บทที่ 4

ผลการศึกษา และอภิปรายผล

ข้อมูลที่ได้จากแบบกรอกข้อมูลทั้ง 5 แบบ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ นำมารวบรวม สรุป และวิเคราะห์ ในหัวข้อดังต่อไปนี้

4.1 ต้นทุนค่าแรงงาน

4.2 ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้

4.3 ต้นทุนค่าลงทุน

4.4 ต้นทุนกิจกรรมรักษาพยาบาล

4.4.1 สรุปต้นทุนรวม

4.4.2 ต้นทุนต่อหน่วย

4.4.3 การวิเคราะห์ลักษณะและรูปแบบของต้นทุน

4.5 ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพ

4.6 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดต้นทุน

4.1 ต้นทุนค่าแรงงาน

ต้นทุนค่าแรงงานกิจกรรมรักษาพยาบาล ปีงบประมาณ 2537 ของสถานีอนามัย 7 แห่ง มีรายละเอียดในภาคผนวก ค และสรุปรวมในตาราง 3 ซึ่งพบว่าต้นทุนค่าแรงงานต่ำสุดที่สถานีอนามัยแม่ไร่ (95,286 บาท) และสูงสุดที่สถานีอนามัยจอมสวรรค์ (183,908.8 บาท) ด้านจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในสถานีอนามัย พบว่า 4 แห่ง มีเจ้าหน้าที่รวม 4 คน โดยแบ่งเป็นข้าราชการสาธารณสุข 2 คน กับลูกจ้างชั่วคราว 2 คน ส่วนสถานีอนามัยอีก 3 แห่งมีเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 5 คน แบ่งเป็นข้าราชการสาธารณสุข 3 คน กับลูกจ้างชั่วคราวอีก 2 คน การประเมินอัตราเวลาการทำงานกิจกรรมรักษาพยาบาล พบว่าข้าราชการสาธารณสุขจำนวน 13 คน จากทั้งหมด 17 คน ใช้เวลาทำงานกิจกรรมรักษาพยาบาลมากกว่าร้อยละ 50

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ต้นทุนค่าแรงงานที่แตกต่างกันมากนั้นน่าจะมีสาเหตุจากความแตกต่างด้าน เงินเดือนของเจ้าหน้าที่สถานีอนามัยแต่ละคน, อัตราเวลาการทำงานด้านการรักษาพยาบาล และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมรักษาพยาบาล ตัวอย่างเช่น สถานีอนามัยแม่ไร่ซึ่งมีต้นทุนค่าแรงงานต่ำสุด เงินเดือนรวมของเจ้าหน้าที่เท่ากับ 174,960 บาท จำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมรักษาพยาบาลเท่ากับ 3 คน โดยมีอัตราเวลาการทำงานด้านการรักษาพยาบาลเท่ากับร้อยละ 60, 60 และ 30 (เฉลี่ยร้อยละ 37.5) แตกต่างจากสถานีอนามัยจอมสวรรค์ซึ่งมีต้นทุนค่าแรงงานสูงสุด เงินเดือนรวมเท่ากับ 305,640 บาท อัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาลเท่ากับร้อยละ 47, 83.3, 73, 10 และ 10 (เฉลี่ยร้อยละ 44.7) และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมรักษาพยาบาลเท่ากับ 5 คน การลดต้นทุนค่าแรงงานควรพิจารณาลดอัตราเวลาการทำงานรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่ลง ซึ่งน่าจะทำให้มีเวลาทำงานกิจกรรมอื่นๆ ที่มีความสำคัญเช่นเดียวกันมากขึ้น เช่น การป้องกันโรค การส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น นอกจากนี้ควรลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องการรักษาพยาบาลให้น้อยลงด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 3 ต้นทุนค่าแรงงานกิจกรรมรักษาพยาบาล

ลำดับ	ชื่อสถานีอนามัย	จำนวนเจ้าหน้าที่รวมทั้งหมด (คน)	ค่าแรงงานรวม (บาท)
1.	สอ.แม่ไร่	4	95,286.0
2.	สอ.แม่คำ	5	183,801.5
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	4	119,122.2
4.	สอ.ป่าตึง	4	120,693.0
5.	สอ.สันทราย	5	162,024.0
6.	สอ.จอมสวรรค์	5	183,908.8
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	4	164,395.0
	รวม	31	1,029,230.5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้

ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ ปีงบประมาณ 2537 ของสถานีอนามัยทั้ง 7 แห่ง ส่วนใหญ่เป็นค่ายา ซึ่งมีอัตราส่วนเฉลี่ยร้อยละ 76.7 รองลงมาได้แก่ ค่าวัสดุสำนักงาน (อัตราส่วนเฉลี่ยร้อยละ 12.2) ค่าวัสดุการแพทย์ (อัตราส่วนเฉลี่ยร้อยละ 9.9) ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา และค่าสาธารณูปโภค (อัตราส่วนเฉลี่ยร้อยละ 0.6 เท่ากัน) ตามลำดับ สถานีอนามัยจอมสวรรค์มีมูลค่าต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้สูงสุด คือ 30,664.9 บาท และสถานีอนามัยสันทราย มีมูลค่าต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ต่ำสุด คือ 4,041 บาท รายละเอียดดังตาราง 4

ค่ายาและค่าวัสดุสำนักงาน มีสัดส่วนรวมเฉลี่ยถึงร้อยละ 88.9 ของต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ และมีสัดส่วนมากที่สุดในสถานีอนามัยทุกแห่ง ขณะที่วัสดุการแพทย์มีความสำคัญเพียง 3 แห่ง ดังนั้น การพิจารณาลดต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้จึงควรจะพิจารณาลดค่าใช้จ่ายด้านเวชภัณฑ์ลง ทั้งนี้จำเป็นต้องศึกษาหาวิธีการที่เหมาะสมต่อไป นอกจากนี้การควบคุมการใช้วัสดุสำนักงานให้เหมาะสมมากขึ้นเป็นเรื่องที่ควรพิจารณาด้วย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 4 ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้กิจกรรมรักษาพยาบาล

ลำดับ	ชื่อสถานีอนามัย	ค่ายา (บาท)	ค่าวัสดุการแพทย์ (บาท)	ค่าสาธารณูปโภค (บาท)	ค่าซ่อมแซมบำรุงรักษา (บาท)	ค่าวัสดุสำนักงาน (บาท)	รวม (บาท)
1.	สอ.แม่ไร่	16,666	-	-	-	508.9	17,174.9
2.	สอ.แม่คำ	8,425	1,500	56	-	430.3	10,411.3
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	5,408	-	18.8	570.4	2,563.2	8,560.4
4.	สอ.ป่าตึง	10,000	5,000	222.7	-	2,760.1	17,982.8
5.	สอ.สันทราย	2,508	-	83.5	-	1,449.5	4,041
6.	สอ.จอมสวรรค์	24,238	3,000	96.1	-	3,330.8	30,664.9
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	6,136	-	64.9	-	649.7	6,850.6
	รวม (ร้อยละ)	73,381 (76.7)	9,500 (9.9)	542 (0.6)	570.4 (0.6)	11,692.5 (12.2)	95,685.9 (100)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 ต้นทุนค่าลงทุน

ต้นทุนค่าลงทุน ปีงบประมาณ 2537 ของสถานีอนามัย ทั้ง 7 แห่ง มีรายละเอียดดังภาคผนวก ค และสรุปรวมดังตาราง 5 ซึ่งพบว่าเกือบทุกแห่งมีสัดส่วนของค่าลงทุนด้านอาคารและบ้านพักมากที่สุด (เฉลี่ยร้อยละ 58.7) ยกเว้นที่สถานีอนามัยสันทราย ซึ่งอาคารและบ้านพักมีอายุการใช้งานเกินกว่า 20 ปี จึงไม่คิดค่าเสื่อมราคา รองลงมาได้แก่ค่าครุภัณฑ์การแพทย์ (ร้อยละ 39.3) และค่าครุภัณฑ์สำนักงานมีอัตราส่วนน้อยที่สุดคือร้อยละ 2 สถานีอนามัยแม่ไร่มีมูลค่าต้นทุนค่าลงทุนรวมสูงสุดคือ 23,038.7 บาท และสถานีอนามัยสันทราย มีมูลค่าต้นทุนค่าลงทุนรวมต่ำสุดคือ 8,053 บาท

การพิจารณาลดต้นทุนค่าลงทุน ควรลดค่าลงทุนด้านครุภัณฑ์การแพทย์ โดยการลดรายการและจำนวนครุภัณฑ์การแพทย์ให้เหลือเฉพาะที่มีความจำเป็นจริงเท่านั้น สำหรับค่าลงทุนด้านอาคารและบ้านพักนั้น แม้จะมีสัดส่วนมากกว่าค่าลงทุนครุภัณฑ์การแพทย์ แต่การลดต้นทุนค่าอาคารและบ้านพักลงอาจจะมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการทำงานและขวัญกำลังใจของเจ้าหน้าที่ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 5 ต้นทุนค่าลงทุนกิจกรรมรักษาพยาบาล

ลำดับ	สถานีอนามัย	อาคาร-บ้านพัก (บาท)	ครุภัณฑ์การแพทย์ (บาท)	ครุภัณฑ์สำนักงาน (บาท)	รวมค่าลงทุน (บาท)
1.	สอ.แม่ไร่	15,772.8	7,027.2	238.7	23,038.7
2.	สอ.แม่คำ	13,328.3	5,410.0	372.3	19,110.6
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	9,384.1	5,880.8	204.8	15,469.7
4.	สอ.ป่าตึง	7,128.3	4,238.0	197.4	11,563.7
5.	สอ.สันทราย	-	7,317.3	735.7	8,053.0
6.	สอ.จอมสวรรค์	10,611.3	5,951.8	265.8	16,828.9
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	8,240.6	7,385.9	175.3	15,801.8
	รวม (ร้อยละ)	64,465.9 (58.7)	43,211.0 (39.3)	2,190.0 (2.0)	109,866.4 (100)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 ต้นทุนกิจกรรมรักษาพยาบาล

4.4.1 สรุปต้นทุนรวม

ต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาลของสถานีอนามัยได้จากการนำเอาต้นทุนค่าแรงงาน ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้และต้นทุนค่าลงทุนมารวมกัน ซึ่งพบว่าต้นทุนค่าแรงงานของสถานีอนามัยทุกแห่งมีค่าสูงกว่าต้นทุนอื่นๆ คืออยู่ระหว่างร้อยละ 70.3 - 93.3 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 83.3 รองลงมาได้แก่ต้นทุนค่าลงทุน คือร้อยละ 4.6 - 17.0 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 9.0 และต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ คือร้อยละ 2.3 - 13.2 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 7.7 (ตาราง 6) มูลค่าต้นทุนรวมค่อนข้างจะแตกต่างกันมาก โดยสถานีอนามัยที่มีต้นทุนรวมต่ำสุดคือ สถานีอนามัยแม่ไร่ มีมูลค่าต้นทุนเพียง 135,499.6 บาท ขณะที่สถานีอนามัยจอมสวรรค์ มีมูลค่าต้นทุนรวมสูงสุด ถึง 231,402.6 บาท

การที่ต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาลมีค่าแตกต่างกันมาก น่าจะมีผลจากการที่ต้นทุนค่าแรงงานมีค่าแตกต่างกันมาก ขณะที่ค่าความแตกต่างของต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้มีสัดส่วนน้อยเมื่อเทียบกับต้นทุนรวม เช่นที่สถานีอนามัยแม่ไร่ซึ่งมีต้นทุนรวมต่ำสุด มีต้นทุนค่าแรงงานเท่ากับ 95,286 บาท ขณะที่สถานีอนามัยจอมสวรรค์ซึ่งมีต้นทุนรวมสูงสุด มีต้นทุนค่าแรงงานสูงถึง 183,908.8 บาท ซึ่งความแตกต่างของต้นทุนค่าแรงงานมีผลจาก เงินเดือนของเจ้าหน้าที่, อัตราเวลาการทำงานด้านการรักษาพยาบาล และจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาพยาบาล (รายละเอียดดังได้กล่าวในการอภิปรายต้นทุนค่าแรงงาน หน้า 26) อัตราส่วนระหว่างต้นทุนประเภทต่างๆ แตกต่างจากการศึกษาของ คนองยุทธ กาญจนกูล และคณะ (2523 ก, หน้า 53 และ หน้า 135-151) ซึ่งพบว่าต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาลมีอัตราส่วนของต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด (ร้อยละ 55.2) รองลงมาได้แก่ ต้นทุนค่าแรงงาน (ร้อยละ 39.6)และต้นทุนค่าลงทุน (ร้อยละ 5.2) ตามลำดับ สาเหตุของความแตกต่างนี้น่าจะมาจากการที่รัฐบาลได้ปรับเงินเดือนข้าราชการเพิ่มขึ้นหลายครั้งนับจากปี พ.ศ.2523 เป็นต้นมา นอกจากนี้อัตราเวลาการทำงานด้านการรักษาพยาบาลในการศึกษาครั้งนี้ค่อนข้างสูงโดยเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ (13 คนใน 17 คน) ใช้เวลาทำงานรักษาพยาบาลมากกว่าร้อยละ 50 ขณะที่คนองยุทธ กาญจนกูล และคณะพบเพียง 4 คนใน 24 คน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 6 ต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาล จำแนกตามประเภทของต้นทุน

ลำดับ	ชื่อสถานีอนามัย	ต้นทุนค่าแรงงาน		ต้นทุนค่าวัสดุ		ต้นทุนค่าลงทุน		ต้นทุนรวม
		บาท	%	บาท	%	บาท	%	(บาท)
1.	สอ.แม่ไร่	95,286.0	70.3	17,174.9	12.7	23,038.7	17.0	135,499.6
2.	สอ.แม่คำ	183,801.5	86.2	10,411.3	4.9	19,110.6	8.9	213,323.4
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	119,122.2	83.2	8,560.4	6.0	15,469.7	10.8	143,152.3
4.	สอ.ป่าติ้ง	120,693.0	80.3	17,982.8	12.0	11,563.7	7.7	150,239.5
5.	สอ.สันทราย	162,024.0	93.1	4,041.0	2.3	8,053.0	4.6	174,118.0
6.	สอ.จอมสวรรค์	183,908.8	79.5	30,664.9	13.2	16,828.9	7.3	231,402.6
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	164,395.0	87.9	6,850.6	3.7	15,801.8	8.4	187,047.4
รวม		1,029,230.5	83.3	95,685.9	7.7	109,866.4	9.0	1,234,782.8

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4.2 ต้นทุนต่อหน่วย

ต้นทุนต่อหน่วยของกิจกรรมรักษาพยาบาล ได้จากการนำเอาค่าต้นทุนรวมจากข้อ 4.4.1 มาหารด้วยจำนวนครั้งการบริการรักษาพยาบาล ของสถานีอนามัยตลอดปีงบประมาณ 2537 ซึ่งผลที่ออกมาดัง ตาราง 7 พบว่าต้นทุนต่อหน่วยมีค่าที่แตกต่างกันมาก โดยที่สถานีอนามัยป่าติงมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด คือ 21.8 บาทต่อครั้ง ขณะที่มูลค่าต้นทุนต่อหน่วยสูงสุดที่สถานีอนามัยแม่คำ สูงถึง 62.9 บาทต่อครั้ง เฉลี่ยเท่ากับ 37.9 บาทต่อครั้ง

การที่ต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกันมากเนื่องจากความแตกต่างเกี่ยวกับจำนวนผู้มารับบริการรักษาพยาบาล และต้นทุนรวม เช่นที่สถานีอนามัยป่าติงซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยต่ำสุด มีผู้มารับบริการเท่ากับ 6,887 ครั้ง และต้นทุนรวมเท่ากับ 150,239.5 บาท ขณะที่สถานีอนามัยแม่คำ ซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยสูงสุด มีผู้มารับบริการเท่ากับ 3,393 ครั้ง มีต้นทุนรวมเท่ากับ 213,323.4 บาท ดังนั้นสถานีอนามัยที่มีต้นทุนต่อหน่วยสูง เช่น สถานีอนามัยแม่คำ และสถานีอนามัยใหม่พัฒนา ควรหาวิธีการเพิ่มจำนวนผู้มารับบริการให้มากขึ้น แต่หากศึกษาข้อมูลอย่างรอบด้านแล้วพบว่าไม่สามารถเพิ่มขึ้นได้เนื่องจากเหตุผลใดก็ตาม อาจลดต้นทุนต่อหน่วยโดยการลดต้นทุนรวม ซึ่งรายละเอียดได้กล่าวแล้วในข้อ 4.4.1 (หน้า 31)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 7 ต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมรักษาพยาบาล

ลำดับ	สถานีอนามัย	ต้นทุนรวม (บาท)	จำนวนครั้งของผู้มารับบริการรักษาฯทุกประเภท (ครั้ง)	ต้นทุนต่อหน่วย (บาทต่อครั้ง)
1.	สอ.แม่ไร่	135,499.60	4,686	28.90
2.	สอ.แม่คำ	213,323.40	3,393	62.90
3.	สอ. ใหม่พัฒนา	143,152.30	2,652	54.00
4.	สอ.ป่าตึง	150,239.50	6,887	21.80
5.	สอ.สันทราย	174,118.00	4,166	41.80
6.	สอ.จอมสวรรค์	231,402.60	5,792	39.90
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	187,047.40	4,958	37.70
	รวม	1,234,782.80	32,534	37.90 (เฉลี่ย)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4.3 การวิเคราะห์ลักษณะและรูปแบบของต้นทุน

การสรุปส่วนประกอบของต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาลในข้อ 4.4.1 ทำให้เห็นอย่างคร่าวๆ ว่าสัดส่วนของต้นทุนค่าแรงงานต่อต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ และต้นทุนค่าลงทุนเป็นอย่างไร ส่วนในหัวข้อนี้จะทำการทดสอบส่วนประกอบต้นทุนเหล่านี้ว่า ต้นทุนแต่ละประเภทมีความสัมพันธ์กับต้นทุนรวมอย่างไร โดยใช้การวิเคราะห์วิธี Multiple Regression Analysis (MRA) ดังสมการต่อไปนี้ $y = b_o + b_1x_1 + b_2x_2 + \ldots\ldots\ldots b_nx_n$

y = ต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาล

b = Coefficient of Regression

x = ตัวแปรอิสระที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อ y

ผลการวิเคราะห์พบว่าต้นทุน 3 ประเภทมีอิทธิพลต่อต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาล โดยมีความน่าเชื่อถือ(R^2) เท่ากับ 100% ดังนี้

$$y = 9.1 + x_1 + x_2 + x_3$$

เมื่อ $b_o = 9.1$ และ $b_1 = b_2 = b_3 = 1$

x_1 = ต้นทุนค่าแรงงาน $r_1 = 0.947$ $p = 0.001$

x_2 = ต้นทุนค่าลงทุน $r_2 = 0.341$ $p = 0.454$

x_3 = ต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ $r_3 = 0.021$ $p = 0.965$

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ต้นทุนค่าแรงงานมีผลต่อต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาลสูงสุด รองลงมาได้แก่ ต้นทุนค่าลงทุน และต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ ตามลำดับ สำหรับรายละเอียดผลการวิเคราะห์ได้แสดงไว้ในภาคผนวก ง.

จากผลการวิเคราะห์ยืนยันการอภิปรายผลข้อ 4.4.1 ได้ว่าต้นทุนรวมกิจกรรมรักษาพยาบาล ได้รับผลจากต้นทุนค่าแรงงานมากกว่า ต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ ดังนั้นการลดต้นทุนรวมควรพิจารณาลดต้นทุนค่าแรงงานเป็นลำดับแรก แล้วจึงจะพิจารณาลดต้นทุนค่าลงทุนและต้นทุนค่าวัสดุเครื่องใช้ เป็นลำดับถัดมา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.5 ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพ

ต้นทุนการรักษาพยาบาลของโครงการประกันสุขภาพ นี้ ได้จากการนำเอามูลค่าต้นทุนต่อหน่วยกิจกรรมรักษาพยาบาล ของสถานีอนามัยแต่ละแห่งจากข้อ 4.4.2 มาคูณด้วยจำนวนครั้งผู้มารับบริการรักษาพยาบาลโครงการประกันสุขภาพ ซึ่งผลที่ได้ดังแสดงในตาราง 8 พบว่าสถานีอนามัยจอมสวรรค์มีมูลค่ารวมสูงสุด คือ 63,281.4 บาท ขณะที่สถานีอนามัยห้วยน้ำราก มีมูลค่าต่ำสุด คือ 15,947.1 บาท ส่วนสถานีอนามัยแห่งอื่นๆ มีมูลค่าต้นทุนใกล้เคียงกัน คืออยู่ระหว่าง 2-3 หมื่นบาท

ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้รับบริการโครงการประกันสุขภาพมีความแตกต่างกัน เนื่องจากความแตกต่างด้าน จำนวนผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพ และ ต้นทุนต่อหน่วย อย่างเช่นที่สถานีอนามัยห้วยน้ำราก มีจำนวนผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพเท่ากับ 423 ครั้ง เปรียบเทียบกับสถานีอนามัยแม่คำ ซึ่งมีผู้มารับบริการในจำนวนใกล้เคียงกัน คือ 384 ครั้ง แต่ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพ แตกต่างกัน คือ 15,947.1 บาท และ 24,153 บาท ตามลำดับ ทั้งนี้เนื่องจากมีต้นทุนต่อหน่วยแตกต่างกัน คือเท่ากับ 37.7 บาทต่อครั้ง และ 62.9 บาทต่อครั้ง ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบสถานีอนามัยห้วยน้ำรากซึ่งมีต้นทุนต่อหน่วยใกล้เคียงกับสถานีอนามัยจอมสวรรค์ (39.9 บาทต่อครั้ง) แต่จำนวนผู้มารับบริการแตกต่างกันมาก คือเท่ากับ 423 ครั้ง และ 1,586 ครั้ง ตามลำดับ จึงทำให้ต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพแตกต่างกันมาก (15,947.1 และ 63,281.4 บาทตามลำดับ)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 8 ต้นทุนกิจกรรมรักษาพยาบาลโครงการประกันสุขภาพปีงบประมาณ 2537

ลำดับ	สถานีอนามัย	ต้นทุนต่อหน่วย (บาท/ครั้ง)	จำนวนครั้งของผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพ (ครั้ง)	ต้นทุนรวมโครงการประกันสุขภาพ (บาท)
1.	สอ.แม่ไร่	28.90	978	28,264.20
2.	สอ.แม่คำ	62.90	384	24,153.00
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	54.00	557	30,078.00
4.	สอ.ป่าตึง	21.80	989	21,960.20
5.	สอ.สันทราย	41.80	484	20,231.20
6.	สอ.จอมสวรรค์	39.90	1,586	63,281.40
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	37.70	423	15,947.10
	รวม	----------	5,401	203,515.10
	เฉลี่ย	37.90	771.60	29,073.60

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบเงินที่สถานีอนามัยเบิกค่ารักษาพยาบาล โครงการประกันสุขภาพ กับต้นทุนค่ารักษาพยาบาล

ลำดับ	สถานีอนามัย	จำนวนเงินค่ารักษาฯ ที่เบิก (บาท)	จำนวนผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพ (ครั้ง)	ค่ารักษาผู้มารับบริการต่อครั้ง (บาทต่อครั้ง)	ต้นทุนเฉลี่ยต่อหน่วย (บาทต่อครั้ง)	อัตราส่วนค่ารักษาต่อต้นทุน (ร้อยละ)
1.	สอ.แม่ไร่	63,400	978	64.8	28.9	224.2
2.	สอ.แม่คำ	20,342	384	53.0	62.9	84.3
3.	สอ.ใหม่พัฒนา	40,820	557	73.3	54.0	135.7
4.	สอ.ป่าตึง	26,805	989	27.1	21.8	124.3
5.	สอ.สันทราย	24,110	484	49.8	41.8	119.1
6.	สอ.จอมสวรรค์	79,140	1,586	49.9	39.9	125.1
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	16,724	423	39.5	37.7	104.8
	รวม	271,341	5,401	50.2	37.9	132.4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตาราง 9 พบว่าค่ารักษาพยาบาลต่อครั้งต่ำสุดที่สถานีอนามัยป่าติ้ง เท่ากับ 27.1 บาทต่อครั้ง และสูงสุดที่สถานีอนามัยใหม่พัฒนา เท่ากับ 73.3 บาทต่อครั้ง เฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลเท่ากับ 50.2 บาทต่อครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนต่อหน่วยแล้วพบว่าสถานีอนามัย 6 ใน 7 แห่ง คิดค่ารักษาพยาบาลมากกว่าต้นทุนต่อหน่วย มีเพียงแห่งเดียวคือที่สถานีอนามัยแม่คำ ซึ่งคิดค่ารักษาพยาบาลต่ำกว่าต้นทุน อัตราส่วนระหว่างค่ารักษาพยาบาลต่อต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับร้อยละ 84.3-224.2 เฉลี่ยเท่ากับร้อยละ 132.4

การที่สถานีอนามัยเกือบทุกแห่งคิดค่ารักษาพยาบาลสูงกว่าต้นทุนต่อหน่วย เป็นจุดที่น่าเป็นห่วงว่าจะกระทบต่อเงินกองทุนบัตรสุขภาพ ซึ่งจะต้องเบิกจ่ายให้กับสถานบริการสาธารณสุขระดับอื่นๆ ด้วยเช่น โรงพยาบาลชุมชน, โรงพยาบาลศูนย์ เป็นต้น ดังนั้นจึงควรมีการทบทวนอัตราค่าบริการทางการแพทย์ และค่ายาและเวชภัณฑ์ต่างๆ ให้มีค่าใกล้เคียงกับต้นทุนต่อหน่วย อันจะทำให้เงินกองทุนบัตรสุขภาพเพียงพอต่อการดำเนินงานโครงการประกันสุขภาพได้ต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตาราง 10 แสดงการใช้บริการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัย
ของผู้มีสิทธิในโครงการประกันสุขภาพ

ลำดับ	สถานีอนามัย	จำนวนบัตรสุขภาพ (บัตร)	จำนวนผู้มารับบริการโครงการประกันสุขภาพ (ครั้ง)	อัตราการใช้บริการต่อบัตร (ครั้ง/บัตร)
1.	สอ.แม่ไร่	206	978	4.75
2.	สอ.แม่คำ	213	384	1.82
3.	สอ. ใหม่พัฒนา	98	557	5.68
4.	สอ.ป่าตึง	197	989	5.02
5.	สอ.ส้นทราย	147	484	3.29
6.	สอ.จอมสวรรค์	277	1,586	5.73
7.	สอ.ห้วยน้ำราก	108	423	3.92
	รวม	1,246	5,401	4.33

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตาราง 10 พบว่าสถานีอนามัยจอมสวรรค์ มีอัตราการใช้สิทธิ์มากที่สุด คือ 5.73 ครั้งต่อบัตรต่อปี และสถานีอนามัยแม่คำ มีอัตราการใช้สิทธิ์ต่ำสุด คือ 1.82 ครั้งต่อบัตรต่อปี เฉลี่ยแล้วมีผู้มาใช้สิทธิ์ เท่ากับ 4.33 ครั้งต่อบัตรต่อปี

การที่สถานีอนามัยแม่คำ มีอัตราการใช้บริการต่ำกว่าแห่งอื่นมาก อาจมีสาเหตุจากที่ที่ตั้งของสถานีอนามัยอยู่ติดถนนสายหลัก (สายอำเภอแม่จัน-แม่สาย) ทำให้การเดินทางไปรับบริการจากสถานบริการแหล่งอื่นๆ เช่น โรงพยาบาล, คลินิค, ร้านขายยา เป็นต้น อาจจะสะดวกกว่า หรืออาจมีสาเหตุจากการที่ชาวบ้านไม่ค่อยประทับใจการบริการ ทำให้มาใช้สิทธิ์น้อยก็เป็นได้ ซึ่งควรจะมีการศึกษาหาสาเหตุที่แท้จริงต่อไป ในการคำนวณหามูลค่าต้นทุนบัตรสุขภาพต่อปี โดยกองแผนงานสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร, ไม่ระบุปี, หน้า 6-8) ซึ่งสรุปว่าควรมีมูลค่า 1,000 บาทต่อบัตรต่อปีนั้น ได้ประมาณการค่าตัวแปรที่สำคัญ 2 ตัวคือ อัตราการใช้บริการที่สถานีอนามัยเมื่อเจ็บป่วย เท่ากับ 2.65 ครั้งต่อบัตรต่อปี และต้นทุนการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยเท่ากับ 30 บาทต่อครั้ง ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาครั้งนี้ ที่พบว่ามีผู้มารับบริการตามสิทธิ์ในโครงการประกันสุขภาพ เท่ากับ 4.33 ครั้งต่อบัตรต่อปี และต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 37.9 บาทต่อครั้ง ดังนั้นต้นทุนการรักษาพยาบาลที่สถานีอนามัยต่อบัตรต่อปีจึงแตกต่างกันมาก ระหว่างค่าประมาณการของกองแผนงาน กระทรวงสาธารณสุข กับค่าที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้คือ เท่ากับ 79.5 บาทต่อบัตรต่อปี และ 164.1 บาทต่อบัตรต่อปี ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การศึกษาในสถานีอนามัยจำนวน 7 แห่งยังไม่อาจสรุปเป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดได้ ควรจะมีการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดใหญ่ขึ้น เพื่อที่จะได้ประเมินให้ชัดเจนมากขึ้นว่าต้นทุนต่อบัตรที่กองแผนงานประมาณการไว้นั้น มีความเหมาะสมตรงกับต้นทุนการรักษาพยาบาลของสถานีอนามัยหรือไม่อย่างไร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.6 การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อขนาดของต้นทุน

จากการวิเคราะห์ลักษณะและรูปแบบของต้นทุนทำให้ทราบถึงผลของ ต้นทุนประเภทต่างๆ ที่มีต่อต้นทุนรวมผู้ป่วยทั่วไป ซึ่งจากการพิจารณาข้อมูลทั้งหมดแล้ว ผู้ศึกษาคาดว่าน่าจะมีปัจจัยอื่นๆ อีกที่น่าจะมีผลต่อต้นทุนรวม พร้อมทั้งจะได้ทดลองทดสอบปัจจัย ที่มีผลต่อต้นทุนต่อหน่วย และต้นทุนการรักษาผู้ป่วยโครงการประกันสุขภาพ ซึ่งปัจจัยที่จะทดสอบ ได้แก่

1. จำนวนผู้มารับบริการรักษาพยาบาลรวมทุกประเภท
2. อัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อจำนวนเจ้าหน้าที่
3. อัตราเวลาที่ใช้ในกิจกรรมรักษาพยาบาลของเจ้าหน้าที่
4. อัตราการใช้บริการรักษาพยาบาลของผู้มีสิทธิ์ตามบัตรสุขภาพ
5. จำนวนผู้รับบริการรักษาพยาบาลที่มีบัตรสุขภาพ
6. อัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลที่มีบัตรสุขภาพต่อจำนวนเจ้าหน้าที่

โดยใช้สถิติ Multiple Regression Analysis วิเคราะห์ ซึ่งผลการวิเคราะห์มีดังนี้

4.6.1 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนรวมการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป

พบว่า ไม่สามารถสร้างสมการเชิงเส้นตรง(Linear Regression) ระหว่างตัวแปรต้น (Independent Variable)ซึ่งได้แก่ ปัจจัยทั้ง 6 ข้อ กับตัวแปรตาม (Dependent Variable) คือ ต้นทุนรวมการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป รายละเอียดผลการวิเคราะห์ดังแสดงในภาคผนวก ง

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ตัวแปรทั้ง 6 ข้อไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนรวมการรักษาพยาบาลผู้ป่วยทั่วไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.6.2 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนต่อหน่วย

พบว่ามีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนต่อหน่วย โดยมีความน่าเชื่อถือ(R^2) เท่ากับ 89.3 % ดังสมการต่อไปนี้

$$y = 78 - 0.3x$$

เมื่อ x = อัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อจำนวนเจ้าหน้าที่

$r=-0.94 \quad p<0.001$

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ต้นทุนต่อหน่วยจะมีค่าลดลง เมื่อเมื่ออัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อจำนวนเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้น (รายละเอียดผลการวิเคราะห์แสดงในภาคผนวก ง)

ผลการวิเคราะห์ชี้ให้เห็นว่า การลดต้นทุนต่อหน่วยลงได้นั้นควรจะเพิ่มจำนวนผู้มารับบริการให้มากขึ้น หรือลดจำนวนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกิจกรรมการรักษาพยาบาล ซึ่งจะทำให้อัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อจำนวนเจ้าหน้าที่เพิ่มขึ้นได้

4.6.3 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มีบัตรสุขภาพ

พบว่ามีปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มีบัตรสุขภาพ โดยมีความน่าเชื่อถือ(R^2) เท่ากับ 97.3 % ดังสมการต่อไปนี้

$$y= 22785.9 + 41.4x_1 - 22.8x_2$$

เมื่อ x_1 = จำนวนผู้รับบริการรักษาพยาบาลที่มีบัตรสุขภาพ $\quad r=0.84 \quad p<0.001$

x_2 = อัตราส่วนผู้รับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อจำนวนเจ้าหน้าที่

$r=-0.2 \quad p>0.05$

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการลดลงของต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มีบัตรสุขภาพเรียงตามลำดับดังนี้

1. จำนวนผู้มารับบริการรักษาพยาบาลที่มีบัตรสุขภาพลดลง
2. อัตราส่วนผู้มารับบริการรักษาพยาบาลรวมต่อเจ้าหน้าที่ เพิ่มขึ้น

ผลการวิเคราะห์ได้ยืนยันการอภิปรายผลในข้อ 4.5 หน้า 36 ซึ่งได้สรุปว่าจำนวนผู้มารับบริการรักษาพยาบาลที่มีบัตรสุขภาพ มีผลต่อต้นทุนการรักษาพยาบาลผู้มีบัตรสุขภาพ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved