

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
การวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์
ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว
Synthesis Research for Economic Evaluation of Primary Care Cluster Policy



รายงาน

การวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว
(Synthesis Research for Economic Evaluation of Primary Care Cluster Policy)

หน่วยวิจัยเภสัชศาสตร์สังคมและการบริหาร “คณศ”

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ภก.ผศ.ดร.สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวยการ

ภญ.ผศ.ดร.ณัฐฐิญา คำผล

ภญ.อ.ดร.น้ำฝน ศรีบัณฑิต

โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)

ดร.นพ.ยศ ตีระวัฒนานนท์

ทุนสนับสนุนการวิจัย

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

คำนำ

ระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประชาชนไทยเข้าถึงการบริการสุขภาพที่จำเป็น อันจะนำไปสู่สุขภาพที่ดีและคุณภาพชีวิตที่ดีของประชาชนในอนาคต การให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิเป็นกลไกและยุทธศาสตร์ที่สำคัญด้านสาธารณสุขของประเทศ เพื่อมุ่งเน้นให้ประชาชนเข้าถึงระบบบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีนโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่จะให้บริการรักษาโรค ป้องกันโรค ส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ เพื่อให้เกิดความครอบคลุมและสร้างความเสมอภาคในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชนอย่างทั่วถึงในทุกกลุ่มวัยและทุกสิทธิ โดยเน้นการให้บริการทั้งเชิงรับในหน่วยบริการ และเชิงรุกในชุมชน แต่อย่างไรก็ตามการประเมินความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการเป็นสิ่งสำคัญที่ใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบาย การให้บริการสุขภาพของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวนี้เป็นนโยบายใหม่ของกระทรวงสาธารณสุข ที่ต้องใช้ข้อมูลในด้านต้นทุนและผลลัพธ์ในการประกอบการตัดสินใจดำเนินนโยบายดังกล่าว นโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้เริ่มดำเนินการมาระยะหนึ่งแล้ว และมีแผนในการขยายการให้บริการให้ครอบคลุมประชาชนมากขึ้น รวมทั้งต้องมีการลงทุนในด้านต่างๆ เพื่อการให้บริการดังกล่าว หากมีการประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ก่อนการดำเนินงานในระยะต่อไปก็จะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายได้ทราบข้อมูลถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต และแนวทางในการประเมินผลและติดตามผลลัพธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้กำหนดนโยบายในการดำเนินโครงการต่อไปด้วย

คณะผู้วิจัย

กันยายน 2560

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ข
สารบัญรูป	จ
สารบัญตาราง	ฉ
บทสรุปผู้บริหาร	ช
บทที่ 1 หลักการและเหตุผล	1
วัตถุประสงค์	4
กรอบแนวคิดการวิจัย	5
กรอบการดำเนินงานวิจัย	6
บทที่ 2 วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	7
ระบบบริการปฐมภูมิ	7
ผลลัพธ์ของการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ	12
นโยบายคลินิกหมอครอบครัว	14
ประเภทของต้นทุน	16
วิธีการวัดต้นทุนที่มองไม่เห็น	17
การประเมินความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP)	17
บทที่ 3 การดำเนินงานวิจัย	19
การศึกษาผลได้ย่อย	20
วิธีการศึกษา	21
การทบทวนวรรณกรรม (Literature review)	21
การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนจากพื้นที่	21
การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย	24
แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	37
การนำเสนอผลการศึกษา	37
ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย	38
ระยะเวลาในการดำเนินงาน	39

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	40
การศึกษาต้นทุน	40
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์การบริการผู้ป่วยนอกของคลินิกหมอครอบครัว	40
ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์การบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล	41
ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ และต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ	42
ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	47
การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	49
การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	50
การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	52
ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	53
จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ทำการศึกษา	53
ประสิทธิผลในการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	54
การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	55
การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	56
การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	57
การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	58
การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	60
ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น	61
จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ตรวจพบและเข้าสู่การรักษา	62
การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว	62
การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อนจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว	63
การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว	64
การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว	66

	หน้า
การวิเคราะห์ความไวมผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ตีขึ้น	67
ผลได้จากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	69
ต้นทุนทางอ้อม	69
ความเต็มใจที่จะจ่าย	70
การวิเคราะห์ผลได้ทางอ้อม	71
ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย	72
กรอบในการประเมินผลการดำเนินงานและความสำเร็จของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในอนาคต	74
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผล	75
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป	79
เอกสารอ้างอิง	80
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก แบบสอบถามต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์	88
ภาคผนวก ข แบบสอบถามการประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชน	91
ภาคผนวก ค คู่มือสำหรับผู้สัมภาษณ์	95
ภาคผนวก ง ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความเต็มใจจ่าย	100

สารบัญรูป

	หน้า
รูปที่ 1 แบบจำลองแผนงานการตัดสินใจ ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	29
รูปที่ 2 แบบจำลองแผนงานการตัดสินใจ ผลได้จากการให้บริการในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น	30
รูปที่ 3 แบบจำลองมาร์คอฟการดำเนินไปของโรคเบาหวาน	31
รูปที่ 4 แบบจำลองมาร์คอฟการดำเนินไปของโรคความดันโลหิตสูง	32
รูปที่ 5 ต้นทุนทางอ้อม: ความไม่พอใจในบริการสุขภาพที่ได้รับ	69

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ผลได้หลัก (Core benefit) ของคลินิกหมอครอบครัว	20
ตารางที่ 2 การศึกษาผลได้ย่อย (specific benefit) จำแนกตามวิธีการศึกษา	20
ตารางที่ 3 ค่าความเต็มใจจ่ายเริ่มต้น	26
ตารางที่ 4 ตัวแปรในการเปลี่ยนสถานะทางสุขภาพ	33
ตารางที่ 5 ต้นทุนที่ใช้ในแบบจำลอง	36
ตารางที่ 6 การประมาณการต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกคลินิกหมอครอบครัว	41
ตารางที่ 7 ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยนอก จากรายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ	42
ตารางที่ 8 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามพื้นที่และประเภทสถานพยาบาล	42
ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	43
ตารางที่ 10 เปรียบเทียบต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์และค่าเสียเวลาระหว่างโรงพยาบาลและคลินิกหมอครอบครัว	44
ตารางที่ 11 ทรัพยากรที่ใช้และต้นทุนการเดินทางเปรียบเทียบระหว่างการเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลกับคลินิกหมอครอบครัว	45
ตารางที่ 12 ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่ม	46
ตารางที่ 13 ต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ	46
ตารางที่ 14 จำนวนครั้งของการไปใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD visit) เฉพาะที่โรงพยาบาลรัฐ	48
ตารางที่ 15 จำนวนครั้งของการใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกและที่สามารถใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้	48
ตารางที่ 16 จำนวนครั้งการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัว	49
ตารางที่ 17 การลดต้นทุนของบริการรักษาโรคจากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่นจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	50
ตารางที่ 18 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มที่ประหยัดได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	51
ตารางที่ 19 ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานที่ประหยัดได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	51
ตารางที่ 20 ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	52
ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	52
ตารางที่ 22 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง และผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดัน	54

โลหิตสูงทั้งหมด และจำนวนที่ทำการศึกษ

	หน้า
ตารางที่ 23 ประสิทธิภาพในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตของคลินิกหมอ ครอบครัวและการให้บริการที่โรงพยาบาลที่ใช้ในแบบจำลอง	55
ตารางที่ 24 การลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง	55
ตารางที่ 25 ผลได้จากการลดต้นทุนการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง	56
ตารางที่ 26 การลดต้นทุนการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ยังไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน	57
ตารางที่ 27 การลดต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานของผู้ป่วยและญาติ	57
ตารางที่ 28 ผลได้จากการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร	58
ตารางที่ 29 การลดต้นทุนในการจัดบริการผู้ป่วยนอกให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ยังไม่ เกิดภาวะแทรกซ้อน	59
ตารางที่ 30 สรุปผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	59
ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อเปลี่ยนอัตราการควบคุมโรคเรื้อรัง	60
ตารางที่ 32 จำนวนประชาชนที่เข้าเกณฑ์การคัดกรองโรคเรื้อรัง	61
ตารางที่ 33 จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ตรวจพบและเข้าสู่การรักษา	62
ตารางที่ 34 ต้นทุนการคัดกรองโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวและที่โรงพยาบาล	63
ตารางที่ 35 ต้นทุนการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่โรงพยาบาลกับที่คลินิกหมอครอบครัว	64
ตารางที่ 36 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มจากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการ ป้องกันโรคที่ดีขึ้น	65
ตารางที่ 37 ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานจากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น	65
ตารางที่ 38 การสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรที่สามารถป้องกันได้	66
ตารางที่ 39 ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น	67
ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น	68
ตารางที่ 41 ค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ของกลุ่มตัวอย่าง	70
ตารางที่ 42 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย	71
ตารางที่ 43 ผลได้ที่มองไม่เห็นในระยะเวลา 10 ปี	72
ตารางที่ 44 ประมาณการผลได้ของการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว 10 ปีข้างหน้า	77

บทสรุปผู้บริหาร

นโยบายคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster หรือ PCC) เป็นการปฏิรูประบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ โดยจัดให้มีทีมหมอครอบครัว (ประกอบด้วยบุคลากรทางการแพทย์สหสาขา รวมทั้งแพทย์) 1 ทีมต่อประชาชน 10,000 คน โดยมีแนวคิด บริการทุกคน ทุกอย่าง ทุกที่ ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี นโยบายดังกล่าวต้องการพัฒนาทั้งด้านบุคลากร โครงสร้างและระบบในระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า

ดำเนินการศึกษาโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยที่หลากหลายประกอบด้วย การสำรวจภาคตัดขวางเพื่อเก็บข้อมูลจริงในพื้นที่ การวิเคราะห์ฐานข้อมูลร่วมกับการใช้แบบจำลอง (model-based study) เพื่อประเมินผลที่ได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตโดยใช้มุมมองของสังคม (societal perspective)

จากการประเมินผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ นโยบายดังกล่าวมีความคุ้มค่ากล่าวคือ ถึงแม้ว่านโยบายนี้จะต้องใช้เงินลงทุน 50,000 ล้านบาทในระยะเวลา 10 ปี ผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจที่ได้มีมูลค่า 227,570 ล้านบาท หรือมากกว่าเงินลงทุนในสัดส่วน 1 ต่อ 4.55 หรือกล่าวได้ว่าทุก 1 บาทที่ลงทุนสามารถให้ค่าตอบแทน 4.55 บาท อย่างไรก็ตามการประเมินผลได้ดังกล่าววางอยู่บนสมมติฐานสำคัญว่านโยบายนี้จะประสบความสำเร็จดังต่อไปนี้

1. ทำให้ผู้ป่วยย้ายการรับบริการรักษาโรคที่ไม่จำเป็นในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มารับการรักษาที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้อย่างน้อย ร้อยละ 6 ของจำนวนปัจจุบันที่รับบริการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ หรือคิดเป็น 9 ล้านครั้งของการรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในแต่ละปี
2. ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมโรคได้ดี ส่งผลให้ป้องกันโรคแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นในอนาคตได้อย่างน้อย 17,889 คน ในเวลา 10 ปี
3. เพิ่มการเข้าถึงการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจากร้อยละ 56 ในปัจจุบันเป็นร้อยละ 90 หรือมีจำนวนผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคได้เพิ่มขึ้นจำนวน 2.87 ล้านคน ใน 10 ปีข้างหน้า
4. เพิ่มคุณภาพของสถานพยาบาลปฐมภูมิที่ทำให้ประชาชนมีความพอใจและมั่นใจในบริการจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 100 ของคนที่มารับบริการทั้งหมด

ทั้งนี้พบว่าผลได้จากกรณีที่ 3 มีความสำคัญสูงสุด มีมูลค่าคิดเป็น 73,672 ล้านบาทใน 10 ปี รองลงมาได้แก่ กรณีที่ 2 ซึ่งมีมูลค่า 59,552 ล้านบาท กรณีที่ 1 คิดเป็นมูลค่า 25,403 ล้านบาท สำหรับในกรณีที่ 4 ซึ่งเป็นต้นทุนที่มองไม่เห็น (Intangible cost) คิดเป็นมูลค่า 68,943 ล้านบาท แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนส่วนนี้อาจไม่สามารถนำมาใช้นำเสนอต่อรัฐบาลสำหรับจัดสรรงบประมาณ โดยผลได้ทางเศรษฐศาสตร์นี้รวมถึงการลดต้นทุนของการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐคิดเป็นมูลค่า 86,500 ล้านบาทหรือร้อยละ 55 การประหยัดค่าใช้จ่ายในการมารับบริการของประชาชน 28,536 ล้านบาทหรือร้อยละ 18 การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรคิดเป็นมูลค่า 43,591 ล้านบาท หรือร้อยละ 27 ของผลได้ส่วนที่ 1 ถึง 3

ตารางประมาณการผลได้ของการดำเนินนโยบายคลินิกหออกรับ 10 ปีข้างหน้า

	การลดต้นทุนของการให้บริการ ในสถานพยาบาลของรัฐ		การประหยัด ค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		การป้องกัน สูญเสียทาง เศรษฐกิจจากการ ตายก่อนวัยอัน ควร	ความเต็มใจจ่าย ของประชาชน เพื่อเพิ่มคุณภาพ บริการทุติยภูมิ และตติยภูมิ	รวมผลได้
	การลดต้นทุนของ การรักษาโรค หรือ บริการ จากกรจ่าย มารับบริการปฐมภูมิ แทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษา ภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายใน การเดินทางและ ค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาส จากการขาดงาน	การลดความสูญเสีย จากการตายก่อนวัย อันควร	ความเต็มใจจ่ายใน การเพิ่มคุณภาพ บริการทุติยภูมิและ ตติยภูมิ	
1. ผลได้จากการลดการใช้บริการที่ โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	13,064	-	3,229	9,110	-	-	25,403
2. ผลได้จากการลดการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	10,389	19,579	2,757	8,163	18,664	-	59,552
3. ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริม สุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น	(4,910)	48,378	2,973	2,304	24,927	-	73,672
4. ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้ บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพ บริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและ ตติยภูมิ	-	-	-	-	-	68,943	68,943
รวมการลดต้นทุนแต่ละส่วน	86,500		28,536		43,591	68,943	
รวมผลได้ของนโยบายคลินิกหออกรับ							227,570

ตัวเลขในวงเล็บ คือ การจัดการบริการที่คลินิกหออกรับมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการจัดการบริการที่โรงพยาบาล
หน่วย : ล้านบาท

โดยสรุปผู้ประเมินสนับสนุนให้มีการลงทุนในนโยบายดังกล่าว อย่างไรก็ตามมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายกับ
ผู้เกี่ยวข้องในการดำเนินนโยบายดังต่อไปนี้

1. นโยบายคลินิกหออกรับเป็นนโยบายที่ดี มีแนวโน้มว่าจะมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ประโยชน์ที่
ได้รับจากนโยบายนี้มีหลายมิติ ทั้งการลดต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วย ลดผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อน ลด
จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร เพิ่มจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่เคยทราบสถานะความเจ็บป่วยของตนเองให้
เข้าสู่ระบบการดูแลรักษามากขึ้น หรือเพิ่มความพอใจของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอื่นเนื่องมาจากการลด
ความแออัดที่โรงพยาบาล ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามนโยบายนี้ในทุกๆระดับควรมีความรู้ความเข้าใจถึง

ประโยชน์ประเด็นต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากนโยบายนี้ ให้ความสนใจในกรณีที่ต้องออกแบบหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการค้าดำเนินงาน ให้ไม่ไปบั่นทอนผลประโยชน์สำคัญ ของนโยบายตามที่กล่าวข้างต้น

2. ควรประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงข้อดีของนโยบายนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชน เพื่อที่จะให้การสนับสนุนนโยบายนี้อย่างเหมาะสม หากขาดซึ่งความเข้าใจและการสนับสนุนจากประชาชนผู้ใช้บริการแล้ว ไม่ที่จะเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการ การให้ความร่วมมือในการเข้าสู่ระบบการคัดกรองโรคเรื้อรัง เป็นต้น นโยบายนี้ย่อมไม่สามารถบรรลุเป้าหมายและไม่มีคุณค่าในการลงทุน

3. ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทีมหมอครอบครัวให้มีความสามารถและประสิทธิภาพในการรองรับการให้บริการในโรคทั่วไปที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอีกราวร้อยละ 6-10 จากปริมาณงานในปัจจุบัน (อันเนื่องมาจากการย้ายมารับบริการของผู้ป่วยที่เคยไปรับบริการที่โรงพยาบาลนั่นเอง) และให้มีความสามารถในการดูแลโรคเรื้อรัง ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีเป้าหมายที่ผู้ป่วยเบาหวานทั้งประเทศสามารถคุมระดับน้ำตาลได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และความดันโลหิตสูงควบคุมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จากปัจจุบันที่ควบคุมได้เพียงร้อยละ 18 และ 27 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจต้องพิจารณาพัฒนาแนวทางมาตรฐานและตัวชี้วัดคุณภาพเป็นการเฉพาะสำหรับสนับสนุนนโยบายนี้

4. การที่จะให้บรรลุนโยบายคือได้รับการยอมรับจากผู้ป่วยหรือประชาชนกลุ่มเป้าหมาย นอกเหนือจากการมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในทีมหมอครอบครัวและการพัฒนาคุณภาพในการรักษาพยาบาลตั้งที่ระบุในข้อที่ 1 จากการวิจัยนี้พบว่า ระยะเวลาในการรอคอยก่อนการได้รับการบริการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากการสำรวจในครั้งนี้อ้อยละ 66 ของผู้รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐยังไม่พอใจกับระยะเวลาที่รอคอยนานเกินไป ซึ่งหากลดระยะเวลาในการรอคอยลงได้นอกเหนือจากจะทำให้มีจำนวนผู้ป่วยย้ายมารับบริการตามเป้าหมายแล้วยังจะช่วยเพิ่มความคุ้มค่าของนโยบายนี้จากการลดค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยในการเข้ารับบริการ

5. ควรพิจารณาเพิ่มความคุ้มค่าของนโยบายด้วยการเพิ่มมาตรการในระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพิสูจน์แล้วว่ามีความคุ้มค่าและคุ้มค่า เช่น การคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบันเป็นอย่างมาก เพราะรัฐบาลกำลังนำวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกมาใช้ซึ่งจะให้ผลใน 10-15 ปีข้างหน้า หากนโยบายคลินิกหมอครอบครัวสามารถประกาศได้ว่าจะดำเนินการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้ได้ร้อยละ 100 เพื่อกวาดล้างมะเร็งปากมดลูกเสียแต่วันนี้ จะทำให้สังคมเห็นถึงความตั้งใจจริงในการแก้ไขเรื่องมะเร็งปากมดลูกอย่างครบวงจร นอกเหนือจากเรื่องดังกล่าวแล้วการเลิกบุหรี่และสูรณับเป็นอีกมาตรการที่สำคัญที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามีความคุ้มค่ามากทางการแพทย์

6. ให้ความสำคัญกับการติดตามและประเมินผลโดยใช้ผลของนโยบายทั้งในระดับสถานพยาบาล ระดับจังหวัด ระดับเขตและระดับประเทศ โดยใช้แนวทางและตัวชี้วัดที่ได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาชิ้นนี้ หากพบว่าการดำเนินงานยังไม่บรรลุเป้าหมายในข้อใดข้อหนึ่งจะต้องกลับมาทบทวนมาตรการและวิธีการดำเนินงาน ทั้งนี้ที่มิวิจัยแนะนำให้มีการประเมินความสำเร็จของนโยบายในภาพรวมทุกๆ 2 ปี

เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการประเมินผลได้ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นก่อนการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว (Ex-ante evaluation) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจนโยบาย ดังนั้นการศึกษาคั้งต่อไปควรดำเนินการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินนโยบายดังกล่าว หรือศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวของประชาชน รวมถึงศึกษาระดับความพึงพอใจต่อการบริการตามนโยบายคลินิกหมอครัวทั้งด้านผู้รับบริการและผู้ให้บริการ หรือการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวซึ่งถือเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญต่อนโยบายดังกล่าว

Executive Summary

The Primary Care Cluster (PCC) policy aims to reform the primary care system by forming teams of interdisciplinary medical staff, including physicians. Each team will be responsible for taking care of 10,000 people under the vision of “providing services using technology for everyone at any time”. This policy intends to develop the primary care system from both personnel and infrastructure perspectives in the upcoming 10 years.

Multiple research methodologies were used in this study to achieve its objective. A cross-sectional survey was conducted to collect primary data, and a model-based study was used to evaluate the expected benefits from a societal perspective.

Based on the results of the economic evaluation, the PCC policy was found to be cost-effective. Even though this policy will require an investment of 50 trillion baht in a 10-year period, the economic benefits resulting from its implementation amounts to 227.57 trillion baht, or 4.55 times more than the initial cost; essentially, for every baht invested, the return on investment will be equivalent to 4.55 baht. However, this result made the following key assumptions:

5. At least 6% of the current number of OPD patients not ill enough to require treatment at large hospitals was transferred to primary care clusters, or equivalent to approximately 9 million outpatient incidents per year.
6. Diabetic and hypertension patients were able to effectively monitor and control their diseases, resulting in the prevention of complications and deaths in at least 17,889 people within the 10-year span.
7. Increase the accessibility of screening for diabetes and hypertension from the current figure of 56% to 90%, or an increase in the number of patient diagnoses by 2.87 million people within the upcoming 10 years.
8. Enhance the quality of primary care service providers to improve patient satisfaction and confidence to 100%, up from current level of 10%.

Among these four assumptions, it was found that increasing the accessibility of screening for diabetes and hypertension provided the most benefit at 73.67 billion baht in the 10-year period. Effective control of diabetes and hypertension had the next highest benefit at 59.55

billion baht, followed by the transfer of patients to primary care clusters at 25.40 billion baht. Finally, the benefit of enhancing the quality of primary care service providers amounted to 68.94 billion baht; however, since this was an intangible cost, it was unable to be included in the final cost submitted to the government for budget allocation. The evaluation also showed that costs related to the management of public hospitals were reduced to 86.50 billion baht, costs saved in providing public services amounted to 28.54 billion baht, and the economic losses prevented due to premature death was 43.59 billion baht; this represented 55%, 18%, and 27% of the total amount for assumptions 1 through 3, respectively.

Estimates of benefits from the PCC policy in the next 10 years

	Reducing costs from providing services at public hospitals		Public sector cost savings		Savings from economic losses due to premature death	Willingness-to-pay to improve secondary and tertiary care quality	Total cost benefit
	Treatment and service cost savings from transferring patients to primary care clusters.	Cost reduction in treating complications.	Cost reduction for transportation and food	Reduction in opportunity cost from taking leave	Reduction in economic loss from premature death	Willingness-to-pay to improve secondary and tertiary care quality	
1. Benefit from reducing unnecessary care	13,064	-	3,229	9,110	-	-	25,403
2. Benefit from improving complication prevention	10,389	19,579	2,757	8,163	18,664	-	59,552
3. Benefit from enhancing primary prevention	(4,910)	48,378	2,973	2,304	24,927	-	73,672
4. Indirect benefit of reducing overcrowding of outpatients and improving quality in secondary and tertiary care	-	-	-	-	-	68,943	68,943
Benefit per section	86,500		28,536		43,591	68,943	
Total benefit from the PCC policy							227,570

Figures in parentheses designate services in primary care clusters that are higher than the same ones in hospitals

Unit: Million baht

Overall, the PCC policy should be supported and implemented based on the following policy recommendations:

7. The PCC policy is likely to be cost-effective if implemented and the benefits cover a broad range of issues such as reducing costs for providing services to patients; reducing the number of chronically ill patients with complications; reducing the number of premature deaths; increasing the number of chronically ill patients unaware of their situation to receive treatment, and increasing patient satisfaction in hospitals by reducing congestion. As such, primary care service providers and relevant stakeholders involved in implementing the policy should be aware of its benefits, and be willing to remedy or address any incidents that occur during implementation so that these benefits are not mitigated.
8. Relevant stakeholders should be informed of the benefits, particularly the public, in order to raise support for the policy. If there is a lack of support and understanding from service users, then the policy will not be cost-effective and will be unable to achieve its goal.
9. Development of interdisciplinary teams should be emphasized – particularly in their capacities to efficiently deliver general health services – as the number of cases is expected to increase by 6-10% from the current statistic due to the transfer of patients from hospitals to primary care clusters. The teams should also have the ability to treat chronic diseases to the point where complications should not occur. In this scenario, the policy aims to have at least 40% of diabetes patients and at least 50% of hypertension patients who are able to control their diseases; current levels are at 18% and 27%, respectively.
10. The success of this policy will depend on its acceptance by its designated target groups, i.e. hospital patients as well as the public. In addition to having a family physician on the team and developing the quality of treatment services provided in the first policy recommendation, waiting time turned out to be an important factor too.; 66% of public hospital OPD patients were dissatisfied with the waiting time prior to receiving services. If this period can be shortened, not only will it result in more patients who utilize primary care clusters but it will also improve cost-effectiveness simply by reducing opportunity costs associated with the accessibility of services.

11. Consider increasing the policy's effectiveness by including additional primary care measures that have proven to be cost-effective, e.g. cervical cancer screening. This strategy would be consistent with the current situation because the government is in the process of introducing vaccines for the prevention of cervical cancer, with benefits expected to be seen in the next 10-15 years. If it is declared that 100% of cervical cancer screenings will be performed in order to eliminate the disease under the PCC policy, the stakeholders will be reassured of the efforts and intentions in addressing cervical cancer in a holistic manner. Another important measure that is medically cost-effective and can be included in the PCC policy is how to quit smoking and drinking.
12. Prioritize monitoring and evaluating the effects of the policy at the hospital, province, district, and national levels by using indicators and guidelines developed in this study. If it is found that the policy is unable to achieve its targets in any of the designated areas, the measures and implementation should be reviewed. The research team recommends that the PCC policy be evaluated every two years.

As this study was conducted as an ex-ante evaluation of the PCC policy prior to its implementation to provide supporting evidence to policy-makers, the next step should be to study the actual results obtained from the policy's implementation or to determine the factors which impact the public's decision to avail of the services under the primary care cluster. Satisfaction levels of services provided via primary care clusters from both service providers' and receivers' perspectives should also be measured. Another option could be to study factors which impact the performance of family physicians since they are considered as key personnel for this policy.

