

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง (Retrospective Study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สถานีนอนามัย จำนวน 16 แห่ง ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ที่มีผู้ถือบัตรสุขภาพไปใช้บริการด้านการรักษาพยาบาล ในปีงบประมาณ 2537 (1 ต.ค.36 -30 ก.ย.37)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ สถานีนอนามัย ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงรายจำนวน 7 แห่ง ซึ่งเลือกโดยใช้วิธีสุ่มเลือกอย่างง่ายโดยการจับฉลากรายชื่อสถานีนอนามัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง สำหรับเก็บข้อมูลค่าใช้จ่าย 3 ประเภท ของสถานีนอนามัย ประจำปีงบประมาณ 2537 ได้แก่ ค่าแรงงาน ค่าวัสดุเครื่องใช้ และค่าลงทุน รวมทั้งหมด 5 แบบ ดังตาราง 1 ซึ่งรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 1 แสดงรายละเอียดเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาตามวัตถุประสงค์ในการใช้

แบบที่	ชื่อรหัส	วัตถุประสงค์ในการใช้
1	L1	สำหรับกรอกข้อมูลค่าแรงงาน ได้แก่ ค่าจ้างเงินเดือน สวัสดิการต่างๆ
2	L2	สำหรับสอบถามอัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาล
3	MA	สำหรับกรอกข้อมูลค่าใช้จ่ายวัสดุเครื่องใช้ ได้แก่ ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุการแพทย์ ค่าสาธารณูปโภค ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา
4	C1	สำหรับกรอกข้อมูลค่าเสื่อมราคาอาคารและบ้านพัก
5	C2	สำหรับกรอกข้อมูลค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงาน

การหาคุณภาพเครื่องมือ

นำเครื่องมือที่สร้างแล้วให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 4 ท่าน ตรวจสอบและแก้ไข จากนั้นนำไปทดลองใช้กับสถานีนอนามัย ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย จำนวน 1 แห่งคือที่สถานีนอนามัยศรีคำ ตำบลศรีคำ อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอหนังสือแนะนำตัวและขอความร่วมมือ จากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ไปติดต่อขออนุญาตและขอความร่วมมือ จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย และสำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่จัน

2. ขี้แจงสาธารณสุขอำเภอ เจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขอำเภอที่เกี่ยวข้อง และหัวหน้าสถานีนอนามัยที่ศึกษาทุกแห่ง ให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการดำเนินการวิจัย

3. ขอความร่วมมือ เจ้าหน้าที่การเงิน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานบัญชีสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขอำเภอแม่จันและเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยที่ศึกษา ช่วยกรอกข้อมูลตามแบบกรอกข้อมูล

4. ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้อง สรุปลและคำนวณก่อนนำไปวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษา

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์หาต้นทุน

การศึกษาครั้งนี้ ผู้ศึกษาแบ่งการทำงานของเจ้าหน้าที่สถานีนอนามัยเป็น 12 กิจกรรม จากทั้งหมด 30 กิจกรรม (ภาคผนวก ก) ทั้งนี้เนื่องจาก คนองยุทธ กาญจนกุล และคณะ (2523) พบว่าการแบ่งกิจกรรมออกเป็นกิจกรรมย่อยมากเกินไป จะทำให้ต้นทุนของกิจกรรมย่อยเป็นจำนวนเงินเพียงเล็กน้อย หากแบ่งเป็น 12 กิจกรรมแล้วจะทำให้เห็นต้นทุนของกิจกรรมได้ชัดเจนมากขึ้น การแบ่งกิจกรรมนี้ จะนำไปใช้ในการหาอัตราการใช้วัสดุ ครุภัณฑ์และอาคารร่วมกัน ทำให้ต้นทุนที่หาได้มีความถูกต้องตามการใช้งานจริง รายชื่อของ 12 กิจกรรมได้แสดงในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 แสดงการแบ่งประเภทกิจกรรมการทำงาน ในสถานีนอนามัย

