

การวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

The Measurement of Technical Efficiency in Public-Hospital Operation under the Ministry of Public Health, Chiang Mai Province

พิชญา ยศปัน¹ ชุกเกียรติ ชัยบุญศรี² และ อนุภาค เสาร์เสาวภาคย์²
Pichaya Yotphan¹ Chukiat Chaiboonsri² and Anuphak Saosaovaphak²

บทคัดย่อ

การจัดสรรงบประมาณทางด้านสุขภาพจากส่วนกลางนั้น จะต้องยึดหลักความเสมอภาคบนพื้นฐานของ
ความมีประสิทธิภาพ และเช่นเดียวกันโรงพยาบาลทุกแห่งที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณ จะต้องบริหารจัดการกับ
งบประมาณที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุด จึงจำเป็นที่ภาครัฐ และโรงพยาบาลทุกแห่ง (สังกัด
กระทรวงสาธารณสุข) จะต้องเข้าใจและสามารถประยุกต์เครื่องมือ หรือตัวชี้วัดเชิงประสิทธิภาพต่าง ๆ เพื่อใช้ในการ
บริหารจัดการ งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัด
กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ (2) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของ
โรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ โดยปัจจัยนำเข้า ได้แก่ ปริมาณบุคลากรทางการแพทย์
และงบประมาณ และผลผลิต ได้แก่ ปริมาณบริการของโรงพยาบาล ใช้ข้อมูลทุติยภูมิในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561
และวิเคราะห์ด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล
คือ ขนาดของโรงพยาบาลที่มีเพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย และอัตราการครองเตียงที่เต็มความสามารถ ในขณะที่ปัจจัย
ที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือ บุคลากรทางการแพทย์ โดยจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นกับ
อัตราส่วนของจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงพยาบาลลดลง ทั้งนี้
เนื่องจากโรงพยาบาลถือเป็นองค์กรทางด้านบริการ ดังนั้นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลจึงเป็นปัจจัยขับเคลื่อนที่
สำคัญในการพัฒนาประสิทธิภาพขององค์กร

คำสำคัญ: ประสิทธิภาพ, การดำเนินงาน, โรงพยาบาลรัฐ, จังหวัดเชียงใหม่, การวิเคราะห์เส้นห่อหุ้ม

ABSTRACT

Budget allocation for health services from the central government must be done on the
principle of equality and with efficiency. Likewise, all hospitals with the allocated budgets need
to manage the budgets efficiently in order to make the utmost use of them. It is, therefore,

E-mail: Ice_Findbaby@hotmail.com, Chukist.chai@cmu.ac.th, anuphak.s@cmu.ac.th

¹ นักศึกษาระดับมหาบัณฑิต หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Graduate Student, Master of
Economics Program, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

² อาจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (Lecturer, Faculty of Economics, Chiang Mai University)

essential that all government sectors and hospitals (under the Ministry of Public Health) understand the tools and the various efficiency indicators and can apply them in their management. This research aimed to (1) study the operational efficiency of government hospitals under the Ministry of Public Health, Chiang Mai province (2) study the factors that influence the inefficiency of government hospitals under the Ministry of Public Health, Chiang Mai province. The input variables included the amount of medical personnel and budget and the output variable consisted of service quantity of the hospital. The secondary data during the period of 2014 – 2018 were used and analyzed by using the Data Envelopment Analysis: [DEA] technique. The study found that factors affecting hospital efficiency were size of the hospital that was sufficient for the number of patients and the full occupancy rate. In the other hand, the factors that affected the inefficiency of the hospital namely medical personnel. The increasing in the number of patients and the ratio of doctors and medical personnel reduced overall efficiency of the hospitals. Because the hospital was considered as a service organization, personnel working in hospitals were key driven factors for organizational efficiency improvement.

Keywords: Technical officience, Operation, Public-Hospital, Chiang Mai, Data Envelopment Analysis

ที่มาและความสำคัญ

ไม่ว่าจะประเทศใดก็ตามจะต้องมีสารพัดปัญหาสังคมที่เกิดขึ้นตลอดเวลา แต่ที่เห็นได้ชัดเจนและกระทบความเป็นอยู่ของคนในสังคมมากที่สุด ก็คงหนีไม่พ้น “ปัญหาความยากจน” ซึ่งปัญหานี้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพอันเป็นปัจจัยพื้นฐานสำคัญในการดำรงชีวิต โดยเฉพาะวิกฤติเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2540 ทำให้ความสามารถในการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพของประชาชนในภาพรวมลดลง ประชาชนส่วนใหญ่มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบโครงสร้างของการใช้บริการทางด้านสุขภาพจากภาคเอกชนมาเป็นภาครัฐมากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ที่มีรายได้น้อยต้องประสบกับปัญหาในการเข้าถึงบริการทางด้านสุขภาพ ดังนั้น “ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ” จึงเป็นนโยบายพื้นฐานที่สำคัญ และส่งผลดีต่อประชาชนทำให้ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้นอีกทางหนึ่ง เนื่องจากทำให้ประชาชนเสียค่าใช้จ่ายเพื่อสุขภาพน้อยลง จึงเสมือนเป็นการเพิ่มรายได้ให้ประชาชนอีกทางหนึ่ง และเป็นการขยายสิทธิให้ประชาชนใช้สิทธิการรักษาพยาบาลอย่างเท่าเทียมกัน

ปัจจุบันมีหลายประเทศที่พัฒนาตนเองเพื่อไปสู่การมีหลักประกันสุขภาพ ตั้งแต่การเริ่มศึกษาไปจนถึงการเริ่มต้นนโยบาย และการดำเนินงานหลักประกันสุขภาพเท่าที่สามารถทำได้ ซึ่งทุกประเทศมีโอกาที่จะบรรลุเป้าหมายของหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าได้ ไม่จำเป็นต้องเป็นประเทศร่ำรวย เมื่อดำเนินการไประยะหนึ่งก็จะพบว่าความคุ้มค่าของเงินงบประมาณที่ภาครัฐลงทุนไปทำให้ประเทศมีความสามารถเพิ่ม และนำไปสู่การขยายความครอบคลุมหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ามากขึ้น มีการจัดสรรเงินลงทุนด้านสุขภาพเพื่อประชาชนเพิ่มขึ้น ประเทศไทยเป็นประเทศหนึ่งที่ทำให้ความสำคัญและประสบความสำเร็จในการสร้างความครอบคลุมหลักประกันสุขภาพแห่งชาติให้กับประชาชนคนไทยทุกคน ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ว่าด้วยสิทธิและเสรีภาพของบุคคล มาตรา 52 “บุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับบริการทางสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน และผู้ยากไร้มีสิทธิได้

รับการรักษาพยาบาลจากสถานบริการสาธารณสุขของรัฐ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย ทั้งนี้ตามกฎหมายบัญญัติ” กล่าวคือ ประชาชนคนไทยทุกคนมีหลักประกันสุขภาพติดตัวตั้งแต่เกิดถึงเสียชีวิต ซึ่งงบประมาณส่วนใหญ่ของกระทรวงสาธารณสุข จะได้รับการจัดสรรมาจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, 2558)

ทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้นดูเหมือนการสร้าง “หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” เป็นหลักแนวคิดที่ดี มีประโยชน์ต่อสังคม แต่ทว่าตลอดระยะเวลาในการดำเนินงาน กลับพบกับปัญหาและอุปสรรคอย่างมาก โดยเฉพาะเรื่องของความเสมอภาคในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลแต่ละแห่ง และปัญหาความเสมอภาคนี้เองก็เป็นประเด็นที่ทำให้เกิดข้อขัดแย้งขึ้นในระหว่างหน่วยงานอยู่เสมอ ๆ นอกจากนี้การขาดประสิทธิภาพในการให้บริการแก่ประชาชน เป็นอีกปัญหาหนึ่งที่ควรริเริ่มดำเนินการแก้ไข “หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ” เป็นสิ่งที่ดีแต่มีปัญหาเรื่องการจัดการและงบประมาณที่ไม่เพียงพอ อีกทั้งยังขาดองค์ความรู้และประสบการณ์โดยเฉพาะตัวแทนนอกสาธารณสุข ตัวแทนผู้จัดบริการมีทัศนคติที่ไม่ดีกับการบริหารงานหลักประกันสุขภาพ ภายใต้วิธีการจัดสรรงบประมาณในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า สถานบริการทางด้านสุขภาพทุกแห่ง (สังกัดกระทรวงสาธารณสุข) จะต้องคำนึงถึงต้นทุนการบริการทางด้านสุขภาพเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งยังต้องการข้อมูลความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำมาปรับปรุงหน่วยงานในหลาย ๆ ด้าน โดยเฉพาะด้านการบริหารจัดการเนื่องจากรูปแบบการจัดสรรงบประมาณได้เปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมมาเป็นระบบประกันสุขภาพที่มีการจ่ายล่วงหน้าแบบเหมาจ่ายรายหัวต่อปี (Pre-Paid per Capitation) จึงขึ้นอยู่กับจำนวนประชากรในเขตพื้นที่การรับผิดชอบ ซึ่งอาจทำให้เกิดภาวะความผันผวนทางด้านการจัดการขึ้นได้การบริหารงานในรูปแบบนี้จึงต้องอาศัยความมี “ประสิทธิภาพ” ของหน่วยงานเพื่อที่จะสามารถดำเนินงานบริการทางด้านสุขภาพให้กับประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง มั่นคง และมีคุณภาพ ทั้งนี้ในส่วนองกระทรวงสาธารณสุข (หน่วยงานต้นสังกัด) จะต้องยึดหลักการของความเสมอภาค และความมีประสิทธิภาพในการจัดสรรงบประมาณไปสู่โรงพยาบาลแต่ละแห่ง

โรงพยาบาล ถือเป็นศูนย์กลางของระบบสาธารณสุข เป็นด่านแรกในการรักษาผู้ป่วย การบริหารโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพย่อมทำให้เกิดผลดีต่อผู้รับบริการ แนวทางหนึ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพ คือ การใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขของโรงพยาบาลทั้งด้านบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ รวมทั้งการบริหารงบประมาณให้เกิดประโยชน์สูงสุด ด้วยเหตุผลดังกล่าวทำให้ผู้ศึกษาสนใจทำการศึกษาถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลภายหลังการประกาศใช้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยใช้เทคนิค Data Envelopment Analysis (DEA) ผลการศึกษาที่ได้จะเกิดประโยชน์ต่อสถานพยาบาลในแง่ของการวิเคราะห์ ประเมิน และปรับปรุงเพื่อให้หน่วยงานของตนเองสามารถก้าวขึ้นมาอยู่ในระดับแถวหน้า และภาครัฐซึ่งเป็นศูนย์กลางในการจัดสรรงบประมาณ สามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปใช้เพื่อประโยชน์ในเชิงนโยบายต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาในครั้งนี้เป็นการศึกษาถึงการวัดประสิทธิภาพทางเทคนิคในการดำเนินงาน กรณีศึกษาโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ โดยการศึกษาในครั้งนี้จะเลือกกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 21 โรงพยาบาล และใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2561

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลที่จะใช้ในการศึกษาทั้งหมดเป็นข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยรวบรวมจากฐานข้อมูลสาธารณสุข ของระบบบริการสารสนเทศทางสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานคณะกรรมการการกฤษฎีกา, 2541) ดังนี้

1. ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1

ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	คำจำกัดความ	หน่วยนับ
ผลผลิต		
จำนวนผู้ป่วยใน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาและต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลรัฐ ตั้งแต่ 6 ชั่วโมงขึ้นไป	คน
จำนวนผู้ป่วยนอก	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา โดยไม่ต้องนอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลรัฐ	คน
จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉิน	จำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลรัฐ	คน
ปัจจัยนำเข้า		
จำนวนบุคลากร	จำนวนแพทย์ จำนวนพยาบาล และจำนวนบุคลากรอื่น ๆ (ทั้งผู้บริหาร เจ้าหน้าที่ฝ่ายการพยาบาล และเจ้าหน้าที่ฝ่ายการบริการอื่นในโรงพยาบาล)	คน
จำนวนเตียง	จำนวนเตียงทั้งหมดที่สามารถรองรับการรักษาผู้ป่วย	เตียง
ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร	ค่าใช้จ่ายในส่วนของเงินเดือน ค่าสวัสดิการให้แก่บุคลากรของโรงพยาบาล	บาท
ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานของโรงพยาบาล	ต้นทุนของโรงพยาบาลรัฐที่ใช้ในการบริหารงาน เช่น ค่าสาธารณูปโภค ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น	บาท

2. ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2

ข้อมูลสำหรับวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	สมมติฐาน	ความสัมพันธ์
อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ	อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ ที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น	-
จำนวนเตียงที่ใช้จริง	จำนวนเตียงที่ใช้จริง ที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิคของโรงพยาบาล ลดลง	-
อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยใน	อัตราของการครองเตียงของผู้ป่วยใน ที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น	+
จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น	จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ที่ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล เพิ่มขึ้น	+
จำนวนผู้ที่เข้ารับบริการโดยใช้สิทธิ์หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ	จำนวนผู้เข้ารับบริการเป็นผู้ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพิ่มขึ้น ส่งผลให้ความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ลดลง	-

วิธีการศึกษา

ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของโรงพยาบาล จะใช้วิธีการวิเคราะห์เส้นท้อหุ้ม (Data Envelopment Analysis : DEA) ภายใต้ข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดคงที่ (Constant Return to Scale: CRS) ของ Charnes et al. (1978) ซึ่งแสดงดังสมการที่ (1) - (4) และข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดแปรผัน (Variable Return to Scale: VRS) ของ Banker et al. (1984) ซึ่งแสดงดังสมการที่ (5) - (9) และประมาณค่าโดยใช้โปรแกรม DEAP 2.1

Constant Return to Scale (CRS)

$$\text{Min } \theta \quad (1)$$

$$\text{Subject to } -y_i + Y\lambda \geq 0 \quad (2)$$

$$\theta x_i - X\lambda \geq 0 \quad (3)$$

$$\lambda \geq 0 \quad (4)$$

โดยที่ θ คือ ค่าคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาล λ คือ เวกเตอร์ของค่าคงที่ (ซึ่งมีขนาด $N \times 1$) N คือ จำนวนโรงพยาบาลรัฐสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ หรือ Decision Making Unit (DMU) x_i คือ เวกเตอร์ของปัจจัยนำเข้าสำหรับโรงพยาบาลที่ i (ซึ่ง $i = 1, 2, \dots, 21$) y_i คือ เวกเตอร์ของผลผลิต

สำหรับโรงพยาบาลที่ i (ซึ่ง $i = 1, 2, \dots, 21$) X คือ เวกเตอร์ของปัจจัยนำเข้า (ซึ่งมีขนาด $K \times N$) Y คือ เวกเตอร์ของผลผลิต (ซึ่งมีขนาด $M \times N$) K คือ จำนวนของปัจจัยนำเข้า และ M คือ จำนวนของผลผลิต

Variable Return to Scale (VRS)

$$\text{Min}_{\theta, \lambda} \theta \quad (5)$$

$$\text{Subject to } -y_i + Y\lambda \geq 0 \quad (6)$$

$$\theta x_i - X\lambda \geq 0 \quad (7)$$

$$N_1' \lambda = 1 \quad (8)$$

$$\lambda \geq 0 \quad (9)$$

โดยที่ N_1' คือ เวกเตอร์ของ 1 ซึ่งมีขนาด $N \times 1$

ในส่วนของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ ทำการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณ (Multiple Regression) ด้วยโปรแกรม SPSS Version 11.5 โดยมีแบบจำลองที่ใช้ศึกษาความไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค (Inefficiency: IE) ข้อสมมติลักษณะการผลิตแบบผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) เนื่องจากสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) แสดงดังสมการที่ (10)

$$IE_{VRS} = 1 - TE_{VRS} \quad (10)$$

ทั้งนี้ โรงพยาบาลรัฐที่มีความสามารถในการบริหารทรัพยากรทางสาธารณสุขในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะมีคะแนนประสิทธิภาพเท่ากับ 1.000 หากคะแนนประสิทธิภาพน้อยกว่า 1.000 แสดงว่าโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพที่ต่ำกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มที่ทำการศึกษา กล่าวคือ โรงพยาบาลรัฐดังกล่าวมีได้อยู่บนเส้นประสิทธิภาพ

สำหรับแบบจำลองสมการถดถอยพหุคูณเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ แสดงดังสมการที่ (11)

$$IE_{VRS} = \beta_0 + \beta_1 DvN_{it} + \beta_2 BED_{it} + \beta_3 OCrate_{it} + \beta_4 REFER_{it} + \beta_5 UC_{it} \quad (11)$$

โดยที่ IE คือ ระดับความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลรัฐที่ได้จากการประมาณสมการเส้นห่อหุ้ม (DEA) DvN_{it} คือ อัตราส่วนของจำนวนแพทย์ต่อจำนวนของบุคลากรอื่น ๆ ในโรงพยาบาลที่ i ปีที่ i (ซึ่ง $i = 1, 2, \dots, 21$ และ $t = 1, 2, \dots, 5$ หรือ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 – 2561) BED_{it} คือ จำนวนเตียงที่แสดงให้เห็นถึงขนาดของโรงพยาบาลที่ i ปีที่ t $OCrate_{it}$ คือ อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยในของโรงพยาบาลที่ i ปีที่ t $REFER_{it}$ คือ จำนวนผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่ i ปีที่ t ที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น และ UC_{it} คือ สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติของโรงพยาบาลที่ i ปีที่ t

ผลการศึกษาาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัด เชียงใหม่

การศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลด้วยวิธีการหาเส้นห่อหุ้ม (DEA) ใช้การ วิเคราะห์แบบผลผลิตและปัจจัยการผลิตหลายชนิด (Multi Input and Output) โดยให้ผลผลิต คือ จำนวนผู้ป่วย นอก จำนวนผู้ป่วยใน และจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับบริการห้องฉุกเฉิน ส่วนปัจจัยนำเข้า ได้แก่ จำนวนแพทย์ จำนวน พยาบาล จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ขนาดของโรงพยาบาล จำนวนเตียง ค่าใช้จ่ายด้านบุคลากร และค่าใช้จ่าย ในการดำเนินงานของโรงพยาบาล ทั้งนี้ภายใต้ข้อสมมติผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) และผลได้ต่อขนาดคงที่ (CRS) ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพการดำเนินงานตั้งแต่ปี พ.ศ. 2557 - 2561 ของโรงพยาบาลรัฐ สังกัด กระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 21 แห่ง ประกอบด้วย โรงพยาบาลสันทราย (DMU₁) โรงพยาบาล สันป่าตอง (DMU₂) โรงพยาบาลเทพรันเวชชานุกูลา (DMU₃) โรงพยาบาลเชียงดาว (DMU₄) โรงพยาบาลดอยสะเก็ด (DMU₅) โรงพยาบาลแม่แตง (DMU₆) โรงพยาบาลแม่อาว (DMU₇) โรงพยาบาลพร้าว (DMU₈) โรงพยาบาลสันกำแพง (DMU₉) โรงพยาบาลหางดง (DMU₁₀) โรงพยาบาลฮอด (DMU₁₁) โรงพยาบาลสะเมิง (DMU₁₂) โรงพยาบาลอมก๋อย (DMU₁₃) โรงพยาบาลสารภี (DMU₁₄) โรงพยาบาลดอยเต่า (DMU₁₅) โรงพยาบาลดอยหล่อ (DMU₁₆) โรงพยาบาล เวียงแหง (DMU₁₇) โรงพยาบาลไชยปราการ (DMU₁₈) โรงพยาบาลแม่วาง (DMU₁₉) โรงพยาบาลแม่ออน (DMU₂₀) และโรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา (DMU₂₁) แสดงดังตารางที่ 3

