยทั่วไปแล้วอาจพบว่าเป็นหน่วยวิเคราะห์ที่ไม่เกี่ยวข้องโดยตรงนักกับการศึกษานี้ เนื่องจากการตรวจพบผู้ป่วยหรือไม่นั้นขึ้นอยู่กับภาวะสุขภาพของประชาชนผู้มารับบริการที่โรงพยาบาลเอง ว่าเป็นผู้ได้รับเชื้ออันเป็นสาเหตุของโรคนั้น ๆ มาหรือไม่ ประกอบกับความชำนาญในการตรวจวินิจฉัยของเจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการว่า ในกรณีที่ผู้ป่วยติดเชื้อมาจริงจะสามารถตรวจพบได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น หน่วยวิเคราะห์ต้นทุนนี้จึงมิได้ขึ้นอยู่กับกรปฏิบัติงานของคณะนิตเภสัชกรโดยตรง แต่อย่างไรก็ดีการที่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการจะสามารถตรวจพบผู้ป่วยได้มากน้อยเพียงใดนั้น ส่วนหนึ่งก็เป็นผลมาจากการนิตเภสัชกรของคณะนิตเภสัชกรด้วย นอกจากนี้หน่วยวิเคราะห์ต้นทุนนี้ยังอาจให้ผลการวิเคราะห์ในอีกมุมมองหนึ่งที่แตกต่างไประหว่างโรคที่ยังมีการตรวจพบมาก กับโรคที่มีอัตราความชุกน้อย ทำให้การตรวจพบมีน้อย การศึกษานี้จึงได้รวมหน่วยวิเคราะห์ต้นทุนนี้เข้าไว้ด้วย

และเพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัดอย่างคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น การศึกษานี้จะได้นำเสนอรูปแบบของการנית่างานที่เหมาะสมที่เสียต้นทุนต่ำที่สุดสำหรับการנית่างานแบบคณะנית่างานร่วม ได้แก่ จำนวนเจ้าหน้าที่ในคณะנית่างาน จำนวนรอบที่נית่างานต่อปี และ จำนวนโรงพยาบาลที่ได้รับการנית่างานต่อวัน รวมถึง การนำเสนอรูปแบบเส้นทางการנית่างานที่เหมาะสม โดยใช้วิธีการของ Heuristic Programming เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์สำหรับการหารูปแบบเส้นทางการנית่างานที่เหมาะสมนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาเส้นทางการנית่างานที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด (Minimize Cost) โดยหน่วยวิเคราะห์ต้นทุนสำหรับการหาเส้นทางการנית่างานที่เหมาะสมนี้จะใช้เฉพาะ *ต้นทุนต่อวันของการנית่างาน 1 รอบ* เท่านั้น ภายใต้อสมมติว่าต้นทุนสำหรับการเดินทางระหว่างจุดנית่างานใด ๆ แปรผันตรงกับระยะทางระหว่างจุดנית่างานนั้น ๆ ดังนั้น การหาเส้นทางการנית่างานที่เหมาะสมในที่นี้คือ การหาเส้นทางการנית่างานที่ใช้ระยะทางสั้นที่สุด (Shortest Route) ในการออกנית่างานแต่ละครั้งนั่นเอง โดยในขั้นต้นจะได้นำเสนอรูปแบบของการנית่างานในทางเลือก (Option) ต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ และที่เสียต้นทุนต่ำที่สุดเสียก่อน จากนั้น จึงจะได้นำเอารูปแบบของการנית่างานในแต่ละทางเลือกนั้น มาวิเคราะห์หาเส้นทางการנית่างานที่เสียต้นทุนต่ำที่สุด (Minimize cost subject to constrain) ต่อไป

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ต้นทุน (Cost) หมายถึง ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ในการผลิตสินค้า หรือให้บริการ คำนวณโดยการประเมินมูลค่าของปัจจัยต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิตสินค้าหรือบริการนั้นให้อยู่ในรูปของมูลค่าที่เป็นตัวเงิน ในการศึกษาครั้งนี้ วิเคราะห์เฉพาะต้นทุนของการנית่างานโรคเรื้อนและวัณโรคแบบคณะנית่างานร่วม และแบบแยกคณะנית่างาน หน่วยวิเคราะห์ต้นทุนในงานวิจัยนี้แบ่งเป็น 3 ประเภทคือ