รหัส	รายชื่อกิจกรรม	รหัส	รายชื่อกิจกรรม
01	การรักษาพยาบาล	07	การเย็บผ้า
02	การบริหารทั่วไป	08	การนิเทศงาน
03	การให้ภูมิคุ้มกันโรค	09	การฝึกอบรม
04	การวางแผนครอบครัว	10	อนามัยแม่และเด็ก
05	การอนามัยโรงเรียน	11	โภชนาการ
06	การสุขาภิบาลและอาชีวอนามัย	12	กิจกรรมอื่นๆ เช่น ทนตกรรม เป็นต้น

1.1 การหาต้นทุนค่าแรงงาน (Labour Cost)

1.1.1 รวบรวมค่าแรงงาน ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขและลูกจ้างทุกคนในสถานีนามัยที่ศึกษา ตามรายการในแบบกรอกข้อมูล L1 ซึ่งประกอบด้วย เงินเดือน และค่าจ้าง ค่ารักษาพยาบาล ค่าเบี้ยเลี้ยง ค่าเล่าเรียนบุตรและเงินช่วยเหลือบุตร และค่าเช่าบ้าน

1.1.2 หาอัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาล โดยใช้แบบกรอกข้อมูล L2 วิธีการมีดังนี้ ให้เจ้าหน้าที่สถานีนามัยแต่ละคน (ยกเว้นลูกจ้าง) เป็นผู้ประเมิน ส่วนผู้ถูกประเมินคือเจ้าหน้าที่ทุกคนรวมทั้งผู้ประเมินด้วย สิ่งที่ต้องการประเมินคือ เวลาที่เจ้าหน้าที่แต่ละคน(รวมทั้งลูกจ้าง)ในสถานีนามัยนั้นๆ ใช้ในการทำงานกิจกรรมรักษาพยาบาล คิดเป็นอัตราเท่าไรต่อเวลาที่ทำงานทั้งหมด ทั้งนี้ให้ใช้อัตราประเมิน 10 อัตรา คือร้อยละ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 และ 100 จากนั้นผู้วิจัยจะนำผลการประเมินของเจ้าหน้าที่ทุกคนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ยเป็น อัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาล ของเจ้าหน้าที่สถานีนามัยแต่ละคน

1.1.3 หาต้นทุนค่าแรงงานกิจกรรมการรักษาพยาบาล โดยนำเอาข้อมูลค่าแรงงานจากแบบกรอกข้อมูล L1 (ข้อ 1.1.1) คูณด้วยอัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่สถานีนามัยแต่ละคนจากแบบกรอกข้อมูล L2(ข้อ 1.1.2)แล้วผู้วิจัยจะสรุปในแบบกรอกข้อมูล L3

1.2 การหาต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ (Material Cost)

1.2.1 รวบรวมข้อมูลค่าใช้จ่ายวัสดุเครื่องใช้ของกิจกรรมการรักษาพยาบาล ในปีงบประมาณ 2537 จากบัญชีรับ-จ่ายวัสดุ(ร.301, รบ.302 และ รง.4) ตามแบบกรอกข้อมูล MA ได้แก่ ค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าวัสดุการแพทย์ ค่าวัสดุสำนักงาน ค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา และค่าสาธารณูปโภค

1.2.2 สำหรับค่าวัสดุสำนักงาน ค่าสาธารณูปโภค และค่าซ่อมแซมและบำรุงรักษา ผู้ศึกษาจะหาอัตราการใช้ร่วมกันก่อน โดยถือว่ามียอัตรากาการใช้ร่วมกันเท่ากันทั้ง 12 กิจกรรม ดังนั้นจึงมีต้นทุนเท่ากัน คือเท่ากับต้นทุนวัสดุเหล่านี้ หาด้วย 12

1.2.3 ผู้ศึกษานำต้นทุนที่หาได้จาก ข้อ 1.2.1 และ 1.2.2 สรุปเป็นต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ และกรอกลงในแบบสอบถาม MA

