

บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องในส่วนแรกเป็นแนวคิดทฤษฎีที่ใช้เป็นกรอบและประโยชน์ของการศึกษาที่เกี่ยวข้องและนำมาสู่การวิจัยในครั้งนี้ กล่าวถึงการคลังสาธารณสุข แนวคิดด้านประสิทธิภาพ และความเป็นธรรม แนวคิดด้านการใช้ทรัพยากรเพื่อการรักษาผู้ป่วยในตลอดจนการทบทวนวรรณกรรมเรื่องของกลุ่มวินิจัยโรคร่วม หรือ DRG ที่นำไปสู่การคิด คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรคผู้ป่วยในที่จะใช้เป็นตัวแปรหรือผลผลิตหลักในการวิเคราะห์

ส่วนที่สองจะเป็นการทบทวนผลงานการศึกษา การวิจัยด้านการคลังสาธารณสุข ด้านต้นทุน ด้านประสิทธิภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขที่ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐาน และสร้างแนวคิดให้การศึกษา

1. การคลังสาธารณสุข

1.1 ความหมายและความสำคัญ

การคลังสาธารณสุข (Health Financing) (สถิติพงศ์ ธนวิริยะกุล: 2551) เป็นการศึกษาถึงการไหลเวียนทางการเงินในระบบสาธารณสุขและผลกระทบต่อระบบสาธารณสุข เพื่อนำมาใช้ในการวางแผนและการบริหารจัดการด้านการคลังอย่างมีประสิทธิภาพ การคลังสาธารณสุขจึงเกี่ยวข้องกับเรื่องแหล่งที่มาของเงินและการใช้เงิน โดยมุ่งศึกษาถึงลักษณะของการใช้จ่ายเงินไปในกิจกรรมใดบ้าง รายรับและรายจ่ายด้านสุขภาพนั้นเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ และมีผลกระทบต่อผู้บริโภค (Demand) และผู้ผลิตบริการอย่างไรบ้าง โดยการศึกษาด้านการคลังสาธารณสุขมุ่งตอบเป้าหมายที่สำคัญคือ

1.1.1 ประสิทธิภาพ (Efficiency) มุ่งอธิบายถึงค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพทั้งของภาครัฐและประชาชนว่าเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่

1.1.2 ความเป็นธรรม (Equity) จะพิจารณาถึงแหล่งที่มาของเงินและการใช้จ่ายเงินโดยเฉพาะของภาครัฐว่าเป็นไปโดยคำนึงถึงความเป็นธรรมหรือไม่

1.1.3 ผลกระทบเชิงอุปสงค์ (Demand/Utilization and Consumer Behavior) จะพิจารณาถึงพฤติกรรมการใช้บริการสุขภาพว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างไรในระบบการคลังแบบต่างๆ มีการบริโภคที่เหมาะสมหรือไม่เหมาะสมอย่างไร

1.1.4 ผลกระทบเชิงอุปทาน (Supply/Provision and Provider Behavior) จะพิจารณาผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นจากการจ่ายเงินรูปแบบต่างๆ ให้กับผู้ผลิตหรือผู้จัดบริการ ซึ่งส่งผลถึงคุณภาพบริการและต้นทุนของการบริการ

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2544) ได้กล่าวเกี่ยวกับการคลังสาธารณสุข หรือ การคลังสุขภาพ ว่า “การคลังสุขภาพเป็นฐานสำคัญของระบบสุขภาพ” นโยบายการคลังสุขภาพเป็น

พื้นฐานสำคัญของการสร้างระบบสุขภาพที่พึงปรารถนา โดยการคลังสุขภาพหรือการคลังสาธารณสุข นั้นจะอธิบายแหล่งที่มาของเงินเพื่อระบบสุขภาพ การใช้จ่าย กลวิธีในการจ่าย ผลกระทบของระบบ การคลังต่างๆ โดยได้เสนอประโยชน์ของการศึกษาการคลังสาธารณสุขไว้ว่า ทำให้สามารถค้นหาได้ว่า ใครที่ได้ประโยชน์ และทราบผลกระทบของนโยบายสาธารณสุขของชาติ และสามารถค้นหาได้ว่าใคร ได้ประโยชน์อะไร สอดคล้องกับนโยบายระดับชาติหรือไม่ สามารถค้นหาได้ว่าแบบแผนการคลังเป็น อย่างไร ควรปรับเปลี่ยนหรือไม่อย่างไร นอกจากนี้ยังสามารถประเมินได้ว่าทรัพยากรส่วนใดยังขาด แคลน นอกจากนี้ยังได้เสนอปัญหาทั่วไปของการคลังสาธารณสุขไว้สองประการ คือ การขาดแคลน ทรัพยากรที่มาจากต้นทุนที่สูงขึ้น ความคาดหวังสูงขึ้น และปัญหาประการที่สองคือการใช้ทรัพยากร ไม่มีประสิทธิภาพ

1.2 การคลังสาธารณสุขตามแนวทางเศรษฐศาสตร์

การคลังสาธารณสุขมีผลต่อการบริหารเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ การดำเนินนโยบาย การคลัง การขยายตัวทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ตัวอย่างเช่น หากรัฐใช้จ่ายในการจัดสรรบริการ สาธารณสุขให้กับกลุ่มแรงงานเพื่อให้มีสุขภาพแข็งแรงผลิตภาพที่สูงขึ้นของแรงงานก็จะส่งผลให้เกิด การผลิตที่ทำให้เศรษฐกิจเจริญเติบโต รัฐบาลสามารถเก็บภาษีได้มากขึ้น ผลผลิตทั้งหมดรวมของ ประเทศก็เพิ่มมากขึ้น เป็นต้น

ในเชิงจุลภาค การคลังสาธารณสุขจะเป็นตัวขับเคลื่อนกระบวนการต่างๆ ของหน่วย บริการสาธารณสุขให้กระบวนการบริการสุขภาพมีคุณภาพ โดยการคำนึงถึงข้อจำกัดและปัจจัยด้าน ต่างๆ ของทรัพยากรในการผลิต และจะเป็นตัวกำหนดนโยบายระดับองค์การได้ดีว่า ทิศทางการ พัฒนาบริการสาธารณสุขเฉพาะพื้นที่จะเป็นอย่างไร ควรเร่งจัดหาทรัพยากร หรือปัจจัยการผลิตใดให้ พอเพียง มีอุปสรรคปัญหาใดบ้าง กิจกรรมใดที่ไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพ หรือไม่มีความจำเป็นต่อการ ให้บริการสาธารณสุขอาจจะต้องลดหรือปรับปรุงกระบวนการผลิต ทั้งนี้ เพราะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิง ลึกถึงการใช้จ่ายเงินในหน่วยบริการสาธารณสุขแต่ละหน่วยจะทำให้ทราบถึงปัญหาของหน่วยบริการ ที่จะนำไปสู่การพัฒนาให้ดีขึ้นได้

การคลังสำหรับบริการสาธารณสุขยังมีผลต่อการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายบริการสุขภาพ โดยรวม การกระจุกตัวหรือกระจายตัวของบริการสุขภาพ จำนวนและประเภทของบุคลากรทาง การแพทย์ที่มีอยู่ในระบบบริการสาธารณสุข ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาแนวทางทางการคลังสำหรับ บริการสาธารณสุขเพื่อเลือก หรือออกแบบให้มีความเหมาะสมกับบริบทของระบบบริการสาธารณสุข ที่อาจจะมีความแตกต่างกัน

1.3 รายรับของการคลังสาธารณสุข

รายรับของระบบการคลังสาธารณสุขขององค์การอนามัยโลก (WHO 1993) จัด หมวดหมู่ของกลไกการจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาลและผู้ให้บริการ ในระบบสาธารณสุขออกเป็น 7 วิธี แต่ละวิธีมีแรงจูงใจด้านดีและด้านไม่ดี แตกต่างกัน

1.3.1 การจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาลและผู้ให้บริการตามรายกิจกรรม (Fee for service) เป็นวิธีที่ใช้มากสำหรับการจ่ายจากครัวเรือนเมื่อใช้บริการ เพราะตั้งอยู่บนฐานใครใช้ บริการมากควรจ่ายเงินมาก บริการที่เข้าข่ายเป็นรายกิจกรรม ได้แก่ ค่ายา ค่าตรวจเลือด ตรวจ ปัสสาวะ ค่าผ่าตัด ค่าแพทย์เยี่ยมไข้ ค่าทำแผล ฯลฯ วิธีจ่ายเงินแบบนี้จะทำให้สถานพยาบาลหรือผู้

ให้บริการนัดผู้ป่วยมารับบริการมากขึ้น บ่อยครั้งขึ้น และยังคงเลือกที่จะให้บริการเฉพาะอย่างที่มีราคาแพง เพราะสถานพยาบาลหรือผู้ให้บริการจะได้รับเงินมากขึ้น สวัสดิการข้าราชการ การคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ และกองทุนเงินทดแทนใช้วิธีการจ่ายเงินเช่นนี้ ผลกระทบ คือ ค่าใช้จ่ายของโครงการจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นปัญหาจนต้องทำการปฏิรูปวิธีการจ่ายเงิน

1.3.2 การจ่ายเงินให้แก่สถานพยาบาลและผู้ให้บริการตามจำนวนประชากรที่อยู่ภายใต้การดูแล เรียกว่า อัตราเหมาจ่ายรายหัว (Capitation) ถ้ามีผู้อยู่ในทะเบียนความรับผิดชอบสูงก็จะได้รับเงินมาก แต่ในขณะเดียวกันถ้าผู้ที่อยู่ในความรับผิดชอบมีโรคเรื้อรังต้องรับการรักษาบ่อยหรือเจ็บป่วยที่ต้องเสียค่ารักษาสูงก็จะไม่ได้รับเงินเพิ่ม เพราะเงินที่ได้รับเป็นไปตามจำนวนคนที่ขึ้นทะเบียนไม่ได้เป็นไปตามการรักษาที่ให้ วิธีนี้จึงทำให้ผู้ให้บริการลดการนัดผู้ป่วยมารับบริการครั้งต่อไป ลดการให้บริการที่มีราคาแพง แต่จะพยายามให้มีผู้มาขึ้นทะเบียนมากขึ้น ต้นแบบของจ่ายเงินวิธีนี้คือ การจ่ายเงินให้กับแพทย์ประจำครอบครัว (General practitioner) ในประเทศอังกฤษ เพื่อให้แพทย์มีความผูกพันที่จะดูแลและประชาชนให้มีสุขภาพดีตลอดปี สำหรับประเทศไทยเริ่มใช้ครั้งแรกในกรณีประกันสังคม โดยการทำสัญญาล่วงหน้ากับสถานพยาบาลคู่สัญญาหลัก และมีแนวโน้มว่าการปฏิรูประบบบริการสุขภาพในอนาคตจะมุ่งใช้วิธีจ่ายเงินแบบนี้เพิ่มมากขึ้น เพราะสามารถควบคุมรายจ่ายได้ดี

1.3.3 วิธีที่พยายามหาจุดกึ่งกลางระหว่างสองวิธีแรก คือ การจ่ายเหมาตามรายป่วย เช่น การจ่ายตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสำหรับผู้ป่วย (หรือ DRGs) หรือการใช้ตารางราคาความรุนแรงของโรค วิธีนี้คำนึงถึงความหนักเบาของแต่ละโรคที่แตกต่างกัน จึงเหมาตามความรุนแรงของผู้ป่วยที่มาแต่ละครั้ง แต่จะไม่จ่ายอย่างเต็มที่เหมือนรายกิจกรรม เพื่อควบคุมไม่ให้บริการมากเกินไป วิธีนี้อาจทำให้มีการนัดมาใช้บริการครั้งต่อๆ ไปมากขึ้นได้ แต่ก็พยายามลดบริการที่มีราคาแพงไม่คุ้มกับอัตราเหมา

1.3.4 การจ่ายตามงบประมาณรวม (Global budget) และจ่ายบุคลากรตามเงินเดือน เป็นวิธีที่นิยมใช้ในการจัดสรรเงินจากงบประมาณ ข้อดีของการจัดตามงบประมาณคือ งบประมาณจำกัด เมื่อใช้หมดแล้วไม่มีการให้เพิ่มเติมยกเว้นในงวดปีงบประมาณใหม่ ดังนั้นสถานพยาบาลที่ได้รับงบประมาณแบบนี้จึงพยายามบริหารงานให้รายจ่ายอยู่ในระดับเดียวกับบ่งที่ได้รับ ปริมาณบริการ รวมทั้งคุณภาพจะลดลงมาก ถ้างบประมาณที่จัดให้ต่ำกว่าต้นทุนการจัดบริการ สถานบริการต้องพยายามอยู่ให้รอดโดยการลดคุณภาพลง ปัญหาที่พบได้มากในสวัสดิการประชาชน ด้านการรักษาพยาบาล และโครงการบัตรสุขภาพ (เดิม) ซึ่งงบที่จัดสรรน้อยกว่าต้นทุนอย่างมาก เป็นสาเหตุอย่างหนึ่งของความไม่เป็นธรรมในระบบสุขภาพ

1.3.5 การจ่ายเงินบุคลากรทางการแพทย์ด้วยเงินเดือน (Salary) เป็นวิธีที่ง่ายและสามารถคาดการณ์รายจ่ายในแต่ละปีได้อย่างแม่นยำ แต่วิธีนี้ก็ไม่กระตุ้นการทำงานของบุคลากรเท่าที่ควร เพราะการทำมากหรือน้อยก็ได้เงินเดือนเท่ากันตลอดทุกเดือน จึงมีแต่จะทำให้ทำงานลดลง แต่ข้อดีก็คือไม่ทำให้เกิดเหตุการณ์อุปทานเหนียวนำอุปสงค์

1.3.6 การจ่ายเงินแก่สถานพยาบาลตามอัตรารายวัน (Per diem) เป็นวิธีที่องค์กรประกันบางแห่งใช้สำหรับจ่ายกรณีผู้ป่วยใน แต่ถ้าใช้วิธีนี้อย่างโดดๆ จะทำให้สถานพยาบาลกักตัวผู้ป่วยให้นอนนานขึ้น (เช่น พบในสวัสดิการข้าราชการ เพราะถ้านอนนานขึ้นอีกก็จะได้เงินค่า

ห้องและค่าอาหารตามจำนวนวันที่เพิ่ม) องค์กรประกันบางแห่งจึงใช้วิธีนี้ร่วมกับการหาค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่ควรนอนในแต่ละโรค เพื่อไม่ให้โรงพยาบาลรักษาผู้ป่วยนานเกินสมควร

1.3.7 การจ่ายตามอัตราคงที่ (Flat rate) เช่นสมนาคุณ (Bonus) สำหรับกิจกรรมที่ได้ผลตามเป้าหมาย ฉีดวัคซีนได้ครอบคลุม หรือคัดกรองมะเร็งปากมดลูก มะเร็งเต้านมได้ครบถ้วน วิธีนี้ใช้ในประเทศอังกฤษ และได้ริเริ่มนำมาใช้ในประเทศไทย ในกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพ ป้องกันโรคของกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าบางกิจกรรม

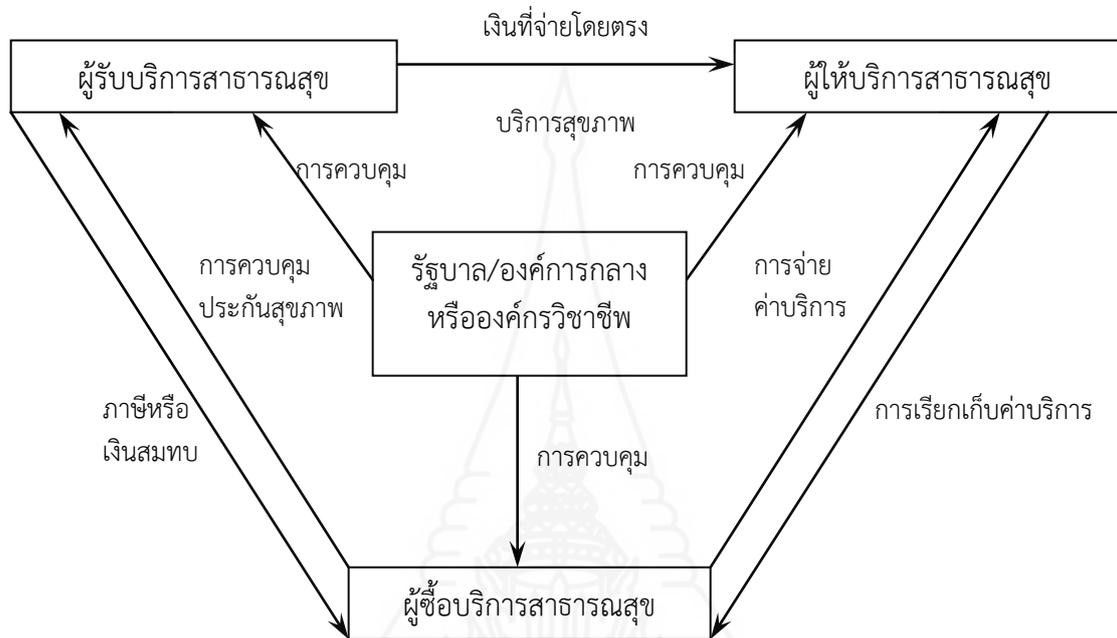
การจัดหมวดหมู่ขององค์การอนามัยโลกเป็นสิ่งที่สะท้อนว่า การจัดการด้านการคลังสาธารณสุขยังคงมีความสำคัญอย่างยิ่ง และไม่อาจที่จะหาข้อสรุปได้แน่ชัดเสมอไปว่าวิธีการใดจะเป็นวิธีที่เหมาะสม ทั้งนี้ยังถือว่ายังเป็นการมองด้านรายรับของผู้ให้บริการทางด้านสาธารณสุขเป็นส่วนใหญ่แต่ยังไม่มีการกล่าวถึง กลไกในการใช้จ่ายเงินของกิจกรรมต่างๆ ระหว่างการให้บริการหรือการจัดหาทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้เพียงพอต่อการนำมาใช้ประโยชน์เมื่อจ่ายเงิน หรือผู้รับบริการได้รับเงินเข้าสู่คลังแล้วจะนำไปใช้ในกิจกรรมใดบ้าง มีความเพียงพอ การกระจายทรัพยากรที่เหมาะสมอย่างไร และเพียงไรนั้นก็ปัญหาสำคัญที่ต้องวิเคราะห์เพราะมักจะมีข้อคิดเห็นอยู่เสมอว่า ไม่ว่าจะพยายามจัดสรรเงินให้มากเพียงไร แต่ก็ยังไม่เพียงพอต่อการจัดการด้านรายจ่ายอยู่ดี

1.4 การไหลเวียนของเงินในการคลังสาธารณสุข

ระบบบริการสาธารณสุขแบบเดิมการไหลเข้าออกของเงินในคลังจะเป็นรูปแบบของการซื้อและขายบริการสุขภาพเป็นการแลกเปลี่ยนโดยตรงระหว่างผู้รับบริการ (Consumer) และผู้ให้บริการ (Provider) โดยฝ่ายแรกจะเป็นผู้จ่ายค่าบริการเองทั้งหมดให้แก่ฝ่ายหลังเสมือนหนึ่งการซื้อขายในตลาด รูปแบบการซื้อขายบริการสาธารณสุขในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากบริการสุขภาพเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางการเงิน (Finance Risk) ที่สามารถหลีกเลี่ยงได้ด้วยการเฉลี่ยความเสี่ยง (Pooling Risk) ดังนั้นฝ่ายที่สามจึงเกิดขึ้น และเข้ามาเชื่อมโยงสองฝ่ายข้างต้นด้วยการทำหน้าที่เป็นผู้ระดมเงินและทรัพยากรจากผู้รับบริการสาธารณสุข และเป็นผู้จ่ายเงินให้กับผู้ให้บริการสาธารณสุข นักวิชาการมักเรียกฝ่ายที่สามนี้ว่าเป็นผู้ซื้อบริการสุขภาพ (Purchaser) ซึ่งอาจเป็นรัฐบาล บริษัทประกันสุขภาพ หรือองค์กรที่ไม่แสวงหากำไรก็ได้ นอกจากนี้เพื่อให้ทั้งสามฝ่ายได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์และข้อตกลงที่วางไว้ระหว่างกัน จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีส่วนที่สี่เข้ามาเป็นผู้กำกับควบคุมทั้งสามฝ่าย ซึ่งอาจเป็นรัฐบาล องค์กรกลาง หรือองค์กรวิชาชีพ ซึ่งน่าจะส่งเสริมให้เกิดการจัดการได้ตรงตามเป้าหมายมากขึ้น

การไหลเวียนของเงินทุนระหว่างสามฝ่ายดังแสดงในภาพที่ 2.1 ผู้รับบริการสุขภาพจ่ายเบี้ยประกันสุขภาพให้กับผู้ซื้อบริการสาธารณสุขในรูปแบบต่างๆ เช่น ภาษีทั่วไป เงินสมทบเบี้ยประกัน เป็นต้น ขณะที่ผู้ซื้อบริการสาธารณสุขได้ให้ความคุ้มครองด้านบริการสุขภาพแก่ผู้รับบริการสุขภาพ (จะเห็นว่าทั้งผู้ซื้อบริการและผู้รับบริการ เพราะในระบบสุขภาพปัจจุบันประชาชนจะอยู่ในฐานะของผู้รับบริการเป็นหลักโดยมีตัวแทนเพื่อซื้อบริการแทนซึ่งก็คือกองทุนประกันสุขภาพรูปแบบต่างๆ) ผู้รับบริการสาธารณสุขบางส่วนหรือในบางครั้งต้องจ่ายเงินของตนเองให้กับผู้ให้บริการสาธารณสุข ในรูปแบบการจ่ายร่วม (Co-payment) และค่าธรรมเนียมอื่นที่ไม่ครอบคลุมในการประกันสุขภาพ ผู้ให้บริการสุขภาพให้บริการแก่ผู้รับบริการสุขภาพ แต่ได้รับบริการสุขภาพจากผู้ซื้อ

บริการสุขภาพ โดยที่ผู้ให้บริการสุขภาพต้องทำหน้าที่เรียกเก็บค่าบริการ (Claim) จากผู้ซื้อบริการ การไหลเวียนของเงินทุนจะทำให้เห็นภาพว่าเงินทุนไปจากแหล่งไหนสู่แหล่งไหนบ้าง ซึ่งมีทิศทางตรงข้ามกับกระบวนการบริหารจัดการการจัดสรรบริการสุขภาพ



ภาพที่ 2.1 การไหลเวียนของเงินในระบบการคลังสาธารณสุข

ที่มา: สมชาย สุขสิริเสรีกุล (2551: 131)

จากการไหลเวียนของเงินทุนในระบบบริการสาธารณสุขทำให้ระบุได้ว่ามี 3 แหล่งเงินทุนหลัก ได้แก่ รัฐบาล เอกชน และการประกันสุขภาพ ลักษณะของการระดมเงินทุนและการจ่ายค่าบริการของแต่ละแห่งมีความสำคัญในแง่ที่ว่าทำให้มีความสอดคล้องหรือความเบี่ยงเบนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในระบบบริการสาธารณสุขเทียบกับเป้าหมายที่กำหนดไว้ นอกจากนี้หากวิเคราะห์ได้ว่าแต่ละเงินทุนมีผลกระทบด้านใดบ้าง ก็สามารถนำความรู้ที่ได้มาใช้ออกแบบแหล่งเงินทุนต่างๆ ระดมเงินและใช้จ่ายไปเพื่อตอบสนองเป้าหมายที่ต้องการบรรลุได้ จากแหล่งเงินดังกล่าวดังนี้

1.4.1 แหล่งเงินทุนภาครัฐ (Government source of fund) นับเป็นแหล่งเงินทุนหลักในระบบบริการสาธารณสุข เงินจากแหล่งนี้ครอบคลุมการใช้จ่ายของหน่วยงานภาครัฐ โดยเฉพาะในการป้องกันโรค และส่งเสริมสุขภาพที่แหล่งเงินทุนอื่นๆ มักจะมีการใช้จ่ายในเรื่องนี้น้อย สัดส่วนของภาษีที่จะนำมาใช้เป็นค่าบริการสุขภาพ ก็มักขึ้นอยู่กับความสำคัญที่รัฐบาลให้กับระบบบริการสาธารณสุขเมื่อเทียบกับสาขาและบริการอื่นๆ กล่าวคือหากนโยบายของรัฐเน้นความสำคัญเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพสัดส่วนของค่าใช้จ่ายสุขภาพของภาครัฐก็จะสูง

1.4.2 แหล่งเงินทุนภาคเอกชน (Private source of fund) มีสองแนวทางใหญ่ๆ คือการระดมเงินทุนโดยตรงและการระดมเงินทุนโดยอ้อม การระดมเงินทุนโดยตรงครอบคลุมบริการ

สุขภาพหลายประเภท เช่น การจ่ายค่าตอบแทนแพทย์ในภาคเอกชนและแพทย์แผนโบราณ และการจ่ายค่ายาและเวชภัณฑ์ เป็นต้น เงินทุนจากครัวเรือนอยู่ในรูปของค่าธรรมเนียมการใช้บริการ (User fees) การเรียกเก็บค่าบริการ (Charges) เงินสมทบ (Contributions) เป็นต้น การระดมเงินทุนโดยอ้อมเป็นการจ่ายค่าบริการสุขภาพของบุคคลอื่นในภาคเอกชนที่มีได้เป็นผู้รับบริการ เช่น นายจ้างได้จ่ายเงินสมทบในโครงการประกันสุขภาพ องค์กรที่บริจาคเงินเพื่อการกุศล

ขนาดของเงินทุนจากภาคเอกชนนี้แปรผันตามสภาพเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ ครัวเรือนที่มีรายได้สูงย่อมทำให้มีความสามารถและความยินดีที่จะจ่ายในบริการสุขภาพที่เพิ่มขึ้น แต่หากรายได้ของครัวเรือนลดลง ค่าใช้จ่ายด้านบริการสุขภาพก็จะลดน้อยตามลงไปด้วย การกระจายรายได้ที่มีความเหลื่อมล้ำกันมากย่อมทำให้สัดส่วนของผู้ที่มีความสามารถใช้จ่ายเงินด้านบริการสุขภาพน้อย แม้ว่าผู้มีรายได้สูงจะมีความสามารถใช้จ่ายมากกว่ากลุ่มอื่น แต่ก็ไม่อาจจะชดเชยได้กับค่าใช้จ่ายของกลุ่มรายได้อื่นที่ลดลงได้ การกระจายรายได้ที่มีความเท่าเทียมกันเพิ่มขึ้นย่อมเพิ่มรายจ่ายค่าบริการสุขภาพมากกว่า

1.4.3 การประกันสุขภาพ การประกันสุขภาพได้รับเงินจากหลายแหล่งด้วยกัน เช่น เบี้ยประกันจากผู้ประกันตน เงินสมทบจากนายจ้าง เงินอุดหนุนเพิ่มเติมจากภาครัฐ เป็นต้น แหล่งเงินทุนของการประกันสุขภาพมาจากการประกันสุขภาพสามรูปแบบหลัก คือ การประกันสุขภาพโดยรัฐ (Government or social insurance) การประกันสุขภาพจากการจ้างงาน (Employer-based insurance) ซึ่งทั้งสองเป็นการประกันสุขภาพภาคบังคับ (Compulsory) และการประกันสุขภาพเอกชนซึ่งเป็นภาคสมัครใจ (Voluntary) ฉะนั้นผู้จ่ายเงินสมทบการประกันสุขภาพ ได้แก่ ประชาชน (ในรูปภาษีหรือเบี้ยประกันสุขภาพ) นายจ้าง ลูกจ้าง เป็นต้น

ประเทศต่างๆ รวมทั้งประเทศไทยมีแหล่งเงินทุนที่จะเป็นรายรับของการคลังสาธารณสุขหลายแบบที่กล่าวมาผสมผสานกันในระบบ ซึ่งมีทั้งข้อดีและข้อเสีย ข้อดี คือ สามารถเพิ่มเงินทุนให้กับระบบบริการสุขภาพ รวมทั้งยังรักษาเสถียรภาพของค่าใช้จ่ายในบริการสาธารณสุขได้ หากประเทศต้องเผชิญกับปัญหาเศรษฐกิจ เช่น การที่เศรษฐกิจเข้าสู่ภาวะถดถอย การเก็บภาษีไม่เป็นไปตามเป้าทำให้ต้องลดค่าใช้จ่ายด้านบริการสาธารณสุขลง และอาจจะสามารถชดเชยได้ด้วยแหล่งเงินทุนภาคเอกชนที่ครัวเรือนยินดีจะจ่ายเพิ่มเป็นการช่วยลดภาระ ข้อเสีย คือ มีความยุ่งยากที่จะดำเนินการให้แหล่งเงินทุนทั้งหมดบรรลุวัตถุประสงค์เดียวกันของระบบบริการสาธารณสุขได้ นอกจากนี้ยังไม่สามารถหลีกเลี่ยงความซ้ำซ้อนและช่องโหว่ในการระดมเงินทุน จนในที่สุดมีผลทำให้การใช้จ่ายเป็นไปอย่างไม่มีประสิทธิภาพและความเป็นธรรมในระหว่างกลุ่มประชากร

2. ประสิทธิภาพ

2.1 ความหมายและความสำคัญของประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์

ประสิทธิภาพ (Efficiency) ในเชิงเศรษฐศาสตร์ หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างทรัพยากรที่ใช้ในการผลิตกับผลผลิตที่เกิดขึ้น ความเข้าใจต่อประสิทธิภาพเป็นเรื่องสำคัญสำหรับการบริหารทรัพยากรอันมีจำกัดในคลังสาธารณสุขของโรงพยาบาล โดยทั่วไปลักษณะของการศึกษาประสิทธิภาพแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ (Absolute efficiency) เป็นการพิจารณาการดำเนินงานที่ให้ผลโดยสมบูรณ์ แต่ความเป็นจริงอาจเกิดความสูญเสียหรือความผิดพลาดในการปฏิบัติงาน ดังนั้นการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ย่อมไม่เกิดขึ้น

ประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบ (Relative efficiency) ในความเป็นจริงที่ไม่อาจวัดประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ได้ ดังนั้นการวัดประสิทธิภาพที่เป็นไปได้ คือ การเปรียบเทียบประสิทธิภาพในแง่มุมต่างๆ และการดำเนินงาน เช่น การเปรียบเทียบผลกับต้นทุน ซึ่งการมีประสิทธิภาพก็คือ การทำงานได้คุ้มทุน การเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างองค์กรที่ดำเนินงานเดียวกันหรือคล้ายคลึงกัน การเปรียบเทียบกับผลงานในอดีต การเปรียบเทียบความเร็วในการทำงาน คุณภาพของงาน หรือความพึงพอใจของผู้รับบริการ

จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ และคณะ (2544) อธิบายว่าเมื่อทรัพยากรมีอยู่อย่างจำกัดและการนำทรัพยากรไปใช้กับเรื่องหนึ่งๆ จะเกิดเป็นต้นทุนเพราะเราไม่สามารถนำทรัพยากรไปใช้กับทางเลือกอื่นได้อีก การผลิต คือ การเลือกที่จะใช้ทรัพยากรจึงควรสร้างให้เกิดผลิตผล (Product) หรือประโยชน์ (Utility) จากการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดนั้นให้สูงที่สุด ซึ่งก็คือ ความหมายโดยรวมของประสิทธิภาพ (Efficiency)

ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2544) กล่าวถึงขอบเขตของการศึกษาประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ไว้ว่า ประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรที่มีจำกัด โดยมีคำถามหลัก 2 ประการของประสิทธิภาพ คือ เราใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างดีที่สุดแล้วหรือไม่ และการใช้ทรัพยากรนั้นคุ้มค่าของเงินหรือไม่ โดยให้ประเภทของประสิทธิภาพมีสองชนิดคือ ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) และประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากร (Allocative efficiency)

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ และคณะ (2547) อธิบายว่าประสิทธิภาพขององค์กรเกี่ยวข้องกับวิเคราะห์ระหว่างผลผลิตหรือผลลัพธ์ (Output/outcome) กับปัจจัยนำเข้า (Input) สะท้อนออกมาในรูปสัดส่วนหน่วยงานที่มีค่าผลลัพธ์สูงถือว่ามีประสิทธิภาพสูง ในทางปฏิบัติมักใช้วิธีการเปรียบเทียบ กล่าวคือ หาเกณฑ์มาตรฐานที่ดีหรือที่สังคมคาดหวัง หน่วยงานที่ผ่านเกณฑ์ถือว่าเป็นขั้นแนวหน้า (Frontier หรือ best practice) ส่วนหน่วยงานที่ทำงานได้ต่ำกว่าเกณฑ์ถือว่าเป็นขั้นประสิทธิภาพ (Less efficient) ทั้งนี้มีระดับหรือดีกรีแตกต่างกันไป

สมชาย หาญหิรัญ (2550) อธิบายว่าประสิทธิภาพของหน่วยผลิตทางเศรษฐศาสตร์ คือ ความสามารถที่หน่วยผลิตจะเพิ่มผลผลิตภายใต้ทรัพยากรเท่าเดิม หรือความสามารถที่ประหยัดทรัพยากรลง โดยไม่เปลี่ยนแปลงผลผลิต

โดยสรุปประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ หมายถึง การใช้ทรัพยากรในการดำเนินการใดๆ ก็ตามโดยมีสิ่งมุ่งหวังถึงผลสำเร็จ และผลสำเร็จนั้นได้มาโดยการใช้ทรัพยากรน้อยที่สุด และการดำเนินการเป็นไปอย่างประหยัด ไม่ว่าจะเป็นระยะเวลา ทรัพยากร แรงงาน รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่ต้องใช้ในการดำเนินการนั้นๆ ให้เป็นผลสำเร็จและถูกต้อง มีความสำคัญสำหรับการพิจารณาวางแผนการนำทรัพยากรต่างๆ มาใช้ในการผลิตสินค้าและบริการให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมสูงสุด

2.2 ประสิทธิภาพทางเทคนิค และประสิทธิภาพในการจัดสรร

2.2.1 ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency) เป็นการประเมินประสิทธิภาพในด้านการผลิตอย่างตรงไปตรงมา สิ่งที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ปัจจัยนำเข้าและผลลัพธ์ที่ได้ โดยไม่คำนึงถึงการกระจายทรัพยากร คือ วิธีผลิตที่ใช้ปัจจัยนำเข้าหรือต้นทุนต่ำสุด หรือวิธีที่สามารถผลิตได้มากที่สุด ดีที่สุดจากทรัพยากรหรือปัจจัยนำเข้าที่เท่ากัน

2.2.2 ประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากร (Allocative efficiency) เป็นประสิทธิภาพที่คำนึงถึงการกระจายของทรัพยากร โดยเฉพาะการกระจายของปัจจัยนำเข้า ก่อให้เกิดผลผลิตที่สูงสุดโดยไม่มีใครได้รับประโยชน์น้อยลง ถ้าการจัดสรรใดไม่สามารถจัดสรรด้วยวิธีอื่นที่จะทำให้อีกฝ่ายหนึ่งได้ประโยชน์มากขึ้นโดยคนอื่นไม่เสียประโยชน์ เรียกว่าการจัดสรรนั้นมีประสิทธิภาพสูงสุด (allocative efficiency) หรือ Pareto efficiency ตามชื่อนักเศรษฐศาสตร์

โดยสรุปประสิทธิภาพของหน่วยผลิตจะประกอบด้วยสองประสิทธิภาพ คือ ประสิทธิภาพด้านเทคนิค (Technical efficiency) และประสิทธิภาพด้านการจัดสรร (Allocative efficiency) ซึ่งประสิทธิภาพด้านเทคนิค หมายถึง ความสามารถของหน่วยผลิตที่จะสามารถผลิตผลผลิตให้ได้มากที่สุดภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่ ในขณะที่ประสิทธิภาพด้านการจัดสรรจะแสดงถึงความสามารถของหน่วยผลิตที่จะสามารถใช้ปัจจัยการผลิตในสัดส่วนที่เหมาะสมภายใต้เงื่อนไขของระดับราคาปัจจัยการผลิตที่เป็นอยู่ (Ferrell (1957) สมชาย หาญหิรัญ อังใน แนวคิดการวัดประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์ 2550 โดย Ferrell เสนอว่าความสามารถในการผลิตที่ใช้ปัจจัยในสัดส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ได้ต้นทุนต่ำสุดว่าเป็น Price efficiency)

การศึกษาประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรนั้น นักเศรษฐศาสตร์บางส่วน (Rawlsianism) ต้องการให้ผู้ที่ได้รับประโยชน์ที่เพิ่มขึ้น คือ คนที่ด้อยโอกาสในสังคม โดยที่ผู้ได้เปรียบไม่ลดประโยชน์ที่ได้ลงการจัดสรรเช่นนี้จะก่อให้เกิดความเป็นธรรมในสังคมมากขึ้น เพราะช่องว่างระหว่างผู้ด้อยโอกาสกับผู้ได้เปรียบลดลง

ประสิทธิภาพโดยทั่วไปไม่คำนึงว่าประโยชน์ที่เกิดมากขึ้นจะเกิดกับผู้ด้อยโอกาสหรือผู้ได้โอกาส ประสิทธิภาพของการกระจายทรัพยากรที่คำนึงถึงผู้ได้รับประโยชน์ว่าเป็นผู้ด้อยโอกาสจึงทำให้เป้าหมายของสังคม บรรลุทั้งประสิทธิภาพและความเป็นธรรมได้พร้อมๆ กัน (ศุภสิทธิ์ พรธนนารุโณทัย 2544)

จากแนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิภาพทางเทคนิค และประสิทธิภาพการจัดสรร เป็นประโยชน์ต่อแนวคิดด้านการคลังสาธารณสุขเช่นกัน กล่าวคือ ในการรักษาพยาบาลนั้นบางครั้งเราอาจเลือกผสมผสานทรัพยากรในการผลิตได้ เช่น การรักษาด้วยแพทย์แผนปัจจุบันร่วมกับแผนไทยหรือการใช้ยาเม็ดทดแทนการใช้ยาฉีด สิ่งเหล่านี้ควรอยู่ในแนวคิดที่จะเลือกส่วนผสมของทรัพยากร

ที่มาจากคลังสาธารณะเชื่อว่าผลผลิตหรือผู้ป้อนนั้นได้รับประโยชน์เพียงไรสมควรต่อการผสมปัจจัยการผลิตบริการสุขภาพอย่างไร

2.3 หลักประสิทธิภาพของการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์

หลักประสิทธิภาพในการผลิตในทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นกระแสหลักของวิชาเศรษฐศาสตร์นั้น การสามารถทดแทนกันได้ระหว่างปัจจัยการผลิต เพื่อเลือกส่วนผสมของปัจจัยนำเข้าที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และให้ได้ปริมาณผลงานออกมาสูงสุดที่แนวหน้าของประสิทธิภาพ (Efficiency frontier)

2.3.1 ฟังก์ชันการผลิต (Production function)

ฟังก์ชันต่อไปนี้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิต (Q) ที่ผลิตได้กับปัจจัยนำเข้า แรงงาน (L) ทุน (K) และเทคโนโลยีการผลิต (T)

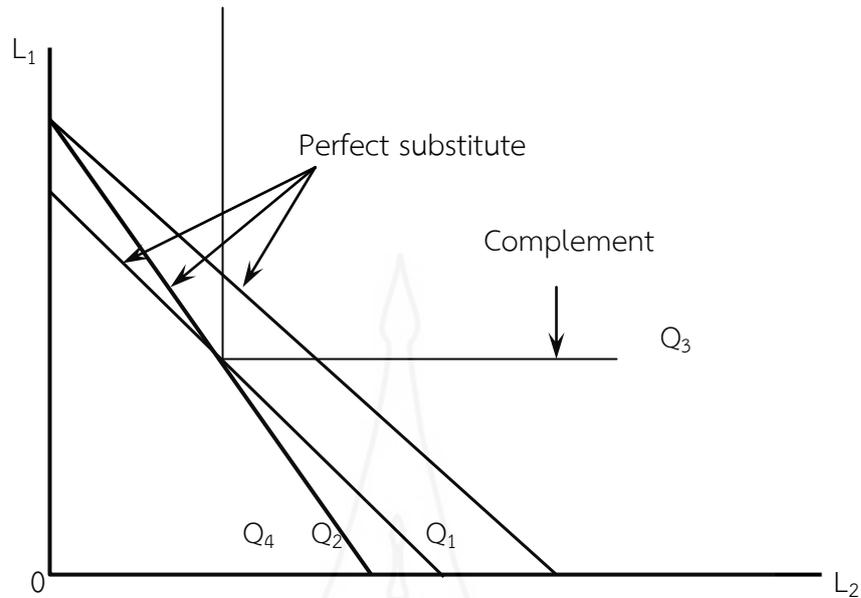
$$Q = f(L, K, T) \quad \dots(2.1)$$

หากการผลิตได้ผลผลิต (Q) มากขึ้นโดยต้นทุนแรงงาน (L) ทุน (K) และเทคโนโลยีการผลิต (T) คงเดิม ถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น หรือผลผลิต (Q) คงที่ โดยต้นทุนแรงงาน (L) ทุน (K) และเทคโนโลยีการผลิต (T) ลดลง ก็ถือว่ามีประสิทธิภาพมากขึ้น

ในปัจจัยการผลิต เช่น แรงงาน (L) หมายถึง การรวมระหว่างต้นทุนแรงงานของบุคลากรทุกระดับ ตั้งแต่ (L₁, L₂, L₃, ..., L_n)

2.3.2 การทดแทนกันได้หรือการต้องการเกื้อกูลกัน (Degree of Substitutability)

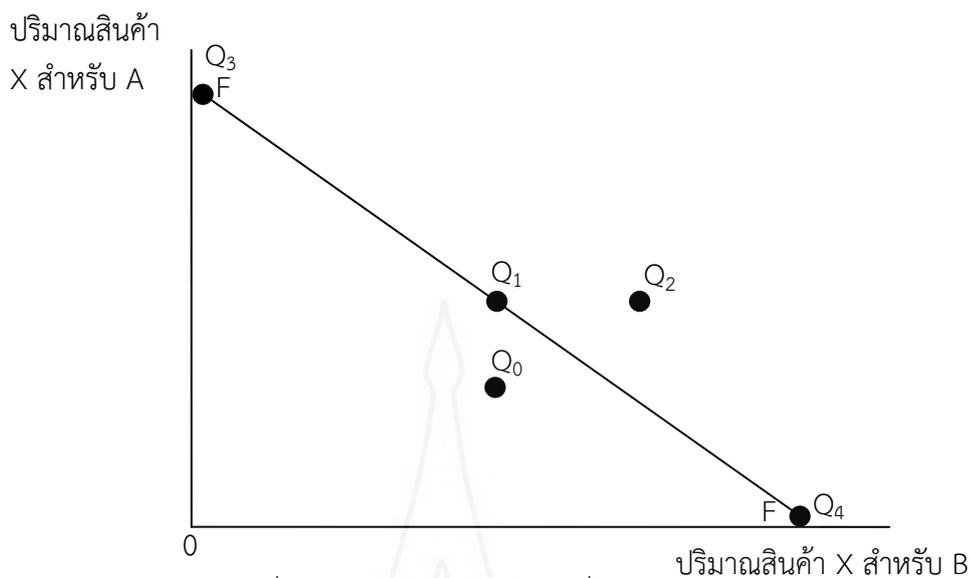
วิธีการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้สูงที่สุด คือ การลดต้นทุนในส่วนขวามือของ (2.1) การลดต้นทุนทำได้โดยการทดแทนต้นทุนที่สูงของปัจจัยการผลิตหนึ่งด้วยต้นทุนที่ต่ำกว่า ถ้าสามารถทดแทนกันได้จะแสดงแบบแผนได้ดังแสดงในภาพที่ 2.2 ที่แสดงปริมาณการผลิตที่เท่ากัน (Isoquant line) ของ Q₁, Q₂, Q₃, Q₄ จะมีรูปร่างต่างกันดังเส้นกราฟ ถ้าเป็นเส้นตรง (Q₁, Q₂ และ Q₄) แสดงว่าปัจจัยการผลิต L₁ และ L₂ สามารถทดแทนกันได้อย่างสมบูรณ์ (Perfect substitute) โดย Q₁ มีปริมาณผลผลิตมากกว่า Q₂ และ Q₄ ตามลำดับ ถ้า Isoquant line เป็นรูป ตัว L เช่น Q₃ แสดงว่าปัจจัยการผลิต 2 อย่างไม่สามารถทดแทนกันได้ แต่ต้องใช้ปัจจัยทั้ง 2 อย่างพร้อมกัน (Complement)



ภาพที่ 2.2 ความสามารถในการทดแทนกันของปัจจัยการผลิต L_1 กับ L_2
ที่มา: ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย (2544: 121)

2.3.3 แนวหน้าของประสิทธิภาพสูงสุด (Efficiency frontier)

ในภาพที่ 2.3 แสดงการผลิตสินค้าในกรณีต่างๆ ได้แก่ Q_0 ถึง Q_4 แกนตั้ง คือ ปริมาณสินค้า X สำหรับ A แกนนอน คือ ปริมาณสินค้า X สำหรับ B ภายใต้สถานการณ์ที่ทรัพยากรมีจำกัดปริมาณการผลิต Q_2 เป็นไปไม่ได้ เพราะไม่มีทรัพยากรเพียงพอ เส้น FF จึงเป็นเส้นแนวหน้าประสิทธิภาพสูงสุด (Efficiency frontier) ของการใช้ทรัพยากรการผลิตเพราะมีปริมาณสินค้าที่ให้ผลผลิตสูงสุด ปริมาณที่ผลิตได้ที่สุด Q_1, Q_3, Q_4 มีปริมาณเท่ากัน (FF เป็น Isoquant line) การผลิตที่ Q_0 เป็นการผลิตที่ได้ปริมาณสินค้าต่ำสุดและไม่มีประสิทธิภาพในการผลิต เพราะสามารถผลิตได้มากถึง FF ในด้านประสิทธิภาพในการจัดสรร การผลิตที่ Q_0 หรือ Q_1 ทำให้ B ได้สินค้า X ในปริมาณเท่าเดิมแต่ A จะได้เพิ่มมากขึ้นนั่นคือจากสถานการณ์ Q_0 ไป Q_1 ทำให้เกิด Pareto efficiency นั่นเอง (A ได้มากขึ้นแต่ B ไม่ลดลง)



ภาพที่ 2.3 แนวหน้าของการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

ที่มา: ศุภสิทธิ์ พรธรรุโณทัย (2544: 121)

การตัดสินใจผลิตที่จุด Q_1 , Q_3 หรือ Q_4 เป็นจุดที่มีประสิทธิภาพสูงสุดเท่ากัน แต่มีผลในการแบ่งปันทรัพยากรไม่เท่ากัน และมีผลต่อการตีความด้านการจัดสรรที่เป็นธรรมไม่เหมือนกัน ถ้า A เป็นผู้ด้อยโอกาสกว่า B การย้ายสถานการณ์จาก Q_1 ไป Q_3 ทำให้ A ได้มากขึ้น ขณะที่ B ไม่ได้เลย อาจจะได้รับต่อต้านจาก B แต่ถ้าย้ายจาก Q_1 ไป Q_4 ทำให้ B ได้ทั้งหมดโดย A ไม่ได้รับส่วนแบ่งเลย สภาพเช่นนี้สังคมจะเห็นว่าไม่เป็นธรรม

2.4 การวัดประสิทธิภาพด้านปัจจัยการผลิต (Input-oriented measure) และด้านผลผลิต (Output-oriented measure)

ในส่วนนี้จะวิเคราะห์ประสิทธิภาพโดยมุมมองของด้านปัจจัยการผลิต (Input-oriented measure) และด้านผลผลิต (Output-oriented measure) ซึ่งสามารถวิเคราะห์ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical efficiency: TE) และประสิทธิภาพในการจัดสรร (Allocative efficiency: AE) ได้เช่นเดียวกัน

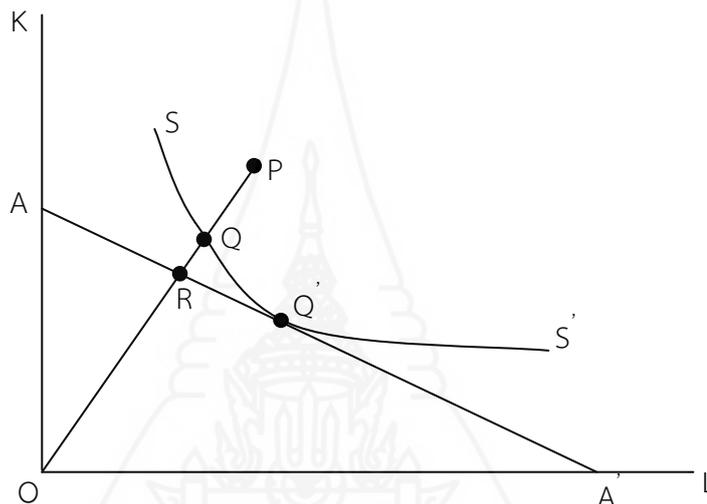
2.4.1 การวัดประสิทธิภาพการผลิตด้านปัจจัยการผลิต (Input-Oriented Measure) กับ การวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านเทคนิคและประสิทธิภาพการจัดสรร

เพื่อวัดประสิทธิภาพของการใช้สัดส่วนของปัจจัยการผลิตที่ต้นทุนต่ำที่สุด ณ ปริมาณการผลิตหนึ่งๆ ภายใต้ข้อสมมติของการผลิตสินค้าที่มีการเทคโนโลยีการผลิตแบบ Constant returns to scale และปัจจัยการผลิตสองชนิดนั้น เส้นผลผลิตเท่ากัน (Isoquant) ของหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพสามารถกำหนดขึ้นมาได้ โดยหน่วยผลิตที่มีการใช้สัดส่วนปัจจัยการผลิตบนเส้นนี้แสดงถึงการใช้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดของในการผลิตสินค้า ณ ปริมาณที่กำหนด ซึ่งแสดงโดยเส้น SS ในภาพที่ 2.4 ดังนั้นหน่วยผลิตต่างๆ ที่ใช้สัดส่วนปัจจัยการผลิตที่อยู่เหนือเส้น SS' ขึ้นไปจะเป็นหน่วยผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพในการใช้ปัจจัยการผลิตที่เหมาะสม เช่น หน่วยผลิต P ในภาพที่ 2.4 ที่ใช้ปัจจัยการผลิตมากกว่าที่หน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพที่อยู่บนเส้น SS' ดังนั้นความไม่มี

ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical inefficiency) ของหน่วยผลิต P คือ ระยะ QP ซึ่งแสดงถึงจำนวนของปัจจัยการผลิตที่สามารถลดลงหรือประหยัดได้โดยไม่ลดจำนวนปริมาณผลผลิต หรือหากคิดเป็นร้อยละของปัจจัยการผลิตที่สามารถลดลงได้ ก็คือ สัดส่วนของระยะ QP/OP เพราะฉะนั้น ประสิทธิภาพ (Technical efficiency: TE) ของหน่วยผลิต P คือ

$$\text{Technical efficiency} = [1 - (\text{QP}/\text{OP})] = \text{OQ}/\text{OP} \quad \dots\dots\dots (2.1)$$

ในภาพที่ 2.4 จะเห็นได้ว่าค่าของประสิทธิภาพทางด้านเทคนิคของหน่วยจะอยู่ระหว่าง 1 และ 0 โดยหน่วยผลิต P จะมีค่าประสิทธิภาพด้านเทคนิคต่ำกว่า 1 ในขณะที่หน่วยผลิตที่อยู่จุด Q จะมีประสิทธิภาพด้านเทคนิคเท่ากับ 1 เนื่องจากการใช้ปัจจัยการผลิตบนเส้น SS'



ภาพที่ 2.4 ประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการจัดสรรทรัพยากรกรณีวัดด้านปัจจัยการผลิต
(Input Oriented Efficiency Measurement)

ที่มา: สมชาย หาญหิรัญ (2550: 120)

ในขณะที่การวัดประสิทธิภาพด้านการจัดสรรทรัพยากร (Allocative efficiency: AE) ของหน่วยผลิต P ต้องการข้อมูลราคาของปัจจัยการผลิต เพื่อพิจารณาว่าภายใต้ระดับราคาของปัจจัยการผลิตที่หน่วยผลิตทั้งหมดเผชิญอยู่ ซึ่งแสดงในรูปสัดส่วนและแสดงโดยเส้นต้นทุนที่เท่ากัน (Isocost) ดังนั้น หน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพด้านการใช้ทรัพยากรสูงสุด ก็คือ หน่วยผลิตที่จุด Q' ซึ่งเป็นจุดที่เส้นราคาปัจจัยการผลิตสัมผัสกับเส้น Isoquant และสำหรับประสิทธิภาพการจัดสรรทรัพยากรของหน่วยผลิต P แสดงได้จากสัดส่วนของระยะ OR/OQ โดย RQ แสดงถึงความสามารถในการลดต้นทุนการผลิตรวมลงได้หากหน่วยผลิตสามารถเลือกใช้สัดส่วนปัจจัยการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ระดับราคาที่กำหนด คือ ที่จุด Q' แทนที่จะผลิตที่จุด Q

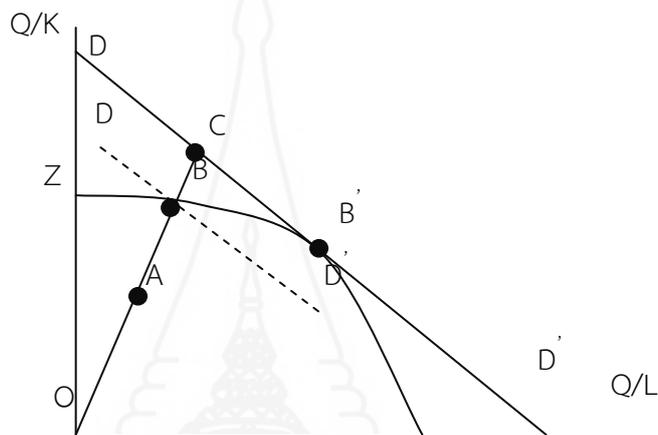
สำหรับประสิทธิภาพการผลิตรวม (Total economic efficiency หรือ EE) ของหน่วยผลิต P คือผลรวมของประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการจัดสรรทรัพยากร ซึ่งหาได้โดย

$$EE = (\text{TE}) \times (\text{AE}) = (\text{OQ}/\text{OP}) \times (\text{OR}/\text{OQ}) = (\text{OR}/\text{OP})$$

ประสิทธิภาพของทั้งสามชนิดนี้ จะอยู่ระหว่าง 1 และ 0 โดยหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดจะมีประสิทธิภาพในการผลิตในแต่ละประเภทที่ 1

2.4.2 การวัดประสิทธิภาพการผลิตด้านผลผลิต (Output-oriented measure) กับการวิเคราะห์ประสิทธิภาพด้านเทคนิคและประสิทธิภาพการจัดสรร

การวัดประสิทธิภาพการผลิตด้านผลผลิตตรงกันข้ามกับการวัดประสิทธิภาพการผลิตของหน่วยผลิตจากด้านปัจจัยการผลิต โดยแทนที่จะตอบคำถามว่า “ปัจจัยการผลิตสามารถลดลงได้มากเท่าใด โดยไม่เปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิต” แต่จะตอบคำถามที่ว่า “หน่วยผลิตสามารถเพิ่มผลผลิตมากเท่าใด โดยไม่เพิ่มจำนวนปัจจัยการผลิต”



ภาพที่ 2.5 ประสิทธิภาพด้านเทคนิคและการจัดสรรทรัพยากรกรณีวัดด้านผลผลิต
(Output Oriented Efficiency Measurement)

ที่มา: สมชาย หาญหิรัญ (2550: 121)

การวัดประสิทธิภาพการผลิตในด้านผลผลิตจะพิจารณาจากเส้นความเป็นไปได้ในการผลิต (Production Possibility Frontier: PPF) ซึ่งจะสมมติให้มีผลผลิตสองชนิดและปัจจัยการผลิตหนึ่งประเภท และลักษณะของเส้น PPF จะเป็นเส้นโค้งเข้าหรือโค้งออก (Convex and Concave) หรือเป็นเส้นตรง ขึ้นอยู่กับข้อสมมติของความสามารถในการทดแทนของการใช้ปัจจัยการผลิตในผลผลิตแต่ละประเภท หากความสามารถในการทดแทนลดลง เส้น PPF ก็จะมีลักษณะเป็นเส้นเว้าออกจากจุดเริ่มต้น อาทิเส้น ZZ' ในภาพที่ 2.5 หากการทดแทนของปัจจัยการผลิตในการผลิตผลผลิตทั้งสองประเภทแทนกันได้สมบูรณ์แล้ว เส้น PPF ก็จะเป็นเส้นตรง และเส้น PPF จะเป็นเส้นเว้าเข้าหาจุดเริ่มต้นก็แสดงความสามารถในการทดแทนของปัจจัยการผลิตในการผลิตเพิ่มขึ้น ดังนั้นหน่วยผลิตใดๆ ที่ทำการผลิตบนเส้น PPF ก็แสดงว่ามีประสิทธิภาพการผลิต กล่าวคือ ในขณะที่หน่วยผลิตใดที่ผลิตอยู่ในพื้นที่ใต้เส้น PPF ก็แสดงว่าหน่วยผลิตนั้นมีประสิทธิภาพในการผลิต

จากภาพที่ 2.5 แสดงให้เห็นว่าหน่วยผลิต A เป็นหน่วยผลิตที่ไม่มีประสิทธิภาพ เพราะผลิตอยู่ใต้เส้น PPF และหากจะให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดควรที่จะผลิตที่จุด B ดังนั้น ระยะห่างจากจุด A ไปจุด B คือจำนวนของผลผลิตที่จะสามารถเพิ่มขึ้นได้ โดยไม่ต้องเปลี่ยนแปลงจำนวนปริมาณปัจจัยการผลิต ซึ่งก็คือ ความไม่มีประสิทธิภาพของหน่วยผลิต A

ประสิทธิภาพทางด้านเทคนิค (Technical efficiency) สามารถวัดได้จากสัดส่วนของปริมาณที่หน่วยผลิตผลิตได้เทียบกับที่ควรจะได้ ซึ่งก็คือ OA/OB ซึ่งหากสามารถหาค่าของ

ผลผลิตทั้งสองประเภทได้ ก็จะสามารถสร้างเส้นราคาผลผลิตออกมาเป็นเส้น Iso-revenue (เส้น DD) ในภาพที่ 2.5 เพื่อใช้วัดประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร (Allocative efficiency) ซึ่งก็คือ รายได้ที่ควรเพิ่มขึ้น หากหน่วยผลิตเลือกสัดส่วนของผลผลิตที่ทำการผลิตได้อย่างถูกต้องภายใต้เงื่อนไขของราคาผลผลิตทั้งสองที่กำหนดโดยตลาดแข่งขันสมบูรณ์ โดยสามารถวัดได้จากระยะห่างของ OB ต่ OC หรือ OB/OC และสำหรับประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์โดยรวม (Total Economic Efficiency หรือ EE) ซึ่งก็คือ $TE \times AE$

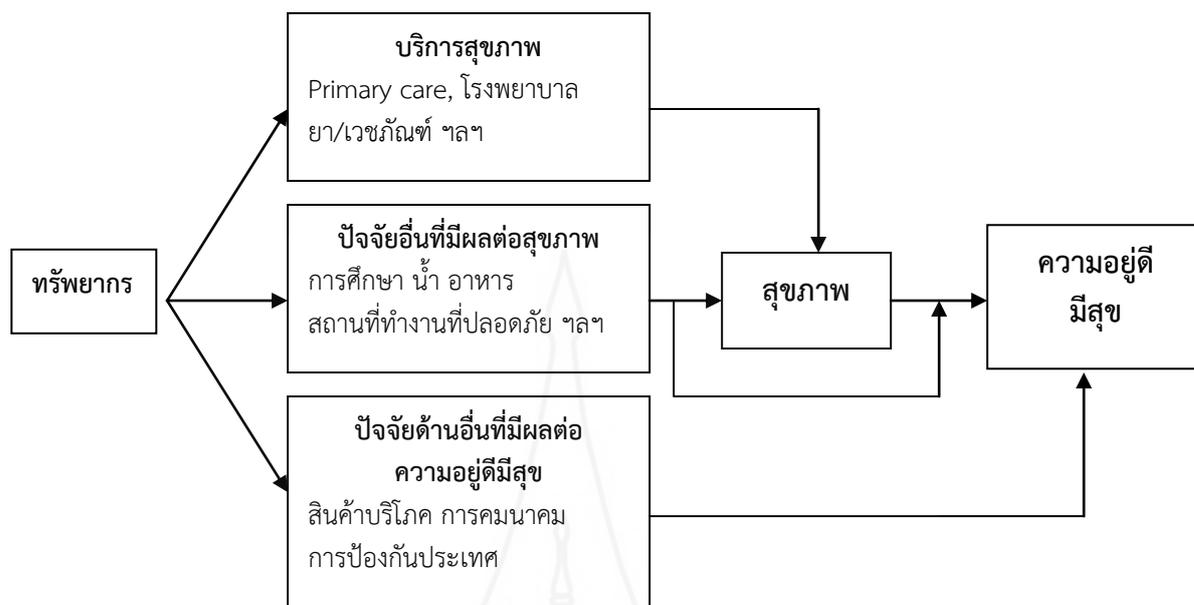
$$EE = (TE) \times (AE) = (OA/OB) \times (OB/OC) = (OA/OC) \quad \dots\dots\dots(2.2)$$

ซึ่งก็คือ ระดับรายได้ที่สูญเสียไป เมื่อเทียบกับรายได้สูงสุดที่ควรได้ โดย OA คือเป็นผลมาจากการไม่มีประสิทธิภาพทางเทคนิค และระยะจาก OA ไปถึง OC ก็คือรายได้ที่ควรจะได้แต่เสียเพราะเลือกสัดส่วนการผลิตของผลผลิตไม่สอดคล้องกับระดับราคาของผลผลิต ทั้งนี้ตัววัดประสิทธิภาพของทุกตัวนี้จะมีค่าระหว่าง 1 กับ 0 อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติการวัดประสิทธิภาพดังกล่าวในแนวทางนี้ไม่สามารถที่จะหารูปแบบการผลิตของหน่วยผลิตที่มีประสิทธิภาพสูงสุดที่ควรจะเป็นได้ ดังนั้น การวัดในทางปฏิบัติโดยทั่วไปจะทำการคำนวณเส้น Isoquant ที่มีประสิทธิภาพจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่มีอยู่และสมมติให้ว่าจะไม่มีหน่วยผลิตใดๆ มีการผลิตอยู่ต่ำกว่าเส้น Efficient isoquant นี้ซึ่งการวัดประสิทธิภาพการผลิตตามแนวคิดของ Farrell จะสามารถวัดได้โดยวิธีการทางสถิติสองประเภท คือ ประเภทจำกัดรูปแบบการกระจาย (Parametric) และแบบไม่จำกัดรูปแบบ (Non-Parametric)

2.5 การประเมินประสิทธิภาพทางสาธารณสุข

ลักษณะพิเศษของระบบสุขภาพในมุมมองเชิงเศรษฐศาสตร์นั้น สามารถระบุได้ว่ามีความแตกต่างไปจากธุรกิจและอุตสาหกรรมอื่นๆ หลายประการ ทำให้ต้องระมัดระวังในการพิจารณาประสิทธิภาพของระบบการคลังที่ถือเป็นหัวใจหลักของการจัดสรรทรัพยากร (จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์: 2543)

คำถามสำคัญเกี่ยวกับการประเมินประสิทธิภาพในระบบสุขภาพหรือในระบบการคลังสาธารณสุขคือ อะไรคือผลผลิต (Output) จากการใช้ทรัพยากร จากภาพที่ 2.6 แสดงให้เห็นว่า การใช้ทรัพยากรมีจุดประสงค์ได้หลายประการ ทั้งในส่วนที่เป็นบริการดูแลสุขภาพ (Health care services) ปัจจัยด้านอื่นที่มีผลต่อระบบสุขภาพ (Other determinants of health) และปัจจัยด้านอื่นที่มีผลต่อความอยู่ดีมีสุข (Other determinants of well-being) การคลังสาธารณสุขทำให้เกิดทรัพยากรในการดูแลสุขภาพทำให้เกิดการอยู่ดีมีสุขผ่านทางรมีสุขภาพที่ดีในขณะที่ปัจจัยด้านอื่นที่มีผลต่อสุขภาพทำให้เกิดการอยู่ดีมีสุขโดยอาจผ่านทางรมีสุขภาพที่ดีหรือมีผลต่อความอยู่ดีมีสุขโดยตรงก็ได้ ดังนั้นในการพิจารณาถึงประสิทธิภาพในระบบสุขภาพ หรือการพิจารณาประสิทธิภาพของการคลังสาธารณสุขจะต้องกำหนดว่าเรากำลังพิจารณาประสิทธิภาพของการผลิตอะไร สุขภาพ หรือความอยู่ดีมีสุข เป็นต้น



ภาพที่ 2.6 ทางเลือกในการจัดสรรทรัพยากรเพื่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนในประเทศ
ที่มา: จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์ (2543: 4)

จากทางเลือกต่างๆ ข้างต้นประสิทธิภาพจึงเป็นแนวคิดของการใช้ทรัพยากรที่จำกัด ซึ่งเราจำเป็นต้องเลือกว่าจะนำมาใช้อย่างไร (ผลิตอะไร จำนวนเท่าใด กระจายให้แก่ใคร) จึงจะได้ผลผลิตหรือประโยชน์สูงสุด โดยอาจแยกองค์ประกอบของประสิทธิภาพที่สำคัญมีอยู่สามประเด็นคือ

- 1) การใช้ทรัพยากรในการผลิตอย่างไม่ทิ้งขว้าง
- 2) ผลิตผลผลิตแต่ละอย่าง ด้วยวิธีการที่มีต้นทุนที่ต่ำที่สุด
- 3) ผลิตผลผลิตทั้งชนิดและจำนวนที่คนให้คุณค่ามากที่สุด

องค์ประกอบที่ 1 และ 2 ของประสิทธิภาพจะเกี่ยวกับการผลิตเท่านั้น แต่องค์ประกอบที่ 3 นำสู่เรื่องของการบริโภค ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับอุปสงค์ (Demand) และอุปทาน (Supply) ของการแลกเปลี่ยนผลผลิตระหว่างกันในตลาด

การใช้ทรัพยากรอย่างไม่ทิ้งขว้างในองค์ประกอบที่ 1 คือ ประสิทธิภาพทางเทคนิค (Technical Efficiency) การผลิตให้เกิดผลผลิตจำนวนหนึ่งควรมีการใช้ทรัพยากรปัจจัยนำเข้าที่นำมาใช้ในการผลิตในระดับที่น้อยที่สุดสำหรับวิธีการผลิตนั้นๆ ที่ยังสามารถผลิตได้คุณภาพตามต้องการ หรือเป็นการดึงเอาผลผลิตออกมาให้ได้มากที่สุดสำหรับวิธีการผลิตหรือส่วนผสมของปัจจัยนำเข้ารูปแบบหรือชุดหนึ่งๆ

ตัวอย่างความไร้ประสิทธิภาพทางเทคนิคของระบบสาธารณสุข

- 1) การดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่ขาดการประสานงานที่ระหว่างหน่วยงานต่างๆ ทำให้ดูแลผิดพลาดซ้ำซ้อน ไม่สอดคล้องส่งผลให้ผู้ป่วยต้องนอนนานกว่าปกติ

2) โรงพยาบาลขนาดใหญ่มีจำนวนเตียงมากเกินความต้องการ เกิดการสูญเปล่าของการใช้ทรัพยากร

3) การจัดหาเครื่องเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (CT-Scanner) โดยไม่คำนึงถึงความต้องการที่แท้จริง เกิดปัญหาที่ไม่สามารถหาจำนวนผู้ป่วยได้เพียงพอ ต้นทุนต่อหน่วยผลผลิตสูง และอาจจะส่งผลต่อการส่งวินิจฉัยด้วยเครื่องมือนี้เกินความจำเป็น

4) การประกันสุขภาพของประเทศมีหลายรูปแบบ มีความไม่เท่าเทียม เกิดต้นทุนสูงในการจัดการระบบ การตรวจสอบ กระบวนการเบิกจ่าย

การเพิ่มประสิทธิภาพทางเทคนิคของระบบบริการสาธารณสุขอาจทำได้โดย

1) การเปลี่ยนแปลงกระบวนการผลิต โดยกำหนดส่วนผสมของทรัพยากรนำเข้าใหม่เช่นการเปลี่ยนแปลงระหว่างปัจจัยแรงงานและทุน การจัดตารางเวลาการทำงาน ทำแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่จะเป็นตัวประสานการทำงานคร่อมสายงาน

2) นำทรัพยากรส่วนเกินที่จัดสรรไว้มาใช้ประโยชน์อื่นๆ เช่น การเปลี่ยนเตียงว่างเป็นสถานที่ดูแลพักฟื้นระยะยาว

3) การเพิ่มประสิทธิภาพตามขนาดหรือที่เรียกว่าการประหยัดเนื่องจากขยายขนาดการผลิต (Economies of scales) โดยการเพิ่มปริมาณผลผลิตเพื่อลดต้นทุนต่อหน่วย เช่น การขยายขอบเขตพื้นที่ให้บริการโดยเพิ่มจำนวนกลุ่มเป้าหมาย แต่พึงระวังภาวะอุปสงค์เทียม (False demand) หรืออุปสงค์ที่เหนี่ยวนำโดยอุปทาน (Supply-induce demand)

ประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรเป็นจุดเชื่อมระหว่างภาคอุปทานของผลผลิต (Supply of outputs) เข้ากับอุปสงค์ของผลผลิต (Demand for output) ในการวิเคราะห์ความชอบ (Preferences) และคุณค่า (Values) ของสมาชิกในสังคมที่บริโภคผลผลิตนั้นประสิทธิภาพของระบบจะเกิดขึ้นได้ นอกเหนือจากจะต้องมีประสิทธิภาพทางเทคนิคและมีความคุ้มค่าแล้ว ทรัพยากรควรต้องเข้าไปเพื่อสร้างผลผลิตในประเภทและปริมาณที่ทำให้สมาชิกในสังคมพึงพอใจสูงสุด หรือให้คุณค่ามากที่สุด ซึ่งในทางปฏิบัติอาจจะเป็นไปได้ที่เราสามารถทำให้เกิดประสิทธิภาพทางเทคนิคและมีความคุ้มค่าได้ แต่อาจจะไม่มีประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร หากมีการผลิตสินค้าหรือบริการที่มากขึ้นเกินไปเมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของผู้บริโภคในสังคม

มีข้อสังเกตว่า หากเรายังสามารถโยกย้ายหรือเปลี่ยนวิธีในการจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่ แล้วสามารถก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น แสดงว่าระบบยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่ต้องนำมาพิจารณาคือเกณฑ์ในการประเมินประโยชน์หรือคุณค่าที่มีต่อสังคมว่าจะใช้เกณฑ์ใดในการตัดสิน ซึ่งควรยึดถือในระดับสังคม (Social welfare) มากกว่าในระดับปัจเจกชน (Individual welfare)

ในระบบการคลังสาธารณสุขระดับโรงพยาบาลคงจะเชื่อมโยงถึงประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรในมุมมองของการกระจายทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องใช้ในการรักษาพยาบาลได้เข้าถึงผู้ป่วยที่ต้องการอย่างแท้จริงหรือไม่ การรักษาพยาบาลผู้ป่วยในลักษณะเดียวกันมีความเท่าเทียมกันของการใช้ทรัพยากรเพียงไร ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจ หรือประสบผลสำเร็จของการรักษาได้เพียงไร เป็นต้น

ตัวอย่างความดียประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากร ในมุมมองของการคลัง
สาธารณสุข

1) การลงทุนขยายเตียงหรือจัดซื้อจัดหาเครื่องมืออุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับ
โรงพยาบาลชุมชนเหมือนกันทั้งหมด โดยไม่คำนึงถึงความต้องการที่แท้จริงของชุมชน เช่น ความชุก
ของโรค การทำกิจกรรมสุขภาพต่างๆ ในชุมชน

2) การจัดสรรทรัพยากรของรัฐสู่การรักษาพยาบาลโรคที่มีค่าใช้จ่ายสูงแต่มีเพียง
คนกลุ่มน้อยที่ได้ประโยชน์ในขณะที่คนส่วนใหญ่ที่เจ็บป่วยด้วยโรคต่างๆ ไป ยังได้รับการดูแลรักษาที่ยัง
ไม่ดีพอ

การเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดสรรทรัพยากรอาจทำได้โดย

1) การจัดสรรเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ให้กับโรงพยาบาลชุมชนตาม
ความจำเป็นของแต่ละท้องถิ่น

2) การใช้ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบสุขภาพ
ภายในท้องถิ่นของตนเอง โดยกระจายอำนาจทางการคลัง (Decentralization) เพื่อตอบสนองความ
ต้องการที่แท้จริง

3) ปรับปรุงระบบส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้การกระจายทรัพยากรอยู่ในที่ที่ก่อให้เกิด
ประโยชน์กับชนหมู่มากได้ เกิดการประหยัดต่อขนาดของการใช้ทรัพยากร เพราะแทนที่จะกระจาย
ทรัพยากรไปแต่หากไม่มีความจำเป็นก็ใช้ร่วมกันแต่จัดระบบส่งต่อให้มีคุณภาพ

จากแนวคิดดังกล่าวโรงพยาบาลสมุทรสาครยังไม่มี การประเมินที่เป็นรูปธรรม การ
บริหารการคลังที่ดีมีความจำเป็นที่จะต้องเฝ้าระวังทั้งรายรับและรายจ่าย แม้ว่าการควบคุมด้านรายรับ
ให้เกิดประสิทธิภาพนั้นจะทำได้ค่อนข้างยากเนื่องจากแหล่งของเงินค่อนข้างมีนโยบายและหลักเกณฑ์
การจ่ายให้โรงพยาบาลค่อนข้างตายตัว แต่อย่างไรก็ดียังมีกิจกรรมบางชนิดที่โรงพยาบาลต้องจัดทำ
โครงการ หรือสร้างผลงานเฉพาะเพื่อนำปริมาณเงินจากส่วนกลางให้ไหลเข้าสู่คลัง เช่น การขอชดเชย
ค่าใช้จ่ายกรณีโรคค่าใช้จ่ายสูง หรือกรณีอุบัติเหตุฉุกเฉินจากกองทุนหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า การ
ส่งข้อมูลเพื่อขอรับค่าตอบแทนเพิ่มเติมจากกองทุนประกันสังคม หรือการดำเนินการเพื่อการขยาย
ฐานจำนวนผู้ประกันตนในกองทุนประกันสังคม ให้เลือกโรงพยาบาลสมุทรสาครเป็นโรงพยาบาลหลัก
เป็นต้น และเป็นหนทางในการสร้างรายรับเข้าระบบการคลังสาธารณสุขของโรงพยาบาล แต่ทั้งนี้ไม่
สามารถที่จะหลีกเลี่ยงการผลิต หรือเลือกผลิตบริการสุขภาพเฉพาะที่จะเกิดกำไร เช่น หน่วยธุรกิจอื่น
ได้ โรงพยาบาลเป็นองค์กรที่ไม่มุ่งหวังกำไร แต่ทั้งนี้ก็ควรที่จะบริหารรายจ่ายในคลังสาธารณสุขให้มี
ประสิทธิภาพ และความเป็นธรรม ในมุมมองเชิงเศรษฐศาสตร์ผลได้อาจจะไม่ใช้ตัวเงิน (ถึงแม้ว่าจะ
ต้องตีค่าออกมาเป็นตัวเงินก็ตาม) แต่ผลดีที่จะเป็นผลผลิตที่สำคัญของโรงพยาบาลคือคุณภาพในการ
รักษาพยาบาล แน่แน่นอนว่าจะต้องวัดหรือประเมินที่ตัวผู้ป่วย หรือผู้รับบริการ เพราะถือว่าผู้ป่วยคือ
ผลผลิต แต่มีความแตกต่างจากผลผลิตที่ได้จากหน่วยธุรกิจอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจอย่างสิ้นเชิง การ
วัดประสิทธิภาพในการผลิตที่จะผลิตสินค้าของหน่วยธุรกิจนั้นอาจจะมีมุมมองที่การประหยัดต่อขนาด
หรือการใช้ต้นทุนต่ำสุดที่สามารถผลิตได้มาก หรือแม้กระทั่งการแสวงหากำไรสูงสุดที่สามารถวัดได้
จากฟังก์ชันการผลิต ฟังก์ชันรายรับ การวิเคราะห์ผลได้ต่อขนาดว่าเพิ่มขึ้น คงที่ หรือลดลง แต่ปัญหา

เหล่านี้ถ้าจะนำมาประเมินในระบบการคลังสาธารณสุขคงเป็นไปได้ยาก เพราะผลผลิตนั้นมีความหลากหลาย การใช้ทรัพยากรในการผลิตแตกต่างกันออกไป คงต้องสร้างฟังก์ชันการผลิตกันมากมาย เฉพาะต่อโรคต่อการรักษา การคำนึงถึงต้นทุนต่ำสุดหรือต้นทุนเท่ากันของการผลิต (กระบวนการรักษา) ผู้ป่วยแต่ละรายบางครั้งไม่สอดคล้องกับผลผลิตที่ต้องการคุณภาพหรือชีวิตผู้ป่วย เป็นต้น

โดยสรุปแล้วผลผลิตที่จะสะท้อนคุณภาพของประสิทธิภาพการคลังสาธารณสุขได้คือคุณภาพของการรักษาพยาบาล ซึ่งอาจจะมองดูเป็นนามธรรม แต่หากเราสามารถประเมินผลผลิตคือผู้ป่วย โดยสามารถจัดกลุ่มของผู้ป่วยที่มีลักษณะเดียวกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน และพิจารณาถึงการใช้ทรัพยากรจากคลังสาธารณสุขในการรักษาพยาบาล ซึ่งน่าจะมีการใช้ทรัพยากรที่ใกล้เคียงกัน การผลิตผลผลิตบางชนิด หรือในที่นี้คือการรักษาโรคบางโรคนั้นหากเป็นโรคที่ไม่สลับซับซ้อนก็ควรจะใช้ทรัพยากรที่ต่ำกว่าโรคที่รักษายาก หรือโรคเรื้อรัง เป็นต้น โดยใช้กลุ่มวินิจฉัยโรครวม (Diagnosis Related Group) หรือ DRG หากเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มวินิจฉัยโรครวมเดียวกันแล้วควรมีการใช้จ่ายทรัพยากรที่เป็นมูลค่าจากการคลังสาธารณสุขที่เท่ากันหรือใกล้เคียงกัน ถ้าหากไม่เป็นแบบนี้ สิ่งใดเป็นตัวกำหนดความแตกต่าง บางคนต้องใช้ระยะเวลารักษานานไป หรือไม่ หรืออายุของผู้ป่วยที่ไม่เท่ากัน ถ้าหากทุกสิ่งเหมือนกันแล้วการใช้ทรัพยากรมูลค่าต่ำสุดแล้วทำให้ผู้ป่วยหาย หรือดีขึ้นก็น่าจะให้ประสิทธิภาพทางการคลังที่มากกว่า

สิ่งที่ควรจะต้องพิจารณาต่อไปก็คือ หากการใช้จ่ายทรัพยากรในคลังสาธารณสุขของโรงพยาบาลมีประสิทธิภาพเป็นอย่างไรแล้วจะก่อให้เกิดความเป็นธรรมต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการหรือไม่ ในการวัดความเป็นธรรมทางการคลังสาธารณสุขนั้นน่าจะแสดงออกมาได้ถึงการใช้จ่ายทรัพยากรในคลังนั้นสามารถเข้าถึงประชาชนเป็นอย่างไร สอดคล้องกับความจำเป็นหรือความต้องการของประชาชนได้อย่างเหมาะสมเพียงไร

3. ความเป็นธรรม

3.1 ความหมายและความสำคัญ

ปรัชญาความเป็นธรรม (Equity) เป็นสิ่งยากต่อการสร้างความเข้าใจ และสร้างความเห็นพ้องร่วมกัน ทั้งนี้ขึ้นกับทฤษฎีทางสังคมที่แต่ละคน หรือกลุ่มคนในประเทศต่างๆ จะคิดและตีความ ประเด็นด้านความเป็นธรรมทางการคลังสาธารณสุขมีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องจากทรัพยากรมีจำกัด ดังนั้นการกระจายทรัพยากรและการใช้ทรัพยากรจึงควรมีความเหมาะสม เพื่อที่จะช่วยให้ประชาชนทุกกลุ่มสามารถได้รับการบริการอย่างเท่าเทียมกัน

กระแสของนักเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ความเป็นธรรมในการถ่วงดุลกับประสิทธิภาพนั้น ได้มีการพัฒนาดัชนีวัดอัตราก้าวหน้าของระบบภาษีชื่อ ดัชนีคักวานี (Kakwani index) โดยนักเศรษฐศาสตร์ชื่อ Kakwani ซึ่งเป็นแนวคิดที่สำคัญในการนำมาใช้กับการประเมินความเป็นธรรมของระบบการคลังสาธารณสุข ร่วมกับการใช้ดัชนีการกระจาย (Concentration index, CI) ในการประเมินความเป็นธรรมในแนวราบของการใช้บริการสาธารณสุข

ความเป็นธรรมทางสุขภาพเริ่มเข้ามาเป็นกระแสหลักในการปฏิรูประบบสุขภาพ ซึ่งเกี่ยวเนื่องไปถึงการจัดสรรทรัพยากรในระบบการคลังสาธารณสุขที่ประเทศต่างๆ ต่างให้ความสำคัญ

เพิ่มมากขึ้น สำหรับประเทศไทยการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข (Health care reform) ก็ได้กำหนดเอาความเป็นธรรมทางสุขภาพมาเป็นหนึ่งในเป้าหมายทั้ง 4 ของการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข อันได้แก่ความเป็นธรรม (equity) คุณภาพ (quality) ประสิทธิภาพ (efficiency) และการตรวจสอบได้ของสังคม (Social accountability)

ความเป็นธรรมทางการคลังสาธารณสุขในระดับประเทศจะหมายถึง แหล่งเงินที่นำมาใช้เพื่อการบริการสุขภาพต้องมีความก้าวหน้าต่อรายได้จึงจะเป็นธรรม สามารถวัดได้ด้วยดัชนีคาควานี (Kakwani index) ถ้าค่าดัชนีมีค่าเป็นบวก แสดงว่าลักษณะการคลังมีความก้าวหน้าต่อรายได้ หรือ Progressive แต่ถ้าค่าดัชนีมีค่าเป็นลบ แสดงว่าลักษณะการคลังมีความถดถอยต่อรายได้ หรือ Regressive ดัชนีคาควานีของภาษีทางตรงมีค่าเป็นบวก ในขณะที่ดัชนีคาควานีของภาษีทางอ้อมและดัชนีคาควานีของการจ่ายเงินจากกระเป๋าโดยตรงมีค่าเป็นลบ ส่งผลให้ค่าดัชนีคาควานีรวมของประเทศไทยมีค่าเป็นลบ (-0.122) ในปี พ.ศ. 2539 ซึ่งแสดงว่าการคลังสาธารณสุขโดยรวมยังมีลักษณะถดถอยต่อรายได้อยู่ หรือหากจะพิจารณาให้ง่ายขึ้น โดยการแสดงให้เห็นว่าประชากรที่มีฐานะการเงินที่แตกต่างกันนั้น มีรายจ่ายด้านสุขภาพที่ต่างกันหรือไม่จากข้อมูลการกระจายรายจ่ายด้านสุขภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้แล้วพบว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำจะมีรายจ่ายด้านสุขภาพคิดเป็นสัดส่วนต่อรายได้สูงกว่าผู้ที่มีรายได้สูง ดังแผนภูมิแสดงให้เห็นว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ 20% แรกมีภาระรายจ่ายประมาณ 5% ของรายได้ครัวเรือน ในขณะที่ผู้ที่มีรายได้สูง 20% สุดท้ายมีรายจ่ายด้านสุขภาพเพียง 2% ของรายได้ครัวเรือน (ซึ่งในขณะนั้นประเทศไทยยังไม่มีระบบประกันสุขภาพที่ชัดเจน ประชาชนจำนวนมากยังคงต้องจ่ายเงินเพื่อเป็นค่าบริการสาธารณสุข (ปัจจุบันคนไทยกว่าร้อยละ 98 มีหลักประกันสุขภาพในระบบใดระบบหนึ่ง)

3.2 ประเภทของความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์

ความเป็นธรรมในวิชาเศรษฐศาสตร์แตกต่างจากสาขาอื่นตรงที่เน้นความเป็นธรรมที่เกิดจากการกระจายทรัพยากรในสังคมเป็นหลัก และที่เหมือนกับสาขาอื่นคือตรงที่ต้องอาศัยดุลพินิจของประชากรในสังคม ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปตามเวลาหรือบริบททางสังคม ดังนั้นความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา อย่างไรก็ตามนักเศรษฐศาสตร์ได้จำแนกนิยามความเป็นธรรมได้ 4 ประการคือ

3.2.1 ความเป็นธรรมในแนวราบ (Horizontal equity)

หลักการคือผู้ที่เหมือนกันในทุกด้านที่เกี่ยวข้อง (In all relevant senses) ควรได้รับการปฏิบัติเหมือนกัน (Atkinson et al. 1987 สมชาย สุขสิริเสรีกุล อ้างในเศรษฐศาสตร์สุขภาพ: 265) ซึ่งคำว่าทุกด้านที่เกี่ยวข้องจะครอบคลุมอะไรบ้างอาจจะมีความคิดเห็นที่ต่างกันไป หลักการนี้ได้รับการพัฒนาอย่างมากในวิชาเศรษฐศาสตร์การคลัง โดยเฉพาะการเก็บภาษี เช่น ทุกคนที่เผชิญกับโอกาสเท่ากันควรเก็บเท่ากัน การเปลี่ยนแปลงของการเก็บภาษีที่ทำให้การกระจายรายได้ (การกระจายอรรถประโยชน์) ระหว่างบุคคลมีความเป็นธรรมตามแนวนอน ถ้าระดับของการกระจายรายได้ก่อนและหลังภาษีเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

3.2.2 ความเป็นธรรมในแนวตั้ง (Vertical equity)

หลักการคือผู้ที่ไม่เหมือนกันในด้านที่เกี่ยวข้อง (In relevant senses) ควรได้รับการปฏิบัติที่ต่างกัน หลักการด้านที่เกี่ยวข้องไม่เหมือนกันนี้การเผชิญกับปัญหานี้เช่นเดียวกับ

ความเป็นธรรมตามแนวราบที่ไม่เหมือนกัน เช่น ฐานะทางเศรษฐกิจ การศึกษา ความรุนแรงของโรค เป็นต้น นิยมนำหลักการนี้มาประยุกต์ในเรื่องของภาษี ผู้ที่มีรายได้สูงจะต้องถูกเก็บภาษีมากในขณะที่ผู้มีรายได้น้อยอาจได้รับเงินอุดหนุน

3.2.3 ความเป็นธรรมจากการเท่าเทียมกันของทางเลือก (Equality of choices)

หากกำหนดปัจจัยที่อยู่นอกเหนือการควบคุมของบุคคลว่าเป็นขีดจำกัด จะจำกัดช่วงของความเป็นไปได้ที่บุคคลจะเลือกทางเลือก การกระจายทรัพยากรจะถือว่าเป็นธรรมก็ต่อเมื่อทุกคนเผชิญกับทางเลือกที่เหมือนกัน ซึ่งหมายความว่าทุกคนมีโอกาสที่จะได้ทางเลือกแต่ละแบบเท่าๆ กัน โดยไม่มีข้อจำกัดมาปิดกั้น เช่น สามารถเลือกได้ว่า จะเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาลของรัฐหรือเอกชน และถ้าหากมีคนบางกลุ่มที่ไม่สามารถเลือกได้ก็แสดงว่าไม่เกิดความเป็นธรรมจากการเท่าเทียมกันของทางเลือก แต่หลักการสำคัญจะอยู่ที่จะจัดอะไรเป็นข้อจำกัดบ้าง Le Grand (1991) ซึ่งเป็นผู้พัฒนาและสนับสนุนหลักการนี้ได้พิจารณาข้อดีและข้อเสียไว้คือ ข้อดีนั้นสามารถเข้าใจได้ง่าย ความต้องการข้อมูลน้อยกว่าหลักการอื่นๆ ไม่จำเป็นต้องเปรียบเทียบบรรดประโยชน์ระหว่างบุคคล แต่มีข้อเสียคือยากที่จะวัดกลุ่มทางเลือก อาจจะมียังไม่สมบูรณ์ในบางกรณี เช่น รัฐบาลคิดว่าการสร้างกลุ่มทางเลือกอีกกลุ่มหนึ่งมาเพิ่มเติมเข้ามา สามารถชดเชยกับกลุ่มทางเลือกที่มีอยู่จนกระทั่งเกิดความรู้สึกรู้ว่าเป็นธรรมแล้ว กลุ่มทางเลือกนี้ถูกกำหนดด้วยปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งทรัพยากร เริ่มต้นที่ตัวบุคคล การทำให้กลุ่มทางเลือกเท่าเทียมกันต้องอาศัยการสร้างเงื่อนไขที่เป็นประโยชน์กับผู้ที่เกี่ยวข้องมากกว่า แต่การกระทำเช่นนี้ก็ไม่ได้ก่อให้เกิดความเป็นธรรมเสมอไปทุกครั้ง

3.2.4 นิยามความเป็นธรรมอื่นๆ

ความเป็นธรรมตามนิยามอื่นๆ ไม่ได้ได้รับความนิยมนเท่ากับข้างต้น เนื่องจากปัญหาที่ตามมาจากการวิเคราะห์นิยามเหล่านั้น เช่น ความเป็นธรรมจากการปลอดความอิจฉาริษยา (Envy - free equity) ความเป็นธรรมจากความเห็นอกเห็นใจกัน ซึ่งจะเกิดขึ้นเมื่อไม่มีใครในสังคมที่ชอบการครอบครองทรัพยากร (ความร่ำรวย) ของผู้อื่นไปมากกว่าของตนเป็นผลกระทบภายนอก (Caring externality equity) ที่เกิดขึ้นเมื่อการโอนทรัพยากรจากผู้ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจดีกว่าไปสู่ผู้ที่ด้อยกว่าทำให้ผู้ที่มีฐานะดีได้รับความพอใจจากการโอนนี้สูงกว่าการบริโภคเอง เช่น การบริจาคเพื่อการกุศล เป็นต้น

3.3 ความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

นักเศรษฐศาสตร์ที่อธิบายถึงความเป็นธรรมทางสาธารณสุขในยุคแรกๆ คือ Anderson R (1975) ชาวอเมริกัน อธิบายว่าการกระจายบริการสาธารณสุขที่เป็นธรรมจะเกิดขึ้นเมื่อการรับบริการนั้นแปรผันตรงกับตัววัดความจำเป็นทางสุขภาพไม่ใช่รายได้เพราะรายได้ไม่ได้แสดงความจำเป็นทางสุขภาพ ซึ่งคำจำกัดความนี้ Benham L and Benham A (1975) นำไปใช้ประเมินความเป็นธรรมของการบริการสาธารณสุขในสหรัฐอเมริกา เมื่อเริ่มใช้โครงการ Medicare และ Medicaid และมีนักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ Le Grand J (1978) นำไปใช้กับการกระจายทรัพยากรด้านสาธารณสุขพบว่าควรเป็นไปตามความจำเป็นทางสุขภาพมากกว่าสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม

ตามที่องค์การอนามัยโลกให้ความสำคัญต่อความเท่าเทียมและเป็นธรรม (Equity) ใน 2 ลักษณะ ได้แก่ การได้รับบริการสุขภาพควรขึ้นอยู่กับความจำเป็นด้านสุขภาพ และการจ่ายเงินควร

ขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่าย รวมทั้งการใช้ทรัพยากรต่างๆ ก็ควรจะเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด และควรมีการกระจายที่เป็นธรรมและทั่วถึง องค์การอนามัยโลกได้ระบุ การวัดผลสัมฤทธิ์ของระบบสุขภาพโดยแบ่งออกเป็นระดับ (Level) และการกระจาย (Distribution) ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการให้น้ำหนักความสำคัญที่มากขึ้นในประเด็นของความเป็นธรรม (Fairness) ควบคู่ไปกับประเด็นของประสิทธิผล (Goodness) ในระบบสุขภาพ

ในด้านของความเป็นธรรมทางสุขภาพนั้น ยังมีข้อจำกัดในด้านของเครื่องมือที่จะใช้ วัด ซึ่งอาจจะมีทั้งเครื่องมือที่เป็นการวิเคราะห์จากข้อมูลเชิงปริมาณ (Quantitative method) และ เครื่องมือที่มีการใช้ความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้ข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative method) โดยข้อมูลทั้ง 2 ลักษณะนี้มีความสำคัญและมีข้อจำกัดด้วยกันทั้งคู่ ดังนั้นหากนำมาใช้ร่วมกันอาจจะ ช่วยอธิบายความเป็นธรรมทางสุขภาพได้ชัดเจนมากขึ้น

ความเป็นธรรมทางสาธารณสุขมีความหมายรวมถึงความเท่ากันและไม่เท่ากัน ระหว่างบุคคลที่สอดคล้องกับหลักการบางอย่าง หลักการของความเป็นธรรมทางสุขภาพวางอยู่บน 2 ประเด็นนั้นคือ

- 1) การได้รับบริการ (Delivery of care) ซึ่งควรขึ้นอยู่กับความจำเป็นทางสุขภาพ (need)
- 2) การจ่ายเงิน (Financial contribution) ซึ่งควรขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่ายเงิน (ability to pay)

โดยสามารถแสดงความเป็นธรรมได้ 2 แนว ตามส่วนหนึ่งของที่กล่าวมาแล้วว่า ความเป็นธรรมที่นักเศรษฐศาสตร์มักกล่าวถึงเป็นอันดับแรกๆ คือความเป็นธรรมในแนวราบ (Horizontal equity) และความเป็นธรรมในแนวตั้ง (Vertical equity) โดยที่ความเป็นธรรมในแนวราบแสดงถึงความเท่ากัน และความเป็นธรรมในแนวตั้งแสดงถึงความไม่เท่ากัน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 ความหมายของความเป็นธรรมแนวราบ (Horizontal) และแนวตั้ง (Vertical) ในด้านการให้บริการและการจ่ายเงิน

ความเป็นธรรม (Equity)	การให้บริการ (Delivery)	การจ่ายเงิน (Financial)
แนวราบ (Horizontal)	ผู้ที่มีความจำเป็นทางสุขภาพเท่ากัน ได้รับบริการเท่ากัน (Equal treatment for equal need)	ผู้ที่มีความสามารถในการจ่ายเท่ากัน จ่ายเงินเท่ากัน (Equal payment for equal ability to pay)
แนวตั้ง (Vertical)	ผู้ที่มีความจำเป็นทางสุขภาพไม่เท่ากันได้รับบริการไม่เท่ากัน (Unequal treatment for unequal need)	ผู้ที่มีความสามารถในการจ่ายไม่เท่ากันจ่ายเงินไม่เท่ากัน (Unequal payment for unequal ability to pay)

3.4 การพิจารณาความเป็นธรรมตามแนวราบและตามแนวดิ่ง

ในทางปฏิบัติมีหลักเกณฑ์สำคัญที่พึงพิจารณาในเรื่องความเป็นธรรมแนวราบ และแนวดิ่ง ดังนี้

3.4.1 หลักเกณฑ์ความเป็นธรรมแนวราบ (Horizontal-equity criteria)

- 1) ค่าใช้จ่ายที่เท่ากันสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นเท่ากัน (Equal expenditure for equal need)
- 2) การใช้บริการที่เท่ากันสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นเท่ากัน (Equal utilization for equal need)
- 3) การเข้าถึงบริการที่เท่ากันสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นที่เท่ากัน (Equal access for equal need)
- 4) การมีสุขภาพที่เท่ากัน (Equal health)

3.4.2 หลักเกณฑ์ความเป็นธรรมแนวดิ่ง (Vertical-equity criteria)

- 1) การให้การรักษาที่ไม่เท่ากันสำหรับผู้ที่มีความจำเป็นที่ไม่เท่ากัน (Unequal treatment for unequal need)
- 2) การจ่ายเงินมีลักษณะก้าวหน้าต่อรายได้ (Progressive financing based on ability to pay)

นักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขได้แปลความหมายความเป็นธรรมในแนวนอน ไว้ในรูปสมการคณิตศาสตร์ ดังนี้

$$m_i = a_p + b_p h_i \quad (\text{สำหรับคนจน})$$

$$m_i = a_r + b_r h_i \quad (\text{สำหรับคนรวย})$$

โดยที่ m คือ ค่าใช้จ่ายบริการสาธารณสุข

a_p และ a_r คือ ค่าคงที่ของค่าใช้จ่ายบริการสุขภาพของคนจนและคนรวย

b_p และ b_r คือ ค่าสัมประสิทธิ์ของสถานะสุขภาพของคนจนและคนรวย

h_i คือ เป็นสถานะสุขภาพ (0 แทนสุขภาพดี และ 1 แทนการเจ็บป่วย)

i คือ บุคคลที่ i ในสังคม

ความเป็นธรรมในแนวนอนจะเกิดขึ้นถ้า $a_p = a_r$ และ $b_p = b_r$ นั่นคือทั้งในสถานะสุขภาพที่ดี หรือเมื่อเจ็บไข้ได้ป่วย ค่าใช้จ่ายบริการสุขภาพโดยเฉลี่ยที่ค่าคาดหมาย (Expected average medical expenditure) ของคนจนและคนรวยควรจะเท่ากัน

จุดเด่นของความเป็นธรรมแบบนี้คือ มีความหมายใกล้เคียงกับสามัญสำนึกของคนทั่วไปที่ว่า การกระจายบริการสุขภาพไม่ควรขึ้นกับการกระจายรายได้และความมั่งคั่งหรืออยู่ภายใต้อิทธิพลของอำนาจทางเศรษฐกิจและการเมือง ผู้คนทั่วไปจะรู้สึกว่าเป็นธรรมถ้าคน 2 คนที่เจ็บป่วยด้วยโรคเดียวกัน แต่คนหนึ่งได้รับบริการที่ดีกว่าอีกคนหนึ่งเนื่องจากความร่ำรวยกว่าหรือมีการศึกษามากกว่า

ปัญหาความเป็นธรรมนี้อยู่ที่ความหมายของความจำเป็น คือ ในทางปฏิบัติการวัดความจำเป็นเป็นเรื่องที่ยากมาก โดยส่วนใหญ่แล้วความจำเป็นหมายถึงระดับสุขภาพที่เลว การวัดความจำเป็นที่ใช้ในประเทศเดนมาร์ก ฝรั่งเศส ไอร์แลนด์ อิตาลี เนเธอร์แลนด์ โปรตุเกส สเปน สวิตเซอร์แลนด์ อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา คือ การประเมินสุขภาพตนเอง และการเจ็บป่วยเรื้อรัง ซึ่งสะท้อนคุณภาพไม่ดีมากกว่าสุขภาพตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก

ตัวแบบนี้อาจจะไม่สะท้อนความแตกต่างของระดับสุขภาพการเจ็บป่วยแบบหนึ่งๆ โดยเฉพาะระหว่างคนในสังคมกลุ่มต่างๆ ซึ่งจะนำไปสู่การให้บริการสุขภาพแก่ผู้ที่มีฐานะดีกว่าในสังคมน้อยกว่าความเป็นจริง ขณะเดียวกันก็ทำให้บริการสุขภาพแก่ผู้ที่มีฐานะด้อยกว่าในสังคมมากเกินไปจริง กล่าวคือ ตัววัดความจำเป็นเหล่านี้อาจจะให้ค่าไม่ตรงกับความเป็นจริงทำให้ไม่สามารถวัดความเป็นธรรมได้

การปรับปรุงตัววัดความจำเป็นก่อนแล้ววัดความเป็นธรรมอาจจะทำได้โดยนำตัวแปร เช่น ประเภทและขนาดของโรคภัยไข้เจ็บเข้ามาร่วมพิจารณา เป็นต้น เนื่องจากพบว่าโดยส่วนใหญ่แล้วคนที่มีฐานะดีและผู้ด้อยโอกาสทางสังคมมีการเจ็บป่วยเรื้อรังที่ต่างกัน ซึ่งได้ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในความเป็นธรรม 2 ประการคือ

1) หากบริการสาธารณสุขไม่สามารถที่จะทำให้ระดับสุขภาพของผู้ที่มีความจำเป็นต่อบริการสุขภาพนั้นดีขึ้นได้ ก็อาจกล่าวได้ว่าเขาไม่มีความจำเป็นดังกล่าว ซึ่งขัดกับหลักการนี้ที่ต้องให้บริการสุขภาพไม่ว่ากรณีใดๆ

2) ถ้าไม่มีเทคโนโลยีทางการแพทย์ใดสำหรับโรคประเภทหนึ่งจะทำให้ระดับสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้นหรือป้องกันให้ระดับสุขภาพเลวลงไปอีก ผู้ป่วยคนนั้นน่าจะแสดงความจำเป็นต่อบริการสุขภาพใดๆ อย่างสมเหตุสมผล การวิจัยทางการแพทย์และการดูแลจะเหมาะสมกับเขามากกว่าการรักษาพยาบาล

ในกรณีความเป็นธรรมตามแนวคิดของระบบสุขภาพนั้นจะพบกับปัญหาหลัก 2 ประการคือ เป็นการยากที่จะนิยามความหมายของบริการสาธารณสุขที่มีความจำเป็นที่ไม่เท่ากัน เช่น การป่วยด้วยโรคที่ต่างกันจะเปรียบเทียบความจำเป็นได้อย่างไร และปัญหากรณีที่สองคือ การกำหนดความแตกต่างในบริการสาธารณสุขว่าเป็นเท่าไร หรือจะใช้เกณฑ์ใดตัดสินที่จะให้บริการแต่ละประเภทที่เหมาะสม

หลักเกณฑ์ความเป็นธรรมในแนวคิดพัฒนาไปสู่การจัดสรรด้านการเงินของบริการสาธารณสุขสองประเด็นใหญ่ คือ ความสามารถที่จ่ายได้ที่จะก่อให้เกิดความเสมอภาคในแนวตั้งของระบบควรมีลักษณะเหมาะสมอย่างไร และความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่จ่ายได้กับการจ่ายค่าบริการสาธารณสุขยังไม่ชัดเจน การศึกษาที่ผ่านมาเน้นที่การใช้จ่ายของระบบสาธารณสุขที่มักจะถูกวัดด้วยความก้าวหน้า (Progressivity) ของการใช้จ่ายค่าบริการสาธารณสุขจากกลุ่มรายได้ต่างๆ ซึ่งมักกระทำโดยวิธีการเดียวกับการวัดภาวะภาษีของประชากรในระดับรายได้ต่างๆ

ข้อสรุปจากงานวิจัยหลายชิ้นในประเทศที่พัฒนาแล้วการเปลี่ยนระบบการคลังสาธารณสุข จากการประกันสุขภาพไปสู่การเก็บภาษีที่เกิดขึ้นในสเปน และอิตาลี ทำให้การเงินที่สนับสนุนระบบบริการสุขภาพเปลี่ยนจากแบบที่ถดถอยเป็นแบบก้าวหน้า ส่วนระบบบริการสาธารณสุขที่ต้องอาศัยเงินของผู้ที่ใช้บริการเป็นหลักจะทำให้การสนับสนุนทางการเงินเป็นแบบ

ถดถอย แต่หากระบบนี้มีการใช้การคลังสาธารณะร่วมด้วยก็จะทำให้การคลังสาธารณะมีการสนับสนุนทางการเงินเป็นแบบก้าวหน้าได้

นอกจากนี้ความเป็นธรรมทางสุขภาพยังมีคำจำกัดความที่ให้ไว้โดยนักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขที่นำเอาคณิตศาสตร์ของการมีส่วนร่วมเท่ากัน (Equality) มาเป็นเกณฑ์วัดความเป็นธรรมตามความหมาย 7 ข้อ ดังนี้

1. ความเสมอภาคของรายจ่ายต่อหัว (Equality of expenditures per capita)
2. ความเสมอภาคของปัจจัยนำเข้าต่อหัว (Equality of inputs per capita)
3. ความเสมอภาคของปัจจัยนำเข้าสำหรับความจำเป็นที่เท่ากัน (Equality of inputs for equal need)
4. ความเสมอภาคของการเข้าถึงสำหรับความจำเป็นที่เท่ากัน (Equality of access for equal need)
5. ความเสมอภาคของการใช้บริการสำหรับความจำเป็นที่เท่ากัน (Equality of utilization for equal need)
6. ความเสมอภาคของความจำเป็นต่อหน่วยสุดท้ายที่สัมฤทธิ์ผล (Equality of marginal need)
7. ความเสมอภาคของสุขภาพ (Equality of health)

การแบ่งระดับของความเป็นธรรมทางสุขภาพทั้งแนวนราบและแนวตั้งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความเป็นธรรมในแนวนราบ (Horizontal equity)

- ระดับ H1 การได้รับการดูแลที่เท่ากันสำหรับผู้ที่มีสถานะสุขภาพเริ่มแรกเท่ากัน (Equal treatment of those with equal initial health)
- ระดับ H2 การได้รับการดูแลเท่ากันเมื่อมีความต้องการเท่ากัน (Equal treatment for equal need)
- ระดับ H3 การได้รับการดูแลเท่ากันสำหรับผู้ที่คาดว่าจะมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่เท่ากัน (Equal treatment for those with equal expected final health)

ความเป็นธรรมในแนวตั้ง (Vertical equity)

- ระดับ V1 การได้รับการดูแลที่มากกว่าสำหรับผู้ที่มีสถานะสุขภาพเริ่มแรกที่ย่ำแย่กว่า (More favourable treatment for those with worse initial health)
- ระดับ V2 การได้รับการดูแลที่มากกว่าสำหรับผู้ที่มีความต้องการที่มากกว่า (More favourable treatment for those with greater need)
- ระดับ V3 การได้รับการดูแลที่มากกว่าสำหรับผู้ที่จะมีสถานะสุขภาพสุดท้ายที่ต่ำกว่า (More favourable treatment for those with worse expected final health)

จะเห็นได้ว่าการให้คำจำกัดความของ Mooney และ Culyer จะเน้นไปที่การให้บริการสุขภาพมากกว่าการจ่ายเงิน และ Mooney เน้นเฉพาะความเป็นธรรมในแนวนราบ ซึ่งการ

อธิบายทั้ง 2 ลักษณะนี้เป็นการขยายความมาจากหลักการความเป็นธรรม ซึ่งจะมีทั้งด้านบริการและด้านการเงินดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

สรุปแล้วความเป็นธรรมมักจะกล่าวถึงประเด็นโดยรวมของระบบสาธารณสุขที่ประชาชนพึงจะได้รับ ในการวิจัยนี้มุ่งที่จะศึกษาในเฉพาะประเด็นของความเป็นธรรมทางการคลังสาธารณสุขโดยนำทฤษฎีและแนวคิดของผู้วิจัยหลายๆ ท่านที่ได้ประเมินความเป็นธรรมในระบบสาธารณสุข และจากการประมวลความคิดที่ได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยในประเด็นเหล่านี้ เพื่อนำไปประเมินการจัดสรรทรัพยากรหรือปัจจัยที่จะใช้ผลิตบริการสุขภาพของผู้ป่วยในว่ามีความเป็นธรรมอย่างไร

4. กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม และค่าน้ำหนักสัมพัทธ์โรค

จากกรอบแนวคิดในการวิจัยได้กำหนดให้มีการใช้น้ำหนักสัมพัทธ์ของโรคเป็นตัวแทนของผลผลิตผู้ป่วยในที่จะนำมาประเมินการใช้ทรัพยากรการคลังสาธารณสุขในการผลิต เพราะโดยทฤษฎีแล้วค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรคจะเป็นตัวแทนของการจัดกลุ่มของการรักษาที่มีการใช้ทรัพยากรใกล้เคียงกันได้ด้วยกัน ซึ่งสอดคล้องกับการประเมิน คือ ต้องปรับผลผลิตให้อยู่ในลักษณะเดียวกัน หรือมีการตีค่าเท่ากันก่อนจึงจะประเมินการใช้ทรัพยากรในการผลิตได้อย่างถูกต้อง ซึ่งค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของโรคนี้อาจคำนวณมาจากการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ซึ่งได้มีการสังเคราะห์ข้อมูลไว้ดังนี้

การพัฒนาการจัดระบบการเงินการคลังสุขภาพที่มีประสิทธิภาพเกิดขึ้น เพราะค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประเทศต่างๆ สูงขึ้นอย่างรวดเร็ว วิธีการจ่ายเงินแก่ผู้ให้บริการตามวิธีดั้งเดิม โดยจ่ายย้อนหลังตามต้นทุนทั้งหมด (Reimbursement at full cost) เป็นปัจจัยสาเหตุอันหนึ่งที่ทำให้รายจ่ายสูง การจ่ายเงินตามอัตราเหมาจ่ายรายหัว (Capitation) ตามจำนวนสมาชิกที่มาขึ้นทะเบียน (Per member) เป็นทางเลือกของอีกข้อหนึ่งที่ทำให้ผลชะงัดในการควบคุมรายจ่าย

การจ่ายเงินตามหน่วยของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis related group: DRG) พัฒนาขึ้นมาเพื่อสะท้อนค่าของต้นทุนเป็นการเฉลี่ยความเสี่ยงระหว่างผู้ให้บริการกับองค์กรที่ทำหน้าที่จ่ายเงิน หรือจัดสรรงบประมาณทางเลือกของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ยังดีว่าการจ่ายตามจำนวนวันนอนในโรงพยาบาล (Per diem) ซึ่งผู้ให้บริการอาจจะเหนียวนาให้ผู้รับบริการนอนนานเพิ่มขึ้นเพื่อได้รับเงินที่มากขึ้น

DRG มีรากฐานมาจากแนวคิดหลัก 2 แนวคิด ได้แก่ แนวคิดทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขที่ต้องการค้นหาฟังก์ชันของการผลิต (Production function) ที่เกิดขึ้นในโรงพยาบาล และแนวคิดทางวิศวกรรมที่ผลักดันให้ค้นหาวิธีวิเคราะห์การใช้ทรัพยากรของหน่วยงานในระดับจุลภาค การค้นหากระบวนการจัดกลุ่มผู้รับบริการของโรงพยาบาล (Hospital case-mix) หรือระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วย (Patient classification system) เพื่อประโยชน์สำหรับการบริหารจัดการและบริการผู้ป่วย

4.1 ประโยชน์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

- ใช้เป็นเครื่องมือการจ่ายเงินตามรายการเจ็บป่วย
- ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดสรรงบประมาณ

- ใช้เปรียบเทียบผลลัพธ์ของการรักษา เพื่อประโยชน์ทั้งผู้จัดสรรงบฯ และ ผู้บริโภค
- ใช้เป็นฐานของการเปลี่ยนแบบแผนการรักษาของแพทย์
- ใช้สำหรับการบริหารงานภายในโรงพยาบาลเพื่อหาว่าใครเป็นผู้ที่อยู่นอกการกระจายตามปกติ เพื่อเป็นหน่วยสำหรับบอกความแตกต่าง และเพื่อกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้ให้การรักษา

4.2 หลักการของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม

จุดมุ่งหมายแรกของการคิดค้น DRG ขึ้นมาเพื่อจัดกลุ่มผู้ป่วยที่คาดว่าจะใช้บริการต่างๆ ของโรงพยาบาล (Output) ที่คล้ายคลึงกันไว้ด้วยกัน การจัดกลุ่มนี้ต้องสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้กับโรงพยาบาลทุกแห่ง และต้องมีความหมายเพื่อสื่อถึงผู้อื่น ทั้งแพทย์ผู้รักษาโรคและผู้ที่ไม่ได้เป็นแพทย์ กลุ่ม DRG จึงมีคุณสมบัติที่สำคัญดังนี้ (Fetter et al 1980) คือ ต้องสามารถสื่อความหมายทางการแพทย์ กลุ่มผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มใหญ่ หรือกลุ่มย่อยเดียวกันจะต้องมีความคล้ายคลึงกันทางคลินิก (Homogeneous) ต้องได้รับการยอมรับจากแพทย์ว่าผู้ป่วยเหล่านั้นมีกระบวนการรักษาที่คล้ายคลึงกันใช้ข้อมูลที่มีอยู่แล้วในใบสรุปประวัติผู้ป่วย ซึ่งข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กับประเภทของบริการในโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยต้องใช้ เนื่องจากสภาพการเจ็บป่วยของผู้ป่วย หรือกระบวนการรักษาที่มีอยู่ จำนวนกลุ่มผู้ป่วยต้องอยู่ในปริมาณที่สามารถบริหารจัดการได้ ปริมาณที่ดีคือมีเป็นร้อยจะบริหารจัดการง่ายกว่า เป็นร้อยพัน ผู้ป่วยรายหนึ่งต้องสามารถจัดเข้ากลุ่มได้เพียงกลุ่มเดียวเท่านั้น (Mutually exclusive) และกลุ่มเหล่านี้ต้องสามารถครอบคลุมผู้ป่วยทุกรายที่รับการรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาล (Exhaustive list) ผู้ป่วยที่จัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน ควรใช้บริการต่างๆ ของโรงพยาบาลที่คล้ายคลึงกัน การจัดกลุ่มควรให้ผลลัพธ์เหมือนกัน ไม่ว่าจะมียุทธวิธีให้รหัสทางการแพทย์ที่แตกต่างกัน

การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเพื่อหาหนทางทำให้บริการโรงพยาบาลเกิดประสิทธิภาพ คุณภาพและความเป็นธรรม ดังนั้น ระบบแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถทำนายการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล ตัวแปรที่สำคัญที่นำมาใช้ในการจัดกลุ่ม DRG คือ การวินิจฉัยโรคหลัก วินิจฉัยโรคอื่นๆ ได้แก่ โรคที่เป็นร่วมด้วย (Comorbidities) โรคแทรกซ้อน (Complications) หัตถการการผ่าตัดใน ห้องผ่าตัด อายุ สภาพการจำหน่ายผู้ป่วยข้อมูลเพื่อคำนวณค่ามาตรฐาน ได้แก่ จำนวนวันนอน ค่ารักษาที่ต้องการเรียกเก็บ

4.3 วิธีการทางสถิติที่สำคัญของ DRG

เนื่องจาก DRG เป็นวิธีการจัดกลุ่มผู้ป่วยให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน เพื่อทำนายการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล ตัวแปรตามที่สำคัญมี 2 ตัว คือ จำนวนวันนอนในโรงพยาบาล (Length of stay, LOS) และต้นทุนการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลซึ่งปรับให้เป็นหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative weight, RW) กระบวนการทางสถิติจึงเป็นมาตรการสำคัญสำหรับบอกว่าผู้ป่วยแต่ละรายควรจะจัดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน หรือแยกกลุ่มกันอยู่ ในตอนนี้จะทบทวนวรรณกรรมถึงค่าทางสถิติที่สำคัญที่ใช้ในการจัดกลุ่ม DRG ได้แก่ การหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ อำนาจการทำนายของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม จุดตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์ สัมประสิทธิ์ของความแปรปรวน ฯลฯ

4.4 การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (Relative weight) เป็นค่ามาตรฐานที่สำคัญที่สุดเมื่อนำกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมมาใช้ในกระบวนการการเงินการคลังสาธารณสุข เพราะค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จะหมายถึงขนาดของเงินที่กองทุนประกันจะต้องจ่ายให้กับสถานพยาบาลผู้ให้บริการ ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ถูกแปลงให้เป็น “มาตราสัมพัทธ์” (คือ เทียบกับค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยทั้งหมดดูรายละเอียดต่อไป) ดังนั้นจึงไม่มีหน่วย เมื่อนำไปใช้จึงต้องมีการเทียบค่าว่า 1 น้ำหนักสัมพัทธ์มีค่าเท่ากับต้นทุนที่บาท ในบทนี้จะอธิบายถึงที่มาของการคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์

การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของกลุ่ม DRG หนึ่งคิดจากค่าเฉลี่ยของต้นทุนการรักษาผู้ป่วยในกลุ่ม DRG นั้น เทียบกับค่าเฉลี่ยของต้นทุนการรักษาผู้ป่วยในทุกกลุ่ม DRG มีทางเลือกของการใช้ค่าเฉลี่ย 2 ทาง คือ

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ทางมัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic mean relative weight)

$$RW = \frac{\text{arithmetic mean of cost for that DRG}}{\text{arithmetic mean of cost for all patients}}$$

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ทางมัชฌิมเรขาคณิต (Geometric mean relative weight)

$$RW = \frac{\text{geometric mean of cost for that DRG}}{\text{geometric mean of cost for all patients}}$$

ในการหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของ HCFA ใช้สูตรที่เป็นมัชฌิมเลขคณิต

เช่น ต้นทุนในการรักษาผู้ป่วยในกลุ่ม DRG 2 (Craniotomy for trauma, age>17) เป็น 33,267 บาท ส่วนต้นทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยในทุกราย เป็น 8,686 บาท ดังนั้น ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของกลุ่ม DRG 2 คือ $\frac{33,267}{8,686} = 3.83$

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ถูกต้อง ควรคำนวณจากต้นทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยในแต่ละกลุ่ม DRG เทียบกับต้นทุนเฉลี่ยของการรักษาผู้ป่วยทั้งหมด การหาต้นทุนเป็นประเด็นที่ซับซ้อนยุ่งยาก และมีวิธีดำเนินการหลายประการ ดังนี้

Coles (1993) เสนอแนะวิธีประเมินค่าต้นทุน เพื่อคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของแต่ละกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไว้ 4 วิธี คือ

1) ใช้ข้อมูลของอเมริกา (HCFA) หาน้ำหนักของต้นทุนประเภทต่างๆ หรือจำนวนวันนอนสัมพัทธ์ วิธีนี้ต้องระมัดระวังในการใช้ เพราะพฤติกรรมรักษาแตกต่างกัน และลักษณะต้นทุนย่อย (เช่น เงินเดือน ค่าวัสดุ) ก็แตกต่างกัน

2) หาต้นทุนของผู้ป่วยแต่ละรายและการศึกษาเฉพาะกับผู้ป่วยอื่นๆ วิธีนี้เป็นการหาต้นทุนของกลุ่มผู้ป่วยในแผนกที่สนใจบางแผนก วิธีนี้มีปัญหาในการคำนวณต้นทุนร่วมที่ต้องเฉลี่ยกันระหว่างหน่วยงานหลายหน่วย

3) ถ้ามองความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญว่าทรัพยากรที่ควรใช้กับแต่ละกลุ่มโรคเป็นเท่าไร วิธีนี้ต้องการความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นที่ยอมรับในวงกว้าง ปัญหาอาจเกิดขึ้นถ้าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่

ต้องการนำไปใช้เป็นโรงพยาบาลที่ผู้เชี่ยวชาญนั้นปฏิบัติงานอยู่ เพราะอาจเป็นเพียงความเห็นที่สะท้อนข้อจำกัดของการรักษาผู้ป่วยในโรงพยาบาลนั้นๆ

4) ใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ที่มีอยู่ทั้งข้อมูลการใช้ทรัพยากร และข้อมูลกลุ่มโรค คำนวณหาค่าน้ำหนัก วิธีนี้ใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์จาก 3 วิธีข้างต้นมาคำนวณ

Wiley (1993) สรุปวิธีประเมินต้นทุนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็น 2 วิธี ได้แก่ Cost modelling approach และ Patient-based costing

1) Cost modelling approach ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนที่สำคัญ คือ กำหนดหน่วยต้นทุนเบื้องต้น (Initial cost centres) ตามระบบการบัญชี จากนั้นกระจายต้นทุนจากหน่วยสนับสนุนไปยังหน่วยต้นทุนขั้นสุดท้าย (Final cost centres) ประเมินหาสัดส่วนของต้นทุนผู้ป่วยในจากหน่วยต้นทุนขั้นสุดท้ายทุกหน่วย และขั้นตอนสุดท้าย คือ กระจายต้นทุนจากหน่วยต้นทุนขั้นสุดท้ายไปสู่กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ในกรณีที่ไม่มีฐานข้อมูลในระดับผู้ป่วย การกระจายต้นทุนขั้นตอนที่ 4 นี้อาจกระทำได้อีก 4-5 วิธี ได้แก่ ปรับ Cost-to-charge ratio ถ่วงน้ำหนักของวันนอนผู้ป่วยใน ใช้ค่าต้นทุนจริง ใช้ค่าต้นทุนมาตรฐาน และใช้คะแนนสัมพัทธ์ในการคำนวณ

2) Patient-based costing วิธีนี้ใช้ข้อมูลรายละเอียดทางคลินิกของผู้ป่วย ข้อมูลการใช้บริการสาธารณสุข และข้อมูลจากระบบบัญชีมาคำนวณหาต้นทุน จากการสำรวจวิธีหาค่าต้นทุนในประเทศยุโรป 9 ประเทศ มีเพียง 2 ประเทศที่ใช้วิธี Patient-based costing เพื่อคำนวณหาต้นทุนรายกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม เพราะต้องใช้ข้อมูลที่ละเอียดกว่ามาก

การหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของ HCFA กล่าวว่าใช้วิธี Patient-based costing โดยใช้ข้อมูลราคาของค่าบริการที่ให้กับผู้ป่วยแต่ละรายเป็นฐานในการปรับเป็นต้นทุนจนได้ Standardized charges (Federal Register 1996 p 27452) Cotterill et al (1986) สรุปว่า การคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์บนฐานของราคา และปรับเป็นต้นทุนให้ผลไม่แตกต่างไปจากการคำนวณบนพื้นฐานต้นทุนดำเนินการที่เป็นวิธีดั้งเดิมของ Medicare prospective payment system และค่าอัตราส่วนต้นทุนต่อราคาที่แตกต่างกันระหว่างโรงพยาบาลก็ไม่ทำให้ผลลัพธ์ของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์แตกต่างไปจากการคำนวณจากต้นทุนเท่าใดนัก

4.5 จุดตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์ (Outlier trim point)

ในกลุ่มตัวอย่างหนึ่งๆ ย่อมต้องมีผู้ป่วยบางรายที่มีลักษณะที่แตกต่างจากผู้ป่วยส่วนใหญ่อย่างมาก การหาค่ามาตรฐานตัวกลางโดยใช้ผู้ป่วยทุกรายในกลุ่มตัวอย่างที่ได้เป็นตัวแทนของผู้ป่วยทั้งหมดจึงไม่ถูกต้องนัก เพราะจะถูกอิทธิพลของผู้ป่วยที่ผิดปกติมารบกวน ดังนั้นในกระบวนการหาค่ากลางเพื่อจัดกลุ่ม DRG หรือหาค่าน้ำหนักสัมพัทธ์จึงมีวิธีการในการตัดผู้ป่วยที่มีลักษณะผิดปกติออกไป เรียกผู้ป่วยที่มีลักษณะต่างจากผู้ป่วยส่วนใหญ่ว่าผู้ป่วยตกเกณฑ์ (Outlier) เรียกกระบวนการตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์ออกไปว่า Trimming และเรียกค่าที่ใช้เป็นเกณฑ์ตัดออก หรือตัดเข้าว่าจุดตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์ (Trimming point)

มาตรการในการกำหนดจุดตัดผู้ป่วยตกเกณฑ์มีหลายประการ โดยทั่วไปการตัดผู้ป่วยออกไปประมาณ 2-4% ก็จะมีผลให้ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ของจำนวนวันนอนในโรงพยาบาลลดไปเกือบครึ่ง เกณฑ์พิจารณาว่าจะใช้จุดตัดใดก็คือการตัดข้อมูลที่ไม่ได้ออกให้น้อยที่สุด แต่ได้ผลในการลดค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานได้มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการคัดข้อมูลบางรายออกก็เพื่อให้ได้ค่ากลางที่เป็นตัวแทนของประชากรส่วนใหญ่จริงๆ วิธีคำนวณหาว่าจุดตัดจะเป็นที่ใด มีตั้งแต่ง่ายไปยาก (Bardsley et al 1989) กำหนดค่าสูงสุดว่าผู้ป่วยทุก DRG ไม่ควรนอนนานเกิน 100 วัน ผู้ป่วยรายใดที่นอนนานเกินนี้ให้คัดออกจากการเป็นตัวแทนเป็นวิธีที่ง่าย แต่หยาบ และไม่อาจตอบข้ออธิบายว่าทำไมต้อง 100 หรือการแปลงค่าวันนอนในโรงพยาบาลให้เป็น Log scale เพื่อให้การกระจายเป็น Normal distribution จากนั้นจึงใช้จุดตัดที่ 2 หรือ 3 เท่าของค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทั้งด้านที่มากกว่าและน้อยกว่า และวิธีของมหาวิทยาลัยเยลมีกระบวนการตัดออก 2 ขั้นตอน ขั้นแรกใช้วิธีทาง Non-parametric หาพิสัยที่ครอบคลุมกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จากนั้นขั้นที่ 2 ใช้วิธีทาง Parametric หาจุดตัดตามตัวอย่างข้างต้น

จุดตัดตกเกณฑ์ที่ HCFA ใช้คือ ผู้ที่อยู่นอก 3 เท่าค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานจากค่าเฉลี่ยที่คำนวณโดยใช้ค่า log ทั้งค่าวันนอนในโรงพยาบาลและราคามาตรฐานที่ปรับแล้ว (Federal Register 1996)

4.6 การปรับกลุ่ม DRG และค่ามาตรฐานของ DRG

ทุกปีสำนักงานการคลังสาธารณสุข (HCFA) จะมีกระบวนการปรับการจัดกลุ่ม DRG (Reclassification) ปรับค่ามาตรฐาน (Recalibration) ตลอดจนปรับราคาต่อหน่วยน้ำหนัก (Rebasing) เพื่อให้ทันกับความเปลี่ยนแปลงของโรค เทคโนโลยีการรักษา หรือค่าเงินเฟ้อของต้นทุนการรักษา รายละเอียดของการปรับค่าต่างๆ สำหรับในประเทศไทยปัจจุบัน (2554) ใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 4 และกำลังพัฒนาฉบับที่ 5 เพื่อประกาศใช้ (สำนักงานกลางสารสนเทศบริการสุขภาพ)

4.7 การนำไปใช้ประโยชน์เพื่อจ่ายเงินแก่โรงพยาบาลและจัดสรรงบประมาณ

ในอุดมคติ ระบบจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาลจะต้องออกแบบให้ส่งเสริมพฤติกรรมที่ดีของโรงพยาบาล 5 ประการ ได้แก่

1. ส่งเสริมให้บริการในโรงพยาบาลบรรลุประสิทธิภาพทางคลินิก และคุณภาพที่พึงปรารถนา
2. ส่งเสริมประสิทธิภาพของการใช้ทรัพยากรชนิดต่างๆ อย่างผสมผสานเพื่อบรรลุบริการที่มีประสิทธิภาพทางคลินิก
3. ต้องมีความเป็นธรรมระหว่างโรงพยาบาลที่อยู่ภายใต้ระบบจ่ายเงินแบบเดียวกัน
4. ต้องสามารถทำนายผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้
5. เป็นประโยชน์ต่อการควบคุมผลงาน ทั้งวิธีการตรวจสอบภายใน และตรวจสอบจากบุคคลภายนอก

สูตรทางคณิตศาสตร์ที่สะท้อนวิธีการจ่ายเงินให้แก่โรงพยาบาล คือ

$$P_i = B_t + r (B_i - B_t)$$

โดย P_i = อัตราที่โรงพยาบาล i ได้รับ
 B_t = อัตราที่ต้องการจ่าย (target base)
 B_i = อัตราที่โรงพยาบาล i เคยได้รับ
 r = อัตราส่วนการเฉลี่ยความเสี่ยง (risk-sharing ratio)

การตั้งค่าตัว r เพื่อสามารถทำนายอนาคตได้ว่าผู้จ่ายเงินจะต้องสิ้นเปลืองงบประมาณเท่าไร หรือโรงพยาบาลก็สามารถทราบได้ว่าโรงพยาบาลจะได้รับเงินมากหรือน้อยกว่าค่าเฉลี่ยเท่าไร และต้องมีส่วนในการเฉลี่ยความเสี่ยงมากน้อยเท่าไร

4.8 วิธีการนำค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ไปใช้

การนำน้ำหนัก DRG ใช้เป็นการจ่ายเงินแก่โรงพยาบาล ต้องมีการปรับหลายประการ ทั้งนี้เนื่องจากมีความแตกต่างของพื้นที่ที่ตั้งโรงพยาบาล ความแตกต่างของค่าจ้างแรงงาน บางโรงพยาบาลต้องทำหน้าที่การเรียนการสอน โรงพยาบาลโรคเด็กที่มีต้นทุนต่างจากโรงพยาบาลอื่น ผู้ป่วยบางรายที่มีค่ารักษาสูงผิดปกติ หรืออนอนานผิดปกติ (Cost or long stay outliers) การลงทุนที่ต่างกัน และค่าเงินเฟ้อที่ต่างกัน

ดังนั้น วิธีการปรับ (Adjustment method) ราคาต่อหน่วย (Base price) เพื่อให้กับโรงพยาบาลที่มีความแตกต่างกันเหล่านี้ จึงมีหลายวิธี เช่น การส่งผ่านต้นทุนจริงโดยให้เงินเป็นก้อนสำหรับราคาที่ไม่รวมใน DRG (Pass-through of actual costs) การใช้อัตราที่ต่างกันระหว่างโรงพยาบาล (Hospital specific rates) โดยเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลที่เหมือนกัน (Peer grouping) การผสมระหว่างต้นทุนปัจจุบันของแต่ละโรงพยาบาลกับอัตรามาตรฐานของกลุ่ม/เขต/ประเทศ (Blending of hospital specific rate and peer group, regional, national rate)

4.9 ตัวอย่างการจัดสรรงบประมาณสู่เขตโดยใช้หน่วยน้ำหนัก DRG เป็นเกณฑ์

รัฐนิวเซาท์เวลส์เริ่มใช้สูตรจัดสรรงบประมาณ (Resource allocation formula, RAF) ตั้งแต่ปีงบประมาณ 1989-1990 เพื่อเป็นทิศทางไปสู่ความเป็นธรรมของการกระจายทรัพยากร และการเข้าถึงบริการสาธารณสุขของประชาชนในรัฐ และยังเป็นทิศทางสำคัญของงบลงทุนที่จะมีต่อไปในอนาคต การนำสูตรจัดสรรไปสู่การปฏิบัติอยู่ในยุคที่ระดับเศรษฐกิจรัดตัว จึงเป็นแรงบีบบังคับทางหนึ่งให้มีการปฏิรูปในระดับจุลภาค สูตรจัดสรรนี้วางเป้าหมายบรรลุความเป็นธรรมในระยะยาว เพราะวางบนฐานของคาดการณ์ประชากรในปี 2544 สูตรการจัดสรรงบประมาณสู่เขต คือ

$$R = a(N \sum P_i - 0.8 Pr + O + H - I + G) + b(N \sum P_i) + cT$$

R = งบประมาณที่ต้องการสำหรับเขต

N = ดัชนีความจำเป็นของเขต (Relative need index)

P_i = ประชากรตามโครงสร้างอายุและเพศ ปรับน้ำหนักตามการใช้ทรัพยากร (ใช้น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG) ของกลุ่มอายุและเพศของเขตนั้นๆ

Pr = กิจกรรมสาธารณสุขของโรงพยาบาลเอกชน (น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG)

O = กิจกรรมทางยุติธรรม (น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG) ลดด้วยการคลอດในภาคเอกชน

H = กิจกรรมสาธารณสุขต้นทุนสูง (น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG)

I = กิจกรรมสาธารณสุขเพื่อประชากรรัฐข้างเคียง (น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG)

G	=	การข้ามเขตบริการสุขภาพ (น้ำหนักสัมพัทธ์ของ DRG)
T	=	ปรับเพิ่มตามการสอน/การวิจัย
a	=	ตัวคูณสำหรับผู้ป่วยใน (ในระยะแรกใช้ค่า 0.643 ตามค่าที่ได้จากสมการถดถอย)
b	=	ตัวคูณสำหรับผู้ป่วยอื่นๆ (ใช้ค่า 0.275)
c	=	ตัวคูณสำหรับการสอน/วิจัย (ใช้ค่า 0.082)

โดยสรุปแล้วสูตรจัดสรรฯ นี้ให้ความสำคัญกับดัชนีความจำเป็นทางสุขภาพของประชากรแต่ละเขต (Relative need index) ซึ่งเป็นดัชนีผสมระหว่างข้อมูลการตายของประชากรและสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมของประชากรแต่ละเขต

RNI	=	$a + 0.5 \times SMR_i - 0.5 \times EDOCC_i + 0.26 \times \% \text{ Rural}_i$
RNI	คือ	ดัชนีความจำเป็นสัมพัทธ์ relative need index (N)
a	คือ	ค่าคงที่ (97.51)
SMR	คือ	อัตราส่วนการตายมาตรฐาน (standardized mortality ratio) สำหรับกลุ่มอายุต่ำกว่า 70 ปี
EDOCC	คือ	ดัชนีผสมระหว่างระดับการศึกษาและอาชีพ
Rural	คือ	ดัชนีความเป็นชนบท

นอกจากนั้นสูตรจัดสรรฯ ยังให้น้ำหนักกับการข้ามเขตบริการขั้นทุติยภูมิของประชากร การมีและพฤติกรรมการใช้บริการสาธารณสุขในภาคเอกชน ตลอดจนสัดส่วนของบริการขั้นทุติยภูมิที่มีในเขตต่างๆ หากทิศทางการจัดสรรงบประมาณเป็นไปตามที่คาดการณ์ บางเขตจะได้รับการงบประมาณลดลง (เช่น เขตซิดนีย์ตะวันออกแทนที่จะได้ 13.8% ของงบทั้งหมดในปี 2532-2533 จะลดลงเหลือ 9.3% ของงบทั้งหมดในปี 2544) และบางเขตจะได้อีกขึ้น (เช่น เขตซิดนีย์ตะวันตกเฉียงใต้ เพิ่มจาก 7.1% เป็น 9.5%)

4.10 ตัวอย่างการใช้ DRG เป็นหน่วยเปรียบเทียบ

นอกจาก DRG จะเป็นหน่วยของการจ่ายเงินหรือจัดสรรงบประมาณแล้ว ยังเป็นหน่วยที่ดีของการเปรียบเทียบระหว่างโรงพยาบาลได้อีก เช่น เปรียบเทียบสาเหตุของความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล เปรียบเทียบดัชนีความเหมือน-ความต่างระหว่างโรงพยาบาล เปรียบเทียบค่ารักษาหมวดต่างๆ และเปรียบเทียบค่ายาต่อราย เพื่อเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรในการรักษาพยาบาลในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ

4.11 ผลกระทบของการใช้ DRG

การประเมินผลกระทบของ DRG ต่อระบบสาธารณสุขต้องแบ่งเป็น 3 ประเด็น ได้แก่ ผลต่อการคลังสาธารณสุข ผลต่อคุณภาพการรักษา และผลต่อระบบข้อมูลข่าวสาร

ผลกระทบต่อคลังสาธารณสุข เฉพาะที่มีสาเหตุจาก DRG โดยตรงนั้นยากที่จะประเมิน สำนักงานคณะกรรมการประเมินระบบตกลงราคาล่วงหน้า (Prospective payment assessment commission, ProPAC) ตั้งโดยกฎหมาย Medicare ของสหรัฐอเมริกาเพื่อเสนอ

ความเห็นต่อสภาองค์กรสว่าจะปรับปรุงกลไกการจ่ายเงินแบบ DRG อย่างไร) ประเมินว่าระบบจ่ายเงินตามวิธีตกลงราคาล่วงหน้า (Prospective payment system, PPS) ของ Medicare สามารถบรรลุเป้าหมายประสิทธิภาพ และควบคุมต้นทุนได้อย่างดี แม้ต้นทุนการรักษาต่อรายจะสูงขึ้น แต่เมื่อเทียบกับจำนวนวันนอนโรงพยาบาลที่ลดลง และผลประโยชน์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้ผลตอบแทนรวมสูงกว่าต้นทุน 13.3% (ProPAC 1996)

เมื่อเปรียบเทียบอัตราเพิ่มของรายจ่ายต่อหัวของโครงการ Medicare กับประกันสุขภาพเอกชน พบว่า รายจ่ายต่อหัวของโครงการ Medicare ที่เคยสูงกว่าประกันสุขภาพเอกชน ต่อก่อนใช้วิธีการตกลงราคาล่วงหน้า แบบ DRG กลับลดลงต่ำกว่า ประกันสุขภาพเอกชนหลังการใช้ DRG มาโดยตลอด (อัตราเพิ่มจริงต่อหัวของโครงการ Medicare อยู่ระหว่าง 2-6% ต่อปี) ยกเว้นในระยะหลังปี 1994 ที่อัตราเพิ่มของ Medicare กลับสูงกว่า เพราะประกันสุขภาพเอกชน (อัตราเพิ่มจริงลดลงเหลือ 3% ในปี 1994) หันไปใช้วิธีการ Managed care มากขึ้น และ Medicare มีจำนวนผู้ป่วยในเพิ่มขึ้น และติดตามไปจ่ายเงินให้การรักษาที่ดูแลต่อเนื่องหลังจำหน่ายจากโรงพยาบาล (Post-acute care) ขณะที่โรงพยาบาลมีอัตราคืนทุนจากโครงการ Medicare ดีขึ้น (คือเพิ่มจาก 89% ในปี 1992 เป็น 97% ในปี 1994) ส่วนอัตราคืนทุนจากผู้ป่วยเอกชนลดลง (ลดจาก 131% เหลือ 124% ในช่วงเวลาเดียวกัน) (ProPAC 1996)

4.12 การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม ด้วยเกณฑ์วันนอนของประเทศไทย

การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมด้วยเกณฑ์วันนอนนี้ใช้สำหรับการคำนวณค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เพื่อการจ่ายเงินชดเชยในกรณีที่ผู้ป่วยบางรายมีค่าวันนอนจริงต่ำมาก (น้อยกว่า 1 ใน 3 ของ WTLOS) หรือสูงมากกว่าค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT) ซึ่งจะทำให้ค่าที่ได้มีความเหมาะสมและแม่นยำยิ่งขึ้น ในกรณีนี้กองทุนผู้จ่ายเงินจะต้องปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ก่อน แทนที่จะใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มาตรฐาน (RW) โดยตรง จึงมีการกำหนดศัพท์ต่างๆ ขึ้นดังนี้

ADJRW	หมายถึง ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ปรับตามค่าวันนอนจริง
ACTLOS	หมายถึง ค่าวันนอนจริงที่คำนวณจากวันที่จำหน่าย-วันที่รับไว้-วันลากลับบ้าน (CALLOS - LEAVEDAY) ในที่นี้ยังไม่มีการใช้เวลารับ, จำหน่ายในการคำนวณ
OT	หมายถึง ค่ามาตรฐานจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ ใช้ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 97 ของผู้ป่วยในแต่ละ DRG เป็นจุดตัด
WTLOS	หมายถึง ค่ามาตรฐานวันนอน คำนวณจากค่าเฉลี่ยเลขคณิตของวันนอนในแต่ละ DRG โดยได้ตัดผู้ป่วยที่นอนนานเกินเกณฑ์ออก

การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมฉบับที่ 4.0 ใช้วันนอนจริงเป็นตัวแปรหลัก แบ่งเป็นผู้ป่วยที่วันนอนจริงต่ำกว่าเกณฑ์ และสูงกว่าเกณฑ์ และในแต่ละส่วนแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีการผ่าตัด และกลุ่มผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด ดังนี้

1. ผู้ป่วยที่วันนอนจริงต่ำกว่าเกณฑ์
การปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ในกรณีนี้ใช้เมื่อวันนอนจริงต่ำกว่า 1/3 ของ WTLOS ของแต่ละ DRG **ยกเว้น** กรณี

- WTLOS ของ DRG นั้น น้อยกว่า 3 ไม่มีการปรับ
- ผ่าตัดต่อกระดูก (DC0206 DC0207) เมื่อวันนอน < 1/3 ของ WTLOS แล้วให้ใช้ อัตรา 0.8 ของ RW ของ DRG นั้นเพียงอัตราเดียว

นอกเหนือจากข้อยกเว้นข้างต้นให้ใช้วิธีการดังนี้

1.1 กรณีไม่ผ่าตัดให้ใช้อัตราในช่องอัตราปรับลด ดังแสดงในตารางที่ 2.2 เป็นตัวคูณ RW โดยใช้ค่าวันนอนจริงเป็นตัวเลือกรายการ

ตารางที่ 2.2 อัตราปรับลดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กรณีไม่ผ่าตัด จำแนกตามวันนอนจริง

วันนอนจริง (ACTLOS)	อัตราปรับลด
0	0.45
1	0.70
2	0.77
3	0.85
4	0.92
5	0.98
>5	1.00

ตัวอย่างผู้ป่วย DRG 08504 มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) เท่ากับ 2.8047 ค่าวันนอนมาตรฐาน (WTLOS) เท่ากับ 25.87 วัน และจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT) เท่ากับ 134 วัน ซึ่ง 1/3 ของ WTLOS เท่ากับ 8.62 วัน ดังนั้น

- ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนจริงเท่ากับ 20 วัน จะไม่มีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เพราะวันนอนจริงมากกว่า 1 ใน 3 ของ WTLOS ดังนั้น $adjRW = RW = 2.8047$

- ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนจริงเท่ากับ 5 วัน จึงใช้อัตราปรับลดในตารางที่ 1 จะได้อัตราเท่ากับ 0.98 ดังนั้น $adjRW = 0.98 \times 2.8047 = 2.7486$

1.2 กรณีผ่าตัดให้ใช้อัตราในช่องอัตราปรับลดของตาราง 2 เป็นตัวคูณ RW โดยใช้ค่าวันนอนจริงเป็นตัวเลือกรายการ

ตารางที่ 2.3 อัตราปรับลดค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กรณีผ่าตัด จำแนกตามวันนอนจริง

วันนอนจริง (ACTLOS)	อัตราปรับลด
0	0.38
1	0.65
2	0.72
3	0.75
4	0.79
5	0.82
6	0.84
7	0.90
8	0.96
9	0.98
10	0.99
>10	1.00

ตัวอย่างผู้ป่วย DRG 00099 มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ (RW) เท่ากับ 4.2206 ค่าวันนอนมาตรฐาน (WTLOS) เท่ากับ 28.86 วัน และจุดตัดวันนอนนานเกินเกณฑ์ (OT) เท่ากับ 107 วัน ซึ่ง 1/3 ของ WTLOS จะเท่ากับ 9.62 วัน ดังนั้น

- ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนจริงเท่ากับ 10 วัน จะไม่มีการปรับค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ เพราะวันนอนจริงมากกว่า 1/3 ของ WTLOS ดังนั้น $ADJRW = RW = 4.2206$

- ถ้าผู้ป่วยมีจำนวนวันนอนจริงเท่ากับ 7 วัน จึงใช้อัตราปรับลดในตารางที่ 2 จะได้อัตราเท่ากับ 0.90 ดังนั้น $ADJRW = 0.90 \times 4.2206 = 3.7985$

2. ผู้ป่วยที่วันนอนจริงสูงกว่าเกณฑ์

การปรับเพิ่มค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กรณีนี้ใช้เมื่อวันนอนจริงสูงกว่าค่า OT ($ACTLOS > OT$) แบ่งเป็น 3 ช่วงคือ

2.1 วันนอนจริงสูงกว่าจุดตัดเกินเกณฑ์แต่ไม่เกิน 2 เท่า ($OT < ACTLOS < 2OT$)

2.2 วันนอนจริงสูงเกิน 2 เท่าแต่ไม่เกิน 3 เท่าของจุดตัดเกินเกณฑ์ ($2OT < ACTLOS < 3OT$)

2.3 วันนอนจริงสูงกว่า 3 เท่าของจุดตัดเกินเกณฑ์ ($3OT < ACTLOS$)

โดยแยกประเภทผู้ป่วยเป็นกรณีไม่ผ่าตัด และผ่าตัด ดังนี้

กรณีไม่ผ่าตัด

- 1) วันนอนจริงสูงกว่าจุดตัดเกินเกณฑ์แต่ไม่เกิน 2 เท่า ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.65 \times (ACTLOS - OT)}{WTLOS} \right)$$

- 2) วันนอนจริงสูงกว่า 2 เท่าแต่ไม่เกิน 3 เท่าของจุดตัดเกินเกณฑ์ ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.65 \times OT + 0.67 \times 0.65 \times (ACTLOS - 2 \times OT)}{WTLOS} \right)$$

- 3) วันนอนจริงสูงกว่า 3 เท่าของจุดตัดเกินเกณฑ์ให้คิดเท่ากับวันนอนจริง 3 เท่า ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.65 \times OT \times (1 + 0.67)}{WTLOS} \right)$$

กรณีผ่าตัด

- 1) วันนอนจริงสูงกว่าจุดตัดเกินเกณฑ์แต่ไม่เกิน 2 เท่า ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.5 \times (ACTLOS - OT)}{WTLOS} \right)$$

- 2) วันนอนจริงสูงกว่าจุดตัดเกินเกณฑ์ 2 เท่าแต่ไม่เกิน 3 เท่า ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.5 \times OT + 0.67 \times 0.5 \times (ACTLOS - 2 \times OT)}{WTLOS} \right)$$

- 3) วันนอนจริงสูงกว่า 3 เท่าของจุดตัดเกินเกณฑ์ให้คิดเท่ากับวันนอนนาน 3 เท่า ใช้สูตร

$$ADJRW = RW \times \left(1 + \frac{0.5 \times OT \times (1 + 0.67)}{WTLOS} \right)$$

5. การศึกษาเชิงวิชาการ งานวิจัย ที่เกี่ยวข้อง

เดล โดแนลสัน และคณะ (2542) ได้ศึกษาการคลังสาธารณสุขในประเทศไทย โดยเป็นรายงานวิชาการที่ศึกษาในช่วงประเทศไทยยังไม่มีระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งทำให้เห็นถึงลักษณะความหลากหลายทางการคลังสาธารณสุข และยังมีประชาชนจำนวนไม่น้อยที่ยังไม่มีหลักประกันสุขภาพใด เกิดภาวะความเสี่ยงในการแบกรับภาระค่ารักษาพยาบาลที่ไม่อาจคาดการณ์ได้ จากการศึกษาในขณะนั้นระบุว่ารายจ่ายเพื่อสุขภาพทั้งภาครัฐและเอกชนในมูลค่าที่แท้จริงเพิ่มขึ้น และพฤติกรรมสุขภาพของประชากรเปลี่ยนจากการดูแลตนเองไปสู่การใช้บริการที่สถานพยาบาลทั้งคลินิกและโรงพยาบาลมากขึ้น อัตราส่วนรายจ่ายเพื่อสุขภาพเมื่อเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในระดับประเทศยังถกเถียงกันอยู่ แต่ค่าที่ยอมรับกันมากที่สุด คือ ร้อยละ 3.6 โดยร้อยละ 51 เป็นรายจ่ายในภาครัฐ และร้อยละ 49 เป็นรายจ่ายในภาคเอกชน ในด้านการคลังโรงพยาบาลภาครัฐมีแหล่งรายได้ 3 ใน 4 มาจากแหล่งเงินภาครัฐ แหล่งที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่งของการคลังสาธารณสุขในขณะนั้น คือ การใช้จ่ายของครัวเรือน โดยรายจ่ายเพื่อการรักษาตนเองลดลงตามมูลค่าจริง (ช่วงปี 2529-2539) ร้อยละ 30 แต่รายจ่ายเพื่อการรักษาพยาบาลในสถานพยาบาลภาครัฐเพิ่มขึ้นร้อยละ 66 โดยในปี 2541 กระทรวงสาธารณสุขใช้เงินงบประมาณร้อยละ 42 เพื่อเป็นเงินเดือนและค่าจ้าง ร้อยละ 31 เพื่อหมวดค่าใช้สอย และร้อยละ 27 ในการลงทุน ช่วงเศรษฐกิจแบบฟองสบู่ได้มีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการลงทุนเพิ่มมากขึ้นกว่าร้อยละ 50 ตามมูลค่าจริง จากการศึกษานี้ได้มีการเสนอให้มีคณะกรรมการสาธารณสุขระดับจังหวัดโดยให้เป็นผู้ซื้อบริการสาธารณสุขให้ประชาชนที่รับผิดชอบ หรืออาจกล่าวได้ว่าเงินงบประมาณจะไหลไปตามการใช้บริการของผู้ป่วย การจัดสรรงบประมาณและเงินเดือนจะเป็นหน้าที่ของส่วนกลาง ส่วนงบประมาณที่ไม่ใช่เงินเดือนจากกรมกองต่างๆ ควรรวมเข้าด้วยกันและจัดสรรลงสู่จังหวัดในลักษณะงบประมาณเหมาจ่ายโดยอาศัยสูตรการจัดสรร ซึ่งน่าจะทำให้ระบบการคลังสาธารณสุขของประเทศไทยมีความเสมอภาคและประสิทธิภาพมากขึ้น รายงานการศึกษานี้ผู้วิจัยมีความเห็นว่า สามารถเสนอมุมมองภาพรวมของระบบการไหลเวียนของเงินในคลังสาธารณสุขระดับประเทศได้ดี มีการกล่าวถึงการวิเคราะห์ต้นทุน และการจัดทำบัญชีรายจ่ายสุขภาพ ทั้งนี้เพื่อเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และเพื่อพัฒนาให้มีการจัดการระบบการคลังสาธารณสุขให้มีประสิทธิภาพ

ดาว มงคลสมัย และคณะ (2543) ศึกษาวิจัยเพื่อจัดทำแบบจำลองรายจ่ายสุขภาพโดยการทบทวนงานวิจัยและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับรายจ่ายสุขภาพ และการสร้างแบบจำลองรายจ่ายสุขภาพของไทย จากการทบทวนงานวิจัยต่างๆ สามารถแบ่งกลุ่มงานที่ศึกษาเรื่องรายจ่ายด้านสุขภาพออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

กลุ่ม ก. การวัดและประมาณรายจ่ายสาธารณสุขของประเทศต่างๆ โดยการสร้างระบบบัญชีรายจ่ายด้านสุขภาพ ซึ่งจะให้ภาพแหล่งที่มาของรายจ่ายดังกล่าว

กลุ่ม ข. การวิเคราะห์เพื่ออธิบายความแตกต่างของรายจ่ายด้านสุขภาพระหว่างประเทศในระดับมหภาคเป็นการวิเคราะห์สมการถดถอย โดยใช้ข้อมูลภาคตัดขวางของประเทศต่างๆ ซึ่งส่วนใหญ่ใช้ข้อมูลของประเทศที่พัฒนาแล้ว และมักได้ผลการศึกษาตรงกันว่ารายได้ประชาชาติเป็นตัวแปรที่กำหนดรายจ่ายด้านสาธารณสุขโดยรวมของประเทศ ประเทศที่มีรายได้ประชาชาติต่อหัวสูงจะมี

รายงานด้านสาธารณสุขสูงด้วย ส่วนตัวแปรอื่นมีความสำคัญในการกำหนดรายจ่ายด้านสุขภาพ รองลงมาจากรายได้

กลุ่ม ค. การศึกษารายจ่ายด้านสุขภาพในระดับจุลภาคเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลภาคตัดขวางจากการสำรวจรายได้และรายจ่ายของครัวเรือนโดยใช้สมการถดถอย เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างรายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนกับตัวแปรระดับจุลภาคต่างๆ เช่น รายได้ของครัวเรือน ลักษณะทางเศรษฐกิจและสังคมของครัวเรือน ฯลฯ ส่วนใหญ่พบว่ารายได้ไม่ใช่ตัวแปรที่สำคัญมากในการกำหนดรายจ่ายด้านสุขภาพของครัวเรือนเท่ากับในระดับมหภาค เมื่อเปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของการศึกษาทั้งสามกลุ่ม พอสรุปได้ว่าการประมาณรายจ่ายด้านสุขภาพของประเทศในปีหนึ่งๆ โดยสร้างระบบบัญชีรายจ่ายด้านสุขภาพ (กลุ่ม ก) แม้จะสามารถระบุขนาดการใช้ทรัพยากรของสังคมในกิจกรรมด้านสุขภาพได้ ไม่ว่าจะเป็นในภาครัฐหรือภาคเอกชนหรือจะเป็นในกิจกรรมด้านการบริโภคหรือการสะสมทุน แต่ก็ยังเป็นเพียงภาพหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่งๆ ไม่มีวัตถุประสงค์สำหรับการพยากรณ์รายจ่ายด้านสุขภาพในอนาคต ทั้งเรื่องขนาดและทิศทาง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไม่อาจอธิบายการเปลี่ยนแปลงรายจ่ายด้านสุขภาพที่เกิดจากปัจจัยภายนอกและนโยบายการแทรกแซงของรัฐ

สมศักดิ์ ภัทรกุลวณิช (2546) ศึกษาประสิทธิภาพการบริหารทรัพยากรในช่วงเปลี่ยนผ่านของโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าของโรงพยาบาลเสนา โดยวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานรายงาเกี่ยวกับการเงินระหว่างปี 2542-2545 และการกำหนดกลยุทธ์การบริหารจัดการโรงพยาบาลเสนา โดยการวิเคราะห์สถานการณ์ การวิเคราะห์ต้นทุนต่อหน่วยด้วยวิธีตัด และการวิเคราะห์โดยใช้ดัชนีทางการเงิน พบว่ารายรับเงินนอกงบประมาณค่อนข้างคงที่เป็นมูลค่า 65-70 ล้านบาทต่อปี รายจ่ายเงินนอกงบประมาณเป็นเงินระหว่าง 57-86 ล้านบาทต่อปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 26-51 เงินบำรุงคงเหลือลดลงอย่างต่อเนื่องจาก 33 ล้านบาท เหลือ 7.8 ล้านบาท โดยมีวัสดุคงคลังเพิ่มจาก 7 ล้านบาท เป็น 9 ล้านบาท และหนี้สินเพิ่มจาก 6 ล้านบาท เป็น 8 ล้านบาท งบประมาณเหมาจ่ายรายหัวที่ได้รับจัดสรรในปี 2545 มูลค่า 9 ล้านบาท ลดลงจากงบประมาณเดิมมาก รายรับเงินนอกงบประมาณมากกว่าครั้งได้จากกองทุนสวัสดิการข้าราชการ มูลค่า 38 ล้านบาท หนึ่งในห้าได้จากประชาชนจ่ายเอง เป็นเงิน 11 ล้านบาท จากกองทุนบัตรสุขภาพ 14 ล้านบาท และจากกองทุนประกันสังคม 10 ล้านบาท ในด้านรายจ่ายอัตราส่วนรายจ่าย ค่าแรงต่อค่าวัสดุเป็น 1.5:1 โดยที่ร้อยละ 40 เป็นค่าแรงที่ควบคุมได้ยาก และค่าแรงที่ควบคุมได้เพิ่มเป็นร้อยละ 20 ค่ายาและเวชภัณฑ์เป็นรายจ่ายค่าวัสดุที่สูงที่สุด ต้นทุนบริการผู้ป่วยนอก 265 บาทต่อครั้ง ต้นทุนบริการผู้ป่วยใน 4,780 บาทต่อคน อัตราส่วนเงินบำรุงคงเหลือต่อหนี้สิน 0.9 อัตราส่วนเงินบำรุงพึงได้ต่อหนี้สิน 2.1 และอัตราส่วนรายรับทั้งหมดต่อค่าแรง 1.6 แต่การศึกษานี้ยังไม่ได้เชื่อมโยงถึงทฤษฎีประสิทธิภาพเชิงเศรษฐศาสตร์มาอธิบาย ถึงอย่างไรก็ตามเป็นการศึกษาที่น่าสนใจและสามารถอธิบายให้เข้าใจได้โดยไม่ยากนัก

ธีระชัย คงเอี่ยมตระกูล (2548) ศึกษาการใช้จ่ายเงินและงบประมาณที่ได้รับจัดสรรปีงบประมาณ 2545 โรงพยาบาลลำลูกกา ภายใต้โครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่วันที่ 1 ตุลาคม 2544 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2545 โดยรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากรายงานของโรงพยาบาลลำลูกกา ผลการศึกษาพบว่า การจ่ายเงินตามระบบแต้ม สำหรับการส่งเสริมสุขภาพ

และป้องกันโรคได้แต่มีละ 197.31 บาท สำหรับการบริการผู้ป่วยนอกได้แต่มีละ 52.93 บาท การจ่ายเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมหนึ่งคะแนนของน้ำหนักสัมพัทธ์เท่ากับ 2,932.78 บาท ดังนั้นโรงพยาบาลได้รับจัดสรรงบประมาณเป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 10,723,086.23 บาท หรือคิดเป็นจำนวนเงิน 251.69 บาทต่อบัตรประกันสุขภาพถ้วนหน้า กลไกการจ่ายเงินตามระบบแต่มี สำหรับกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคและการบริการผู้ป่วยนอกสามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ดี สามารถบริหารจัดการได้ง่ายและส่งผลกระทบต่อคุณภาพบริการเน้นการสร้างสุขภาพมากกว่าการรักษาโรค เนื่องจากได้รับค่าบริการต่อแต่มี สำหรับการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคมากกว่า ส่วนกลไกการจ่ายเงินตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมสำหรับการบริการผู้ป่วยใน สามารถควบคุมค่าใช้จ่ายได้ดี บริหารจัดการยากและส่งผลกระทบต่อคุณภาพบริการ การจัดสรรงบประมาณด้วยระบบนี้มีความเหมาะสมและควรพิจารณานำไปประยุกต์ใช้กับโรงพยาบาลชุมชนอื่นๆ ที่เข้าร่วมโครงการหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า แต่ต้องคำนึงถึงอัตราการใช้บริการผู้ป่วยนอกและอัตราการนอนโรงพยาบาล

วัลย์พร พัทธนฤมล และคณะ (2548) ศึกษาการคลังระยะยาวของโครงการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ โดยการประมาณการรายจ่ายและแหล่งรายรับ โดยวิเคราะห์และเสนอแนวทางการปฏิรูปการเงินการคลังของโครงการฯ การประมาณการรายจ่ายสุขภาพระยะยาวของประเทศไทย ระหว่าง ปี 2547-2563 ใช้แบบจำลอง (model) 4 แบบ ได้แก่ แบบจำลองด้านประชากรและแรงงาน แบบจำลองด้านเศรษฐกิจ แบบจำลองค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ และแบบจำลองงบประมาณของรัฐบาล โดยใช้ฐานข้อมูลประชากรและเศรษฐกิจของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สถิติแรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ บัญชีรายจ่ายสุขภาพแห่งชาติของสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ ข้อมูลงบประมาณประจำปี จากกรมบัญชีกลาง กระทรวงการคลัง นอกจากนี้อาศัยสมมติฐานต่างๆ ที่คาดว่าจะเป็นการสร้างฉกหักคืนทั้งการลดรายจ่ายและ/หรือการเพิ่มงบประมาณที่แน่นอนของโครงการฯ ผลการศึกษา พบว่า ปัจจุบันรายจ่ายสุขภาพทั้งประเทศ เท่ากับร้อยละ 3.50 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในปี 2547 จะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.64 และ 3.88 ในปี 2553 และ 2563 ตามลำดับ ฉกหักคืนที่ 1 กำหนดให้โครงการฯ มีรายได้เฉพาะที่แน่นอนจากการเก็บภาษีสุขภาพ (Personal health tax) การปรับเพิ่มภาษีบุหรี่ สุรา และเบียร์แล้วกันเงินภาษีส่วนหนึ่งให้แก่โครงการฯ เป็นประจำ (Earmarked sin tax) โครงการฯ จะมีความต้องการเงินอุดหนุนจากงบประมาณประจำปีของรัฐลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับสภาพปัจจุบัน ฉกหักคืนที่ 2 กำหนดให้จำนวนผู้มีสิทธิในโครงการฯ ลดลง โดยการขยายความคุ้มครองประกันสังคมไปสู่คู่สมรสและบุตรของผู้ประกันตน ทำให้รายจ่ายของโครงการฯ ลดลง 9,210 ล้านบาทในปี 2548 ฉกหักคืนที่ 3 เป็นควรรวมฉกหักคืนที่ 1 และ 2 ทำให้มีการลดรายจ่าย (โดยการขยายการคุ้มครองของประกันสังคม) พร้อมกับการเพิ่มรายรับที่แน่นอนเข้ามาในโครงการฯ ทำให้โครงการฯ เกือบไม่มีความต้องการเงินอุดหนุนจากงบประมาณประจำปีเลย

ดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2550) ศึกษาประสิทธิภาพการบริหารต้นทุนของสถานพยาบาลกรณีศึกษาโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เน้นการวิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพของโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป จำนวน 95 แห่ง ซึ่งกระจายอยู่ทั่วประเทศ วิธีการวิเคราะห์ใช้แบบจำลอง DEA (Data Envelopment Analysis) จำแนกต้นทุนออกเป็นสอง

ส่วน คือ ต้นทุนด้านบุคลากร (C1) และต้นทุนดำเนินการ (C2) เปรียบเทียบกับผลผลิตของสถานพยาบาล ได้แก่ การรักษาผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก จำนวนผู้ป่วยที่รับต่อจากสถานพยาบาล ผลการศึกษาพบว่า ระดับประสิทธิภาพโดยเฉลี่ยเท่ากับ 78% (ข้อสมมติ VRS = variable returns to scale) ในจำนวนนี้มีสถานพยาบาล 19 แห่งที่อยู่ระดับแนวหน้า (Cost frontier) แต่ถ้าใช้ข้อสมมติ CRS = constant returns to scale ได้ผลลัพธ์ค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่าคือ 71% อภิปรายสนับสนุนว่าควรจะมีการวิจัยเชิงลึกต่อไปเพื่อเข้าใจว่าสถานพยาบาลชั้นนำนั้นทำอย่างไร มีความริเริ่มและนวัตกรรมการจัดการอย่างไรจึงได้ผลลัพธ์ที่ดี ส่วนสถานพยาบาลที่ยังด้อยประสิทธิภาพนั้นก็ควรจะศึกษาเชิงลึกว่าอาจจะมีข้อจำกัดหรือลักษณะพิเศษบางประการ ซึ่งนักวิจัยหรือบุคคลภายนอกไม่รู้หรือไม่มีข้อมูล พร้อมเสนอความเห็นสนับสนุนให้มีการวิจัยวัดประสิทธิภาพของสถานพยาบาลอย่างต่อเนื่อง โดยใช้ DEA หรือ SCF (Stochastic cost frontier) เพื่อสามารถจะเป็นข้อมูลประกอบในการจัดสรรงบประมาณด้านสุขภาพให้เหมาะสม เป็นธรรมสำหรับทุกๆ สถานพยาบาล

การศึกษาของดิเรก ปัทมสิริวัฒน์ (2550) นับเป็นการศึกษาประสิทธิภาพโรงพยาบาลทั่วไประดับประเทศซึ่งนับเป็นการศึกษาเชิงมหภาค และโรงพยาบาลสมุทรสาครก็เป็นหนึ่งในกลุ่มเป้าหมายที่ได้ทำการศึกษา ซึ่งผลการศึกษาตามแบบจำลอง DEA ของการศึกษานี้ โดยใช้ข้อมูลปี 2548 พบว่าโรงพยาบาลสมุทรสาครมีระดับประสิทธิภาพเท่ากับ 1 ซึ่งเป็นสถานพยาบาลใน 19 แห่งที่อยู่ระดับแนวหน้า (Cost frontier)

ศุภสิทธิ์ พรธรรมาวุธ (2544) ศึกษาดัชนีเศรษฐกิจสาธารณสุขมหภาคเพื่อวัดความเป็นธรรมทางการคลังและการใช้บริการสาธารณสุขระหว่างปี 2529-2541 เสนอการใช้ดัชนีทางเศรษฐศาสตร์มหภาค เพื่อเฝ้าติดตามความเป็นธรรมทางสุขภาพ ซึ่งมีทั้ง 2 มิติ คือ ความเป็นธรรมของการคลังสุขภาพ และความเป็นธรรมของการใช้บริการ การตีค่าความเป็นธรรมของการคลัง คือ การจ่ายตามกำลังความสามารถ ดัชนีค้ำความก้าวหน้าของแหล่งการคลังจะสะท้อนว่าวิธีการคลังนั้นมีความก้าวหน้าหรือถดถอยต่อรายได้ ถ้าถดถอยต่อรายได้แสดงว่าไม่ได้เป็นไปตามหลักการจ่ายตามกำลังความสามารถ ส่วนการตีค่าความเป็นธรรมของการใช้บริการ คือ ได้รับบริการตามความจำเป็นทางสุขภาพ ผู้ใดที่เจ็บป่วยมาก ผู้นั้นควรได้รับบริการสุขภาพมากกว่า ดัชนีการกระจายของการเจ็บป่วยและการใช้บริการจะนำมาวัดความเป็นธรรมของการใช้บริการสุขภาพ

ใช้ข้อมูลการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคมครัวเรือนและการสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนของสำนักงานสถิติแห่งชาติ ระหว่างปี 2529-2541 เป็นหลักในการคำนวณดัชนีดังกล่าว เพื่อให้เห็นแนวโน้มของความเป็นธรรมทั้งด้านการคลังและการรับบริการ การสำรวจอนามัยและสวัสดิการครัวเรือนไม่มีตัวแปรรายได้ จึงใช้ตัวแปรการศึกษา อาชีพ และภูมิลำเนาของหัวหน้าครัวเรือนในการสร้างรายได้ให้ตรงกับข้อมูลรายได้ในการสำรวจสภาวะเศรษฐกิจและสังคม

ผลการศึกษาพบว่าดัชนีค้ำความจำเป็นของการคลังสุขภาพมีลักษณะถดถอยต่อรายได้โดยตลอดตั้งแต่ปี 2529-2541 แนวโน้มการถดถอยลดลงจนถึงปี 2539 และกลับเพิ่มขึ้นในปี 2541 การถดถอยเป็นเพราะดัชนีเงินของการกระจายรายได้มีความเหลื่อมล้ำเพิ่มขึ้นในระยะเวลาดังกล่าว นอกจากนี้โครงสร้างแหล่งการคลังสาธารณะเพื่อสุขภาพ ทั้งระบบภาษีโดยรวมและระบบประกันสังคม ยังมีลักษณะถดถอยต่อรายได้อยู่ การคลังเอกชนที่มาจากภาษีเงิน ฌ จุติรับบริการ มีลักษณะถดถอยต่อรายได้อย่างแน่นอน

ดัชนีการกระจายของการเจ็บป่วยส่วนใหญ่จะมีลักษณะถดถอยต่อรายได้ คือ คนจน รายงานว่าเจ็บป่วยมากกว่าคนรวย ส่วนดัชนีการกระจายของการรับบริการสุขภาพ (ตั้งแต่การซื้อยา กินเอง ไปสถานีนามัย คลินิก โรงพยาบาลรัฐและเอกชน) เมื่อเปรียบเทียบกับ การเจ็บป่วยแล้ว พบว่ามีลักษณะก้าวหน้าต่อรายได้ คือ คนรวยมีโอกาสใช้บริการสุขภาพมากกว่าคนจน เมื่อเทียบกับการเจ็บป่วยหรือความจำเป็นทางสุขภาพที่เท่ากัน การปรับค่ามาตรฐานเพื่อลดความแตกต่างของตัวแปรโครงสร้างอายุและเพศ ทำให้ลักษณะความไม่เป็นธรรมลดลงเล็กน้อย

ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุโณทัย และคณะ (2545) ศึกษาความเป็นธรรมทางสุขภาพการประเมินระดับครัวเรือน เน้นการศึกษาในช่วงที่มีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ซึ่งได้รับการจัดตั้งขึ้นจากรัฐบาลในขณะนั้น และถือเป็นโครงการที่ผ่านโดยทฤษฎีการเลือกทางสังคม การศึกษานี้ใช้วิธีวิจัย 3 ชนิด เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ทั้งหมด การทบทวนเอกสาร และการวิจัยเชิงคุณภาพเป็นวิธีวิจัยเพื่อพรรณากระบวนการนโยบายที่ระดับประเทศและระดับจังหวัดรวมทั้งผลกระทบของการดำเนินการตามนโยบายต่อระบบบริการสุขภาพ ระเบียบวิธีวิจัยที่สาม คือ การสำรวจครัวเรือนโดยการสัมภาษณ์ด้านสุขภาพ เพื่อวัดผลกระทบของนโยบายรัฐที่ตกกับครัวเรือนในภาคต่างๆ การวิจัยนี้ดำเนินการใน 4 จังหวัดที่คัดเลือกอย่างเจาะจงจากจังหวัด 21 จังหวัดที่เริ่มนำร่องนโยบายตั้งแต่เมษายนและมิถุนายน 2544 การวิจัยเชิงคุณภาพใช้กระบวนการหลัก คือ การสัมภาษณ์เชิงลึกและการประชุมอภิปรายกลุ่มย่อยกับผู้บริหารระดับสูงของจังหวัด ผู้วิเคราะห์นโยบายและผู้ให้บริการ การสำรวจครัวเรือนเลือกครัวเรือนแบบสุ่มครอบคลุมทั้งเขตเมืองและชนบทจังหวัดละ 1,000 ครัวเรือน ผลการวิจัยพบว่าในประเด็นที่เกี่ยวกับความเป็นธรรม นโยบายนี้เป็นที่ชื่นชอบทั้งครัวเรือนร่ำรวยและครัวเรือนยากจน ประชาชนไทยเปลี่ยนแนวคิดจากเชิงเสรีนิยม (โดยให้ครัวเรือนรับผิดชอบจ่ายเงินเอง) เอนเอียงไปทางนโยบายสังคม สวัสดิภาพนิยม โดยลดการแบ่งแยกเป้าหมายระหว่างคนรวยคนจน เมื่อเปรียบเทียบกันระหว่างครัวเรือนภายใต้หลักประกันสำคัญของประเทศ (สวัสดิการรักษายาของข้าราชการ ประกันสังคม และ 30 บาทรักษาทุกโรค) พบว่าผู้ได้รับสิทธิ 30 บาทรักษาทุกโรค ยังมีอัตราการใช้สิทธิเมื่อเจ็บป่วยและเข้ารับบริการในระดับต่ำ ทั้งการใช้บริการแบบผู้ป่วยนอกผู้ป่วยใน อย่างไรก็ตามครัวเรือนที่ยากจนมีอัตราการปฏิบัติตามสิทธิที่ตนมีสูงกว่าครัวเรือนที่ร่ำรวย ซึ่งพอตีความได้ว่า นโยบาย 30 บาทรักษาทุกโรคสามารถบรรลุผลได้บางส่วน เมื่อเปรียบเทียบความเป็นธรรมทางการคลังสุขภาพ โดยเฉพาะการจ่ายเงินเมื่อรับบริการ ผู้มีสิทธิ 30 บาทรักษาทุกโรคได้รับการปกป้องจากการจ่ายเงินแบบถดถอยต่อรายได้ครัวเรือนต่ำกว่าผู้มีสิทธิประกันสังคม โดยเฉพาะครัวเรือนยากจนยังรับภาระสูงเมื่อแสวงหาบริการสุขภาพ เพื่อให้ นโยบายมีประสิทธิผลระยะยาวควรบริหารจัดการนโยบายนี้เน้นหนักในด้านอุปทานของบริการ

ศุภสิทธิ์ พรธรรณารุโณทัย และคณะ (2544) ศึกษาต้นทุนต่อน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของโรงพยาบาลศูนย์โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน การศึกษานี้ต้องรู้ว่าเมื่อจะใช้กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมเป็นเกณฑ์การจ่ายเงินกรณีรักษายาผู้ป่วยในของโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ควรมีนโยบายกำหนดอัตราหนึ่งหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์เป็นจำนวนเงินเท่าใด การศึกษานี้ใช้ข้อมูลจากจังหวัดที่มีการศึกษาบัญชีต้นทุนของโรงพยาบาลรัฐใน 5 จังหวัดที่ร่วมวิจัยกับสำนักงานโครงการปฏิรูประบบบริการสาธารณสุข ได้ข้อมูลต้นทุนปี 2540 จากโรงพยาบาลศูนย์ 3 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 3 แห่ง และโรงพยาบาลชุมชน 17 แห่ง ข้อมูลอีกแหล่งหนึ่ง คือ ผู้ป่วยในรายบุคคลที่ใช้วิเคราะห์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมของโรงพยาบาลใน 5 จังหวัดดังกล่าว แต่อุ่นโหล่มให้เป็น

ข้อมูลของปี 2541 เพื่อคำนวณหาต้นทุนต่อคะแนนน้ำหนักรักษา ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลบัญชีต้นทุน เมื่อกระจายต้นทุนทั้งโรงพยาบาลให้เฉพาะส่วนผู้ป่วยใน สัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยในโรงพยาบาลชุมชนเป็นร้อยละ 40 ของต้นทุนทั้งหมด และโรงพยาบาลทั่วไปสัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยในเป็นร้อยละ 60 โรงพยาบาลศูนย์สัดส่วนต้นทุนผู้ป่วยร้อยละ 70 จากข้อมูลผู้ป่วยในรายบุคคลปี 2541 คะแนนเฉลี่ยน้ำหนักรักษาผู้ป่วยในต่อรายของโรงพยาบาลชุมชนเท่ากับ 0.58 โรงพยาบาลทั่วไป 0.66 และโรงพยาบาลศูนย์ 0.91 ต้นทุนดำเนินการต่อคะแนนน้ำหนักรักษาของโรงพยาบาลชุมชนเป็น 2,963 บาท ต่างจากโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ คือ 7,386 และ 7,140 บาท ตามลำดับ ต้นทุนที่แตกต่างดังกล่าวชี้ว่าควรทำการศึกษาค่าด้วยข้อมูลล่าสุดที่มีมาตรฐานเดียวกันในการเปรียบเทียบกันได้ระหว่างโรงพยาบาลทุกประเภทที่ร่วมโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า และควรใช้ข้อมูลนี้ประกอบการกำหนดอัตราค่ารักษาพยาบาลที่เหมาะสม

จากการทบทวนวรรณกรรมทั้งทฤษฎีและงานวิจัยสรุปได้ว่าการประเมินประสิทธิภาพความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์สามารถประเมินได้ก็ต่อเมื่อต้องทราบขนาดของผลผลิต และขนาดของการใช้ทรัพยากรในการผลิต ประเมินประสิทธิภาพควรประเมินในลักษณะประสิทธิภาพโดยเปรียบเทียบ คือ ต้องมีการเปรียบเทียบสัดส่วนของการใช้ทรัพยากรการผลิตในกลุ่มหรือหน่วยผลิตต่างๆ ที่ระดับผลผลิตเดียวกันว่ามีการใช้ทรัพยากรมากน้อยต่างกันอย่างไรแล้วจึงอาศัยทฤษฎีประสิทธิภาพและความเป็นธรรมทางเศรษฐศาสตร์มาอธิบายความมีประสิทธิภาพและความเป็นธรรม การวิจัยนี้จึงใช้ข้อมูลด้านการรักษาพยาบาลผู้ป่วยในเป็นข้อมูลด้านผลผลิตโดยใช้ค่าน้ำหนักรักษาของโรคที่ปรับด้วยวันนอนแล้วเป็นค่าของผลผลิต และใช้ค่ารักษาพยาบาลเป็นมูลค่าการใช้ทรัพยากรการผลิต

การทบทวนงานวิจัยที่ผ่านมามักประเมินประสิทธิภาพทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้เทคนิคเฉพาะ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ออกแบบให้มีการประเมินโดยการพิจารณาเปรียบเทียบกับทฤษฎี หรืออธิบายความหมายภายหลังการวิเคราะห์หรือทดสอบทางสถิติว่าสอดคล้องกับระดับประสิทธิภาพและความเป็นธรรมอย่างไร และให้ประสิทธิภาพในการวิจัยนี้ คือ การเปรียบเทียบการใช้ทรัพยากรที่ระดับการผลิตต่างๆ หรือค่ารักษาพยาบาลที่ระดับค่าน้ำหนักรักษาของโรคต่างๆ โดยจะเปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มสิทธิการรักษาพยาบาล ในกรณีประสิทธิภาพจึงเปรียบเทียบได้ว่าที่ระดับค่าน้ำหนักรักษาของโรคที่ปรับด้วยวันนอนแล้วเป็นผลผลิตที่ระดับต่างๆ ส่วนกลุ่มสิทธิจะเป็นหน่วยผลิตที่ผลิตผลผลิตเดียวกัน หากสามารถผลิตได้ไม่แตกต่างกันแต่ใช้ทรัพยากรหรือค่ารักษาพยาบาลน้อยกว่าก็จะมีประสิทธิภาพในการผลิตมากกว่า เป็นต้น ในด้านความเป็นธรรมพิจารณาความเป็นธรรมแนวราบและแนวตั้ง ตามการทบทวนวรรณกรรมสรุปได้ว่าผู้ที่มีความจำเป็นทางสุขภาพเท่ากัน ควรได้รับทรัพยากรเท่ากันถึงจะมีความเป็นธรรมตามแนวตั้ง ส่วนผู้มีความจำเป็นทางสุขภาพมากกว่า ควรได้รับทรัพยากรมากกว่าถึงจะมีความเป็นธรรมตามแนวตั้ง จึงสมมติให้ผู้ที่มีค่าน้ำหนักรักษาของโรคไม่ต่างกันเป็นผู้มีความจำเป็นทางสุขภาพไม่เท่ากัน และให้ค่ารักษาพยาบาล คือ ทรัพยากรที่ผู้ที่มีความจำเป็นทางสุขภาพต่างๆ ได้รับ