

แนวความคิดเชิงทฤษฎี และระเบียบวิธีวิจัย

2.1 แนวความคิดเชิงทฤษฎี

ทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ใช้กับการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ ทฤษฎีว่าด้วยต้นทุนในทาง เศรษฐศาสตร์ ซึ่งต้นทุนในทาง เศรษฐศาสตร์ หมายถึง ค่าใช้จ่ายสำหรับทรัพยากรที่เข้ามามีทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่เป็นตัวเงินที่จะต้องประเมินขึ้น สำหรับบริการอื่นใดที่ผู้เป็นเจ้าของ เสียสละให้แก่การผลิตสินค้านั้น ต่อไป รวมทั้งผลทางหรือผลภายนอกทางด้านลบที่เกิดกับบุคคลอื่น ที่มีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการผลิตสินค้านั้นโดยตรง ซึ่งไม่ได้เป็นค่าใช้จ่าย และโดยปกติไม่สามารถวัดเป็นตัวเงินได้ แต่จะมีการกำหนดค่าประเมินขึ้นและนับรวมเข้าเป็นต้นทุนด้วย (สมคิด แก้วสนธิและภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534 :139 ; ทรยุทธ ชีรตยาคินันท์, 2527:28-29) ซึ่งทรัพยากรหรือค่าใช้จ่ายที่มิเป็นตัวเงิน เมื่อประเมินค่าขึ้นเป็นตัวเงินแล้ว จำนวนเงินที่ผู้เป็นเจ้าของควรจะได้รับ ถ้าเขายังคงจะให้บริการ ต่อไปนั้นถูกกำหนดโดยโอกาสหรือหนทางเลือกที่เขาจะต้องทำมาหาให้แก่หน่วยธุรกิจอื่น เนื่องจากโอกาสที่เขาต้องเสียไปสำหรับการทำมาหาอย่างอื่น จึงจะต้องคิดเป็นต้นทุนการผลิตด้วย ซึ่งเรียกว่า ค่าเสียโอกาส กล่าวคือเป็นการเสียโอกาสที่จะได้รับเงินจากหนทางเลือกอย่างอื่นนี้เองจึงถือเป็นต้นทุนการผลิตตามแนวคิดของนัก เศรษฐศาสตร์ เพื่อประกอบการตัดสินใจ เลือกใช้ทรัพยากรหรือปัจจัยการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ( วันรักษ์ มิ่งมณีนาคินและคณะ, 2534:202-204 ; บัญญัติ บุนนาคและสมคิด แก้วสนธิ, 2534 :147-148 ; Walter Nicholson , 1989 )

ต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์มีความแตกต่างจากต้นทุนทางบัญชี กล่าวคือ ต้นทุนทางบัญชี หมายถึง ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่จ่ายจริงเป็นตัวเงิน ที่เกิดขึ้นในการดำเนินการของหน่วยธุรกิจ ซึ่งจัดเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการหรือต้นทุนดำเนินการ ซึ่งจะสัมพันธ์โดยเฉพาะในรายละเอียดเกี่ยวกับการแสดงหลักฐานการบันทึกลงในบัญชีมากกว่าใน รายละเอียดเกี่ยวกับสินค้าและบริการ ( วันรักษ์ มิ่งมณีนาคินและคณะ, 2534 :72 ; Ammer, Christine ,1984 :159-160 ) และค่าใช้จ่ายบางส่วนอาจไม่ใช่ต้นทุนของกิจกรรมทั้งหมด เช่น ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างอาคาร

การซื้อเครื่องมือเครื่องใช้ถาวรที่มีอายุการใช้งานนาน และค่าใช้จ่ายในการซื้อทั้งหมดมาใช้ต้นทุนของกิจกรรมในปีเดียว ดังนั้นจึงต้องแบ่งค่าใช้จ่ายจำนวนดังกล่าวออกเป็นงวด ๆ เพื่อนำมาคำนวณเป็นต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการนั้น ๆ

ส่วนต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์ จะรวมทั้งค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริง เป็นตัวเงินกับสิ่งที่นำมาได้มีการจ่ายจริงเป็นตัวเงิน ได้แก่ ค่าเสียโอกาส ซึ่งถือว่าเป็นราคาหรือต้นทุนของปัจจัยการผลิตประเภท ที่ดิน หุ่น ผู้ประกอบการ เป็นต้น ที่สามารถกำหนดค่าประเมินได้ เช่น ค่าเสียโอกาสของที่ดิน ค่าเสียโอกาสของเงินลงทุน เป็นต้น ซึ่งจัดเป็นต้นทุนการลงทุนของหน่วยธุรกิจ และผลทางด้านลบที่ประเมินขึ้น และนับรวมเข้าเป็นต้นทุนของการผลิตด้วย ดังนั้นต้นทุนทาง เศรษฐศาสตร์จึงมักจะสูงกว่าต้นทุนในทางบัญชี (สมคิด แก้วสนธิและภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534 :140 ; Ammer,Christine ,1984 :64,331 ;Pearce,David W. ,1985 :88)

การศึกษาเรื่องต้นทุนการผลิต มีรากฐานมาจากทฤษฎีการผลิต การผลิตเป็นกระบวนการนำปัจจัยการผลิต มาเข้าในการผลิต เพื่อก่อให้เกิดผลผลิตขึ้นในระยะเวลาหนึ่ง ดังนั้นระยะเวลาการผลิต จึงมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิต และต้นทุนการผลิต ในทางเศรษฐศาสตร์ได้แบ่งระยะเวลาการผลิตออกเป็น 2 ระยะเวลาคือ ระยะสั้นและระยะยาว โดยถือเอาความสามารถที่จะ เปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตทุกชนิดให้เป็นปัจจัยผันแปร เป็นหลัก ในระยะสั้นเป็นช่วงเวลาที่ผู้ผลิตไม่สามารถเปลี่ยนแปลงปริมาณของปัจจัยการผลิตบางอย่างได้ เช่น ที่ดิน อาคาร จึงเรียกว่าปัจจัยคงที่ ส่วนปัจจัยที่สามารถเปลี่ยนแปลงจำนวนได้ตามต้องการ เรียกว่าปัจจัยผันแปร ด้วยเหตุนี้ระยะสั้นจึงมีทั้งปัจจัยการผลิตคงที่และผันแปร ส่วนระยะยาวมีปัจจัยผันแปรเท่านั้น ดังนั้นลักษณะของต้นทุนการผลิตสินค้าและบริการ ตามหลักทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่นัก เศรษฐศาสตร์ได้จำแนกต้นทุนโดยพิจารณาตามความสามารถในการ เปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตและความสัมพันธ์กับผลผลิต กล่าวคือ ต้นทุนในระยะสั้นจึงประกอบด้วยต้นทุนคงที่และต้นทุนผันแปร และต้นทุนระยะยาวประกอบด้วยต้นทุนผันแปรอย่างเต็มเท่านั้น โดยทั่วไปการคำนวณต้นทุนในทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ จะจำแนกได้ 3 ประเภท คือ

1) ต้นทุนคงที่ คือ ต้นทุนที่มิเปลี่ยนแปลงตามจำนวนบริการที่ผลิตขึ้นนับว่าจะผลิตบริการ เป็นจำนวนมากหรือน้อยหรือนับผลผลิต เลข ก็จะเสียต้นทุนชนิดนี้เท่ากัน การผลิตบริการ

ชนิดาชนิดหนึ่ง จะประกอบด้วยต้นทุนคงที่หลายชนิด เช่น ค่าเช่าที่ดิน เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร เป็นต้น เมื่อรวมค่าใช้จ่ายสำหรับปัจจัยคงที่ทั้งหมด จึงเรียกว่า ต้นทุนคงที่ทั้งหมด