จากตารางที่ 3 พบว่าภายใต้ผลตอบแทนต่อขนาดคงที่ (CRS) ค่าคะแนนประสิทธิภาพการดำเนินงาน โดยรวม (Overall Technical Efficiency) ของโรงพยาบาลทั้ง 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 0.927, 0.897, 0.947, 0.932 และ 0.833 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาพบว่ามียังโรงพยาบาล 3 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรันเวชชานุกูลา และโรงพยาบาลหางดง โดยมีค่าประสิทธิภาพสูงกว่า ค่าเฉลี่ย หรือมีการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพตลอดทั้งช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ทำการศึกษา ในขณะที่โรงพยาบาล สะเมิง โรงพยาบาลดอยหล่อ โรงพยาบาลเวียงแหง และโรงพยาบาลแม่ออน ในช่วงเวลาดังกล่าว พบว่ามีการดำเนิน งานที่ต่ำกว่าระดับประสิทธิภาพ ส่วนโรงพยาบาลที่เหลืออีก 14 แห่ง พบว่าในช่วงระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น แต่ละโรงพยาบาลมีการดำเนินงานอยู่ทั้งบนเส้นขอบเขตประสิทธิภาพ และต่ำกว่าประสิทธิภาพ

เมื่อวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคภายใต้ผลได้ต่อขนาดแปรผัน (VRS) โดยคะแนน ประสิทธิภาพที่คำนวณได้จะสะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพเชิงเทคนิคที่แท้จริง (Pure Technical Efficiency) ผลการศึกษาพบว่า ภาพรวมโรงพยาบาลที่นำมาศึกษาทั้งหมด 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.967, 0.907, 0.970, 0.982 และ 0.930 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแต่ละโรงพยาบาลในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา พบว่ามีโรงพยาบาล 11 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลสันทราย โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรันเวชชานุกูลา โรงพยาบาลพร้าว โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลฮอด โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลดอยเต่า โรงพยาบาลไชย ปราการ โรงพยาบาลแม่วาง และโรงพยาบาลวัดจันทร์เฉลิมพระเกียรติ 80 พรรษา ที่มีค่าประสิทธิภาพเชิงการ ผลิต นั้นหมายความว่า โรงพยาบาลทั้ง 11 แห่งนี้สามารถใช้เทคโนโลยี องค์ความรู้ หรือปัจจัยนำเข้าในระดับที่ เหมาะสม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า โรงพยาบาลทั้ง 11 แห่งมีประสิทธิภาพทางเทคนิค ในส่วนโรงพยาบาลที่เหลือ อีก 10 แห่ง พบว่า ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษายังมีความด้อยประสิทธิภาพทางเทคนิค โดยมีสาเหตุมาจากการ ใช้ปัจจัยนำเข้าที่ไม่เหมาะสม

ในส่วน of ค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (Scale Efficiency : SE) ซึ่งคำนวณจาก TE_{CRS} / TE_{VRS} โดยจะแสดงความด้อยประสิทธิภาพอันเนื่องจากการใช้ส่วนผสมของปัจจัยนำเข้าที่ไม่เหมาะสม และการผลิตในขนาดที่ไม่เหมาะสม พบว่า ภาพรวมโรงพยาบาลที่นำมาศึกษาทั้งหมด 21 แห่งในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.957, 0.987, 0.976, 0.947 และ 0.880 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาแยกเป็นรายปี พบว่าในปี พ.ศ. 2557 โรงพยาบาลที่มีผลการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพต่อขนาด หรือมีค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) เท่ากับ 1 มีจำนวน 13 โรงพยาบาล ได้แก่ โรงพยาบาลสินทราย โรงพยาบาลสันป่าตอง โรงพยาบาลเทพรัตนเวชชานุกูลฯ โรงพยาบาลเชียงดาว โรงพยาบาลดอยสะเก็ด โรงพยาบาลพร้าว โรงพยาบาลหางดง โรงพยาบาลฮอด โรงพยาบาลอมก๋อย โรงพยาบาลสารภี โรงพยาบาลดอยเต่า โรงพยาบาลไชยปราการ และโรงพยาบาลแม่วง ที่มีค่าประสิทธิภาพสูงกว่าค่าเฉลี่ย ส่วนโรงพยาบาลที่เหลืออีก 8 แห่ง พบว่ามีค่าประสิทธิภาพต่อขนาด (SE) น้อยกว่า 1 หรือมีความด้อยประสิทธิภาพอันเนื่องมาจากการผลิตในขนาดที่ไม่เหมาะสม โดยมีการผลิตที่มีผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น (Increasing Returns to Scale : IRS) ซึ่งหมายถึง โรงพยาบาลมีขนาดการผลิตน้อยกว่าจุดที่เหมาะสม ดังนั้น โรงพยาบาลดังกล่าวสามารถเพิ่มสัดส่วนขนาดของปัจจัยการผลิตที่จะรองรับผู้ป่วยได้เพิ่มขึ้น ทั้งนี้ยังเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้อีกทางหนึ่งด้วย

ผลการวิเคราะห์ค่าคะแนนประสิทธิภาพของโรงพยาบาล ปี พ.ศ. 2557 - 2561

โรงพยาบาล	พ.ศ. 2557			พ.ศ. 2558			พ.ศ. 2559			พ.ศ. 2560			พ.ศ. 2561		
	TE _{CRS}	TE _{VRS}	SE	TE _{CRS}	TE _{VRS}	SE	TE _{CRS}	TE _{VRS}	SE	TE _{CRS}	TE _{VRS}	SE	TE _{CRS}	TE _{VRS}	SE
DMU ₁	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.956	1.000	0.956	1.000	1.000	1.000
DMU ₂	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₃	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₄	1.000	1.000	1.000	0.899	0.915	0.982	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₅	1.000	1.000	1.000	0.405	0.406	0.996	1.000	1.000	1.000	0.975	0.981	0.994	0.901	0.993	0.908
DMU ₆	0.975	0.976	0.999	0.923	0.949	0.972	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₇	0.970	0.985	0.985	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.935	1.000	0.935	0.930	0.932	0.998
DMU ₈	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.927	1.000	0.927
DMU ₉	0.900	0.911	0.988	0.961	1.000	0.961	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₁₀	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₁₁	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.875	1.000	0.875
DMU ₁₂	0.923	1.000	0.923	0.865	0.865	1.000	0.835	0.842	0.991	0.979	1.000	0.979	0.733	1.000	0.733
DMU ₁₃	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.782	0.860	0.909
DMU ₁₄	1.000	1.000	1.000	0.972	1.000	0.972	0.970	1.000	0.970	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
DMU ₁₅	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.887	1.000	0.887
DMU ₁₆	0.627	1.000	0.627	0.536	0.543	0.988	0.525	0.538	0.977	0.539	0.649	0.831	0.328	0.539	0.608
DMU ₁₇	0.665	0.737	0.902	0.531	0.559	0.950	0.893	1.000	0.893	0.480	1.000	0.480	0.343	0.629	0.545
DMU ₁₈	1.000	1.000	1.000	0.993	1.000	0.993	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.992	1.000	0.992
DMU ₁₉	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.955	1.000	0.955	0.970	1.000	0.970	0.419	0.572	0.734
DMU ₂₀	0.608	0.705	0.862	0.743	0.818	0.908	0.709	1.000	0.709	0.739	1.000	0.739	0.675	1.000	0.675
DMU ₂₁	0.806	1.000	0.806	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.699	1.000	0.699
ค่าเฉลี่ย	0.927	0.967	0.957	0.897	0.907	0.987	0.947	0.970	0.976	0.932	0.982	0.947	0.833	0.930	0.880

ที่มา: จากการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม DEAP

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์เส้นท้อหุ้ม (DEA)

ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ (IE_{VRS}) สามารถคำนวณได้จากการนำระดับประสิทธิภาพสูงสุดเท่ากับ 1.000 ลบด้วยระดับความประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลแต่ละแห่ง จากนั้นทำการวิเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ (Multiple Regressions) ด้วยโปรแกรม SPSS Version 11.5 ผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า t-statistic
<i>Constant</i>	- 15.526	- 1.280
<i>DnV</i>	1.334	1.920*
<i>BED</i>	- 1.647	1.850**
<i>OCrate</i>	- 1.705	- 0.740
<i>REFER</i>	1.635	3.142**
<i>UC</i>	- 0.445	0.374*
R - Square	0.435	
Adjusted R - Square	0.392	

ที่มา: จากการวิเคราะห์โปรแกรม SPSS Version 11.5

หมายเหตุ: *, ** คือ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10 และ 0.05 ตามลำดับ

ตัวแปรตาม คือ ระดับความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลที่ i (IE_{VRS})

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ ในตารางที่ 4 พบว่า จำนวนเตียงที่ใช้จริง (*BED*) และจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น (*REFER*) มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยจำนวนเตียงที่ใช้อยู่จริง (*BED*) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.647 และมีเครื่องหมายลบ หมายความว่า ถ้าจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น 1 เตียง จะทำให้ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลงเท่ากับร้อยละ 1.647 กล่าวคือ ประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้นเมื่อจำนวนเตียงเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนเตียงที่เพิ่มขึ้นทำให้โรงพยาบาลสามารถรองรับจำนวนผู้ป่วยในได้เพิ่มมากขึ้น การกระจายของเจ้าหน้าที่ทั้งพยาบาลและแพทย์ที่จะต้องมาดูแลผู้ป่วยต้องดูแลมากขึ้นทำให้มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น (*REFER*) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.635 และมีเครื่องหมายบวก หมายความว่า ถ้าจำนวน

ผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นเพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ระดับความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 1.635 ทั้งนี้เนื่องจากการที่ส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น แสดงถึงความสามารถในการจัดการ หรือการดำเนินงานของโรงพยาบาลดังกล่าวมีปัญหา เนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยนั้น โรงพยาบาลจะใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาลอย่างไม่คุ้มค่า อีกทั้งยังต้องตามไปชดเชยค่ารักษาพยาบาลให้กับโรงพยาบาลที่ส่งต่อไป ด้วยเป็นผลให้ความมีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลง

เมื่อพิจารณาที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลนอกจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ได้แก่ อัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ (DnV) และ สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (UC) โดยอัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ (DnV) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.334 และมีเครื่องหมายบวก หมายความว่า เมื่ออัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ เพิ่มขึ้น 1 คน จะทำให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลงร้อยละ 1.334 ทั้งนี้เนื่องมาจาก หากมีการเพิ่มจำนวนแพทย์มากเกินกว่าจำนวนบุคลากรอื่น ๆ ทั้งพยาบาลและบุคลากรสนับสนุน จะส่งผลให้การทำงานของแพทย์ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากแพทย์ต้องรอการคัดกรองผู้ป่วยก่อนตรวจรักษาทุกครั้ง เมื่อมีจำนวนผู้ป่วยรอตรวจจำนวนมากแต่พยาบาลและบุคลากรสนับสนุนอื่น ๆ มีจำนวนน้อย จะส่งผลต่อเนื่องให้การทำงานของแพทย์ล่าช้าตามไปด้วย ซึ่งเป็นการลดประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงพยาบาล ในส่วนของปัจจัยสัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (UC) พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.445 และมีเครื่องหมายเป็นลบ หมายความว่า เมื่อสัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.445 ทั้งนี้เนื่องจากการที่มีจำนวนผู้เข้ารับการรักษาพยาบาลด้วยการใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ จะทำให้โรงพยาบาลจะต้องมีการบริหารการใช้ทรัพยากรทั้งบุคลากรและวัสดุอุปกรณ์ (เช่น เตียง เครื่องมือแพทย์ ฯลฯ) อย่างมีคุณภาพ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้น

เมื่อพิจารณาค่าสถิติที่ได้จากการประมาณค่าสมการ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ในการตัดสินใจ (R^2) มีค่าเท่ากับ 0.435 ซึ่งหมายความว่า ตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ได้แก่ อัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ (DnV) จำนวนเตียง (BED) อัตราการครองเตียงของผู้ป่วยใน ($OCrate$) จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ($REFER$) สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (UC) สามารถอธิบายความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ได้ร้อยละ 43.5 ส่วนที่เหลือเกิดจากอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ ที่มีได้นำมาอธิบายในการศึกษาค้างนี้

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ผลการศึกษาประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ ด้วยวิธีวิเคราะห์เส้นท่อหุ้ม (DEA) ของการดำเนินงานของโรงพยาบาลทั้ง 21 แห่ง ในช่วงปี พ.ศ. 2557 - 2561 เมื่อพิจารณาตามขนาดของโรงพยาบาล พบว่าโรงพยาบาลขนาดใหญ่มีคะแนนประสิทธิภาพสูงกว่าเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลขนาดกลางและขนาดเล็กขนาด เนื่องจากขนาดของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพเพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย อัตราการครองเตียงที่เต็มความสามารถของโรงพยาบาล สอดคล้องกับผลการศึกษาของ วัฒนชัย จุญวรธรรมะ (2551) ที่ศึกษาพบว่าโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งมีขนาดใหญ่ มีค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพสูงกว่าโรงพยาบาลชุมชน ที่มีขนาดเล็ก โดยปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือจำนวนเตียงของโรงพยาบาล อัตราการครองเตียง และ

จำนวนผู้ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กล่าวคือ หากโรงพยาบาลมีจำนวนผู้ป่วยในเต็มตามจำนวนเตียงของโรงพยาบาล ซึ่งโรงพยาบาลได้ใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างเต็มความสามารถและมีประสิทธิภาพ สัดส่วนของผู้รับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติเพิ่มสูงขึ้นส่งผลให้โรงพยาบาลมีการปรับตัวเพื่อให้สามารถบริหารทรัพยากรและงบประมาณอย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับผลการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ จากการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาล พบว่าผลการศึกษามีผลของปัจจัยอัตราส่วนของแพทย์ต่อบุคลากรอื่น ๆ จำนวนเตียง จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น ๆ และสัดส่วนของผู้รับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ในส่วนทางด้านปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความไม่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาล คือ บุคลากรทางการแพทย์ เนื่องมาจากจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้น กับอัตราส่วนของจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ทำให้ประสิทธิภาพโดยรวมของโรงพยาบาลลดลง ดังนั้นโรงพยาบาลต้องพยายามหาแนวทางในการสร้างแรงจูงใจให้แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีแรงจูงใจในการทำงานให้กับโรงพยาบาล ทั้งนี้เนื่องจากโรงพยาบาลถือเป็นองค์กรทางด้านบริการ ดังนั้นบุคลากรที่ทำงานในโรงพยาบาลจึงเป็นปัจจัยสำคัญในการทำให้องค์กรพัฒนาประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

ผลที่ได้มาจากการศึกษาทั้งจากการศึกษาระดับประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลรัฐ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จังหวัดเชียงใหม่ สามารถนำมาจัดทำเป็นข้อเสนอแนะเสนอต่อโรงพยาบาลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. โรงพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในกลุ่มโรงพยาบาลที่ทำการศึกษากล่าวคือ โรงพยาบาลในกลุ่มนี้มีเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพทั้งนี้สิ่งที่ควรพิจารณาเป็นประเด็นแรกคือพิจารณาในส่วนของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่สามารถแก้ไขได้ง่าย และมีต้องใช้ทรัพยากรเพิ่มขึ้น ซึ่งมีข้อเสนอแนะดังนี้

1.1 จำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์ควรมีในอัตราส่วนที่เหมาะสม ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป เนื่องจากการที่จำนวนบุคลากรทางการแพทย์น้อยเกินไปส่งผลต่อประสิทธิภาพการดำเนินงานที่ลดลงโดยอาจพิจารณาจากจำนวนแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์จากตัวอย่างของโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาขนาดและที่ตั้งของโรงพยาบาลร่วมด้วย

1.2 จำนวนเตียงที่ใช้จริงควรเต็มความสามารถ และหากโรงพยาบาลใดมีความพร้อมที่จะขยายขนาดของโรงพยาบาลแสดงให้เห็นถึงความสามารถของโรงพยาบาลในการรองรับผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้น ควรเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อขยายโรงพยาบาลทั้งนี้เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลได้ทางหนึ่งด้วย

1.3 จำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น โรงพยาบาลควรมีข้อกำหนดในการส่งต่อผู้ป่วย เช่น พิจารณาจากความรุนแรงของโรค และความสามารถในการรักษาของโรงพยาบาล เนื่องจากการส่งต่อผู้ป่วยก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายและโรงพยาบาลติดตามจ่ายค่ารักษาพยาบาล ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการดำเนินงานของโรงพยาบาลลดลง จึงควรควบคุมปริมาณผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นส่งเฉพาะผู้ป่วยที่มีความเป็นจริงเท่านั้น แต่ปัจจัยด้านจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นอาจไม่สามารถอธิบายได้ในปัจจุบัน เนื่องจากการศึกษาช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2557 - 2561 ซึ่งในปี พ.ศ. 2552 ทางรัฐบาลได้ประกาศนโยบายการจ่ายค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยที่ส่งต่อ

ไปยังโรงพยาบาลอื่น มาเป็นการเบิกตรงจากส่วนกลาง กล่าวคือ เมื่อมีการส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น โรงพยาบาลที่เป็นผู้รับผู้ป่วยเมื่อทำการรักษาผู้ป่วยแล้วจะทำการเบิกค่าใช้จ่ายจากส่วนกลางได้โดยตรงโดยไม่ต้องให้โรงพยาบาลที่ส่งมาเป็นผู้ตามจ่ายอีกต่อไป ดังนั้นทำให้ปัจจัยดังกล่าวอาจเป็นปัจจัยที่อธิบายความไม่มีประสิทธิภาพได้ลดลง แต่อย่างไรก็ตามปัจจัยด้านจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นยังมีประโยชน์เนื่องจากหากจำนวนผู้ป่วยที่ส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นมีมากแสดงว่า โรงพยาบาลที่ส่งไม่มีความสามารถในการรักษาผู้ป่วยเท่าที่ควร แสดงว่าโรงพยาบาลดังกล่าวไม่มีประสิทธิภาพ

1.4 สัดส่วนของผู้ที่เข้ารับบริการที่ใช้สิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เมื่อมีผู้ลงทะเบียนใช้สิทธิของหลักประกันสุขภาพแห่งชาติทำให้โรงพยาบาลมีรายได้จากค่าใช้จ่ายรายหัวในการบริหารของโรงพยาบาล โรงพยาบาลจำต้องบริหารงบประมาณจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น โรงพยาบาลมีการแยกวินิจฉัยทั้งงบประมาณในส่วนของผู้ป่วยที่ใช้ และหาแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงให้มีการรักษาที่ได้มาตรฐานภายในงบประมาณที่ได้รับ เพื่อมิให้โรงพยาบาลต้องไปใช้งบประมาณในส่วนอื่นมาทดแทน ดังนั้นโรงพยาบาลต้องพัฒนาประสิทธิภาพและหาแนวทางในการควบคุมค่าใช้จ่ายโดยยังสามารถรักษาผู้ป่วยได้มาตรฐานคงเดิม

2. โรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ควรจะมีเป้าหมายในการพัฒนาให้เป็นโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพในระยะยาวและยั่งยืน เพื่อไม่ให้โรงพยาบาลมีประสิทธิภาพลดลง กล่าวคือ โรงพยาบาลควรให้ความสนใจใช้เฉพาะด้านปริมาณควรให้ความสำคัญการพัฒนาคุณภาพพร้อมด้วย เช่น พิจารณาถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาลร่วมด้วย เพื่อให้โรงพยาบาลมีการพัฒนาอยู่เสมอ

เอกสารอ้างอิง

- วัฒน์ชัย จรุงวรธนะ. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อการดำเนินการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2541). พระราชบัญญัติสถานพยาบาล พ.ศ. 2541. สืบค้น สืบค้น 5 กันยายน 2561, จาก https://hss.moph.go.th/fileupload_doc/D00000002319_28616.pdf.
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (2558). พระราชบัญญัติ หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๔๕. สืบค้น 5 กันยายน 2561, จาก <https://www.nhso.go.th/page/history>.
- Banker, R.D., Charnes, A., and Coopers, W.W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30, 1078 - 1092.
- Charnes, A., Coopers, W.W., and Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *European Journal of Operations Research*, 2, 429 - 444.