1.3 การหาต้นทุนค่าลงทุน

1.3.1 ค่าลงทุนอาคารสิ่งก่อสร้างได้แก่ อาคารสถานื่อนามัยและบ้านพัก

ก. รวบรวมข้อมูลจากแบบ รบ. 312/1-6 โดยให้บันทึกเฉพาะข้อมูลรายการ, จำนวน, ราคาต่อหน่วย และปีที่ได้รับ ทั้งนี้ให้ตัดรายการที่ไม่ได้นำมาใช้หรือเสื่อมสภาพใช้งานไม่ได้ออกไป รายละเอียดตามแบบกรอกข้อมูล C1

ข. ผู้ศึกษาจะเปลี่ยนราคาต่อหน่วยจากข้อ ก. ให้เป็นราคาปี 2537 โดยใช้สูตร

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

เมื่อ C_0 = ราคาปัจจุบัน ปี 2537

C_t = ราคาอดีต ในปี t

r = อัตราลด ใช้อัตราดอกเบี้ย MLR = 11.25 %

ค. ผู้ศึกษาคำนวณค่าเสื่อมราคาประจำปี 2537 โดยใช้เกณฑ์การพิจารณาค่าเสื่อมราคาหมวดอาคารสิ่งก่อสร้าง ของสำนักงานประมาณ ซึ่งกำหนดให้คิดค่าเสื่อมราคาร้อยละ 5 ต่อปี เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาต้นทุนอาคารสิ่งก่อสร้างในข้อ จ.

ง. ผู้ศึกษาหาอัตราการใช้พื้นที่ ของกิจกรรมการรักษายาบาล โดยวิธีดังนี้

-อาคารสถานื่อนามัย ใช้วิธีคำนวณหาพื้นที่ที่ใช้ในกิจกรรมการรักษายาบาลหารด้วยพื้นที่อาคารทั้งหมด

-บ้านพัก ถือว่าทั้ง 12 กิจกรรม มีอัตราการใช้พื้นที่เท่ากัน

ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการคำนวณหาต้นทุนอาคารสิ่งก่อสร้างในข้อ จ.

จ. ผู้ศึกษาคำนวณค่าลงทุน อาคารสิ่งก่อสร้าง โดยนำข้อมูลค่าเสื่อมราคาปี 2537 จากข้อ ค. คูณด้วย อัตราการใช้พื้นที่ข้อ ง. แล้วกรอกข้อมูลลงในแบบกรอกข้อมูล C1

1.3.2 ค่าลงทุน ครุภัณฑ์การแพทย์ และครุภัณฑ์สำนักงาน

ก. รวบรวมข้อมูลจากแบบ รบ. 305 โดยบันทึกเฉพาะข้อมูลรายการ, จำนวน, ราคาต่อหน่วย และปีที่ได้รับ ทั้งนี้ให้ตัดรายการที่ไม่ได้นำมาใช้หรือเสื่อมสภาพใช้งานไม่ได้ออกไป รายละเอียดตามแบบกรอกข้อมูล C2

ข. ผู้ศึกษาเปลี่ยนราคาต่อหน่วย จากข้อ ก. ให้เป็นราคาปี 2537 โดยใช้สูตร

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

เมื่อ C_0 = ราคาปัจจุบัน ปี 2537

C_t = ราคาอดีต ในปีที่ t

r = อัตราลด ใช้อัตราดอกเบี้ย MLR = 11.25 %

ค. ผู้ศึกษาคำนวณค่าเสื่อมราคา ประจำปี 2537 โดยใช้เกณฑ์การพิจารณา ค่าเสื่อมราคาหมวดเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์การแพทย์ ของสำนักงานประมาณ ซึ่งกำหนดให้คิดค่าเสื่อมราคาร้อยละ 10 ต่อปี เพื่อนำไปหาต้นทุนค่าลงทุนครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงานในข้อ จ.