บทที่ 1

หลักการและเหตุผล

สถานะทางสุขภาพของประชาชนถือเป็นดัชนีชี้วัดที่สำคัญในการพัฒนาประเทศและถือเป็นหน้าที่หลักของรัฐบาลในการจัดบริการด้านสาธารณสุขที่จำเป็นแก่ประชาชน ดังนั้นประเทศต่างๆ ทั่วโลกจึงพยายามพัฒนาระบบบริการและสร้างหลักประกันทางด้านสุขภาพให้แก่ประชาชนของตน ซึ่งประเทศไทยได้จัดให้มีหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้ากับประชาชนทุกคนตั้งแต่ พ.ศ. 2544 ซึ่งนโยบายดังกล่าวเป็นนโยบายที่สำคัญในการพัฒนาระบบสุขภาพของประเทศ ทำให้ประชาชนไทยทุกคนสามารถเข้าถึงบริการทางสุขภาพที่จำเป็น โดยค่าใช้จ่ายจะต้องไม่เป็นอุปสรรคในการเข้าถึงบริการ รวมถึงหลักการดังกล่าวได้ถูกระบุไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย โดยถือเป็นสิทธิขั้นพื้นฐานของประชาชนที่จะได้รับบริการสาธารณสุขที่เหมาะสมและได้มาตรฐานจากสถานพยาบาลของรัฐ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย [1] ซึ่งปัจจุบันถือได้ว่าประชาชนไทยเกือบทั้งหมดมีสิทธิด้านการรักษาพยาบาลของรัฐรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง

ดังนั้นเพื่อให้เป็นไปตามแนวนโยบายดังกล่าว ประเทศไทยจึงได้ดำเนินการพัฒนาระบบบริการสุขภาพของประเทศอย่างต่อเนื่อง ด้วยการพัฒนาการให้บริการสุขภาพในระดับต่างๆ ตั้งแต่การบริการสุขภาพระดับต้นหรือระดับปฐมภูมิ (Primary care) โดยจัดเป็นหน่วยบริการสุขภาพที่อยู่ใกล้ชิดประชาชนและมีการกระจายที่ครอบคลุมทั่วถึงมากที่สุดไปจนถึงสถานบริการสุขภาพระดับสูงขึ้นในระดับทุติยภูมิ (Secondary care) หรือตติยภูมิ (Tertiary care) ซึ่งเป็นหน่วยบริการที่ให้การรักษาพยาบาลในโรคที่มีความสลับซับซ้อนต้องการความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษและต้องอาศัยเครื่องมือทางการแพทย์ขั้นสูง [2]

ระบบบริการปฐมภูมิเป็นบริการด่านแรกที่อยู่ใกล้ชิดประชาชนมากที่สุด เป็นกลไกและยุทธศาสตร์สำคัญในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ เพื่อสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นของประชาชนอย่างต่อเนื่องช่วยทำให้ระบบบริการสาธารณสุขมีประสิทธิภาพและมีผลลัพธ์สุขภาพที่ดี ด้วยค่าใช้จ่ายของภาครัฐที่ไม่สูงจนเกินไป การบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิถือเป็นหน่วยบริการที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการจัดบริการสาธารณสุข เนื่องจากเป็นหน่วยบริการที่ใกล้ชิดกับพื้นที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชนดำเนินการคัดกรองผู้ป่วยก่อนการเข้าถึงบริการสุขภาพในระดับที่สูงขึ้นอย่างเหมาะสม โดยมุ่งเน้นการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคทั้งที่ยังไม่เกิดขึ้นและป้องกันการเกิดโรคหรืออาการแทรกซ้อนในกรณีที่เกิดโรคขึ้นแล้ว รวมทั้งการส่งต่อผู้ป่วยหรือผู้รับบริการไปยังหน่วยบริการที่สูงขึ้นเมื่อเกินกว่าศักยภาพของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ซึ่งหากสามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยลดการใช้บริการทางสาธารณสุขในระดับที่สูงขึ้น รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายด้านสาธารณสุขโดยรวมของประเทศได้อีกด้วย

การศึกษาที่ผ่านมาพบว่าหน่วยบริการปฐมภูมิมิบทบาทหลักในการสร้างความเป็นธรรมในการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นของประชาชน โดยเฉพาะประชากรกลุ่มที่มีรายได้น้อยและผู้ที่อาศัยในเขตชนบท สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ของต่างประเทศที่บ่งชี้ว่าระบบบริการปฐมภูมิเอื้อต่อการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นและสร้างความเป็นธรรมด้านสุขภาพแก่ประชาชนโดยเฉพาะสำหรับกลุ่มผู้ยากไร้และด้อยโอกาสในสังคม

ระบบบริการสาธารณสุขปฐมภูมิในอุดมคติ ให้ความสำคัญกับสุขภาพในมิติที่กว้างกว่าบริการทางการแพทย์ และสาธารณสุขปฐมภูมิให้ความสำคัญกับการเข้าถึงบริการสุขภาพที่จำเป็นอย่างถ้วนหน้า และมองระบบบริการปฐมภูมิเป็นศูนย์กลางของระบบบริการสาธารณสุขของประเทศในการนำไปสู่ความเป็นธรรมด้านสุขภาพ เป็นบริการที่จัดให้แก่ชุมชนในภาพรวมทั้งในหน่วยบริการและในชุมชน โดยมีการปรับให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านสุขภาพของประชาชน มีการกระจายอำนาจแก่ท้องถิ่นและชุมชนให้มีส่วนร่วมในการจัดการ รวมถึงมีการทำงานเป็นทีมของบุคลากรด้านวิชาชีพที่เชื่อมประสานกับองค์กรต่างๆ และชุมชน ในการพัฒนาชุมชนและสังคมซึ่งจะเอื้อต่อการมีสุขภาพดีของประชาชน [3]

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบบริการปฐมภูมิอย่างต่อเนื่อง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบดังกล่าว โดยมีการกำหนดมาตรฐานหน่วยบริการปฐมภูมิ (Primary care unit) และมีการพัฒนาในลักษณะหลากหลายรูปแบบมากขึ้น นอกจากนี้กระทรวงสาธารณสุขก็ได้พัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ ของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิ ทั้งการปรับเปลี่ยนสถานีนามัยให้เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือ รพ.สต. ซึ่งมีการกำหนดพื้นที่และจำนวนประชาชนที่ต้องดูแลที่ชัดเจน กำหนดหน้าที่ในการดำเนินงานให้ครอบคลุมทุกมิติตั้งแต่การรักษาพยาบาลเบื้องต้น การส่งเสริมสุขภาพทั่วไป การป้องกันโรค การฟื้นฟูสุขภาพ ภายหลังการเจ็บป่วยและการคุ้มครองผู้บริโภค พัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยระหว่างหน่วยบริการ เพื่อให้ประชาชนได้รับบริการสุขภาพปฐมภูมิอย่างครอบคลุม ครบถ้วนและมีคุณภาพมาตรฐาน

ภายใต้แนวคิดด้านบริการปฐมภูมิ กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบริการปฐมภูมิแต่ละแห่งให้สูงขึ้นตามความเหมาะสมของพื้นที่ โดยหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิบางแห่งสามารถพัฒนาไปศูนย์แพทย์ชุมชนที่จัดบริการได้ครบถ้วนซึ่งมีแพทย์มาปฏิบัติงานประจำ บางแห่งมีแพทย์หมุนเวียนไปตรวจรักษาผู้ป่วยในพื้นที่ แต่อย่างไรก็ตามยังขาดการดูแลผู้ป่วยหรือประชาชนอย่างต่อเนื่อง จึงได้มีการพัฒนาไปสู่การจัดตั้งทีมหมอครอบครัว ประกอบด้วยบุคลากรสาธารณสุขในพื้นที่และมีแพทย์เป็นทีมสนับสนุนในฐานะที่ปรึกษา [4] ซึ่งทำให้มีการกำหนดผู้ดูแลประชาชนที่ชัดเจน ก่อให้เกิดความต่อเนื่องในการดูแลในระดับหนึ่งแต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากหัวหน้าทีมยังไม่ใช่แพทย์ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของทีมบริการ ซึ่งที่ผ่านมาการดำเนินงานประสบความสำเร็จในด้านการเข้าถึงพื้นที่ การเยี่ยมบ้าน การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีในชุมชน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการสร้างและการส่งเสริมสุขภาพของประชาชน

แต่อย่างไรก็ตามยังพบว่าประชาชนบางส่วนยังคงไปรับบริการในหน่วยบริการระดับทุติยภูมิหรือตติยภูมิ โดยที่ไม่ได้รับการรักษาพยาบาลที่หน่วยบริการระดับปฐมภูมิเลย ถึงแม้ว่าบริการรักษาพยาบาลนั้นสามารถ

จัดบริการได้ที่หน่วยบริการในระดับปฐมภูมิก็คตาม ทั้งนี้อาจเกิดจากความไม่เชื่อมั่นต่อบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ หรือต้องการพบแพทย์ที่มีความเฉพาะทาง ซึ่งจะเห็นได้ว่าระบบบริการสุขภาพของประเทศไทยในปัจจุบัน ขับเคลื่อนด้วยโรงพยาบาลใหญ่ การดูแลยังมุ่งเน้นเฉพาะโรค ขาดเจ้าภาพดูแลแบบองค์รวม

ดังนั้นกระทรวงสาธารณสุขจึงได้กำหนดนโยบายปฏิรูประบบบริการสุขภาพด้านปฐมภูมิ [1] โดยจัดทำโครงการคลินิกหมอครอบครัว (Primary Care Cluster) ที่สร้างความมั่นคงของระบบบริการ ลดความเหลื่อมล้ำ และเป็นการดูแลแบบองค์รวม ด้วยแนวคิดบริการทุกคนทุกอย่างทุกที่ทุกเวลาด้วยเทคโนโลยีด้วยทีมหมอครอบครัวอันประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและสหวิชาชีพดูแลสุขภาพประชาชนด้วยกระบวนการเวชศาสตร์ครอบครัวอันเป็นนโยบายการจัดแพทย์ลงสู่ตำบลเป็นครั้งแรกในประเทศไทยซึ่งสอดคล้องกับร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยฉบับที่ผ่านประชามติเมื่อวันที่ 7 สิงหาคม พ.ศ. 2559 ซึ่งกำหนดไว้ในหมวด 16 การปฏิรูปประเทศมาตรา 258 (ข) ด้านอื่นๆ (5) ที่กำหนดให้มีระบบการแพทย์ปฐมภูมิที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวดูแลประชาชนในสัดส่วนที่เหมาะสมและเพื่อให้สอดคล้องกับแนวยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีของรัฐบาล แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 12 และแผน 20 ปีกระทรวงสาธารณสุขขององค์กรแห่งความเป็นเลิศ 4 ด้านคือเป็นเลิศด้านสุขภาพดี (P&P Excellence) เป็นเลิศด้านบริการดี (Service Excellence) เป็นเลิศด้านคนดี (People Excellence) และเป็นเลิศด้านบริหารดี (Governance Excellence) เพื่อมุ่งสู่เป้าหมายประชาชนสุขภาพดี เจ้าหน้าที่มีความสุข ระบบสุขภาพยั่งยืน

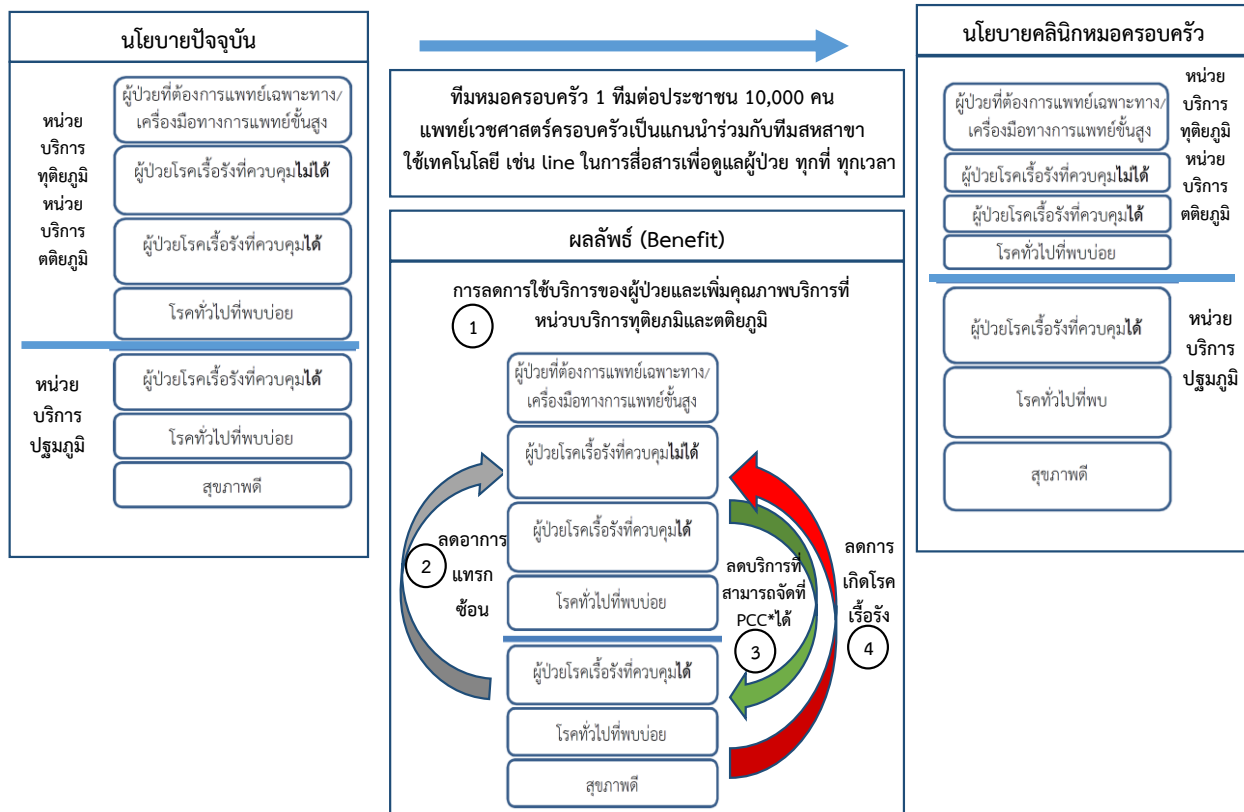
จากแนวนโยบายคลินิกหมอครอบครัว (Primary care cluster) ดังกล่าวเชื่อว่าจะนำไปสู่การสร้างความเชื่อมั่นของหน่วยบริการปฐมภูมิของประชาชนได้ จากการที่มีแพทย์ซึ่งมีความเชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ครอบครัว ทำหน้าที่ดูแลประชาชน 1 คนต่อประชาชน 10,000 คน และมีทีมสุขภาพโดยบุคลากรสาธารณสุขด้านต่างๆ เป็นทีมสนับสนุน โดยผลที่คาดว่าจะเกิดคือจากการดำเนินนโยบายดังกล่าวจะช่วยให้สามารถดูแลประชาชนทุกกลุ่ม ตั้งแต่กลุ่มที่มีสุขภาพดีผ่านการส่งเสริมและการสร้างเสริมสุขภาพให้ยังคงมีสุขภาพที่แข็งแรง รวมถึงการคัดกรองโรคเรื้อรังซึ่งหากตรวจพบก็จะสามารถดำเนินการเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมหรือเข้าสู่ระบบการรักษาอย่างรวดเร็ว ทำให้สามารถควบคุมสภาวะทางคลินิกของโรคได้ นอกจากนี้ยังสามารถให้การดูแลประชาชนที่เจ็บป่วยด้วยโรคทั่วไปเล็กๆ น้อยๆ สามารถเข้าถึงบริการในระดับปฐมภูมิได้โดยไม่ต้องไปรับบริการในหน่วยบริการในระดับที่สูงขึ้น ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายทั้งภาครัฐและค่าใช้จ่ายของประชาชนลงได้ ส่วนผู้ป่วยโรคเรื้อรังหากผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องจากแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในคลินิกหมอครอบครัว ทำให้สามารถชะลอการดำเนินไปของโรค (Progression) หรือลดอาการแทรกซ้อน (Complication) ของโรคลงได้ ทำให้สามารถลดค่าใช้จ่ายในการรักษา และค่าใช้จ่ายของผู้ป่วยลงได้ นอกจากนี้การปฏิรูประบบบริการปฐมภูมิดังกล่าวจะช่วยให้เกิดความพึงพอใจต่อการรับบริการ รวมถึงเพิ่มความเสมอภาคของประชาชนในการเข้าถึงบริการและสถานะทางสุขภาพของประชาชนได้อีกด้วย

อย่างไรก็ตามการพิจารณาถึงความคุ้มค่าของการดำเนินโครงการหรือนโยบายถือเป็นปัจจัยที่สำคัญในการตัดสินใจดำเนินโครงการหรือนโยบาย โดยพิจารณาจากต้นทุน (Cost) หรืองบประมาณที่ต้องใช้เพื่อดำเนินการเทียบกับผลลัพธ์ (Benefit) ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากโครงการหรือนโยบายดังกล่าวในรูปของตัวเงิน (Monetary) ซึ่งนโยบายคลินิกหมอครอบครัวถือเป็นนโยบายใหม่ของกระทรวงสาธารณสุขที่มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ ซึ่งจะต้องใช้งบประมาณส่วนหนึ่งในการพัฒนานโยบายดังกล่าว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาเพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบายดังกล่าว โดยการประเมินเป็นลักษณะของการประเมินก่อนการดำเนินงาน (Ex-ante evaluation) ซึ่งจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายได้ทราบอย่างคร่าวๆ ถึงผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต รวมทั้งแนวทางในการประเมินผลและติดตามผลลัพธ์ ซึ่งจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้บริหารในการพิจารณาตัดสินใจลงทุนนโยบายดังกล่าว และนำไปสู่การพัฒนาตัวชี้วัดทั้งในระยะสั้น ระยะกลาง และระยะยาวของนโยบายในอนาคตได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินและเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว
2. เพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย
3. เพื่อพัฒนารอบในการประเมินผลการดำเนินงานและความสำเร็จของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในอนาคต

กรอบแนวคิดการวิจัย* (Conceptual framework)

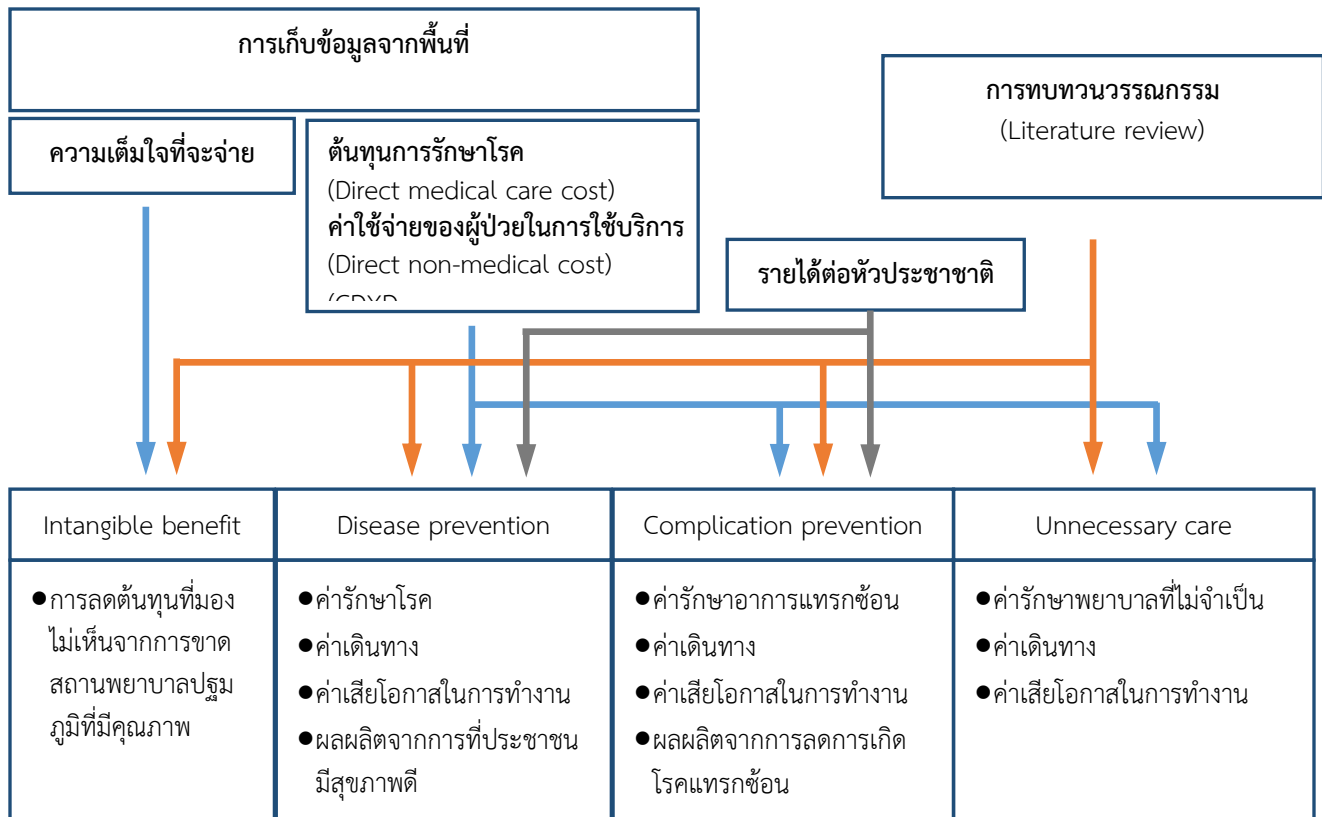


การศึกษานี้เป็นการศึกษาผลได้ (Benefit) ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยการเปรียบเทียบกับนโยบายปัจจุบัน โดยนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของหน่วยบริการระดับปฐมภูมิให้มีความสามารถสูงขึ้นในการดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นก่อนการรับบริการในหน่วยบริการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ โดยจำแนกผลได้หลักของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้เป็น 4 ส่วนได้แก่

- ส่วนที่ 1 การลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ
- ส่วนที่ 2 การลดอาการแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง
- ส่วนที่ 3 การลดบริการที่สามารถจัดบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้ หรือ การลดบริการที่ไม่จำเป็นในหน่วยบริการระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ
- ส่วนที่ 4 การส่งเสริมและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น

โดยการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจะนำไปสู่การส่งเสริมการมีสุขภาพที่ดี สามารถดูแลผู้ป่วยในโรครั่วไปที่พบบ่อยได้รวมถึงการลดการแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรังจากการบริการดูแลอย่างต่อเนื่องของคลินิกหมอครอบครัว

กรอบการดำเนินงานวิจัย



การดำเนินงานวิจัยจะประกอบด้วยการศึกษาผลได้หลัก (Core benefit) ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยผลได้หลักแต่ละส่วนจะประกอบด้วยผลได้ย่อยที่แตกต่างกัน ซึ่งได้จากวิธีการศึกษาหลายรูปแบบ ทั้งการทบทวนวรรณกรรม การใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์รวมกับการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่

บทที่ 2

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ระบบบริการปฐมภูมิ

นิยามของบริการปฐมภูมิ (Primary Care)

การบริการปฐมภูมิ มีผู้ให้ความหมายไว้หลากหลายมุมมอง ไม่ว่าจะเป็ความหมายในเชิงปรัชญา หลักการจั้ดบริการ หรือลักษณะบริการ แต่โดยสรุปลการบริการปฐมภูมิ (Primary Care) หมายถึง การบริการระดับแรกที่อยู่ใกล้ชิดชุมชนมากที่สุด โดยดูแลสุขภาพประชาชน ทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชนอย่างใกล้ชิด โดยดูแลตั้งแต่ กอนป่วย ไปจนถึงการดูแลเบื้องต้น เมื่อเจ็บป่วยและหลังเจ็บป่วย ทั้งทางด้านร่างกาย สังคมและจิตวิญญาณ เพื่อให้เกิดชุมชนเข้มแข็งต่อไป [5] หรือการบริการสุขภาพที่จำเป็นของประชากรส่วนใหญ่ ที่ให้บริการแบบผสมผสานในบริบทของครอบครัวและชุมชน ที่ประชาชนเข้าถึงบริการได้สะดวก [6]

ความจำเป็นของงานบริการปฐมภูมิ

การเข้าถึงบริการทางการแพทย์เป็นปัญหาที่พบได้ในหลายประเทศ โดยเฉพาะในกลุ่มคนจน ซึ่งการเข้าไม่ถึงบริการที่จำเป็นทางการแพทย์จั้ดเป็นความยุติธรรมอย่างหนึ่งของสังคม [7] และมีรายงานการศึกษาหลายประเทศว่าผู้ป่วยที่มีแพทย์ดูแลใกล้ชิดอย่างค้้นเคยจะจั้ดทำให้ความถี่ของการไปรับบริการสุขภาพฉุกเฉินลดลง โดยหนึ่งในสามของคนไปรับบริการฉุกเฉินที่สถานพยาบาลจะไม่ได้ผ่านการดูแลจากแพทย์ทั่วไป (general practitioner, family physician, GP) นั้นแสดงให้เห็นว่าการบริการการแพทย์ปฐมภูมิที่เข้าถึงง่ายและต่อเนื่องจะช่วยลดความถี่ในการใช้บริการการแพทย์แบบฉุกเฉินโดยไม่จำเป็นได้ ด้วยเหตุนี้หลายประเทศจึงกำหนดงานบริการปฐมภูมิให้แพทย์ทั่วไปได้ดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดด้วยการลดอุปสรรคต่างๆ เช่น ค่าใช้จ่ายและค่าเดินทาง [8, 9] การศึกษาโครงการ The Family Medicine Group (FMG) model of primary care in Quebec, Canada ใน Canada พบว่าการมี family physicians ช่วยลดความถี่ของการไปใช้บริการ emergency department (ED) ของผู้ป่วยเบาหวานได้ [10] ในช่วง พ.ศ. 2543-2554 มีการใช้บริการฉุกเฉิน (ED) สำหรับการดูแลอาการแทรกซ้อนของเบาหวาน 2.12 และ 2.25 ครั้งต่อผู้ป่วยเบาหวาน 10,000 ต่อสัปดาห์ของประชากรในเมืองและชนบทตามลำดับ [11] เพื่อให้การบริการปฐมภูมิเป็นการบริการด่านแรกที่ประชาชนสามารถใช้บริการได้ทันทีที่มีความจำเป็นเร่งด่วนในเวลาที่มีปัญหาด้านสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นการรับการรักษาหรือการขอรับคำแนะนำจากผู้ประกอบวิชาชีพ [12, 13] กล่าวคือ ภายจั้ดระบบงานบริการปฐมภูมิประชาชนต้องมีความมั่นใจว่าจะได้รับบริการครั้งแรกตามความจำเป็นภายในเวลาไม่เกิน 1 วันจากสถานบริการ นอกจากนั้นงานบริการปฐมภูมิจั้ดทำให้การดูแลสุขภาพของประชาชนมีความต่อเนื่องไม่ว่าจะอยู่ในช่วงรอยต่อระหว่างผู้ประกอบวิชาชีพต่างๆ หรือระหว่างสถานบริการระดับต่างๆ เพื่อจั้ดให้มีข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยครบสมบูรณ์สำหรับประมวลเป็นองค์ความรู้ในการดูแลสุขภาพของ

ผู้ป่วยนั้น [14] กล่าวคือ ผู้ประกอบวิชาชีพจักได้มีประวัติการดูแลสุขภาพและข้อมูลบริบทรอบๆ ของผู้ป่วย ครอบคลุมจากผู้ประกอบวิชาชีพต่างๆ ที่ให้บริการผู้ป่วย

ดังนั้นงานบริการปฐมภูมิจะทำให้การเข้าถึงบริการสุขภาพในเวลาที่ต้องการ และมีความต่อเนื่องของ บริการ [15] นอกจากนี้การวิเคราะห์ข้อมูลจากฐานข้อมูลการให้บริการปี พ.ศ. 2548 ของสหรัฐอเมริกา แสดงให้เห็นว่าระบบสุขภาพที่เน้นการบริการปฐมภูมิจะให้ประสิทธิผลและความเท่าเทียมมากกว่า (greater effectiveness, greater efficiency, and greater equity) รวมทั้งประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากร ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญกับการบริการปฐมภูมิ เพราะมีหลักฐานการศึกษาทั้งในประเทศอุตสาหกรรม และประเทศกำลังพัฒนาที่ให้ผลลัพธ์ในการทำงานเดียวกัน [16]

คุณลักษณะของการบริการปฐมภูมิ (Primary Care Attributes) [17, 18] ประกอบด้วย

- (1) การดูแลปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นครั้งใหม่ (care for new health problems)
- (2) การป้องกันโรค (preventive care)
- (3) การส่งต่อการรักษาไปให้ผู้เชี่ยวชาญ (referrals to other health care professionals)
- (4) เพิ่มโอกาสเข้าถึงบริการ (enhanced access)
- (5) เน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

รูปแบบการให้บริการปฐมภูมิ

การให้บริการปฐมภูมิในต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศแคนาดาแต่เดิมมี 2 รูปแบบคือ คลินิกแพทย์ ให้บริการสำหรับประชาชนโดยไม่มีค่าธรรมเนียม การจัดตั้งศูนย์บริการในชุมชน (community health centers) ให้บริการเฉพาะคนในชุมชน และมีการติดตามสุขภาพของประชาชนทางโทรศัพท์ แต่ในปี พ.ศ. 2545 ได้มีการจัดรูปแบบใหม่โดยการนำ 2 รูปแบบเดิมผสมผสานกันเป็น Family Medicine Groups เพื่อให้บริการกับสมาชิกที่ขึ้นทะเบียนโดยบริการเพิ่มในช่วงเย็นและมีการให้บริการแนะนำด้านสุขภาพทางโทรศัพท์

บทบาทของหมอครอบครัวในแคนาดา คือ ผู้ให้บริการด่านแรกสำหรับประชาชนที่ประสงค์จะรับบริการ ในระบบบริการสุขภาพ (gatekeepers access to healthcare) และช่วยประสานการส่งผู้ป่วยให้แพทย์เฉพาะทางมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น [19-21] และช่วยลดการให้บริการที่ไม่จำเป็นสำหรับผู้ป่วย (overtreatment) [22] ในประเทศสหรัฐอเมริกาประชาชนที่ต้องการบริการดูแลอาการเจ็บป่วยเล็กน้อย (minor illness) หรือการตรวจสุขภาพ (wellness care) ไปใช้บริการจาก retail clinics เพราะสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาในการรอรับบริการ (Appointment wait time) [23] และในปัจจุบันรัฐบาลได้จัดบริการปฐมภูมิในรูปแบบ Patient-Centered Medical Home (PCMH) [24] ซึ่งมีบริการปฐมภูมิเป็นแกนกลาง (core functions) ของระบบบริการปฐมภูมิ (primary health care) คุณลักษณะของ PCMH ได้แก่

1. การให้บริการรักษาที่ซับซ้อน (Comprehensive Care) ที่ดูแลทั้งสุขภาพทางกายและสุขภาพทางใจที่จำเป็นของประชาชน รวมทั้งการป้องกันการเกิดโรค การส่งเสริมสุขภาพ การเจ็บป่วยที่เป็นปัจจุบัน acute care และโรคเรื้อรัง chronic care โดยทีมผู้ให้บริการประกอบด้วย แพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยแพทย์ เภสัชกร นักโภชนาการ เจ้าหน้าที่ด้านงานสังคม (social workers) นักการศึกษาและผู้ประสานงานการดูแล (care coordinators)

2. การให้บริการที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-Centered) โดยเน้นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการ การเป็นมิตรกับผู้ป่วยและคนในครอบครัวของผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความเข้าใจถึงความต้องการที่แท้จริงของผู้ป่วย ตลอดจนวัฒนธรรมและคุณค่าของผู้ป่วยที่มีลักษณะของผู้ป่วยแต่ละคน เพื่อจักได้สนับสนุนให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ และจัดการดูแลตนเองในระดับที่ผู้ป่วยได้เลือกเอง นั่นคือ ผู้ป่วยและครอบครัวต้องเป็นส่วนหนึ่งของทีมให้การดูแลผู้ป่วย (care team)

3. การประสานการดูแลผู้ป่วย (Coordinated Care) ในทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น การรักษาโดยแพทย์เฉพาะทาง (specialty care) โรงพยาบาล การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน (home health care) การให้บริการในชุมชน (community services)

4. การเข้าถึงบริการ (Accessible Services) โดยเฉพาะในกรณีที่มีความจำเป็นเร่งด่วน (urgent needs) ซึ่งการเข้าถึงสมาชิกของกลุ่มผู้ให้บริการ (member of the care team) มีได้หลายช่องทาง เช่น โทรศัพท์ การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์

5. คุณภาพและความปลอดภัย (Quality and Safety) ด้วยการตัดสินใจทางคลินิกบนพื้นฐานข้อมูล evidence-based medicine and clinical decision-support tools และการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ให้บริการ ผู้ป่วย และครอบครัว

ประโยชน์บริการปฐมภูมิ

การให้บริการปฐมภูมิมิมีประโยชน์ต่อระบบสุขภาพของประเทศต่างๆ ดังนี้

1. การเข้าถึงบริการปฐมภูมิช่วยลดอัตราการตายของประชากร [18] ซึ่งมีรายงานการศึกษาสนับสนุนทั้งจากประเทศอุตสาหกรรมและประเทศที่มีรายได้น้อย-ปานกลาง [16] โดยการศึกษาข้อมูลในประเทศสหรัฐอเมริกาช่วงปี พ.ศ. 2528 – 2538 พบว่าการเพิ่มแพทย์ 1 คนเพื่อดูแลบริการปฐมภูมิสำหรับประชากร 10,000 คน มีความสัมพันธ์กับการลดอัตราการตาย 14.4 คนในประชากร 100,000 คนและช่วยลดความไม่เท่าเทียมกันด้านสุขภาพที่เนื่องจากทางเศรษฐกิจและสังคมของประชาชน

2. ประชาชนใส่ใจในสุขภาพตนเองเพิ่มขึ้น จากการศึกษาในระดับปัจเจกของประชาชนในประเทศิเบตพบว่าการบริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับการรับรู้ของประชาชนเกี่ยวกับสุขภาพที่ดีขึ้น [17]

3. ลดค่าใช้จ่ายของการให้บริการทางการแพทย์กรณีเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ

พฤติกรรมการใช้บริการรักษาพยาบาลของประชาชนส่วนใหญ่จะให้ความเชื่อมั่นในการบริการของสถานพยาบาลในระดับสูง จากการศึกษาใน South Africa ช่วงวันที่ 23 มิถุนายน พ.ศ. 2551 ถึงวันที่ 15 สิงหาคม พ.ศ. 2551 พบว่าการที่ผู้ป่วยมาใช้บริการการรักษาพยาบาลในโรงพยาบาลใหญ่โดยไม่รับบริการที่โรงพยาบาลท้องถิ่นก่อน เพราะต้องการได้รับการบริการจากแพทย์โดยตรง [25] ซึ่งส่งผลกระทบต่อประมาณของการให้บริการมีรายงานการศึกษาใน North East Scotland ช่วง กุมภาพันธ์ – มีนาคม พ.ศ. 2555 ว่าการให้บริการรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ ในสถานพยาบาล มีจำนวนการใช้บริการประมาณ 18 ล้านครั้ง ซึ่งคิดเป็นค่าใช้จ่ายได้ถึง 1.1 พันล้านปอนด์ซึ่งเป็นมูลค่าที่สูง [26] ในขณะที่การศึกษาจากฐานข้อมูลของ National Medical Expenditure Survey reporting ปี พ.ศ. 2530 พบว่าการบริการของแพทย์ปฐมภูมิมีต้นทุนประสิทธิผล (cost-effective) ที่ดีกว่าแพทย์เฉพาะทาง [27] นอกจากนี้ผลการประเมินโครงการ Patient-Centered Medical Home ใน Colorado พบว่าในระยะเวลาที่ดำเนินโครงการ 2 ปี อัตราการเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉินลดลงอย่างชัดเจน เหลือเพียง 1.4 ครั้งต่อสมาชิกจำนวน 1,000 คน ต่อเดือนทำให้ลดค่าใช้จ่ายของแผนกฉุกเฉินลงร้อยละ 13.9 [9]

4. ช่วยลดค่าใช้จ่ายในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องรักษาเป็นเวลานาน (Long-Term care) [28]

5. ประชาชนมีความมั่นใจ เชื่อมั่นในแพทย์ที่ให้การรักษาเพิ่มขึ้น เพราะการบริการปฐมภูมิที่มีความต่อเนื่องช่วยทำให้ประชาชนใกล้ชิด และสนิทสนมกับแพทย์มากขึ้น [29]

6. การดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องทำให้คุณภาพการรักษาทงคลินิกดีขึ้น

มีรายงานการวิจัยว่าการมี family physicians ที่คอยดูแลผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงอย่างใกล้ชิดเป็นเวลา 1 ปี ทำให้สามารถควบคุมระดับของความดันได้ดี [30] เช่นเดียวกับการดูแลผู้ป่วยเบาหวานของ public primary care clinics in Hong Kong [31] ในบราซิลเริ่มมีการดำเนินงานของคลินิกหมอครอบครัวในปี ค.ศ. 1995 ผลการดำเนินงาน 5 ปีพบว่าสุขภาพของชุมชนดีขึ้น โดยเฉพาะอนามัยแม่และเด็ก สุขอนามัยของชุมชน [32]

ปัญหาของงานบริการปฐมภูมิ

งานบริการปฐมภูมินอกจากจะมีประโยชน์ต่อระบบสุขภาพของประเทศ แต่ก็ก่อให้เกิดปัญหาในบางประเด็น เช่น

1. ความต้องการใช้บริการการแพทย์ที่เพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการจัดระบบบริการการแพทย์ที่อำนวยความสะดวกในการเข้ารับบริการ ส่งผลให้ภาระงานของแพทย์มีมากขึ้น โดยเฉพาะการใช้บริการที่ไม่เร่งด่วนฉุกเฉินนอกเวลาทำการ [33] แนวทางการแก้ปัญหาภาระงานของแพทย์ที่เนื่องจากการใช้บริการทางการแพทย์จำนวน

มาก มีหลายรูปแบบ เช่น ประเทศเนเธอร์แลนด์ได้ฝึกอบรมให้พยาบาล (nurse practitioners) มาช่วยปฏิบัติงานในการรักษาอาการเจ็บป่วยเล็กๆ น้อยๆ เพื่อช่วยลดภาระงานที่มากของหมอบริการ [34] เช่นเดียวกับใน United Kingdom มีโครงการ Minor Ailments Schemes (MAS) เพื่อแก้ปัญหาการรับบริการของผู้ป่วยที่ไม่ได้นัดหมายล่วงหน้าในสถานพยาบาลที่มีค่าใช้จ่ายสูง ด้วยการให้บริการทางไกล tele-health service แก่ผู้ป่วยที่บ้าน [35]

2. ความเชื่อมั่นของประชาชนต่อการให้บริการของหมอบริการ

จากการศึกษาในประเทศอิสราเอล พบว่าหมอบริการสามารถรับรู้ความกังวลของผู้รับบริการเกี่ยวกับความสามารถของหมอบริการ เพราะการให้บริการของหมอบริการเป็นด่านแรกที่ต้องให้บริการรักษาโรคต่างๆ ซึ่งมีทั้งโรคที่ไม่ต้องการแพทย์เฉพาะทางและโรคที่ต้องการดูแลจากแพทย์เฉพาะทาง [36]

ในประเทศสวีเดนได้มีการทำโครงการให้พยาบาลเป็นผู้ติดตามดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงด้วยการให้ผู้ป่วยมาพบพยาบาลเป็นระยะๆ ก่อนที่จะถึงวันนัดพบแพทย์ที่รักษา แต่ปรากฏว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่ไปรับบริการจากพยาบาล แต่มาพบแพทย์ตามเวลานัด [37]

3. การส่งต่อที่ไม่จำเป็น (unnecessary referral) เนื่องจากศักยภาพของผู้ให้บริการปฐมภูมิ การศึกษาในอิหร่านพบว่าโครงการหมอบริการมีการส่งต่อที่ไม่จำเป็น [13]

4. ความไม่มั่นคงในหน้าที่การงานของบุคลากร (lack of providing job stability) [13]

ตัวชี้วัดแห่งความสำเร็จของระบบบริการปฐมภูมิ การศึกษาในยุโรปได้ข้อสรุปว่าตัวชี้วัดแห่งความสำเร็จของระบบบริการปฐมภูมิแบ่งออกเป็น 3 ระดับ [38] คือ

1. ระดับโครงสร้าง (structure level) ได้แก่ การอภิบาล (governance) เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ (economic conditions) และการพัฒนาระบบบุคลากร (workforce development)

2. ระดับกระบวนการ (process level) ได้แก่ การเข้าถึงบริการ (access) ความซับซ้อนของระบบ (comprehensiveness, continuity, and coordination)

3. ระดับผลได้ (outcome level) ได้แก่ คุณภาพและประสิทธิภาพของบริการ (quality, and efficiency)

การใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ

ข้อมูลสำรวจการใช้บริการรักษาพยาบาลของประชาชนทั่วไปของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี พ.ศ. 2550 พบว่าประชาชนประมาณร้อยละ 37.4 จะไปใช้บริการรักษาพยาบาลที่หน่วยบริการปฐมภูมิ [39] สำหรับประเทศไทย การศึกษาที่ผ่านมาพบว่า ผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาลจังหวัดกว่าร้อยละ 50-75 เป็นกรณีการเจ็บป่วยที่สามารถให้การดูแลรักษาที่สถานพยาบาลใกล้บ้านได้ [40]

สำหรับประเทศไทยภายหลังจากที่กระทรวงสาธารณสุขได้มีการพัฒนาหน่วยบริการระดับปฐมภูมิโดยยกระดับศักยภาพของสถานีนอมนำให้เป็นโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล หรือ รพ.สต. ได้มีการศึกษาเพื่อประเมินผลการเข้ารับบริการของประชาชน [41] พบว่าประชาชนร้อยละ 21.88 จะเปลี่ยนใจจากการไปรับบริการจากหน่วยบริการอื่นๆ มาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โดยเปลี่ยนใจจากสถานพยาบาลของรัฐทั้งระดับโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์มารับบริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ร้อยละ 17.07

ผลลัพธ์ของการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิ

การบริการสุขภาพปฐมภูมิเป็นเสมือนประตูด่านแรกในระบบบริการสุขภาพที่จำเป็นต้องมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดความเสมอภาคของการเข้าถึงระบบบริการสุขภาพ และเกิดการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง โดยผลลัพธ์ของการบริการสุขภาพปฐมภูมิที่สำคัญคือการทำให้ผู้รับบริการมีผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยต้นทุนที่ต่ำ นอกจากนี้การบริการสุขภาพปฐมภูมียังช่วยในด้านความเสมอภาคทำให้ผู้มีรายได้น้อยสามารถเข้าถึงบริการได้มากขึ้น ทำให้ผู้รับบริการมีความพึงพอใจ ลดการใช้ทรัพยากรในสถานพยาบาล เพิ่มความร่วมมือในการรักษา ลดระยะเวลาในการรักษาตัวในโรงพยาบาล และช่วยให้ผู้ป่วยมีพฤติกรรมด้านสุขภาพที่ดีขึ้น [42] โดยพบความสัมพันธ์ระหว่างการมีแพทย์เพิ่มขึ้นในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิกับผลลัพธ์ทางสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งในเรื่องของการดูแลโรคมะเร็ง โรคหัวใจและหลอดเลือด และการตายของทารก เป็นต้น [43]

สำหรับการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิในการจัดการโรคเรื้อรังของประชาชนในพื้นที่ห่างไกลของประเทศออสเตรเลียก็ให้ผลในลักษณะเดียวกันคือ ผู้รับบริการจะมีผลลัพธ์ทางสุขภาพดีขึ้นทั้งในโรคไต โรคหัวใจขาดเลือด โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง และโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ผู้ป่วยจะลดอัตราการนอนในโรงพยาบาล และลดอัตราการตายจากโรค ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น [44] ในประเทศแอฟริกาใต้ก็มีการศึกษาถึงการดูแลผู้ป่วยเบาหวานในคลินิกบริการปฐมภูมิ ซึ่งคลินิกจะทำให้ผู้ป่วยในชุมชนเพิ่มการเข้าถึงบริการมากขึ้น และมีการจัดกิจกรรมด้านสร้างเสริมสุขภาพสำหรับผู้ป่วยด้วย พบว่าผู้ป่วยที่เข้าในโปรแกรมคลินิกบริการปฐมภูมิในระยะ 15 เดือน จะมีระดับน้ำตาลในเลือด (ระดับ HbA1c) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยลดจากร้อยละ 9.7 เหลือร้อยละ 8.4 [45]

ผลลัพธ์ในการดำเนินงานด้านสุขภาพสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ ผลลัพธ์ทางคลินิก (clinical outcome) ผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ (economic outcome) และผลลัพธ์ทางมนุษยธรรม (humanistic outcome) ซึ่งการวัดผลลัพธ์ด้านสุขภาพส่วนใหญ่จะเป็นการวัดผลลัพธ์ทางคลินิกเนื่องจากเป็นผลลัพธ์ที่สามารถวัดผลลัพธ์ง่าย และได้รับการยอมรับจากบุคลากรทางการแพทย์ แต่อย่างไรก็ตามผลลัพธ์ทางคลินิกอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการตัดสินใจเชิงนโยบาย เนื่องจากการตัดสินใจในกิจกรรมใดๆ ซึ่งมีทรัพยากรที่จำกัด จำเป็นต้องมี

ข้อมูลด้านต่างๆ มาพิจารณาร่วมด้วย เช่น ความเสมอภาค ความพึงพอใจ ค่าเสียโอกาส เป็นต้น หากจะพิจารณาผลลัพธ์ทั้งหมดจะมีข้อจำกัดในการรวมผลลัพธ์เข้าด้วยกัน ซึ่งไม่สามารถนำผลลัพธ์มิติต่างๆ รวมกันได้ การลดข้อจำกัดประการหนึ่งคือ การประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์แทน เนื่องจากผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์สามารถสะท้อนให้เห็นผลลัพธ์ในมิติอื่นๆ ได้ในรูปของตัวเงินที่เหมือนกัน

การประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์สำหรับการบริการสุขภาพได้มีการศึกษาในหลายประเทศ ดังเช่น Hardin และคณะ [8] ได้พัฒนารูปแบบการดูแลรักษาสุขภาพของผู้ป่วยที่มีโอกาสและความต้องการสูงในการใช้บริการสุขภาพ ซึ่งจะทำให้มีค่าใช้จ่ายในการรักษาสุขภาพสูงด้วย เป็นการดำเนินงานโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยผลลัพธ์ที่ได้พบว่า การมีทีมสหสาขาวิชาชีพให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในระยะเวลา 1 ปีจะช่วยลดจำนวนครั้งของผู้ป่วยที่รับการรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกร้อยละ 28 ในแผนกผู้ป่วยในร้อยละ 50 ลดจำนวนวันในการนอนโรงพยาบาลร้อยละ 49 และลดจำนวนการใช้บริการทางการแพทย์ คือลดการใช้ CT scan ร้อยละ 67 ซึ่งผลลัพธ์ดังกล่าวสามารถคิดเป็นค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพของประชาชนที่ลดลง \$US 721.654 หรือลดลงร้อยละ 51 นอกจากนี้ มีการศึกษาในอังกฤษเพื่อศึกษาผลการดูแลผู้ป่วยโรคเรื้อรังในระดับบริการสุขภาพปฐมภูมิ พบว่าในการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิระหว่างปี ค.ศ. 2004/2005 ถึงปี ค.ศ. 2007/2008 ทำให้ค่าใช้จ่ายในส่วนของการรักษาพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลลดลง 130 ล้านปอนด์ ซึ่งค่าใช้จ่ายที่ลดลงเป็นผลมาจากการลดลงของการเข้ารับบริการในแผนกฉุกเฉิน และแผนกผู้ป่วยนอก [46] ส่วนการศึกษาของ Thanassoulis และคณะ [47] พบว่าการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิของสหราชอาณาจักรระยะเวลา 1 ปี ค.ศ. 2007-2008 มีต้นทุนในการส่งต่อผู้ป่วยและต้นทุนค่ายาลดลง คิดเป็นร้อยละ 6.4 ของค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด

นอกจากนี้ การประเมินผลของการให้บริการสุขภาพยังสามารถประเมินในเชิงของความสัมพันธ์ระหว่างการลงทุนด้านบริการสุขภาพ ซึ่งเป็นการเปรียบเทียบของต้นทุนที่ใช้กับผลลัพธ์ที่ได้ ซึ่งอาจวัดเป็นต้นทุนประสิทธิผล (cost-effectiveness) ต้นทุนผลได้ (cost-benefit analysis) หรือต้นทุนอรรถประโยชน์ (cost-utility analysis) การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของ Jacob และคณะ [48] ระหว่างปี ค.ศ. 1980-2012 เพื่อศึกษาการประเมินผลของการให้บริการสุขภาพโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในการควบคุมความดันโลหิตสูงในผู้ป่วย พบว่าการให้บริการโดยทีมสหสาขาวิชาชีพมีผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ คือ การประหยัดเงินจากการรักษาพยาบาลของผู้ป่วยเมื่อมีการควบคุมระดับความดันโลหิตได้ก็จะไม่เสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลตอนป่วย และผู้ป่วยสามารถเพิ่มผลผลิตให้แก่สังคมได้เมื่อผู้ป่วยควบคุมความดันโลหิตได้ดีไม่เกิดโรคแทรกซ้อน ส่งผลให้ไม่ต้องขาดงานและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น เมื่อพิจารณาค่าสัดส่วนผลได้ต่อต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการให้บริการสุขภาพในระยะเวลา 1 ปี พบว่า ผลได้ต่อต้นทุนเป็น 12:1 ซึ่งหมายความว่า การให้บริการสุขภาพด้วยทีมสหสาขาวิชาชีพนั้นมีความคุ้มค่าโดยมีผลได้มากกว่าต้นทุนที่ลงทุน ซึ่งถือว่าการให้บริการสุขภาพนี้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพได้

นโยบายคลินิกหมอครอบครัว

กระทรวงสาธารณสุขและรัฐบาลพยายามแก้ไขปัญหาการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันขับเคลื่อนด้วยสถานพยาบาลขนาดใหญ่ก่อให้เกิดความแออัด ใช้เวลาในการรับบริการนาน เกิดปัญหาเรื่องการเข้าถึงบริการและความเหลื่อมล้ำในการเข้าถึงบริการรักษาพยาบาล ความไม่พึงพอใจในการรับบริการของประชาชน ด้วยการดำเนินนโยบาย คลินิกหมอครอบครัว (PCC: Primary Care Cluster) ซึ่งเป็นระบบบริการที่กำหนดให้มีทีมหมอครอบครัว ดูแลประชาชนในจำนวน 10,000 คน ต่อหนึ่งทีม โดยมอบหมายพื้นที่ในการดูแลที่ชัดเจน ซึ่งเป็นไปตามบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ปี พ.ศ. 2559 หมวดเรื่องการปฏิรูประบบสาธารณสุข ที่ระบุให้มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวดูแลประชาชนในสัดส่วนที่เหมาะสม โดยประชาชนทุกคน ทุกครอบครัวจะมีหมอครอบครัวเป็นญาติให้การดูแล แบบใกล้บ้านใกล้ใจ

นโยบายคลินิกหมอครอบครัวเป็นการจัดระบบบริการสุขภาพในระดับปฐมภูมิซึ่งอาศัยศาสตร์ของเวชศาสตร์ครอบครัวมาใช้ในการบริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน โดยเน้นผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางให้การบริการโดยทีมสหสาขาวิชาชีพในสัดส่วนต่อประชากรที่เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการบริการด้านสุขภาพได้ทุกกลุ่มวัย ทุกมิติสุขภาพ ตั้งแต่การส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษา และการฟื้นฟู เป็นการดูแลอย่างต่อเนื่องทั้งในสถานบริการสุขภาพ หรือในชุมชน โดยใช้เทคโนโลยีช่วยในการดูแลเพื่อให้ผู้รับบริการสามารถติดต่อได้ตลอดเวลา นโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้เริ่มดำเนินการตามร่างรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยปี พ.ศ. 2559 และมีเป้าหมายในการมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวทั่วประเทศภายใน 10 ปี

รูปแบบของคลินิกหมอครอบครัวจะมีการจัดกลุ่มหน่วยบริการปฐมภูมิแบบต่างๆ คือ แบบหน่วยบริการเดี่ยว (ประชากรมากกว่า 30,000 คน/แห่ง) แบบรวมหน่วยบริการ (มีประชากรน้อยกว่า 20,000 คน แต่สามารถรวมกลุ่มที่มีพื้นที่ติดต่อกันเพื่อให้ได้จำนวนประชากรประมาณ 30,000 คน) หรือแบบมีหน่วยบริการเอกชนร่วมจัดบริการ หรือหน่วยบริการสังกัดหน่วยงานนอกกระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ผู้ให้บริการสามารถเลือกจัดเครือข่ายได้หลากหลายรูปแบบเพื่อให้สามารถบริการสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ซึ่งการดูแลโดยทีมสหสาขาวิชาชีพสามารถดำเนินการได้ทั้งในระดับบุคคล (personal care) ครอบครัว (family care) ชุมชน (community care) หรือประชากร (population care) [1]

ทีมหมอครอบครัวหนึ่งทีมดูแลพี่น้องประชาชน 10,000 คน ในพื้นที่ที่รับผิดชอบชัดเจน ทีมหมอครอบครัวประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว ทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล นักวิชาการสาธารณสุขและสหสาขาวิชาชีพ โดยทันตแพทย์และเภสัชกรหนึ่งคนดูแลประชากร 30,000 คน ดังนั้นต้องร่วมทีม 3 ทีม กำหนดให้เป็นการทำงานร่วมกันของทีมจากโรงพยาบาลและโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ต้องบูรณาการร่วมกัน ยกเว้นเขตเทศบาลซึ่งเป็นที่ตั้งของโรงพยาบาลจึงจัดทีมทั้งหมดจากโรงพยาบาล

องค์ประกอบด้านบุคลากรในคลินิกหมอครอบครัว (PCC : Primary Care Cluster)

ลำดับ	วิชาชีพ	จำนวนต่อประชากร		
		สัดส่วน	1 ทีม	รวม/1 PCC
1	แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว หรือ แพทย์ที่ผ่านการอบรมด้านเวชศาสตร์ครอบครัว	1 : 10,000	1	3
2	ทันตแพทย์	1 : 30,000	-	1
3	พยาบาลวิชาชีพ/พยาบาลเวชปฏิบัติ	1 : 2,500	4	12
4	ทันตภิบาล	1 : 10,000	1	3
5	เภสัชกร	1 : 30,000	-	1
6	เจ้าพนักงานเภสัชกรรม	1 : 10,000	1	3
7	นักวิชาการสาธารณสุข/เจ้าพนักงานสาธารณสุข	1 : 2,500	4	12
8	แพทย์แผนไทย	1 : 10,000	1	3
9	กายภาพบำบัด	1 : 30,000	-	1

บทบาทคลินิกหมอครอบครัว

ระบบการให้บริการของคลินิกหมอครอบครัวจะมุ่งเน้นแนวคิด บริการทุกคน บริการทุกอย่าง บริการทุกที่ บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี ซึ่งบริการทุกคน คือ ดูแลตั้งแต่ตั้งครรภ์ วัยทารก วัยเด็กนักเรียน วัยทำงานจนถึงวัยสูงอายุ บริการทุกอย่าง คือ งานส่งเสริมสุขภาพ งานป้องกันโรค งานรักษาพยาบาล งานฟื้นฟูสภาพและงานคุ้มครองผู้บริโภค บริการทุกที่ คือ ทำงานในที่ตั้งคลินิกหมอครอบครัว ทำงานเชิงรุกโดยการให้บริการที่บ้านพักของผู้ป่วยหรือประชาชนและในชุมชน บริการทุกเวลาด้วยเทคโนโลยี คือ ให้คำปรึกษา ประชาชนสามารถสอบถามปัญหาเรื่องสุขภาพต่างๆ ทั้งการป้องกันและรักษา

การบริหารจัดการคลินิกหมอครอบครัว

เน้นองค์ประกอบที่สำคัญขององค์การอนามัยโลก 6 ประการคือ

1. ระบบบริการที่ดูแลแบบองค์รวมที่รับผิดชอบประชาชนเป็นการประจำ ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และทีมงานจากโรงพยาบาล โดยมีเป้าหมายจัดทีมหมอครอบครัวทั้งหมด 6,500 ทีม ครอบคลุมประชากรทั้งประเทศภายในระยะเวลา 10 ปี (พ.ศ. 2559 - พ.ศ. 2569)

