

โครงการย่อยที่ 2 การพัฒนารอบการตัดสินใจของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ

1. หลักการและเหตุผล

กระทรวงสาธารณสุขปรับปรุงรูปแบบการบริหารจัดการโดยแบ่งพื้นที่เป็นเขตบริการสุขภาพ ในปี 2553 และจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ขึ้นในปี 2555 สำหรับเป็นเครื่องมือในการบริหารจัดการและจัดบริการร่วม เพื่อตอบสนองแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของสังคมและประชากร ตลอดจนความต้องการด้านสุขภาพของประเทศ โดยมีกรอบการพัฒนาระบบบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายบริการ แทนการขยายโรงพยาบาลเป็นรายแห่ง ภายใต้หลักการ “เครือข่ายบริการที่ไร้รอยต่อ” ซึ่งเชื่อมโยงบริการระดับปฐมภูมิ ทุติยภูมิ และตติยภูมิเข้าด้วยกัน การจัดการบริการสุขภาพในรูปแบบเครือข่ายมีข้อดี คือ 1) เป็นการลดการใช้ทรัพยากรที่มีจำกัด โดยให้สถานบริการในแต่ละเครือข่ายบริการใช้ทรัพยากรร่วมกัน และมีการวางแผนพัฒนาสถานบริการในเครือข่ายตามลำดับความสำคัญ ซึ่งเป็นการใช้งบประมาณในการพัฒนาอย่างคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ 2) การมอบอำนาจการตัดสินใจให้เครือข่าย ทำให้การบริหารจัดการในเครือข่ายรวดเร็วขึ้น และ 3) ทุกคนได้มีส่วนร่วมในการบริหาร มากกว่าการรวมศูนย์อำนาจการตัดสินใจไว้ที่กระทรวงสาธารณสุข (นัยนา แพร์ศรีสกุล, 2556)

แต่ละเครือข่ายบริการครอบคลุมสถานพยาบาลภายใน 4-8 จังหวัด ดูแลประชากรประมาณ 4-6 ล้านคน รวมทั้งสิ้น 13 เครือข่าย (กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๕๕) ในแต่ละเครือข่ายมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารจัดการเครือข่ายบริการสุขภาพระดับเครือข่ายและระดับจังหวัด ซึ่งประกอบด้วยสถานพยาบาลภาครัฐทุกสังกัด มีหน้าที่ดูแลระบบบริการ จัดสรรทรัพยากร บริหารการเงินการคลัง ดูแลระบบส่งต่อ ติดตาม ควบคุม และกำกับงานเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ นอกจากนี้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการประสานการบริหารจัดการเครือข่ายบริการสุขภาพระดับเครือข่ายและระดับจังหวัด เพื่อจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (service plan) ซึ่งประกอบด้วย แผนพัฒนาโครงสร้างระบบบริการ แผนสนับสนุนทรัพยากร แผนพัฒนาคุณภาพบริการ และแผนพัฒนาระบบส่งต่อ

ตัวอย่างการตัดสินใจลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการของเขตบริการสุขภาพที่ 7 แบ่งการลงทุนเป็น 3 แผน คือ 1) แผนบริการ 2) แผนบุคลากร และ 3) แผนลงทุน (คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (CSO) เขตสุขภาพที่ 7, 2558) ปีงบประมาณ 2558 พบว่าแผนงบลงทุน สำหรับลงทุนปีงบประมาณ 2559 มีการประมาณการงบประมาณมากที่สุด ซึ่งแบ่งเป็น 4 ส่วน คือ 1) งบลงทุนก่อสร้างบริการ จำนวน 373,103,400 บาท 2) งบลงทุนก่อสร้างบริหาร จำนวน 64,943,900 บาท 3) งบลงทุนครุภัณฑ์บริการ จำนวน 142,810,000 บาท และ 4) งบลงทุนครุภัณฑ์บริหาร จำนวน 19,918,800 บาท นอกจากนี้ มีการประมาณการงบลงทุนก่อสร้างบริการ (ผูกพัน) ในปีงบประมาณ 2560 และ 2561 จำนวน 398,904,100 และ 352,448,300 บาท ตามลำดับ ส่วนแผนบุคลากรได้จัดสรรงบประมาณเพื่อนำไปพัฒนาบุคลากรตาม Service plan ทุกจังหวัด ทุกสาขา ทั้งสิ้น 7 ล้านบาท โดยสาขาที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณมากที่สุด คือ สาขาบริการออร์รวม ปฐมภูมิ (870,000 บาท) สาขาที่ได้รับการจัดสรรงบประมาณน้อยที่สุด คือ สาขาจักษุและสาขากุมารเวชกรรม (160,000 บาท) สำหรับแผนงบลงทุนบริการ มีการสนับสนุนงบการขับเคลื่อน service plan จำนวน 1 ล้านบาท และงบประมาณคณะกรรมการ CSO 6 ครั้ง จำนวน 7 แสนบาท

ถึงแม้ว่าในปัจจุบันมีกลไกในการตัดสินใจเพื่อลงทุนด้านสุขภาพ แต่การดำเนินงานที่ผ่านมาเป็นไปอย่างแยกส่วน แต่ละเขตมีหลักเกณฑ์และกลไกในการดำเนินงานที่แตกต่างกัน ในบางกรณีหลักเกณฑ์และกลไกการตัดสินใจไม่ได้ถูกทำให้ชัดเจน (implicit process and criteria) และขาดการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง สำนักบริหารการสาธารณสุขจึงมอบหมายให้โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพดำเนินการศึกษาเพื่อพัฒนารอบการตัดสินใจในชุดการลงทุนด้านสุขภาพสำหรับจัดลำดับความสำคัญและคัดเลือกชุดการลงทุนด้านสุขภาพที่เหมาะสม เพื่อให้การจัดสรรทรัพยากรสุขภาพสำหรับลงทุนด้านสุขภาพมีความครอบคลุม เป็นระบบ โปร่งใส และอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งสร้างช่องทางให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่างๆ มีส่วนร่วมในกระบวนการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้มั่นใจได้ว่าประชาชนจะเข้าถึงบริการสุขภาพอย่างถ้วนหน้าและเป็นธรรม (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2558)

2. วัตถุประสงค์ทั่วไป

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบการจัดลำดับความสำคัญ (Priority setting) ของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ ตามหลักธรรมาภิบาล โปร่งใสและเป็นที่ยอมรับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย

2.1 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. เพื่อพัฒนาระบบการจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการที่เป็นระบบ มีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และใช้หลักฐานเชิงประจักษ์
2. เพื่อพัฒนาหลักเกณฑ์สำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย
3. เพื่อจัดทำเครื่องมือสำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ (multi-criteria decision analysis tool) รวมทั้งวิธีการให้คะแนน ถ่วงน้ำหนักตามระดับความสำคัญของหลักเกณฑ์ และแนวทางการนำไปใช้

3. ทบทวนวรรณกรรม

3.1 กรอบการลงทุนด้านสุขภาพและปัญหาที่พบ

องค์การอนามัยโลกได้เสนอกรอบแนวคิดสำหรับระบบสุขภาพ (WHO Health System Framework) (Nickerson et al., 2014) เพื่อใช้เป็นกรอบในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศต่างๆ ให้บรรลุเป้าหมายหลัก คือ การมีสุขภาพดี (improved health) ทั้งในด้านสถานะสุขภาพและความเป็นธรรมด้านสุขภาพ การตอบสนองต่อความต้องการของประชาชน (responsiveness) การปกป้องประชาชนจากภาวะล้มละลายหรือหมดเนื้อหมดตัวจากการรักษาพยาบาล (financial risk protection) และเพิ่มประสิทธิภาพของระบบสุขภาพ (improved efficiency) โดยมีองค์ประกอบพื้นฐานอย่างน้อย 6 ประการ (6 building blocks framework) ได้แก่ การให้บริการสุขภาพ ทรัพยากรบุคคล ระบบข้อมูลและสารสนเทศ เทคโนโลยีทางการแพทย์ ระบบการเงินการคลัง ภาวะผู้นำและการอภิบาลระบบ (World Health

Organization, 2000, World Health Organization, 2007, World Health Organization, 2010) การลงทุนในระบบสาธารณสุขของประเทศต่างๆจึงควรสอดคล้องกับหลักการดังกล่าว

การศึกษาของ Shakarishvili และคณะ (Shakarishvili et al., 2011) พบว่า เฉลี่ยร้อยละ 74 ของงบประมาณทั้งหมดใช้ในการลงทุนด้าน health services โดยเฉพาะการพัฒนาบุคลากรทั้งในรูปแบบเงินเดือนและค่าตอบแทนอื่นๆ ทั้งเป็นตัวเงินและไม่ใช้ตัวเงิน และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น การซื้อและติดตั้งเครื่องมือแพทย์ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และครุภัณฑ์ เป็นต้น รองลงมา เฉลี่ยร้อยละ 13 เป็นการลงทุนในด้านการติดตามประเมินผล การรายงานผล และการเผยแพร่ข้อมูล ลำดับที่ 3 เฉลี่ยร้อยละ 12 เป็นการลงทุนในด้านการดูแลและการอภิบาลระบบ เช่น การบริหารจัดการและการนิเทศงาน เป็นต้น ลำดับสุดท้าย เป็นงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบการเงินการคลัง ซึ่งมีเพียงร้อยละ 1 เท่านั้น

การศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับรายงาน Health financing country diagnostic: A foundation for national strategy development และรายงาน The Health Financing Strategy for the Asia Pacific Region (2010–2015) ขององค์การอนามัยโลก ซึ่งระบุว่าระบบสุขภาพหลายแห่งมีการลงทุนอย่างมากในด้านบริการสุขภาพเพื่อรักษาโรคแต่กลับใช้จ่ายน้อยในด้านที่เกี่ยวกับการส่งเสริม การป้องกันโรค และการบริการด้านปฐมภูมิ (Diane McIntyre and Joseph Kutzin, 2016, World Health Organization, 2009) ซึ่งหากสามารถดำเนินการได้ดี จะสามารถลดภาระโรคลงได้ถึงร้อยละ 70 (World Health Organization, 2008)

รายงานการทบทวนระบบสุขภาพของประเทศไทย พบว่า ในระหว่างปี พ.ศ. 2543-2553 นั้น งบประมาณสำหรับสถานพยาบาลภาครัฐ ซึ่งได้แก่ งบลงทุนเพื่อการทดแทน (Capital replacement) ที่สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) โอนให้แก่กระทรวงสาธารณสุข และงบลงทุนใหม่ สำหรับลงทุนในสิ่งปลูกสร้างและอุปกรณ์การแพทย์ใหม่ จากงบประมาณของกระทรวงสาธารณสุขเอง มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นมาโดยตลอด โดยคิดเป็นประมาณร้อยละ 4-8 ของงบประมาณด้านสุขภาพทั้งหมด (total health budget) (Jongudomsuk P et al., 2015) และยังพบว่างบลงทุนใหม่ที่ถูกจัดสรรสำหรับอุปกรณ์การแพทย์ราคาแพงหรือเทคโนโลยีระดับสูงมักกระจายอยู่ในกลุ่มโรงพยาบาลระดับตติยภูมิและโรงพยาบาลเฉพาะทางเท่านั้น (Jongudomsuk P et al., 2015, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข, 2554)

ข้อมูลเหล่านี้สะท้อนให้เห็นว่าการลงทุนด้านสุขภาพในปัจจุบันอาจมีความไม่เหมาะสม เพราะเป็นการเน้นที่การลงทุนด้านใดด้านหนึ่งเพียงอย่างเดียว เป็นอุปสรรคสำคัญในการบรรลุเป้าหมายในการจัดบริการที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับรายงานขององค์การอนามัยโลก “The world health report 2000 - Health systems: improving performance” (World Health Organization, 2000) ที่เสนอว่าการให้บริการสุขภาพอย่างมีประสิทธิภาพนั้นควรจัดสรรงบประมาณสำหรับการลงทุนในระบบสุขภาพในด้านต่างๆ ให้เกิดความเหมาะสมและสมดุล ทั้งการลงทุนใหม่ (investment) เช่น การพัฒนาทักษะของบุคลากร สถานพยาบาล และเครื่องมือแพทย์ และการลงทุนเพื่อใช้จ่ายในระบบสุขภาพที่มีอยู่เดิม (recurrent expenditures)

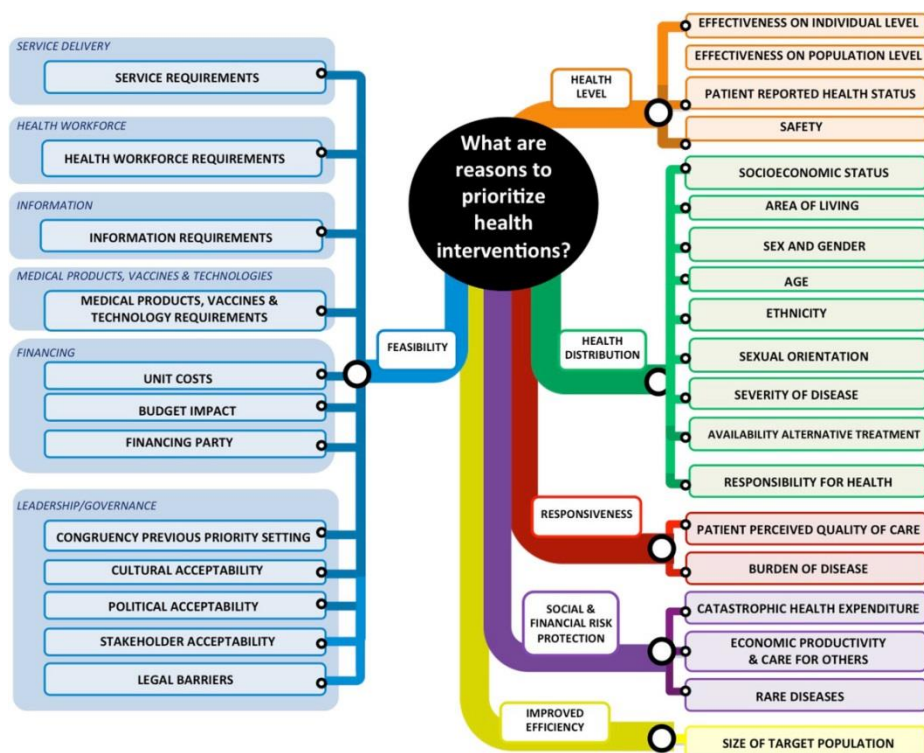
ดังนั้น การลงทุนต้องตัดสินใจอย่างละเอียดรอบคอบเพื่อลดความเสี่ยงที่จะก่อให้เกิดความไม่สมดุลของงบประมาณสุขภาพในอนาคต รวมทั้ง การลงทุนในองค์ประกอบต่างๆ ของระบบสุขภาพ (health system component) ควรได้รับการติดตามและประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ การมีนโยบายที่ชัดเจน รวมถึง

การสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ซื้อและผู้ให้บริการ เพื่อให้การปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพและตอบสนองต่อความต้องการทางด้านสุขภาพ (health need) และความคาดหวังของประชาชน

3.2 การจัดลำดับความสำคัญการลงทุนด้านสุขภาพ

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการลงทุนด้านสุขภาพในปัจจุบันเน้นการลงทุนเพียงด้านใดด้านหนึ่ง สะท้อนให้เห็นถึงความไม่เหมาะสมในการพัฒนาระบบสุขภาพซึ่งต้องพัฒนา ระบบทั้ง 6 ด้านพร้อมกัน (Xingzhu Liu, 2003, Shakarishvili et al., 2011) นอกจากนี้การลงทุนด้านสุขภาพที่ดีควรพิจารณาให้สอดคล้องกับบริบทของแต่ละพื้นที่ และควรมีการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อจัดลำดับความสำคัญ เช่น การวิเคราะห์สถานการณ์ (situation analysis) เป็นต้น

ในปี พ.ศ. 2555 Noor Tromp และ Rob Baltussen (Tromp and Baltussen, 2012) ทำการศึกษา จัดกลุ่ม (Mapping) เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญโดยอิงจาก 6 building blocks framework ของ WHO สำหรับช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายใช้ตัดสินใจในการพิจารณามาตรการสุขภาพ (health intervention) ใช้วิธีการ ทบทวนวรรณกรรมเพื่อค้นหาหลักเกณฑ์ที่เคยมีการใช้ในการจัดลำดับความสำคัญ จากนั้นทำการจัดแยกตาม ความหมายและคำจำกัดความ ตามหมวดหมู่ของผลลัพธ์สุขภาพตาม 6 building blocks framework ของ WHO ทั้ง 5 กลุ่ม รายละเอียดแสดงดังรูปที่ 1



รูปที่ 1 เกณฑ์การจัดลำดับความสำคัญแยกตามกลุ่มผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ตามกรอบ 6 build block framework ของ WHO

การลงทุนด้านสุขภาพของประเทศไทยภายใต้ข้อจำกัดด้านงบประมาณและทรัพยากร จึงมีความ จำเป็นที่จะต้องมีการจัดลำดับความสำคัญในกิจกรรมที่ต้องการลงทุนเพื่อให้เกิดความเหมาะสม ก่อให้เกิด ประโยชน์สูงสุด ภายใต้หลักฐานเชิงประจักษ์ โปร่งใส ตรวจสอบได้ และมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน

3.3 Multi-criteria decision analysis

การตัดสินใจเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการลงทุนด้านสุขภาพเป็นประเด็นที่มีความซับซ้อน ด้วยข้อจำกัดด้านงบประมาณทำให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจไม่สามารถลงทุนในทุกข้อเสนอแต่ต้องเลือกลงทุนในบางอย่างที่มีความสำคัญมากที่สุดขึ้นอยู่กับเกณฑ์ที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจใช้พิจารณา และเกณฑ์เหล่านี้อาจแตกต่างกันไปตามมุมมองของผู้รับผิดชอบ ซึ่งทำให้กระบวนการตัดสินใจมีความซับซ้อนมากขึ้นและอาจขัดแย้งกันในบางกรณี นอกจากนี้การตัดสินใจโดยขาดหลักเกณฑ์ที่ชัดเจน อาจทำให้การตัดสินใจแต่ละครั้งไม่สอดคล้องกันเพราะใช้เกณฑ์ไม่เหมือนกัน และเกิดคำถามเกี่ยวกับความโปร่งใสของกระบวนการตัดสินใจ (Thokala et al., 2016) ปัจจุบันมีเครื่องมือหนึ่งที่ใช้สำหรับจัดลำดับความสำคัญทรัพยากรด้านสุขภาพและช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจพิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้านและเป็นระบบมากขึ้น โดยเครื่องมือนี้ คือ multi-criteria decision analysis (MCDA) เป็นกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายที่เป็นระบบ อยู่บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์และใช้เกณฑ์หลากหลายในการประเมินตัวเลือกต่างๆ แล้วสรุปเป็นข้อมูลหรือคะแนนของแต่ละตัวเลือก (Marsh et al., 2016) หลายประเทศประยุกต์ใช้ MCDA เพื่อตัดสินใจในด้านสุขภาพ เช่น กองทุนประกันสุขภาพระดับท้องถิ่นในสหราชอาณาจักร ใช้ MCDA ในการจัดลำดับความสำคัญบริการสุขภาพ เพื่อจัดสรรงบประมาณ (Mitton and Donaldson, 2003, Peacock et al., 2007) สวิตเซอร์แลนด์ใช้ MCDA เพื่อจัดลำดับความสำคัญผู้ป่วยที่รอรับการปลูกถ่ายอวัยวะ (Hansen P et al., 2012) และประเทศไทยใช้ MCDA เพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Youngkong et al., 2012)

MCDA มีข้อดีหลายประการ คือ 1) สร้างกระบวนการตัดสินใจที่เป็นระบบ โปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ 2) สร้างการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคประชาสังคมและประชาชนทั่วไป 3) การใช้หลักเกณฑ์ที่หลากหลายทำให้การตัดสินใจครอบคลุมหลายมิติ ผู้ตัดสินใจได้พิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้าน (Baltussen et al., 2010) อย่างไรก็ตามเนื่องจาก MCDA เป็นการตัดสินใจบนหลักฐานเชิงประจักษ์ ซึ่งในบางกรณีอาจใช้เวลาในการรวบรวมและประมวลผล หรืออาจเกิดปัญหาเกี่ยวกับความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล หรือไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ในประเด็นนั้นๆ (Youngkong et al., 2012) ซึ่งอาจทำให้การตัดสินใจมีความล่าช้า ดังนั้นในกระบวนการพัฒนาหลักเกณฑ์จึงควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ และการมีอยู่ของหลักฐานเชิงประจักษ์ นอกจากนี้กระบวนการตัดสินใจที่มีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลากหลายอาจทำให้กลไกการตัดสินใจมีความซับซ้อนมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีประสบการณ์ที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อความเข้าใจในหลักเกณฑ์ที่แตกต่างกัน (Youngkong et al., 2012) ดังนั้นผู้รับผิดชอบควรพัฒนาคำจำกัดความของหลักเกณฑ์ให้ชัดเจน และควรทดสอบความเข้าใจของผู้มีส่วนร่วมก่อนกระบวนการตัดสินใจ

เพื่อให้ MCDA ครอบคลุมมิติที่หลากหลาย การพิจารณาคัดเลือกเกณฑ์ให้เหมาะสมจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในปี พ.ศ. 2547 ศศ ตีระวัฒนานนท์ และ วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร (Teerawattananon and Tangcharoensathien, 2004) ใช้กรอบการประเมิน เรื่อง need demand supply เพื่อจัดลำดับความสำคัญ

ของมาตรการสุขภาพสำหรับพัฒนาสิทธิประโยชน์บริการอนามัยเจริญพันธุ์ (reproductive health) ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า โดยให้คำจำกัดความและวิธีประเมิน need demand supply ดังนี้

1) Need ประกอบด้วย

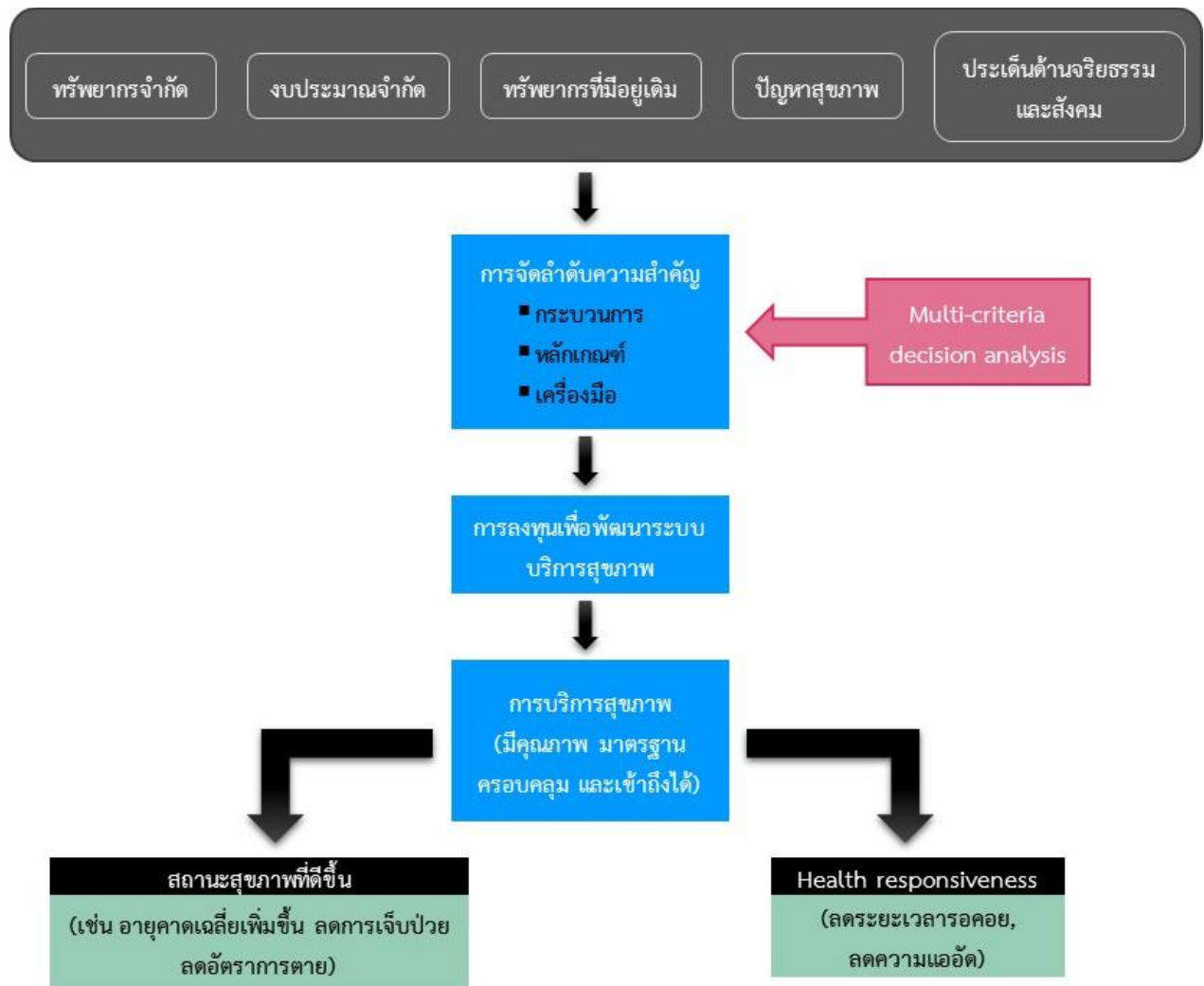
- Normative need คือ ความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสุขภาพ ซึ่งกำหนดจากปัญหาสุขภาพของประชาชน อ้างอิงหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง หรือตามความเห็นผู้เชี่ยวชาญ
- Expressed need คือ ความต้องการ ที่เกิดจากการสังเกตและสอบถามว่าประชาชนต้องการอะไร ซึ่งเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของ demand
- Comparative need คือ ความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสุขภาพโดยเปรียบเทียบกับพื้นที่ข้างเคียงที่มีลักษณะประชากรและสังคมคล้ายคลึงกัน
- Felt need คือ ความรู้สึกว่าการบริการสุขภาพนั้นจำเป็นในมุมมองของแต่ละบุคคล ซึ่งขึ้นกับปัญหาสุขภาพของแต่ละบุคคล

การศึกษานี้ประเมิน normative และ comparative need จากฐานข้อมูลสุขภาพประเทศไทย และใช้ Disability Adjusted Life Year (DALY) สำหรับวัด health need

2) Demand คือ ความต้องการของผู้ป่วยหรือประชาชน โดยใช้ข้อมูลการสำรวจความต้องการของมารดาหลังคลอดในปี 2546 พบว่า มารดาหลังคลอดต้องการบริการสุขภาพที่มีมาตรฐาน ปลอดภัย และให้บริการโดยสูติแพทย์ นอกจากนี้ยังต้องการการให้บริการที่รวดเร็ว สะดวก และได้รับข้อมูลครบถ้วน

3) Supply คือ บริการสุขภาพที่มีการจัดบริการอยู่แล้วโดยรัฐบาลหรือภาคเอกชน ในกรณีของการศึกษานี้ พิจารณามาตรการสุขภาพทั้งที่บรรจุและไม่บรรจุในชุดสิทธิประโยชน์อนามัยเจริญพันธุ์ของระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

4. กรอบแนวคิดการพัฒนากรอบการตัดสินใจของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ (Conceptual Framework)



กรอบการตัดสินใจของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ คือ การพัฒนากระบวนการ หลักเกณฑ์ และเครื่องมือ สำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ ซึ่งในโครงร่างการวิจัยนี้ ครอบคลุม 1) การลงทุนในด้านโครงสร้างพื้นฐาน เช่น อาคารสถานที่ เครื่องมือแพทย์ ระบบสารสนเทศ เป็นต้น 2) บุคลากร เช่น แพทย์เฉพาะทาง นักรังสีเทคนิค นักกายภาพบำบัด เป็นต้น และ 3) มาตรการด้านสุขภาพ เช่น การคัดกรอง การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การรักษา พักฟื้น และกิจกรรมในชุมชน เป็นต้น โดยการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการดังกล่าว มีหลักเกณฑ์การพิจารณาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

- 1) หลักเกณฑ์สำหรับการลงทุนที่เกี่ยวกับการบริการสุขภาพโดยตรง เช่น เครื่องมือแพทย์ อาคารสำหรับผู้ป่วยในแผนกต่างๆ มาตรการด้านสุขภาพ เป็นต้น
- 2) หลักเกณฑ์สำหรับการลงทุนที่ไม่เกี่ยวกับการบริการสุขภาพแต่เป็นระบบสนับสนุนที่จำเป็นต้องมี เช่น ระบบบำบัดน้ำเสีย ระบบการจัดการขยะ เป็นต้น
- 3) หลักเกณฑ์สำหรับการลงทุนอื่นๆ เช่น ที่จอดรถ ปรับภูมิทัศน์ เป็นต้น

5.วิธีวิจัย

การศึกษานี้มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้



1. ทบทวนวรรณกรรมเพื่อค้นหากรอบและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการโดยสืบค้นเอกสารจากฐานข้อมูล Pubmed รวมถึงวิทยานิพนธ์และรายงานวิจัยจากหน่วยงานต่างๆ ระหว่างปี พ.ศ. 2549-2559 คำสำคัญที่ใช้สืบค้น ได้แก่ criteria, MCDA, priority setting, investment, human resources in health, healthcare infrastructure โดยพิจารณาหลักเกณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับ 1. ความจำเป็น (need) คือ ความจำเป็นในการได้รับบริการ ซึ่งกำหนดจากปัญหาสุขภาพของประชาชนหรืออ้างอิงหลักฐานทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง 2. อุปสงค์ (demand) คือ ความต้องการของผู้ใช้บริการ 3. อุปทาน (supply) คือ การจัดบริการสุขภาพโดยรัฐบาลหรือภาคเอกชน
2. ยกร่างแนวทางการดำเนินงานและหลักเกณฑ์ คำจำกัดความ และวิธีการให้คะแนนที่มีความเป็นไปได้ในบริบทประเทศไทย
3. นำเสนอร่างในขั้นตอนที่ 2 ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น ผู้กำหนดนโยบายระดับกระทรวงสาธารณสุข ระดับเครือข่ายบริการสุขภาพ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.) สำนักงานสาธารณสุขอำเภอ (สสอ.) ผู้บริหารสถานพยาบาลระดับต่างๆ ผู้ปฏิบัติ ตัวแทนภาคประชาสังคมและกลุ่มผู้ป่วย ตัวแทนภาคอุตสาหกรรม นักวิชาการ เป็นต้น เพื่ออภิปรายและคัดเลือกเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบริบทประเทศไทย กำหนดคำจำกัดความและวิธีการให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์ ตัดสินโดยใช้ฉันทามติ
4. พัฒนาเครื่องมือการตัดสินใจโดยใช้หลักเกณฑ์ที่หลากหลาย multi-criteria decision analysis tool ที่มีรายละเอียดคำจำกัดความ การให้คะแนน และพัฒนาวิธีการถ่วงน้ำหนักแต่ละหลักเกณฑ์ตามลำดับความสำคัญ โดยการสำรวจด้วยวิธี discrete choice experiment ดูรายละเอียดในหัวข้อถัดไป
5. นำเสนอเครื่องมือที่พัฒนาแล้ว รวมทั้งแนวทางการดำเนินงาน กรอบเวลา ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อให้ข้อเสนอแนะต่อเครื่องมือดังกล่าว
6. จัดทำคู่มือสำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ

5.1 การพัฒนา multi-criteria decision analysis tool (MCDA tool)

หลักเกณฑ์สำหรับจัดลำดับความสำคัญ คำจำกัดความของหลักเกณฑ์ รวมทั้งระดับคะแนนที่ได้จากมติการประชุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จะถูกนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือสำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ (MCDA tool) (ดังตัวอย่างในตารางที่ 1) รวมถึงพัฒนาค่าถ่วงน้ำหนัก (weights) ตามระดับความสำคัญของแต่ละหลักเกณฑ์ในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง ด้วยวิธีการสำรวจ discrete choice experiment

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์และระดับคะแนน

หลักเกณฑ์	ระดับคะแนน	คำจำกัดความ
จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากโรคหรือปัญหาสุขภาพ	5. มากกว่า 500,000 คนขึ้นไป 4. 100,001-500,000 คน 3. 50,001-100,000 คน 2. 10,001-50,000 คน 1. 0-10,000 คน	จำนวนประชากรที่มีข้อบ่งชี้ในการใช้เทคโนโลยีนั้นๆ
ความรุนแรงของโรคหรือปัญหาสุขภาพ	5. โรคที่เป็นภัยคุกคามต่อชีวิต 4. โรคที่ก่อให้เกิดทุพพลภาพจนไม่สามารถประกอบกิจวัตรได้ 3. โรคที่ก่อให้เกิดทุพพลภาพแต่สามารถประกอบกิจวัตรได้ 2. โรคที่ก่อให้เกิดความไม่สะดวกในการดำรงชีวิต (มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต) 1. โรคที่ก่อให้เกิดความไม่สบาย เล็กๆน้อยๆ	ระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพ
ประสิทธิผลของเทคโนโลยีด้านสุขภาพ	5. สามารถรักษาให้หายขาดได้ 4. ยืดชีวิตให้ยืนยาวขึ้นและเพิ่มคุณภาพชีวิตอย่างชัดเจน 3. ยืดชีวิตให้ยืนยาวขึ้นและเพิ่มคุณภาพชีวิตเล็กน้อย 2. เพิ่มคุณภาพชีวิตอย่างชัดเจน 1. เพิ่มคุณภาพชีวิตเล็กน้อย	ผลลัพธ์ที่เกิดการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพ
ความแตกต่างในทางปฏิบัติ	5. หลักฐานในประเทศไทย (ระดับประเทศ) ว่ามีความแตกต่างในทางปฏิบัติ 4. มีหลักฐานในประเทศไทย (บางพื้นที่) ว่ามีความแตกต่างในทางปฏิบัติ 3. มีหลักฐานที่แสดงให้เห็นความแตกต่างในทางปฏิบัติในต่างประเทศ 2. ไม่มีหลักฐาน แต่เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่ามีความแตกต่างในทางปฏิบัติ 1. เป็นที่ทราบโดยทั่วกันว่าไม่มีความแตกต่างในทางปฏิบัติ	ความแตกต่างในทางปฏิบัติจากการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพโดยพิจารณาการมีอยู่ของหลักฐานวิชาการ

หลักเกณฑ์	ระดับคะแนน	คำจำกัดความ
ผลกระทบทางเศรษฐกิจของครัวเรือน	5. มีรายจ่ายเนื่องจากโรคมามากกว่า 62,500 บาท/ปี 4. มีรายจ่ายเนื่องจากโรคน้อยกว่า 35,601-62,500 บาท/ปี 3. มีรายจ่ายเนื่องจากโรคน้อยกว่า 20,801-35,600 บาท/ปี 2. มีรายจ่ายเนื่องจากโรคน้อยกว่า 12,000-20,800 บาท/ปี 1. มีรายจ่ายเนื่องจากโรคน้อยกว่า 12,000 บาท/ปี	ผลกระทบที่ครัวเรือนต้องแบกรับภาระรายจ่ายจากการรักษาโรค

ที่มา: ประเด็นและเกณฑ์การคัดเลือกปัญหาและเทคโนโลยีด้านสุขภาพเข้าสู่การประเมิน โครงการศึกษาเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า 2556

5.2 การพัฒนาค่าถ่วงน้ำหนัก (weights)

การพัฒนาค่าถ่วงน้ำหนัก สำหรับ MCDA tool สามารถดำเนินการได้โดย 2 วิธีการ คือ

- 1) การหาค่าถ่วงน้ำหนักแบบตรงไปตรงมา (revealed preference) โดยสังเกตหรือสอบถามความคิดเห็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกี่ยวกับความสำคัญของเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินใจในเหตุการณ์ที่จะเกิดขึ้นจริง เช่น การให้ค่าถ่วงน้ำหนักอย่างง่าย (simple attribute rating technique) กล่าวคือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะให้ค่าถ่วงน้ำหนักแต่ละเกณฑ์ ตามระดับความสำคัญ 0-100 โดย 0 หมายถึงไม่มีความสำคัญและ 100 หมายถึงสำคัญมากที่สุด (Bots PWG and Hulshof JAM, 2000) การให้น้ำหนักโดยให้คะแนนความสำคัญ 5 ระดับ (direct rating on 5 point scale) กล่าวคือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจะให้ค่าน้ำหนักแต่ละเกณฑ์ ตามระดับความสำคัญซึ่งมี 5 ตัวเลือกตั้งแต่สำคัญน้อยที่สุดไปหาสำคัญมากที่สุด (Goetghebeur et al., 2012) และ Analytical Hierarchy Process (AHP) โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเปรียบเทียบระหว่างเกณฑ์ 2 ตัว และให้คะแนนความสำคัญ 1-9 คะแนน โดย 1 หมายถึง เกณฑ์ทั้ง 2 ตัวมีความสำคัญเท่ากัน 3 หมายถึง เกณฑ์ตัวใดตัวหนึ่งสำคัญมากกว่ากันเล็กน้อย 5 หมายถึง เกณฑ์ตัวใดตัวหนึ่งสำคัญมากกว่ากันปานกลาง 7 หมายถึง เกณฑ์ตัวใดตัวหนึ่งสำคัญมากกว่ากันมาก 9 หมายถึง เกณฑ์ตัวใดตัวหนึ่งสำคัญมากกว่ากันมากที่สุด (Dehe B and D, 2015) เป็นต้น วิธีการการหาค่าถ่วงน้ำหนักแบบตรงไปตรงมามีข้อดี คือ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเห็นภาพชัดเจนว่าเกณฑ์แต่ละตัวมีความหมายอย่างไร และจะให้ความสำคัญต่อเกณฑ์ดังกล่าวอย่างไร แต่ไม่สามารถวัดค่าความสำคัญที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่ได้ตอบออกมาตรงๆ (unintentional preference) (Franken and Koolman, 2013)
- 2) การหาค่าถ่วงน้ำหนักทางอ้อม (stated preference) โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเลือกเหตุการณ์สมมติที่กำหนดขึ้นแล้วใช้วิธีการทางสถิติในการประมาณค่าถ่วงน้ำหนัก เช่น วิธีศึกษา discrete choice experiment (DCE) ซึ่งเป็นวิธีที่ตั้งอยู่บนทฤษฎี random utility โดยมีสมมุติฐานว่าบุคคลใดๆจะตัดสินใจเลือกตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งย่อมขึ้นกับประโยชน์ที่ตัวเลือกนั้นจะมีต่อตนเอง (utility)

(Mangham et al., 2009) วิธีการดังกล่าวสามารถวัด unintentional preference ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียด้วยการเลือกเพียงตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่งที่สำคัญที่สุด (trade-off) (Mangham et al., 2009) อย่างไรก็ตามวิธีการดังกล่าวมีข้อจำกัด คือ ใช้ระเบียบวิธีศึกษาที่ซับซ้อนมากกว่าวิธีการที่ 1 และอาจมีความซับซ้อนในการสื่อสารกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Mangham et al., 2009)

การศึกษานี้เลือกวิธี DCE สำหรับพัฒนาค่าถ่วงน้ำหนัก เพราะเป็นวิธีการที่มีหลักวิชาการรองรับ เป็นเครื่องมือที่น่าเชื่อถือ ถูกนำมาปรับใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการลงทุนด้านสุขภาพมากขึ้นเรื่อยๆ (Wahlster et al., 2015) และมีความเป็นไปได้ในบริบทประเทศไทย ประเทศไทยเคยมีการศึกษาเพื่อจัดลำดับความสำคัญมาตรการด้านสุขภาพเพื่อแก้ไขปัญหา HIV มาก่อน (Youngkong et al., 2012) และโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพมีประสบการณ์และผู้เชี่ยวชาญด้านนี้ที่จะสามารถให้คำแนะนำต่อโครงการศึกษานี้ได้

5.2.1 การพัฒนาแบบสอบถาม

การศึกษานี้จะพัฒนาแบบสอบถามเพื่อให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตัดสินใจเลือกระหว่าง ตัวเลือก ก และ ตัวเลือก ข ในเหตุการณ์สมมติที่กำหนดขึ้น (choice sets) จากเกณฑ์และระดับคะแนนที่พัฒนาขึ้น จากตัวอย่างที่ 1 จะพัฒนาเป็นเหตุการณ์สมมติได้ทั้งหมด (full factorial design) 5^5 (ระดับคะแนน 5 ระดับ จำนวน 5 เกณฑ์) เท่ากับ 3,125 เหตุการณ์ หากนำเหตุการณ์สมมติทั้งหมดพัฒนาเป็นแบบสอบถามเพื่อสำรวจในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก จะต้องใช้ขนาดตัวอย่างและทรัพยากรจำนวนมาก รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างจะต้องตอบคำถามหลายข้อเกินไป ซึ่งจะทำให้เหนื่อยล้า อาจส่งผลให้คำตอบที่ได้ไม่สะท้อนความเป็นจริง (Mandy Ryan et al., 2008) เหตุผลดังกล่าวทำให้การสำรวจด้วย full factorial design เป็นไปได้อย่างยากในทางปฏิบัติ ดังนั้นจำเป็นต้องจำกัดจำนวนเหตุการณ์สมมติที่จะสามารถสำรวจได้จริง โดยใช้วิธีการ fractional factorial design ซึ่งใช้หลักการทางสถิติในการทดสอบ pair-wise interaction ของทุกเหตุการณ์สมมติที่เป็นไปได้ แล้วจำกัดจำนวนเหตุการณ์สมมติที่น้อยที่สุดที่มีความครอบคลุมและวัดผลหลักได้ (main effects) (Street DJ et al., 2005) โดยการหา orthogonal array จาก software เช่น online Sloan library โดยใช้ folding-over technique ซึ่งจะกำหนดเหตุการณ์สมมติสำคัญที่สามารถสำรวจได้และการจับคู่เหตุการณ์สมมติเป็นชุดคำถามโดยการสุ่ม (Street DJ et al., 2005) ในแบบสอบถามชุดนี้จะไม่มีตัวเลือก “ไม่เลือกทั้ง ตัวเลือก ก และตัวเลือก ข” (opt-out option) เนื่องจาก 1) ตัวเลือกที่เพิ่มขึ้นนี้อาจทำให้ผู้ให้ข้อมูลสับสน 2) เพื่อป้องกันผู้ให้ข้อมูลไม่เลือกทั้ง 2 ตัวเลือกเพราะทำได้ง่าย ซึ่งอาจทำให้ผู้ให้ข้อมูลไม่พิจารณาคำถามให้รอบคอบ ไม่มีการ trade-off 3) ต้องหาวิธีทางสถิติจัดการกับคำตอบแบบนี้ (non-participation) ซึ่งจะทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลมีความซับซ้อนมากขึ้น (Mandy Ryan et al., 2008) ชุดคำถามทั้งหมดจะถูกแบ่งออกเป็นกลุ่ม (blocking) เพื่อใช้สำหรับผู้ให้ข้อมูล 1 คน แบบสอบถามที่พัฒนาขึ้นจะถูกนำไปทดสอบกับผู้กำหนดนโยบาย ผู้ปฏิบัติของโรงพยาบาล อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน และประชาชนทั่วไป จำนวนทั้งสิ้น 30 คน ที่มีใช้กลุ่มตัวอย่าง เพื่อตรวจสอบว่าข้อความและเหตุการณ์สมมติที่ใช้เหมาะสมหรือไม่ รวมทั้งพิจารณาว่าผู้ให้ข้อมูล 1 คนสามารถตอบคำถามได้กี่คำถามจึงจะไม่ทำให้เกิดความเหนื่อยล้าเกินไป

5.2.2 การเก็บข้อมูล

การศึกษานี้เก็บข้อมูลโดยการสำรวจภาคตัดขวาง (cross-sectional survey) ในกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง สำรวจโดยใช้แบบสอบถาม (self-administered questionnaire) ที่มีทีมวิจัยเป็นผู้อธิบายคำแนะนำในการตอบแบบสอบถามก่อนเริ่มสำรวจ

ขนาดตัวอย่าง

ในปัจจุบันสูตรสำหรับคำนวณขนาดตัวอย่างสำหรับ DCE เป็นเรื่องที่มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง แต่ยังไม่มีความชัดเจนทางวิชาการว่าควรใช้สูตรคำนวณใด การศึกษานี้ใช้ rule of thumb ของ Lancsar and Louviere (Lancsar E and Louviere J, 2008) โดยคำนวณขนาดตัวอย่างจาก

$$n = R*(T/Q)$$

n = ขนาดตัวอย่าง

R = จำนวนผู้ให้ข้อมูลต่อ 1 ชุดคำถาม (20 คน อ้างอิงจาก Lancsar E และ Louviere, 2008)

Q = จำนวนคำถามต่อผู้ให้ข้อมูล 1 คน (8 คน อ้างอิงจาก Wong SF, et al, 2014)

T = จำนวนคำถามทั้งหมด (choice task) (128 อ้างอิงจาก Wong SF, et al, 2014)

จากสูตรดังกล่าวได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (n) เท่ากับ 320 คน โดยทีมวิจัยกำหนดอัตราการไม่ตอบ (non-response rate) เท่ากับ 20% ดังนั้นการศึกษานี้จะใช้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 384 คน

การเลือกหน่วยตัวอย่าง

การสำรวจครั้งนี้ใช้การเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง ตามกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ

เกณฑ์คัดเข้ากลุ่มตัวอย่าง (inclusion criteria) คือ

1. มีอายุระหว่าง 18-65 ปี
2. อ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์คัดออกกลุ่มตัวอย่าง

1. มีปัญหาด้านความจำและการสื่อสาร จนไม่สามารถตอบคำถามได้

การคัดเลือกหน่วยตัวอย่างตามกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการโดยแบ่งผู้มีส่วนได้ส่วนเสียออกเป็น 10 กลุ่ม และกำหนดขนาดตัวอย่างต่อกลุ่มเท่าๆกัน ตารางที่ 2 แสดงรายละเอียดกลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือก

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างและวิธีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (คน)	วิธีการคัดเลือก
1. ผู้กำหนดนโยบายส่วนกลาง (กระทรวงสาธารณสุข กองทุนประกันสุขภาพ 3 กองทุน สำนักรับประมาณ กพ. กพร.)	39	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีลูกโซ่ (snowball technique) เริ่มจากการเลือกผู้ที่มีความเชี่ยวชาญ (สปรส.) จำนวนหนึ่ง จากนั้นขอให้ผู้ให้ข้อมูลช่วยแนะนำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านต่อไปที่เกี่ยวข้องจนกว่าจะได้กลุ่มตัวอย่างที่กำหนด
2. ผู้กำหนดนโยบายระดับเขต บริการสุขภาพ	39	คัดเลือกตัวแทนเขตบริการสุขภาพเขตละ 3 คน ทั้ง 13 เขต
3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์	39	คัดเลือกตัวแทนราชวิทยาลัยทั้ง 14 ราชวิทยาลัย และแพทย์สมาคมแห่งประเทศไทย
4. นักวิชาการ หน่วยงานวิจัย และมหาวิทยาลัย	39	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีลูกโซ่ โดยอ้างอิงจากคณะทำงานเสนอหัวข้อปัญหาสุขภาพและเทคโนโลยีด้านสุขภาพเข้าสู่การประเมินเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และอำเภอ	36	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูล โดยการสุ่มอย่างง่าย โดยสุ่มจังหวัดจำนวน 18 จังหวัด (ใน 6 ภาค) แล้วสุ่ม สสอ 1 และหน่วยงาน แห่งในจังหวัดนั้น
6. ผู้บริหารและปฏิบัติ โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาล ทั่วไป โรงพยาบาลชุมชน	38	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูล ผู้บริหาร 1 คน และผู้ปฏิบัติ 1 คน ต่อสถานพยาบาล 1 แห่งในทุกระดับ โดยการสุ่มอย่างง่าย
7. ตัวแทนภาคประชาสังคม	38	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีลูกโซ่ โดยขอคำแนะนำจากเขตบริการสุขภาพ
8. ประชาชนทั่วไป	39	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีลูกโซ่ โดยขอคำแนะนำจากเขตบริการสุขภาพ
9. ตัวแทนกลุ่มผู้ป่วย	39	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลด้วยวิธีลูกโซ่ โดยขอคำแนะนำจากเขตบริการสุขภาพ
10. ภาคอุตสาหกรรม	38	คัดเลือกผู้ให้ข้อมูลภาคอุตสาหกรรมด้วยวิธีลูกโซ่ โดยอ้างอิงจากคณะทำงานเสนอหัวข้อปัญหาสุขภาพและเทคโนโลยีด้านสุขภาพเข้าสู่การประเมินเพื่อพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

5.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล (data analysis)

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจจะถูกบันทึกในโปรแกรม Epidata โดยทีมวิจัย 2 คนแยกกันเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูล จากนั้นจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ conditional logit model ของ McFadden (McFadden D, 1974) ในโปรแกรม Stata ๑๕ สำหรับประมาณค่า coefficients ของหลักเกณฑ์แต่ละตัวเพื่อเปรียบเทียบว่าเกณฑ์ตัวไหนมีความสำคัญมากกว่ากัน โดยเกณฑ์ที่มีค่า coefficient มากมีความสำคัญมากกว่าเกณฑ์ที่มีค่า coefficient น้อย ค่านัยสำคัญทางสถิติ (p-value) ใช้เพื่อทดสอบว่าเกณฑ์ดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติกับการตัดสินใจในการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการหรือไม่ การศึกษานี้จะใช้ค่านัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05 ($p\text{ value} < 0.05$) ค่า coefficient สามารถแปลงเป็นค่าถ่วงน้ำหนัก (weights) ของแต่ละเกณฑ์ได้โดยการนำค่า coefficient ของเกณฑ์ที่ 1 / ผลรวมของค่า coefficient ทุกตัว ทำจนครบทุกเกณฑ์ (Franken and Koolman, 2013)

6. ระยะเวลาการดำเนินโครงการ: กรกฎาคม 2559– ธันวาคม 2559

กิจกรรม	ปี 2559					
	7	8	9	10	11	12
1. ทบทวนวรรณกรรมและเอกสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกรอบและหลักเกณฑ์ที่ใช้ในการลงทุนด้านสุขภาพ						
2. จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญเพื่อคัดเลือกเกณฑ์ที่เหมาะสมสำหรับบริบทประเทศไทย กำหนดคำจำกัดความและวิธีการให้คะแนนในแต่ละเกณฑ์						
3. พัฒนา multi-criteria decision analysis tool รวมทั้งแนวทางและเครื่องมือเก็บข้อมูล						
4. เก็บรวบรวมข้อมูล						
5. วิเคราะห์ข้อมูล						
6. ประชุมผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เพื่อนำเสนอและรับฟังความคิดเห็นเกี่ยวกับผลการศึกษาเบื้องต้น						
7. จัดทำรายงานฉบับสมบูรณ์ และคู่มือสำหรับจัดลำดับความสำคัญและคัดเลือกชุดการลงทุนด้านสุขภาพ						

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การวิจัยนี้จะได้ 1) ข้อเสนอแนะในด้านกระบวนการ หลักเกณฑ์ และเครื่องมือสำหรับจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ สำหรับใช้ในระดับเขตบริการสุขภาพและระดับชาติ ซึ่งจะทำให้เกิดการใช้ทรัพยากรในระบบสุขภาพที่มีอย่างจำกัดเป็นไปอย่างเกิดประโยชน์สูงสุดตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพ 2) ทำให้การตัดสินใจการลงทุนเพื่อพัฒนาระบบบริการ ภายใต้นโยบายพัฒนาเขตบริการสุขภาพมีความโปร่งใส อิงหลักฐานเชิงประจักษ์และได้รับการยอมรับจากผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย

8. รายชื่อนักวิจัย

- | | |
|-------------------|-----------------|
| 1. ดร.รุ่งนภา | คำผาง |
| 2. นางสาวสุธาสิณี | คำหลวง |
| 3. นายสุรเดช | ดวงทิพย์สิริกุล |
| 4. นางสาวอรพรรณ | โพธิ์หัง |

9.เอกสารอ้างอิง

- BALTUSSEN, R., YOUNGKONG, S., PAOLUCCI, F. & NIESSEN, L. 2010. Multi-criteria decision analysis to prioritize health interventions: Capitalizing on first experiences. *Health Policy*, 96, 262-4.
- BOTS PWG & HULSHOF JAM 2000. Designing multi-criteria decision analysis processes for priority setting in health policy. *J Multi-Criteria Decis Anal*, 9, 56-75.
- DEHE B & D, B. 2015. Development, test and comparison of two Multiple Criteria Decision Analysis (MCDA) models: A case of healthcare infrastructure location. *Expert Systems with Applications*, 42, 6717-27.
- DIANE MCINTYRE & JOSEPH KUTZIN 2016. Health financing country diagnostic: A foundation for national strategy development. Geneva: World Health Organization.
- FRANKEN, M. & KOOLMAN, X. 2013. Health system goals: a discrete choice experiment to obtain societal valuations. *Health Policy*, 112, 28-34.
- GOETGHEBEUR, M. M., WAGNER, M., KHOURY, H., LEVITT, R. J., ERICKSON, L. J. & RINDRESS, D. 2012. Bridging health technology assessment (HTA) and efficient health care decision making with multicriteria decision analysis (MCDA): applying the EVIDEM framework to medicines appraisal. *Med Decis Making*, 32, 376-88.
- HANSEN P, HENDRY A, NADEN R, OMBLER F & STEWART R 2012. A new process for creating points systems for prioritising patients for elective health services. *Clinical Governance: An International Journal*, 17, 200-9.
- JONGUDOMSUK P, SRITHAMRONGSAWAT S, PATCHARANARUMOL W, LIMWATTANANON S, PANNARUNOTHAI S, VAPATANAVONG P, SAWAENGDEE K & FAHAMNUAYPOL P 2015. The Kingdom of Thailand health system review. Health Systems in Transition. Vol 5 No. 5. In: VIROJ TANGCHAROENSATHIEN (ed.). Philippines: WHO Regional Office for the Western Pacific.
- LANCSAR E & LOUVIERE J 2008. Conducting discrete choice experiments to inform healthcare decision making. *Pharmacoeconomics*, 26, 661-77.
- MANDY RYAN, KAREN GERARD & MABEL AMAYA-AMAYA 2008. *Using discrete choice experiment to value health and health care*, Dordrecht, Springer.
- MANGHAM, L. J., HANSON, K. & MCPAKE, B. 2009. How to do (or not to do) ... Designing a discrete choice experiment for application in a low-income country. *Health Policy Plan*, 24, 151-8.
- MARSH, K., M, I. J., THOKALA, P., BALTUSSEN, R., BOYSEN, M., KALO, Z., LONNGREN, T., MUSSEN, F., PEACOCK, S., WATKINS, J. & DEVLIN, N. 2016. Multiple Criteria Decision Analysis for Health Care Decision Making-Emerging Good Practices: Report 2 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. *Value Health*, 19, 125-37.
- MCFADDEN D 1974. *On Conditional logit model of qualitative choice behaviour*.

- MITTON, C. R. & DONALDSON, C. 2003. Setting priorities and allocating resources in health regions: lessons from a project evaluating program budgeting and marginal analysis (PBMA). *Health Policy*, 64, 335-48.
- NICKERSON, J. W., ADAMS, O., ATTARAN, A., HATCHER-ROBERTS, J. & TUGWELL, P. 2014. Monitoring the ability to deliver care in low- and middle-income countries: a systematic review of health facility assessment tools. *Health Policy and Planning*.
- PEACOCK, S. J., RICHARDSON, J. R., CARTER, R. & EDWARDS, D. 2007. Priority setting in health care using multi-attribute utility theory and programme budgeting and marginal analysis (PBMA). *Soc Sci Med*, 64, 897-910.
- SHAKARISHVILI, G., LANSANG, M. A., MITTA, V., BORNEMISZA, O., BLAKLEY, M., KLEY, N., BURGESS, C. & ATUN, R. 2011. Health systems strengthening: a common classification and framework for investment analysis. *Health Policy Plan*, 26, 316-26.
- STREET DJ, BURGESS L & LOUVIERE JJ 2005. Quick and easy choice sets: constructing optimal and nearly optimal stated choice experiments. *International Journal of Research in Marketing*, 22, 459-70.
- TEERAWATTANANON, Y. & TANGCHAROENSATHIEN, V. 2004. Designing a reproductive health services package in the universal health insurance scheme in Thailand: match and mismatch of need, demand and supply. *Health Policy Plan*, 19 Suppl 1, i31-i39.
- THOKALA, P., DEVLIN, N., MARSH, K., BALTUSSEN, R., BOYSEN, M., KALO, Z., LONGRENN, T., MUSSEN, F., PEACOCK, S., WATKINS, J. & IJZERMAN, M. 2016. Multiple Criteria Decision Analysis for Health Care Decision Making--An Introduction: Report 1 of the ISPOR MCDA Emerging Good Practices Task Force. *Value Health*, 19, 1-13.
- TROMP, N. & BALTUSSEN, R. 2012. Mapping of multiple criteria for priority setting of health interventions: an aid for decision makers. *BMC Health Services Research*, 12, 1-7.
- WAHLSTER, P., GOETGHEBEUR, M., KRIZA, C., NIEDERLANDER, C. & KOLOMINSKY-RABAS, P. 2015. Balancing costs and benefits at different stages of medical innovation: a systematic review of Multi-criteria decision analysis (MCDA). *BMC Health Serv Res*, 15, 262.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2000. The world health report 2000 - Health systems: improving performance. Geneva: World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2007. Everybody's Business: Strengthening Health Systems to Improve Health Outcomes: WHO's Framework for Action. Geneva: World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2008. The World Health Report 2008 - primary Health Care (Now More Than Ever). Geneva: World Health Organization.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION 2009. Health financing strategy for the Asia Pacific region (2010-2015). Geneva: World Health Organization.

WORLD HEALTH ORGANIZATION 2010. Monitoring the building blocks of health systems: a handbook of indicators and their measurement strategies. Geneva: World Health Organization.

XINGZHU LIU 2003. Policy tools for allocative efficiency of health services. Geneva: World Health Organization.

YOUNGKONG, S., TEERAWATTANANON, Y., TANTIVESS, S. & BALTUSSEN, R. 2012. Multi-criteria decision analysis for setting priorities on HIV/AIDS interventions in Thailand. *Health Res Policy Syst*, 10, 6.

กระทรวงสาธารณสุข ๒๕๕๕. สำเนาคำสั่งกระทรวงสาธารณสุข ที่ ๒๐๙/๒๕๕๕ กระทรวงสาธารณสุข.

คณะกรรมการพัฒนาระบบบริการสุขภาพ (CSO) เขตสุขภาพที่ 7 2558. สรุปผลการดำเนินงานการพัฒนา
ระบบบริการสุขภาพ เขต 7 ปีงบประมาณ 2558. เขตสุขภาพที่ 7.

นัยนา แพร่ศรีสกุล 2556. MOPH Newsletter. นนทบุรี: สำนักสารนิเทศ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2554. รายงานการสาธารณสุขไทย 2551 - 2553. In: สุ
วิทย์ วิบุลผลประเสริฐ (ed.). กรุงเทพฯ.

สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข 2558. ยุทธศาสตร์ ตัวชี้วัด และแนวทางการจัดเก็บข้อมูล
กระทรวงสาธารณสุข ปีงบประมาณ 2559. In: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข
(ed.).