

## สรุป อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive Study) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน เปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพ และวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย ทำการศึกษาจากข้อมูลย้อนหลังในปีงบประมาณ 2547 (1 ตุลาคม 2546 – 30 กันยายน 2547) ของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงรายในทัศนะของผู้ให้บริการ (Provider Perspective) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลทุติยภูมิจากแบบทะเบียนรายรับ – รายจ่าย เงินงบประมาณ และเงินนอกงบประมาณ ของสถานบริการด้านสุขภาพ (รายงาน 0110 รง. 5) ประกอบด้วยรายงานสถานการณ์การเงินแม่ข่ายจังหวัดเชียงราย วิเคราะห์สถานการณ์แม่ข่าย ค่าใช้จ่าย งบรายได้ ค่าใช้จ่าย ของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย ในปีงบประมาณ 2547 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้ศึกษาคัดแปลงมาจากแบบฟอร์มที่มีผู้ทำการศึกษาไว้ก่อนตามเอกสารที่ได้ทำการทบทวน เพื่อรวบรวมข้อมูลจากโรงพยาบาลทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลต้นทุนค่าแรง ต้นทุนค่าวัสดุ จำนวนแพทย์ เกสซ์กร พยาบาลวิชาชีพ จำนวนครั้งการให้บริการผู้ป่วยนอก จำนวนรายผู้ป่วยใน จำนวนวันนอนผู้ป่วยในและจำนวนเตียงของโรงพยาบาล โดยในการเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม Excel ในการศึกษาใช้สถิติเชิงพรรณนา

### 1. ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย ประกอบด้วยโรงพยาบาลชุมชนทั้งหมด 16 แห่ง แบ่งเป็นโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง 1 แห่ง โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง 8 แห่ง โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 3 แห่ง โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง 3 แห่ง และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง 1 แห่ง มีจำนวนประชากรในเขตรับผิดชอบรวม 978,719 คน บุคลากรด้านสุขภาพในพื้นที่นี้ประกอบด้วย แพทย์ จำนวน 67 คน เกสซ์กร จำนวน 55 คน และพยาบาลวิชาชีพ จำนวน 546 คน เมื่อแยกตามขนาดของโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีบุคลากรโดยรวมดังนี้ แพทย์ 2 คน เกสซ์กร 3 คน และพยาบาลวิชาชีพ 25 คน โรงพยาบาล

ขนาด 30 เตียง มีบุคลากรโดยรวมดังนี้ แพทย์ 27 คน เภสัชกร 23 คน พยาบาลวิชาชีพ 217 คน  
 โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีบุคลากรโดยรวมดังนี้ แพทย์ 13 คน เภสัชกร 13 คน พยาบาลวิชาชีพ  
 107 คน โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีบุคลากรโดยรวมดังนี้ แพทย์ 19 คน เภสัชกร 12 คน  
 พยาบาลวิชาชีพ 147 คน และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีบุคลากรโดยรวมดังนี้ แพทย์ 6 คน  
 เภสัชกร 43 คน พยาบาลวิชาชีพ 50 คน

## 2. ต้นทุนดำเนินการ

โรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดเชียงราย มีต้นทุนดำเนินการทั้งจังหวัด  
 เท่ากับ 674,134,307.39 บาท มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 42,133,394.21 บาทต่อโรงพยาบาล จำแนกตามขนาด  
 ของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีต้นทุนดำเนินการ เท่ากับ 28,145,638.56 บาท  
 โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนดำเนินการรวม เท่ากับ 232,090,213.26 บาท เฉลี่ย เท่ากับ  
 29,011,276.66 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีต้นทุนดำเนินการรวม เท่ากับ  
 131,133,130.74 บาท เฉลี่ย เท่ากับ 43,711,043.58 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มี  
 ต้นทุนดำเนินการรวม เท่ากับ 201,847,748.29 บาท เฉลี่ย เท่ากับ 67,282,582.76 บาทต่อ  
 โรงพยาบาล และ โรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีต้นทุนดำเนินการรวม เท่ากับ 80,917,576.54 บาท

