

1. ชื่อโครงการ (ภาษาไทย) การประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี Distributional Cost-Effectiveness Analysis (DCEA) ในประเทศไทย ระยะที่ 2
- ชื่อโครงการ (ภาษาอังกฤษ) Distributional Cost-Effectiveness Analysis (DCEA) in Thailand Phase 2
- คำสำคัญของการวิจัย ความเป็นธรรมทางสุขภาพ, การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์, การวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผล, กระบวนการตัดสินใจ, ประเทศไทย
- Keyword health inequity, economic evaluation, cost-effectiveness analysis, distributional cost-effectiveness analysis, decision-making process, Thailand

หัวหน้าโครงการ

ชื่อ-นามสกุล รศ.ดร.วรรณฤดี อิศรานุวัฒน์ชัย

หน่วยงาน มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)

โทรศัพท์ 02-590-4549

E-mail address wanrudee.i@hitap.net

โทรศัพท์มือถือ 063-9365463

ID Line mink23line

2. แผนงานวิจัย โจทย์/ประเด็นวิจัย ตามที่ สวรส. กำหนด และความสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (key results) ตามแผน ววน.

2.1 ความสอดคล้องกับแผนงานวิจัย และโจทย์/ประเด็นวิจัย ตามที่ สวรส. กำหนด

แผนงานพัฒนาความเป็นธรรมในระบบสุขภาพ

แผนงานวิจัยประเมินความคุ้มค่าบริการสุขภาพเพื่อกำหนดสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ

2.2 ความสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (key results) ตามแผน ววน.

จำนวนข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย มาตรการ และการบริหารจัดการของระบบการเสริมสร้างความมั่นคงทางสุขภาพของประเทศโดยใช้ การวิจัยประเมินผลเชิงพัฒนา (Developmental Evaluation) ในระดับประเทศและพื้นที่ (เพิ่มขึ้นจำนวนปีละ 1 ชุด)

3. สรุปย่อโครงการวิจัย

การประเมินความคุ้มค่าเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ของระบบประกันสุขภาพของประเทศไทยมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 ซึ่งคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติเริ่มใช้ข้อมูลการ

ประเมินต้นทุนอรรถประโยชน์และผลกระทบงบประมาณสำหรับคัดเลือกยาราคาแพงเข้าสู่บัญชี จ(๒) และปีถัดมาคณะอนุกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์และขอบเขตบริการ ภายใต้คณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ได้มีมติให้ใช้การประเมินต้นทุนอรรถประโยชน์และผลกระทบงบประมาณในการคัดเลือกมาตรการด้านสุขภาพที่ไม่ใช่ยาและวัคซีนเข้าสู่ชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าเช่นกัน จากนโยบายดังกล่าวทำให้ระบบประกันสุขภาพของประเทศมีประสิทธิภาพมากขึ้น เพราะการตัดสินใจโดยอิงผลการประเมินดังกล่าวทำให้มาตรการต่าง ๆ ที่ได้รับการประเมินว่ามีความคุ้มค่าค่ากล่าวคือมีต้นทุนน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับปีสุขภาพะที่ได้รับกลับมาจากการลงทุนมักได้รับการบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์ ในทางตรงกันข้ามมาตรการที่ประเมินว่าไม่มีความคุ้มค่าก็มีโอกาสน้อยที่จะได้รับการคัดเลือกในชุดสิทธิประโยชน์เช่นกัน ประเทศไทยได้รับการยกย่องจากนานาชาติให้เป็นหนึ่งในประเทศต้นแบบของประเทศที่มีระบบการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ที่ดี อิงอยู่กับหลักฐานเชิงประจักษ์

อย่างไรก็ตาม การประเมินความคุ้มค่ามีข้อจำกัดที่มุ่งเน้นประสิทธิภาพของระบบแต่อาจละเลยประเด็นเรื่องความเสมอภาค (equity) คือการช่วยเหลือคนด้อยโอกาสในสังคมให้ได้รับประโยชน์มากกว่าคนที่มีโอกาสดีในสังคม เช่น ปีสุขภาพะของคนมีเศรษฐานะดีกว่ามีค่าเท่ากับปีสุขภาพะของคนที่มีเศรษฐานะด้อยกว่า และการลงทุนในมาตรการสุขภาพสำหรับคนมีเศรษฐานะดีกว่าอาจมีต้นทุนต่อปีสุขภาพะที่ต่ำกว่าการลงทุนในมาตรการสุขภาพสำหรับคนมีเศรษฐานะด้อยกว่า กลายเป็นว่านโยบายในระบบประกันสุขภาพอาจโน้มเอียงไปในทางที่ให้ประโยชน์กับคนที่มีเศรษฐานะดีกว่าได้ ด้วยเหตุดังกล่าว จึงมีนักเศรษฐศาสตร์พยายามหาวิธีการประเมินที่แก้ไขข้อบกพร่องดังกล่าวด้วยการคำนวณต้นทุนและประโยชน์จากการลงทุนในมาตรการด้านสุขภาพตามกลุ่มเศรษฐานะที่แตกต่างกันและนำมาคำนวณเป็นค่าความคุ้มค่าที่ปรับด้วยข้อมูลด้านความเป็นธรรม ที่เรียกว่า Distributional Cost-Effectiveness Analysis หรือ DCEA

การประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA เป็นเรื่องใหม่ ยังไม่เคยมีการดำเนินงานมาก่อนในประเทศกำลังพัฒนา ทั้งที่ประเทศเหล่านี้ประสบปัญหาเรื่องความไม่เท่าเทียมกันของคนในสังคมสูงที่สุด ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจากโครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ หรือ HITAP กระทรวงสาธารณสุข จึงสนใจที่จะพัฒนาขีดความสามารถในการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA ในประเทศไทยเป็นครั้งแรก โดยจะดำเนินการร่วมกับนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยแห่งชาติประเทศสิงคโปร์ และผู้เชี่ยวชาญจาก University of York ประเทศอังกฤษ โดยได้ดำเนินการศึกษาระยะที่ 1 ในปีที่ผ่านมา และเพื่อให้การศึกษาสามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่อง คณะผู้วิจัยจึงวางแผนใช้มาตรการการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย สำหรับเป็นกรณีศึกษาในการวิเคราะห์ด้วยวิธี DCEA เนื่องจากมาตรการนี้อาจมีผลกระทบที่แตกต่างกันระหว่างประชากรไทยที่มีระดับเศรษฐานะที่แตกต่างกัน จึงเหมาะสมที่จะใช้เป็นกรณีศึกษาที่ดีเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลการวิเคราะห์ความคุ้มค่าแบบเดิม (Cost-Effectiveness Analysis: CEA) ที่เคยดำเนินการไว้แล้วกับการวิเคราะห์แบบใหม่ที่จะดำเนินการภายใต้โครงการวิจัยนี้

ผลการศึกษาที่ได้จะนำเสนอต่อกลุ่มผู้กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้แทนคณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติและคณะอนุกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์และขอบเขตบริการ รวมถึงผู้มีส่วน

ได้เสียอื่น ๆ เช่น นักวิชาการ บุคลากรทางการแพทย์ ผู้แทนผู้ป่วย ภาคประชาสังคม และผู้แทนภาคเอกชน เป็นต้น เพื่อรับฟังความเห็นด้านความเหมาะสมในการนำวิธีการวิเคราะห์แบบใหม่นี้มาใช้ในกระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ของประเทศไทยในอนาคต นอกจากนี้เนื่องจากมาตรการการรักษาทดแทนไตได้รับการปรับปรุงให้ผู้ป่วยสามารถมีสิทธิเลือกวิธีการรักษาได้ทั้งวิธีการฟอกเลือดและวิธีการล้างไตทางช่องท้องซึ่งผู้ป่วยที่มีเศรษฐกิจฐานะที่ต่างกันอาจได้รับประโยชน์จากมาตรการทั้งสองไม่เท่าเทียมกัน การศึกษานี้จึงอาจเกิดประโยชน์ในการพัฒนานโยบายปัจจุบันได้อีกด้วย

4. รายละเอียดของโครงการ

4.1 ที่มาและความจำเป็น

“Health cannot be a question of income, it is a fundamental human right”

– Nelson Mandela.

“สุขภาพเป็นสิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน ซึ่งต้องไม่เกี่ยวกับปัญหาด้านรายได้”

– เนลสัน แมนเดลา

การสาธารณสุข คือการทำให้มั่นใจว่าจะไม่มีใครถูกทอดทิ้งไว้เบื้องหลังในขณะที่ภาวะสุขภาพโดยรวมดีขึ้น (1) กล่าวคือ ทุกคนต้องสามารถเข้าถึงบริการด้านสุขภาพได้อย่างเสมอภาคกัน ซึ่งถือเป็นคุณลักษณะสำคัญประการหนึ่งในการดำเนินงานตามวาระของนโยบายสุขภาพโลกและหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Health Coverage: UHC) (2) อย่างไรก็ตาม เมื่อไม่นานมานี้ ประเด็นเรื่องความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพกลายเป็นประเด็นอภิปรายสำคัญในบริการด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อการแพร่ระบาดของ COVID-19 ได้เน้นย้ำให้เห็นถึงความไม่เสมอภาคทางเศรษฐกิจสังคมที่ส่งผลกระทบต่อประชากรในกลุ่มเปราะบาง (vulnerable group) และกลุ่มชายขอบ (marginalized group) มากกว่ากลุ่มอื่นมาเป็นเวลายาวนาน (3, 4) ภาครัฐและองค์กรท้องถิ่นจากหลายภูมิภาคภายใต้การนำขององค์การอนามัยโลก (WHO) พยายามที่จะลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ เช่น การใช้เครื่องมือติดตามการตอบสนองต่อโควิด-19 ของระบบบริการสุขภาพ (COVID-19 Health System Response Monitor) เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับวิธีการใช้ระบบบริการสุขภาพเพื่อรับมือกับภาวะโรคระบาดของประเทศต่าง ๆ (5, 6)

ความเสมอภาคด้านสุขภาพ เป็นประเด็นที่มีขอบเขตกว้างขวางและขยายออกไปอย่างต่อเนื่อง (7) ซึ่งในแง่ของการประเมินความคุ้มค่า (Cost-Effectiveness Analysis: CEA) นั้น Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) ได้มีการปรับปรุงแนวปฏิบัติให้ครอบคลุมหลักเกณฑ์เกี่ยวกับความเสมอภาคด้านสุขภาพ (8-10) ด้วยเหตุนี้ จึงมีระเบียบวิธีการวิจัยใหม่ ๆ ที่ผนวกประเด็นเรื่องความเสมอภาคเข้ากับ CEAs แบบดั้งเดิม เช่น การประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัว (Distributional Cost-Effectiveness Analysis: DCEA) เนื่องจาก DCEA เป็นวิธีการที่มีเป้าหมายสอดคล้องกับ CEA ในแง่ที่มุ่งหาหลักฐานประกอบสำหรับใช้ในการกระบวนการตัดสินใจ แต่ไม่ใช่เพื่อตัดสินใจแทนผู้กำหนดนโยบาย ข้อมูลจาก DCEA สามารถใช้เพื่อประกอบการตัดสินใจได้หลายประเภท เช่น การกำหนดชุดสิทธิประโยชน์เกี่ยวกับบริการด้านสุขภาพ การลงทุนในมาตรการด้านสุขภาพ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านบริการสุขภาพ หรือ การสนับสนุนโครงการริเริ่มด้านสาธารณสุขที่จะยกระดับทั้งความเสมอภาคและประสิทธิภาพให้ดียิ่งขึ้น (9)

ในประเทศไทย มีการนำหลักฐานหลายชิ้นมาใช้เป็นเครื่องมือสำหรับช่วยผู้กำหนดนโยบายก่อนตัดสินใจเรื่องการเบิกจ่ายเกี่ยวกับชุดสิทธิประโยชน์ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (Universal

Health Care Benefit Package: UCBP) หรือ บัญชียาหลักแห่งชาติ (NLEM) (11) โดยมีหลักเกณฑ์ในการจัดลำดับความสำคัญของประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ 1. จำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากโรคหรือปัญหาสุขภาพ 2. ความรุนแรงของโรคหรือปัญหาสุขภาพ 3. ประสิทธิภาพของเทคโนโลยีด้านสุขภาพ 4. ความแตกต่างในวิธีการรักษา 5. ผลกระทบต่อรายจ่ายในครัวเรือน และ 6. ข้อพิจารณาด้านความเสมอภาค ด้านสังคม และจริยธรรม (11) ในขณะเดียวกัน หลักเกณฑ์ในการตัดสินใจ มีดังนี้ 1. ความคุ้มค่า 2. ความพร้อมของแนวทางในการดูแลรักษาผู้ป่วย (Clinical Practice Guidelines) 3. ความพร้อมของระบบสุขภาพ 4. ผลกระทบด้านภาระงบประมาณ และ 5. ประเด็นทางจริยธรรมและสังคม (11) โดยจะเห็นได้ว่าในทั้งสองกระบวนการ หลักเกณฑ์ข้อสุดท้ายเป็นประเด็นเรื่องจริยธรรมและสังคมโดยเฉพาะในเรื่องความเสมอภาคทางสุขภาพ นอกจากนี้ ผู้กำหนดนโยบายยังแสดงความสนใจและสนับสนุนให้ผนวกเรื่องความเสมอภาคทางสุขภาพเข้าในกระบวนการตัดสินใจ โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์เป็นหลักฐานประกอบและดำเนินการอย่างเป็นระบบ หากเป็นไปได้

ปัจจุบันมีกรณีศึกษาในต่างประเทศ อาทิ สหราชอาณาจักร (12) ที่แสดงให้เห็นถึงการให้การประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อคำนึงถึงความเสมอภาคทางสุขภาพอย่างชัดเจนและเป็นระบบ สำหรับประเทศไทย คณะผู้วิจัยวางแผนที่จะใช้กรณีศึกษาทางเลือกมาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นกรณีตัวอย่างสำหรับการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA เป็นครั้งแรกในประเทศไทย เนื่องจากเป็นหัวข้อที่ได้รับการเสนอแนะจากการประชุมผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมทั้งทางเลือกมาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอาจมีประเด็นด้านความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพในกลุ่มประชากรที่มีเศรษฐกิจฐานะแตกต่างกัน เนื่องจากต้นทุนทางอ้อมในการรักษาในแต่ละมาตรการมีความแตกต่างกันเป็นอย่างมาก (13) อีกทั้งภาวะโรคยังมีความสัมพันธ์กับเศรษฐกิจฐานะ

การใช้ทางเลือกมาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นกรณีศึกษานี้ คณะผู้วิจัยสามารถใช้การประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA เพื่อวิเคราะห์แผนงานการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเชิงสมมติที่ออกแบบใหม่ (อาจประกอบด้วย ทางเลือกในการรักษาที่ใหม่ขึ้น แนวทางการคัดกรองแบบใหม่ หรือ ทั้งสองอย่าง โดยยึดถือตามลำดับความสำคัญที่กำหนดโดยผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง) ซึ่งเป็นการลงทุนเพิ่มเติมหรือปรับเปลี่ยนการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เดิม โดยจัดสรรทรัพยากรให้กับประชากรในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องที่ประสบปัญหาความไม่เสมอภาคและที่สามารถปรับปรุงได้ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากผู้มีส่วนได้เสียมาประเมินแผนงานการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในปัจจุบันใหม่ โดยเปรียบเทียบกับแผนงานก่อนหน้าที่มีอยู่ในปัจจุบัน เพื่อคาดคะเนผลกระทบด้านความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพในแผนงานปัจจุบัน และรวมปัจจัยเชิงบริบทและปัจจัยสังคมกำหนดสุขภาพ ซึ่งมีผลกระทบต่อผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายเข้าในการวิเคราะห์เพื่อแสดงว่าต้นทุนและผลลัพธ์ด้านสุขภาพกระจายตัวอย่างไม่เท่าเทียมอย่างไรในประชากรกลุ่มดังกล่าว และสุดท้าย คณะผู้วิจัยจะนำเสนอข้อมูลเรื่องการแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างการเพิ่มความเสมอภาคกับการเพิ่มประสิทธิภาพให้สูงสุดในแผนงานการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ซึ่งเป็นกรณีศึกษาการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA กรณีแรกในประเทศไทย การศึกษานี้จะแสดงให้เห็นว่าจะสามารถนำประเด็นด้านความเสมอภาคมา

ผนวกเข้าในกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างไร อีกทั้งจะช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจมีเครื่องมือสำหรับใช้ปรับปรุงเรื่องความเสมอภาคด้านสุขภาพ และเข้าใจผลกระทบของการจัดลำดับความสำคัญของแผนงานด้านสุขภาพที่คำนึงถึงการเพิ่มประสิทธิภาพแต่เพียงประการเดียว

4.2 วัตถุประสงค์

การศึกษาวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์โดยรวมเพื่อแสดงว่า จะสามารถวัดการแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างความเสมอภาค (equity) และประสิทธิภาพ (efficiency) ได้อย่างไรในเชิงปริมาณผ่านการวิเคราะห์ความคุ้มค่าแบบกระจายตัว และผู้กำหนดนโยบายจะนำข้อมูลนี้ไปใช้ตัดสินใจอย่างโปร่งใสและคุ้มค่า พร้อมกับยกระดับความเสมอภาคทางสุขภาพได้อย่างไร โดยจะนำกรณีศึกษาจากมาตรการการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (End-stage renal disease: ESRD) มาใช้ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวนี้

วัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย:

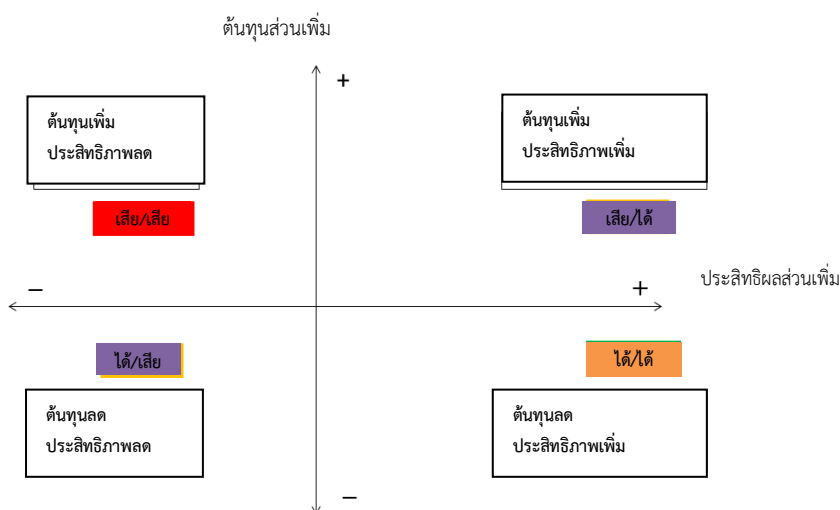
- 1) เพื่อดำเนินการประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัว (DCEA) ของกรณีศึกษาข้างต้น โดยสร้างแบบจำลองการกระจายตัวของต้นทุนและประสิทธิผลของมาตรการการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เทียบกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของความเสมอภาค เพื่อจัดทำสรุปผลกระทบของความไม่เสมอภาคของมาตรการด้านสุขภาพ และเพื่อวิเคราะห์การแลกเปลี่ยนระหว่างการเพิ่มผลลัพธ์ทางสุขภาพกับการลดความไม่เสมอภาคทางสุขภาพ
- 2) เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะวิธีการนำผลการศึกษาที่ได้จาก DCEA ไปใช้สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในปัจจุบัน ทั้งในเชิงนโยบายและเชิงเทคนิค

4.3 การทบทวนวรรณกรรม ระบุวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ

1. วิธีที่ใช้จัดการกับปัญหาความเสมอภาคในการตัดสินใจเรื่องบริการทางสุขภาพ

ในอดีต ความพยายามในการทำวิจัยเรื่องความเสมอภาคทางสุขภาพ เช่น การประเมินความไม่เท่าเทียมและความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ จะมุ่งหมายเพื่อทำความเข้าใจ หาคำอธิบาย และลดการกระจายตัวด้านสุขภาพและมาตรการด้านสุขภาพที่ไม่เท่าเทียมในกลุ่มต่าง ๆ ที่แบ่งตามปัจจัยเชิงสังคมของกลุ่มประชากร เช่น การศึกษา รายได้ และชาติพันธุ์ อย่างไรก็ตาม งานวิจัยเหล่านั้น อาจแสดงให้เห็นผลกระทบในเชิงนามธรรมสร้างความท้าทายให้กับผู้กำหนดนโยบายในการนำผลจากงานวิจัยเหล่านี้ไปใช้ และอาจส่งผลให้การนำผลการวิจัยไปแปรเป็นนโยบายทำได้ยาก (14) ตลอดหลายปีที่ผ่านมาการประเมินผลเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (Health technology assessment: HTA) กลายเป็นหนึ่งในเครื่องมือสำคัญที่ให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับบริการด้านสุขภาพ (11) HTA หมายถึง “กระบวนการแบบสหสาขาวิชาซึ่งใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่ชัดเจนในการประเมินคุณค่าของเทคโนโลยีด้านสุขภาพในระยะต่าง ๆ ของวัฏจักรชีวิตของเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจ เพื่อส่งเสริมให้ระบบบริการสุขภาพมีความเสมอภาค มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพสูง” (14) อย่างไรก็ตาม มักจะมีข้อวิจารณ์ว่า HTA มุ่งเน้นเรื่องประสิทธิภาพมากเกินไป และขาดการพิจารณาเรื่องความเสมอภาคในรูปแบบที่ชัดเจน (15) ซึ่งผลของการศึกษา CEA ภายใต้อาการ HTA อาจเป็นได้ดังแสดงใน **รูป 1** ผลของ CEA จะมีการรายงานเฉพาะผลดีด้านสุขภาพ (benefit) และต้นทุน (cost) ระหว่างกลุ่มที่ศึกษาสองกลุ่มหรือการรักษาสองทางเลือกเท่านั้น

Cost-Effectiveness Plane (ระนาบต้นทุนประสิทธิผล)



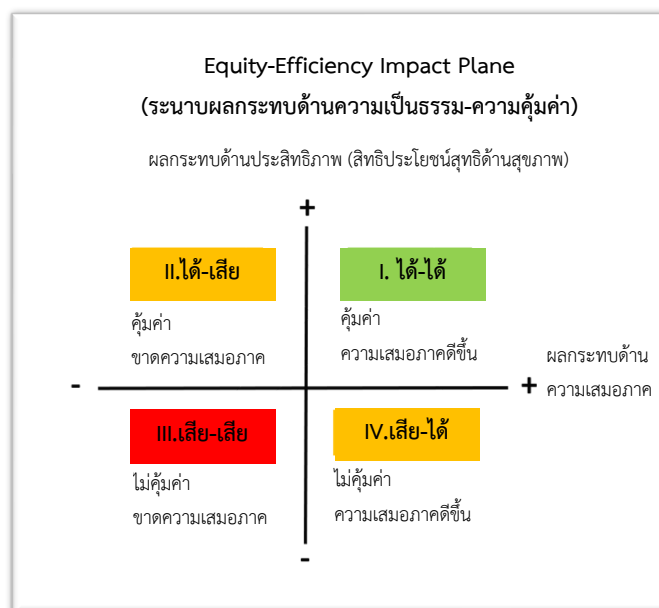
รูป 1 ผลการประเมินความคุ้มค่าที่มุ่งเน้นการแลกเปลี่ยนผลลัพธ์ทางสุขภาพกับต้นทุนของมาตรการเท่านั้น (17)

หน่วยงาน HTA แก้ปัญหาด้วยการผนวกประเด็นเรื่องความเสมอภาคเข้าในการวิเคราะห์ผ่านการหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียในวงกว้างขึ้น ในประเด็นที่เกี่ยวกับค่านิยมทางสังคมและลักษณะของประชากรซึ่งผู้มีอำนาจตัดสินใจควรพิจารณาเมื่อจะต้องตัดสินใจเรื่องการจัดสรรทรัพยากร (16) แต่ถึงแม้จะมีความพยายามดังกล่าว ก็ยังไม่สามารถทำให้มีการพิจารณาทั้งความเสมอภาคและประสิทธิผลได้อย่างชัดเจนในกระบวนการกำหนดนโยบายที่ใช้ CEA แบบดั้งเดิม

เพื่อผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและสนับสนุนเรื่องความสำคัญของความเสมอภาคด้านสุขภาพ จึงมีการพัฒนา CEA แบบดั้งเดิมให้ผนวกรวมและประเมินผลกระทบของมาตรการในแง่ความเสมอภาคให้ชัดเจน วิธีการดังกล่าวประกอบด้วย Distributional Cost Effectiveness Analysis (DCEA) และ Extended Cost-Effectiveness Analysis (ECEA) (18,19) ซึ่ง DCEA จะให้ข้อมูลที่น่าสนใจเกี่ยวกับความเสมอภาค สองประการ คือ 1. ผลกระทบด้านความเสมอภาค และ 2. การแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิผล ทั้งการกระจายตัวของผลได้ (benefit) และการกระจายต้นทุนค่าเสียโอกาส (opportunity cost) ล้วนมีความสำคัญต่อการประเมินผลกระทบด้านความเสมอภาคทั้งสิ้น ผลได้ที่ต้องยอมเสียไปจากการไม่ได้เลือกทางเลือกที่ดีรองลงมาอาจกระจายตัวไม่เท่ากัน และการกระจายตัวนี้ก็จำเป็นต่อการประเมินผลกระทบด้านสุขภาพแบบกระจายตัวในภาพรวมของโครงการสุขภาพ การวิเคราะห์แบบ DCEA จะนำผลกระทบด้านความเสมอภาคในแผนงานด้านสุขภาพมาใช้วิเคราะห์เพื่อให้เห็นภาพของการแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิผล ตามที่อธิบายไว้ในระนาบผลกระทบด้านความเสมอภาคและความคุ้มค่า (Equity-Efficiency Impact Plane) ใน **รูป 2** นอกเหนือจากการแลกเปลี่ยนแล้ว การวิเคราะห์แบบ DCEA ยังเอื้ออำนวยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจสามารถดำเนินงานได้ตามวัตถุประสงค์และรักษาสมดุลของการดำเนินงานไว้ได้ ในกลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง โครงการฉีดวัคซีนและควบคุมโรคติดต่อซึ่งมักตกในจตุภาคบนขวา (top right quadrant) (ความเท่าเทียมและประสิทธิผล เพิ่มขึ้นทั้งสองด้าน) เนื่องจากเป็น

มาตรการที่มีความคุ้มค่า และเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคมมากกว่า แต่ในทางตรงข้าม การลงทุนรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่มีต้นทุนสูง อาจไปตกอยู่ในจุดภาคกลางซ้าย (ประสิทธิภาพลดลงหรือไม่มีความคุ้มค่า และมีช่องว่างด้านความเสมอภาคมากขึ้น) ซึ่งทั้งไม่คุ้มค่าและไม่มีแนวโน้มจะลดความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพ ดังนั้น การจะให้เบิกจ่ายมาตรการที่ตกในจุดภาคนี้ จึงขึ้นอยู่กับประเด็นด้านคุณค่าอื่น ๆ เช่น ประเด็นทางจริยธรรมและการเมือง ทางเลือกที่ตกในจุดภาคบนซ้ายอาจส่งผลดีต่อระบบสุขภาพเพราะมีความคุ้มค่า แต่ไม่ดีในแง่ของความเสมอภาค และทางเลือกที่ตกในจุดภาคกลางขวาไม่ดีในแง่ของความคุ้มค่า แต่ดีในแง่ของความเสมอภาค เช่น เมื่อการตัดสินใจให้ทุนกับเทคโนโลยีทางการแพทย์หนึ่งเป็นประโยชน์ต่อกลุ่มผู้ด้อยโอกาสทางสังคม แต่อาจเนื่องจากอุปสรรคในแง่ของการเข้าถึง การให้ความร่วมมือในการรักษา และการฟื้นตัวในระยะยาว จึงอาจจำเป็นต้องลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งและการติดตามผลการรักษาเพิ่มมากขึ้น เพื่อให้สะดวกต่อการเข้าถึงอย่างเท่าเทียมกัน ทำให้การลงทุนในเทคโนโลยีนี้ มีความไม่คุ้มค่า ถึงแม้จะเป็นเทคโนโลยีที่ช่วยลดความไม่เสมอภาคลงก็ตาม

ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นถึงผลกระทบของมาตรการทางสุขภาพที่แตกต่างกันคือการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA ครั้งแรกในการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ในระบบบริการสุขภาพแห่งชาติ (National Health Service: NHS) ในสหราชอาณาจักร เมื่อปี 2557 ซึ่งคาดว่าเป็น ‘มาตรการที่ทำให้เกิดความเหลื่อมล้ำ’ (19) ผลการศึกษาปรากฏว่า 1. มาตรฐานการดูแลรักษา เช่น ระบบการเตือนสากลขั้นพื้นฐาน (basic universal reminder) จะทำให้มีผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองเพิ่มขึ้นมากที่สุด และส่งผลให้สุขภาพของประชากรดีขึ้น (ยกระดับในเชิงประสิทธิภาพ) ในขณะที่ 2. ยุทธศาสตร์ใหม่ ๆ เช่น การนำเครื่องมือแจ้งเตือนเฉพาะเป้าหมาย (enhanced targeted reminder) มาใช้ จะช่วยลดความแตกต่างที่ไม่เป็นธรรมในการเข้ารับการตรวจคัดกรองในละแวกที่มีความขาดแคลนทางเศรษฐกิจและมีความหลากหลายทางชาติพันธุ์ (ยกระดับด้านความเสมอภาค) (19)



รูป 2 ผลการประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัว เน้นเรื่องการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิภาพ อัน
เกิดจากการใช้เทคโนโลยีด้านสุขภาพ (9)

2. ตัวอย่างการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA ในประเทศอื่น ๆ

นับตั้งแต่การศึกษาค้นคว้าครั้งแรก ก็มีการนำ DCEA มาใช้เพื่อประเมินผลกระทบจากความไม่เสมอภาคของเทคโนโลยีที่ได้มาจากข้อเสนอแนะของสถาบันแห่งชาติเพื่อความเป็นเลิศด้านสุขภาพและการแพทย์ (National Institute of Health and Care Excellence: NICE) ในสหราชอาณาจักร ระหว่างปี พ.ศ. 2555 ถึง 2557 (12) จากการประเมิน 27 มาตรการด้านสุขภาพ คาดว่า มี 14 มาตรการที่ช่วยให้สุขภาพของประชากรดีขึ้นและมีความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพลดลง มี 8 มาตรการที่คาดว่าจะทำให้สุขภาพของประชากรแย่ลง และเพิ่มความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ และมี 5 มาตรการที่น่าจะช่วยให้สุขภาพของประชากรดีขึ้นแต่เพิ่มความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ (12) การศึกษา DCEA ในประเทศรายได้ต่ำและปานกลางครั้งแรกทำในประเทศเอธิโอเปีย และศึกษาผลกระทบด้านความเสมอภาคของแผนการฉีดวัคซีน rotavirus ที่ออกแบบใหม่ในเชิงสมมติ (2) ผลการศึกษาดังกล่าวปรากฏว่า การใช้ทรัพยากรเพิ่มเติมในการส่งวัคซีนไปยังพื้นที่ชนบท ได้ผลที่ไม่คุ้มค่า แต่เสริมสร้างผลลัพธ์ด้านความเสมอภาคให้ดีขึ้น และยังพบว่า การได้มาซึ่งความเสมอภาคโดยยอมสูญเสียประสิทธิภาพบางส่วนนั้น ถือว่าคุ้มค่าตามวัตถุประสงค์เพื่อลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพของผู้มีอำนาจตัดสินใจ (2) ขอบเขตของ DCEA สามารถขยายไปใช้ในการตัดสินใจจัดลำดับความสำคัญได้ เช่น การจัดซื้อเทคโนโลยีใหม่ ๆ ด้านสุขภาพที่มีราคาสูง การพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ การลงทุนในโครงสร้างพื้นฐานด้านการขนส่งสำหรับบริการทางสุขภาพ หรือมาตรการด้านสาธารณสุข เช่น ภาษีน้ำตาล (20)

อีกวิธีหนึ่งที่น่าเรื่องความเสมอภาคมาใช้ในกระบวนการตัดสินใจ คือ ECEA ซึ่ง ECEA จะมีคุณสมบัติที่แตกต่างจาก DCEA และ CEA แบบดั้งเดิม เนื่องจาก ECEA จะให้ความสำคัญกับการคุ้มครองความเสี่ยงทางการเงิน (18) วิธีการ ECEA จะวิเคราะห์การกระจายตัวทั้งผลดีด้านสุขภาพและผลดีด้านการคุ้มครองความเสี่ยงทางการเงิน (ป้องกันไม่ให้เกิดความอดอยากเนื่องจากความเจ็บป่วย) ต่อรายจ่ายหนึ่งดอลลาร์สำหรับนโยบายหนึ่ง ๆ (18) ดังนั้น วิธีนี้จึงเหมาะกับกรณีที่ผู้กำหนดนโยบายให้ความสำคัญกับการพิจารณาผลดีด้านคุ้มครองความเสี่ยงทางการเงิน (กรณีที่ต้องจ่ายเงินเองเป็นจำนวนมาก) และป้องกันความอดอยากจากค่าใช้จ่ายด้านการแพทย์ งานวิจัย ECEA เรื่องแรกเป็นการศึกษาสำรวจผลของภาษียาสูบที่มีต่อสุขภาพครัวเรือนและสภาพการเงินของผู้สูบบุหรี่ที่มีฐานะร่ำรวยและยากจนในประเทศจีนในช่วงเวลา 50 ปี (18) และพบว่า การเรียกเก็บภาษีดังกล่าวอาจเอื้อประโยชน์ต่อผู้มีฐานะยากจนในประเทศจีนมากกว่า เนื่องจากจำนวนปีชีวิตที่เพิ่มขึ้นกระจุกตัวอยู่ในกลุ่มผู้มีฐานะยากจน (79 ล้านในกลุ่มควินไทล์ (quintile) ที่มีฐานะยากจนที่สุด) มากกว่าผู้มีฐานะร่ำรวย (11 ล้านคนในกลุ่ม quintile ที่มีฐานะร่ำรวยที่สุด) และผลได้จากการคุ้มครองความเสี่ยงทางการเงินกระจุกตัวอยู่ในกลุ่ม quintile ที่มีฐานะยากจนที่สุดเป็นจำนวนมากด้วยเช่นกัน (ประมาณร้อยละ 70 ของมูลค่าประกันภัยที่ได้ 2 พันล้านดอลลาร์) (18) ปัจจุบัน หลายประเทศในประเทศรายได้ต่ำและปานกลางได้นำ ECEA ไปใช้ศึกษามาตรการ ราว 20 นโยบาย เพื่อจัดทำเป็นรายละเอียดข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนผลลัพธ์ทางสุขภาพ และการคุ้มครองความเสี่ยงทางการเงินสำหรับกลุ่มที่มีเศรษฐกิจตาม income quintile (18)

3. COVID-19 กับความเสมอภาค

การแพร่ระบาดของ COVID-19 เป็นการตอกย้ำให้เห็นอย่างชัดเจนอีกครั้ง ถึงความไม่เสมอภาคที่มีอยู่ในสังคม (21) ชาดิพันธุ์ เพศ การศึกษา รายได้ สถานะผู้อพยพ สภาพความเป็นอยู่ โรคประจำตัว การเข้าถึงบริการสุขภาพ ล้วนเป็นปัจจัยที่มีส่วนทำให้เกิดอัตราการแพร่ระบาด อัตราการตาย และอัตราการป่วยจาก COVID-19 ในกลุ่มเปราะบางที่สูงขึ้น (22) ในประเทศไทย นอกเหนือจากผลกระทบที่เกิดขึ้นแบบฉับพลันทันทีดังกล่าวนี้แล้ว ความไม่เสมอภาคทางสุขภาพยังมีแนวโน้มจะเลวร้ายยิ่งขึ้นเพราะผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมอันเกิดจากนโยบายควบคุมการแพร่ระบาด เช่น การล็อกดาวน์ ผลกระทบดังกล่าวรวมถึงอัตราการเสียชีวิตมากเกินควรเนื่องจากการรักษาผู้ป่วยเรื้อรังมีความล่าช้า และความเสี่ยงจากการถูกบีบให้ไปอยู่ใต้เส้นแบ่งของความยากจนเนื่องด้วยภาวะเศรษฐกิจถดถอยและอัตราการว่างงานเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มเปราะบางที่ขาดเกราะป้องกันทางสังคมที่มั่นคง (4) ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้ดำเนินการสำรวจ 2,000 คริวเรือน ในประเทศไทยทางโทรศัพท์ และพบว่าร้อยละ 80 ของคริวเรือนดังกล่าวที่อาศัยอยู่ในชนบทของประเทศไทย ต้องเผชิญกับปัญหารายได้ลดลง (23) โดยผลกระทบจาก COVID-19 ดังกล่าวเกิดในประชากรทุกกลุ่ม ไม่ว่าจะมีความแตกต่างทางระดับการศึกษา อาหารและโภชนาการ สิทธิมนุษยชน และตัวแปรด้านความเสมอภาคอื่น ๆ (24)

วัคซีน COVID-19 มีประโยชน์ในการช่วยต่อสู้กับเชื้อไวรัส โดยเฉพาะช่วยลดภาระในระบบสุขภาพ และช่วยให้กลับมาเปิดพรมแดนได้อีกครั้ง (25) แต่การจัดสรรและการเข้าถึงวัคซีน COVID-19 ยังไม่เสมอภาคกันทั้งในระดับโลกและระดับย่อยของประเทศ (26) (รูปที่ 3) และในขณะที่มีการใช้ CEA เพื่อจัดลำดับความสำคัญของมาตรการด้านสุขภาพที่สำคัญยิ่งเหล่านี้ (เช่น ให้ผู้สูงอายุ ผู้ปฏิบัติงานบริการด้านสุขภาพ และผู้ที่มีโรคประจำตัว) (27) การใช้ DCEA กับวัคซีน COVID-19 ก็อาจเป็นอีกหลักฐานหนึ่งสำหรับใช้สนับสนุนกระบวนการกำหนดนโยบายในอนาคต ที่มุ่งเน้นเรื่องการสร้างหลักประกันเรื่องความเสมอภาคทางสุขภาพ จากที่กล่าวมา การนำ DCEA มาใช้ประเมินผลกระทบด้านความเสมอภาคในวัคซีน COVID-19 และการแลกเปลี่ยนต่าง ๆ จึงเป็นความท้าทายด้วยเหตุผลหลายประการ เนื่องจาก DCEA เป็นวิธีการวิเคราะห์ที่ ‘ต้องใช้ข้อมูลมหาดศาล’ และต้องใช้ข้อมูลปริมาณมากเกี่ยวกับต้นทุน ผลกระทบ และความแตกต่างตามตัวแปรทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคและกลุ่มประชากร ทั้งนี้ เนื่องจาก COVID-19 อุบัติขึ้นประมาณสองปี และยังคงวิวัฒนาการอย่างต่อเนื่อง จึงขาดข้อมูลที่เกี่ยวข้องและน่าเชื่อถือ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการนำ DCEA มาใช้กับวัคซีน COVID-19 ด้วยเหตุนี้ คณะผู้วิจัยจึงเลือกที่จะใช้มาตรการการรักษาทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย เป็นกรณีศึกษาสำหรับการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA เป็นครั้งแรกในประเทศไทยแทน

Waiting game

Covid-19, when will widespread vaccination coverage be achieved?

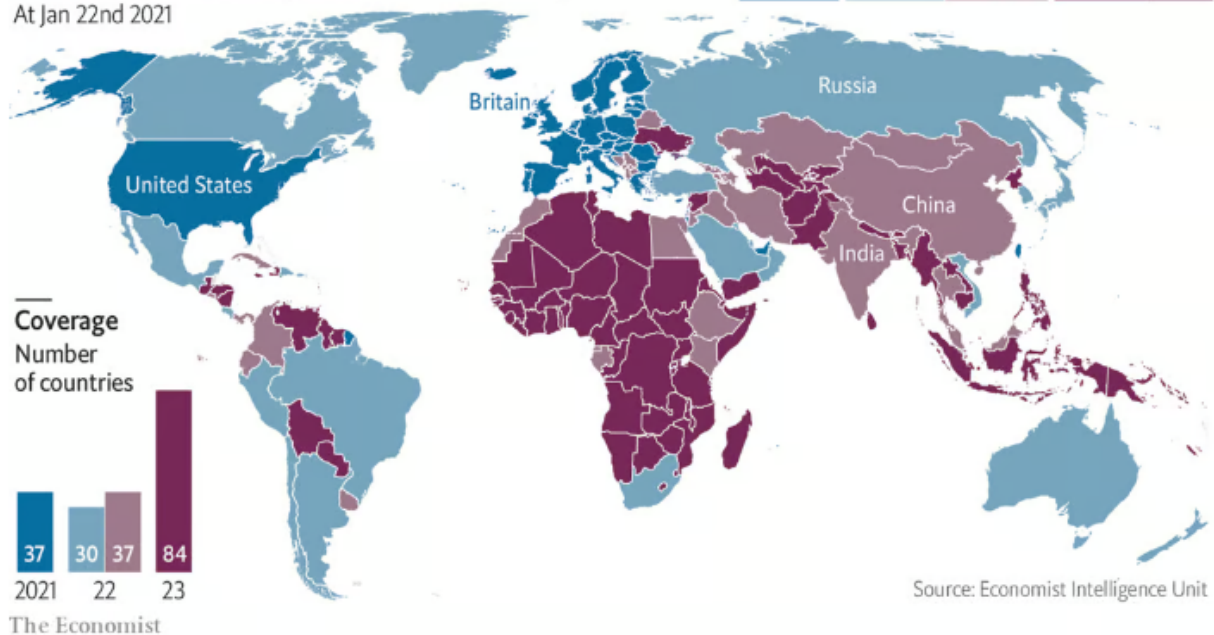
Late 2021

Mid 2022

Late 2022

from early 2023

At Jan 22nd 2021



รูป 3 ระดับการกระจายตัวของวัคซีน COVID-19 ทั่วโลกระหว่างปี 2564 - 2566 (34)

4. กรณีศึกษา: มาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย

โรคไตวายเรื้อรัง หรือ Chronic Kidney Disease (CKD) ในประเทศไทยมีความชุกของโรคประมาณร้อยละ 17.8 ของประชากรทั้งหมด (28) โดยพบว่ามีผู้ป่วยเข้าสู่ช่วงไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย โดยประมาณ 10,000 รายต่อปี (29) การรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายตามมาตรฐานการรักษาสามารถทำได้ผ่านการรับการรักษาบำบัดทดแทนไต 3 วิธี ได้แก่ 1. การฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (Hemodialysis: HD) 2. การล้างไตทางช่องท้อง (Peritoneal Dialysis: PD) และ 3. การปลูกถ่ายไต (Kidney Transplant: KT) โดยข้อมูลจากรายงานการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2563 โดยสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย (30) พบว่า ความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในปี 2563 อยู่ที่ 2,580 คนต่อ 1 ล้านประชากร ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นจากความชุกของผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตในปี 2559 ที่ 1,531 คนต่อ 1 ล้านประชากร (เพิ่มขึ้น ร้อยละ 68) โดยในปี 2563 สามารถจำแนกเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) จำนวน 129,724 คน ผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง (PD) จำนวน 34,467 คน และผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายไต (KT) จำนวน 6,583 คน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากอดีตมาจนถึงปัจจุบัน

แม้ว่าการปลูกถ่ายไตจะเป็นทางเลือกของการบำบัดทดแทนไตที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด สามารถเพิ่มคุณภาพชีวิตและยืดอายุของผู้ป่วยได้มากที่สุด แต่ทางเลือกดังกล่าวยังถูกจำกัดด้วยจำนวนผู้บริจาคอวัยวะที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ ดังนั้น การบำบัดทดแทนไตด้วยวิธีการฟอกเลือดด้วยเครื่องฟอกไตเทียมและการล้างไตทางช่องท้องจึงเป็น 2 วิธีการหลักในการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในประเทศไทย ปัจจุบัน

ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังในประเทศไทยสามารถใช้สิทธิการรักษาพยาบาลเข้ารับการบำบัดทดแทนไตได้ทั้ง 3 สิทธิ การรักษาพยาบาล กล่าวคือ สิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (Universal Coverage Scheme: UCS) สิทธิประกันสังคม (Social Security Scheme: SSS) และ สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ (Civil Servant Medical Service Scheme: CSMB) โดยจากรายงานโรคไตเรื้อรัง (13) พบว่าสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคมจะให้การเบิกจ่ายตามหลักเกณฑ์ ในขณะที่สิทธิสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการสามารถเบิกได้เกือบทั้งหมดของค่าใช้จ่ายที่จ่ายจริง

ทั้งนี้ แม้ว่าในปัจจุบันผู้มีสิทธิหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าจะสามารถเลือกรับการบำบัดทดแทนไตได้ทั้ง 2 วิธี แต่ในอดีตชุดสิทธิประโยชน์การบำบัดทดแทนไตเพิ่งได้รับการบรรจุเป็นชุดสิทธิประโยชน์ ภายใต้ประกาศ “นโยบายล้างไตทางช่องท้องเป็นทางเลือกแรก” (PD First Policy) เมื่อปี พ.ศ.2551 โดยภายใต้กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ได้มีการศึกษาเพื่อประเมินความคุ้มค่าของการบำบัดทดแทนไตระหว่างการฟอกเลือดด้วยเครื่องฟอกไตเทียมและการล้างไตทางช่องท้อง (29,31) โดยพบว่าการบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้องมีความคุ้มค่ามากกว่าการฟอกเลือดด้วยเครื่องฟอกไตเทียม ทั้งนี้ต้นทุนประสิทธิผลส่วนได้ต่อปีสุขภาพที่คำนวณได้ของทั้ง 2 วิธีการไม่แตกต่างกันมากนักและยังสูงกว่าเพดานความคุ้มค่าในประเทศไทย ซึ่งทำให้ผู้กำหนดนโยบายในช่วงนั้นต้องพิจารณาข้อมูลในประเด็นอื่น ๆ นอกจากการประเมินความคุ้มค่าเพื่อทำการออกแบบและบรรจุชุดสิทธิประโยชน์ดังกล่าว อาทิ ประเด็นด้านความเป็นไปได้ในการเข้ารับบริการ รวมถึงประเด็นด้านความไม่เสมอภาคทางด้านสุขภาพด้วย ซึ่ง ณ ขณะนั้นยังไม่มีผลการผลกระทบบ้านความไม่เสมอภาคเข้าในการคำนวณต้นทุนประสิทธิผลส่วนได้

คณะผู้วิจัยจึงเล็งเห็นถึงโอกาสที่ใช้ทางเลือกมาตรการบำบัดทดแทนไต ณ ขณะนั้น มาเป็นกรณีศึกษา โดยการประยุกต์ใช้วิธีการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA มาทำการประเมินทางเลือกนโยบายอีกครั้ง ซึ่งคณะผู้วิจัยคาดหวังว่าการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA จะช่วยให้ได้หลักฐานทางวิชาการที่สามารถเข้าไปสนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายในขณะนั้นให้ง่ายขึ้น โดยมีสมมติฐานผลการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี DCEA จะแสดงให้เห็นว่า การบำบัดทดแทนไตด้วยการล้างไตทางช่องท้อง จะมีความคุ้มค่ามากขึ้นพร้อมกับสนับสนุนความเสมอภาค เนื่องจากการเข้ารับการบำบัดทดแทนไตในแต่ละทางเลือกมีต้นทุนที่แตกต่างกัน กล่าวคือ การล้างไตทางช่องท้องสามารถทำเองได้ที่บ้าน ต้องพบแพทย์เพื่อติดตามอาการเดือนละ 1 ถึง 2 ครั้ง ในขณะที่การฟอกเลือดด้วยเครื่องฟอกไตเทียมผู้ป่วยต้องเดินทางไปโรงพยาบาลหรือศูนย์ฟอกไตเทียม สัปดาห์ละ 3 ครั้ง ทำให้ต้นทุนการรักษาทางอ้อมนั้นสูงกว่าการล้างไตทางช่องท้อง รวมทั้งการล้างไตทางช่องท้องมีค่าใช้จ่ายในการไปพบแพทย์ที่ประมาณ 7,000 บาทต่อปี ในขณะที่การฟอกเลือดด้วยเครื่องฟอกไตเทียมมีค่าใช้จ่ายในการไปพบแพทย์ที่ประมาณ 56,000 – 85,000 บาทต่อปี (13) โดยต้นทุนทางอ้อมที่สูงและไม่เท่ากันนี้เองอาจส่งผลกระทบต่อให้เกิดความไม่เสมอภาคทางสุขภาพในผู้ป่วยกลุ่มที่มีเศรษฐกิจฐานะแตกต่างกัน

ดังนั้น โครงการการประเมินความคุ้มค่าด้วยวิธี Distributional Cost-Effectiveness Analysis (DCEA) ในประเทศไทย ระยะที่ 2 นี้ จะเปิดโอกาสให้เพิ่มข้อมูลเกี่ยวกับความเสมอภาคในการกระจายตัวของต้นทุนและประสิทธิผลในมาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย อีกทั้งยัง

ช่วยให้เข้าใจผลกระทบด้านความเสมอภาค และทบทวนว่า ผลจากการศึกษานี้ จะช่วยให้สามารถร่างนโยบาย
ขึ้นใหม่ เพื่อลดประเด็นความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพได้หรือไม่

5. การผนวกความเสมอภาคในการประเมินความคุ้มค่าแบบ DCEA

ในการประเมินความคุ้มค่าแบบ DCEA เพื่อวิเคราะห์การแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างประสิทธิภาพด้านสุขภาพ (health efficiency) กับความไม่เท่าเทียมทางสุขภาพ (health inequality) ในกลุ่มประชากรที่สนใจ คณะผู้วิจัยจะคำนวณหาฟังก์ชันสวัสดิการสังคม (social welfare function: SWF) โดยใช้สมการ ดังต่อไปนี้

$$\text{Social Welfare} = \mu^*(1 - A(\epsilon))$$

โดยให้ μ แทนค่าเฉลี่ยของสุขภาพในกลุ่มประชากรที่สนใจและ $A(\epsilon)$ แทนการวัดความไม่เสมอภาคทางสุขภาพ จากสมการนี้จะสามารถคำนวณสวัสดิการสังคมและเรียงลำดับการกระจายตัวของนโยบายการรักษาทดแทนในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย (มาตรการและตัวเปรียบเทียบ)

การวัดความไม่เสมอภาคทำได้ 2 วิธี ได้แก่

1. การวัดความไม่เสมอภาคแบบสัมบูรณ์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพแบบสัมบูรณ์ในการกระจายตัวทั้งหมด ด้วยวิธี เช่น การหาดัชนีช่องว่างแบบสัมบูรณ์ (absolute gap index) (ซึ่งประเมินการกระจายตัวทั้งหมด) หรือ ดัชนีโคล์ม (Kolm Index) ที่ไม่ได้ใช้ประเมินเฉพาะการกระจายตัวทั้งหมดเท่านั้น แต่ยังใช้ประเมินความทนทานต่อความไม่เท่าเทียม (inequality aversion) แบบสัมบูรณ์ในระดับต่าง ๆ กันอีกด้วย (19)
2. การวัดความไม่เสมอภาคแบบสัมพัทธ์เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของสุขภาพตามสัดส่วนในการกระจายตัวทั้งหมด ด้วยวิธี เช่น ดัชนีช่องว่างแบบสัมพัทธ์ (relative gap index) หรือ ดัชนีแอตคินสัน (Atkinson Index) (19)

หากเลือกใช้ในการประเมินความไม่เท่าเทียมของ Atkinson จะใช้สมการดังต่อไปนี้:

$$A(\epsilon) = 1 - \frac{EDEH}{\mu}$$

โดยให้ μ เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าเฉลี่ยของสุขภาพในกลุ่มประชากรที่มีส่วนได้เสีย $A(\epsilon)$ หมายถึง ค่าความไม่เสมอภาคทางสุขภาพ และ Equally Distributed Equivalent Health (EDEH) หมายถึง ระดับของสวัสดิการสังคมดังแสดงด้วย Atkinson SWF ในมาตราส่วนเดียวกับสุขภาพส่วนบุคคล

ดัชนีความไม่เท่าเทียมที่กล่าวถึงนี้เป็นวิธีวัดความไม่เท่าเทียมแบบภววิสัย (objective) แต่การตัดสินใจเลือกระหว่างความไม่เท่าเทียมแบบสัมบูรณ์หรือแบบสัมพัทธ์ และวิธีการที่ใช้ เป็นเรื่องของอัตวิสัย (subjective) ดังนั้น จึงจะมีการหารือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสีย (ตามที่คณะผู้วิจัยวางแผนจะดำเนินการ) ทั้งเพื่อตัดสินใจเลือกวิธีการ และเพื่อให้เข้าใจระดับความสำคัญที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจยินดีจะแลกเพื่อลดระดับความไม่เสมอภาคทางสุขภาพลงด้วย เนื่องจากตัวชี้วัดความเสมอภาคที่แตกต่างกันอาจให้ผลลัพธ์ไม่เหมือนกัน จึงควรใช้ทางเลือกที่มีเหตุผลอ้างอิงอย่างเหมาะสมบนพื้นฐานของการประเมินคุณค่าในประเด็น

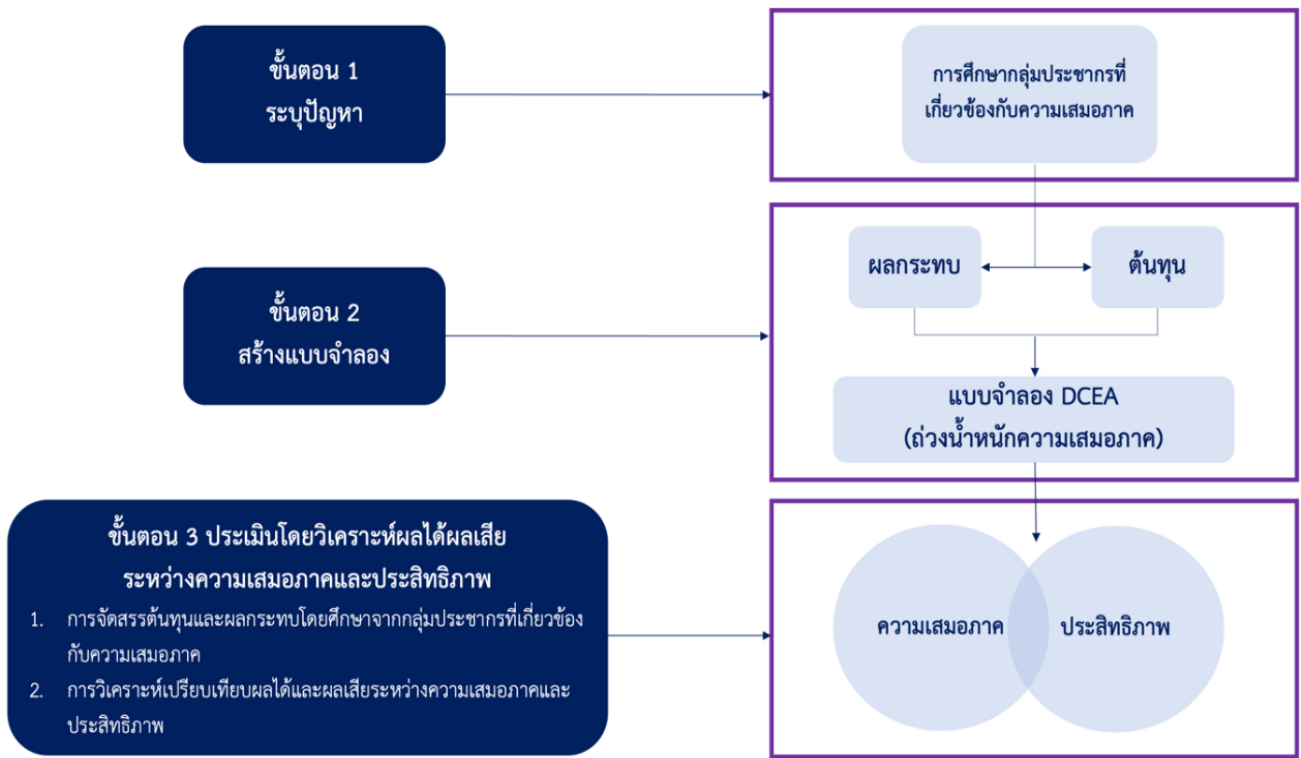
ปัญหาต่าง ๆ เช่น ความเสมอภาคในผลลัพธ์หรือโอกาส ความเสมอภาคระหว่างทุกบุคคลหรือกลุ่มเฉพาะ ดัชนีชี้วัดความเสมอภาคแบบสมบูรณ์หรือสัมพัทธ์ นอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียรวมถึงคณะผู้วิจัยยังจำเป็นต้องคำนึงถึงความพร้อมใช้งานของข้อมูลในทางปฏิบัติด้วยเช่นกัน

4.4 กรอบแนวคิดการวิจัย (conceptual framework)

บนเส้นทางสู่หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า (UHC) ที่มีความเสมอภาคสำหรับทุกคน การมีข้อมูลที่บ่งชี้ว่า ใครเป็นผู้ได้รับประโยชน์จากแผนสุขภาพดังกล่าวมากที่สุดและน้อยที่สุด กลายเป็นสิ่งจำเป็นต่อการตัดสินใจที่ใช้ข้อมูลเรื่องความเสมอภาคประกอบ (32) ที่ผ่านมา มีการใช้ CEA ประกอบการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าระดับชาติ โดยเน้นให้ข้อมูลเกี่ยวกับความคุ้มค่าในแง่ประสิทธิภาพในการดำเนินมาตรการด้านสุขภาพ อย่างไรก็ตาม CEA ไม่สามารถบอกได้ว่าผลได้และต้นทุนจากมาตรการด้านสุขภาพกระจายตัวอย่างใดในกลุ่มประชากรที่สนใจ เช่น ในกลุ่มที่มีความแตกต่างด้านรายได้ อายุ และเพศ ดังนั้น CEA ในรูปแบบปัจจุบันจะไม่สามารถให้ข้อมูลได้ว่า ใครจะได้รับประโยชน์มากที่สุดหรือน้อยที่สุดจากการบรรจุหรือไม่บรรจุมาตรการด้านสุขภาพใน UHC นอกจากนี้ CEA ยังไม่สามารถการแลกเปลี่ยนการได้เสียระหว่างการทำให้ประสิทธิภาพดีขึ้นหรือความเสมอภาคลดลงในเชิงปริมาณได้ ข้อมูลเรื่องการแลกเปลี่ยนดังกล่าวมีความสำคัญอย่างยิ่งหากผู้มีอำนาจตัดสินใจ กำหนดวัตถุประสงค์ว่าจะปรับปรุง 1. เฉพาะด้านประสิทธิภาพ 2. เฉพาะความเสมอภาค หรือ 3. ทำให้มีความสมดุลทั้งความเสมอภาคและประสิทธิภาพ ดังนั้น CEA และ DCEA จึงมีความแตกต่างที่สำคัญอยู่สองประการ คือ 1. CEA แบบดั้งเดิมจะเน้นเฉพาะต้นทุนและผลกระทบโดยรวมเท่านั้น (ประสิทธิภาพด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น) ในขณะที่ DCEA จะให้ข้อมูลแบบแยกส่วน ว่าต้นทุนและผลลัพธ์กระจายตัวอย่างใดในกลุ่มของประชากรที่สนใจ (ประสิทธิภาพดังกล่าวกระจายตัวอย่างใด) และ 2. DCEA ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการได้หรือเสียทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความเสมอภาค อันเป็นผลจากมาตรการด้านสุขภาพ ในขณะที่ CEA แบบดั้งเดิมไม่สามารถให้ข้อมูลดังกล่าวได้ ดังนั้น DCEA จึงเป็นเครื่องมือใหม่ที่สามารถใช้งานได้จริง ซึ่งช่วยเติมเต็มช่องโหว่ด้านข้อมูล โดยให้หลักฐานเกี่ยวกับ 1. ผลกระทบในแง่ของความเสมอภาคทางสุขภาพ และ 2. การแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิภาพ ที่เกี่ยวข้องกับความแตกต่างอย่างไม่เป็นธรรมในด้านสุขภาพ การให้บริการด้านสุขภาพ และความคุ้มค่าครองทางการเงินแบ่งตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค (เช่น อายุ เพศ ความทุพพลภาพ เศรษฐฐานะ ชาติพันธุ์ สถานที่ และประเภทของโรค (เช่น ความรุนแรงของการเจ็บป่วย ผู้ป่วยระยะสุดท้าย โรคที่พบยาก)) (20) การดำเนินงานและผลผลิตจากการประเมินความคุ้มค่าที่ให้ข้อมูลด้านความเสมอภาคนี้ เป็นข้อมูลที่สามารถใช้ในกระบวนการตัดสินใจ ดังนั้น ในการวิเคราะห์แบบ DCEA จึงจำเป็นต้องหารือร่วมกับผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มต้นไปจนถึงการพิจารณาตัดสินใจในขั้นสุดท้าย

รูป 4 ด้านล่าง แสดงให้เห็นถึงกรอบการทำงานที่มีการใช้การวิเคราะห์แบบ DCEA และให้ข้อมูลที่ เป็นประโยชน์ในแง่ของการลดความเหลื่อมล้ำด้านสุขภาพ โดยรวมแล้ว กรอบการทำงานจะประกอบด้วยสาม ขั้นตอน คือ **ขั้นตอนที่ 1** ระบุปัญหา **ขั้นตอนที่ 2** สร้างแบบจำลอง และ **ขั้นตอนที่ 3** ประเมินการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคและประสิทธิภาพ ซึ่งขั้นตอนที่ 1 และ 2 จะระบุองค์ประกอบที่จำเป็นต่อการนำเรื่อง ความเสมอภาคด้านสุขภาพมารวมไว้ในการประเมินความคุ้มค่า รวมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์ของนโยบาย กลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคในการศึกษา มาตรการและมาตรฐานในการดูแลรักษา ความแตกต่างในการกระจายตัวของต้นทุนและผลลัพธ์ในกลุ่มประชากรที่ศึกษา และการวัดความไม่เสมอภาค ขั้นตอนที่ 3 จะเป็นการวิพากษ์และประเมินผลลัพธ์ที่ได้จาก DCEA กล่าวคือ เป็นเรื่องของผลกระทบด้าน

ความเสมอภาคและการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิภาพ โดยสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ของผู้กำหนดนโยบาย และจะเป็นการสรุปขั้นตอนที่จำเป็นต่อการบรรลุผลการวิเคราะห์การแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิภาพซึ่งสามารถนำไปเป็นข้อมูลในกระบวนการกำหนดนโยบายได้



รูป 4 กรอบการทำงานสำหรับใช้ในการประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัว

ขั้นตอน 1. ระดับปัญหา

เฉพาะมาตรการทางสุขภาพที่ได้รับทุนสนับสนุนจากภาครัฐ ตามหลักฐานจาก CEA เพียงอย่างเดียวสามารถนำไปสู่การกระจายตัวของต้นทุน (รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส) และผลได้ที่ไม่เท่าเทียมในกลุ่มประชากรที่ศึกษากลุ่มต่าง ๆ เนื่องจากความแตกต่างของคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค เช่น รายได้ และระดับการศึกษา การเข้าถึงบริการด้านสุขภาพ สถานะตามกฎหมาย (19) การพิจารณาประเด็นความเสมอภาคอย่างชัดเจนในการกำหนดนโยบาย จึงจำเป็นต้องระบุกลุ่มโรคและกำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษาให้อยู่ในกลุ่มที่ผู้กำหนดนโยบายกำลังพยายามยกระดับความเสมอภาค ทั้งนี้ อาจกำหนดกลุ่มประชากรที่ศึกษาโดยพิจารณาข้อมูลตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคด้านสุขภาพ และอาจมีส่วนทำให้เกิดความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพด้วย ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอดังกล่าวนี้นี้ ต้องเป็นตัวแปรที่มีความจำเพาะกับมาตรการด้านสุขภาพที่ประเมินและบริบทในท้องถิ่น ตัวอย่างของตัวแปรดังกล่าว ได้แก่ ตัวแปรทางสังคม (เช่น เศรษฐฐานะ เช่น กลุ่มรายได้) ทำเลที่ตั้งทางภูมิศาสตร์ (เช่น พื้นที่ชนบทหรือในเมือง) สถานะการเป็นชนพื้นเมืองชาติพันธุ์ เพศ อายุ) ตัวแปรเกี่ยวกับโรค (เช่น ความรุนแรงของโรค ภาวะใกล้เสียชีวิต โรคที่พบบาก) รวมถึงประเด็นอื่นที่สนใจที่เกี่ยวข้องกับบริบทหนึ่ง ๆ หรือปัญหาที่ต้องตัดสินใจ ทั้งนี้ การกระจายตัวของผลได้ด้านสุขภาพอย่าง

ไม่เสมอภาคหากใช้แนวคิด ‘ขั้นบันไดแห่งความเหลื่อมล้ำ (Staircase of Inequality)’ (19) ประเด็นต่าง ๆ ที่อาจมีความไม่เสมอภาคนี้ เป็นผลมาจากความแตกต่างในการเข้าถึงบริการหรือการรักษา ความร่วมมือและประสิทธิภาพในการรักษา ต้นทุนค่าเสียโอกาสทางสุขภาพ เป็นต้น

ดังนั้น ขั้นตอนแรกของ DCEA จึงจำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมจากผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ เช่น ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรค เจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงาน ตัวแทนกลุ่มผู้ป่วย นักชีวจริยธรรม ตัวแทนจากภาควิจัย (เช่น นักระบาดวิทยา นักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข) และผู้ที่มีกำหนดนโยบาย เพื่อกำหนดกลุ่มโรค ประชากรที่ศึกษา และมาตรการที่เสนอให้กลุ่มดังกล่าว และเพื่อหารือเรื่องตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคซึ่งสัมพันธ์กับหัวข้อที่เลือก

ผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ได้แก่ การทำงานร่วมกับทีม Burden of Disease Thailand สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (International Health Policy Program หรือ IHPP) และได้ข้อมูลการประเมินสถานการณ์กระจายตัวด้านสุขภาพในประเทศไทย (baseline health distribution) รวมถึงการหารือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในและต่างประเทศ ทำให้ได้คำแนะนำในการปรับหัวข้อที่จะนำมาใช้เป็นกรณีศึกษา โดยคณะผู้วิจัยได้ข้อสรุปว่า จะใช้กรณีศึกษาการมาตรการบำบัดทดแทนไตมาใช้ในการดำเนินงานในระยะที่ 2

ขั้นตอน 2. ขั้นตอนสร้างแบบจำลอง

เมื่อกำหนดหัวข้อปัญหาเรียบร้อยแล้ว (รวมถึงประชากรที่จะศึกษา มาตรการด้านสุขภาพที่ศึกษา และองค์ประกอบอื่นที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์) ขั้นตอนถัดไป เป็นการสร้างแบบจำลองต้นทุนและผลที่เกี่ยวข้องกับการรักษาที่สนใจและผนวกการถ่วงน้ำหนักความเสมอภาค การวิเคราะห์แบบ DCEA จำเป็นจะต้องทำความเข้าใจว่าต้นทุนและผลลัพธ์ มีการกระจายตัวอย่างใดในกลุ่มต่าง ๆ ที่ศึกษา เพื่อให้เข้าใจว่ามาตรการด้านสุขภาพมีผลต่อกลุ่มต่าง ๆ ที่ศึกษาอย่างไร ดังนั้น ในขั้นตอนนี้ จะเป็นศึกษาความแตกต่างของต้นทุนที่ใช้ในการดำเนินมาตรการดังกล่าว รวมถึง ต้นทุนอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น การประหยัดต้นทุน (cost-saving) ในระยะยาวและต้นทุนค่าเสียโอกาสในการโอนย้ายทรัพยากรมาจากหรือไปยังโครงการอื่นในกลุ่มประชากรที่ศึกษา ซึ่งอาจเป็นส่วนสำคัญเช่นกัน (ขึ้นอยู่กับมุมมองการวิเคราะห์ที่เลือกใช้) (8) ในทำนองเดียวกัน ก็ต้องพิจารณาความแตกต่างในแง่ของผลกระทบทางสุขภาพที่อาจเกิดจากข้อแตกต่างทางโรคประจำตัว ความร่วมมือในการรักษา และปัจจัยอื่นในกลุ่มประชากรที่ศึกษา มาใช้ประกอบด้วย

คณะผู้วิจัยสามารถเริ่มสร้างแบบจำลองได้เมื่อมีข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและผลกระทบพร้อมสำหรับประชากรที่เลือกมาศึกษา ซึ่งกระจายตัวตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค DCEA จะใช้หลักการเดียวกับที่ใช้ในแบบจำลองเศรษฐศาสตร์แบบดั้งเดิมใน CEA (8) แต่แบบจำลอง DCEA และ CEA จะมีความแตกต่างที่สำคัญบางประการ ประการแรก แบบจำลอง DCEA จะแบ่งชั้น (stratified) สำหรับประชากรแต่ละกลุ่มที่ศึกษาตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค (เช่น กลุ่ม Quintile จำแนกตามรายได้) รวมถึงตัวแปรในแบบจำลอง เช่น ต้นทุน จะแตกต่างกันไปตามกลุ่มประชากรที่ศึกษา (เช่น กลุ่ม Quintile จำแนกตามรายได้) ประการที่สอง DCEA จะใช้ผลกระทบที่ถ่วงน้ำหนักจากความเสมอภาค (เพื่อให้ความสำคัญแก่กลุ่มประชากรที่ศึกษาซึ่งอยู่ในกลุ่มประชากรที่ผู้กำหนดนโยบายพยายามที่จะยกระดับความเสมอภาค) โดยใช้น้ำหนักทางอ้อม เช่น เครื่องมือวัดความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพของ Atkinson และความไม่ทนทานต่อความเหลื่อมล้ำของผู้มีอำนาจตัดสินใจ หรือ การกำหนดน้ำหนักโดยตรงจากผู้มีอำนาจตัดสินใจ น้ำหนักเหล่านี้มักจะ

เป็นการวัดเชิงอัตวิสัยและมีความเกี่ยวข้องกับการตัดสินคุณค่า รวมถึงอาจสืบค้นข้อมูลได้ยาก จึงต้องมีการหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียที่เกี่ยวข้อง

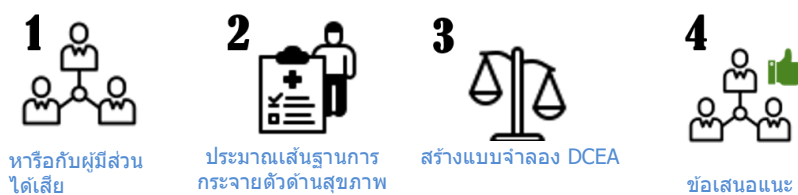
ผลการดำเนินงานในระยะที่ 1 ได้ทำการแปลแบบสำรวจระดับการหลีกเลี่ยงความไม่เสมอภาคในการเข้ารับบริการทางสุขภาพ (health inequality aversion survey) และได้ขยายการเก็บข้อมูล จากเดิมที่วางแผนเก็บเฉพาะในกลุ่มผู้กำหนดนโยบาย เป็นการเก็บข้อมูลทั้งในกลุ่มผู้กำหนดนโยบายและประชาชนทั่วไป ทั้งในรูปแบบซึ่งหน้าและแบบออนไลน์ โดยคณะผู้วิจัยได้ทำงานร่วมกับทีมเก็บข้อมูลภาคสนาม ที่มีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลจากประชากรกลุ่มใหญ่ทั่วประเทศ ร่วมกับการหารือกับผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ ในการนำผลจากแบบสำรวจ มาวิเคราะห์เพื่อให้ได้ค่าฟังก์ชันสวัสดิการสังคม (social welfare function) และนำมาหาค่าดัชนีแอตคินสัน และดัชนีโคลัม (ตัวแปรระดับการหลีกเลี่ยงความไม่เสมอภาคในการเข้ารับบริการทางสุขภาพ) โดยตัวแปรเหล่านี้ จะถูกนำมาใช้ในแบบจำลองที่คณะผู้วิจัยจะพัฒนาในการศึกษาระยะที่ 2 นี้ต่อไป

ขั้นตอน 3. ประเมินโดยวิเคราะห์ผลได้และผลเสียระหว่างความเสมอภาคและประสิทธิภาพ

DCEA ให้ข้อมูลสำคัญสองประการที่เกี่ยวกับความเสมอภาค พร้อมทั้งข้อมูลด้านประสิทธิภาพของการรักษาที่ศึกษาเพื่อประกอบการตัดสินใจ **ประการแรก** การวิเคราะห์ประเภทนี้จะทำให้ทราบลักษณะการกระจายตัวของผลกระทบด้านสุขภาพและต้นทุน (รวมถึง ต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านสุขภาพ กรณีที่มีความเกี่ยวข้อง) ในประชากรกลุ่มที่ศึกษา โดยอ้างอิงจากตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค (เช่น กลุ่ม Quintile จำแนกตามรายได้) ข้อมูลนี้จะช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจเข้าใจยิ่งขึ้นเกี่ยวกับการจัดสรรการรักษาใหม่ซึ่งอาจจำเป็นทั้งในแง่ของการปรับปรุงความเสมอภาคและประสิทธิภาพให้ดีขึ้น เช่น ผลลัพธ์ที่ได้จากวิธี DCEA จากกรณีศึกษาในสหราชอาณาจักร เกี่ยวกับการตรวจคัดกรองมะเร็งลำไส้ของ NHS เน้นย้ำว่ารายได้และชาติพันธุ์มีผลต่อการเข้ารับการตรวจคัดกรอง (33) ดังนั้น ระบบการแจ้งเตือนแบบครอบคลุมทุกคน (universal screening reminder) (เช่น มาตรฐานการดูแลรักษา) อาจจะมีประโยชน์น้อยสำหรับกลุ่ม Quintile ที่มีรายได้ต่ำและกลุ่มชนกลุ่มน้อยทางชาติพันธุ์ แต่ในทางกลับกัน ระบบการแจ้งเตือนแบบกำหนดเป้าหมาย (Targeted Reminder) ในกลุ่มรายได้น้อยและชนกลุ่มน้อยทางชาติพันธุ์ (เช่น มาตรการที่นำเสนอเพื่อยกระดับความเสมอภาค) จะทำให้มีการกระจายผลได้ไปยังกลุ่มเหล่านี้มากขึ้น (33) **ประการที่สอง** การวิเคราะห์ประเภทนี้จะช่วยให้ข้อมูลการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาค (วัตถุประสงค์ที่ผู้มีอำนาจตัดสินใจกำหนด) และประสิทธิภาพ (ความคุ้มค่า) ข้อมูลนี้มีประโยชน์อย่างยิ่ง เพราะเป็นข้อมูลที่จะช่วยจำแนกแผนงานที่อาจคุ้มค่าแต่ลดความเสมอภาคลง (เช่น ทำให้ช่องว่างของความไม่เสมอภาคทางสุขภาพขยายกว้างขึ้น) และแผนงานที่ไม่คุ้มค่าแต่ยกระดับความเสมอภาคได้ (กล่าวคือ ลดช่องว่างของความไม่เสมอภาคทางสุขภาพ) จึงจำเป็นต้องหารือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียเพื่อประเมินผลที่ได้จากวิธี DCEA และอภิปรายร่วมกันว่า มาตรการที่นำเสนอขึ้นตรงกับวัตถุประสงค์ของนโยบายที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือไม่ DCEA คล้ายกับ CEA ตรงที่ DCEA ไม่ใช่เครื่องมือเพื่อตัดสินใจ แต่มีเป้าหมายเพื่อเป็นหลักฐานสนับสนุนสำหรับกระบวนการตัดสินใจ อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่ได้จาก DCEA จะช่วยให้ผู้มีอำนาจตัดสินใจ มีความเข้าใจที่ดีขึ้นและมีหลักฐานเกี่ยวกับผลกระทบด้านความเสมอภาคและการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคกับประสิทธิภาพของการรักษาในกลุ่มประชากรที่ศึกษา

4.5 รูปแบบการวิจัย (research design)

ระเบียบวิธีวิจัยแบ่งการทำงานออกเป็นสี่ขั้นตอน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ (ตามที่สรุปไว้ในรูป 5) กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในขั้นแรก จะดำเนินการหารือร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียเพื่อให้ได้ข้อมูลของบริบทของการตัดสินใจและบริบทด้านการรักษาพยาบาลที่เกี่ยวข้อง รวมถึงตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคและการประเมินความคุ้มค่า ในการศึกษาในกลุ่มประชากรที่สนใจศึกษา (เช่น ผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย) ขั้นถัดไป จะเป็นการประเมินสถานการณ์ปัจจุบันของการกระจายทรัพยากรด้านสุขภาพของประชากรที่ศึกษา เพื่อจัดทำรายละเอียดแยกย่อยของความไม่เสมอภาคทางสุขภาพโดยอ้างอิงจากการใช้งานข้อมูลที่มีอยู่ ขั้นที่สาม สร้างแบบจำลองการกระจายตัวของต้นทุนและผลของมาตรการด้านสุขภาพในกลุ่มประชากรที่ศึกษา จำแนกตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค เพื่อใช้ DCEA วิเคราะห์ทางเลือกในการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายอย่างเป็นทางการ การวิเคราะห์จะให้ค่าสรุปของผลกระทบด้านความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพ และศึกษาการแลกเปลี่ยนระหว่างความคุ้มค่ากับความเสมอภาคด้านสุขภาพ ขั้นตอนสุดท้าย นำผลลัพธ์มาใช้เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายว่าจะนำผลการศึกษาจาก DCEA มาใช้สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในปัจจุบันได้อย่างไร ซึ่งคณะผู้วิจัยวางแผนว่าจะนำการประเมินความคุ้มค่าของทางเลือกในการรักษาไตวายเรื้อรังในประเทศไทยที่เคยดำเนินการไว้มาพัฒนาต่อยอด เพื่อให้เห็นภาพของการผนวกข้อมูลด้านความเสมอภาคทางสุขภาพเข้าในงานการประเมินความคุ้มค่าแบบ DCEA



รูป 5 ขั้นตอนสำคัญในการประเมินความคุ้มค่าในการจัดสรรทรัพยากร

การดำเนินงานในระยะที่ 1

หลังจากที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินงานในระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 กล่าวคือ การหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย การประเมินสถานการณ์กระจายตัวด้านสุขภาพ (baseline health distribution) ในประเทศไทยในปัจจุบัน การคำนวณ health inequality aversion index รวมทั้งการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองของโมเดล Distributional Cost-Effectiveness Analysis (DCEA) และการทบทวนวรรณกรรม

การดำเนินงานในระยะที่ 2

หลังจากที่คณะผู้วิจัยได้ดำเนินงานในระยะที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนที่ 1 และขั้นตอนที่ 2 เรียบร้อยแล้ว คณะผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้ มาดำเนินการในระยะที่ 2 ซึ่งประกอบด้วย ขั้นตอนที่ 3 การสร้างแบบจำลองของโมเดล DCEA การดำเนินการวิเคราะห์ความอ่อนไหวและความไม่แน่นอนของแบบจำลอง และ

ขั้นตอนที่ 4 การพัฒนาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการนำผลการศึกษามาใช้สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในปัจจุบัน (จากแง่มุมทั้งในเชิงนโยบายและทางเทคนิค) โดยมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ขั้นตอน 3: การทำแบบจำลองการกระจายต้นทุนและผลของมาตรการด้านสุขภาพ โดยใช้โรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายเป็นกรณีศึกษา

ขั้นตอนสร้างแบบจำลองของ DCEA จะเป็นการสร้างแบบจำลองการกระจายต้นทุนและผลกระทบต่อด้านสุขภาพในกลุ่มประชากรที่ศึกษา เพื่อให้ทราบการกระจายตัวของการเปลี่ยนแปลงด้านสุขภาพสุทธิของแต่ละตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคที่เลือก โดยจะมีการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของตัวเลือกนโยบายที่เป็นไปได้ จึงจำเป็นต้องมีข้อมูลสำคัญสามประการ คือ 1. ต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านสุขภาพ 2. ผลลัพธ์ด้านสุขภาพพร้อมข้อมูลในขั้นตอน 1 และผลการวิเคราะห์ความคุ้มค่า (สำหรับกรณีศึกษาของเรา) และ 3. สถานการณ์การกระจายตัวของสุขภาพในปัจจุบันจากขั้นตอน 2

คณะผู้วิจัยทราบว่า การวัดต้นทุนค่าเสียโอกาสด้านสุขภาพเป็นงานวิจัยที่ซับซ้อน และยังขาดงานวิจัยในสาขานี้ ซึ่งหมายความว่า อาจไม่มีข้อมูลการกระจายตัว คณะผู้วิจัยจึงวางแผนทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความชำนาญในแนวเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคที่ใช้เป็นกรณีศึกษา ในการสืบค้นวรรณกรรมเพื่อหาค่าคาดคะเนที่เหมาะสมจากประเทศอื่นที่สามารถนำมาปรับใช้ในบริบทของไทยได้ รวมถึงการทำงานร่วมกับแพทย์หรือผู้เชี่ยวชาญด้านการรักษาโรคไต และเนื่องจากการวางแผนเชิงนโยบายเรื่องการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย โดยเฉพาะการล้างไต อาจต้องคำนึงถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องหลายประการ เช่น การเข้าถึงบริการของผู้ป่วย การให้ความรู้ผู้ป่วยและผู้ดูแลเรื่องการล้างไตทางช่องท้อง หรือการเรียนรู้ข้อจำกัดของผู้ป่วยในการเข้ารับบริการฟอกไตที่โรงพยาบาล คณะผู้วิจัยจะขอความเห็นและคำปรึกษาในมุมมองของผู้วางนโยบายการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย รวมถึงการหารือกับผู้เชี่ยวชาญเพื่อเลือกข้อมูลที่เป็นไปได้ (9)

คณะผู้วิจัยสามารถจะวิเคราะห์การแลกเปลี่ยน (trade-off) ระหว่างความเสมอภาคและประสิทธิภาพจากข้อมูลสำคัญที่จะเก็บรวบรวม อีกตัวชี้วัดหนึ่งในการคำนวณผลกระทบด้านความเสมอภาค คือ ค่าความหลีกเลี่ยงความเหลื่อมล้ำ (inequality aversion) เช่น ดัชนีความไม่เสมอภาคของ Atkinson (ดังที่อภิปรายไว้ก่อนหน้านี้) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มน้ำหนักให้กับสุขภาพที่เพิ่มขึ้นในประชากรในกลุ่มย่อยบางกลุ่ม (กลุ่มที่ด้อยกว่า) ซึ่งจะเอื้อให้สามารถวัดผลได้ด้านความเสมอภาคแบบสุทธิ และผลกระทบต่อสุขภาพแบบสุทธิได้ ผลลัพธ์ที่ได้จะแสดงโดยใช้ระนาบผลกระทบด้านความเป็นธรรม-ประสิทธิภาพ (Equity-Efficiency Impact Plane) (รูป 2 ข้างต้น) เพื่อแสดงภาพการแลกเปลี่ยนระหว่างความเสมอภาคและขนาดของการแลกเปลี่ยน เนื่องจาก น้ำหนักที่จะกำหนดให้กับกลุ่มที่ด้อยกว่านั้นไม่แน่ชัด คณะผู้วิจัยอาจกำหนดค่าในช่วงที่เหมาะสมของดัชนีความเหลื่อมล้ำของ Atkinson ไว้ล่วงหน้า เพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงเพื่อประเมินความไวของผลลัพธ์ เมื่อจำลองข้อพิจารณาในกลุ่มที่ด้อยกว่าที่ระดับต่าง ๆ กัน จากกรณีศึกษาที่เลือก คณะผู้วิจัยจะสร้างแบบจำลองภาวะใหม่ (De Novo) ของการกระจายต้นทุนและผลกระทบต่อสุขภาพ โดยปรับจากแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ของทางเลือกในการรักษาโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยที่มีอยู่ (35)

หลักการดำเนินงานในวิธี CEA และ DCEA แบบมาตรฐาน จะมีความคล้ายคลึงกัน แต่ CEA แบบดั้งเดิมจะมุ่งเน้นเพื่อหาค่าเฉลี่ยมากกว่า ในขณะที่ DCEA จะเน้นที่การหาความแตกต่างระหว่างผลกระทบและต้นทุนในดำเนินมาตรการโดยเน้นที่การกระจายตัวของกลุ่มเศรษฐกิจมากกว่า การดำเนินงานในวิธี DCEA จะมีสองขั้นตอนสำคัญ ได้แก่ 1. การประเมินความคุ้มค่า และ 2. การวิเคราะห์ความไม่เสมอภาค ซึ่งมีรายละเอียดเพิ่มเติมคือผลลัพธ์ที่ได้จากการประเมินความคุ้มค่า ของวิธีการ CEA จะช่วยให้ทราบว่า มาตรการใดที่จะเป็นผลดีต่อประสิทธิภาพด้านสุขภาพมากที่สุด และเพื่อประเมินว่ามาตรการดังกล่าวลดความไม่เท่าเทียมด้านสุขภาพซึ่งไม่เป็นธรรมได้มากที่สุดด้วยหรือไม่ จึงต้องแจกแจงการคาดการณ์การกระจายตัวของสุขภาพที่ได้จากมาตรการดังกล่าว ซึ่งทำโดยการปรับเงื่อนไขของตัวแปรในแบบจำลอง เช่น สุขภาพ/ต้นทุน ในตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาค จากนั้น จึงดำเนินการวิเคราะห์กลุ่มย่อยตามตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความเสมอภาคนั้น (เช่น wealth quintile) เพื่อประเมินส่วนต่างของต้นทุนและผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งนี้ จะต้องคาดคะเนสถานการณ์การกระจายตัวด้านสุขภาพในปัจจุบันภายในกลุ่มประชากรที่ศึกษาไว้ก่อน การศึกษาสถานการณ์การกระจายตัวของความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพในปัจจุบันทำได้โดยต่อยอดแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ให้ครอบคลุมส่วนต่างของอัตราการตายทุกสาเหตุจำแนกตามตัวแปรที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุและเพศ จากนั้น จึงจะประเมินการกระจายตัวของการยอมรับมาตรการด้านสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (ผลลัพธ์ทางสุขภาพ) รวมถึงต้นทุนค่าเสียโอกาส ในทุกกลุ่มย่อยที่ศึกษา ความไม่เท่าเทียมในการกระจายตัวด้านสุขภาพสามารถคำนวณได้ทั้งแบบสัมบูรณ์หรือแบบสัมพัทธ์ เช่น Kolm Index หรือ Atkinson Index ตามลำดับ จากนั้น จึงจะดำเนินการวิเคราะห์สวัสดิการสังคม (Social Welfare Function) ซึ่งผนวกรวมผลกระทบต่อสุขภาพและความเสมอภาคเข้าด้วยกัน เพื่อจัดลำดับมาตรการโดยตัดทางเลือกที่ dominated ออก (ทางเลือกที่ให้ผลดีด้านสุขภาพต่ำและความไม่เสมอภาคสูง) ความต้องการในการลดความไม่เสมอภาคของผู้มีอำนาจตัดสินใจ ได้แก่ ค่าความไม่ทนทานต่อความไม่เสมอภาค มีความสำคัญมากในขั้นตอนนี้ (ซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษาและวัดค่าต่อไป) ผลสุดท้ายที่ได้จาก DCEA เช่น ระนาบความเสมอภาค-ความคุ้มค่า (Equity-Efficiency Impact Plane - รูป 2 ข้างต้น) จะใช้เพื่อนำเสนอผลการวิเคราะห์ตามรายละเอียดในภาพข้างต้น โดยจำแนกมาตรการที่ศึกษาและตัวเปรียบเทียบออกเป็น 4 จุดภาคเช่นเดียวกับ CEA แบบดั้งเดิม โดยที่มาตรการในจุดภาคขวบนจะยกระดับประสิทธิภาพและความเสมอภาค (ดีที่สุด) ในขณะที่มาตรการในจุดภาคล่างขวาจะลดประสิทธิภาพแต่ช่วยยกระดับความเสมอภาคให้ดีขึ้น

ตาราง 1 ภาพรวมของวิธีการวิเคราะห์ต้นทุนอรรถประโยชน์ของทางเลือกในการรักษาโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย

ตัวแปร	รายละเอียด
ประชากร (population)	ผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังระยะสุดท้าย
มาตรการที่ศึกษา (intervention)	Hemodialysis Peritoneal dialysis (อาจปรับเปลี่ยนตามผลการหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย)

ตัวแปร	รายละเอียด
เครื่องมือที่ใช้วัดเปรียบเทียบ (comparator)	การรักษาแบบประคับประคอง (อาจปรับเปลี่ยนตามผลการหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย)
ผลลัพธ์ (outcome)	ต้นทุนตลอดชีวิต จำนวนปีสุขภาพที่เพิ่มขึ้น หรือ อายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น (quality-adjusted life years gained: QALYs gained or life expectancy gained)
มุมมอง (perspective)	มุมมองทางสังคม
ต้นทุน (cost)	ต้นทุนที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทั้ง 2 มาตรการ เช่น ค่าน้ำยาล้างไต ค่าวัสดุอุปกรณ์ทางการแพทย์ เป็นต้น
Time horizon	ตลอดชีวิตของผู้ป่วย
การคำนวณความคุ้มค่า (cost-effectiveness analysis)	อัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (ICER) ในสกุลเงินบาท ต่อจำนวนปีสุขภาพที่เพิ่มขึ้น (QALY gained) หรือ อายุคาดเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น (life expectancy gained)
การวิเคราะห์ความไว (sensitivity analysis)	การวิเคราะห์ความไวแบบทางเดียว (one-way sensitivity analysis) การวิเคราะห์ความไวที่มีการเปลี่ยนแปลงข้อมูลหลายข้อมูลพร้อมกัน (probabilistic sensitivity analysis)
แหล่งข้อมูล (sources)	บทความวิชาการเกี่ยวกับข้อมูลประสิทธิศักดิ์และต้นทุนอรรถประโยชน์ด้านสุขภาพ ข้อมูลต้นทุนจากบทความวิชาการและฐานข้อมูลระดับประเทศ

หมายเหตุ: รายละเอียดของแบบจำลอง จะมีการแก้ไขโดยอ้างอิงจากข้อมูลที่ได้จากการประชุมหารือกับผู้มีส่วนได้เสีย

ขั้นตอน 4: การพัฒนาข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการนำผลการศึกษาจาก DCEA มาใช้สนับสนุนกระบวนการตัดสินใจในปัจจุบัน (จากแง่มุมทั้งในเชิงนโยบายและทางเทคนิค)

คณะผู้วิจัยจะจัดประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียจำนวนสองครั้ง ในมุมมองทางการแพทย์ นโยบาย และทางเทคนิค ซึ่งในครั้งแรก คณะผู้วิจัยจะมีเชิญบุคลากรทางการแพทย์และนักวิชาการมาร่วมแลกเปลี่ยนและขอความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อมูลที่จะนำมาใช้ในแบบจำลองของการประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัวของทางเลือกในการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย ดังที่ได้ระบุไว้ในขั้นตอนที่ 3 ตัวอย่างผู้เข้าร่วมการประชุมหารือกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียได้แก่ ตัวแทนจากกลุ่มผู้ป่วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ (เช่น สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย) นักวิชาการ หน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุน และตัวแทนจากผู้ผลิตหรือภาคเอกชน โดยจะนำข้อเสนอแนะที่ได้รับ มาใช้ประกอบการนำข้อมูลตัวแปรไปใช้ในการสร้างแบบจำลองต่อไป

ครั้งที่สอง คณะผู้วิจัยจะนำเสนอกรณีศึกษาเพื่อให้เห็นภาพว่า จะนำประเด็นความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพไปรวมเป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจได้อย่างไร โดยจะนำการเสนอผลการวิจัยเบื้องต้นที่ได้จากการประเมินความคุ้มค่าแบบกระจายตัวของทางเลือกในการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย ตัวอย่างผู้เข้าร่วมประชุมหารือกับผู้มีส่วนได้เสียครั้งนี้ ได้แก่ ตัวแทนจากระบบหลักประกันสุขภาพ (เช่น

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ) กลุ่มผู้ป่วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ นักวิชาการ และหน่วยงานที่ให้ทุนสนับสนุน โดยอภิปรายเรื่องการนำหลักฐานประเภนี้ซึ่งให้ข้อมูลทั้งในแง่ประสิทธิภาพและความเสมอภาคของมาตรการด้านสุขภาพ ไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการตัดสินใจปัจจุบัน รวมถึงวิธีนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้กำหนดนโยบายหรือผู้ที่สนใจ

ผลการศึกษาของโครงการวิจัยนี้จะมีการเผยแพร่ทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ ในรูปแบบของบทสรุปเชิงนโยบาย ต้นฉบับงานเขียนสำหรับตีพิมพ์ และนำเสนอในการประชุมสัมมนา

4.6 ขอบเขตการวิจัย

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการกระจายของความเหลื่อมล้ำจากการใช้มาตรการบำบัดทดแทนไตทั้งในรูปแบบการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม (HD) และการล้างไตทางช่องท้อง (PD) ตามการกระจายของประชากรในประเทศไทย จำแนกตามอายุชั้นเฉลี่ยตามเศรษฐกิจ โดยใช้ดัชนีความไม่เท่าเทียมผนวกเข้ากับแบบจำลองการประเมินความคุ้มค่าของมาตรการบำบัดทดแทนไตที่มีอยู่เดิม โดยในการวิเคราะห์ข้อมูล คณะผู้วิจัยจะทำการหารือกับผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ ที่มีประสบการณ์ในการนำข้อมูลด้านความไม่เท่าเทียมมาผนวกกับแบบจำลองประเมินความคุ้มค่า เพื่อให้มองเห็นถึงความถูกต้องของแบบจำลองต่อไป

4.7 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาในกรณีศึกษาที่เลือก คือผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทย โดยรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับกรณีศึกษาได้ระบุไว้ในหัวข้อ 4.5 รูปแบบการวิจัย

4.8 ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 1) จัดประชุมคณะผู้วิจัยเพื่อวางแผนการดำเนินงาน ติดตามความคืบหน้า ทบทวนปัญหาและอุปสรรคของการดำเนินงานในทีมวิจัย (internal meeting) โดยจะจัดเดือนละ 1 ครั้ง
- 2) ทบทวนวรรณกรรมประเด็นความเสมอภาคในการกระจายตัวของต้นทุนและประสิทธิผลในมาตรการบำบัดทดแทนไตในผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยและต่างประเทศ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการทบทวนวรรณกรรมด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ที่มีความชำนาญด้านการสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลที่น่ามาใช้ในแบบจำลองและนำมาประกอบการศึกษาในการศึกษา ระยะที่ 2 นี้ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูลจำนวนอย่างน้อย 2 ฐานข้อมูล เช่น Pubmed, Scopus, Web of Science เป็นต้น
- 3) รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องสำหรับการวิเคราะห์แบบจำลองของโมเดล DCEA
- 4) จัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ตัวแทนผู้กำหนดนโยบาย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อที่ใช้เป็นกรณีศึกษา นักเศรษฐศาสตร์ นักวิจัย ตัวแทนจากหน่วยงานหลักประกันสุขภาพ (UCS, SSS, CSMBS) ตัวแทนผู้ป่วย และผู้เชี่ยวชาญอื่นๆที่เกี่ยวข้อง จำนวน 15 คน โดยจัด 2 ครั้ง

- ครั้งที่ 1 เพื่อนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินงานและแผนการดำเนินงานในขั้นตอนถัดไป รวมถึงรับฟังความเห็นต่อข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ก่อนจะเริ่มนำข้อมูลเหล่านั้นมาปรับใช้ ประกอบการวิเคราะห์แบบจำลองของโมเดล DCEA
 - ครั้งที่ 2 เพื่อนำเสนอความคืบหน้าการดำเนินงานและผลการศึกษาเบื้องต้น รวมถึงรับฟังความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อผลการศึกษาเบื้องต้น เพื่อนำมาปรับปรุงผลการศึกษาให้สอดคล้องกับแนวทางปฏิบัติและบริบทประเทศไทยต่อไป
- 5) สร้างแบบจำลองของโมเดล DCEA และ ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว และ ความไม่แน่นอน
 - 6) วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรที่ใช้ใน DCEA model และปรับใช้ในหัวข้อเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคไต ตลอดจนให้ความเห็นต่อการปรับแบบจำลอง ให้มีความสอดคล้องกับการดำเนินของโรค และการรักษาและวิเคราะห์ผลที่ได้หลังจากนำไปใช้ ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกเรื่องโรคไตและการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย
 - 7) ปรับแบบจำลองการประเมินความคุ้มค่าที่มีอยู่เดิม โดยปรับใช้ในหัวข้อเฉพาะที่มีความเกี่ยวข้องกับโรคไต เพื่อให้มีความเหมาะสมกับบริบท และตรวจสอบDCEA model ดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลอง จากประเทศสิงคโปร์
 - 8) วิเคราะห์ DCEA Model โดยจะทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากสหราชอาณาจักร ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในวิธีวิเคราะห์แบบ DCEA โดยผู้เชี่ยวชาญจะแนะนำและตรวจสอบเรื่องการนำตัวแปร ความเสมอภาคมาผนวกกับแบบจำลองการประเมินความคุ้มค่า ตรวจสอบผลการวิเคราะห์ DCEA model ในรูปแบบ excel หรือ software อื่นๆที่ใช้ในการวิเคราะห์ รวมถึงตรวจสอบเนื้อหา Policy brief และ Manuscript ที่เกี่ยวกับข้อมูลด้าน DCEA ทั้งหมด
 - 9) ขอความเห็นและคำปรึกษาในมุมมองของผู้วางนโยบายการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย จาก การนำประเด็นความไม่เสมอภาคมาผนวกกับแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายในอนาคต ทั้งนี้เพื่อให้สามารถดำเนินการศึกษาได้สอดคล้องกับมุมมองของผู้กำหนดนโยบาย
 - 10) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ DCEA ครั้งที่ 1 เพื่อร่วมวิเคราะห์และตรวจสอบแบบจำลอง DCEA และร่วมกันค้นหาแนวทางการนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบาย เพื่อลดประเด็นความเหลื่อมล้ำทางสุขภาพ รวมถึงแลกเปลี่ยนกระบวนการดำเนินงานวิจัย DCEA จัด 1 วัน โดยมีผู้เข้าร่วมประชุม 30 คน ได้แก่ นักวิจัยด้าน HTA แพทย์โรคไต ผู้กำหนดนโยบาย
 - 11) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ DCEA ครั้งที่ 2 ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ DCEA จากสหราชอาณาจักร และ ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลอง จากสิงคโปร์ จัด 5 วัน เพื่อวิเคราะห์และตรวจสอบผล ภายหลังจากการนำตัวแปรความเสมอภาคมาผนวกกับแบบจำลองการประเมินความคุ้มค่า
 - 12) สรุปผลการศึกษา จัดทำรายงาน และ policy brief เผยแพร่งานวิจัย

4.9 การวิเคราะห์ข้อมูล

คณะผู้วิจัยแจกแจงแผนวิเคราะห์ข้อมูลไว้ในข้อ 4.5 ในการศึกษาครั้งนี้ คณะผู้วิจัยจะใช้วิธีการใหม่ซึ่งจะเป็นครั้งแรกในทวีปเอเชียใต้ และคาดการณ์ว่าจะต้องพบกับช่องโหว่ของข้อมูลที่อาจเกิดขึ้นได้ และจะต้องหาวิธีการแก้ไข ดังที่ได้เน้นย้ำไว้ก่อนหน้านี้ว่า DCEA เป็นวิธีการที่ต้องใช้ข้อมูลในปริมาณมาก และคณะผู้วิจัยอาจไม่สามารถหาข้อมูลตัวแปรทางเศรษฐฐานะทั้งหมดที่เกี่ยวข้องในการศึกษานี้ คณะผู้วิจัยจึงอาจเลือกพิจารณาความเสมอภาคเพียงบางมิติใน CEA โดยขึ้นอยู่กับข้อมูลที่มีเป็นหลัก ทั้งนี้ หากมีข้อมูล ก็อาจทำการวิเคราะห์แบบเดียวกันโดยจำแนกตามมิติที่สนใจ เช่น เพศ อายุ ชาติพันธุ์ ภูมิศาสตร์ เพื่อลดอุปสรรคดังกล่าว คณะผู้วิจัยวางแผนจะแสวงหาข้อมูลจากบริษัทในท้องถิ่นก่อนหากเป็นไปได้ รวมถึงการใช้วิธีการขอความเห็นผู้เชี่ยวชาญ (expert elicitation) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จะใช้เป็นตัวแปรในแบบจำลอง แต่หากไม่พบข้อมูล คณะผู้วิจัยจะใช้ข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรมต่างประเทศ นอกจากนี้ คณะผู้วิจัยยังจะคัดเลือกและเชิญผู้เชี่ยวชาญด้าน DCEA เพื่อช่วยให้คำแนะนำในระหว่างที่ศึกษาวิจัยเรื่องนี้ด้วย ความไม่แน่นอนเชิงระเบียบวิธีวิจัยอีกประการหนึ่งในงานวิจัยนี้ คือ คณะผู้วิจัยอาจเลือกน้ำหนักความเสมอภาคแบบทางอ้อมและทางตรง ขึ้นอยู่กับความพร้อมของข้อมูล และการหารือร่วมกับผู้เชี่ยวชาญและผู้มีส่วนได้เสียทั้งในบริบทเชิงนโยบายและทางเทคนิค

4.10 พื้นที่/สถานที่ทำการวิจัย ทดลอง หรือการเก็บข้อมูล

คณะผู้วิจัยจะเก็บข้อมูลอัตราการป่วยและอัตราการเสียชีวิตตามรายละเอียดในขั้นตอน 2 ของหัวข้อรูปแบบการวิจัย (4.5) โดยจะใช้ข้อมูลจากฐานข้อมูลโรคไต จากสมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย ข้อมูลการเบิกจ่ายอิเล็กทรอนิกส์ (e-Claim) จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ และข้อมูลอื่น ๆ จากการทบทวนวรรณกรรม โดยจะปรับข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุนและประสิทธิผลจากกรณีศึกษาการรักษาผู้ป่วยไตวายเรื้อรังระยะสุดท้าย ตามรายละเอียดในขั้นตอน 3 ของข้อ 4.5

4.11 ระยะเวลาการดำเนินงาน

โครงการนี้ แบ่งการดำเนินงานเป็น 2 ระยะ ใช้ระยะเวลาดำเนินงานรวม 24 เดือน โดยการดำเนินงานครั้งนี้เป็นระยะที่ 2 มีระยะเวลาดำเนินงาน 12 เดือน

4.13 งบประมาณ

รายการ	งบประมาณ ที่เสนอขอ (บาท)
1.หมวดค่าตอบแทน	444,000
1.1 ค่าตอบแทนหัวหน้าโครงการ รศ.ดร.วรรณฤดี อิศรานุวัฒน์ชัย (นักวิจัยอาวุโส) 150,000 บาท x 0.09 FTE คิดเป็น 13,500 บาท/เดือน x 12 เดือน	162,000
1.2 ค่าตอบแทนคณะผู้วิจัย	282,000
ดร.นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์ (นักวิจัยอาวุโส) 150,000 บาท x 0.05 FTE คิดเป็น 7,500 บาท/เดือน x 12 เดือน	90,000
ดร.ภญ.ปฤษฎัษฐพร กิ่งแก้ว (นักวิจัย) 70,000 บาท x 0.1 FTE คิดเป็น 7,000 บาท/เดือน x 12 เดือน	84,000
ภิชารีย์ กรุณายาวงศ์ (นักวิจัย) 30,000 บาท x 0.15 FTE คิดเป็น 4,500 บาท/เดือน x 12 เดือน	54,000
ชิตวรณ พุนศิริ (ผู้ช่วยนักวิจัย) 30,000 บาท x 0.15 FTE คิดเป็น 4,500 บาท/เดือน x 12 เดือน	54,000
2. หมวดค่าบริหารจัดการ	90,000
2.1 ค่าโทรศัพท์ (1,500 บาท x 12 เดือน)	18,000
2.2 ค่าไปรษณีย์ รับ-ส่งเอกสาร/ เดินทางติดต่อประสานงาน (2,000 บาท x 12 เดือน)	24,000
2.3 ค่าถ่ายเอกสารและจัดทำรายงาน (2,000 บาท x 12 เดือน)	24,000
2.4 ค่าวัสดุอุปกรณ์สำนักงาน (2,000 บาท x 12 เดือน)	24,000
3. หมวดค่าดำเนินงาน	816,000
3.1 ค่าจัดประชุมคณะผู้วิจัย <ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าอาหารและอาหารว่าง (350 บาท x 5 คน x 12 ครั้ง) 	21,000
3.2 ค่าจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 20 คน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญ 15 คน, คณะผู้วิจัย 5 คน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ 1,000 บาท x 15 คน x 2 ครั้ง = 30,000 บาท ▪ ค่าอาหารและอาหารว่าง 350 บาท x 20 คน x 2 ครั้ง = 14,000 บาท 	44,000
3.3 ค่าจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ DCEA ครั้งที่ 1 จัด 1 วัน จำนวน 40 คน ได้แก่ ผู้เข้าร่วมประชุม 30 คน และ คณะผู้วิจัยและผู้จัดงาน, ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ DCEA จากสหราชอาณาจักร, ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลอง จากสิงคโปร์, ผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกเรื่องโรคไตและการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย รวม 10 คน <ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าอาหารและอาหารว่าง 850 บาท x 40 คน = 34,000 บาท ▪ ค่าตอบแทนผู้เชี่ยวชาญ 1,000 บาท x 30 คน = 30,000 บาท 	154,000

รายการ	งบประมาณ ที่เสนอขอ (บาท)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าเดินทาง (กรุงเทพฯ) 600 บาท x 30 คน = 18,000 บาท ▪ ค่าเดินทาง (ต่างจังหวัด) 5,100 บาท x 10 คน = 51,000 บาท ▪ ค่าที่พักผู้เข้าร่วมประชุมและผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ 1,500 บาท x 12 คน x 1 คืน = 18,000 บาท ▪ ค่าล่ามแปลภาษา 3,000 บาท x 1 คน x 1 วัน = 3,000 บาท 	
<p>3.4 ค่าจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ DCEA ครั้งที่ 2 จัด 5 วัน จำนวน 10 คน ได้แก่ คณะผู้วิจัยและผู้จัดงาน, ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ DCEA จากสหราชอาณาจักร, ผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลอง จากสิงคโปร์</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ค่าอาหารและอาหารว่าง 400 บาท x 10 คน x 5 วัน = 20,000 บาท ▪ ค่าที่พักผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศ 1,500 บาท x 2 คน x 6 คืน = 18,000 บาท ▪ ค่าพาหนะเดินทางโดยเครื่องบินผู้เชี่ยวชาญจากสหราชอาณาจักร 43,000 บาท ▪ ค่าพาหนะเดินทางโดยเครื่องบินผู้เชี่ยวชาญสิงคโปร์ 10,000 บาท 	91,000
3.5 policy brief เพื่อเผยแพร่งานวิจัย 5,000 บาท x 1 เรื่อง	5,000
3.6 ค่าจ้างทบทวนวรรณกรรม 40,000 บาท x 0.5 FTE คิดเป็น 20,000 บาท/เดือน x 4 เดือน	80,000
3.7 ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญทางคลินิกเรื่องโรคไตและการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย 80,000 บาท x 0.25 FTE คิดเป็น 20,000 บาท/เดือน x 5 เดือน	100,000
3.8 ค่าตอบแทนที่ปรึกษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนนโยบายการรักษาโรคไตระยะสุดท้าย จากการนำประเด็นความไม่เสมอภาคมาผนวกกับแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ ครั้งละ 7,000 บาท x 3 ครั้ง	21,000
3.9 ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านแบบจำลอง จากสิงคโปร์ 80,000 บาท x 0.25 FTE คิดเป็น 20,000 บาท/เดือน x 5 เดือน	100,000
3.10 ค่าจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านการวิเคราะห์ DCEA จากสหราชอาณาจักร 160,000 บาท x 0.25 FTE คิดเป็น 40,000 บาท/เดือน x 5 เดือน	200,000
4. หมวดค่าธรรมเนียมสถาบันต้นสังกัด	135,000
รวมงบประมาณ	1,485,000
<p>หมายเหตุ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ทุกรายการค่าใช้จ่ายเบิกจ่ายตามจริง 2. หมวดค่าบริหารจัดการ และ หมวดค่าดำเนินงาน สามารถถัวจ่ายภายในหมวดได้ 3. รายการที่เป็นค่าจ้าง/ค่าตอบแทน ไม่สามารถจ่ายเกินกว่าอัตราที่กำหนดไว้ในตารางงบประมาณ 4. บุคคลที่ได้รับค่าตอบแทนจากหมวดค่าตอบแทนแล้ว ไม่สามารถรับค่าตอบแทนอื่นใดจากโครงการนี้ได้อีก 	

4.14 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

มิติการนำไปใช้ประโยชน์	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	ผู้ใช้ประโยชน์จากงานวิจัย (หน่วยงาน/กลุ่มเป้าหมาย)	วิธีการ/รูปแบบการใช้ประโยชน์
<p>ด้านนโยบาย</p>	<p>ข้อค้นพบจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ในการช่วยให้ สปสข. กระทรวงสาธารณสุข และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าใจถึงวิธีการนำความเป็นธรรมทางสุขภาพมารวมเข้ากับการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจ โดยการศึกษาจะใช้ทางเลือกในการรักษาโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายในประเทศไทยเป็นกรณีศึกษา แต่วิธีการและข้อค้นพบสามารถนำมาปรับใช้กับมาตรการด้านสุขภาพและสาธารณสุขอื่นๆ ได้ในอนาคต</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ คณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ คณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ</p>	<p>การนำรูปแบบวิธีการวิจัยและผลการศึกษามาปรับใช้ในตัดสินใจเชิงนโยบาย</p>
<p>ด้านวิชาการ</p>	<p>คณะผู้วิจัยคาดว่าโครงการนี้จะสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาศักยภาพของนักวิจัยรุ่นใหม่ในด้าน Distributional Cost-Effectiveness Analysis (DCEA) ซึ่งสามารถรวมความเป็นธรรมทางสุขภาพเข้ากับการวิเคราะห์ต้นทุนประสิทธิผลเพื่อที่จะสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจของประเทศไทย</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ คณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ คณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ</p>	<p>การพิจารณาการนำรูปแบบการศึกษาแบบ DCEA มาเป็นส่วนหนึ่งในการดำเนินการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมจากการประเมินความคุ้มค่าในรูปแบบดั้งเดิม ในหัวข้อที่สนใจ</p>
<p>ด้านพัฒนาสังคม/ชุมชน</p>	<p>คณะผู้วิจัยวางแผนเผยแพร่ข้อค้นพบต่อผู้กำหนดนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงเผยแพร่ผลการศึกษาสู่สาธารณะชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงวิธีการใหม่ที่สามารถรวมความเป็นธรรมทางสุขภาพเข้าไว้ในกระบวนการตัดสินใจของประเทศไทย</p>	<p>คณะกรรมการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ คณะกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ</p>	<p>การเผยแพร่ข้อค้นพบและผลการศึกษาผ่านสื่อสาธารณะ เช่น HITAP website, Facebook page, หรือ LinkedIn เป็นต้น</p>

<p>มติการ นำไปใช้ ประโยชน์</p>	<p>ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ</p>	<p>ผู้ใช้ประโยชน์จาก งานวิจัย (หน่วยงาน/ กลุ่มเป้าหมาย)</p>	<p>วิธีการ/ รูปแบบการใช้ประโยชน์</p>
		<p>คณะอนุกรรมการ พัฒนาบัญชียาหลัก แห่งชาติ นักวิชาการและผู้อื่นที่ สนใจ</p>	

4.15 เป้าหมายของโครงการ

ผลผลิต (Output) <i>ผลที่เกิดขึ้นสิ่งแรกและชัดเจนที่สุดจากโครงการวิจัย โดยตอบ วัตถุประสงค์การศึกษาที่ตั้งไว้</i>			ผลลัพธ์ (Outcome) <i>ผลจากการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มเป้าหมาย (User) และ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ นโยบายด้านสุขภาพ เป็นต้น</i>			ผลกระทบ (Impact) <i>การเปลี่ยนแปลงจากผลลัพธ์ในวงกว้าง</i>	
ผลผลิต	จำนวน ชิ้นผลงาน	ลักษณะเชิง คุณภาพ	ผลลัพธ์	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะเชิง คุณภาพ	ผลกระทบ	จำนวนของผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ
1. รายงาน ฉบับสมบูรณ์	1 ฉบับ และ รูปแบบเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์	สามารถสื่อสาร รายละเอียดของ โครงการให้แก่ บุคคลที่สนใจได้	1. การนำเสนอ ผลการศึกษา และ ข้อเสนอแนะเชิง นโยบายต่อผู้ กำหนด นโยบาย	การนำเสนอ อย่างน้อย 1 ครั้ง	ผู้กำหนดนโยบาย สามารถนำข้อมูลไป ใช้ประกอบการ ตัดสินใจหรือพัฒนา นโยบายได้	1. การวิจัยแบบ DCEA ถูกนำไปใช้ ประกอบการตัดสินใจ เชิงนโยบายในการนำ ยาหรือเทคโนโลยีเข้าใน ชุดสิทธิประโยชน์	ผู้ใช้สิทธิประโยชน์จาก หลักประกันสุขภาพ แห่งชาติ บัญชียาหลัก แห่งชาติ หรือบัญชี วัคซีนหลักแห่งชาติ
2. เอกสาร เชิงนโยบาย (policy brief)	1 ฉบับ เพื่อเผยแพร่ในภาคี เครือข่ายของ HITAP และ สวรรส.	สามารถสื่อสารและ สร้างความเข้าใจ ให้แก่ผู้กำหนด นโยบายและบุคคล ที่สนใจได้	2. การนำเสนอ งานวิจัยในงาน ประชุมวิชาการ นานาชาติ Priorities 2024 หรือ HTAsiaInk 2025	1 ครั้ง	สามารถสื่อสารและ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ด้านวิชาการ รวมถึง สร้างเครือข่ายกับ นักวิชาการที่มีความ สนใจในสาขา		
3. ผลงาน วิชาการ	1 ฉบับ	สามารถสื่อสารและ สร้างความเข้าใจ					

ผลผลิต (Output) <i>ผลที่เกิดขึ้นครั้งแรกและชัดเจนที่สุดจากโครงการวิจัย โดยตอบ วัตถุประสงค์การศึกษาที่ตั้งไว้</i>			ผลลัพธ์ (Outcome) <i>ผลจากการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในกลุ่มเป้าหมาย (User) และ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น ภาวะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพ นโยบายด้านสุขภาพ เป็นต้น</i>			ผลกระทบ (Impact) <i>การเปลี่ยนแปลงจากผลลัพธ์ในวงกว้าง</i>	
ผลผลิต	จำนวน ชิ้นผลงาน	ลักษณะเชิง คุณภาพ	ผลลัพธ์	จำนวน กลุ่มเป้าหมาย	ลักษณะเชิง คุณภาพ	ผลกระทบ	จำนวนของผู้ที่ได้รับ ผลกระทบ
ตีพิมพ์ใน ระดับสากล		ให้แก่บุคคลที่สนใจ ได้					

4.16 ความเสี่ยงของโครงการ ระบุความเสี่ยงหรือปัจจัยเสี่ยงที่อาจทำให้โครงการไม่ประสบความสำเร็จ ตามวัตถุประสงค์หรือไม่เป็นไปตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด รวมทั้งความเสี่ยงเรื่องลิขสิทธิ์ ความเสี่ยงต่อ สังคมคุณภาพชีวิต คุณธรรม จริยธรรม พร้อมทั้งแนวทางการป้องกันและแก้ปัญหาเหล่านั้น

ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น	แนวทางการป้องกันและแก้ไขปัญหาความเสี่ยง
<p>1. ด้านการบริหารจัดการ โครงการวิจัย</p> <p>1.1 การศึกษานี้มีการทำงาน กับหลายหน่วยงาน รวมถึงภาคีเครือข่ายใน ระดับนานาชาติ</p> <p>1.2 กำหนดเวลาของการศึกษา ค่อนข้างจำกัด</p>	<p>1.1 คณะผู้วิจัยหวังว่าจะสามารถใช้เครือข่ายที่มีอยู่แล้วทั้งในและ นอกประเทศมาสนับสนุนงานนี้</p> <p>1.2 คณะผู้วิจัยได้มีการวางแผนล่วงหน้าและทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้ ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องตั้งแต่เริ่มโครงการเพื่อให้แน่ใจว่าเราจะสามารถ ดำเนินโครงการให้เสร็จสิ้นและตอบคำถามจากผู้กำหนดนโยบายใน ช่วงเวลาที่กำหนด</p>
<p>2. ด้านการดำเนินงานวิจัย</p> <p>2.1 โครงการวิจัยนี้จะใช้ ระเบียบวิธีวิจัยแบบใหม่ (distributional cost- effectiveness analysis) ซึ่งการศึกษานี้เป็น การศึกษาครั้งแรกใน ประเทศไทย</p>	<p>2.1 คณะผู้วิจัยได้สร้างความร่วมมือกับผู้เชี่ยวชาญระดับนานาชาติที่มี ประสบการณ์เกี่ยวกับงานด้านนี้ เพื่อเข้าร่วมทีมของเราและสามารถ แชร์ประสบการณ์กับประเทศไทยได้</p>

4.17 หัวหน้าโครงการและนักวิจัยทุกคน ขอรับรองและยืนยันว่าข้อเสนอโครงการนี้สร้างสรรค์ด้วย
ตนเอง ไม่มีข้อมูลใดเป็นการทำซ้ำหรือดัดแปลง นักวิจัยและ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมิได้ละเมิดลิขสิทธิ์ใดๆ

- รับรอง
- ไม่รับรอง

4.18 การเสนอข้อเสนอหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของงานวิจัยนี้ต่อแหล่งทุนอื่น

- มี (ระบุชื่อแหล่งทุน)
- ไม่มี

4.19 หน่วยงานร่วมลงทุน ร่วมวิจัย หรือ matching fund

- มี (ระบุรายละเอียดตามตาราง)

ลำดับ	ชื่อหน่วยงานร่วมวิจัย	ประเทศ	ลักษณะความร่วมมือ	การร่วมลงทุนในรูปแบบตัวเงิน (in-cash)

ไม่มี

4.20 หัวหน้าโครงการมีความรับผิดชอบต่อโครงการวิจัยอื่น ๆ ซึ่งอยู่ระหว่างดำเนินการหรือไม่

มี (ระบุรายละเอียดตามตาราง)

โครงการ	แหล่งทุน	สถานภาพในการทำวิจัย (หัวหน้าโครงการ/ผู้ร่วมวิจัย)	วันสิ้นสุด	FTE
โครงการประเมินสถานการณ์ด้านนโยบายการป้องกันและควบคุมโรคเพื่อจัดตั้งศูนย์ควบคุมโรคติดต่อประจำภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	สวรส.	หัวหน้าโครงการวิจัย	31 กรกฎาคม 2565	0.2
ผลกระทบของการเพิ่มเพดานความคุ้มค่าในอดีตที่ผ่านมาที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของราคายา การตัดสินใจคัดเลือกยาเข้าบัญชียาหลักแห่งชาติและภาระงบประมาณของเจ้าภาพกองทุนต่างๆ	สวรส.	หัวหน้าโครงการวิจัย	31 กรกฎาคม 2565	0.1
การพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ของการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านมด้วยเครื่องแมมโมแกรมและอัลตราซาวด์ในผู้หญิงที่มีความเสี่ยงสูงในประเทศไทย	สวรส.	หัวหน้าโครงการวิจัย	28 กุมภาพันธ์ 2566	0.25

ไม่มี

4.21 เอกสารอ้างอิง

1. Sandro Galea RAK. Race, History, and the Science of Health Inequities Boston, MA: Boston University School of Public Health; 2019
2. Dawkins BR, Mirelman AJ, Asaria M, Johansson KA, Cookson RA. Distributional cost-effectiveness analysis in low- and middle-income countries: illustrative example of rotavirus vaccination in Ethiopia. Health Policy Plan. 2018;33(3):456-63.
3. Health Equity Considerations & Racial & Ethnic Minority Groups USA: U.S. Department of Health & Human Services; 2022 [cited 2022 March 17, 2022]. Available from:

<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/community/health-equity/race-ethnicity.html>.

4. Shadmi E, Chen Y, Dourado I, Faran-Perach I, Furler J, Hangoma P, et al. Health equity and COVID-19: global perspectives. *International Journal for Equity in Health*. 2020;19(1):104.
5. World Health O. COVID-19 and the social determinants of health and health equity: evidence brief. Geneva: World Health Organization; 2021 2021.
6. COVID-19 Health System Response Monitor (HSRM) [Internet]. 2021. Available from: <https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/hsrcm/analyses>.
7. Smalley KB, Warren JC, Fernández MI. Health Equity: Overview, History, and Key Concepts. In: Smalley KB, Warren JC, Fernández MI, editors. New York: Springer Publishing Company. p. 3-11.
8. Drummond M, Sculpher M, Torrance G, O'Brien B, Stoddart G. *Methods for The Economic Evaluation of Health Care Programmes* 2002.
9. Cookson R, Griffin S, Norheim OF, Culyer AJ. *Distributional Cost-Effectiveness Analysis Quantifying Health Equity Impacts and Trade-Offs: Quantifying Health Equity Impacts and Trade-Offs*. Oxford, UK: Oxford University Press; 2020 2020-10.
10. Husereau D, Drummond M, Petrou S, Carswell C, Moher D, Greenberg D, et al. Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) statement. *BMJ : British Medical Journal*. 2013;346:f1049.
11. Youngkong S, Baltussen R, Tantivess S, Mohara A, Teerawattananon Y. Multicriteria Decision Analysis for Including Health Interventions in the Universal Health Coverage Benefit Package in Thailand. *Value in Health*. 2012;15(6):961-70.
12. Love-Koh J, Cookson R, Gutacker N, Patton T, Griffin S. Aggregate Distributional Cost-Effectiveness Analysis of Health Technologies. *Value Health*. 2019;22(5):518-26.
13. ประเสริฐฐ ฐนกิจจากรุ, สกานต์ บุนนาค, และวรางคณา พิษฐ์วงศ์. (2560). โรคไตเรื้อรัง (Chronic Kidney Disease: CKD): การแพทย์ไทย 2554-2557. (ฉบับที่ 1)
14. Collyer TA, Smith KE. An atlas of health inequalities and health disparities research: "How is this all getting done in silos, and why?". *Soc Sci Med*. 2020;264:113330.
15. O'Rourke B, Oortwijn W, Schuller T. The new definition of health technology assessment: A milestone in international collaboration. *Int J Technol Assess Health Care*. 2020;36(3):187-90.

16. O’Keefe-Markman C, Lea KD, McCabe C, Hyshka E, Bubela T. Social values for health technology assessment in Canada: a scoping review of hepatitis C screening, diagnosis and treatment. *BMC Public Health*. 2020;20(1):89.
17. Cookson R, Griffin S, Norheim OF, Culyer AJ, Chalkidou K. Distributional Cost-Effectiveness Analysis Comes of Age. *Value Health*. 2021;24(1):118-20.
18. Verguet S, Laxminarayan R, Jamison DT. Universal public finance of tuberculosis treatment in India: an extended cost-effectiveness analysis. *Health Econ*. 2015;24(3):318-32.
19. Asaria M, Griffin S, Cookson R. Distributional Cost-Effectiveness Analysis: A Tutorial. *Med Decis Making*. 2016;36(1):8-19.
20. Cookson R, Mirelman AJ, Griffin S, Asaria M, Dawkins B, Norheim OF, et al. Using Cost-Effectiveness Analysis to Address Health Equity Concerns. *Value Health*. 2017;20(2):206-12.
21. Wang Z, Tang K. Combating COVID-19: health equity matters. *Nature Medicine*. 2020;26(4):458-.
22. Islamoska S, Petersen JH, Benfield T, Norredam M. Socioeconomic and demographic risk factors in COVID-19 hospitalization among immigrants and ethnic minorities. *European Journal of Public Health*. 2021:ckab186.
23. Bank TW. Monitoring the Impact of COVID-19 in Thailand2021 March 23, 2022]. Available from: <https://www.worldbank.org/en/country/thailand/publication/monitoring-the-impact-of-covid-19-in-thailand>.
24. Thailand UN. SOCIAL IMPACT ASSESSMENT OF COVID-19 IN THAILAND. England2020 March 23, 2022]. Available from: <https://www.unicef.org/thailand/media/5071/file/SocialImpactAssessmentofCOVID-19inThailand.pdf>.
25. Moghadas SM, Vilches TN, Zhang K, Wells CR, Shoukat A, Singer BH, et al. The Impact of Vaccination on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreaks in the United States. *Clin Infect Dis*. 2021;73(12):2257-64.
26. Global Dashboard for Vaccine Equity [Internet]. [cited March 23, 2022]. Available from: <https://data.undp.org/vaccine-equity/>.
27. Painter C, Isaranuwatthai W, Prawjaeng J, Wee HL, Chua BWB, Huynh VA, et al. Avoiding Trouble Ahead: Lessons Learned and Suggestions for Economic Evaluations of COVID-19 Vaccines. *Appl Health Econ Health Policy*. 2021;19(4):463-72.
28. Atiporn Ingsathit, Ammarin Thakkinstian, Amnart Chaiprasert, Pornpen Sangthawan, Pongsathorn Gojaseni, Kriwiporn Kiattisunthorn, Leena Ongaiyooth, Somlak Vanavanan,

Dhavee Sirivongs, Prapaipim Thirakhupt, Bharati Mittal, Ajay K. Singh, the Thai-SEEK Group, Prevalence and risk factors of chronic kidney disease in the Thai adult population: Thai SEEK study, *Nephrology Dialysis Transplantation*, Volume 25, Issue 5, May 2010, Pages 1567–1575, <https://doi.org/10.1093/ndt/gfp669>

29. Teerawattananon Y, Mugford M, Tangcharoensathien V. Economic evaluation of palliative management versus peritoneal dialysis and hemodialysis for end-stage renal disease: evidence for coverage decisions in Thailand. *Value Health*. 2007 Jan-Feb;10(1):61-72. doi: 10.1111/j.1524-4733.2006.00145.x. PMID: 17261117.
30. คณะอนุกรรมการลงทะเบียนการบำบัดทดแทนไต (TRT) สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย. (2563). ข้อมูลการบำบัดทดแทนไตในประเทศไทย พ.ศ. 2563: สมาคมโรคไตแห่งประเทศไทย
31. Assanatham, M., Pattanaprteep, O., Chuasuwan, A. et al. Economic evaluation of peritoneal dialysis and hemodialysis in Thai population with End-stage Kidney Disease. *BMC Health Serv Res* 22, 1384 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12913-022-08827-0>
32. World Health O. Making fair choices on the path to universal health coverage: final report of the WHO consultative group on equity and universal health coverage. Geneva: World Health Organization; 2014 2014.
33. Asaria M, Griffin S, Cookson R, Whyte S, Tappenden P. Distributional Cost-Effectiveness Analysis of Health Care Programmes – A Methodological Case Study of the UK Bowel Cancer Screening Programme. *Health Economics*. 2015;24(6):742-54
34. Economic Intelligence Unit. Vaccine nationalism means that poor countries will be left behind. *The Economist*, 2021. Available from: <https://www.economist.com/graphic-detail/2021/01/28/vaccine-nationalism-means-that-poor-countries-will-be-left-behind>
35. Teerawattananon Y, Mugford M, Tangcharoensathien V. Economic evaluation of palliative management versus peritoneal dialysis and hemodialysis for end-stage renal disease: evidence for coverage decisions in Thailand. *Value Health*. 2007 Jan-Feb;10(1):61-72. doi: 10.1111/j.1524-4733.2006.00145.x. PMID: 17261117.

4.22 ประวัติและประสบการณ์ของคณะผู้วิจัย

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงานที่สังกัด พร้อมที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์	เบอร์มือถือ และอีเมล	ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ		
				บทบาทหน้าที่	คิดเป็น สัดส่วน (%)	FTE
หัวหน้าโครงการ						

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่ง	หน่วยงานที่สังกัด พร้อมที่อยู่ เบอร์โทรศัพท์	เบอร์มือถือ และอีเมล	ความรับผิดชอบต่อโครงการที่เสนอ		
				บทบาทหน้าที่	คิดเป็น สัดส่วน (%)	FTE
รศ.ดร.วรรณฤดี อิสรานูวัฒน์ชัย	หัวหน้า โครงการฯ	มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ ชั้น 6 อาคาร 6 กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวานนท์ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000	063-936-5463 wanrudee.i@hitap. net	ทบทวนและตรวจสอบ ความถูกต้องของข้อมูล ตัวแปร ตรวจสอบร่าง แบบจำลอง วิเคราะห์ผล การศึกษา	20%	0.09
ผู้วิจัยร่วม						
ดร.นพ.ยศ ติระวัฒนานนท์	เลขาธิการ มูลนิธิฯ และ นักวิจัย อาวุโส	มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ	097-414-6566 yot.t@hitap.net	ให้ข้อเสนอแนะในการ พัฒนาโครงการ แบบจำลอง ตัวแปรที่ เกี่ยวข้อง และการ วิเคราะห์ผลการศึกษา	10%	0.05
ดร.ภญ.ปฤษฎรพร กิ่งแก้ว	หัวหน้าฝ่าย วิจัย	มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ	096-861-9456 pritaporn.k@hitap. net	ให้ความเห็นต่อ แบบจำลองและตัวแปร วิเคราะห์ผลการศึกษา	10%	0.1
ภิชารีย์ กรุณายาวงค์	นักวิจัย	มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ	Picharee.k@hitap. net	วิเคราะห์ข้อมูลตัวแปรที่ นำมาใช้ในแบบจำลอง วิเคราะห์ผลการศึกษา	30%	0.15
ภญ.ชิตวรรณ พูนศิริ	เจ้าหน้าที่ ฝ่าย ต่างประเทศ	มูลนิธิเพื่อการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ	Chittawan.p@hitap. net	ร่างแบบจำลอง วิเคราะห์ ผลการศึกษา	30%	0.15