2) **ต้นทุนผันแปร** คือ ต้นทุนที่เปลี่ยนแปลงโดยตรงต่อจำนวนบริการที่ผลิตขึ้น ถ้ามีการผลิตบริการมากก็จะเสียต้นทุนชนิดนี้มาก ถ้าผลิตบริการน้อยก็จะเสียต้นทุนชนิดนี้น้อย ได้แก่ ค่าวัสดุ ค่าแรง เป็นต้น ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่จ่ายซื้อปัจจัยผันแปรหลาย ๆ ชนิด เรียกว่า ต้นทุนผันแปรทั้งหมด

3) **ต้นทุนทั้งหมด** ในระยะสั้นจะประกอบด้วย ต้นทุนคงที่ทั้งหมดและต้นทุนผันแปรทั้งหมด (ชลลดา จามรกุล : 278-283; บัณฑิต บุญนาค และสมคิด แก้วสนธิ, 2525)

2.1.1 **การจัดกลุ่มและจำนวนต้นทุน** สามารถทำได้หลายแบบขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ใช้ในการจัดกลุ่ม และการจำแนกต้นทุน กล่าวโดยสรุปเกณฑ์ที่สำคัญ ๆ ที่การวิจัยครั้งนี้ได้จัดกลุ่มและจำแนกต้นทุนดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) **การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช่เกณฑ์ผู้รับภาระต้นทุน** กล่าวคือ การจำแนกต้นทุนตามประเภทของผู้รับภาระต้นทุน จัดแบ่งได้ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นภายในองค์กรที่จัดบริการ เรียกว่า ต้นทุนภายใน กับต้นทุนที่เกิดขึ้นภายนอกองค์กรที่จัดบริการ เช่น ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการหรือชุมชน เป็นต้น เรียกว่า ต้นทุนภายนอก ซึ่งการจัดกลุ่มต้นทุนในลักษณะนี้มีความสำคัญมาก สำหรับการวางแผนและกำหนดนโยบายการจัดการบริการสาธารณสุข เพราะการวางแผน และกำหนดนโยบายบริการสาธารณสุขนั้นจำเป็นต้องพิจารณาต้นทุนทั้งสองกลุ่ม เพื่อให้เกิดการจัดสรรทรัพยากรที่เหมาะสมและเป็นธรรมที่สุด และการพิจารณาต้นทุนควรพิจารณาต้นทุนรวมทั้งต้นทุนภายในและต้นทุนภายนอก เพราะจะช่วยให้ภาพที่ชัด เจนขึ้น เช่น หากผู้จัดบริการสาธารณสุขเกี่ยวกับโรคติดต่อเลือกจัดบริการที่มีต้นทุนภายในต่ำ แต่บริการนั้นมีต้นทุนภายนอกสูง คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการสูงจะทำให้ผู้รับบริการมีจำนวนน้อย และอาจจะมีผลทำให้ผู้รับบริการที่เป็นโรคติดต่อที่เป็นแหล่งแพร่เชื้อไม่มารับบริการ ทำให้สามารถแพร่เชื้อโรคได้มากขึ้น ทำให้เกิดค่ารักษาพยาบาลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งเป็นผลทางด้านลบหรือผลเสียภายนอก นอกจากนั้นถ้าพิจารณาในด้านความเป็นธรรม (การรับภาระเกี่ยวกับค่าเงินป่วย) ถ้าการจัดการบริการสาธารณสุขบางอย่างทำให้การรับภาระตกกับผู้รับบริการมาก โดยเฉพาะผู้ที่มีโอกาสเป็นโรคที่เป็นผู้มีรายได้น้อยจะมีเงินเพียงพอ

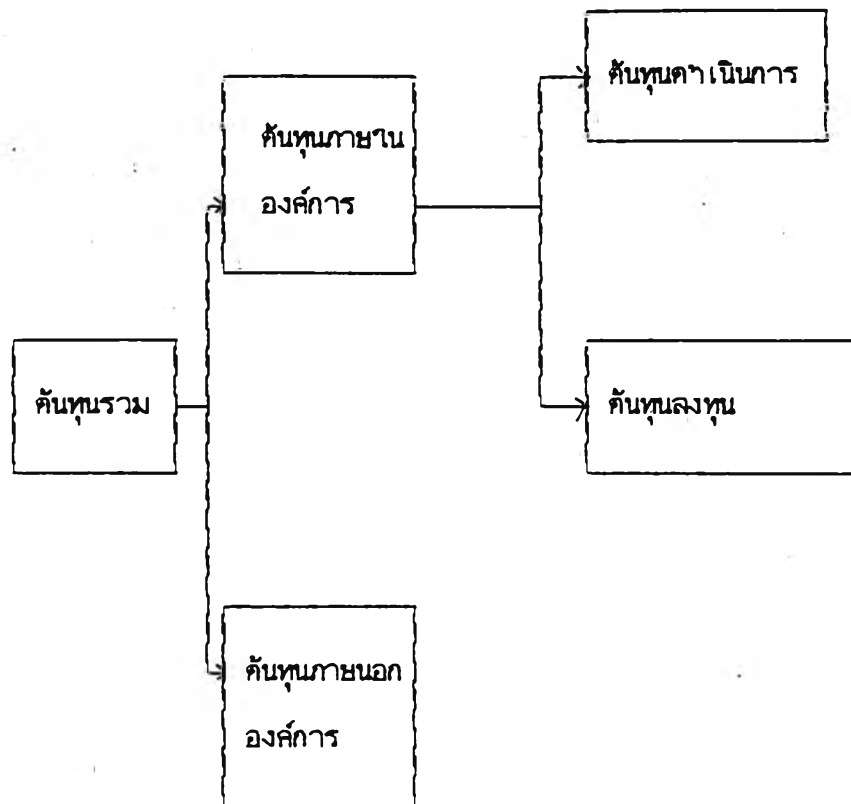
ที่จะมารับบริการได้ ก็จะเป็นการตัดสินใจในลักษณะที่เอนเอียงมองไม่เห็น ดังนั้นการพิจารณาต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้รับบริการ จึงนับว่ามีความสำคัญมากสำหรับการกำหนดนโยบายและวางแผนสาธารณสุข (สมคิด แก้วสนธิและภิรมย์ กมลรัตนกุล, 2534) สำหรับการวิจัยครั้งนี้เป็นการจัดบริการที่ให้เปล่าทุกอย่างกับผู้รับบริการ ดังนั้นผู้จ่ายภายในจึงไม่เสียต้นทุนในการได้รับการส่งเคราะห์ทั้งหมด การพิจารณาต้นทุนจึงเน้นเฉพาะต้นทุนภายใน ในระดับหน่วยงานที่สัมผัสกับผู้รับบริการโดยตรงเท่านั้น

2) การจัดกลุ่มต้นทุนโดยใช่เกณฑ์ "การจ่าย" ต้นทุนที่เกิดขึ้นทั้งภายในองค์กรและภายนอกองค์กร ที่กล่าวมาแล้วนั้นอาจแบ่งได้เป็นอีก 2 กลุ่มคือ ต้นทุนดำเนินการ และต้นทุนลงทุน

(1) ต้นทุนดำเนินการ คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นตามที่เกิดขึ้นในขณะดำเนินการของกระบวนการผลิต เช่น ค่าแรง ค่าวัสดุคูป เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนดำเนินการ (Ammer, Christine, 1984 :159-160 ; Pearce, David W., 1985:88) เนื่องจากเป็นรายจ่ายในการดำเนินการผลิตเพื่อผลิตบริการ