เนื่องจากต้นทุนดำเนินการประกอบด้วย ต้นทุนค่าแรง และต้นทุนค่าวัสดุ เมื่อจำแนก  
 ตามประเภทของต้นทุนที่เกี่ยวข้อง พบว่า ในปีงบประมาณ 2547 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งใน  
 จังหวัดเชียงราย มีต้นทุนค่าแรงรวม เท่ากับ 471,356,428.39 บาท เฉลี่ย 29,459,776.77 บาทต่อ  
 โรงพยาบาล โรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่าแรงสูงสุดคือ โรงพยาบาลพาน (ขนาด 120 เตียง) เท่ากับ  
 59,302,720.87 บาท และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง (ขนาด 30 เตียง) เท่ากับ 15,632,151.26  
 บาท เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีต้นทุนค่าแรงเท่ากับ  
 20,855,008.91 บาท โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนค่าแรงรวม เท่ากับ 163,255,121.16 บาท  
 ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ย เท่ากับ 20,406,890.15 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีต้นทุน  
 ค่าแรงรวม เท่ากับ 93,782,106.34 บาท ต้นทุนค่าแรงเฉลี่ย เท่ากับ 31,260,202.11 บาทต่อ  
 โรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 90 มีต้นทุนค่าแรงรวม เท่ากับ 134,161,471.11 บาท ต้นทุนค่าแรง  
 เฉลี่ย เท่ากับ 44,720,490.37 บาทต่อโรงพยาบาล และ โรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีต้นทุนค่าแรง  
 เท่ากับ 59,302,720.87 บาท โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย มีต้นทุนค่าวัสดุรวมเท่ากับ  
 202,777,879.00 บาท เฉลี่ย 12,673,617.44 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลที่มีต้นทุนค่าวัสดุสูงสุด  
 คือ โรงพยาบาลแม่จัน (ขนาด 90 เตียง) เท่ากับ 29,050,965.43 บาท และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลแม่ฟ้า  
 หลวง (ขนาด 30 เตียง) เท่ากับ 5,522,895.45 บาท เมื่อจำแนกตามขนาดของโรงพยาบาลพบว่า

โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 7,290,629.65 บาท โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนค่าวัสดุรวม เท่ากับ 68,835,092.10 บาท เฉลี่ย เท่ากับ 8,604,386.51 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีต้นทุนค่าวัสดุรวม เท่ากับ 37,351,024.40 บาท ต้นทุนค่าวัสดุเฉลี่ย เท่ากับ 12,405,341.47 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 90 มีต้นทุนค่าวัสดุรวม เท่ากับ 67,686,277.18 บาทมีต้นทุนค่าวัสดุเฉลี่ย เท่ากับ 22,562,092.39 บาทต่อโรงพยาบาล โรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีต้นทุนค่าวัสดุ เท่ากับ 21,164,855.67 บาท

โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีสัดส่วนของต้นทุนค่าแรงมากกว่า ต้นทุนค่าวัสดุ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ชัยรัตน์ ด.เจริญ และคณะ (2543) ศึกษาต้นทุนและประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตสาธารณสุขที่ 10 ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และพะเยา ในปีงบประมาณ 2542 พบว่า ทุกโรงพยาบาลชุมชนในเขตสาธารณสุขที่ 10 มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนค่าวัสดุ โดยโรงพยาบาลขนาด 10 เตียง โรงพยาบาลแม่อน จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าสัดส่วนสูงสุด และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลปางมะผ้า จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง โรงพยาบาลแม่ทา จังหวัดลำพูน มีค่าสัดส่วนสูงสุด และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลแม่ลาน้อย จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง โรงพยาบาลป่าซาง จังหวัดลำพูน มีค่าสัดส่วนสูงสุด และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลป่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง โรงพยาบาลจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ มีค่าสัดส่วนสูงสุด และต่ำสุดคือ โรงพยาบาลสันป่าตอง จังหวัดเชียงใหม่ และการศึกษาของ สินีนาฏ อนุสกุล, สุทัศน์ ทาวงศ์มา และ สุนีย์ เก่งกาจ (2543) ศึกษาต้นทุนและประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดลำพูน ในปีงบประมาณ 2542 พบว่า โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดลำพูน มีสัดส่วนต้นทุนค่าแรงสูงกว่าต้นทุนค่าวัสดุ เช่นกัน

### 3. ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก

โรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดเชียงราย มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เฉลี่ย เท่ากับ 247 บาทต่อครั้ง จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 336 บาท/ครั้ง โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย เท่ากับ 250 บาท/ครั้ง โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย เท่ากับ 251 บาท/ครั้ง โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย เท่ากับ 239 บาท/ครั้ง และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 231 บาท/ครั้ง

#### 4. ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน

โรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดเชียงราย มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน เฉลี่ย เท่ากับ 3,458 บาท/ราย จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน เท่ากับ 4,704 บาท/ราย โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเฉลี่ย เท่ากับ 3,500 บาท/ราย โรงพยาบาลขนาด 60 เตียงมีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเฉลี่ย เท่ากับ 3,514 บาท/ราย โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเฉลี่ย เท่ากับ 3,346 บาท/ราย และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีต้นทุนต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน เท่ากับ 3,234 บาท/ราย

ผลการวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย พบว่า โรงพยาบาลชุมชนมีค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน มีทิศทางตรงข้ามกับขนาดเตียงของโรงพยาบาล คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาดเล็ก มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่สูง แต่โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่จะมีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่ลดลง ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ สุกัลยา คงสวัสดิ์ (2542) ที่วิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยบริการในโรงพยาบาลชุมชน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดขอนแก่น ยโสธร พะเยา พระนครศรีอยุธยา และ สงขลา ในปีงบประมาณ 2540 ภายใต้โครงการปฏิรูประบบสาธารณสุข พบว่า โรงพยาบาลชุมชนมีค่าเฉลี่ยต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอกเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับขนาดเตียง คือ โรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่มีต้นทุนต่อหน่วยบริการสูง ซึ่งต้นทุนต่อครั้งผู้ป่วยนอก ในโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 30 เตียง และ 10 เตียง มีค่าเท่ากับ 137, 119 และ 75 บาท ตามลำดับ โดยมีค่าเฉลี่ยในทุกขนาดเท่ากับ 119 บาท ต้นทุนดำเนินการต่อวันนอนผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 30 เตียง และ 10 เตียง มีค่าเท่ากับ 724, 710 และ 536 บาท ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยในทุกขนาดเท่ากับ 696 บาท ต้นทุนต่อรายผู้ป่วยในโรงพยาบาลขนาด 60 เตียง 30 เตียง และ 10 เตียง มีค่าเท่ากับ 1,930 บาท 1,577 บาท และ 1,741 บาท ตามลำดับ มีค่าเฉลี่ยในทุกขนาดเท่ากับ 1,745 บาท เมื่อนำค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาศึกษาของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข (2545) ซึ่งได้วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านการเงินการคลังและการให้บริการของเครือข่ายสถานพยาบาล ตามแบบ 0110 รง.5 ปีงบประมาณ 2545 พบว่า ต้นทุนดำเนินการเฉลี่ยต่อบริการผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง ของโรงพยาบาลชุมชนในกลุ่ม 10 – 30 เตียง เท่ากับ 216.55 บาท โรงพยาบาลชุมชนในกลุ่มมากกว่า 30 เตียง เท่ากับ 210.66 บาท และต้นทุนดำเนินการเฉลี่ยต่อบริการผู้ป่วยใน 1 ราย เท่ากับ 3,031.77 บาท

และ 2,949.31 ตามลำดับโดยโรงพยาบาลชุมชนขนาด 10 เตียง ของจังหวัดเชียงราย มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก เท่ากับ 336 บาท/ครั้ง และต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน เท่ากับ 4,704 บาท/ราย และโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกเฉลี่ย เท่ากับ 250 บาท/ครั้ง ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน เท่ากับ 3,500 บาท/ราย จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย มีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข แต่ค่าเฉลี่ยทั้งจังหวัดเชียงรายจะมีค่าใกล้เคียงกับการศึกษาของ อนงค์ อนงค์ พูลเพิ่ม และ ชนกานต์ บุญชูศรี (2544) ได้วิเคราะห์สถานการณ์ด้านการเงินและประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรของสถานพยาบาล จังหวัดหนองบัวลำภู ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า พบว่า ค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อครั้งผู้ป่วยนอกของ โรงพยาบาลจังหวัด จังหวัดหนองบัวลำภู เท่ากับ 316.43 บาท และค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อรายผู้ป่วยในเท่ากับ 6,695.77 บาท สำหรับโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อครั้งผู้ป่วยนอก เท่ากับ 271.36 บาท และค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อรายผู้ป่วยในเท่ากับ 3,799.07 บาท และการศึกษาของ อารมณ ร่มเย็น (2547) ศึกษาสถานการณ์ด้านการเงินและการบริหารทรัพยากรภายใต้โครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ของเครือข่ายสถานพยาบาลจังหวัดชุมพร เปรียบเทียบ ปีงบประมาณ 2546 และ 2547 พบว่า ในปีงบประมาณ 2547 ต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง และผู้ป่วยใน 1 ราย ของเครือข่ายสถานพยาบาลจังหวัดชุมพร โรงพยาบาลชุมชนของจังหวัดชุมพร ในภาพรวมต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยนอก 1 ครั้ง และผู้ป่วยใน 1 ราย โดยปีงบประมาณ 2546 ต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 233.94 บาทต่อครั้ง ต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยใน เท่ากับ 3,275.12 บาทต่อราย ส่วนในปีงบประมาณ 2547 ต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยนอกเท่ากับ 269.30 บาทต่อครั้ง ต้นทุนดำเนินการผู้ป่วยใน เท่ากับ 3,770.18 บาทต่อราย ในขณะที่ชัยรัตน์ ต.เจริญ และคณะ (2543) ได้ศึกษาค่าต้นทุนและประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาลชุมชนในเขตสาธารณสุขที่ 10 ซึ่งประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ แม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง และพะเยา (ยกเว้นจังหวัดเชียงราย) พบว่าค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอกของเขตสาธารณสุขที่ 10 เท่ากับ 207 บาทต่อครั้ง และค่าเฉลี่ยต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยในเท่ากับ 2,723 บาทต่อราย

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการแบบตัด โดยการนำข้อมูลทุติยภูมิ ที่ได้รวบรวมจากรายงาน 0110 รง.5 จากแบบสรุปของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ประจำปีงบประมาณ 2547 มาใช้หาต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยผู้ป่วยนอกและต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยผู้ป่วยใน ซึ่งข้อจำกัดของวิธีนี้คือคำนวณได้เฉพาะต้นทุนดำเนินการ เนื่องจากไม่มีข้อมูล

ต้นทุนค่าลงทุนในแบบฟอร์มดังกล่าว ทำให้ความละเอียดและมูลค่าที่ใกล้เคียงความเป็นจริงจะน้อยกว่าการศึกษาแบบมาตรฐาน

### 5. การเปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพ

ในปีงบประมาณ 2547 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีปริมาณการให้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งถ่วงน้ำหนักเป็นจำนวนครั้งในการให้บริการผู้ป่วยนอกรวมทั้งหมด เท่ากับ 2,727,690 ครั้ง เฉลี่ย 170,481 ครั้ง /โรงพยาบาล

5.1 เปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพแต่ละสาขาของแต่ละโรงพยาบาลพบว่า โรงพยาบาลขุนตาลเป็นโรงพยาบาลที่มีภาระงานของบุคลากรสุขภาพทั้ง 3 สาขาต่ำที่สุด จึงใช้โรงพยาบาลขุนตาลเป็นเกณฑ์อ้างอิง (Discrepancy Index) โดยให้มีภาระงานเทียบเท่ากับ 1.00 เมื่อพิจารณาโรงพยาบาลที่มีภาระงานของบุคลากรสุขภาพทั้ง 3 สาขาจำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล

แพทย์มีค่าเฉลี่ยภาระงานของทั้งจังหวัด เท่ากับ 1.53 เท่าของโรงพยาบาลขุนตาล จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของแพทย์เท่ากับ 1.62 เท่า โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 1.30 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 1.65 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 1.73 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีภาระงานของแพทย์ เท่ากับ 2.26 เท่า

เภสัชกรมีค่าเฉลี่ยภาระงานของทั้งจังหวัด เท่ากับ 1.91 เท่าของโรงพยาบาลขุนตาล จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของเภสัชกร เท่ากับ 1.08 เท่า โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 1.57 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 1.82 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียงมีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 2.90 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเท่ากับ 3.39 เท่า

พยาบาลวิชาชีพมีค่าเฉลี่ยภาระงานของทั้งจังหวัด เท่ากับ 1.82 เท่าของโรงพยาบาลขุนตาล จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 1.25 เท่า โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 1.67 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 1.62 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 2.14 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 2.62 เท่า

5.2 เปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพแต่ละสาขาของแต่ละโรงพยาบาล โดยใช้ค่าเฉลี่ยของจังหวัดเป็นเกณฑ์อ้างอิง (Discrepancy Index) โดยให้มีภาระงานเทียบเท่ากับ 1.00 พบว่า

ภาระงานของแพทย์ โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของแพทย์เท่ากับ 1.06 เท่าของค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งจังหวัด โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 0.85 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 1.08 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีค่าเฉลี่ยภาระงานของแพทย์ทั้งหมด เท่ากับ 1.12 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีภาระงานของแพทย์ เท่ากับ 1.48 เท่า

ภาระงานของเภสัชกร โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเท่ากับ 0.56 เท่าของค่าเฉลี่ยภาระงานของเภสัชกรทั้งจังหวัด โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 0.82 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 0.85 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียงมีภาระงานของเภสัชกรเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 2.90 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีภาระงานของเภสัชกรเท่ากับ 1.77 เท่า

ภาระงานของพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 0.69 เท่าของค่าเฉลี่ยภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งจังหวัด โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 0.92 เท่า โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 1.00 เท่า โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพทั้งหมด เท่ากับ 1.17 เท่า และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพ เท่ากับ 1.44 เท่า

การเปรียบเทียบภาระงานของบุคลากรสุขภาพ ของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย ทั้ง 3 สาขาเป็นการเปรียบเทียบเฉพาะในกลุ่ม 16 โรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย ในปีงบประมาณ 2547 เท่านั้น ไม่สามารถนำไปเปรียบเทียบกับจังหวัดอื่นๆ ได้ เนื่องจากลักษณะทางภูมิศาสตร์ อัตราการเจ็บป่วย ลักษณะของโรคที่พบในพื้นที่ จำนวนผู้มารับบริการในปีนั้นๆ และคุณภาพของการให้บริการของแต่ละจังหวัดอาจมีความแตกต่างกัน อาจส่งผลต่อภาระงานของบุคลากรสาธารณสุขแต่ละสาขามากไม่เท่ากัน โดยพบว่าดัชนีภาระงานของแพทย์ โรงพยาบาลแม่ลาว โรงพยาบาลพญาเม็งราย โรงพยาบาลแม่สรวย โรงพยาบาลเชียงแสน โรงพยาบาลเชียงของ โรงพยาบาลแม่จัน และโรงพยาบาลพาน มีดัชนีภาระงานของแพทย์สูงกว่าค่าเฉลี่ยทั้งจังหวัด ดัชนีภาระงานของเภสัชกร โรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร โรงพยาบาลพญาเม็งราย โรงพยาบาลแม่สรวย โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า โรงพยาบาลเชียงของ โรงพยาบาลแม่จัน โรงพยาบาลแม่สาย และโรงพยาบาลพาน มีดัชนีภาระงานของเภสัชกรสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั้งจังหวัด ดัชนีภาระงานของพยาบาล