ง. ผู้ศึกษาหาอัตราการใช้ร่วมกันของครุภัณฑ์การแพทย์ โดยวิธีดังนี้

- ครุภัณฑ์การแพทย์ คำนวณจากการใช้ร่วมกันจริงของครุภัณฑ์แต่ละอย่าง
- ครุภัณฑ์สำนักงาน ถือว่าทุกกิจกรรมมีส่วนร่วมมาใช้เท่าๆ กัน

ทั้งนี้เพื่อนำไปหาต้นทุนค่าลงทุนครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงานข้อ จ.

จ. ผู้ศึกษาหาค่าลงทุนครุภัณฑ์การแพทย์ และครุภัณฑ์สำนักงาน โดยนำค่าเสื่อมราคาปี 2537 จากข้อ ค. คูณด้วยอัตราการใช้ร่วมกันจากข้อ ง. แล้วสรุปในแบบกรอกข้อมูล C2

1.3.3 ต้นทุนค่าลงทุน หาได้จากนำเอาค่าลงทุนอาคารสิ่งก่อสร้าง ข้อ 1.3.1 มารวมกับ ค่าลงทุนครุภัณฑ์การแพทย์และครุภัณฑ์สำนักงาน ข้อ 1.3.2

1.4 การหาต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป (Total Cost of Treatment)

โดยนำเอาต้นทุนค่าแรงงานจากข้อ 1.1 รวมกับต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้จากข้อ 1.2 และต้นทุนค่าลงทุนจากข้อ 1.3

1.5 การหาต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพโดยความสมัครใจ

ข้อตกลงเบื้องต้น

เนื่องจาก ยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบให้เห็นความแตกต่างอย่างชัดเจนระหว่าง ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไปกับผู้ป่วยในโครงการประกันสุขภาพ ดังนั้นในการศึกษาครั้งนี้จึงถือว่ามีความเท่ากัน

ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป เท่ากับ ต้นทุนการรักษาพยาบาลรวมผู้ป่วยทั่วไปจากข้อ 1.4หารด้วยจำนวนครั้งของผู้มารับบริการทั้งหมด ซึ่งในการศึกษาคั้งนี้ถือว่ามีความเท่ากับ ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพโดยความสมัครใจตามข้อตกลงเบื้องต้น

ดังนั้น ต้นทุนรวมการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพโดยความสมัครใจจึงเท่ากับ ต้นทุนต่อหน่วยการรักษาพยาบาลที่หาได้ คูณด้วยจำนวนครั้งของผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพโดยความสมัครใจ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1 การวิเคราะห์ต้นทุนใช้สถิติเชิงพรรณนา

2.2 การวิเคราะห์ลักษณะและรูปแบบการกระจายของต้นทุน ใช้การวิเคราะห์แบบพหุถดถอย (Multiple Regression Analysis)

สถานที่ที่ใช้ในการศึกษาและรวบรวมข้อมูล

สถานื่อนามัย 7 แห่ง ในอำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย ซึ่งได้จากการจับฉลาก ได้แก่

- | | | | |
|--------------------------|---------------|-------------|-----------------|
| 1)สถานื่อนามัยแม่ไร่ | ตำบลแม่ไร่ | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 2)สถานื่อนามัยแม่คำ | ตำบลแม่คำ | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 3)สถานื่อนามัยใหม่พัฒนา | ตำบลป่าช้าง | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 4)สถานื่อนามัยป่าตึง | ตำบลป่าตึง | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 5)สถานื่อนามัยสันทราย | ตำบลสันทราย | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 6)สถานื่อนามัยจอมสวรรค์ | ตำบลจอมสวรรค์ | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |
| 7)สถานื่อนามัยห้วยน้ำราก | ตำบลจันจว้า | อำเภอแม่จัน | จังหวัดเชียงราย |

ระยะเวลาในการศึกษา

ธันวาคม 2537 - พฤษภาคม 2538