2. บุคลากร วางแผนกำลังคนทั้งทีมเพิ่มเติมให้โรงพยาบาล เป็นส่วนที่เพิ่มเติมจาก FTE ในระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบล โดยใช้แผนกำลังคนตามสัดส่วนประชากรที่ได้วางไว้แล้ว การจัดหาแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวได้ร่วมมือกับราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวแห่งประเทศไทย ร่วมกันผลิตผู้เชี่ยวชาญให้ได้จำนวน 6,500 คนภายใน 10 ปี ระยะแรกรับสมัครแพทย์ที่เกษียณอายุราชการและอบรมระยะสั้นเพื่อเข้าเป็นทีมหมอครอบครัว ปีละ 120 ถึง 150 คน ระยะที่สองเป็นการฝึกอบรมโดยใช้ศูนย์แพทยศาสตรศึกษาและโรงพยาบาลชุมชนขนาดใหญ่ของกระทรวงสาธารณสุขที่มีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และได้รับการรับรอง

มาตรฐานจากราชวิทยาลัย ระยะยาวจะมีการผลิตแพทย์จากผู้ปฏิบัติงานที่จบปริญญาตรีในกระทรวงสาธารณสุข และการเรียนการสอนแบบใหม่ที่ให้นักศึกษาแพทย์ได้รับความรู้จากการเรียนในระดับอำเภอร่วมกับสหสาขาวิชาชีพอื่นๆ ระบบแรงจูงใจเพื่อให้มีผู้มาปฏิบัติงานในคลินิกหมอครอบครัว โดยการเพิ่มค่าตอบแทนหรือเงินเพิ่มพิเศษอื่นๆ ตามนโยบายเราเน้นให้มีแพทย์ในสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินและสาขาระบาดวิทยา ให้ได้รับค่าตอบแทน พตส. มากกว่าสาขาอื่นๆ

3. การเงินการคลัง จัดงบประมาณสนับสนุนให้อยู่ในเงินรายหัวจากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เพิ่มเติมจำนวน 100-200 บาทต่อประชากร การบริหารจัดการ ยังคงให้ผู้อำนวยการโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเป็นผู้บริหารจัดการ ดำรงตำแหน่งผู้อำนวยการเช่นเดิมและถ้าได้ผลงานตามเป้าหมายกำหนดให้เลื่อนขึ้นเป็นชำนาญการพิเศษได้ (ต้องทำแผนขออนุมัติจาก กพ. โดยยกเว้นไม่ต้องหาดำแหน่งมายุบ) การแยกการบริหารแบบ CUP Split ต้องดูความเป็นไปได้และความยั่งยืนของระบบ จัดงบประมาณสนับสนุนเพื่อซื้อครุภัณฑ์และอาคารสถานที่ตามความจำเป็น

4. ยา เวชภัณฑ์ และเทคโนโลยี ให้เป็นระบบยาเช่นเดียวกับโรงพยาบาลแม่ข่าย สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้ที่โรงพยาบาลแม่ข่าย มีระบบให้คำปรึกษาและการส่งต่อผู้ป่วย

5. ระบบข้อมูลสารสนเทศ เพื่อให้ได้ข้อมูลในการพัฒนาและวางนโยบายตลอดจนการติดตามประเมินผล ทั้ง 43 แห่งและระบบ PHR

6. ความเป็นผู้นำและธรรมาภิบาล ต้องมีความมุ่งมั่นในการดูแลสุขภาพของประชาชนแบบองค์รวมและพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้คลินิกหมอครอบครัวมีความยั่งยืนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีระบบบริหารจัดการแบบประชารัฐ การบูรณาการ ภายในกระทรวงสาธารณสุข องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานการอื่นและภาคประชาชน

ประเภทของต้นทุน

ประเภทของต้นทุนมีการแบ่งได้หลายแบบขึ้นกับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้ประโยชน์ สำหรับส่วนของต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์จะเป็นการรวมถึงทรัพยากรทั้งหมดที่ใช้ในการดำเนินการทั้งที่เป็นตัวเงิน และไม่ใช้ตัวเงิน โดยต้นทุนที่ใช้ในทางเศรษฐศาสตร์นิยมแบ่งได้เป็น 3 ประเภทหลักๆ [49] คือ

1. ต้นทุนทางตรง (direct cost) เป็นต้นทุนที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับโรคหรือกิจกรรมที่ศึกษา โดยในทางการแพทย์ ต้นทุนทางตรงก็สามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น
 - 1.1 ต้นทุนทางตรงเกี่ยวกับการแพทย์ (direct medical cost) เช่น ค่ายาที่ใช้รักษา ค่าแพทย์ที่ตรวจ ค่าอุปกรณ์ทางการแพทย์ ค่าหัตถการ เป็นต้น
 - 1.2 ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ (direct non-medical cost) เช่น ค่าเดินทาง ค่าอาหาร เป็นต้น
2. ต้นทุนทางอ้อม (indirect cost) เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เกิดจากโรคหรือกิจกรรมหลักที่ศึกษา แต่เป็นการใช้ทรัพยากรไปที่ไม่ใช่เป็นตัวเงิน เช่น ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อไปรับการรักษา เป็นต้น

3. ต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ หรือมองไม่เห็น (intangible cost) เป็นต้นทุนที่ไม่ได้เกิดขึ้นเป็นมูลค่าชัดเจน วัดประเมินค่าได้ยาก เช่น ความเจ็บปวด ความกังวล เป็นต้น ซึ่งต้นทุนที่มองไม่เห็นนี้จัดเป็นภาระทางเศรษฐกิจในมุมมองของผู้ป่วยและมุมมองทางสังคม

วิธีการวัดต้นทุนที่มองไม่เห็น

แม้ว่าต้นทุนที่จับต้องไม่ได้ หรือมองไม่เห็นจะวัดได้ยากแต่ก็มีวิธีการวัดต้นทุนดังกล่าว เพื่อใช้ในการประเมินหรือสะท้อนมูลค่าของต้นทุนที่มองไม่เห็นเป็นมูลค่าเงินที่สามารถจับต้องได้ วิธีการที่ใช้อาจเป็นการวัดโดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตหรือการวัดความพึงพอใจของผู้ป่วยกับการรักษาที่ได้รับเพื่อสะท้อนภาพรวมของความเจ็บปวดกับความกังวลต่างๆ นอกจากนี้ก็มีการใช้วิธี contingent valuation ซึ่งเป็นวิธีประเมินที่ให้ผู้ป่วยให้มูลค่าเงินแลกกับความกังวลที่ตนเองมี เช่น การประเมินความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) [50, 51]

การประเมินความเต็มใจจ่าย (willingness to pay: WTP)

วิธีการประเมินความเต็มใจจ่ายเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ประเมินผลได้ทางสุขภาพ และยังสามารถใช้ประเมินต้นทุนที่มองไม่เห็นได้ด้วย โดยวิธีการประเมินต้นทุนที่มองไม่เห็นนั้นจะให้ผู้ป่วยนึกถึงผลได้ของโครงการหรือ intervention ที่จะช่วยลดความกังวลหรือความเจ็บปวดที่ผู้ป่วยเผชิญอยู่ และสอบถามผู้ป่วยถึงความสามารถสูงสุดในการจ่ายเงินเพื่อให้ได้ผลได้นั้น สำหรับวิธีการสอบถามความเต็มใจจ่ายนั้นทำได้หลายรูปแบบ[52] คือ

1. Open-ended format เป็นรูปแบบที่มีแต่คำถามให้ผู้ป่วย แล้วให้ผู้ป่วยระบุค่าเงินด้วยตนเอง เป็นมูลค่าเงินสูงสุดที่ยอมจ่ายเพื่อให้ได้ผลได้ตามที่ต้องการ
2. Payment cards format เป็นรูปแบบที่มีเครื่องมือในการช่วยถามคือ การ์ดที่มี list ระบุมูลค่าเงินไว้หลายค่า แล้วให้ผู้ป่วยจะเลือกตอบค่าเงินจาก list ว่าค่าใดที่ยอมจ่าย และค่าใดที่ไม่ยอมจ่าย
3. Dichotomous choice format เป็นรูปแบบที่มีการถามผู้ป่วยว่ายอมจ่ายเงินในมูลค่าที่กำหนดไว้หรือไม่ ทั้งนี้ผู้ป่วย 1 คนอาจถาม 1 มูลค่า หรืออาจถามต่อด้วยมูลค่าเงินอื่นอีกก็ได้เป็น แบ่งเป็นแบบครั้งเดียว หรือสองครั้ง ทั้งนี้ผู้ป่วยแต่ละคนจะถูกถามด้วยมูลค่าที่แตกต่างกันไป
4. Bidding game หรือ iterative bidding format เป็นรูปแบบที่นิยมโดยหลังจากผู้ถามอธิบายเหตุการณ์สมมติเสร็จแล้วจะเสนอมูลค่าเงินให้ผู้ป่วยตัดสินใจว่าจะยอมจ่ายหรือไม่ คำตอบของผู้ป่วยจะถูกถามต่อด้วยค่าที่มากขึ้น หรือลดลง จนได้ค่าที่ผู้ป่วยยอมจ่ายได้สูงสุด แบ่งได้เป็น 2 ประเภทคือ ใช้การต่อรองครั้งเดียว และใช้การต่อรองหลายครั้ง โดยครั้งสุดท้ายจะมีการใช้คำถามปลายเปิดถึงจำนวนเงินที่มากที่สุดที่ยอมจ่าย

ความเต็มใจจ่ายของการได้รับบริการด้านสุขภาพในต่างประเทศ

การประเมินความเต็มใจจ่ายเป็นวิธีการหนึ่งที่มีการใช้ในการวัดต้นทุนที่มองไม่เห็นในหลายประเทศ เนื่องจากเป็นวิธีการที่จะได้มาซึ่งมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ และสามารถนำไปใช้ในการพิจารณากำหนดนโยบายทางด้านสุขภาพได้ เช่น การศึกษาของ Danyliv, A. และคณะ ได้ใช้วิธีประเมินความเต็มใจจ่ายในการวัดการยอมรับจ่ายค่าบริการด้านสุขภาพของรัฐ (public health care services) ของประชาชนในประเทศยูเครน ซึ่งยังไม่เคยมีการจ่ายอย่างเป็นทางการมาก่อนและสะท้อนถึงความไม่เท่าเทียมในการรับบริการสุขภาพ ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่า ประชาชนมีความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับบริการสุขภาพที่มีคุณภาพ โดยมูลค่าการจ่ายขึ้นอยู่กับรายได้ แต่หากผู้ป่วยเคยได้รับบริการสุขภาพและได้พบแพทย์มาแล้วโดยไม่ต้องชำระเงินมาก่อนก็จะมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายต่ำ [53] การศึกษาถึงการประเมินความเต็มใจจ่ายในการใช้บริการสุขภาพปฐมภูมิของภาคเอกชนในประเทศฮ่องกง ซึ่งจะทำให้ประชาชนได้รับการดูแลอย่างใกล้ชิดในระดับปฐมภูมิ อย่างไรก็ตามผลมูลค่าความเต็มใจจ่ายจะต่ำในคนสูงอายุ และผู้ที่มีโรคเรื้อรัง แต่จะมีมูลค่าความเต็มใจจ่ายสูงในผู้ที่มีสุขภาพดี [54] นอกจากนี้ก็มีการศึกษาใน Burkina Faso ที่มีการใช้การประเมินความเต็มใจจ่ายในการวัดการใช้ประกันสุขภาพที่เป็น community-based ที่ทำให้ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการสุขภาพ และทำให้ลดความไม่เท่าเทียมกันในการเข้าถึงบริการสุขภาพของประชาชนได้ สำหรับผลการศึกษาพบว่า ประชาชนมีความเต็มใจจ่ายแต่ในผู้ที่มีเศรษฐกิจไม่ดีจะมีมูลค่าการจ่ายเงินน้อยกว่าผู้มีเศรษฐกิจดี [55] รวมถึงการศึกษาในยุโรป 6 ประเทศที่ใช้การประเมินความเต็มใจจ่ายในการรับบริการสุขภาพ ซึ่งประชาชนจะมีความเต็มใจจ่ายเพื่อให้ได้รับบริการสุขภาพที่มีคุณภาพดี และเข้าถึงบริการได้เร็ว [56]

ผลการศึกษาความเต็มใจจ่ายนั้นพบว่ามียปัจจัยที่ส่งผลต่อความเต็มใจจ่าย ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ สัดส่วนผู้ที่มีภาวะพึ่งพิง คุณภาพของบริการสุขภาพ มุมมอง เป็นต้น [57]

บทที่ 3

การดำเนินงานวิจัย

การศึกษานี้เป็นการประเมินเฉพาะผลได้ (Benefit analysis) โดยใช้แบบจำลอง (model-based study) ร่วมกับการเก็บข้อมูลจริงในพื้นที่ ด้วยมุมมองของสังคม (societal perspective) และเพื่อให้การศึกษาผลได้ของนโยบายคลินิกหออัคร้อมคร้วมีความสมบูรณ์ ครบถ้วน การศึกษาครั้งนี้จึงได้จำแนกผลได้หลัก (Core benefit) ของคลินิกหออัคร้อมคร้ว (Primary care cluster) ดังต่อไปนี้

1. ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Reducing unnecessary care)
2. ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Improving complication (secondary/tertiary care) prevention)
3. ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น (Enhancing primary prevention)
4. ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ (Indirect benefit of reducing overcrowded of outpatients at secondary and tertiary care)

ซึ่งผลได้หลัก (Core benefit) แต่ละส่วนจะมาจากการศึกษาผลได้ย่อย (specific benefit) ทั้งหมด 6 ส่วน โดยผลได้หลักแต่ละส่วนจะประกอบด้วยผลได้ย่อยที่แตกต่างกันไป ดังตารางที่ 1 ได้แก่

1. การลดต้นทุนของการรักษาโรคหรือบริการจากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่น
2. การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อน
3. การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม
4. การลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน
5. การลดความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร
6. ความเต็มใจจ่ายในการเพิ่มคุณภาพบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ

ตารางที่ 1 ผลได้หลัก (Core benefit) ของคลินิกหมอครอบครัว

	การลดต้นทุนของการรักษาโรค หรือ บริการ จากการย้ายมารับ บริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง และค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน	การลดความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร	ความเต็มใจจ่ายในการเพิ่ม คุณภาพบริการทุติยภูมิและ ตติยภูมิ
1. ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	✓		✓	✓		
2. ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	✓	✓	✓	✓	✓	
3. ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น		✓	✓	✓	✓	
4. ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ						✓

การศึกษาผลได้ย่อย

สำหรับวิธีการศึกษาผลได้ย่อย (specific benefit) มีวิธีการศึกษาหลายวิธี ทั้งการเก็บรวบรวมข้อมูล ต้นทุนจากพื้นที่ที่ดำเนินการคลินิกหมอครอบครัวนำร่อง การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay) รวมถึงการใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์เพื่อประเมินผลได้ที่เกิดขึ้น ซึ่งสรุปวิธีการสำหรับการวิจัยผลได้ย่อย แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 การศึกษาผลได้ย่อย (specific benefit) จำแนกตามวิธีการศึกษา

	การทบทวนวรรณกรรม	การเก็บข้อมูล ต้นทุน	การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย	การใช้แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์
การลดต้นทุนของการรักษาโรค หรือ บริการ จากการย้ายมารับ บริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่น	✓	✓		✓
การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อน	✓	✓		✓
การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม	✓	✓		
การลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน	✓	✓		
การลดความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร	✓			✓
ความเต็มใจจ่ายในการเพิ่มคุณภาพบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	✓		✓	

3.1 วิธีการศึกษา

3.1.1 การทบทวนวรรณกรรม (Literature review)

เนื่องจากนโยบายคลินิกหมอครอบครัวยังไม่เคยเกิดขึ้นมาก่อนในประเทศไทย แต่อย่างไรก็ตามมีผลการศึกษาในอดีตทั้งจากในและต่างประเทศที่แสดงว่าหากมีการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิในลักษณะดังกล่าวจะก่อให้เกิดผลลัพธ์ด้านคุณภาพบริการและประสิทธิภาพ

ดังนั้นการศึกษานี้จึงทบทวนผลลัพธ์ของการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิจากวรรณกรรมที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เชื่อถือได้ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งเชื่อได้ว่าข้อมูลผลลัพธ์ดังกล่าวน่าจะมีผลเชื่อถือได้พอสมควร เพื่อเป็นการรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ของการดำเนินงานตามนโยบายคลินิกหมอครอบครัวกับผลลัพธ์ของการดำเนินงานบริการสุขภาพในปัจจุบัน รวมถึงการสืบค้นโดยพิจารณาจากเอกสารอ้างอิงและบรรณานุกรมของรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำสำคัญในการสืบค้น และกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกงานวิจัย รายงานวิจัยที่สืบค้นได้จะถูกคัดเลือกตามเกณฑ์ที่กำหนด

การสืบค้นวรรณกรรมจะพิจารณาผลลัพธ์จากการรับบริการสุขภาพในกลุ่มผู้ป่วยโรคทั่วไป ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่สามารถควบคุมได้ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ควบคุมได้ และผู้ที่มีสุขภาพดี เพื่อสรุปผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละประเภทของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวเมื่อเทียบกับนโยบายในปัจจุบัน

3.1.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนจากพื้นที่

การศึกษาต้นทุนของการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวและโรงพยาบาลนี้ ดำเนินการภายใต้มุมมองสังคม โดยมีองค์ประกอบต้นทุน 3 ส่วน คือ

- 1) ต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวกับการแพทย์ ประกอบด้วย ต้นทุนการให้บริการของสถานพยาบาล
- 2) ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ซึ่งได้แก่ ค่าเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มในการมาพบแพทย์
- 3) ต้นทุนทางอ้อม หรือ ต้นทุนที่เกิดขึ้นจากการสูญเสียผลิตภาพ (productivity loss) อันเนื่องจากการมาพบแพทย์

การศึกษาต้นทุนทางตรงที่เกี่ยวกับการแพทย์นั้น ผู้วิจัยจะใช้การทบทวนวรรณกรรมการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอก รายงานต้นทุนต่อหน่วยของสถานพยาบาล และรายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพของประเทศไทย

สำหรับการศึกษาต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์และต้นทุนทางอ้อม วิธีวิจัยจะใช้การสำรวจต้นทุน (cost survey) โดยกำหนดพื้นที่ดำเนินการ 6 พื้นที่ ประกอบด้วย ระดับเมืองใหญ่ (mega city) 1 พื้นที่ ระดับเมือง (city) 2 พื้นที่ และระดับชนบท (community) 3 พื้นที่ ดังนี้

- คลินิกหมอครอบครัว กุดตาเพชร และ รพ.ลำสนธิ อ.ลำสนธิ จ.ลพบุรี (เขตชนบท)
- คลินิกหมอครอบครัว ยางเน็ง และ รพ.สารภี อ.สารภี จ.เชียงใหม่ (เขตชนบท)
- คลินิกหมอครอบครัว เทศบาลตำบลกระแต และ รพ.กาญจนดิษฐ์ จ.สุราษฎร์ธานี (เขตชนบท)
- คลินิกหมอครอบครัว คลองศาลา และ รพ.เพชรบูรณ์ อ.เมือง จ.เพชรบูรณ์ (เขตเมือง)
- คลินิกหมอครอบครัว หนองสาหร่าย และ รพ.ปากช่องนานา อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา (เขตเมือง)
- คลินิกหมอครอบครัว หนองแขง พระอารามหลวง และ รพ.ขอนแก่น อ.เมือง จ.ขอนแก่น (เขตเมืองใหญ่)

ซึ่งพื้นที่ดังกล่าวเป็นพื้นที่ที่มีการดำเนินงานตามนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ตามข้อเสนอแนะจากที่ประชุมของผู้กำหนดนโยบายและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องซึ่งมีปลัดกระทรวงสาธารณสุขเป็นประธาน เมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2560 ผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลต้นทุนและการใช้ทรัพยากรต่างๆ จากประชาชนที่รับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวและประชาชนที่รับบริการที่โรงพยาบาลในพื้นที่ดังกล่าว

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษานี้ได้แก่ประชาชนในพื้นที่ที่ทำการศึกษ พื้นที่ละ 200 คน แบ่งออกเป็นประชาชนที่รับบริการที่คลินิกหมอครอบครัว จำนวน 100 คน และประชาชนที่รับบริการที่โรงพยาบาล 100 คน รวมทั้งหมด 1,200 ตัวอย่าง โดยการเลือกตัวอย่างตามสะดวก (Convenient sampling) โดยเลือกทั้งผู้ป่วยที่เป็นโรคทั่วไปและผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือในการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้ ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามต้นทุนขึ้นเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และแบบเก็บข้อมูลต้นทุนประเภทต่างๆ จำนวนทรัพยากรที่ใช้ และมูลค่าทรัพยากรที่ใช้ ข้อมูลที่เก็บจากผู้ตอบแบบสอบถาม มี 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย อายุของผู้ป่วย ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิการรักษาพยาบาล โรคหรือความเจ็บป่วยที่มารับการรักษาพยาบาล และความถี่ในการมารับการรักษาพยาบาล

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน ประกอบด้วย

1. ต้นทุนค่าเดินทาง (traveling cost)

ระยะทางจากบ้านไปยังสถานพยาบาล วิธีการเดินทางผู้ป่วยและญาติในการไปรับบริการรักษาพยาบาล เช่น รถสาธารณะ รถรับจ้าง หรือรถส่วนตัว ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น เช่น ค่าจ้าง ค่าโดยสาร

2. ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่มเมื่อมารับบริการ (extra food cost)

การเก็บข้อมูลต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่ม จะเก็บข้อมูลค่าอาหารปกติในชีวิตประจำวัน และข้อมูลค่าอาหารที่ต้องเสียในวันที่มารับรักษาพยาบาล

3. ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการทำงาน (opportunity cost)

ข้อมูลที่เกี่ยวข้องประกอบด้วย อายุของญาติหรือผู้ดูแล เวลาที่สูญเสียของผู้ป่วยและญาติในการไปรับบริการรักษาพยาบาล การสูญเสียรายได้จากการหยุดงาน

การทดสอบเครื่องมือในการเก็บข้อมูล

เมื่อผู้วิจัยพัฒนาแบบสอบถามต้นทุนเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดสอบเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล (preliminary study) โดยทดลองเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามดังกล่าวในพื้นที่ รพ.สต.วังตะกุง อ.เมือง จ.นครปฐม จำนวน 30 ชุด จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาพิจารณาเพื่อปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่จริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บข้อมูลต้นทุนดำเนินการในระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน ถึง 15 สิงหาคม พ.ศ. 2560 โดยจะมีผู้ช่วยวิจัยของโครงการซึ่งได้รับการอบรมแนวทางการเก็บข้อมูลจากทีมวิจัยเป็นผู้แจกแบบสอบถามและให้คำแนะนำในการกรอกแบบสอบถาม หากผู้ตอบแบบสอบถามไม่สามารถตอบแบบสอบถามได้ เช่น เป็นผู้สูงอายุที่สายตาไม่ดี เขียนหนังสือไม่ได้ หรือเป็นผู้พิการ นักวิจัยของโครงการจะอ่านคำถามและให้ผู้ป่วยตอบคำถามแทน

การคำนวณต้นทุน

ข้อมูลในส่วนที่ใช้ทรัพยากร จะตีเป็นมูลค่า (valuation) ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้วิธีการดังนี้

- 1) การเดินทางโดยรถรับจ้างและรถสาธารณะ ถือว่าค่าโดยสารหรือค่าจ้าง เป็นต้นทุนของการเดินทาง ส่วนพาหนะส่วนตัว จะตีมูลค่าโดยกำหนดต้นทุนต่อหน่วยเท่ากับ 4 บาทต่อระยะทาง 1 กิโลเมตร
- 2) ค่าอาหารของผู้ป่วยและญาติที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการไปรับบริการรักษาพยาบาล จะวิเคราะห์จากข้อมูลค่าอาหารปกติในชีวิตประจำวัน และข้อมูลค่าอาหารที่ต้องเสียในวันที่มารักษาพยาบาล หากในวันที่ต้องมารักษาพยาบาลมีการเสียค่าอาหารมากกว่าค่าอาหารปกติในชีวิตประจำวัน ผู้วิจัยจะวิเคราะห์ค่าอาหารส่วนเพิ่มเมื่อมารับบริการจากส่วนต่างดังกล่าว
- 3) ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการทำงาน (opportunity cost) จะตีเป็นมูลค่าจากระยะเวลาที่ใช้ในการมารักษาพยาบาล โดยรายได้ที่สูญเสียไปในช่วงเวลาดังกล่าวจะวิเคราะห์เฉพาะผู้ป่วย ญาติหรือผู้ดูแลที่มีอายุ 15-60 ปีซึ่งเป็นวัยแรงงาน โดยกำหนดให้การสูญเสียรายได้ใน 1 วันจะเท่ากับอัตราค่าจ้างขั้นต่ำต่อวันของประเทศไทย ซึ่งเท่ากับ 300 บาทต่อวัน และหากผู้ป่วยหรือผู้ดูแลสามารถประมาณมูลค่าการขาดรายได้และมีค่ามากกว่า 300 บาทต่อวัน ผู้วิจัยจะเลือกใช้ค่าที่มากกว่าในการวิเคราะห์ ต้นทุนค่าเสียโอกาสในการทำงานแทนอัตราค่าจ้างขั้นต่ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาต้นทุนในครั้งนี้จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน รวมถึงจะมีการเปรียบเทียบทรัพยากรที่ใช้ ต้นทุนประเภทต่างๆ ที่เกิดขึ้น และทดสอบทางสถิติโดยใช้สถิติ non-parametric Mann-Whitney U test เนื่องจากต้นทุนมักมีการกระจายที่ไม่เป็นปกติ

3.1.3 การสำรวจความเต็มใจที่จะจ่าย (willingness to pay; WTP)

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross sectional survey) เพื่อประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชนไทยในการทำให้ได้รับบริการทุติยภูมิและตติยภูมิที่มีคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างศึกษาเฉพาะในคนที่มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (universal coverage: UC) ใน 6 จังหวัด จากทุกภูมิภาคของประเทศไทย โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นจังหวัดเดียวกับการเก็บข้อมูลของคลินิกหมอครอบครัวที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่

1. ภาคเหนือ: จังหวัดเชียงใหม่
2. ภาคกลาง: จังหวัดลพบุรี จังหวัดเพชรบูรณ์
3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ: จังหวัดขอนแก่น จังหวัดนครราชสีมา
4. ภาคใต้: จังหวัดสุราษฎร์ธานี

เกณฑ์คัดเข้า

- อายุ 18 ปีขึ้นไป
- มีสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- เคยไปใช้บริการสุขภาพที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิหรือตติยภูมิ
- ยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์คัดออก

- ไม่สามารถตอบคำถามจนสิ้นสุดได้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง

สูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง [58]

$$N = [(z_{\alpha/2} V) / \Delta]^2$$

โดย V = coefficient of variation ซึ่งเป็นสัดส่วนของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่อค่าเฉลี่ยของประชากร = 2.0 [59]

z = ระดับความเชื่อมั่นที่ 5% (2-tailed) = 1.96

Δ = ค่าความแตกต่างที่ยอมรับได้ ระหว่างค่าเฉลี่ยความเต็มใจจ่ายของประชากรกับของกลุ่มตัวอย่าง (%) = 15%

เมื่อแทนค่าที่ได้ในสมการ

$$\begin{aligned} N &= [(1.96 * 2.0) / 0.15]^2 \\ &= 683 \text{ คน} \end{aligned}$$