(2) ต้นทุนลงทุน คือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิต แต่ไม่ได้จ่ายเป็นค่าเงินจริง จึงต้องประเมินขึ้นและนับรวมเป็นต้นทุนด้วย ยกตัวอย่าง เช่น การที่ผู้ผลิตได้นำปัจจัยการผลิตบางอย่างของตนเอง มาใช้ในกระบวนการผลิต เช่น เงินสด ที่ดิน เป็นต้น และผู้ผลิตไม่ได้จ่ายค่าดอกเบี้ยและค่าเช่าที่ดินนั้นให้กับตนเอง ดังนั้นการประเมินค่าของต้นทุนดังกล่าวจึงได้ใช้หลักการเดียวกับการคิดต้นทุนค่าเสียโอกาส ด้วยเหตุนี้ต้นทุนที่นับเข้าจึงหมายถึงค่าเสียโอกาสของเงินลงทุนหรือค่าเสียโอกาสของรายจ่ายที่เสียไปในทางการก่อสร้างอาคาร และที่ดิน เป็นต้น ซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนลงทุน (นราทิพย์ ชูติวงศ์, 2528 :243 ; วันรักษ์ มิ่งมณีนาคนิ , 2534 :72 ; สมคิด แก้วสนธิและภิรมย์ กมลรัตนกุล , 2534 :140-143 ; Ammer, Christine, 1984 :64, 331 ; Pearce, David W., 1985:88 ; Walter Nicholson, 1989 :308) การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเฉพาะต้นทุนที่เกิดขึ้นกับองค์กรภาครัฐ ในการจัดบริการส่งเคราะห์ให้กับผู้ป่วย ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มต้นทุนทั้งหมดตามภาพ 2/1

ภาพ 2/1 การจัดกลุ่มกองทุน



การวิเคราะห์กองทุนทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างกองทุนกับหน่วย  
 ของผลผลิต หน่วยวัดต้นทุนที่นิยมใช้ทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งการวิจัยครั้งนั้นนำมาใช้วิเคราะห์ต้นทุนคือ  
 ต้นทุนเฉลี่ย ซึ่งเป็นต้นทุนต่อหน่วยผลผลิต (Walter Nicholson, 1989:317)

## 2.2 บริบทวรรณกรรม

การควบคุมโรคเรื้อรังในอดีต เมื่อสมัยที่ยังไม่มียาแผนปัจจุบันที่มีประสิทธิภาพดีพอได้อาศัยสารสกัดจากน้ำมันกระเบา และต่อมาได้มีการใช้ยาแคบโซน(DDS.)ชนิดฉีดยาใช้รักษาผู้ป่วยโรคเรื้อรัง(พ.ศ.2485)ในงานควบคุมโรคเรื้อรัง แต่อย่างไรก็ตามรูปแบบการควบคุมโรคเรื้อรังในระยะเวลาสั้น มีความสามารถกระทำได้เพียงก่อสร้างสถานพยาบาลโรคเรื้อรัง(Leprosaria)และนิคม(พ.ศ.2491 - 2496) โดยมีวัตถุประสงค์สำหรับใช้ เป็นสถานที่แยกกักกันผู้ป่วยโรคเรื้อรังออกจากครอบครัวและชุมชน พร้อมกับให้การบำบัดรักษาและจัดหาที่พักอาศัยให้แก่ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อลดการแพร่กระจายเชื้อเข้าสู่ชุมชน (คณะผู้เชี่ยวชาญแห่งชาติ เรื่องโรคเรื้อรัง, 2531.และจรรยา ปิระวารกรณ์, 2532)

ในปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านทางการแพทย์และการสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข โดยกองโรคเรื้อรัง ได้มีการนำระบบยาผสมซึ่งมีประสิทธิภาพสูงมาใช้ในการรักษาโรคเรื้อรัง กอปรกับได้มีการดำเนินการควบคุมโรคเรื้อรังในรูปแบบของการสาธารณสุขผสมผสาน ระดับจังหวัดและอำเภอและงานสาธารณสุขมูลฐาน โดยมีการพัฒนาบุคลากรสาธารณสุขท้องถิ่นระดับต่าง ๆ ให้มีความสามารถค้นหาผู้ป่วยและบำบัดรักษาโรคเรื้อรังด้วยระบบยาผสม พร้อมกับการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เพื่อเสริมสมรรถภาพระบบบริการและการควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น อันจะสามารถให้การรักษา และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้ที่บ้านหรือในท้องถิ่น พร้อมกับเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับโรคเรื้อรังให้แก่ประชาชนในชุมชนให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง เพื่อลดความรังเกียจและหวาดกลัวผู้ป่วยโรคเรื้อรัง จากการดำเนินงานดังกล่าวของกองโรคเรื้อรังจะส่งผลให้จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่จะขอเข้ารับการสงเคราะห์ในสถานพยาบาลและนิคมลดลงได้

การดำเนินงานและรูปแบบการให้บริการการสงเคราะห์ผู้ป่วยโรคเรื้อรังในนิคม ของประเทศไทยกว่า 40 ปี ที่ผ่านมา ยังคงยึดหลักการและแนววิธีการดำเนินงานเดิมตลอดมา ซึ่งยังขาดการศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ ติดตามประเมินผลการสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในนิคม เพื่อหารูปแบบการสงเคราะห์ที่เหมาะสมกับความก้าวหน้าทางด้านทางการแพทย์ และการสาธารณสุขในปัจจุบัน และอนาคต การวิจัยเกี่ยวกับโรคเรื้อรังในประเทศไทยส่วนใหญ่จะเป็นการวิจัยทางด้านการแพทย์ การวิจัยด้านคลินิก การวิจัยทางสาธารณสุขและระบาดวิทยา และการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์

ส่วนการวิจัยเชิงเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการสงเคราะห์ผู้ป่วยกายานนิคม ยังไม่เคยมีผู้ใดทำการศึกษามาก่อน แต่อย่างไรก็ตามก็มีผู้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ในที่อื่น ๆ ซึ่งมีประเด็นที่น่าสนใจและสามารถใช้เป็นแนวความคิด ประกอบการวิจัยครั้งนี้ คือ

HIDALGO HIDALGO H. และคณะ, 1982 รายงานไว้ในผลการศึกษาเรื่อง ระบบบ้านอุปถัมภ์ในประเทศออสเตรีย : ทางเลือกใหม่เพื่อการปิดกิจการสถานโรคเรื้อน ปรากฏว่า จากความรู้เรื่องโรคเรื้อนและการรักษาโรคเรื้อนในปัจจุบัน ทำให้เห็นว่าควรนับโรคเรื้อนเป็นโรคธรรมดาโรคหนึ่ง ซึ่งไม่ต่างจากโรคอื่น ๆ ด้วยเหตุนี้การดำเนินการสถานโรคเรื้อน (Leprosarium) ซึ่งมีเป้าหมายจะแยกผู้ป่วยออกจากชุมชนจึงหมดความจำเป็นลง ดังนั้นสถานโรคเรื้อนแห่งเดียวของประเทศออสเตรีย อันมีชื่อว่า Sanatorio Nacional delas Mercedes จึงปิดกิจการลงเมื่อ 30 มีนาคม 2522 และมีการส่งตัวผู้ป่วยที่เหลืออยู่ทั้งหมด 30 ราย เข้าสู่ระบบบ้านอุปถัมภ์ (foster homes) แทน การศึกษาเรื่องนี้ระบุว่า การดำเนินการสถานโรคเรื้อน หรือนิคมโรคเรื้อนนั้นไม่สอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันแล้ว

C.R. Revankar, (1986) ได้ศึกษาเรื่อง Multidrug therapy cost : a hypothetical analysis ในโครงการควบคุมโรคเรื้อนเมืองบอมเบย์ ประเทศอินเดีย เป็นการศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนการรักษาโรคเรื้อนด้วยระบบยาผสม ในระบบ (Regimen) ต่าง ๆ ได้แก่ ระบบ IAL (Indian Association of Leprologists) ระบบ Isoprodian - RMP (เป็นระบบของ German Leprosy Relief Association) ระบบ Borstel และระบบของ WHO/ILEP โดยกำหนดให้แต่ละระบบมีประสิทธิผลเท่ากัน จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อนที่ศึกษา 1000 ราย แยกเป็นผู้ป่วยเชื้อหนัก (Multibacillary) = 97 ราย (ผู้ใหญ่ 91 ราย, เด็ก 6 ราย) ผู้ป่วยเชื้อน้อย (Paucibacillary) = 903 ราย (ผู้ใหญ่ 609 ราย, เด็ก 294 ราย) ผลการศึกษาพบว่า ต้นทุนของการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนด้วยระบบยาของ WHO/ILEP ค่าสุด (แสดงตามตาราง 2/1) และเมื่อพิจารณาเฉพาะต้นทุนยาอย่างเดียวนั้น รวมถึงต้นทุนการดำเนินการ พบว่า ระบบยาของ WHO/ILEP มีต้นทุนต่ำกว่าระบบยาอื่น ๆ โดยกำหนดระยะเวลาค่าสุดในการทำการรักษาผู้ป่วยคือ ผู้ป่วยเชื้อหนักใช้เวลา 2 ปี ผู้ป่วยเชื้อน้อยใช้เวลา 6 เดือน (แสดงตามตาราง 2/2)

ตาราง 2/1 : Regimen cost analysis per patient (Idian currency)

	ISO-R (GLRA)	Isoprodian -rifampicin (Borstel)	WHO-IILEP	IAL
<b>Multibacillary (2 year)</b>				
Adult	720.00	2628.00	718.00	825.00
Child	360.00	1314.00	359.00	413.00
<b>Paucibacillary (6 months)</b>				
Adult	180.00	657.00	28.00	28.00
Child	90.00	329.00	14.00	14.00

**Note** : Cost is worked out for a minimum period of 2 years in multibacillary cases and 6 months in paucibacillary cases as per WHO recommendation.

**Source** : Lepr Rev (1986) 57:2812



ตาราง 2/2 : Drug cost in different regimen (Indian Rupees)

	Isoprodian-	Isoprodian+	WHO-ILEP	IAL
	RMP (GLRA)	rifampicin (Borstel)		
Multibacillary (2 years)				
Adult (91 cases)	65,520.00	239,148.00	65,338.00	75,075.00
Child (6 cases)	2,160.00	7,884.00	2,154.00	2,478.00
Paucibacillary (6 months)				
Adult (609 cases)	109,620.00	100,113.00	17,052.00	17,052.00
Child (294 cases)	24,460.00	96,726.00	4,116.00	4,116.00
Total	203,760.00	743,871.00	88,660.00	98,721.00

Source : Lep Rev (1986) 57:282

มุทิน เพชรานนท์, (2533) ได้ศึกษาเรื่อง ระบาดวิทยาและความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อน ในประเทศไทย 2527-2531 ผลการศึกษาพบว่า อัตราความพิการของผู้ป่วยโรคเรื้อนในระดับที่มองเห็นได้ (ระดับ 2) ในผู้ป่วยใหม่มีอัตราความพิการเฉลี่ย ร้อยละ 9-13 ในแต่ละปี และในผู้ป่วยเก่าที่ขึ้นทะเบียนมีร้อยละ 24-28 ผู้ป่วยโรคเรื้อนส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุ 35-54 ปี ซึ่งเป็นวัยที่กำลังมีครอบครัวและหาหากินเลี้ยงตัวเองและครอบครัว ความพิการที่พบส่วนใหญ่เป็นทั้งมือร้อยละ 23.2 เท้าร้อยละ 18.6 และที่คอร้อยละ 5.9 ผู้ป่วยดังกล่าวถือว่าเป็นภาระของรัฐและสังคมที่จะต้องให้การดูแลเคราะห์ ในปี 2531 รัฐต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยโรคเรื้อนที่พิการเป็นเงินประมาณ 39.9 ล้านบาท โดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยโรคเรื้อนที่พิการ เป็นเงิน 15.51 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายในการผ่าตัดแก้ไขความพิการเป็นเงิน 9.03 ล้านบาท และค่าใช้จ่ายในการส่งเคราะห์เลี้ยงดู

ผู้ป่วยและผู้สมควรได้รับการสงเคราะห์ในนิคมและโรงพยาบาลเป็นเงิน 23.56 ล้านบาท ค่าใช้จ่ายดังกล่าว คำนวณจากอัตราขั้นต่ำสุดซึ่งรัฐจะต้องเสียไปในการดูแลและรักษา หันทุสมภาพและสงเคราะห์ผู้ป่วยที่พิการ โดยนำรวมถึงค่าแรงงานของบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุข ค่าใช้จ่ายในการเดินทางของผู้ป่วยและญาติ

จินตนา วรสายัณห์, (2528) ได้ศึกษาเรื่อง ความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในนิคมรถเรื่อน (ศึกษาเฉพาะกรณีนิคมแม่ลาว จังหวัดเชียงราย) ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยในปี พ.ศ. 2528 มีความพึงพอใจ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย ดังนี้ ด้านระเบียบนิคม ด้านที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ด้านบริการสังคมขั้นพื้นฐานและด้านปัจจัยพื้นฐานการผลิตผู้ป่วยภายในของนิคมแม่ลาว โดยเฉลี่ยมีอายุ 54 ปี ภูมิลำเนาอยู่ในภาคเหนือได้มากอยู่ในนิคมระยะเวลาานโดยเฉลี่ย 29 ปี อาชีพหลักคือเกษตรกร รายได้เฉลี่ยของครัวเรือน 5,500 บาทต่อปี และเมื่อรวมค่าอาหารที่ได้รับจากทางราชการวันละ 16 บาทต่อคน จะมีรายได้เฉลี่ย 11,340 บาทต่อครัวเรือนต่อปี จำนวนครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมดมีเงินออม และจำนวนกว่าครึ่งหนึ่งของผู้ป่วยทั้งหมด มีทรัพย์สินเครื่องใช้เครื่องอำนวยความสะดวกในการครองชีพ ซึ่งแสดงถึงการมีชีวิตและฐานะปานกลางและดี เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับความพึงพอใจต่อสภาพแวดล้อมในนิคมโดยส่วนรวม พบว่า อายุ อาชีพ ขนาดที่ดินถือครอง ระดับการศึกษาสูงสุดของสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในนิคม การมีทรัพย์สินในครัวเรือน มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า ที่ดินหากินในนิคมเป็นปัจจัยดึงดูดทำให้ผู้ป่วยรถเรื่อนและญาติของผู้ป่วย มีความต้องการเข้ามาอยู่ในนิคม และยังพบว่า ที่ดินที่ถือครองในนิคม ส่วนหนึ่งได้มีการถูกแบ่งเป็นแปลงย่อย ๆ ให้กับผู้ป่วยเข้าครอบครองหาประโยชน์ หากให้ผู้ป่วยที่มีอายุและความพิการมากได้อาศัยสมาชิกในครอบครัวดำเนินการแทน จึงถือได้ว่าปัจจัยด้านอาชีพ ระยะเวลา ที่อาศัย และขนาดที่ดิน เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความพึงพอใจ

## 2.3 ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา โดยวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลย้อนหลัง ระหว่างปีงบประมาณ 2528-2534 เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ คือวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นกับผู้จัดบริการ

### 2.3.1 ประชากรที่ศึกษา

เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อนภายในนิคมแม่ลาว ทุรายเฉพาะที่ขึ้นทะเบียนรับการสงเคราะห์ ในช่วงปีงบประมาณ 2528-2532 สำหรับผู้ที่ผู้ป่วยดังกล่าว ลาออกหรือตายก่อนได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนจะคัดออกจากการศึกษา การวิจัยครั้งนี้เลือกศึกษาในช่วงเวลาดังกล่าว เนื่องจากเป็นระยะที่นิคมได้มีการบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วย ทางด้านการแพทย์และค่าใช้จ่ายค่อนข้างสมบูรณ์

### 2.3.2 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและแหล่งข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนที่เกิดขึ้นกับนิคมแม่ลาว ในการให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในจะเก็บได้จากฝ่ายที่ให้บริการผู้ป่วยโดยตรง เช่น ฝ่ายรักษา ฝ่ายส่งเสริมสุขภาพฝ่ายที่ให้การสนับสนุน เช่น ฝ่ายบริหาร ซึ่งเป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ โดยจัดเก็บข้อมูลในช่วงปีงบประมาณ 2528 - 2534