1. ต้นทุนต่อวันของการנית่างาน 1 รอบ คือต้นทุนที่หน่วยงานต้องเสียไปสำหรับการออกנית่างานในวันหนึ่ง ๆ คำนวณจากต้นทุนรวมของการנית่างานใน 1 ปี หารด้วยจำนวนวันที่ใช้ในการנית่างานในปีนั้น

2. ต้นทุนต่อผู้ได้รับการנית่างาน 1 คนต่อวันต่อรอบ คือต้นทุนที่หน่วยงานต้องเสียไปสำหรับการנית่างานให้ผู้ป่วยการנית่างาน 1 คนใน 1 วันเพื่อออกנית่างาน คำนวณจากต้น

ทุนต่อวันของการนิเทศงาน 1 รอบ หารด้วยจำนวนผู้ได้รับการนิเทศงานใน 1 ปี

3. ต้นทุนต่อผู้ป่วย 1 รายที่ตรวจพบ คือต้นทุนที่หน่วยงานต้องเสียไปสำหรับการนิเทศงานเพื่อให้ผู้รับการนิเทศงานตรวจค้นพบผู้ป่วยใหม่ 1 ราย คำนวณจากต้นทุนรวมของการนิเทศงานใน 1 ปี หารด้วยจำนวนผู้ป่วยใหม่ที่ตรวจพบในปีนั้น

การนิเทศงานแบบคณะนิเทศงานร่วม คือ การนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรคในคราวเดียวกันโดยคณะนิเทศงานร่วม ซึ่งประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ 5 คน ได้แก่ แพทย์จากศูนย์วัณโรคเขต (เป็นหัวหน้าคณะนิเทศงาน) เจ้าหน้าที่จากศูนย์วัณโรคเขต เจ้าหน้าที่จากศูนย์โรคเรื้อนเขต นักวิทยาศาสตร์ (ซึ่งสามารถดูแลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ทั้ง 2 โรค) และเจ้าหน้าที่จากฝ่ายควบคุมโรคติดต่อ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เป็นการนิเทศงานแบบใหม่โดยออกนิเทศงาน 2 รอบต่อปี

การนิเทศงานแบบแยกคณะนิเทศงาน คือ การนิเทศงานโรคเรื้อนและการนิเทศงานวัณโรคซึ่งแยกการดำเนินการนิเทศงานจากกัน เป็นการนิเทศงานแบบเดิม โดยคณะนิเทศงานโรคเรื้อนประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากศูนย์โรคเรื้อนเขตประมาณ 3 คน และออกนิเทศงาน 1 รอบต่อปี ส่วนคณะนิเทศงานวัณโรคประกอบด้วยเจ้าหน้าที่จากศูนย์วัณโรคเขตประมาณ 3 คน และออกนิเทศงาน 2 รอบต่อปี

พื้นที่ปลอดปัญหาโรคเรื้อน คือ พื้นที่ที่มีอัตราความชุกของโรคเรื้อนน้อยกว่าหนึ่งรายต่อประชากรหนึ่งหมื่นคน และมีอัตราการตรวจพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ประจำปีน้อยกว่าหนึ่งรายต่อประชากรหนึ่งแสนคน เป็นเวลาไม่น้อยกว่าสามปีติดต่อกัน

จังหวัดปลอดปัญหาโรคเรื้อน คือจังหวัดที่เป็นพื้นที่ปลอดปัญหาโรคเรื้อนและมีมาตรฐานของงานควบคุมโรคเรื้อนอยู่ในระดับที่น่าพอใจมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปีติดต่อกัน โดยมีกรมควบคุมโรคติดต่อกระทรวงสาธารณสุขให้การรับรอง

การรักษาโรคเรื้อนระยะสั้นโดยใช้ยาผสม (Multidrug Therapy : MDT) คือวิธีการรักษาโรคเรื้อน ซึ่งกองโรคเรื้อนดัดแปลงจากคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก (WHO)

Technical Report Series 675, 1982) โดยแบ่งผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิดต่าง ๆ เป็น 2 ประเภทเพื่อให้การรักษาระยะสั้นโดยใช้ยาสองหรือสามอย่าง ภายใต้การกำกับดูแลของเจ้าหน้าที่ ตามหลักเกณฑ์ดังนี้