วิชาชีพ โรงพยาบาลพญาเม็งราย โรงพยาบาลแม่สรวย โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า โรงพยาบาลเชียงใหม่ โรงพยาบาลเชียงของ โรงพยาบาลแม่อิง โรงพยาบาลแม่สาย และ โรงพยาบาลพาน มีดัชนีภาระงานของพยาบาลวิชาชีพสูงกว่าค่าเฉลี่ยทั้งจังหวัด ดังนั้นควรมีการใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System, GIS) มาประกอบการพิจารณาเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องตามขนาดของประชากรในพื้นที่ จำนวนผู้มารับบริการ และลักษณะทางภูมิประเทศ โดยคำนึงถึงอุปสงค์และ อุปทานของบริการสุขภาพ เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมของการจัดสรรทรัพยากร

## 6. ประสิทธิภาพการใช้เตียง

ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชน จังหวัดเชียงราย หมายถึงการบริหารเตียงผู้ป่วย โดยนำข้อมูลจากทางสถิติที่นำมาใช้ในการอธิบายประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ได้แก่ อัตราการครองเตียง และอัตราผู้ป่วยต่อเตียงหรืออัตราหมุนเวียนการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย

6.1 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีวันนอนเฉลี่ยเท่ากับ 3.1 จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 1.7 วัน โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.2 วัน โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.6 วัน โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 3.1 วัน และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีจำนวนวันนอนเฉลี่ย 2.9 วัน

6.2 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีค่าเฉลี่ยอัตราการครองเตียงทั้งจังหวัดเท่ากับร้อยละ 85.39 จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีอัตราการครองเตียงเท่ากับร้อยละ 117 โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีอัตราการครองเตียงเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 82.87 โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีอัตราการครองเตียงเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 86.99 โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีอัตราการครองเตียงเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 84.43 และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีอัตราการครองเตียงเท่ากับร้อยละ 72.33

6.3 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีค่าเฉลี่ยอัตราหมุนเวียนการใช้เตียงทั้งจังหวัดเท่ากับ 102.88 รายต่อเตียง จำแนกตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียง เท่ากับ 253.00 รายต่อเตียง โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง ที่มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงเฉลี่ย เท่ากับ 92.28 รายต่อเตียง โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงเฉลี่ยเท่ากับ 88.10 รายต่อเตียง



โรงพยาบาลขนาด 90 เตียง มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงเฉลี่ยเท่ากับ 92.49 รายต่อเตียง และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียง มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงเท่ากับ 92.49 รายต่อเตียง

6.4 โรงพยาบาลชุมชนทุกแห่งในจังหวัดเชียงราย มีค่าเฉลี่ยอัตราส่วนประชากรต่อเตียงทั้งจังหวัดเท่ากับ 1,203 คนต่อเตียง จำแนกตามขนาดเตียง พบว่า โรงพยาบาลขนาด 10 เตียง มีสัดส่วนประชากรต่อเตียงเท่ากับ 3,255 คนต่อเตียง โรงพยาบาลขนาด 30 เตียง มีสัดส่วนประชากรต่อเตียงเฉลี่ย 1,472 คนต่อเตียง โรงพยาบาลขนาด 60 เตียง มีสัดส่วนประชากรต่อเตียงเฉลี่ย เท่ากับ 1,156 คนต่อเตียง โรงพยาบาลขนาด 90 มีสัดส่วนประชากรต่อเตียงเฉลี่ย เท่ากับ 941 คนต่อเตียง และโรงพยาบาลขนาด 120 เตียงมีสัดส่วนประชากรต่อเตียงเท่ากับ 1,151 คนต่อเตียง