#### 1) การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน

การวิจัยนี้จะจัดเก็บข้อมูลด้านต้นทุนที่เกิดขึ้นกับนิคมแม่ลาว เพื่อใช้ในการคำนวณต้นทุนที่ให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายใน โดยแบ่งต้นทุนตามหลักการขององค์การอนามัยโลก (Creese, A. and David Parker, 1981) ซึ่งประกอบไปด้วยต้นทุนดังต่อไปนี้ คือ

#### (1) ต้นทุนลงทุน การวิจัยนี้ต้นทุนลงทุน ประกอบด้วย

- ต้นทุนของเงินลงทุน เช่น ค่าเสื่อมราคาของอาคารสถานที่ตั้งสำนักงาน เก็บข้อมูลได้จากฝ่ายบริหาร
- ต้นทุนของสินทรัพย์ประเภทครุภัณฑ์ คือ ค่าเสื่อมราคาของ

ครุภัณฑ์การแพทย์และของสำนักงาน คิดตามประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดค่าครุภัณฑ์อายุการใช้งาน 5 ปีหรือค่าเสื่อมราคาร้อยละ 20 ต่อปี เก็บข้อมูลได้จากทะเบียนครุภัณฑ์ของฝ่ายบริหารและฝ่ายรักษา เป็นต้น

(2) **ต้นทุนค่าเบ็ดการ** การวิจัยนี้ต้นทุนค่าเบ็ดการ ประกอบด้วย

- ค่ายา คือ ยารักษาโรคเรื้อน ยารักษาโรคอื่น ๆ เป็นต้น เก็บข้อมูลได้จากใบเบิกวัสดุ ของฝ่ายบริหาร และบัญชีเบิกจ่ายเวชภัณฑ์ที่ฝ่ายรักษา
- ค่าใช้จ่ายในการส่งเคราะห์ คือ ค่าใช้จ่ายที่นิคมให้การส่งเคราะห์กับผู้ป่วยภายใน เช่น ค่าอาหารผู้ป่วย ค่าไฟฟ้าให้ผู้ป่วยใช้ เป็นต้น เก็บข้อมูลได้จากฝ่ายบริหาร
- ค่าวัสดุ คือ ค่าใช้จ่ายในการซื้อวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ ที่ใช้ในนิคมแม่ลาว ได้แก่ กระดาษโรเนียว ขางลบ เป็นต้น เก็บข้อมูลได้จากใบเบิกวัสดุของฝ่ายบริหาร
- ค่าสาธารณูปโภค คือ ค่าไฟฟ้า ค่าน้ำประปา ค่าประปา-โทรเลข เก็บข้อมูลได้จากบัญชีรายจ่ายของฝ่ายบริหาร
- ค่าแรง คือ ค่าใช้จ่ายของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในนิคมแม่ลาว เก็บข้อมูลได้จากฝ่ายบริหาร

2) **การเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยภายใน**

การเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยภายในที่คัดเลือก เป็นตัวอย่าง เพื่อศึกษา เป็นข้อมูลศึกษาได้จากแบบ รบ.1.ค.10(นส.3)โดยใช้เครื่องมือสำหรับเก็บข้อมูลได้แก่ แบบฟอร์มบันทึกการตรวจความพิการ(บพ.1) และแบบบันทึกรายงานความพิการของผู้ป่วยภายในนิคม (ภาคผนวก 3 แบบฟอร์ม 14)ซึ่งมีรูปแบบตามรายงานการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการส่งเคราะห์ (สค.2) แล้วนำแบบฟอร์มรายงานดังกล่าวที่ได้บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับความพิการของผู้ป่วยไปตรวจสอบความถูกต้อง โดยการสำรวจและตรวจร่างกายเกี่ยวกับความพิการของผู้ป่วยแต่ละราย โดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขของนิคม ซึ่งข้อมูลความพิการของผู้ป่วยแต่ละราย จะนำไปประกอบการพิจารณาจากหน้าผู้ป่วยภายในนอกจากการส่งเคราะห์ ตามหลักเกณฑ์ทางการแพทย์

### 2.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1) การวิเคราะห์องค์ประกอบและขนาดของต้นทุน ที่เกิดกับนิคมแม่ลาว ในการสงเคราะห์ผู้ป่วยภายใน

การคำนวณต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อผู้ป่วยภายใน 1 รายต่อระยะเวลา 3 ปี ที่ให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายใน ซึ่งนับตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนในช่วงเวลา ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2528 - 2532 และคิดมูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534 การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรดังต่อไปนี้คือ

ตัวแปรในสมการต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อรายต่อระยะเวลา 3 ปี

- $DF_q$  = ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ทั้งหมดต่อปี ประเภทที่  $q$   
 $DB_h$  = ค่าเสื่อมราคาของอาคารทั้งหมดต่อปี ประเภทที่  $h$   
 $WH_i$  = ค่าสวัสดิการดูแลบ้านพักของผู้ป่วยภายในต่อปี รายที่  $i$   
 $LS$  = จำนวนที่ดินที่ตั้งสำนักงานของนิคม (ไร่)  
 $LP$  = จำนวนที่ดินทำกินของผู้ป่วยภายในที่นิคมจัดสรรให้ (ไร่)  
 $R$  = ค่าเช่าที่ดินในท้องถิ่น (บาท/ไร่/ปี)  
 $ES$  = ค่าไฟฟ้าภายในสำนักงานของนิคมต่อปี  
 $EP$  = ค่าไฟฟ้าภายในบ้านพักของผู้ป่วยภายในทั้งหมดต่อปี  
 $H$  = จำนวนผู้ป่วยภายในที่พักอาศัยในบ้านเลขที่เดียวกัน ซึ่งเป็นบ้านเลขที่ที่ได้รับอนุมัติให้เบิกค่าไฟฟ้าจากนิคม  
 $SA_l$  = ค่าใช้จ่ายประเภทเงินเดือนทั้งหมดต่อปีของเจ้าหน้าที่คนที่  $l$   
 $SE_l$  = ค่าใช้จ่ายประเภทสวัสดิการต่าง ๆ เช่น ค่ารักษาพยาบาล ค่าช่วยเหลือบุตร เป็นต้น ทั้งหมดต่อปี ของเจ้าหน้าที่คนที่  $l$   
 $EX$  = ค่าใช้จ่ายของยารักษาโรคทั่วไปทั้งหมดต่อปี  
 $QM_z$  = จำนวนยารักษาโรคเรือนทั้งหมดต่อปี (หน่วยเป็นเม็ด) ชนิดที่  $z$   
 $PM_z$  = ราคา ยารักษาโรคเรือนชนิดที่  $z$

- $SO_g$  = ค่าวัสดุทั้งหมดต่อปี ประเภทที่  $g$   
 $SF$  = ค่าใช้จ่ายของน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าซ่อมแซมพาหนะทั้งหมดต่อปี  
 $D$  = จำนวนวันที่ผู้ป่วยภายในหัตถาศยานนิคม  
 $CC$  = อัตราค่าอาหารของผู้ป่วยภายในต่อวันของแต่ละปีงบประมาณ  
 $M$  = จำนวนเงินทุนหมุนเวียนที่ผู้ป่วยภายในขอมีจากนิคม  
 $r$  = อัตราดอกเบี้ยเงินฝากธนาคาร (7.25%)  
 $B$  = จำนวนปีที่ผู้ป่วยภายในขอมีเงินทุนหมุนเวียนจากนิคม  
 $O$  = ค่าใช้จ่ายของเงินบริจาคทั้งหมดต่อปี  
 $C$  = ค่าประสิทธิ์-โทร เลขทั้งหมดต่อปี  
 $N$  = จำนวนผู้ป่วยภายในทั้งหมดของนิคมแต่ละปีงบประมาณ  
 $q$  = ประเภทของครุภัณฑ์ ( $q = 1, 2, 3, \dots, e$ )  
 $h$  = ประเภทของอาคาร ( $h = 1, 2, 3, \dots, u$ )  
 $g$  = ประเภทของวัสดุ ( $g = 1, 2, 3, \dots, j$ )  
 $z$  = ชนิดของยารักษาโรคเรื้อน ( $z = 1, 2, 3, \dots, v$ )  
 $l$  = อันดับของเจ้าหน้าที่ในนิคม ( $l = 1, 2, 3, \dots, k$ )  
 $i$  = อันดับของผู้ป่วยภายในที่ขึ้นทะเบียนตั้งแต่ปีงบประมาณ 2528 - 2532  
 $(i=1, 2, \dots, n)$   
 $y_1$  = ปีงบประมาณที่ผู้ป่วยภายในขึ้นทะเบียนรับการสงเคราะห์  
 $y_2$  = ปีงบประมาณที่เจ้าหน้าที่ผู้ป่วยภายในออกจากทะเบียนการสงเคราะห์  
 $y_3$  = ปีงบประมาณที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (ปี 2534)  
 $p$  = จำนวนปีที่นำมาคิดมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน ของผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  ซึ่งมีจำนวนปี ตั้งแต่  $f_i$  ถึง  $w_i$   
 $f_i = y_3 - y_2 + 1$   
 = จำนวนปีที่นำมาคิดมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน ของผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  เมื่อได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี  
 $w_i =$  จำนวนปีที่นำมาคิดมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน ของผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  เมื่อขึ้นทะเบียนรับการสงเคราะห์ ( $w_i = y_3 - y_1 + 1$ )

ผลการองค์ประกอบของต้นทุน

$$CF_i = \left\{ \sum_{q=1}^e (DF)_q \right\} / (N)$$

= ค่าเสื่อมราคาของครุภัณฑ์ต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$CB_i = \left\{ \sum_{h=1}^u (DB)_h \right\} / (N)$$

= ค่าเสื่อมราคาของอาคารต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$CL_i = \{(LS)(R)\} / (N)$$

= ค่าเสียโอกาสของสถานที่ตั้งสำนักงานของนิคมต่อปี ของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$WF_i = (D)(C)$$

= ค่าอาหารต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$WR_i = (M)(r)(B)$$

= ค่าเสียโอกาสของ เงินทุนหมุนเวียนต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i ที่เข้ามาประกอบอาชีพ

$$WL_i = (LP)(R)$$

= ค่าสวัสดิการบำรุงที่ดินเพื่อการประกอบอาชีพต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$WE_i = (EP) / (H)$$

= ค่าไฟฟ้าภายในบ้านต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$WD_i = (O) / (N)$$

= ค่าใช้จ่ายเงินบริจาคต่อปีของผู้ป่วยภายในรายที่ i

$$L_i = \left[ \sum_{l=1}^k \{ (SA)_l + (SE)_l \} / (N) \right]$$

= ค่าแรงของเจ้าหน้าที่คอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$SMG_i = (EX) / (N)$$

= ค่ายารักษาโรคทั่วไปคอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$SML_i = \sum_{z=1}^v (QM)_z (PM)_z$$

= ค่ายารักษาโรคเรื้อนคอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$SGO_i = \left\{ \sum_{g=1}^j (SO)_g \right\} / (N)$$

= ค่าวัสดุทั่วไปคอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$SGF_i = (SF) / (N)$$

= ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและค่าซ่อมแซมพาหนะคอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$PU_i = \{ (ES) + (C) \} / (N)$$

= ค่าสาธารณูปโภคที่ใช้ในสำนักงานของนิคมคอบีของผู้ป่วยภายในรายชื่อที่ i

$$TCC = \sum_{i=1}^n \left\{ \sum_{p=f_i}^{w_i} (CF_i + CB_i + CL_i)_p (1+r)^P \right\}$$

= ต้นทุนลงทุนทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในทั้งหมด n ราย โดยเป็นต้นทุนลงทุนที่ผู้ป่วยภายในแต่ละรายได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียน ในช่วงเวลาดังแต่ปีงบประมาณ 2528-2532 และคิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534



$$TOC = \sum_{i=1}^n \left\{ \sum_{p=f_i}^{w_i} (WF_i + WE_i + WR_i + WL_i + WH_i + WD_i + L_i + SMG_i + SML_i + SGO_i + SGF_i + PU_i)(1+r)^P \right\}$$

= ต้นทุนค่าเป็นการทั้งหมดที่บิดมาให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในทั้งหมด n ราย  
 โดยเป็นต้นทุนค่าเป็นการที่ผู้ป่วยภายในแต่ละรายที่ได้รับการสงเคราะห์ครบ  
 3 ปี นับตั้งแต่ขึ้นทะเบียนในช่วงปีงบประมาณ 2528 - 2532 และคิดเป็น  
 มูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534

**สมการต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อรายต่อระยะเวลา 3 ปี**

$$TC = (TCC + TOC) / (n)$$

TC = ต้นทุนรวมทั้งหมดเฉลี่ยต่อรายต่อระยะเวลา 3 ปี ในการสงเคราะห์ผู้ป่วยภายใน  
 และคิดมูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534

**2) การคำนวณต้นทุนที่ประหยัดได้ของนิคมโรคเรื้อน**

การคำนวณต้นทุนที่ประหยัดได้ของนิคมโรคเรื้อนในการให้การสงเคราะห์  
 ผู้ป่วยภายในนั้น เป็นการหาผลต่างของต้นทุนที่เกิดขึ้นระหว่างการให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายใน  
 แต่ละราย ตั้งแต่ขึ้นทะเบียนจนครบ 3 ปี แล้วใช้เกณฑ์ด้านการแพทย์(1) เพื่อพิจารณาจากหน้า  
 ผู้ป่วยออกจากทะเบียน เปรียบเทียบกับการให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยจนตลอดชีวิต ตั้งแต่ขึ้นทะเบียน  
 จนถึงแก่กรรม การวิจัยครั้งนี้ใช้อายุเฉลี่ยประชากรของประเทศไทยประมาณค่าต้นทุน ที่คาดว่าจะ  
 เกิดขึ้นในอนาคต(ตามข้อสังเกตในการคำนวณต้นทุนข้อ 2.4.2 หน้า 28 ) ทั้งนี้ศึกษาเฉพาะ  
 ผู้ป่วยภายใน ที่ได้รับการพิจารณาตามเกณฑ์ด้านการแพทย์ ( ตามข้อ 2.5 หน้า 31 )แล้วว่าควร  
 จำหน่ายออกจากทะเบียนการสงเคราะห์ ส่วนการประมาณค่าต้นทุนในอนาคตที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย  
 ภายใน ใต้แก่ ต้นทุนที่ให้การสงเคราะห์ผู้ป่วย ในช่วงตั้งแต่ปี 2535 จนผู้ป่วยถึงแก่กรรมหรือหมด  
 อายุเฉลี่ย ในการให้การสงเคราะห์ตั้งแต่ขึ้นทะเบียนจนถึงแก่กรรม โดยจะมีการพิจารณา  
 จำหน่าย การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้ต้นทุน ณ ปี 2534 ของผู้ป่วยแต่ละราย เป็นเกณฑ์ในการประมาณค่า

ต้นทุนในอนาคต โดยคิดมูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534 ซึ่งผลจากการคำนวณหาต้นทุนที่ประหยัดได้ของ  
นิคม จะสามารถนำไปคำนวณหาต้นทุนที่ประหยัดได้ทั้งหมด และต้นทุนที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อผู้ป่วย  
ภายใน 1 รายต่อปี การศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดตัวแปรดังต่อไปนี้คือ

#### ตัวแปรในสมการต้นทุนที่ประหยัดได้ทั้งหมด

TCS = ต้นทุนที่ประหยัดได้ทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับนิคมในการให้บริการสงเคราะห์ผู้ป่วย  
ภายในที่ได้รับการจำหน่ายออกจากหะเบียนจำนวน  $m$  ราย ในช่วง  
ระยะเวลาที่ศึกษา คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ ปี 2534

