

บทที่ 3

ระเบียบวิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยทำการศึกษาข้อมูลย้อนหลังจากรายงาน 0110 รง.5 ในปีงบประมาณ 2547 (1 ตุลาคม 2546 – 30 กันยายน 2547) ของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย ในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider Perspective)

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาดำเนินการต่อหน่วยแบบลัด สักส่วนจำนวนครั้งของการให้บริการต่อแพทย์ เกสัชกร พยาบาลวิชาชีพ และประสิทธิภาพการใช้เตียงโดยวิธี Pabon Lasso Scatter Plot ของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากแบบทะเบียนรายรับ – รายจ่าย งบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ ของสถานบริการด้านสุขภาพ (รายงาน 0110 รง. 5) ประกอบด้วยรายงานสถานการการเงินแม่ข่าย จังหวัดเชียงราย วิเคราะห์สถานการณ์แม่ข่าย (ภาคผนวก ข) รายงานสถานการการเงินแม่ข่าย จังหวัดเชียงราย ค่าใช้จ่าย (ภาคผนวก ค) เครื่องมือโรงพยาบาล จังหวัดเชียงราย งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน (งบรายได้ค่าใช้จ่าย) สำหรับรอบ 1 เดือน สิ้นสุด ณ วันที่ 30 กันยายน พ.ศ. 2547 (ภาคผนวก ง) ของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย ในปีงบประมาณ 2547

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบฟอร์มบันทึกข้อมูลที่คุณศึกษาดัดแปลงมาจากแบบฟอร์มที่มีผู้ทำการศึกษาไว้ก่อนตามเอกสารที่ได้ทำการทบทวน (ภาคผนวก ก) เพื่อรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาจากโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่ง ในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วยต้นทุดำเนินการทั้งหมด ได้แก่ ข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ จำนวนแพทย์ เกสัชกร พยาบาล

วิชาชีพ จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยนอก จำนวนรายของการให้บริการผู้ป่วยใน จำนวนวันนอนผู้ป่วยในและจำนวนเตียงของโรงพยาบาลตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข (10, 30, 60, 90, และ 120 เตียง)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ทำหนังสือผ่านคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา

2) รวบรวมข้อมูลงบประมาณดำเนินการ ซึ่งประกอบด้วยข้อมูล ค่าใช้จ่ายค่าแรงและค่าวัสดุ ปริมาณการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย จากทะเบียนรายรับ -- รายจ่าย เงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณของสถานบริการด้านสุขภาพ รายงานผลการปฏิบัติงาน โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในปีงบประมาณ 2547 แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลกับแบบสรุปรายงานในภาพรวมของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

3) รวบรวมข้อมูล รายงานทรัพยากรบุคคลของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย จากงานกรเข้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย

4) บันทึกข้อมูลที่ต้องการจากเอกสาร ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องลงในแบบบันทึกข้อมูลสำหรับการศึกษานี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย อัตราส่วน ในการประเมินต้นทุนดำเนินการและต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และภาระงานต่อบุคลากรด้านสุขภาพ 3 สายงานของโรงพยาบาลชุมชน ส่วนการวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชนใช้วิธี Pabon Lasso Scatter Plot โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ Excel for Windows ช่วยในการคำนวณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. วิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการ ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน ดังนี้

1.1 หาต้นทุนดำเนินการทั้งหมด (Operating Cost) ในปีงบประมาณ 2547 จากผลรวมของต้นทุนค่าแรง (Labor Cost) และต้นทุนค่าวัสดุ (Material Cost)

1.2 หาปริมาณการให้บริการในภาพรวมของจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกทั้งหมด โดยปริมาณการให้บริการทั้งหมด (Total Weighted Output) มีค่าเท่ากับ ผลรวมของจำนวนรายผู้ป่วยในที่ถ่วงน้ำหนักเป็นจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกแล้ว (Weighted IP. Case) กับจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกจริง (Total OP Visit)

1.3 หาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง) โดยนำต้นทุนดำเนินการ ในปีงบประมาณ 2547 (จากข้อ 1.1) มาหารด้วยภาพรวมของจำนวนครั้งในการให้บริการจำนวนผู้ป่วยนอกทั้งหมด (Total Weighted Output) (จากข้อ 1.2)