6.5 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลด้วย Pabon Lasso Scatter Plot พบว่า โรงพยาบาลแม่ลาว โรงพยาบาลพญาเม็งราย โรงพยาบาลแม่สรวย โรงพยาบาลเชียงแสน และโรงพยาบาลแม่จัน อยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 3 ซึ่งแปลผลตามหลักการของ Pabon Lasso Scatter Plot หมายความว่าโรงพยาบาลมีสัดส่วนของเตียงที่ไม่ใช่น้อย อัตราว่างของเตียงมีน้อย ซึ่งถือว่ามีประสิทธิภาพของการใช้เตียงสูงสุด จำนวนผู้ป่วยในที่มารักษาด่วนในโรงพยาบาลสูง และมีจำนวนวันนอนรวมสูง ทำให้มีอัตราการครองเตียง และอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงสูงตามไปด้วย และพบว่าโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง มีอัตราการครองเตียงและอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงสูงเกินร้อยละ 100 ส่วนโรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร โรงพยาบาลเวียงแก่น โรงพยาบาลเวียงเชียงรุ้ง โรงพยาบาลขุนตาล โรงพยาบาลป่าแดด โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง โรงพยาบาลเทิง โรงพยาบาลเวียงป่าเป้า โรงพยาบาลเชียงแสน โรงพยาบาลเชียงของ โรงพยาบาลแม่สาย โรงพยาบาลพาน อยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ที่มีอัตราการครองเตียงต่ำ และอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงต่ำ หรือมีเตียงให้บริการมากเกินไป เนื่องจากอุปสงค์ในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่ำ อาจเป็นไปได้ว่าอุปสงค์ของการใช้บริการลดลงเพราะผู้ป่วยไปใช้บริการที่อื่น และเมื่อแยกโรงพยาบาลที่มีอัตราการครองเตียง และอัตราหมุนเวียนการใช้เตียงมากกว่าร้อยละ 100 ออก พบว่าประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลด้วย Pabon Lasso Scatter Plot โรงพยาบาลเทิง โรงพยาบาลแม่สาย โรงพยาบาลพาน และโรงพยาบาลเวียงป่าเป้า อยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 3 ส่วนโรงพยาบาลสมเด็จพระญาณสังวร โรงพยาบาลเวียงแก่น โรงพยาบาลขุนตาล โรงพยาบาลป่าแดด โรงพยาบาลเชียงของ ยังคงอยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 1 และโรงพยาบาลเวียงเชียงรุ้ง โรงพยาบาลแม่ฟ้าหลวง ตกอยู่ในพื้นที่ส่วนที่ 2 หมายความว่า โรงพยาบาลทั้ง 2 แห่ง มีอัตราการครองเตียงต่ำ แต่มีอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการรับผู้ป่วยในไว้โดยไม่มีควมจำเป็นใน

การเข้ารับรักษาตัว แต่มีการใช้เตียงจำนวนมากเพื่อสังเกตอาการผู้ป่วยและให้ผู้ป่วยกลับบ้านเร็ว เนื่องจากผู้ป่วยไม่มีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม จะเห็นว่าข้อมูลอัตราการครองเตียง และอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียง ของทุกโรงพยาบาลที่นำมา Plot ลงในกราฟ Pabon Lasso Scatter Plot จะมีการกระจายตัวอยู่ใกล้ๆ กับพื้นที่บริเวณที่เป็นจุดตัดของค่าเฉลี่ยของอัตราการครองเตียง และค่าเฉลี่ยของอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียง แสดงให้เห็นว่าทุกโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงราย มีประสิทธิภาพการใช้เตียงตามหลักการวิเคราะห์ของ Pabon Lasso Scatter Plot ที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งการใช้กราฟ Pabon Lasso Scatter Plot เป็นเพียงเครื่องมือชนิดหนึ่งเท่านั้น ที่จะบ่งบอกถึงผลการดำเนินงานของโรงพยาบาลด้านประสิทธิภาพการใช้เตียง จึงมีข้อควรระวังการแปลผล โดยควรคำนึงถึงลักษณะของผู้ป่วย การมารับบริการของผู้ป่วย ระบบสุขภาพในพื้นที่ ระดับของโรงพยาบาล เช่น โรงพยาบาลที่มีขนาดใหญ่หรือโรงพยาบาลศูนย์ (Tertiary Hospital) จะมีผู้ป่วยหนักมากกว่า โรงพยาบาลชุมชนทำให้ระยะเวลาการนอนในโรงพยาบาลมากกว่า ดังนั้นการนำ Pabon Lasso Scatter Plot มาประยุกต์เพื่อประเมินประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลขนาดใหญ่อาจไม่เหมาะสม