(TCCb)<sub>i</sub> = ต้นทุนลงทุนทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  นับตั้งแต่ขึ้น  
ทะเบียนจนหมดอายุขัยเฉลี่ย เป็นระยะเวลา  $b$  ปี คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ  
ปี 2534

(TOCb)<sub>i</sub> = ต้นทุนดำเนินการทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยรายที่  $i$  นับตั้งแต่ขึ้น  
ทะเบียนจนหมดอายุขัยเฉลี่ย เป็นระยะเวลา  $b$  ปี คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ  
ปี 2534

(TCCa)<sub>i</sub> = ต้นทุนลงทุนทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  เป็นระยะ  
เวลา  $a$  ปี (คือนับตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนจนครบ 3 ปี และได้รับการพิจารณา  
จำหน่ายออกจากทะเบียนให้การสงเคราะห์ตามเกณฑ์ด้านการแพทย์) คิดมูลค่า  
ปัจจุบัน ณ ปี 2534

(TOCa)<sub>i</sub> = ต้นทุนดำเนินการทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  เป็นระยะ  
เวลา  $a$  ปี (คือนับตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนจนครบ 3 ปี และได้รับการพิจารณา  
จำหน่ายออกจากทะเบียนให้การสงเคราะห์ตามเกณฑ์ด้านการแพทย์) คิดมูลค่า  
ปัจจุบัน ณ ปี 2534

ACS = ต้นทุนที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อผู้ป่วยภายในที่ได้รับการจำหน่ายออกจากทะเบียนให้  
การสงเคราะห์ 1 ราย ต่อปีที่นิคมประหยัดต้นทุนที่ต้องให้การสงเคราะห์  
ผู้ป่วยภายในต่อไป โดยนับตั้งแต่ปีที่ได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี จนกระทั่ง  
ผู้ป่วยถึงแก่กรรม(หมดอายุขัยเฉลี่ย)

$p$  = จำนวนปีที่นำมาคิดมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน

$y_1$  = ปีงบประมาณที่ผู้ป่วยภายในขึ้นทะเบียนรับการสงเคราะห์

$y_2$  = ปีงบประมาณที่เจ้าหน้าที่ผู้ป่วยภายในออกจากทะเบียนการสงเคราะห์

$y_3$  = ปีงบประมาณที่คิดมูลค่าปัจจุบัน (คือ ปี 2534)

$y_4$  = ปีงบประมาณที่ผู้ป่วยภายในหมดอายุขัยเฉลี่ย

$i$  = ผู้ป่วยภายในที่ได้รับการจำหน่ายออกจากทะเบียนให้การสงเคราะห์ตามเกณฑ์  
ค่าการแพทย์ เมื่อได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี ( $i=1,2,3,\dots,m$ )

$c_i$  = จำนวนปีที่นิคมประหยัดต้นทุนการสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  ซึ่งได้รับการ  
จำหน่ายออกจากทะเบียน โดยนับตั้งแต่ปีที่ผู้ป่วยได้รับการสงเคราะห์ครบ 3 ปี  
จนกระทั่งผู้ป่วยถึงแก่กรรม

$(TCb)_i$  = ต้นทุนรวมทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  นับตั้งแต่ขึ้น  
ทะเบียนจนหมดอายุขัยเฉลี่ย เป็นระยะเวลา  $b$  ปี คิดเป็นมูลค่าปัจจุบัน ณ  
ปี 2534

$$= \left[ \sum_{p=1}^{y_3-y_1+1} \{(TCCb) + (TOCb)\} p (1+r)^p \right]_i + \left[ \sum_{p=1}^{y_4-y_3} \{(TCCb) + (TOCb)\} p / (1+r)^p \right]_i$$

$(TCa)_i$  = ต้นทุนรวมทั้งหมดที่นิคมให้การสงเคราะห์ผู้ป่วยภายในรายที่  $i$  เป็นระยะ  
เวลา  $a$  ปี (คือ นับตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนจนครบ 3 ปี และได้รับการพิจารณา  
จำหน่ายออกจากทะเบียนให้การสงเคราะห์ตามเกณฑ์ค่าการแพทย์) คิดมูลค่า  
ปัจจุบัน ณ ปี 2534

$$= \left[ \sum_{p=(y_3-y_2+1)}^{(y_3-y_1+1)} \{(TCCa) + (TOCa)\} p (1+r)^p \right]_i$$

(1) สมการต้นทุนที่ประหยัดได้ทั้งหมด คือ

$$TCS = \sum_{i=1}^m \{(TCb)_i - (TCa)_i\}$$

(2) สมการต้นทุนที่ประหยัดได้เฉลี่ยต่อรายคือ คือ

$$ACS = \left[ \sum_{i=1}^m \{[(TCb)_i - (TCa)_i] / c_i\} \right] / (m)$$

### 3) การวิเคราะห์ความไว ขององค์ประกอบของต้นทุน

การวิเคราะห์ความไวของแต่ละองค์ประกอบของต้นทุน ในการให้การสงเคราะห์ผู้ป่วย เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของต้นทุน จะมีผลทำให้ขนาดของต้นทุนในการให้การสงเคราะห์ผู้ป่วย ที่เกิดขึ้นกับนิคมเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร เพื่อจะได้เสนอแนะแนวทางในการลดต้นทุนลง ได้ต่อไป

---

(1) การวิจัยครั้งนี้ ได้นำหลัก เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการสงเคราะห์ ของกรมควบคุมโรคติดต่อ โดยเฉพาะด้านการแพทย์ เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยภายใน ออกจากทะเบียนการสงเคราะห์ โดยพิจารณาในเชิงปฏิบัติกับหลัก เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับการสงเคราะห์ ของกรมควบคุมโรคติดต่อ (แสดงในภาคผนวก ก)

## 2.4 ข้อสังเกตในการคำนวณต้นทุน

2.4.1 คุณภาพของการให้บริการและการส่งเสริมการขายของนิคมโรคเรื้อน มีมาตรฐานเดียวกัน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง

2.4.2 ระยะเวลาในการส่งเสริมการขายผู้ป่วยภายใน ที่นำมาพิจารณาคำนวณหาต้นทุน เพื่อการวิเคราะห์เปรียบเทียบของผู้ป่วยแต่ละราย สำหรับการวิจัยนี้ได้กำหนดออกเป็น 2 แบบคือ

1) ระยะเวลาในการส่งเสริมการขายผู้ป่วยภายในมีกำหนด 3 ปี นับตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียน ( ซึ่งเป็นข้อ เสนอแนะจากการประชุมของคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญโรคเรื้อน ปี 2532 )(1)

2) ระยะเวลาในการส่งเสริมการขายผู้ป่วยภายใน หมายถึง ระยะเวลาตั้งแต่ผู้ป่วยขึ้นทะเบียนจนถึงแก่กรรม ทั้งนี้การประมาณค่าต้นทุนในอนาคตในช่วงระยะเวลาในการส่งเสริมการขาย ตั้งแต่ปี 2535 จนผู้ป่วยถึงแก่กรรมนั้น

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้อายุขัยเฉลี่ยประชากรของประเทศ จากเนคตัมเพศ และหมอคอายุ พ.ศ.2528-2533 (แสดงในภาคผนวก ก)(กองสถิติสาธารณสุข, 2533:หน้า 18) เป็นเกณฑ์ด้านอายุ สำหรับใช้ในการประมาณค่าต้นทุนในอนาคตที่ให้การส่งเสริมการขายผู้ป่วยภายใน ซึ่งการคาดประมาณอายุขัยเฉลี่ยของผู้ป่วยจะพิจารณาจากเนคตัมเพศ หมอคอายุของผู้ป่วยแต่ละราย โดยเริ่มจากอายุจริงของผู้ป่วย ณ ปี 2534 แล้วใช้ข้อมูลการคาดประมาณอายุขัยเฉลี่ยในช่วง 2528-2533 ของกองสถิติสาธารณสุขและสำนักงานคณะกรรมการพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ(2) แทน นอกจากนี้ยังสามารถแก้ไขปัญหาการประมาณค่าต้นทุนในอนาคตของผู้ป่วยราย ที่อายุจริงในปัจจุบันมากกว่าอายุขัยเฉลี่ยของวิธีคาดประมาณอายุขัยเฉลี่ย เมื่อแรกเกิดด้วย

(1) จรูญ ปิระวารากรณ์. (2532). เอกสารรายงานการประชุมพิจารณาแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับโรคเรื้อน, สรุปผลการประชุม. กองโรคเรื้อน. :หน้า 7-9

(2) สอบถามเพิ่มเติมจากกองสถิติสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข และกองวางแผนทรัพยากรมนุษย์ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, มีนาคม 2535.