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการเป็นการสำรวจและตัวอย่างมีการแบ่งแบบ cluster จึงพิจารณา design effect (D) ของตัวอย่างที่ได้ โดยกำหนดให้ D มีค่า 0.15 จะทำให้มีขนาดตัวอย่าง

$$N = [(1.96 * 2.0) / 0.15]^2 * 1.5 = 1025 \text{ คน}$$

ดังนั้น มีขนาดตัวอย่างที่ต้องเก็บข้อมูลอย่างน้อย 1,025 คน

ทั้งนี้เพื่อให้ได้จำนวนตัวอย่างตามที่คำนวณได้ จะมีการเก็บตัวอย่างเพื่อสำหรับแบบเก็บข้อมูลที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์เป็นจังหวัดละ 210 คน รวมเป็น 1,260 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นแบบเก็บข้อมูลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น (ภาคผนวก ก) พร้อมคู่มือการสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ข) โดยแบบเก็บข้อมูลประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วนคือ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) การวัดสถานะสุขภาพ และ 3) ข้อมูลความเต็มใจที่จะจ่าย โดยแต่ละส่วนมีเนื้อหาดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ส่วนบุคคล รายได้ครัวเรือน สถานที่รับบริการสุขภาพประจำ และสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- 2) การวัดสถานะสุขภาพ เป็นการใช้แบบวัด EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทยที่ได้รับการอนุญาตจาก EuroQol Research Foundation แล้วผ่านทางเว็บไซต์ www.euroqol.org

- 3) ข้อมูลความเต็มใจที่จะจ่าย ประกอบด้วย การสอบถามประกันสุขภาพของเอกชน ความพอใจ และไม่พอใจในบริการสุขภาพที่ได้รับจากสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า หากผู้ตอบแบบสอบถามไม่พอใจในประเด็นใด จะสอบถามถึงความเต็มใจที่ผู้ตอบแบบสอบถามจะจ่ายเงินเพิ่ม เพื่อแก้ไขปัญหาการบริการที่ไม่พึงพอใจ โดยการสอบถามจำนวนเงินที่เต็มใจจ่ายเพิ่มนั้นจะใช้วิธี bidding game ผู้ถามจะถามตามคู่มือของผู้สัมภาษณ์ ในการถามแต่ละครั้งจะใช้จำนวนเงินเริ่มต้นที่แตกต่างกันดังตารางที่ 3 เพื่อลดอคติในการใช้ค่าเริ่มต้น (starting point bias) จนได้จำนวนเงินสูงสุดที่ผู้ตอบแบบสอบถามเต็มใจจ่าย

ตารางที่ 3 ค่าความเต็มใจจ่ายเริ่มต้น

ลำดับที่	จำนวนเงิน (บาท)
1	100
2	200
3	500
4	1,000
5	2,000
6	3,000
7	5,000
8	10,000
9	20,000

การทดสอบเครื่องมือ

แบบเก็บข้อมูลจะถูกทดสอบความตรงของเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และนำแบบเก็บข้อมูลใช้ทดลองเก็บข้อมูลกับประชาชนในอำเภอเมือง จังหวัดนครปฐม จำนวน 30 คน โดยส่วนที่ 3 ข้อมูลความเต็มใจที่จะจ่าย ใช้เทคนิคคำถามปลายเปิด (open-ended) ผลของการทดสอบแบบเก็บข้อมูลจะนำคำรายได้ของกลุ่มที่ถูกทดสอบมาวิเคราะห์เพื่อใช้คำนวณขนาดตัวอย่างที่จะเก็บจริงต่อไป จากนั้นนำค่าความเต็มใจที่จะจ่ายที่ได้จากเทคนิคคำถามปลายเปิดมาสร้างเป็นตารางค่าเริ่มต้น และข้อความที่ไม่ชัดเจนก็นำมาปรับปรุงแบบเก็บข้อมูลเพื่อใช้กับตัวอย่างจริง

การเก็บข้อมูล

หลังจากที่ได้มีการปรับแบบเก็บข้อมูลภายหลังการทดลองเก็บข้อมูลในจังหวัดนครปฐม พร้อมทั้งมีการปรับคู่มือการสัมภาษณ์พร้อมทั้งทำแผนผังการถามความเต็มใจจ่ายแล้วนั้น ก่อนการเก็บข้อมูลจริงในพื้นที่ 6

จังหวัด ได้แก่ เชียงใหม่ นครราชสีมา ขอนแก่น ลพบุรี เพชรบูรณ์ และสุราษฎร์ธานี ผู้วิจัยได้ฝึกอบรมผู้ที่ทำการเก็บข้อมูลของแต่ละจังหวัดเพื่อให้การเก็บข้อมูลเป็นไปอย่างถูกต้องตามมาตรฐาน ผู้ที่ฝึกอบรมแล้วจะเป็นผู้ไปเก็บข้อมูลใน 6 จังหวัดดังกล่าว

การเก็บข้อมูลในแต่ละจังหวัดจะเป็นการเก็บจากประชาชนทั่วไปในชุมชน โดยจะมีอาสาสมัครประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ/หรือ บุคลากรของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล เป็นผู้นำไปในหมู่บ้าน และแนะนำประชาชนให้ร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์จากผู้เก็บข้อมูล โดยผู้เก็บข้อมูลจะสัมภาษณ์ประชาชนตามบ้าน เมื่อตรวจสอบแล้วว่าตัวอย่างมีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าและคัดออกก็จะดำเนินการสัมภาษณ์ตามคู่มือฯ

สำหรับการเก็บข้อมูลในส่วนมูลค่าความเต็มใจจ่ายซึ่งอยู่ในส่วนที่ 3 ของแบบเก็บข้อมูลนั้น ผู้เก็บข้อมูลจะสอบถามว่า “ท่านเคยไปรับบริการสุขภาพที่โรงพยาบาล...(ระบุชื่อโรงพยาบาลรัฐในอำเภอนั้น)” และสอบถามว่า “มีสิ่งใดที่ท่านพอใจและไม่พอใจในการไปรับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลนั้นหรือไม่” เมื่อผู้ตอบระบุว่าไม่มีสิ่งใดไม่พอใจบ้าง ก็จะถามต่อว่า “หากสามารถแก้ไขในสิ่งที่ไม่พอใจได้ แต่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องจ่ายเพิ่มเติมปีละ 1 ครั้ง ท่านเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนี้ หรือไม่” แต่หากผู้ตอบไม่ระบุสิ่งที่ไม่พอใจก็จะถามต่อว่า “หากต้องการปรับปรุงบริการสุขภาพให้ดีขึ้น แต่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องจ่ายเพิ่มเติมปีละ 1 ครั้ง ท่านเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนี้หรือไม่”

หากตัวอย่างตอบว่าเต็มใจก็จะเริ่มถามมูลค่าที่เต็มใจจ่ายโดยใช้ค่าเริ่มต้นที่กำหนดในตารางที่ 3 ซึ่งค่าที่ได้จะเป็นค่าที่สะท้อนถึงผลได้ที่มองไม่เห็นหากบริการสุขภาพนั้นได้รับการแก้ไขหรือปรับปรุงให้ดีขึ้น

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้ทั้งหมดถูกตรวจสอบความครบถ้วนและบันทึกในคอมพิวเตอร์ ทำการวิเคราะห์ดังนี้

- 1) สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบเก็บข้อมูล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ส่วนบุคคล รายได้ครัวเรือน สถานที่รับบริการสุขภาพประจำ สถานะสุขภาพ และมูลค่าความเต็มใจจ่าย โดยแสดงในรูปของ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่ามัธยฐาน
- 2) สถิติเชิงอนุมาน (inferential statistics) เพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของตัวแปรต้น ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษาสูงสุด อาชีพ โรคประจำตัว รายได้ส่วนบุคคล รายได้ครัวเรือน สถานะสุขภาพ กับค่าความเต็มใจจ่าย โดยใช้การวิเคราะห์ข้อมูลแบบหลายตัวแปร (multivariate analysis)
- 3) การวิเคราะห์ผลได้ที่มองไม่เห็นในระยะเวลา 10 ปี
เนื่องจากการศึกษานี้มีกรอบเวลาในการประเมินมากกว่า 1 ปี ผลได้ที่เกิดขึ้นในอนาคตที่ช่วงเวลาแตกต่างกันจะถูกปรับค่าให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน โดยใช้อัตราลด (discounting rate) ร้อยละ 3 ต่อปี [60] และใช้ปี พ.ศ. 2560 เป็นปีฐานในการคิดผลได้

$$\text{การปรับมูลค่าปัจจุบัน} = \frac{\text{ต้นทุนหรือผลลัพธ์ที่เวลา } t}{(1+\text{อัตราลด})^t}$$

t = จำนวนปีที่แตกต่างจากปีพ.ศ. 2560 (ปีฐาน)

วิธีการวิเคราะห์ผลได้ที่มองไม่เห็นในแต่ละปี

$$= \text{จำนวนผู้ที่ได้รับผลได้} \times \text{ค่าความเต็มใจจ่ายต่อปี}$$

จำนวนผู้ที่ได้รับผลได้

$$= \text{จำนวนผู้ป่วยนอกที่ยังต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ}$$

= จำนวนผู้ป่วยนอกที่รับบริการในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิปัจจุบัน - จำนวนผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อยซึ่งย้ายไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลปฐมภูมิ - จำนวนผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ควบคุมอาการได้และย้ายไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลปฐมภูมิ

$$\text{ค่าความเต็มใจจ่ายต่อปี} = \text{ค้ำมัธยฐานของความเต็มใจจ่ายต่อปี}$$

3.1.4 แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์

แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ แบบจำลองการตัดสินใจ (decision tree model) รวมกับแบบจำลองมาร์คอฟ (Markov) ใช้สำหรับการศึกษาผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดเป็น โรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และการศึกษาผลได้จากการให้บริการในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น ซึ่งในการศึกษานี้กำหนดเป็นการคัดกรองผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงโดยใช้ข้อมูลทั้งหมดที่รวบรวมได้ทั้งในส่วนของข้อมูลจากพื้นที่จริง และข้อมูลจากการทบทวนวรรณกรรม

มุมมองที่ใช้ในการวิเคราะห์

งานวิจัยนี้ใช้มุมมองของสังคม (societal perspective) ในการวิเคราะห์ ซึ่งจะมีการพิจารณาต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical care cost) และต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (non-direct medical care cost)

กรอบเวลาที่ใช้ในแบบจำลอง

การประเมินเฉพาะผลได้ (Benefit analysis) นี้ มีการกำหนดกรอบเวลา (time horizon) ของการศึกษาเท่ากับ 10 ปี และรอบในการเปลี่ยนแปลงในแต่ละสภาวะสุขภาพ (Cycle length) มีระยะเวลา 1 ปี

อัตราการปรับลด

การประเมินทางเศรษฐศาสตร์ที่มีระยะเวลามากกว่า 1 ปี จำเป็นต้องมีการปรับค่าของต้นทุนและผลลัพธ์ให้เป็นมูลค่าปัจจุบัน เพื่อให้ค่าต้นทุนและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาที่ต่างกันสามารถเปรียบเทียบกันได้ งานวิจัยนี้ใช้อัตราลดที่ค่าอ้างอิง (reference case) ร้อยละ 3 ต่อปี ตามค่าที่แนะนำจากคู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย พ.ศ. 2552

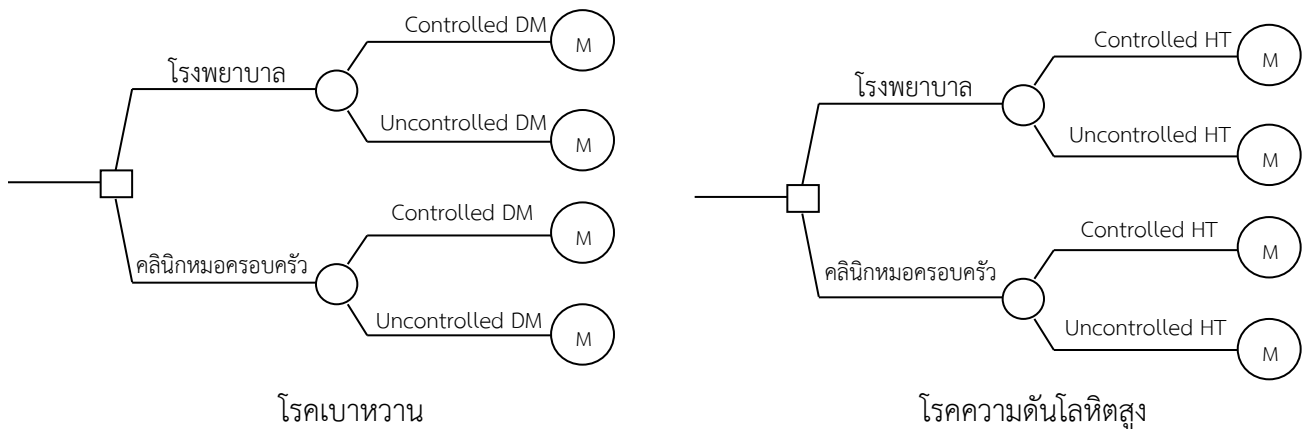
แบบจำลอง

แบบจำลองจะประกอบด้วย 2 ส่วนได้แก่ส่วนที่ 1 เป็นแบบจำลองแขนงการตัดสินใจ (Decision tree model) และแบบจำลองมาร์คอฟ (Markov) โดยการเปรียบเทียบระหว่างผลได้ของการดำเนินนโยบายของคลินิกหมอครอบครัวเปรียบเทียบกับการดำเนินนโยบายในปัจจุบัน (โรงพยาบาล)

โดยงานวิจัยนี้ได้พัฒนาแบบจำลองสถานะทางสุขภาพ (health state) ที่พัฒนาโดย Dukpa W, Teerawattananon Y, Rattanavipapong W, และคณะ [61] ซึ่งเป็นการศึกษาที่มีลักษณะใกล้เคียงกับการศึกษานี้

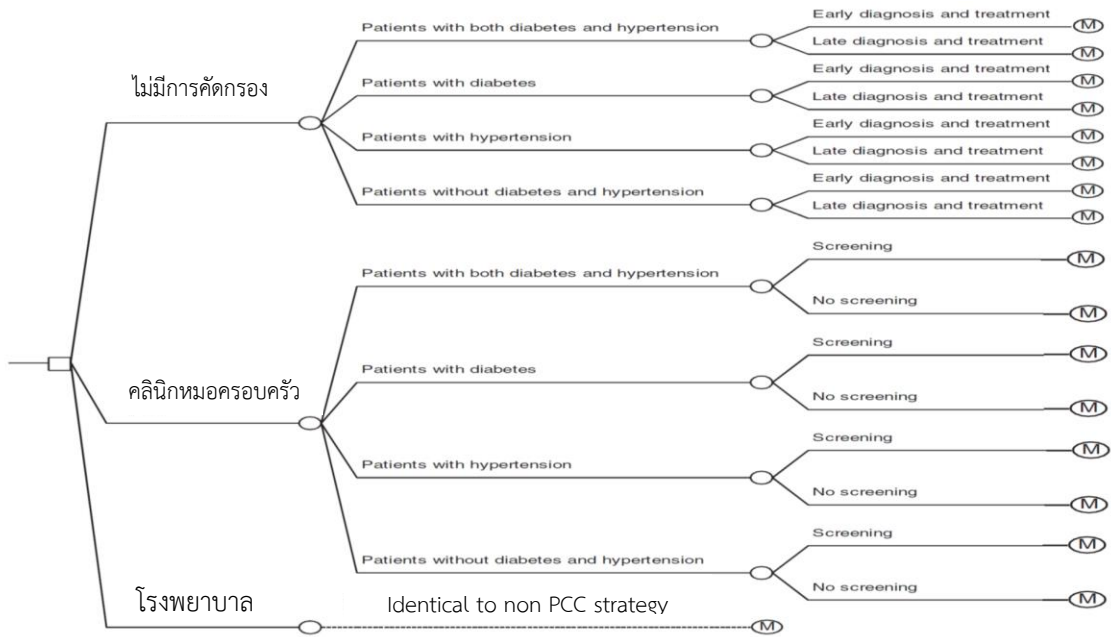
แบบจำลองแขนงการตัดสินใจ (Decision tree model)

สำหรับผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง



รูปที่ 1 แบบจำลองแขนงการตัดสินใจ ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

สำหรับผลได้จากการให้บริการในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ตีขึ้น

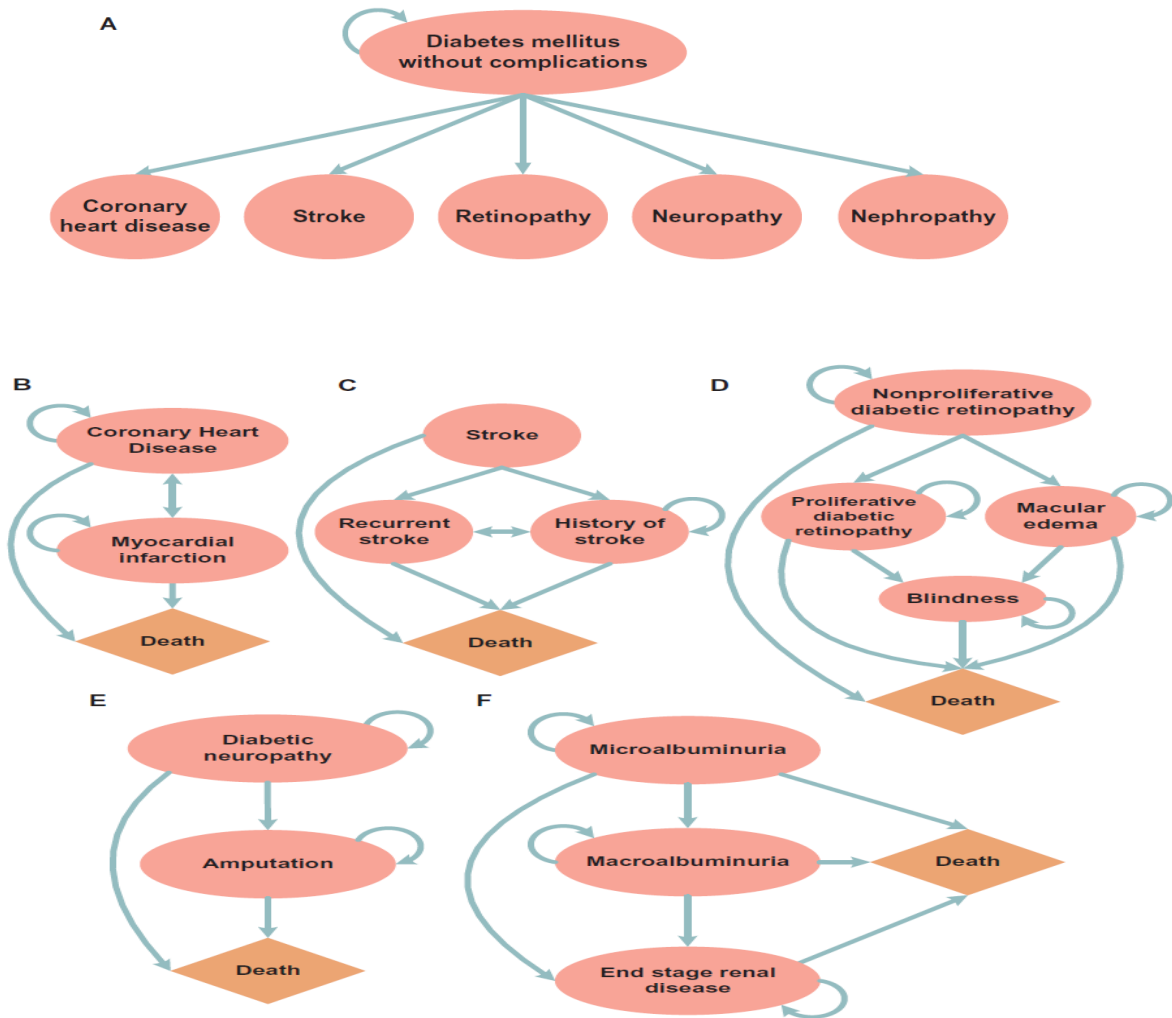


รูปที่ 2 แบบจำลองแขนงการตัดสินใจ ผลได้จากการให้บริการในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ตีขึ้น

แบบจำลองมาร์คอฟ (Markov)

สถานะสุขภาพหลักของแบบจำลองมาร์คอฟผู้ป่วยเบาหวาน (A)

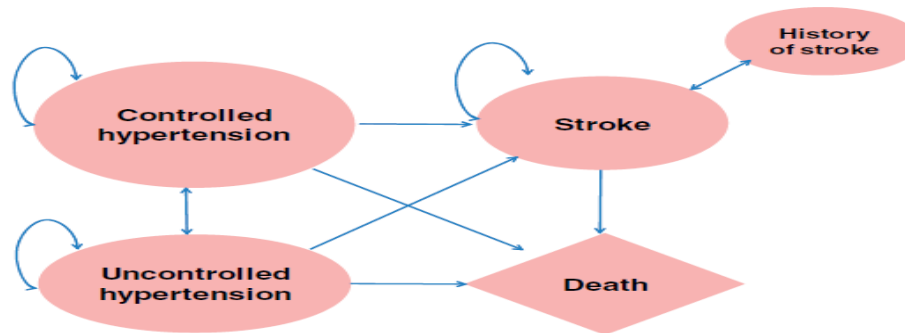
- 1) ผู้ป่วยเบาหวานที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน
- 2) ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับ coronary heart disease
- 3) ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับ stroke
- 4) ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับ retinopathy
- 5) ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับ neuropathy
- 6) ผู้ป่วยเบาหวานที่เกิดภาวะแทรกซ้อนเกี่ยวกับ nephropathy



รูปที่ 3 แบบจำลองมาร์คอฟการดำเนินไปของโรคเบาหวาน

สถานะสุขภาพหลักของแบบจำลองมาร์คอฟ ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

- 1) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันได้
- 2) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันไม่ได้
- 3) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมระดับความดันไม่ได้และเกิดภาวะ stroke
- 4) ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีประวัติ stroke
- 5) เสียชีวิต



รูปที่ 4 แบบจำลองมาร์คอฟการดำเนินไปของโรคความดันโลหิตสูง

สมมติฐานของแบบจำลอง คือ

ผู้ป่วยในแบบจำลองเริ่มต้นที่อายุ 50 ปี สำหรับการศึกษาผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง และอายุ 35 ปี สำหรับผลได้จากการให้บริการในการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น

ตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

ตัวแปรความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะสุขภาพ

ข้อมูลด้านระบาดวิทยาในแบบจำลองได้จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผลการศึกษาการตรวจร่างกายประชาชน (National health examination survey) ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2552 และครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 [62] การศึกษาโครงการลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในประเทศไทย: ลักษณะทางคลินิกและความชุกของภาวะแทรกซ้อนระยะยาวทางระบบหลอดเลือด รายละเอียดดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ตัวแปรในการเปลี่ยนสถานะทางสุขภาพ

Parameters	Distribution	Mean	SE	Ref.
Epidemiological parameter				
Prevalence of hypertension and diabetes mellitus	Beta	1.47%	0.0145	[48]
Prevalence of diabetes mellitus	Beta	3.84%	0.0369	[48]
Prevalence of hypertension	Beta	11.4%	0.1010	[48]
Transitional probabilities				
Probability of death due to diabetes	Beta	0.0044	0.000001	[63]
Coronary artery disease				
Probability of patients developing coronary artery disease	Beta	0.0091	0.00001	[64]
Probability of patients developing myocardial infarction	Beta	0.0305	0.0004	[65]
Probability of death due to myocardial infarction	Beta	0.1622	0.0200	[66]
Probability of death due to coronary artery disease	Beta	0.0695	0.0003	[63]
Risk ratio of developing coronary artery disease	Normal	0.85	0.09	[67]
Risk ratio of developing myocardial infarction	Normal	0.90	0.06	[67]
Risk ratio of death due to coronary artery disease	Normal	1.11	0.13	[67]
Stroke				
Probability of patients developing stroke	Beta	0.0055	0.0001	[64]
Probability of diabetic patients developing stroke	Beta	0.0095	0.0001	[65]
Probability of death due to stroke	Beta	0.0013	0.0000004	[63]
Probability of death due to recurrent stroke	Beta	0.0024	0.0000004	[63]
Risk ratio of developing stroke	Normal	0.96	0.08	[67]
Risk ratio of developing previous stroke	Normal	0.96	0.08	[67]
Risk ratio of death due to stroke	Normal	1.11	0.13	[67]
Retinopathy				
Probability of patients developing diabetic retinopathy	Beta	0.0388	0.00003	[64]
Probability of progression from non-proliferative diabetic retinopathy to proliferative diabetic retinopathy	Beta	0.08	0.0102	[68]
Probability of progression from non-proliferative diabetic retinopathy to macular oedema	Beta	0.03	0.0102	[68]

Parameters	Distribution	Mean	SE	Ref.
Probability of progression from diabetic retinopathy to blindness	Beta	0.09	0.0102	[68]
Probability of progression from macular oedema to blindness	Beta	0.05	0.0102	[68]
Mortality multipliers for non-proliferative diabetic retinopathy	Normal	1.49	0.08	[68]
Mortality multipliers for proliferative diabetic retinopathy	Normal	1.76	0.03	[68]
Mortality multipliers for macular oedema	Normal	1.76	0.03	[68]
Mortality multipliers for blindness	Normal	2.34	0.03	[68]
Risk ratio of patients developing diabetic retinopathy	Normal	0.85	0.09	[69]
Risk ratio of blindness	Normal	1.0	0.02	[69]
Neuropathy				
Probability of patients developing amputation	Beta	0.0013	0.000001	[64]
Probability of patients developing foot ulcer	Beta	0.0069	0.00001	[64]
Probability of patients developing peripheral artery disease	Beta	0.0041	0.000004	[64]
Probability of progression from neuropathy to amputation	Beta	0.0015	0.000002	[70]
Probability of death due to neuropathy	Beta	0	0	[63]
Probability of death due to amputation	Beta	0.1001	0.0045	[71]
Risk ratio of developing neuropathy	Normal	0.99	0.02	[67]
Risk ratio of developing amputation	Normal	0.84	0.22	[67]
Risk ratio of death due to amputation	Normal	0.84	0.22	[67]
Nephropathy				
Probability of patients developing diabetic nephropathy	Beta	0.0835	0.000004	[64]
Probability of progression from microalbuminuria to macroalbuminuria	Beta	0.028	0.0018	[72]
Probability of progression from macroalbuminuria to end stage renal disease	Beta	0.023	0.0038	[72]
Probability of progression from microalbuminuria to end stage renal disease	Beta	0.003	0.0008	[64]

Parameters	Distribution	Mean	SE	Ref.
Probability of death due to microalbuminuria	Beta	0.030	0.002	[64]
Probability of death due to macroalbuminuria	Beta	0.046	0.0054	[64]
Probability of death due to end stage renal disease	Beta	0.192	0.0265	[64]
Risk ratio of developing microalbuminuria	Normal	0.86	0.06	[69]
Risk ratio of developing macroalbuminuria	Normal	0.74	0.07	[69]
Risk ratio of developing end stage renal disease	Normal	0.69	0.21	[69]
Risk ratio of death due to renal disease	Normal	0.99	0.30	[69]
Hypertension				
Probability of progression from uncontrolled hypertension to controlled hypertension	Normal	0.7258	0.0006	[61]
Probability of progression from controlled hypertension to uncontrolled hypertension	Beta	0.05		[61]
Probability of patients with controlled hypertension developing stroke	Beta	0.0070	0.0001	[61]
Probability of patients with uncontrolled hypertension developing stroke	Beta	0.0146	0.0004	[61]
Probability of death due to controlled hypertension	Beta	0.0285	0.00002	[73]
Probability of death due to uncontrolled hypertension	Beta	0.0239	0.00001	[73]
Probability of death due to stroke	Normal	2.72	0.02	[74]

ตัวแปรต้นทุน

การศึกษานี้ใช้มุมมองของสังคม (societal perspective) ซึ่งต้นทุนรวม (total cost) จะประกอบด้วย ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ (direct medical care cost) และต้นทุนทางตรงที่ไม่ใช่ทางการแพทย์ (direct non-medical care cost) โดยต้นทุนจะถูกปรับให้เป็นมูลค่าต้นทุนปีพ.ศ. 2560 แสดงดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ต้นทุนที่ใช้ในแบบจำลอง

Parameters	Distribution	Mean	SE	Ref.
Screening				
Diabetes at PCC	Gamma	61.44	6.14	[75]
Diabetes at Hospital	Gamma	81.53	8.15	[75]
Hypertension at PCC	Gamma	45.63	4.56	[75]
Hypertension at Hospital	Gamma	45.63	4.56	[75]
Costs of treating diabetes and follow up				
Direct medical cost				
No complication at PCC	Gamma	1,097	109.68	survey, [76]
No complication at Hospital	Gamma	2,190	219.00	survey, [76]
Coronary artery disease first year	Gamma	61,352	6,135.17	[77]
Coronary artery disease second year	Gamma	19,102	1,910.17	[77]
Stroke first year	Gamma	73,255	7,325.54	[77]
Stroke second year	Gamma	23,705	2,370.47	[77]
Nephropathy first year	Gamma	472,337	47,233.74	[77]
Nephropathy second year	Gamma	418,907	41,890.74	[77]
Retinopathy first year	Gamma	30,793	3,079.29	[77]
Retinopathy second year	Gamma	17,887	1,788.73	[77]
Neuropathy first year	Gamma	23,674	2,367.40	[77]
Neuropathy second year	Gamma	23,675	2,367.50	[77]
Amputation	Gamma	49,648	4,964.82	[77]
Costs of treating hypertension and follow up				
Direct medical cost				
No complication at PCC	Gamma	445.26	44.53	Survey,[78]
No complication at Hospital	Gamma	888.96	88.90	Survey,[78]
Stroke first year	Gamma	73,255	7,325.54	[77]
Stroke second year	Gamma	23,705	2,370.47	[77]
Direct non-medical cost				
Traveling cost at PCC				survey
Extra food at PCC	Gamma	3.18	0.32	survey
Time loss at PCC	Gamma	129.95	13.00	survey
Traveling cost at Hospital	Gamma	45.21	4.52	survey
Extra food at Hospital	Gamma	11.31	1.13	survey

Parameters	Distribution	Mean	SE	Ref.
Time loss at Hospital	Gamma	233.08	23.31	survey
Coronary artery disease	Gamma	2,741.21	274.12	Calculate, [76]
Stroke	Gamma	2,741.21	274.12	
Nephropathy	Gamma	2,741.21	274.12	

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะเป็นการวิเคราะห์เฉพาะผลได้ (Benefit analysis) ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว เปรียบเทียบกับการให้บริการที่โรงพยาบาลในปัจจุบัน โดยนำต้นทุน (Cost) ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลหักลบด้วยต้นทุน (Cost) ที่ใช้ในการรักษาพยาบาลที่คลินิกหมอครอบครัว

ผลได้ (Benefit) = ต้นทุน (Cost) การรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล - ต้นทุน (Cost) การรักษาพยาบาลที่คลินิกหมอครอบครัว

3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำการรวมผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดที่เกิดจากนโยบายคลินิกหมอครอบครัว และผลลัพธ์ทั้งหมดจากการบริการสุขภาพในปัจจุบัน เพื่อหาผลต่างของผลลัพธ์จากทั้งสองบริการสุขภาพ

เนื่องจากตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในแบบจำลองอาจมีความคลาดเคลื่อนตามความน่าจะเป็น การศึกษาครั้งนี้จะทำการประเมินความคลาดเคลื่อนหรือความอ่อนไหว (sensitivity analysis) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ความไวทางเดียว (one way sensitivity analysis) โดยกำหนดตัวแปรที่สำคัญ และจะมีการวิเคราะห์ว่าตัวแปรหรือปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อความคุ้มค่าของนโยบายนี้ เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อการติดตามความก้าวหน้าหรือผลสำเร็จของการดำเนินนโยบายในอนาคต

3.3 การนำเสนอผลการศึกษา

การนำเสนอผลการศึกษานำเสนอผลโดยการเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ในมุมมองของผู้ให้บริการ/ระบบประกันสุขภาพ มุมมองของผู้ป่วย/ผู้รับบริการ และมุมมองของสังคม

3.4 ขอบเขตและข้อจำกัดของการวิจัย

การวิจัยนี้จะศึกษาเปรียบเทียบข้อมูลผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ในรูปแบบตัวเงินของการให้บริการสุขภาพตามนโยบายคลินิกหมอครอบครัว และการบริการสุขภาพในปัจจุบัน ประกอบด้วย 1. ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Reducing unnecessary care) 2. ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Improving complication (secondary/tertiary care) prevention) 3. ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น (Enhancing primary prevention) และ 4. ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ (Indirect benefit of reducing overcrowded of outpatients at secondary and tertiary care)

เนื่องจากข้อมูลที่ใช้เป็นตัวแปรสำคัญของการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ อาจไม่สามารถเก็บได้อย่างครบถ้วนในพื้นที่หรือในระบบสุขภาพของประเทศไทย จึงจำเป็นต้องใช้ตัวแปรบางส่วนจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบจากการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งอาจมีบริบทที่แตกต่างจากประเทศไทย อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้จะระบุถึงที่มาของตัวแปรเหล่านั้นอย่างละเอียด เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับนักวิจัยในประเทศในการศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมในประเทศไทยต่อไป

กรอบการศึกษาวิจัยนี้มีกำหนดเวลา 10 ปี ต้นทุนหรือผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจากนโยบายนี้อาจส่งผลในระยะเวลายาวนานกว่านี้ เนื่องจากการประมาณการต้นทุนและผลลัพธ์ในระยะเวลายาวนานกว่านี้อาจมีความคลาดเคลื่อนได้สูงและนโยบายนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงไปมาก เนื่องจากสังคม เศรษฐกิจและปัจจัยในระบบสุขภาพเปลี่ยนแปลงไป การศึกษานี้จึงกำหนดกรอบการศึกษาเพียง 10 ปี ดังที่ระบุข้างต้น

3.5 ระยะเวลาในการดำเนินงาน

การวิจัยนี้มีระยะเวลาในการดำเนินงานรวม 3 เดือน ตั้งแต่ 1 พฤษภาคม ถึง 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

แผนการดำเนินงาน (Action Plan)

กิจกรรม/ขั้นตอนการดำเนินงาน	เป้าหมาย/ตัวชี้วัด	สัปดาห์ที่											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
กำหนดกรอบการวิจัย	กรอบการวิจัย	←→											
พัฒนาเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล		←→										
ทบทวนวรรณกรรม (Systematic review)	ผลลัพธ์ทางสุขภาพจากการทบทวนวรรณกรรม				←→								
การทดสอบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล	เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่สมบูรณ์				←→								
เก็บรวบรวมข้อมูลในพื้นที่	ผลลัพธ์ทางสุขภาพจากการเก็บข้อมูลในพื้นที่						←→						
การวิเคราะห์ข้อมูล	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล								←→				
สรุปผลการศึกษา	ผลการศึกษา											←→	
การนำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้น	ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเพื่อความสมบูรณ์											←→	
การนำเสนอผลการศึกษาที่สมบูรณ์	รายงานผลการศึกษาระดับสมบูรณ์												←→

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาศึกษาการวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาออกเป็น 3 ส่วนตามวัตถุประสงค์ของการศึกษา ได้แก่

ส่วนที่ 1 ผลการประเมินและเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

- 1.1 การศึกษาต้นทุน (Costs)
- 1.2 ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Reducing unnecessary care)
- 1.3 ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง (Improving complication (secondary/tertiary care) prevention)
- 1.4 ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น (Enhancing primary prevention)
- 1.5 ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ (Indirect benefit of reducing overcrowded of outpatients at secondary and tertiary care)

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย

ส่วนที่ 3 กรอบในการประเมินผลการดำเนินและความสำเร็จของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในอนาคต

ส่วนที่ 1 ผลการประเมินและเปรียบเทียบผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

1.1 การศึกษาต้นทุน (costs)

1.1.1 ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์การบริการผู้ป่วยนอกของคลินิกหมอครอบครัว

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ายังไม่มีงานวิจัยที่รายงานต้นทุนทางตรงทางการแพทย์ของคลินิกหมอครอบครัว จะมีเพียงรายงานต้นทุนต่อหน่วยที่จัดทำโดย รพ.สต.ตามนโยบายการบริหารด้านการเงินของกระทรวงสาธารณสุข อย่างไรก็ตาม รายงานต้นทุนดังกล่าวไม่สะท้อนต้นทุนที่แท้จริง เนื่องจากเป็นการต้นทุนทางบัญชีไม่ใช่ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ ไม่นับรวมค่าเสียโอกาส หรือต้นทุนสำหรับสิ่งของที่ได้รับบริจาคหรือจัดหาให้โดยหน่วยงานอื่นๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ต้นทุนการบริการผู้ป่วยนอก ณ คลินิกหมอครอบครัว ณ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 โดยใช้ต้นทุนจากรายงานต้นทุนมาตรฐาน โดยมีสมมุติฐานว่า คลินิกหมอครอบครัวไม่ได้ลงทุนในอุปกรณ์การแพทย์หรือการก่อสร้างอาคารเพิ่มเติมและใช้บุคลากรเดิมที่ รพ.สต. ในการปฏิบัติงานร่วมกับทีมงาน

ใหม่ที่จะจัดสรรเพิ่มเติมตามนโยบายนี้ ดังนั้นต้นทุนส่วนเพิ่มที่สำคัญคือแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว และในการวิเคราะห์กำหนดให้แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวทำงานบริการผู้ป่วยนอกด้วยสัดส่วนร้อยละ 50 ของเวลาทำงานทั้งหมด (FTE=0.5) เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนส่วนเพิ่มแล้วจะมีต้นทุนรวมของการให้บริการที่คลินิกหมอครอบครัวเท่ากับ 148.42 บาทต่อครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 การประมาณการต้นทุนการให้บริการผู้ป่วยนอกคลินิกหมอครอบครัว

องค์ประกอบต้นทุน		
ต้นทุนการให้บริการ รพ.สต. ก่อนโครงการหมอครอบครัว	109.23	บาทต่อครั้ง *
ต้นทุนส่วนเพิ่ม		
ประมาณการต้นทุนค่าแรง แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว จำนวน 6,500 คน (กำหนด FTE งานให้บริการผู้ป่วยนอก = 0.5)	3,120	ล้านบาทต่อปี
ประมาณการจำนวน ผู้รับบริการ ณ คลินิกหมอครอบครัว	79.62	ล้านครั้งต่อปี**
ต้นทุนค่าแรง แพทย์เวชศาสตร์ครอบครัว ต่อครั้ง	39.19	บาทต่อครั้ง
ประมาณการต้นทุนต่อหน่วย ของการบริการผู้ป่วยนอกคลินิกหมอครอบครัว	148.42	บาทต่อครั้ง

แหล่งข้อมูล *จากรายงานต้นทุนมาตรฐาน เพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (2554)

** จากรายงานจำนวนผู้ป่วยนอกสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าปี 2559 คูณกับสัดส่วนการใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิจากรายงาน สปสช.ปี 2559

1.1.2 ต้นทุนทางตรงทางการแพทย์การบริการผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาล

จากการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการวิเคราะห์ต้นทุนของสถานพยาบาล นักวิจัยเลือกใช้ข้อมูลต้นทุนตรงทางการแพทย์จากรายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ (2554) เพราะมีความเหมาะสมที่สุดเนื่องจากเป็นต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ ไม่ใช่ต้นทุนทางการเงิน และมีความเป็นตัวแทนภาพรวมของประเทศได้มากกว่ารายงานต้นทุนชิ้นอื่นๆ นอกจากนั้นรายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพยังเป็นต้นทุนที่อ้างอิงในการประเมินทางเศรษฐศาสตร์ด้านการแพทย์และสาธารณสุขของมาตรการด้านสุขภาพอื่นๆ อีกด้วย อีกประการองค์ประกอบต้นทุนจากรายงานดังกล่าวประกอบด้วยค่าแรง ค่าวัสดุ และค่าลงทุน โดยค่าวัสดุ ไม่รวมค่ายาและเวชภัณฑ์ทำให้มีความยืดหยุ่นในการวิเคราะห์ต้นทุนของผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังที่แตกต่างกัน เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ซึ่งจะได้เพิ่มเติมค่ายา ค่าเวชภัณฑ์และค่าตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ เข้าไปได้โดยทีมนักวิจัย ซึ่งต่างไปจากงานศึกษาต้นทุนอื่นๆ เช่น การศึกษาต้นทุนในการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขของขวัญประชาและคณะ [79] ที่ได้ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลระดับ รพช. เท่ากับ 474 บาทต่อครั้ง แต่เป็นต้นทุนที่รวมค่ายาและเวชภัณฑ์ ทำให้มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์ต้นทุนทรัพยากรแยกรายโรค

ทั้งนี้รายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพได้นำเสนอต้นทุนของโรงพยาบาลในแต่ละระดับ ดังแสดงในตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ต้นทุนต่อหน่วยของการบริการผู้ป่วยนอก จากรายงานต้นทุนมาตรฐานเพื่อการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพ

ระดับโรงพยาบาล	ต้นทุนต่อหน่วย ณ ปี พ.ศ. 2552 (บาทต่อครั้ง)	ต้นทุนต่อหน่วย ณ ปี พ.ศ. 2560 (บาทต่อครั้ง)
ระดับ รพช.	270	296.32
ระดับ รพท., รพศ.	283	310.59

1.1.3 ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ และต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ

ผู้ตอบแบบสอบถามต้นทุนมีจำนวนทั้งสิ้น 1,172 ราย ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ร้อยละ 78 เป็นผู้ป่วยและร้อยละ 20 เป็นผู้ดูแลผู้ป่วย ข้อมูลในการวิเคราะห์ต้นทุนได้มาจาก 6 พื้นที่จำแนกเป็นรายจังหวัดและสถานพยาบาลที่เข้ารับบริการได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ข้อมูลผู้ตอบแบบสอบถามจำแนกตามพื้นที่และประเภทสถานพยาบาล

จังหวัด	โรงพยาบาล	คลินิกหออครอบครัว	รวม
เชียงใหม่	105	105	210
ขอนแก่น	93	107	200
ลพบุรี	99	99	198
นครราชสีมา	93	71	164
เพชรบูรณ์	100	100	200
สุราษฎร์ธานี	100	100	200
รวม	590	582	1,172

ผู้ตอบแบบสอบถามมีอายุเฉลี่ย 46 ปี ระดับการศึกษาส่วนใหญ่ คือชั้นประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนใหญ่ของผู้ตอบแบบสอบถาม ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 30) รองลงมาคือ อาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 27) สำหรับสิทธิประกันสุขภาพที่ใช้ในการรักษาพยาบาลครั้งนี้ส่วนใหญ่คือ สิทธิบัตรทองหรือสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (ร้อยละ 70) รองลงมาคือ ประกันสังคม (ร้อยละ 13) และสิทธิสวัสดิการข้าราชการ (ร้อยละ 12) โรคที่นำมาสู่การรักษาส่วนใหญ่ คือ โรคความดันโลหิตสูง รองลงมาคือ เบาหวาน และไข้หวัด ผู้ป่วยกลุ่มนี้รับการรักษาที่สถานพยาบาลด้วยความถี่เฉลี่ย 7 ครั้งต่อคนต่อปี รายละเอียดข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม แสดงได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=1,172)

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ จำนวน (ร้อยละ)
อายุเฉลี่ย (ปี)	46.73±21.35
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษา	554 (49.86)
มัธยมศึกษา	277 (24.93)
ปวช. ปวส.	98 (8.82)
ปริญญาตรี	143 (12.87)
สูงกว่าปริญญาตรี	14 (1.26)
อื่นๆ	23 (2.07)
อาชีพ	
รับราชการหรือพนักงานของรัฐ	81 (6.94)
รัฐวิสาหกิจ	23 (1.97)
เจ้าของกิจการธุรกิจ	71 (6.08)
รับจ้าง	318 (27.25)
เกษตรกร	139 (11.91)
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	342 (29.31)
อื่นๆ	193 (16.54)
สิทธิในการรักษาพยาบาล	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	810 (69.65)
ประกันสังคม	149 (12.81)
สวัสดิการข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ	142 (12.21)
ประกันสุขภาพเอกชน	10 (0.86)
จ่ายเอง	41 (3.53)
โรคที่เข้ารับการรักษาในวันที่เก็บข้อมูล	
เบาหวาน	166 (14.16)
ความดันโลหิตสูง	262 (22.35)
หัวใจ	20 (1.71)
กระดูกและข้อ	67 (5.72)

ข้อมูลทั่วไป	ค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือ จำนวน (ร้อยละ)
หลุดเลือดสมอง	11 (0.94)
ไข้หวัด	150 (12.81)
ท้องเสีย	37 (3.16)
ปวดศีรษะ	77 (6.58)
อื่นๆ	603 (51.45)
ความถี่ในการเข้ารับการรักษาพยาบาล (ครั้งต่อปี)	6.95±9.78

ผลการศึกษาในส่วนของต้นทุนในการศึกษาครั้งนี้ จะเป็นต้นทุนในส่วนต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ ซึ่งได้แก่ ต้นทุนค่าเดินทาง และต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่ม และต้นทุนในส่วนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติในการมาพบแพทย์ ผลการศึกษาพบว่า เมื่อเปรียบเทียบต้นทุนทั้ง 3 ประเภทระหว่างการรักษาพยาบาลที่คลินิกหออกรับกับโรงพยาบาล พบว่า ผู้รับบริการที่คลินิกหออกรับจะมีต้นทุนค่าเดินทาง ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่มและต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ ต่ำกว่าผู้รับบริการที่โรงพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ $p\text{-value} < 0.0001$ ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 เปรียบเทียบต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์และค่าเสียเวลาระหว่างโรงพยาบาลและคลินิกหออกรับ

ประเภทต้นทุน	ต้นทุนเฉลี่ย±SD (บาท)		p-value
	โรงพยาบาล	คลินิกหออกรับ	
ต้นทุนค่าเดินทาง	45.2±50.6	16.8±34.8	<0.0001
ต้นทุนอาหารส่วนเพิ่ม	11.3±37.1	3.2±33.5	<0.0001
ต้นทุนค่าเสียเวลาผู้ป่วยและญาติ	233.1±192.8	130.0±143.6	<0.0001

เมื่อพิจารณาระยะทางระหว่างบ้านไปยังสถานพยาบาล พบว่าระยะทางเฉลี่ยของผู้รับบริการรักษาที่คลินิกหออกรับต่ำกว่าการเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลประมาณ 7.71 กิโลเมตร เนื่องจากสถานที่ตั้งของคลินิกหออกรับอยู่ใกล้ชุมชนมากกว่า ทำให้ผู้ป่วยไม่ต้องเดินทางไกล ผู้ป่วยส่วนใหญ่เมื่อไปรักษาพยาบาลทั้งที่คลินิกหออกรับและโรงพยาบาลใช้วิธีการเดินทางด้วยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนตัว เมื่อวิเคราะห์จำแนกตามพาหนะที่ใช้ในการเดินทาง พบว่าผู้รับบริการที่คลินิกหออกรับจะมีสัดส่วนในการเดินทางด้วยจักรยานและการเดินมากกว่าการไปรับบริการรักษาที่โรงพยาบาล ดังแสดงในตารางที่ 11

เมื่อวิเคราะห์ต้นทุนการเดินทาง พบว่าค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลมีต้นทุนเท่ากับ 45.2 บาทต่อครั้ง ในขณะที่การเดินทางไปรักษาที่คลินิกหออครอบครัว มีต้นทุนเท่ากับ 16.8 บาทต่อครั้ง ทำให้สรุปได้ว่าการเดินทางไปรักษาที่คลินิกหออครอบครัวสามารถประหยัดค่าเดินทางได้ 28.4 บาทต่อครั้ง เมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนของการเดินทางไปรับการรักษาที่โรงพยาบาล

ตารางที่ 11 ทรัพยากรที่ใช้และต้นทุนการเดินทางเปรียบเทียบระหว่างการเดินทางไปรักษาที่โรงพยาบาลกับคลินิกหออครอบครัว

ทรัพยากรและต้นทุนการเดินทาง	สถานพยาบาล		P-value
	โรงพยาบาล (n=574)	คลินิกหออครอบครัว (n=555)	
ระยะทางจากบ้านถึงสถานพยาบาลเฉลี่ย (กิโลเมตร) (mean±SD)	11.6± 12.4	3.9±7.8	<0.0001
พาหนะเดินทางที่ใช้ (จำนวน(ร้อยละ))			
รถสาธารณะ	63 (10.8)	28 (4.9)	<0.0001
รถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนตัว	507 (86.8)	476 (82.6)	
จักรยาน	2 (0.3)	43 (7.5)	
เดิน	3 (0.5)	24 (4.2)	
รถรับจ้าง	9 (1.5)	5 (0.9)	
ต้นทุนการเดินทางจากบ้านถึง สถานพยาบาล (บาท)	45.2±50.6	16.8±34.8	<0.0001

สำหรับต้นทุนค่าอาหารของผู้ป่วย จะพิจารณาต้นทุนเฉพาะส่วนที่เพิ่มจากค่าอาหารปกติในชีวิตประจำวัน เพราะเป็นต้นทุนของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นเนื่องจากการมารับการรักษาพยาบาล ผลพบว่าค่าอาหารส่วนเพิ่มที่มากกว่าค่าอาหารในการดำเนินชีวิตตามปกติซึ่งเกิดจากการไปรับบริการที่หน่วยบริการของผู้รับบริการที่โรงพยาบาลเท่ากับ 11.3 บาทต่อครั้ง ขณะที่คลินิกหออครอบครัวมีค่าอาหารส่วนเพิ่มเท่ากับ 3.2 บาทต่อครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 12 ซึ่งพบว่าการรักษาที่คลินิกหออครอบครัวสามารถลดต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่มให้กับครอบครัวของผู้ป่วยประมาณ 8.1 บาทต่อครั้งที่มารับบริการ เป็นที่น่าสังเกตว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่มักรับประทานอาหารจากบ้านก่อนไปพบแพทย์และกลับไปรับประทานอาหารที่บ้านหลังจากพบแพทย์เสร็จจึงทำให้ต้นทุนส่วนนี้ค่อนข้างต่ำ

ตารางที่ 12 ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่ม

	สถานพยาบาล		P-value
	โรงพยาบาล (n=588)	คลินิกหมอครอบครัว (n=483)	
ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่ม (บาท) (mean±SD)	11.3±37.1	3.2±33.5	<0.0001

ต้นทุนค่าเสียเวลาการทำงานเพื่อมาพบแพทย์นั้น ในทางเศรษฐศาสตร์จัดเป็นต้นทุนทางอ้อมชนิดหนึ่ง เพราะมีความสูญเสียผลิตภาพในระบบเศรษฐกิจ จากการศึกษาพบว่า การรักษาที่โรงพยาบาลจะมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่ต้องเสียเวลาไปทั้งวันร้อยละ 21 ในขณะที่สัดส่วนผู้ป่วยที่ใช้เวลาทั้งวันสำหรับการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวมีค่าเท่ากับร้อยละ 2 เท่านั้น โดยผู้ป่วยร้อยละ 91 ที่คลินิกหมอครอบครัว ใช้เวลาเพียงครึ่งวัน ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากกว่าผู้ป่วยที่รับบริการในโรงพยาบาล (ร้อยละ 76)

เมื่อแปลงระยะเวลาในการรอรับบริการให้เป็นต้นทุน พบว่า ผู้ป่วยที่โรงพยาบาลมีต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ เท่ากับ 233 บาทต่อครั้ง ในขณะที่ผู้ป่วยที่คลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนค่าเสียเวลาดังกล่าวเท่ากับ 130 บาทต่อครั้ง คิดเป็นผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ต่อผู้ป่วยที่ย้ายจากการรับบริการที่โรงพยาบาลเป็นคลินิกหมอครอบครัว เท่ากับ 103 บาทต่อครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ

ทรัพยากรและต้นทุนค่าเสียเวลา	สถานพยาบาล		P-value
	โรงพยาบาล (n=589)	คลินิกหมอครอบครัว (n=582)	
ระยะเวลาในการรักษาพยาบาลต่อครั้ง			
1-2 ชั่วโมง	0 (0)	14 (2.4)	
ครึ่งวัน	443 (75.6)	528 (91.3)	
ทั้งวัน	125 (21.3)	11 (1.9)	
ต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วย (บาท) (mean±SD)	139.1±134.1	96.2±115.5	<0.0001
จำนวนญาติหรือผู้ดูแลที่มาพร้อมผู้ป่วย (จำนวน (ร้อยละ))			
ผู้ป่วยมาเพียงคนเดียว	245 (41.5)	350 (60.1)	<0.0001
ผู้ป่วยมากับญาติ 1 คน	279 (47.3)	204 (35.1)	
ผู้ป่วยมากับญาติ 2 คน	66 (11.2)	28 (4.8)	
ต้นทุนค่าเสียเวลาของญาติหรือผู้ดูแล (บาท) (mean±SD)	95.8±139.9	40.9±95.9	<0.0001
ต้นทุนค่าเสียเวลาของผู้ป่วยและญาติ (บาท) (mean±SD)	233.1±192.8	130.0±143.6	<0.0001

โดยสรุปในส่วนนี้ได้ต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้ป่วยที่รักษาที่คลินิกหมอครอบครัว เท่ากับ 150 บาทต่อครั้ง ส่วนต้นทุนทางตรงที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์ของผู้ป่วยที่รักษาที่โรงพยาบาลเท่ากับ 290 บาทต่อครั้ง

1.2 ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Benefit from reducing unnecessary care)

ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น คือ ผลได้ในรูปของตัวเงินจากเงื่อนไขที่ว่า หากมีการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว จะส่งผลให้ผู้ป่วยมีความต้องการใช้บริการจากหน่วยบริการคลินิกหมอครอบครัวที่พักอาศัยของตนเอง โดยเฉพาะกลุ่มอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยทั่วไป ได้แก่ กลุ่มอาการไข้หวัดธรรมดา ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ระบบทางเดินอาหาร เป็นต้น ซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องไปรับบริการการรักษาพยาบาลจากโรงพยาบาล ส่งผลให้ลดต้นทุนในการจัดบริการในสถานพยาบาลของรัฐและลดภาระค่าใช้จ่ายของประชาชนในการรับบริการ นับเป็นผลได้ของสังคมโดยรวม

ต้นทุนต่อหน่วยที่เกี่ยวข้องในการรับการรักษาแต่ละครั้งได้คำนวณในส่วนที่ 1 ไปแล้ว ขาดเพียงจำนวนครั้งของการรับบริการที่จะย้ายมาจากโรงพยาบาลเพื่อรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวมากขึ้น ซึ่งในการศึกษานี้ ประเมินการจากหลายตัวแปรตามลำดับดังนี้

1) จำนวนผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก (Out-patient-department visit) เฉพาะที่โรงพยาบาลของรัฐ ทั้งหมด (ไม่รวมหน่วยบริการลำดับรอง เช่น รพ.สต.) ได้จากฐานข้อมูลของกลุ่มงานประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2557, 2558 และ 2559 เพื่อนำมาประมาณการเพิ่มขึ้นของการใช้บริการที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลา 10 ปีข้างหน้า พบว่าจำนวนการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของประชาชนทุกสิทธิเฉพาะที่โรงพยาบาลของรัฐทั้งหมดปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เท่ากับ 121,656,077 ครั้ง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เท่ากับ 128,150,776 และปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เท่ากับ 134,989,394 โดยพบว่า อัตราการใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2557 เท่ากับร้อยละ 5.339 และอัตราการใช้บริการแผนกผู้ป่วยนอก ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2558 เท่ากับร้อยละ 5.336 และเมื่อคำนวณอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยพบว่ามียอดการเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 5.337 ดังตารางที่ 14 เมื่อนำข้อมูลอัตราเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของจำนวนครั้งของการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกเฉพาะที่โรงพยาบาลของรัฐมาคำนวณเพื่อประมาณการจำนวนครั้งของการให้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วง 10 ปีข้างหน้า พบว่าจำนวนครั้งของการใช้บริการจะเพิ่มจาก 134,989,394 ครั้งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 เป็น 215,548,958 ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

ตาราง 14 จำนวนครั้งของการไปใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD visit) เฉพาะที่โรงพยาบาลรัฐ

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนครั้งของการไปใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD visit)	อัตราการเพิ่มขึ้น
2557 (1 ต.ค. 2557 – 30 ก.ย. 2558)	121,656,077	
2558 (1 ต.ค. 2558 – 30 ก.ย. 2559)	128,150,776	5.339
2559 (1 ต.ค. 2559 – 30 ก.ย. 2560)	134,989,394	5.336

2) จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าหากมีระบบบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิที่ดีจะสามารถลดการใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลลงได้ร้อยละ 36 [80] การศึกษานี้กำหนดให้ร้อยละ 30 ของการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลสามารถจัดบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้ ดังนั้นนักวิจัยสามารถคำนวณจำนวนครั้งของการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลในปัจจุบันที่สามารถรับการรักษาที่คลินิกหออกรับได้ โดยใช้ข้อมูลในข้อที่ 1) ประกอบการประมาณการ ซึ่งตัวเลขประมาณการที่ได้ถูกนำเสนอในการประชุมผู้เชี่ยวชาญ เมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม พ.ศ. 2560 พบว่า จำนวนครั้งของการรักษาพยาบาลที่สามารถจัดบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้เท่ากับประมาณ 40 ล้านครั้งในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 และเพิ่มเป็นประมาณ 64 ล้านครั้งในอีก 10 ปีข้างหน้า ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 จำนวนครั้งของการใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอกและที่สามารถใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนครั้งของการใช้บริการที่แผนกผู้ป่วยนอก (OPD visit)	จำนวนครั้งที่สามารถใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้
2559	134,989,394	40,496,818
2560	142,194,424	42,658,327
2561	149,784,022	44,935,207
2562	157,778,712	47,333,614
2563	166,200,118	49,860,035
2564	175,071,014	52,521,304
2565	184,415,393	55,324,618
2566	194,258,525	58,277,558
2567	204,627,033	61,388,110
2568	215,548,958	64,664,687

แต่อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงยังมีปัจจัยหลายประการ นอกเหนือจากโรคหรือปัจจัยทางการแพทย์ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยไปหรือไม่ไปรับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิใกล้บ้าน เช่น มีธุระอื่นๆ ในเมืองซึ่งไปรับบริการที่โรงพยาบาลอาจสะดวกกว่า ซึ่งจากการศึกษาเรื่องการเปลี่ยนใจมารับบริการและค่าใช้จ่ายของประชาชน จากนโยบายการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) [81] ที่ผ่านมา พบว่ามีผู้ป่วยเพียงร้อยละ 17.1 เท่านั้นที่ย้ายการรับบริการที่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ เพื่อไปรับบริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิ ดังนั้นเมื่อนำตัวแปรนี้มาคำนวณกับตัวเลขที่ได้ในข้อที่ 2) ทำให้ทราบจำนวนครั้งของการรับบริการคลินิกหมอครอบครัวที่เพิ่มขึ้นจากการย้ายมารับบริการของผู้ป่วยที่โรงพยาบาลระดับต่างๆ คิดเป็นประมาณ 6.9 ล้านครั้ง ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 และ 11 ล้านครั้งใน 10 ปีข้างหน้า ดังแสดงในตารางที่ 16

ตารางที่ 16 จำนวนครั้งการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัว

ปีงบประมาณ พ.ศ.	จำนวนครั้งที่สามารถใช้บริการที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้	จำนวนครั้งการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัว
2559	40,496,818	6,912,807
2560	42,658,327	7,281,776
2561	44,935,207	7,670,440
2562	47,333,614	8,079,848
2563	49,860,035	8,511,108
2564	52,521,304	8,965,387
2565	55,324,618	9,443,912
2566	58,277,558	9,947,979
2567	61,388,110	10,478,950
2568	64,664,687	11,038,262

1.2.1 การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

จากการศึกษาพบว่าหากดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยการจัดบริการการรักษาพยาบาลปฐมภูมิที่ใกล้บ้าน ซึ่งจะมีต้นทุนในการให้บริการที่ต่ำกว่าการจัดบริการการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยพบว่าต้นทุนการรักษาพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมีต้นทุนเท่ากับ 296.32 บาทต่อครั้ง ขณะที่ต้นทุนการรักษาพยาบาลที่คลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนเท่ากับ 148.42 บาทต่อครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนการให้บริการที่

คลินิกหออครอบครัวจะสามารถประหยัดต้นทุนในการให้บริการได้เท่ากับ 147.90 บาทต่อครั้งของการให้บริการ และเมื่อนำจำนวนครั้งการรับบริการที่คลินิกหออครอบครัวมาคำนวณเป็นต้นทุนการให้บริการ พบว่า การให้บริการที่โรงพยาบาลจะมีต้นทุนการให้บริการเมื่อปรับอัตราลดแล้วเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2,617 ล้านบาท ขณะที่คลินิกหออครอบครัวจะมีต้นทุนการให้บริการเฉลี่ยต่อปี 1,311 ล้านบาท และเมื่อกำหนดต้นทุนการให้บริการรวม 10 ปี พบว่าโรงพยาบาลจะมีต้นทุนเท่ากับ 26,174 ล้านบาทขณะที่คลินิกหออครอบครัวจะมีต้นทุนรวมเท่ากับ 13,110 ล้านบาท โดยการดำเนินนโยบายคลินิกหออครอบครัวจะทำให้ผลได้จากการลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็นในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 13,064 ล้านบาท ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 การลดต้นทุนของบริการรักษาโรคจากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่นจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

	ต้นทุนการให้บริการ (ต่อครั้ง)	ต้นทุนการให้บริการ (เฉลี่ยต่อปี)	ต้นทุนการให้บริการ 10 ปี	การลดต้นทุน
โรงพยาบาล	296.32 บาท	2,617 ล้านบาท	26,174 ล้านบาท	13,064 ล้านบาท
คลินิกหออครอบครัว	148.42 บาท	1,311 ล้านบาท	13,110 ล้านบาท	

1.2.2 การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

จากการศึกษาพบว่าค่าใช้จ่ายในการรับบริการรักษาของประชาชนซึ่งประกอบด้วย ค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มที่เกิดจากการไปรับบริการรักษาพยาบาล และค่าเสียโอกาสจากการขาดงานทั้งของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลเท่ากับ 45.2 บาท 11.3 บาท และ 233.1 บาทตามลำดับ ส่วนค่าใช้จ่ายของประชาชนเมื่อไปรับบริการที่คลินิกหออครอบครัวเท่ากับ 16.8 บาท 3.2 บาท และ 130.0 บาทตามลำดับ และเมื่อนำจำนวนครั้งของบริการที่ย้ายจากโรงพยาบาลมารับบริการที่คลินิกหออครอบครัว ตามนโยบายนี้ได้คำนวณข้างต้น เพื่อประมาณค่าใช้จ่ายของประชาชนในการใช้บริการสุขภาพ พบว่า การใช้บริการที่โรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มเมื่อปรับอัตราลดแล้วเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 499 ล้านบาท ขณะที่คลินิกหออครอบครัวจะมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อปี 176 ล้านบาท และเมื่อกำหนดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มรวม 10 ปี พบว่าโรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 4,992 ล้านบาท ขณะที่คลินิกหออครอบครัวจะมีค่าใช้จ่ายรวมเท่ากับ 1,763 ล้านบาท ดังนั้นการดำเนินนโยบายคลินิกหออครอบครัวจะทำให้ผลได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มที่เกิดจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็นในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 3,229 ล้านบาท ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มที่ประหยัดได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม (ต่อครั้ง)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม (เฉลี่ยต่อปี)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม 10 ปี	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้
โรงพยาบาล	56.52 บาท	499 ล้านบาท	4,992 ล้านบาท	3,229 ล้านบาท
คลินิกหมอครอบครัว	19.96 บาท	176 ล้านบาท	1,763 ล้านบาท	

สำหรับค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อไปรับบริการรักษาพยาบาลของประชาชนเมื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลเมื่อปรับอัตราลดแล้วเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2,059 ล้านบาท ขณะที่ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อไปรับบริการรักษาพยาบาลของประชาชนเมื่อไปรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 1,148 ล้านบาท และเมื่อคำนวณค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเมื่อไปรับบริการของประชาชนรวม 10 ปี พบว่าโรงพยาบาลจะมีค่าใช้จ่ายเท่ากับ 20,588 ล้านบาท ขณะที่คลินิกหมอครอบครัวจะมีค่าเสียโอกาสจากการขาดงานรวมเท่ากับ 11,479 ล้านบาท ดังนั้นการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจะทำให้ผลได้จากการลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงานที่เกิดจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็นในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 9,110 ล้านบาท ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานที่ประหยัดได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน (ต่อครั้ง)	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน (เฉลี่ยต่อปี)	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน 10 ปี	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้
โรงพยาบาล	233.08 บาท	2,059 ล้านบาท	20,588 ล้านบาท	9,110 ล้านบาท
คลินิกหมอครอบครัว	129.95 บาท	1,148 ล้านบาท	11,479 ล้านบาท	

ดังนั้นผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็นจากการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัวรวมทั้งหมดเท่ากับ 25,403 ล้านบาทซึ่งประกอบด้วย ผลได้จากการลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐ ที่เกิดจากการลดต้นทุนของบริการรักษาโรคหรือบริการจากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิ แทนบริการที่อื่นจำนวน 13,064 ล้านบาท และผลได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชน จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม และค่าเสียโอกาสจากการขาดงานได้เท่ากับ 3,229 และ 9,110 ล้านบาทตามลำดับ ดังตารางที่ 20

ตารางที่ 20 ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (หน่วย : ล้านบาท)

	การลดต้นทุนการให้บริการ ในสถานพยาบาลของรัฐ	การประหยัดค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		รวมผลได้
	การลดต้นทุนของ การรักษาโรค หรือ บริการ จากการ ย้ายมารับบริการ ปฐมภูมิแทน บริการที่อื่น	การลดค่าใช้จ่ายใน การเดินทางและ ค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสีย โอกาสจากการขาด งาน	
ผลได้จากการลดการใช้บริการที่ โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	13,064	3,229	9,110	25,403

1.2.3 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น

การศึกษาครั้งนี้กำหนดให้ผู้ป่วยร้อยละ 17.1 เท่านั้นที่ย้ายการรับบริการจากโรงพยาบาล ไปสู่หน่วยบริการปฐมภูมิหรือคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งตัวแปรนี้มีความสำคัญต่อต้นทุนที่คำนวณได้ ดังนั้นนักวิจัยจึงได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว หรือความไม่แน่นอนของค่าที่ประมาณได้และพบว่า หากอัตราเปลี่ยนการรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวเพิ่มเป็นร้อยละ 20 จะทำให้ผลได้รวมเพิ่มขึ้นเป็น 29,763 ล้านบาท และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 50 จะทำให้ผลได้ของการดำเนินนโยบายดังกล่าว อันเนื่องมาจากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น เท่ากับ 74,408 ล้านบาท หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่า ดังตารางที่ 21

ตารางที่ 21 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (หน่วย : ล้านบาท)

อัตราการเปลี่ยนมารับบริการที่ คลินิกหมอครอบครัว	การลดต้นทุนการให้บริการใน สถานพยาบาลของรัฐ	การประหยัดค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		รวมผลได้
	การลดต้นทุน ของการรักษา โรค หรือ บริการ จากการ ย้ายมารับ บริการปฐมภูมิ แทนบริการที่ อื่น	การลดค่าใช้จ่าย ในการเดินทาง และค่าอาหาร ส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสีย โอกาสการ ขาดงาน	
ค่าอ้างอิง (ร้อยละ 17.1)	13,064	3,229	9,110	25,403
ร้อยละ 20	15,306	3,784	10,673	29,763
ร้อยละ 30	22,960	5,676	16,010	44,645
ร้อยละ 40	30,613	7,567	21,346	59,527
ร้อยละ 50	38,266	9,459	26,683	74,408

1.3 ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

(Benefit from improving complication (secondary/tertiary care) prevention)

ในส่วนนี้เป็นผลได้จากการที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังสามารถควบคุมโรคได้ดีขึ้นเพราะได้รับการรองรับและมีโอกาสได้รับการตรวจติดตามอย่างใกล้ชิดและสม่ำเสมอ มีความสัมพันธ์ระหว่างผู้ป่วยและบุคลากรการแพทย์ที่ดี นำมาสู่ความร่วมมือในการรักษา การดูแลควบคุมปัจจัยเสี่ยง และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพให้เหมาะสมกับโรคที่เป็นอยู่ เมื่อโรคเรื้อรังสามารถควบคุมอาการได้ จะส่งผลให้ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และผู้ป่วยและภาครัฐไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายหรือใช้ทรัพยากรในการรักษาโรคแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น

โรคเรื้อรังที่ผู้วิจัยกำหนดขอบเขตในการศึกษาในครั้งนี้คือโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งทั้งสองโรคนี้เป็นโรคเรื้อรังที่มีความชุกสูงในประเทศไทย ประมาณการความชุกของการเกิดโรคเบาหวานในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 8.9 และประมาณการความชุกของการเกิดโรคความดันโลหิตสูงในประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไปเท่ากับร้อยละ 24.7 [82] และที่สำคัญโรคเรื้อรังทั้งสองนี้เป็นโรคที่มีภาวะแทรกซ้อนในหลายระบบสำคัญของร่างกายทั้งระบบไหลเวียน หลอดเลือดสมอง หัวใจ ไต หรือนำไปสู่การสูญเสียอวัยวะ เช่น เท้าหรือขาส่วนปลาย ตา เป็นต้น

การศึกษานี้ใช้รูปแบบจำลองมาร์คอฟร่วมกับแผนภูมิต้นไม้ในการวิเคราะห์ต้นทุนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยเบาหวานที่รับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัว เปรียบเทียบกับต้นทุนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่รับการรักษาที่โรงพยาบาล

1.3.1 จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ทำการศึกษา

ในการศึกษาในส่วนนี้จะเป็นการศึกษาผลได้ที่เกิดขึ้นจากการลดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ดังนั้น ผู้ป่วยที่นำมาวิเคราะห์ผลได้ในส่วนนี้จะเป็นผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเรื้อรัง ซึ่งเป็นผู้มีโอกาสได้รับประโยชน์จากนโยบายนี้ โดยผู้วิจัยประมาณการจำนวนผู้ป่วยดังกล่าวจากสถิติจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2560 พบว่ามีผู้ป่วยประมาณ 8.5 ล้านคน [82] ซึ่งสถิติดังกล่าวเป็นผู้ป่วยทั้งหมดที่รวมผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนและผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนแล้วเข้าด้วยกัน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงประมาณการผู้ป่วยที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อน โดยใช้ค่าความน่าจะเป็นในการอยู่ในสถานะสุขภาพที่ควบคุมโรคได้ดีในปีที่ 5 ของการเป็นเบาหวานเป็นตัวกำหนดว่าผู้ป่วยจำนวนเท่าใดที่จะเข้าสู่การศึกษาในส่วนนี้ ดังแสดงในตารางที่ 22 จากตารางจะเห็นว่าผู้ป่วยที่จะนำมาวิเคราะห์ผลได้ในส่วนนี้ จะมีจำนวนประมาณ 4 ล้านคน

ตารางที่ 22 จำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและ ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ทั้งหมด และจำนวนที่ทำการรักษา

โรคเรื้อรัง	จำนวนผู้ป่วยทั้งหมด (ราย)	ร้อยละของผู้ป่วยที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน	จำนวนผู้ป่วยที่ทำการรักษา (ราย)
โรคเบาหวาน	2,210,560	28.6*	632,220
โรคความดันโลหิตสูง	5,235,548	58*	3,036,618
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	1,105,114	28.6*	316,063
รวม	8,551,222		3,984,901

*ประมาณการจากแบบจำลองมาร์คอฟ โดยใช้ความน่าจะเป็นในการอยู่ในสถานะสุขภาพที่ควบคุมโรคได้ในปีที่ 5 ของการเป็นเบาหวาน

1.3.2 ประสิทธิภาพในการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ในการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจะมีความสัมพันธ์กับการคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการคุมระดับความดันให้อยู่ในค่าเป้าหมาย [81, 83, 84] สำหรับค่าเป้าหมายของประเทศไทย ที่กำหนดโดยสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข [85] มีรายละเอียดดังนี้

การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน หมายถึงระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ควบคุมได้โดยมีค่าระดับ HbA1c ครั้งสุดท้าย น้อยกว่าร้อยละ 7 หรือ ค่าระดับ Fasting Plasma Glucose (FPG) 2 ครั้งสุดท้าย ติดต่อกัน 70 - 130 มก./ดล. และกำหนดเกณฑ์เป้าหมายการควบคุมระดับน้ำตาลได้ร้อยละ 40

การควบคุมระดับความดันโลหิตได้ตามเป้าหมาย หมายถึง

1. ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงทั่วไป ที่ไม่มีเบาหวานร่วม มีระดับความดันโลหิต 2 ครั้งสุดท้ายติดต่อกัน <140/90 มม.ปรอท.

2. ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่มีเบาหวานร่วม มีระดับความดันโลหิต 2 ครั้งสุดท้ายติดต่อกัน <140/80 มม.ปรอท

และกำหนดเกณฑ์เป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ซึ่งนำมาใช้เป็นเกณฑ์ประสิทธิผลของคลินิกหมอครอบครัวในนโยบายนี้ และในผู้ป่วยที่เป็นทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ประสิทธิภาพของการควบคุมโรคกำหนดให้เท่ากับร้อยละ 17.91 ซึ่งได้จากการเก็บข้อมูลตัวชี้วัดที่คลินิกหมอครอบครัวหนองสาหร่าย อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา

สำหรับประสิทธิผล ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตของการให้บริการที่โรงพยาบาลในสถานการณ์ที่ไม่มีนโยบายคลินิกหมอครอบครัว กำหนดให้เท่ากับผลสัมฤทธิ์ของตัวชี้วัดระดับเขตใน

ปี พ.ศ. 2559 ซึ่งเท่ากับร้อยละ 18.20 และ 27.33 ตามลำดับ ส่วนการควบคุมระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตสูงจะได้รับการศึกษาของ Sokha [86] ซึ่งพบว่าประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตสูงเท่ากับ 9.26 ในปี พ.ศ. 2559 ดังแสดงเปรียบเทียบในตารางที่ 23

ตารางที่ 23 ประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตของคลินิกหมอครอบครัว และการให้บริการที่โรงพยาบาลที่ใช้ในแบบจำลอง

ประสิทธิผล	ร้อยละ	
	คลินิกหมอครอบครัว	โรงพยาบาล
ประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน	40	18.20
ประสิทธิผลในการควบคุมระดับความดันโลหิต ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	50	27.33
ประสิทธิผลในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและความดันโลหิตในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง (ABC)	17.91	9.26

1.3.3 การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ผลได้จากโครงการคลินิกหมอครอบครัวที่เกิดขึ้นในภาครัฐที่สำคัญประการหนึ่งคือ ผลได้จากการลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง เนื่องจากการที่ผู้ป่วยมารับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวจะมีอัตราการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิตเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดสูงกว่าการรับบริการที่โรงพยาบาล เมื่อผู้ป่วยควบคุมโรคเรื้อรังได้ดีและมีการรักษาอย่างต่อเนื่อง การเกิดโรคแทรกซ้อนก็จะลดลง จากผลการศึกษาพบว่า เมื่อวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองมาร์คอฟ พบว่าคลินิกหมอครอบครัวสามารถลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนได้ 134,673 ราย และลดการเสียชีวิตได้ 17,889 รายในระยะเวลา 10 ปี เมื่อเปรียบเทียบกับสถานการณ์ที่ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว โดยมีรายละเอียดดังตารางที่ 24

ตารางที่ 24 การลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ภาวะแทรกซ้อน	จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตในระยะเวลา 10 ปี (ราย)		จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตที่ลดลงในระยะเวลา 10 ปี (ราย)
	คลินิกหมอครอบครัว	ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว	
Coronary Heart Disease	34,708	35,272	564
Stroke	149,796	279,776	129,979
ESRD	5,856	6,361	505
Retinopathy	11,454	12,080	626
Amputation	210	163	-46
Death	2,588,121	2,606,010	17,889

เมื่อวิเคราะห์ผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ในส่วนการลดต้นทุนการรักษาภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลา 10 ปีที่คิดลดในอัตราร้อยละ 3 พบว่ากรณีสถานการณ์ที่ไม่มีคลินิกหมอครอบครัวจะมีต้นทุนเท่ากับ 70,986 ล้านบาท ขณะที่หากมีคลินิกหมอครอบครัวจะมีต้นทุนรวมเท่ากับ 51,404 ล้านบาท โดยเกิดผลได้จากการลดต้นทุนการรักษาภาวะแทรกซ้อน ในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 19,579 ล้านบาท ดังตารางที่ 25

ตารางที่ 25 ผลได้จากการลดต้นทุนการรักษาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง

ภาวะแทรกซ้อน	ต้นทุนการรักษาภาวะแทรกซ้อน ในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)		ผลได้จากการลดต้นทุนในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)
	คลินิกหมอครอบครัว	ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว	
Coronary Heart Disease	3,917	3,999	83
Stroke	19,703	38,470	18,766
Nephropathy	8,123	8,608	485
Retinopathy	15,207	15,488	280
Neuropathy	4,454	4,418	-36
รวม	51,404	70,983	19,579

1.3.4 การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

จากการศึกษาในส่วนต้นทุนของผู้ป่วยในการรับบริการรักษาของประชาชนที่นอกเหนือจากต้นทุนทางการแพทย์ จะประกอบด้วย ต้นทุนค่าเดินทาง ต้นทุนค่าอาหารส่วนเพิ่มที่เกิดจากการไปรับบริการรักษาพยาบาล และค่าเสียโอกาสจากการขาดงานทั้งของผู้ป่วยและผู้ดูแลเมื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลเท่ากับ 45.2 บาท 11.3 บาท และ 233.1 บาทต่อครั้งของการไปรับบริการตามลำดับ ส่วนต้นทุนของผู้รับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวเท่ากับ 16.8 บาท 3.2 บาท และ 130.0 บาทต่อครั้งของการไปรับบริการตามลำดับ จะเห็นได้ว่าหากผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ยังไม่มีภาวะแทรกซ้อนได้เข้ารับการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัวย่อมจะเกิดการประหยัดต้นทุนดังกล่าว ในการวิเคราะห์ผลได้ในส่วนการประหยัดค่าใช้จ่ายของภาคประชาชน พบว่า ต้นทุนการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่ม ในระยะเวลา 10 ปีของผู้ป่วยที่รับบริการที่โรงพยาบาลเท่ากับ 5,516 ล้านบาท แต่ต้นทุนดังกล่าวที่คลินิกหมอครอบครัวเท่ากับ 2,759 ล้านบาท ซึ่งสามารถประหยัดต้นทุนการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มในระยะเวลา 10 ปีได้มากถึง 2,757 ล้านบาท ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 26 การลดต้นทุนการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มในผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วย	ต้นทุนการเดินทาง ค่าอาหารส่วนเพิ่มในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)		ผลได้จากการลดต้นทุนในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)
	คลินิกหมอครอบครัว	ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว	
โรคเบาหวาน	1,074	1,805	731
โรคความดันโลหิตสูง	1,108	2,808	1,700
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	577	903	326
รวม	2,759	5,516	2,757

สำหรับค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อไปรับบริการรักษาพยาบาลของประชาชนเมื่อไปรับบริการที่โรงพยาบาลในระยะเวลา 10 ปี เมื่อปรับอัตราแล้ว เท่ากับ 24,379 ล้านบาท ขณะที่ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อไปรับบริการรักษาพยาบาลของประชาชนเมื่อไปรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับ 16,216 ล้านบาท ดังนั้นการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจะทำให้ผลได้จากการลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงานในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับ 8,163 ล้านบาทในระยะเวลา 10 ปี ดังตารางที่ 27

ตารางที่ 27 การลดต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานของผู้ป่วยและญาติ

ผู้ป่วย	ต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานของผู้ป่วยและญาติ ในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)		ผลได้จากการลดต้นทุนในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)
	คลินิกหมอครอบครัว	ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว	
โรคเบาหวาน	5,460	7,917	2,456
โรคความดันโลหิตสูง	7,742	12,503	4,761
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	3,014	3,959	945
รวม	16,216	24,379	8,163

1.3.5 การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

ในการศึกษานี้ ได้ทำการวิเคราะห์ผลได้จากการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรด้วยวิธีทุนมนุษย์หรือ Human capital approach ซึ่งพิจารณาว่าการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรนำมาซึ่งความสูญเสียแรงงานในภาคการผลิต การสูญเสียดังกล่าวคำนวณในรูปตัวเงินได้จากการนำจำนวนปีชีวิตที่ป้องกันการ

ตายก่อนวัยอันควรมาคูณกับรายได้เฉลี่ยต่อหัวต่อคนต่อปี ผลการวิเคราะห์พบว่าต้นทุนการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยในระบบที่ยังไม่มีคลินิกหมอครอบครัวในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับ 2,003,079 ล้านบาท และต้นทุนการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของผู้ป่วยที่รักษาที่คลินิกหมอครอบครัวในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับ 1,984,414 ล้านบาท ดังนั้น ผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ของการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรในระยะเวลา 10 ปี เท่ากับ 18,664 ล้านบาท ดังตารางที่ 28

ตารางที่ 28 ผลได้จากการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร

ผู้ป่วย	ต้นทุนการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)		ผลได้จากการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)
	คลินิกหมอครอบครัว	ไม่มีคลินิกหมอครอบครัว	
โรคเบาหวาน	288,229	288,923	694
โรคความดันโลหิตสูง	1,551,727	1,569,567	17,840
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	144,458	144,589	131
รวม	1,984,414	2,003,079	18,664

1.3.6 การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

จากการศึกษาพบว่าหากจัดบริการการรักษาให้กับกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่คลินิกหมอครอบครัวซึ่งเป็นสถานพยาบาลปฐมภูมิที่ใกล้บ้าน ซึ่งจะมีต้นทุนในการจัดบริการที่ต่ำกว่าการจัดบริการการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาล โดยพบว่าต้นทุนการรักษาพยาบาลที่แผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลมีต้นทุนเท่ากับ 296 บาทต่อครั้ง ขณะที่ต้นทุนการรักษาพยาบาลที่คลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนเท่ากับ 148 บาทต่อครั้ง ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนการให้บริการที่คลินิกหมอครอบครัวจะสามารถประหยัดต้นทุนในการให้บริการได้เท่ากับ 145 บาทต่อครั้งของการให้บริการ ทั้งนี้ อยู่บนสมมุติฐานที่ว่ายาและเวชภัณฑ์ในการรักษาที่คลินิกหมอครอบครัวจะไม่แตกต่างจากการรักษาที่โรงพยาบาล ดังนั้น การรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่คลินิกหมอครอบครัวที่ควบคุมระดับน้ำตาลที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนจะเกิดผลได้จากการประหยัดต้นทุนการจัดบริการในภาครัฐได้