1. โรคเรื้อนประเภทเชือน้อย ให้การรักษาด้วย Rifampicin 600 มก. เดือนละครั้ง ร่วมกับ Dapsone 100 มก. ทุกวัน (หรือให้ยาตามน้ำหนักตัว) เป็นเวลา 6 เดือน
2. โรคเรื้อนประเภทเชื้อมาก ให้การรักษาด้วย Rifampicin 600 มก. และ Clofazimine (Lamprene) 300 มก. เดือนละครั้ง ร่วมกับ Clofazimine 50 มก. และ Dapsone 100 มก. ทุกวัน (หรือให้ยาตามน้ำหนักตัว) เป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี หากอาการของโรคยังกำเริบ (Active) หรือตรวจพบเชื้อ ต้องให้การรักษาต่อไปจนโรคไม่กำเริบและตรวจไม่พบเชื้อ

ผู้ป่วยประเภทเชือน้อย (Paucibacillary Leprosy Case : PB) คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด Borderline Tuberculoid (BT) ที่ตรวจไม่พบเชื้อจากการกรีดผื่นผิวหนัง ชนิด Indeterminate (I) และชนิด Tuberculoid (T)

ผู้ป่วยประเภทเชื้อมาก (Multibacillary Leprosy Case : MB) คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อนชนิด Borderline Tuberculoid (BT) ที่ตรวจพบเชื้อจากการกรีดผื่นผิวหนัง ชนิด Borderline (BB) ชนิด Borderline Lepromatous (BL) และชนิด Lepromatous (L)

การรักษาวัณโรคด้วยระบบยาพื้นฐาน (Standard Regimens : std) คือการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาเดิม โดยใช้ยา Isoniazid (H) และ Thiacetazone (T) ให้การรักษาผู้ป่วยเป็นระยะเวลาประมาณ 18 เดือน

การรักษาวัณโรคด้วยระบบยาระยะสั้น (Short-course Regimens : scc) คือการรักษาผู้ป่วยวัณโรคด้วยระบบยาแบบใหม่ (หลังจากมีการค้นพบตัวยา Rifampicin (R) ในปี พ.ศ. 2508) เริ่มใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นต้นมาถึงปัจจุบัน โดยกองวัณโรคได้พัฒนาระบบยาระยะสั้นขึ้นมา 3 ระบบได้แก่

1. เริ่มรักษาด้วย Isoniazid (H) Rifampicin (R) และ Pyrazinamide (Z) เป็นเวลา 2 เดือน แล้วตามด้วย Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) อีก 4 เดือน

2. เริ่มรักษาด้วย Streptomycin (S) Isoniazid (H) Rifampicin (R) และ Pyrazinamide (Z) เป็นเวลา 2 เดือน แล้วตามด้วย Isoniazid (H) และ Thiazetazone (T) อีก 6 เดือน

3. เริ่มรักษาด้วย Isoniazid (H) Rifampicin (R) และ Pyrazinamide (Z) เป็นเวลา 2 เดือน แล้วตามด้วย Isoniazid (H) และ Rifampicin (R) สลับดาร์ล 2 วัน อีก 4 เดือน

รูปแบบเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม หมายถึง เส้นทางการนิเทศงานโดยคณะนิเทศงานร่วมที่ออกให้การนิเทศในแต่ละรอบที่เสียต้นทุนน้อยที่สุด โดยมีข้อสมมติว่า ต้นทุนสำหรับการเดินทางระหว่างจุดนิเทศงานใด ๆ แปรผันตรงกับระยะทางระหว่างจุดนิเทศงานนั้น ๆ ดังนั้น การหาเส้นทางการนิเทศงานที่เหมาะสม ในที่นี้คือการหาเส้นทางการนิเทศงานที่ใช้ระยะทางสั้นที่สุด (Shortest Route) ในการออกนิเทศงานแต่ละครั้ง

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการที่เหมาะสม ในการนิเทศงานโรคเรื้อนและวัณโรค
2. เป็นแนวทางประกอบการพิจารณาจัดสรรทรัพยากร เพื่อการควบคุมโรคเรื้อนและวัณโรคในระดับศูนย์เขต