2.4.3 การคำนวณต้นทุนเกี่ยวกับวัสดุ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ การวิจัยนี้จะประเมินราคาจากบัญชีเวชภัณฑ์และวัสดุครุภัณฑ์ โดยใช้ราคาสถาบันกรณีที่มีสามารถหาราคาวัสดุหรือครุภัณฑ์ได้ เนื่องจากความไม่สมบูรณ์ในการลงทะเบียนวัสดุ ครุภัณฑ์ การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้ราคามาตรฐานของกระทรวงการคลัง ซึ่งได้กำหนดราคามาตรฐานของวัสดุ ครุภัณฑ์ แต่ละปี เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการจัดซื้อของหน่วยราชการต่าง ๆ

2.4.4 การวิจัยครั้งนี้กำหนดให้อัตราคิดลดหรืออัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล ค่าเสียโอกาสของต้นทุนลงทุน เช่น ค่าเช่าที่ดินที่จัดสรรให้ผู้ยากมีค่าคงที่

2.4.5 การคำนวณต้นทุนประเภทค่าแรง ค่าครุภัณฑ์ ค่าวัสดุ ค่าสาธารณูปโภคของสำนักงาน ค่าเสื่อมราคาของอาคาร ยานพาหนะ หรือค่าบำรุงรักษา ซ่อมแซมในแต่ละปี จะคิดเป็นค่าเฉลี่ยต่อผู้ป่วย 1 ราย ที่มาขอรับบริการและการส่งเคราะห์ในปีนั้น ๆ เช่น การคำนวณต้นทุนค่าแรง เท่ากับต้นทุนค่าแรงทั้งหมดในปีนั้นหารด้วยจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่มาขอรับบริการและการส่งเคราะห์ในปีนั้น

2.4.6 ครุภัณฑ์ทางการแพทย์และสำนักงาน พิจารณาค่าตามประมวลรัษฎากร ซึ่งกำหนดให้มูลค่าการใช้งาน 5 ปีหรือค่าเสื่อมราคาร้อยละ 20 ต่อปี ฉะนั้น ครุภัณฑ์ที่นำมาคำนวณต้นทุนของนิคมเรือด เรือ จึงน่าจะเฉพาะครุภัณฑ์ที่มีอายุการใช้งานไม่เกิน 5 ปี นำมาคำนวณเป็นมูลค่าครุภัณฑ์เท่านั้น สำหรับครุภัณฑ์อื่น ๆ ที่ซื้อมามีอายุเกิน 5 ปี นำมาคำนวณ เพราะถือว่าหมดอายุการใช้งานตามประมวลรัษฎากร

2.4.7 ที่ดินที่ตั้งสำนักงานและที่จัดสรรให้ผู้ยากมี ค่าเสียโอกาสโดยใช้ราคาเช่าตามท้องถิ่นโดยใช้ค่าเช่าในปีงบประมาณ 2531 เป็นตัวแทนของค่าเช่าปีอื่น ๆ เนื่องจากเป็นปีงบประมาณที่อยู่กึ่งกลางของช่วงเวลาที่ศึกษา ส่วนอาคารและบ้านพักผู้ป่วยที่เป็นของราชการหรือในการดูแลของนิคม กำหนดให้มูลค่าการใช้งาน 20 ปี หรือค่าเสื่อมราคาร้อยละ 5 ต่อปีของราคาก่อสร้าง

2.4.8 การคำนวณมูลค่าปัจจุบันของต้นทุน ณ เวลาปีงบประมาณ 2534 อัตราคิดลด

ใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล( $r$ ) = 7.25 % ของปีงบประมาณ 2531 เป็นตัวแทนของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลในปีอื่น ๆ เนื่องจากเป็นปีงบประมาณที่อยู่กึ่งกลางของช่วงเวลาการศึกษา

$$PVC = \sum_{p=1}^7 C_p(1+r)^p$$

โดยที่ PVC = มูลค่าปัจจุบันของต้นทุนของผู้จัดบริการ

$C_p$  = มูลค่าต้นทุนปีที่  $p$

$r$  = อัตราคิดลด

$p$  = จำนวนปีที่นำมาคิดมูลค่าปัจจุบันจากอดีตมาปัจจุบัน ( $p=7,6,5,\dots,1$ )

## 2.5 เกณฑ์ด้านการแพทย์และการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยภายใน ที่ควรจำหน่ายออกจากทะเบียนการสงเคราะห์

การวิจัยนี้ได้นำระเบียบกรมควบคุมโรคติดต่อ ว่าด้วยการพิจารณาผู้ป่วยโรคเรื้อนเข้ารับบริการสงเคราะห์ พ.ศ. 2533 ประกอบกับมติจากที่ประชุมของคณะกรรมการกลางคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับบริการสงเคราะห์ กรมควบคุมโรคติดต่อซึ่งได้กำหนดรายละเอียดและระดับคะแนน ทั้งทางด้านทางการแพทย์ ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ ซึ่งมีคะแนนเต็มอย่างละ 30 คะแนน รวมทั้งหมดเท่ากับ 60 คะแนน

สำหรับระดับคะแนนของผู้ป่วย ที่คณะกรรมการกลางนำมาประกอบการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้ารับบริการสงเคราะห์ในนิคมนั้น ผู้ป่วยที่ควรได้รับการสงเคราะห์ในนิคม ต้องมีคะแนนด้านการแพทย์มากกว่า 3 คะแนน และเมื่อรวมกับคะแนนด้านสังคมและเศรษฐกิจแล้ว ต้องได้คะแนนมากกว่า 25 คะแนน จากคะแนนรวมทั้งหมด 60 คะแนน ตามหลักเกณฑ์ดังกล่าวของกรมควบคุมโรคติดต่อและระดับคะแนนของคณะกรรมการกลางคัดเลือกผู้ป่วยเพื่อรับไว้ให้สงเคราะห์

การวิจัยนี้ได้นำหลักเกณฑ์ในการพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วยเข้าเป็นผู้ป่วยภายใน มาตั้งเป็น

เกณฑ์ ในการพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยออกจากทะเบียนการสงเคราะห์ โดยพิจารณาในเชิงปริมาณ หรือคุณภาพเป็นหลัก เกณฑ์การพิจารณาคัดเลือกผู้ป่วย เข้ารับการสงเคราะห์ของกรมควบคุมโรคติดต่อ เนื่องจากในปัจจุบันกรมควบคุมโรคติดต่อยัง ไม่มีการกำหนดหลัก เกณฑ์การจำหน่ายผู้ป่วยภายในออกจากการสงเคราะห์ การวิจัยครั้งนี้จึงถือว่า ผู้ป่วยภายในที่ควรจำหน่ายออกจากทะเบียนการสงเคราะห์ คือ ผู้ป่วยภายในที่มีคะแนนด้านการแพทย์ น้อยกว่าหรือเท่ากับ 3 คะแนน จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน

สำหรับเกณฑ์ด้านสังคมและเศรษฐกิจ การวิจัยครั้งนี้จะนำมาใช้ประกอบการพิจารณา ร่วมกับเกณฑ์ด้านการแพทย์ เพื่อพิจารณาจำหน่ายผู้ป่วยภายใน ออกจากทะเบียนการสงเคราะห์ ด้วย สำหรับรายละเอียดจะแสดงในภาคผนวก ข