ในการแปลผลการดำเนินงานโดยใช้กราฟ Pabon Lasso Scatter Plot ควรจะมีมุมมองที่หลากหลายเข้ามาประกอบการพิจารณา เช่น มุมมองของการบริหารทรัพยากรควรมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์มากที่สุดคือ มีสัดส่วนเตียงที่ไม่ใช่น้อยอัตราว่างของเตียงมีน้อย หมายถึงจำนวนผู้ป่วยในที่มีรักษาตัวในโรงพยาบาลสูงและจำนวนวันนอนสูงทำให้อัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงสูงตามไปด้วย ในทางกลับกันทำให้เห็นถึงภาระงานของบุคลากรที่ปฏิบัติงานก็จะสูงตามไปด้วย และหากมองในเรื่องการส่งเสริมสุขภาพก็จะทำให้ทราบว่าโรงพยาบาลไม่ประสบความสำเร็จในนโยบายเรื่องการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคในชุมชน หรือในเรื่องของความต้องการของผู้มารับบริการในการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลต่ำ เป็นไปได้ว่าความต้องการนั้นลดลง เนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยในที่มีรักษาตัวในโรงพยาบาลไปใช้บริการที่อื่น หรือการให้บริการของโรงพยาบาลไม่มีคุณภาพ หรือประชาชนในเขตพื้นที่มีสุขภาพดีจึงไม่มีความจำเป็นที่จะมารับบริการในฐานะผู้ป่วยใน

ข้อเสนอแนะในการนำผลการศึกษาไปใช้

1. การจัดสรรทรัพยากรสาธารณสุข เช่น บุคลากรสุขภาพ เตียงผู้ป่วย หรือขนาดของโรงพยาบาล ควรใช้ข้อมูลระบบสารสนเทศทางภูมิศาสตร์ (Geographic Information System, GIS)

มาประกอบการพิจารณาเพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องตามขนาดของประชากรในพื้นที่ และจำนวนผู้มารับบริการ เพื่อให้มีการกระจายทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ

2. โรงพยาบาลที่มีอัตราการครองเตียง และอัตราการหมุนเวียนการใช้เตียงเกินร้อยละ 100 ควรมีการพิจารณาปรับเพิ่มจำนวนเตียง เพื่อให้มีความเหมาะสมกับผู้รับบริการ

3. ควรมีการวิเคราะห์ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยนอก และ ต้นทุนดำเนินการต่อหน่วยบริการผู้ป่วยใน ภาระงานของบุคลากร และประสิทธิภาพการใช้เตียงของโรงพยาบาลชุมชนอย่างต่อเนื่องทุกปี เพื่อติดตามประสิทธิภาพการใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. การศึกษาครั้งนี้มีสมมติฐานบุคลากรสุขภาพทุกคนอยู่ปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งที่ระบุไว้ แต่ในความเป็นจริงแล้วอาจมีบุคลากรสุขภาพบางส่วนไม่ได้อยู่ปฏิบัติงาน เช่น อยู่ในระหว่างการลาศึกษาต่อ หรือช่วยปฏิบัติราชการในสถานที่อื่นที่ไม่ตรงตามที่ระบุไว้ ทำให้ภาระงานต่อบุคลากรที่ได้จากการศึกษาอาจจะน้อยกว่าภาระงานที่บุคลากรปฏิบัติจริง

#### ข้อเสนอแนะในการศึกษาครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาต้นทุนต่อหน่วยบริการแบบมาตรฐาน เพื่อจะได้ศึกษารายละเอียดของต้นทุนต่างๆ รวมถึงต้นทุนค่าลงทุนด้วย

2. ควรมีการศึกษาถึงวิธีการในการปรับอัตราป่วยของประชากร ในหน่วยจำนวนครั้ง ผู้ป่วยนอก และจำนวนรายผู้ป่วยใน มาเป็นจำนวนประชากรทั้งหมด เพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลประกอบในการจัดสรรอัตรากำลังของบุคลากรสุขภาพ ให้สอดคล้องกับจำนวนของประชากรในเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุขที่ได้กำหนดไว้