

ระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าต่อหน่วยความกิจกรรมของสถานเอนามัยจังหวัดอุดรธานี ปี2538 จะประกอบด้วย รูปแบบการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย การคัดเลือกตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลการวิจัย วิธีการคำนวณหาต้นทุน ค่าสถิติ ดังจะเสนอรายละเอียดตามลำดับดังนี้

รูปแบบการวิจัย (Research Design)

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยทำการศึกษาค้นคว้าต่อหน่วยกิจกรรมสถานเอนามัยจังหวัดอุดรธานี ปีงบประมาณ 2538 (1 ตุลาคม 2537 - 30 กันยายน 2538) ซึ่งเป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

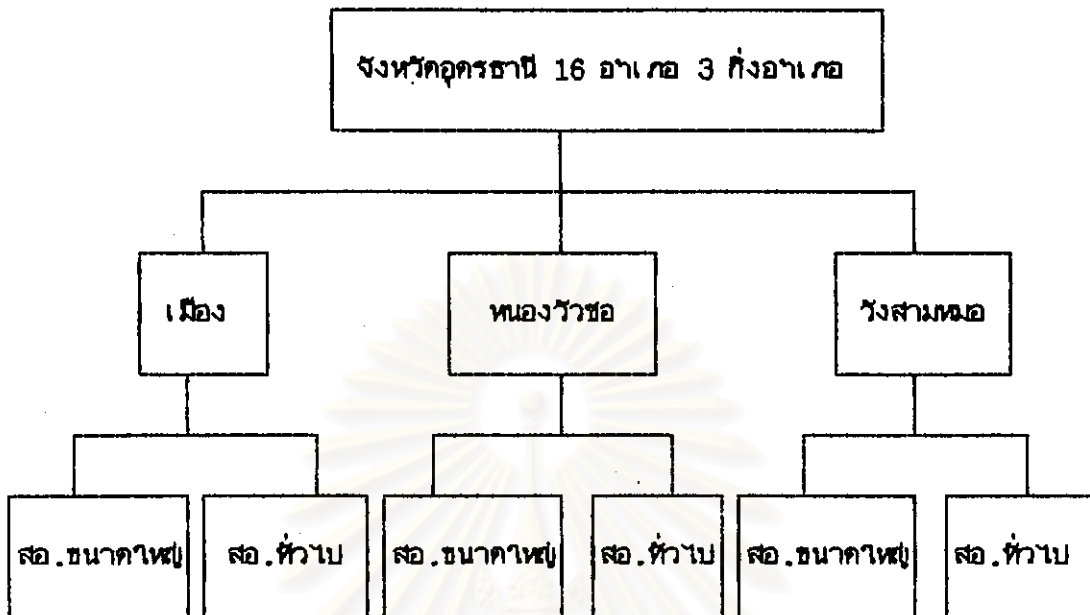
กลุ่มประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือสถานเอนามัยขนาดใหญ่และสถานเอนามัยทั่วไป จากอำเภอที่สุ่มตัวอย่างละ 1 แห่ง ซึ่งจังหวัดอุดรธานีมี 16 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ตามที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุดรธานีแบ่งกลุ่มอำเภอไว้แล้ว

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เป็นการสุ่มตัวอย่างแบบหลายชั้นคอน (Multistage Sampling) โดย

1. แบ่งอำเภอและกิ่งอำเภอของจังหวัดเป็น 3 กลุ่มแล้วสุ่มมากกลุ่มละ 1 อำเภอ
2. 3 อำเภอที่สุ่มได้ สุ่มเลือก สถานเอนามัยขนาดใหญ่จำนวน 1 แห่ง
สถานเอนามัยทั่วไปจำนวน 1 แห่ง
3. จะใช้กลุ่มตัวอย่างมาศึกษา คือ
 - สถานเอนามัยขนาดใหญ่ 3 แห่ง
 - สถานเอนามัยทั่วไป 3 แห่ง

แผนภูมิที่ 2 เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง



อำเภอ	สถานีอนามัยขนาดใหญ่	สถานีอนามัยทั่วไป
เมือง	สอ. รัตนสูง	สอ. บ้านจัน
หนองบัวขอม	สอ. อุบลมุง	สอ. หนองแขง
วังสามหมอ	สอ. หนองหญ้าไซ	สอ. นาแก-ภูคิน

วิธีการดำเนินการวิจัย (Research Methodology)

กระบวนการวิจัยศึกษา ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมสถานีอนามัย จังหวัดอุดรธานี ปี 2538 มีรายละเอียดขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้

1. สำรวจและวิเคราะห์ระบบงาน (System Analysis) ของสถานีอนามัย

1.1 ศึกษาการจักระบบองค์การบริหาร แผนภูมิโครงสร้างการแบ่งงาน

ลักษณะงาน และหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในแต่ละกิจกรรม เพื่อใช้งานแยกเป็นหน่วย ต้นทุนต่อไป

1.2 จากการสำรวจและวิเคราะห์ระบบงานของสถานีอนามัย พบว่ามีการ

แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบเป็นกิจกรรมต่างๆ ตามคู่มือปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่สาธารณสุขระดับตำบล ปี 2528 โดยมีทั้งสิ้น 28 งาน แต่ในการศึกษาคั้งนี้กำหนดกิจกรรมที่จะคิดต้นทุนต่อหน่วย

15 กิจกรรม คือ

- | | |
|-----------------------------------|------------------------------|
| 1. งานรักษาพยาบาล | 2. งานสุศึกษา |
| 3. งานอนามัยโรงเรียน | 4. งานวางแผนครอบครัว |
| 5. งานอนามัยแม่และเด็ก | 6. งานโภชนาการ |
| 7. งานสุขภาพและสิ่งแวดล้อม | 8. งานควบคุมโรคติดต่อ |
| 9. งานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยา | 10. งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกัน |
| 11. งานสุขภาพจิต | 12. งานนิเทศงานและฝึกอบรม |
| 13. งานสนับสนุนงานสาธารณสุขมูลฐาน | 14. งานทันตสาธารณสุข |
| 15. งานข้อมูลข่าวสาร | |

2. การแบ่งขนาดของสถานอนามัยขนาดใหญ่ สถานอนามัยทั่วไป ๖๕ เขตแบ่งตามโครงการทศวรรษแห่งการพัฒนาสถานอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ปี2535-2544

3. การกระจายต้นทุน

3.1 ต้นทุนค่าแรง จากเงินเดือนและสวัสดิการทุกรายการที่เบิกจากราชการของเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานปีงบประมาณ 2538

3.2 ต้นทุนค่าก่อสร้าง เนื่องจากสถานอนามัยมีพื้นที่จำกัด การให้บริการในแคและกิจกรรมไม่สามารกจะแบ่งได้ว่ากิจกรรมมาค้ำยพื้นที่ ทำเรจึงคิด เป็นหนึ่งหน่วย

3.3 ต้นทุนค่าวัสดุ จะต้องมีการหัก ค่ายาและเวชภัณฑ์จะเป็นต้นทุนของงานรักษาพยาบาล เวชภัณฑ์วางแผนครอบครัวเป็นต้นทุนของงานวางแผนครอบครัว ค่าวัคซีนเป็นต้นทุนของงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ออกจากต้นทุนรวมทั้งหมดแล้วจึงแบ่งต้นทุนรวมที่เหลือไปยังกิจกรรมต่างๆ ตามสัดส่วนที่ได้วิเคราะห์โดยต้นทุนที่กระจายมายังงานรักษาพยาบาล จะต้องนำค่ายาและเวชภัณฑ์ที่หักออกมารวมจึงจะเป็นต้นทุนทั้งหมดของงานรักษาพยาบาล งานวางแผนครอบครัว งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคก็คำนวณเช่นเดียวกัน

2. หาค่าต้นทุนรวมโดยตรงของแต่ละแห่ง (Direct Cost Determination)

โดยเก็บข้อมูลทรัพยากรของสถานอนามัย ดังนี้

2.1 แบบบันทึกต้นทุนค่าแรง

ได้แก่ เงินเดือน เงินช่วยเหลือบุตร ค่าเล่าเรียนบุตร ค่ารักษาพยาบาล เบี้ยเลี้ยง ของเจ้าหน้าที่ทุกคนที่ปฏิบัติงานในสถานอนามัย ปีงบประมาณ2538 แหล่งที่ได้มาของข้อมูลได้จาก ทะเบียนเบิกจ่ายเงินเดือนและสวัสดิการเจ้าหน้าที่ จากเจ้าหน้าที่การเงินของสำนักงานสาธารณสุขอำเภอ

2.2 แบบบันทึกค่าวัสดุและค่าสาธารณูปโภค

ให้แก่ วัสดุสำนักงาน วัสดุงานบ้านงานครัว วัสดุวิทยาศาสตร์ วัสดุทันตกรรม วัสดุก่อสร้าง ยานและเวชภัณฑ์ ค่าสาธารณูปโภค รวมทั้งค่าซ่อมต่างๆ ข้อมูลนี้ได้จาก บัญชีรับ-จ่ายวัสดุ ทะเบียนคุมวัสดุ และจากใบเบิกวัสดุ

2.3 แบบบันทึกค่าลงทุน

ให้แก่ ต้นทุนค่าเสื่อมราคาประจําปีของครุภัณฑ์ และอาคารสิ่งก่อสร้าง โดยให้ข้อมูลจาก บัญชีคุมหีตูลครุภัณฑ์ประจําหน่วยงาน

3. การคำนวณหาสัดส่วนการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรม โดยใช้วิธี Time and Motion Study และ Expert Opinion

คิดเฉพาะกิจกรรมบริการ เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานจะเป็นผู้คำนวณสัดส่วนการทำงาน โดยอาศัยข้อมูลจากการปฏิบัติงานประจําเดือนของแต่ละคนเป็นหลัก แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย เป็นร้อยละของแต่ละกิจกรรมที่ปฏิบัติ กำหนดวันที่ปฏิบัติงาน 250 วันต่อปี

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ได้แก่ อัตราส่วน ร้อยละ ค่าเฉลี่ย เพื่อสรุปข้อมูล

การคำนวณต้นทุนค่าแรง ปีงบประมาณ 2538 ดังนี้

ค่าแรง = เงินเดือน + ผลรวมของค่าสวัสดิการ

การคำนวณค่าวัสดุ ปีงบประมาณ 2538 ดังนี้

ค่าวัสดุ = ผลรวมค่าวัสดุ และค่าสาธารณูปโภคที่เบิกจ่ายในรอบปี + ค่าวัสดุคงเหลือจากปีที่แล้ว -

การคำนวณค่าลงทุน ปีงบประมาณ 2538 ดังนี้

ค่าลงทุน = ผลรวมค่าเสื่อมราคาสิ่งก่อสร้างและครุภัณฑ์

ค่าสิ่งก่อสร้าง คำนวณค่าเสื่อมราคาของสิ่งก่อสร้างโดยใช้ วิธี Equivalent Annual Cost (EAC) อายุการใช้งาน 20 ปี

K

ค่าสิ่งก่อสร้าง = EAC = $\frac{K}{A(r,n)}$

A (r,n)

K = ราคาสิ่งก่อสร้างคิดเป็นบาท

n = จำนวนปีของสิ่งก่อสร้าง กำหนด 20 ปี

r = อัตราดอกเบี้ย หรือผลตอบแทนคิดเป็นเปอร์เซ็นต์

$A(r,n)$ = Annualization Factor (ในตารางภาคผนวก)

การวิจัยครั้งนี้คิดอัตราดอกเบี้ย 10 % ตามเกณฑ์การวิเคราะห์ของธนาคารโลก

ค่าครุภัณฑ์ คำนวณค่าเสื่อมราคาครุภัณฑ์ โดยคำนวณเหมือนค่าเสื่อมราคาสั่งก่อสร้าง คิดอายุการใช้งาน 5 ปี

4. การคำนวณหาค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม (Unit Cost Calculation)

การกระจายต้นทุนไปยังกิจกรรมต่างๆ นั้นต้องมีการ หาค่ายาและเวชภัณฑ์ ค่าเวชภัณฑ์วางแผนครอบครัว และค่าวัคซีน ออกจากต้นทุนรวม เนื่องจากเป็นต้นทุนเฉพาะงานรักษาพยาบาล งานวางแผนครอบครัว งานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค อยู่แล้ว แล้วจึงแบ่งต้นทุนรวมที่เหลือไปยังกิจกรรมต่างๆ ตามสัดส่วนที่ได้วิเคราะห์ไว้ โดยกิจกรรมทั้งสามที่กล่าวข้างต้นต้องนำต้นทุนที่หักออกจากต้นทุนรวมมารวมอีกครั้ง จึงคิดเป็นต้นทุนของแต่ละกิจกรรม

หากต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม โดยนำผลการปฏิบัติงานแต่ละกิจกรรมมาหารต้นทุนที่กระจายไปยังกิจกรรมนั้น ก็จะได้ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมนั้น

$$\text{ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรม} = \frac{\text{ต้นทุนทั้งหมดของของกิจกรรม}}{\text{จำนวนหน่วยบริการของกิจกรรมนั้น}} \quad (\text{บาท/หน่วย})$$

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. วัสดุแบบฟอร์มต่างๆ บันทึกข้อมูลดังแสดงในภาคผนวก ดังนี้
 - 1.1 แบบบันทึกข้อมูล คำแรง
 - 1.2 แบบบันทึกข้อมูล คำวัสดุ
 - 1.3 แบบบันทึกข้อมูล คำลงทุน
 - 1.4 แบบบันทึกข้อมูล คำสาธารณสุขโรค
 - 1.5 แบบบันทึกตารางการจัดสรรเวลา
 - 1.6 แบบบันทึกสัดส่วนการปฏิบัติงานของแต่ละกิจกรรม

ทั้งนี้ เพื่อนำไปวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมต่อไป