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก} = \frac{\text{ต้นทุนดำเนินการทั้งหมด (บาท)}}{\text{จำนวนครั้งผู้ป่วยนอก} + (\text{จำนวนรายผู้ป่วยใน} * 14) \text{ (ครั้ง)}}$$

1.4 หาต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน (บาท/ราย) โดยนำต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก (บาท/ครั้ง) คูณด้วยสัดส่วนของต้นทุนผู้ป่วยในต่อรายกับต้นทุนผู้ป่วยนอกต่อครั้ง (14)

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน (บาท/ราย)} = \text{ต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก} * 14$$

1.5 นำต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และ ผู้ป่วยใน ที่คำนวณได้ของแต่ละโรงพยาบาลมาประเมินผล

2. การวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพ (Staff Workload) และดัชนีความแตกต่างของภาระงาน (Discrepancy Index) ของโรงพยาบาลชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

2.1 การวิเคราะห์เปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพ (Staff Workload) โดย

2.1.1 รวบรวมข้อมูลจำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยนอก และ จำนวนรายผู้ป่วยในของแต่ละโรงพยาบาล

2.1.2 หาปริมาณการให้บริการในภาพรวมของจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกทั้งหมด โดยปริมาณการให้บริการทั้งหมด (Total Weighted Output) มีค่าเท่ากับ ผลรวมของจำนวนรายผู้ป่วยในที่ถ่วงน้ำหนักเป็นจำนวนผู้ป่วยนอกแล้ว (Weighted IP Case) กับจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกจริง (Total OP Visit)

2.1.3) หากภาระงานต่อบุคลากรสุขภาพ 1 คนของบุคลากรสุขภาพแต่ละสาขา คำนวณโดยนำจำนวนผู้รับบริการซึ่งอยู่ในภาพรวมจำนวนครั้งผู้ป่วยนอกทั้งหมด (Total Weighted Output) หารด้วยจำนวนบุคลากรสุขภาพแต่ละสาขาวิชาชีพ (แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลวิชาชีพ)

$$\text{Staff Workload} = \frac{\text{Total Weighted Output}}{\text{Number of Staff}}$$

2.2 ดัชนีความแตกต่างของภาระงานของบุคลากรสุขภาพแต่ละวิชาชีพ (Discrepancy Index) ของโรงพยาบาลชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

2.2.1 หาค่า Discrepancy Index ของแพทย์ ซึ่งได้จากการเปรียบเทียบภาระงานของแพทย์โดยให้โรงพยาบาลที่แพทย์มีภาระงานต่ำที่สุด (ในกลุ่มที่ใช้อ้างอิง) มีภาระงานเท่ากับ 1 นำค่าภาระงานของแพทย์โรงพยาบาลนี้ไปหารภาระงานของแพทย์โรงพยาบาลอื่น เพื่อวิเคราะห์ว่าโรงพยาบาลอื่นๆ นั้นแพทย์มีภาระงานเป็นกี่เท่าของโรงพยาบาลที่แพทย์มีภาระงานต่ำที่สุด

2.2.2 หาค่า Discrepancy Index ของเภสัชกรและวิเคราะห์ผล เช่นเดียวกับแพทย์ ในข้อ 2.2.1

2.2.3 หาค่า Discrepancy Index ของพยาบาลและวิเคราะห์ผล เช่นเดียวกับแพทย์ ในข้อ 2.2.1

3. วิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชน มีขั้นตอนดังนี้

3.1) หาค่า อัตราการครองเตียง (Occupancy Rate) จาก

$$\text{OR (\%)} = (\text{Total Inpatient Day}) \times 100 / (365 \text{ Day} \times \text{Total Bed})$$

3.2) หาค่าอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียง (Bed Turnover Rate) จาก

$$\text{BTR (Case / Bed)} = \text{Total Inpatient Case} / \text{Total Bed}$$

3.3 ทำ Pabon Lasso Scatter Plot โดยให้แกน x คือ Occupancy Rate (%) และแกน y คือ Bed Turnover Rate (Case / Bed) แล้ว Plot ข้อมูลของแต่ละโรงพยาบาลลงไป

3.4 หาค่าเฉลี่ย (Mean) ของ Occupancy Rate และ Bed Turnover Rate เพื่อแบ่งพื้นที่กราฟเป็น 4 ส่วน แล้ววิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชนต่อไป

สถานที่ที่ใช้ดำเนินการศึกษา

โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย

ระยะเวลาในการดำเนินการศึกษา

เดือน มกราคม 2548 – สิงหาคม 2548



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved