

บทที่ 4

วิธีการศึกษา และผลการศึกษา

การวัดค่าระดับความมีประสิทธิภาพโดยวิธี DEA

การวัดประสิทธิภาพโรงพยาบาลในเครือข่าย บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) ใช้แบบจำลอง BCC Input-orientated Model โดยจะนำมาพิจารณา ร่วมกันในการคำนวณค่าความมีประสิทธิภาพของการดำเนินงานในแต่ละปี โดยที่แบบจำลองจะใช้ตัวแปรในการทดสอบค่าความมีประสิทธิภาพ ดังข้อมูลที่ปรากฏ ดังนี้

$$\text{Min } \theta - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{r=1}^s s_r^+ \right)$$

ตาราง 3

ตัวแปรปัจจัยการผลิต และผลผลิตในการคำนวณหาค่าความมีประสิทธิภาพ

ตัวแปร	รายการ
ตัวแปรปัจจัยการผลิต (input)	1. ต้นทุนการรักษาพยาบาล และอื่น ๆ 2. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร 3. ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย 4. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน
ตัวแปรผลผลิต (output)	1. รายได้ค่ารักษาพยาบาล 2. รายได้อื่น

ค่าความมีประสิทธิภาพโรงพยาบาลในเครือข่ายบริษัท กรุงเทพดุสิต-เวชการ จำกัด (มหาชน) จากแบบจำลอง BCC จะใช้ DEA Solver Software ของ Cooper,

Seiford, and Tone (2000) โดยแสดงค่าที่ได้จากการคำนวณ คั่งข้อมูลที่ปรากฏ ซึ่งจะเน้นการปรับตัวของผลผลิต นั่นคือ กำหนดให้ปัจจัยการผลิตคงที่ เพื่อให้ได้มาซึ่งปริมาณสูงสุดของผลผลิตข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 ถึงปี พ.ศ. 2551 เป็นระยะเวลา 2 ปี มีโรงพยาบาลในเครือข่าย บริษัท กรุงเทพดุสิตเวชการ จำกัด (มหาชน) ที่มีประสิทธิภาพอยู่ 9 แห่ง เป็นโรงพยาบาลที่มีค่าประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ในปี พ.ศ. 2550 เมื่อเปรียบเทียบกับประสิทธิภาพโรงพยาบาลในเครือข่าย พบว่า โรงพยาบาลที่มีขนาดเล็ก มีเครื่องมือที่ไม่ทันสมัย จึงไม่มีประสิทธิภาพ

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นได้ว่า โรงพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการปัจจัยนำเข้านั้น ได้แก่ ต้นทุนค่ารักษาพยาบาลและอื่น ๆ ค่าใช้จ่ายในการบริหาร ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับพนักงาน เพื่อให้ได้รับรายได้ให้สูงสุด โดยเฉพาะ โรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งอาจสะท้อนให้เห็นได้ว่า โรงพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพในการจัดการที่ไม่ดี อาจเป็นเพราะว่า โรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพมีความคล่องตัวในการบริหารและการจัดการมากกว่าโรงพยาบาลที่ไม่มีประสิทธิภาพ และโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพอาจมีการบริการที่ดี โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาเมื่อคำนวณค่าความมีประสิทธิภาพจาก BCC Input-orientated Model จะเห็นว่า ปี พ.ศ. 2550 ที่มีค่าความมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มีจำนวน 9 เครือข่าย คือ โรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมาโรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลบีเอ็นเอช โรงพยาบาลกรุงเทพพระประแดง โรงพยาบาลกรุงเทพพญา วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย โรงพยาบาลกรุงเทพตราด โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา และปี พ.ศ. 2551 ที่มีค่าความมีประสิทธิภาพเท่ากับ 1 มี จำนวน 9 เครือข่าย คือ โรงพยาบาลกรุงเทพหาคใหญ่ โรงพยาบาลกรุงเทพ โรงพยาบาลกรุงเทพพระประแดง โรงพยาบาลกรุงเทพพญา วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย โรงพยาบาลกรุงเทพตราด โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา และ โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท

ตาราง 4

ค่าความมีประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง BCC ของปี พ.ศ. 2550

โรงพยาบาลในเครือข่าย	ค่าความมีประสิทธิภาพ
โรงพยาบาลกรุงเทพจันทบุรี	0.8908
โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่	0.9847
โรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพ	1.0000
โรงพยาบาลบีเอ็นเอช	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพพระประแดง	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพพญา	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	0.9581
โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพตราด	1.0000
โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา	1.0000
โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท	0.9838

ตาราง 5

ค่าความมีประสิทธิภาพที่ได้จากแบบจำลอง BCC ของปี พ.ศ. 2551

โรงพยาบาลในเครือข่าย	ค่าความมีประสิทธิภาพ
โรงพยาบาลกรุงเทพจันทบุรี	0.9478
โรงพยาบาลกรุงเทพหาดใหญ่	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพราชสีมา	0.7974
โรงพยาบาลกรุงเทพ	1.0000
โรงพยาบาลบีเอ็นเอช	0.9984
โรงพยาบาลกรุงเทพพระประแดง	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพพญา	1.0000

ตาราง 5 (ต่อ)

โรงพยาบาลในเครือข่าย	ค่าความมีประสิทธิภาพ
โรงพยาบาลกรุงเทพภูเก็ต	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพระยอง	0.9850
โรงพยาบาลกรุงเทพสมุย	1.0000
โรงพยาบาลกรุงเทพตราด	1.0000
โรงพยาบาลสมิติเวชศรีราชา	1.0000
โรงพยาบาลสมิติเวชสุขุมวิท	1.0000