เมื่อคำนวณต้นทุนการจัดบริการสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นระยะเวลา 10 ปีที่คิดลดในอัตราร้อยละ 3 พบว่าโรงพยาบาลจะมีต้นทุนเท่ากับ 21,136 ล้านบาท ขณะที่คลินิกหมอครอบครัวจะมี

ต้นทุนรวมเท่ากับ 10,746 ล้านบาท โดยเกิดผลได้จากการลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐ ในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 10,389 ล้านบาท ดังตารางที่ 29

ตารางที่ 29 การลดต้นทุนในการจัดบริการผู้ป่วยนอกให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ยังไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน

ผู้ป่วย	ต้นทุนการจัดบริการในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)		ผลได้จากการลดต้นทุนในระยะเวลา 10 ปี (ล้านบาท)
	คลินิกหมอครอบครัว	โรงพยาบาล	
โรคเบาหวาน	2,771	5,455	2,684
โรคความดันโลหิตสูง	6,607	12,967	6,360
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	1,368	2,714	1,346
รวม	10,746	21,136	10,390

โดยสรุป โครงการคลินิกหมอครอบครัวมีผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรังเท่ากับ 59,552 ล้านบาท โดยประกอบด้วย ผลได้จากการลดภาวะแทรกซ้อน 19,579 ล้านบาท ผลได้จากการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มของประชาชนในการรักษาภาวะแทรกซ้อน 2,757 ล้านบาท ลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน 8,163 ล้านบาทและสังคมจะไม่สูญเสียรายได้จากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรเท่ากับ 18,664 ล้านบาท การลดต้นทุนของการรักษาโรคหรือบริการ จากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่น 10,398 ล้านบาท สามารถสรุปได้ ดังตารางที่ 30

ตารางที่ 30 สรุปผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

	การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐ (ล้านบาท)		การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชน (ล้านบาท)		การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร (ล้านบาท)	รวมผลได้
	การลดต้นทุนของการรักษาโรค หรือ บริการ จากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน	การลดความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร	
ผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	10,390	19,579	2,757	8,163	18,664	59,552

1.3.7 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง

การศึกษาครั้งนี้ มีตัวแปรในแบบจำลองมาร์คอฟและแผนภูมิต้นไม้เป็นจำนวนมาก แต่ตัวแปรสำคัญซึ่งมีความอ่อนไหวหรือมีความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อผลได้ของการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรังคือ ประสิทธิภาพของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและระดับความดันโลหิต ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหวของผลการศึกษาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงตัวแปรประสิทธิภาพดังกล่าว โดยในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวจะกำหนดร้อยละของการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดที่ร้อยละ 50 และ 60 สำหรับผู้ป่วยเบาหวาน และกำหนดร้อยละของการควบคุมระดับความดันโลหิตที่ร้อยละ 60 และ 70 สำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและกำหนดร้อยละของการควบคุมระดับน้ำตาลและระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง ร้อยละ 28 และ 38 ผลการศึกษาพบว่าเมื่อปรับร้อยละของการควบคุมโรคเรื้อรังเพิ่มขึ้นร้อยละ 10 ผลได้ทั้งหมดจะเพิ่มขึ้นประมาณ 2,000-3,700 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3-6 ของผลได้ที่เป็นค่าอ้างอิงดังตารางที่ 31

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวเมื่อเปลี่ยนอัตราการควบคุมโรคเรื้อรัง

	ร้อยละของการควบคุมโรคเรื้อรัง	การลดต้นทุนของการรักษาโรค หรือ บริการจากเภสัชยารับบริการปฐมภูมิ แทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน	การลดความสูญเสียจากการตายก่อนวัยอันควร	รวมผลได้
ค่าอ้างอิง							
เบาหวาน	40	10,389	19,579	2,757	8,163	18,664	59,552
ความดัน	50						
เบาหวานและความดัน	18						
Scenario ที่ 1							
เบาหวาน	50	10,354	20,655	2,823	8,596	19,134	61,562
ความดัน	60						
เบาหวานและความดัน	28						
Scenario ที่ 2							
เบาหวาน	60	10,320	21,731	2,888	9,029	19,333	63,301
ความดัน	70						
เบาหวานและความดัน	38						

1.4 ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น

(Benefit from enhancing primary prevention)

การศึกษานี้พิจารณาผลได้จากบริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้นจากนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยให้ความสนใจในกรณีโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเพราะมีนโยบายที่เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน โดยปัจจุบันจากข้อมูลของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ปี พ.ศ. 2559 พบว่า ความครอบคลุมของการคัดกรองโรคเบาหวานในประชาชนอายุระหว่าง 35 ถึง 74 ปี เท่ากับร้อยละ 56 และโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับร้อยละ 58 ขณะที่เป้าหมายการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่กำหนดไว้เป็นนโยบายของประเทศ อยู่ที่ความครอบคลุมการคัดกรองร้อยละ 90 นักวิจัยจึงให้เป้าหมายนี้ในการคำนวณผลได้ของการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพป้องกันโรคในส่วนนี้

ข้อมูลจำนวนประชาชนที่เข้าเกณฑ์ในการคัดกรองโรคเรื้อรังทั้งโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงซึ่งได้แก่ ประชาชนที่มีอายุระหว่าง 35 - 74 ปี ที่ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงหรือโรคเบาหวานมาก่อนในปี พ.ศ. 2559 พบว่ามีจำนวนเท่ากับ 20,494,471 คน โดยในแต่ละปีจะมีประชาชนที่มีอายุครบ 35 ปี ซึ่งเข้าเกณฑ์การคัดกรองโรคเรื้อรังซึ่งจะจัดเป็นผู้ที่เข้าเกณฑ์รายใหม่ และขณะเดียวกันจะมีประชาชนบางส่วนที่ยังไม่ได้รับการคัดกรองโรคเรื้อรังหรือคัดกรองแล้วแต่ไม่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคในปีที่ผ่านมาจะจัดเป็นกลุ่มที่เข้าเกณฑ์การคัดกรองโรคเรื้อรังในปีถัดไปเช่นเดียวกัน ซึ่งจะถือเป็นผู้เข้าเกณฑ์การคัดกรองสะสม โดยอัตราการคัดกรองโรคเรื้อรังแบบเดิม (ร้อยละ 56) จะมีจำนวนผู้ป่วยสะสมที่เข้าเกณฑ์การคัดกรองมากกว่าการคัดกรองด้วยการดำเนินงานของคลินิกหมอครอบครัวที่มีอัตราการคัดกรองเท่ากับร้อยละ 90 โดยพบว่าจำนวนประชาชนที่เข้าเกณฑ์การคัดกรองเฉลี่ยของการคัดกรองแบบเดิมเท่ากับ 24,547,521 รายต่อปี ขณะที่การคัดกรองด้วยคลินิกหมอครอบครัวเท่ากับ 24,126,240 คนต่อปี ดังตารางที่ 32

ตารางที่ 32 จำนวนประชาชนที่เข้าเกณฑ์การคัดกรองโรคเรื้อรัง

	รายใหม่ (อายุครบ 35 ปี)	การคัดกรองแบบเดิม		การคัดกรองด้วยคลินิกหมอครอบครัว	
		สะสม	รวมทั้งหมด	สะสม	รวมทั้งหมด
ปีที่ 1			20,494,471		20,494,471
ปีที่ 2	1,017,291	20,364,085	21,381,376	20,286,042	21,303,333
ปีที่ 3	981,625	21,245,347	22,226,972	21,086,678	22,068,303
ปีที่ 4	958,232	22,085,564	23,043,796	21,843,869	22,802,101
ปีที่ 5	952,020	22,897,191	23,849,211	22,570,203	23,522,223
ปีที่ 6	916,316	23,697,483	24,613,799	23,283,002	24,199,318
ปีที่ 7	885,582	24,457,205	25,342,787	23,953,211	24,838,793
ปีที่ 8	888,683	25,181,556	26,070,239	24,58,6183	25,474,866
ปีที่ 9	907,704	25,904,380	26,812,084	25,215,786	26,123,490

	รายใหม่ (อายุครบ 35 ปี)	การคัดกรองแบบเดิม		การคัดกรองด้วยคลินิกหมอครอบครัว	
		สะสม	รวมทั้งหมด	สะสม	รวมทั้งหมด
ปีที่ 10	945,919	26,641,505	27,587,424	25,857,814	26,803,733
เฉลี่ย	929,510	เฉลี่ย	24,547,521	เฉลี่ย	24,126,240

1.4.1 จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ตรวจพบและเข้าสู่การรักษา

หลังจากการคัดกรองพบผู้ที่มีความผิดปกติแล้ว ผู้ป่วยจะเข้าสู่กระบวนการดูแลรักษาตามแนวทางดูแลผู้ป่วยความดันโลหิตสูงและผู้ป่วยเบาหวานที่ได้กำหนดไว้โดยผู้เชี่ยวชาญ จะเห็นได้ว่าจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังทั้งสองภายใต้ต้นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งมีอัตราความครอบคลุมสูงถึงร้อยละ 90 จะมีจำนวนมากกว่าระบบปัจจุบันอย่างมาก คือ ทำให้ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงและโรคเบาหวานได้รับการรักษาอย่างเหมาะสมเพิ่มขึ้น 2,878,096 คนในระยะเวลา 10 ปี ดังตารางที่ 33

ตารางที่ 33 จำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ตรวจพบและเข้าสู่การรักษา

	การคัดกรองแบบเดิม (รพ.)				การคัดกรองด้วยคลินิกหมอครอบครัว			
	จำนวน (คน)				จำนวน (คน)			
	เบาหวาน	ความดัน	ทั้ง 2 โรค	รวม	เบาหวาน	ความดัน	ทั้ง 2 โรค	รวม
ปีที่ 1	442,609	1,273,964	169,955	1,886,528	707,533	2,036,497	271,682	3,015,712
ปีที่ 2	63,912	177,375	45,383	286,670	102,167	283,543	72,546	458,256
ปีที่ 3	66,207	183,744	47,012	296,963	105,836	293,724	75,151	474,711
ปีที่ 4	68,409	189,854	48,575	306,838	109,355	303,491	77,650	490,496
ปีที่ 5	70,569	195,850	50,109	316,528	112,809	313,076	80,103	505,988
ปีที่ 6	72,601	201,487	51,552	325,640	116,056	322,088	82,408	520,552
ปีที่ 7	74,519	206,812	52,914	334,245	119,123	330,599	84,586	534,308
ปีที่ 8	76,427	212,108	54,269	342,804	122,173	339,065	86,572	547,810
ปีที่ 9	78,373	217,508	55,651	351,532	125,284	347,698	88,961	561,943
ปีที่ 10	80,414	223,172	57,100	360,686	128,546	356,752	91,277	576,575
เฉลี่ย				4,808,434				7,686,351

1.4.2 การลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว

สำหรับต้นทุนในการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนพบว่า มีต้นทุนสำหรับการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเท่ากับ 61.44 บาทและ 45.63 บาทตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าการดำเนินการคัดกรองรูปแบบเดิมซึ่งจัดบริการที่โรงพยาบาลที่มีต้นทุนการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดัน

โลหิตสูงเท่ากับ 81.53 บาทและ 45.63 บาทตามลำดับ อย่างไรก็ตามเนื่องจากการคัดกรองที่คลินิกหมอครอบครัว ซึ่งมีความครอบคลุมจำนวนประชาชนมากกว่า ส่งผลให้ต้นทุนรวมของการคัดกรองโรคเรื้อรังในระยะเวลา 10 ปี ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนรวมเท่ากับ 19,977 ล้านบาท สูงกว่าการดำเนินการคัดกรองโรคเรื้อรังในปัจจุบันที่มีต้นทุนรวมเท่ากับ 15,067 ล้านบาท แสดงว่ารัฐบาลต้องลงทุนเพื่อเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่วินิจฉัยได้จากการคัดกรองที่เพิ่มขึ้นเป็นจำนวนเงิน 4,910 ล้านบาท ในระยะเวลา 10 ปี ดังตารางที่ 34

ตารางที่ 34 ต้นทุนการคัดกรองโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวและที่โรงพยาบาล

	ต้นทุนการคัดกรองโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว	ต้นทุนการคัดกรองโรคเรื้อรังที่โรงพยาบาล	ส่วนต่าง
ปีที่ 1	1,975	1,467	508
ปีที่ 2	1,993	1,486	507
ปีที่ 3	2,005	1,500	505
ปีที่ 4	2,011	1,510	501
ปีที่ 5	2,014	1,517	497
ปีที่ 6	2,012	1,520	492
ปีที่ 7	2,005	1,520	485
ปีที่ 8	1,996	1,518	478
ปีที่ 9	1,987	1,515	472
ปีที่ 10	1,980	1,514	466
รวมต้นทุน 10 ปี	19,977	15,067	4,910

หน่วย : ล้านบาท

1.4.3 การลดค่ารักษาภาวะแทรกซ้อนจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว

นโยบายคลินิกหมอครอบครัวส่งผลให้ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและเข้าสู่ระบบการรักษามากขึ้น นำไปสู่การลดการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากการศึกษาพบว่าต้นทุนการรักษาโรคเรื้อรังและการรักษาภาวะแทรกซ้อนตามนโยบายปัจจุบันในช่วงเวลา 10 ปี คิดเป็น 2,606,715 ล้านบาท ซึ่งสูงกว่าต้นทุนตามนโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีมูลค่า 2,558,337 ล้านบาทในช่วงเวลา 10 ปี หรือสรุปได้ว่านโยบายคลินิกหมอครอบครัวลดภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาภาวะแทรกซ้อนลงได้ประมาณ 48,378 ล้านบาท ในระยะเวลา 10 ปี ดังแสดงในตารางที่ 35

ตารางที่ 35 ต้นทุนการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่โรงพยาบาลกับที่คลินิกหมอครอบครัว

	ต้นทุนการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่โรงพยาบาล	ต้นทุนการรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่คลินิกหมอครอบครัว	ส่วนต่าง
ปีที่ 1	1,451,593	1,433,657	17,936
ปีที่ 2	219,322	215,591	3,731
ปีที่ 3	201,598	197,384	4,215
ปีที่ 4	180,851	176,401	4,450
ปีที่ 5	157,554	153,129	4,426
ปีที่ 6	132,027	127,892	4,135
ปีที่ 7	105,112	101,516	3,596
ปีที่ 8	78,015	75,164	2,851
ปีที่ 9	52,001	50,029	1,971
ปีที่ 10	28,642	27,575	1,067
รวมต้นทุน 10 ปี	2,606,715	2,558,337	48,378

หน่วย : ล้านบาท

1.4.4 การประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว

ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มจากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยการคัดกรองโรคเรื้อรังของประชาชนที่รับบริการจากโรงพยาบาลในระยะเวลา 10 ปีมีค่าเท่ากับ 6,696 ล้านบาท ขณะที่การรับบริการคัดกรองโรคที่คลินิกหมอครอบครัวผู้รับบริการจะมีค่าใช้จ่ายดังกล่าวในระยะเวลา 10 ปีเท่ากับ 3,723 ล้านบาท ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวที่โรงพยาบาลสูงกว่าที่คลินิกหมอครอบครัว 2,973 ล้านบาท ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่มจากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ตีขึ้น

	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม (ต่อครั้ง)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม (เฉลี่ยต่อปี)	ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม 10 ปี	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้
โรงพยาบาล	56.52 บาท	670 ล้านบาท	6,696 ล้านบาท	2,973 ล้านบาท
คลินิกหมอครอบครัว	19.96 บาท	372 ล้านบาท	3,723 ล้านบาท	

ส่วนต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานของประชาชนหรือผู้รับบริการเมื่อรับบริการคัดกรองโรคเรื้อรังที่โรงพยาบาลจะมีต้นทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2,788 ล้านบาท หรือคิดเป็นต้นทุนรวมในช่วง 10 ปีเท่ากับ 27,881 ล้านบาท ขณะที่ประชาชนรับบริการคัดกรองโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวมีต้นทุนเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 2,558 ล้านบาท หรือ มีต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานรวมเพื่อรับบริการคัดกรองโรคเรื้อรังในช่วง 10 ปีเท่ากับ 25,577 ล้านบาท ซึ่งจะเห็นได้ว่าต้นทุนค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อรับบริการคัดกรองโรคเรื้อรังรวม 10 ปีที่โรงพยาบาลจะสูงกว่าที่คลินิกหมอครอบครัว 2,304 ล้านบาท ดังตารางที่ 37

เมื่อพิจารณาค่าใช้จ่ายของประชาชนทั้งค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม และค่าเสียโอกาสจากการขาดงานเพื่อรับบริการการคัดกรองโรคเรื้อรัง จะพบว่าค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวมีค่าต่ำกว่าการคัดกรองที่โรงพยาบาล 5,277 ล้านบาท

ตารางที่ 37 ค่าเสียโอกาสจากการขาดงานจากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ตีขึ้น

	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน (ต่อครั้ง)	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน (เฉลี่ยต่อปี)	ค่าเสียโอกาสจากการขาดงาน 10 ปี	ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้
โรงพยาบาล	233.08 บาท	2,788 ล้านบาท	27,881 ล้านบาท	2,304 ล้านบาท
คลินิกหมอครอบครัว	129.95 บาท	2,558 ล้านบาท	25,577 ล้านบาท	

1.4.5 การป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัว

การให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้นจากการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว นอกจากจะลดต้นทุนของภาครัฐในการรักษาโรคเรื้อรังและภาวะแทรกซ้อนแล้ว ยังสามารถลดการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรจากการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อีกด้วย ทั้งนี้กวีชัยได้กำหนดให้การเสียชีวิตก่อนวัยอันควร 1 รายมีมูลค่าเท่ากับ 1 เท่าของ Gross National Income หรือ GNI ซึ่งในปี ค.ศ. 2017 มีค่าเท่ากับ 160,000 บาท ซึ่งจากการศึกษาพบว่า การคัดกรองโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวจะสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตก่อนวัยอันควรในระยะเวลา 10 ปีได้ 17,270 คน ทำให้สามารถป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรในระยะเวลา 10 ปีได้เท่ากับ 24,981 ล้านบาท ดังตารางที่ 38

ตารางที่ 38 การสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรที่สามารถป้องกันได้

	จำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควรที่ลดได้	การสูญเสียทางเศรษฐกิจที่สามารถป้องกันได้
ปีที่ 1	11,674	18,679
ปีที่ 2	1,498	2,157
ปีที่ 3	1,230	1,574
ปีที่ 4	970	1,087
ปีที่ 5	728	699
ปีที่ 6	511	409
ปีที่ 7	326	208
ปีที่ 8	180	86
ปีที่ 9	77	25
ปีที่ 10	19	3
รวมต้นทุน 10 ปี	17,213 คน	24,927 ล้านบาท

โดยสรุป เมื่อรวมผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้นจากการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว ทั้งหมดเท่ากับ 69,867 ล้านบาท ซึ่งประกอบด้วย ผลได้จากการลดต้นทุนการให้บริการในสถานพยาบาลของรัฐจำนวน 43,468 ล้านบาท ที่เกิดจากต้นทุนของบริการรักษาโรคหรือบริการจากการย้ายมารับบริการปฐมภูมิแทนบริการที่อื่นเพิ่มขึ้น 4,910 ล้านบาทแต่สามารถลดค่ารักษาโรคเรื้อรังหรือภาวะแทรกซ้อนของรัฐได้ 48,378 ล้านบาท และผลได้จากการประหยัดค่าใช้จ่ายภาคประชาชนจำนวน 1,473 ล้านบาท จากการประหยัดค่าใช้จ่ายในการเดินทางและค่าอาหารส่วนเพิ่ม 2,973 ล้านบาท ขณะที่ค่าเสียโอกาส

จากการขาดงานเพิ่มขึ้น 1,500 ล้านบาท และผลได้จากการป้องกันการสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการตายก่อนวัยอันควรเท่ากับ 24,927 ล้านบาท ดังตารางที่ 39

ตารางที่ 39 ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคที่ดีขึ้น

	การลดต้นทุนของการให้บริการ ในสถานพยาบาลของรัฐ		การประหยัดค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		การป้องกันการสูญเสียทาง เศรษฐกิจจากการตาย ก่อนวัยอันควร	รวม ผลได้
	การลดต้นทุนของการ รักษาโรค หรือ บริการ จากการย้ายมารับ บริการปฐมภูมิแทน บริการที่อื่น	การลดค่ารักษา ภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายในการ เดินทางและค่าอาหาร ส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาส จากการขาดงาน	การลดความสูญเสียจาก การตายก่อนวัยอันควร	
ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น	(4,910)	48,378	2,973	2,304	24,927	73,672

1.4.6 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น

การศึกษานี้กำหนดอัตราการครอบคลุมของการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่คลินิกหมอครอบครัวเท่ากับร้อยละ 90 ซึ่งเป็นเป้าหมายในการดำเนินงานของ สปสช. ซึ่งตัวแปรนี้มีความสำคัญต่อผลได้ที่คำนวณได้ ดังนั้นในการศึกษานี้จึงได้ทำการวิเคราะห์ความไวของตัวแปรดังกล่าว และพบว่าเมื่อเพิ่มอัตราการคัดกรองเป็นร้อยละ 95 จะทำให้ผลได้รวมเพิ่มขึ้นเป็น 76,859 ล้านบาท แต่หากปรับลดอัตราการคัดกรองเป็นร้อยละ 85 และ 80 จะทำให้ผลได้ของการดำเนินนโยบายดังกล่าว อันเนื่องมาจากการคัดกรองผู้ป่วยโรคเรื้อรังลดลงเป็น 70,493 ล้านบาท และ 67,321 ล้านบาทตามลำดับ ดังตารางที่ 40

ตารางที่ 40 การวิเคราะห์ความไวผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น (หน่วย : ล้านบาท)

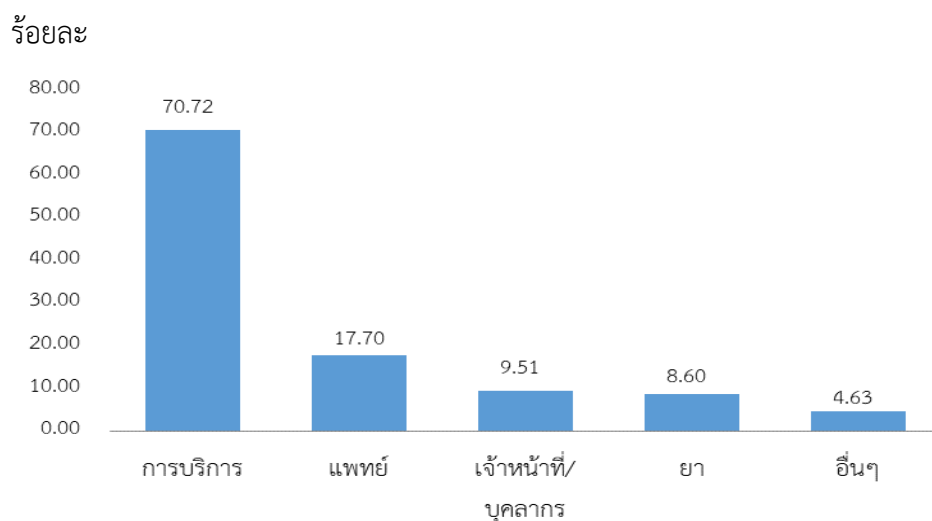
อัตราการคัดกรอง ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	การลดต้นทุนของการ ให้บริการในสถานพยาบาล ของรัฐ		การประหยัดค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		การป้องกันการสูญเสีย ทางเศรษฐกิจจาก การตายก่อนวัยอัน ควร	รวม ผลได้
	การลดต้นทุนของ การรักษาโรค หรือ บริการ จากการย้าย มารับบริการปฐมภูมิ แทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษา ภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายใน การเดินทางและ ค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาส จากการขาดงาน	การลดความสูญเสีย จากการตายก่อนวัย อันควร	
ค่าอ้างอิง (ร้อยละ 90.0)	(4,910)	48,378	2,973	2,304	24,927	73,672
ร้อยละ 95.0	(5,973)	50,488	2,775	944	28,625	76,859
ร้อยละ 85.0	(3,843)	46,264	3,172	3,671	21,229	70,493
ร้อยละ 80.0	(2,770)	44,144	3,372	5,045	17,530	67,321

1.5 ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ (Indirect benefit of reducing overcrowding of outpatients and improving quality at secondary and tertiary care)

ผลได้ในส่วนนี้ได้มาจากการประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชน ซึ่งเป็นผลมาจากการให้บริการด้านสุขภาพในปัจจุบันที่ประชาชนไปรับบริการแล้วมีความไม่พึงพอใจในการรับบริการที่สถานพยาบาล ระดับทุติยภูมิและตติยภูมิในปัจจุบัน การวัดความเต็มใจจ่ายจะสะท้อนให้เห็นต้นทุนที่มองไม่เห็นในส่วนของประชาชน เป็นวิธีการทางเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการวัดต้นทุนที่มองไม่เห็น โดยจำนวนเงินที่ประชาชนเต็มใจจ่ายย่อหมายถึงความไม่พึงพอใจที่ประชาชนมี และความไม่พึงพอใจก็คือ ต้นทุนที่มองไม่เห็นดังกล่าว จากการทบทวนวรรณกรรมไม่พบงานวิจัยที่มีการวัดต้นทุนที่มองไม่เห็นของประชาชนที่เกิดจากความไม่พอใจในการรับบริการด้านสุขภาพ ผู้วิจัยจึงทำการเก็บข้อมูลต้นทุนที่มองไม่เห็นดังกล่าวจากการประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชน โดยเก็บข้อมูลในตัวอย่างจำนวน 1,209 คนจาก 6 จังหวัด ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แสดงดังภาคผนวก ง.

1.5.1 ต้นทุนทางอ้อม

การประเมินต้นทุนทางอ้อมในกลุ่มตัวอย่างพบว่า เป็นเรื่องที่กลุ่มตัวอย่างไม่พึงพอใจในบริการสุขภาพที่ได้รับจากโรงพยาบาลในปัจจุบัน คือ การได้รับบริการที่ล่าช้า เสียเวลารอรับบริการนาน (ร้อยละ 70.72) รองลงมาคือ แพทย์ตรวจไม่ละเอียด แพทย์มาตรวจช้า (ร้อยละ 17.70) เจ้าหน้าที่/บุคลากรสาธารณสุขพูดจาไม่ดี ไม่เอาใจใส่ (ร้อยละ 9.51) คุณภาพยาไม่ดี ใช้แล้วไม่หาย (ร้อยละ 8.60) และเรื่องอื่นๆ ได้แก่ ที่จอดรถไม่สะดวก เตี้ยงไม่พอ (รูปที่ 5)



รูปที่ 5 ต้นทุนทางอ้อม: ความไม่พอใจในบริการสุขภาพที่ได้รับ

1.5.2 ความเต็มใจที่จะจ่าย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 1,209 คนเมื่อได้สอบถามถึงความเต็มใจจ่ายในการแก้ไขปัญหาบริการสุขภาพที่ไม่พึงพอใจ หรือมีการปรับปรุงการให้บริการสุขภาพของโรงพยาบาลให้ดีขึ้น มีผู้ที่เต็มใจจ่ายจำนวน 1,079 คน คิดเป็นร้อยละ 89.25 ทั้งนี้แม้ว่าจะมีผู้ตอบว่าพึงพอใจในบริการสุขภาพ หรือไม่สามารถระบุได้ว่าไม่พึงพอใจเรื่องอะไร แต่ก็มีคามยินดีที่จะจ่ายหากทำให้บริการของโรงพยาบาลดีขึ้น แสดงว่าการบริการสุขภาพที่ได้รับยังไม่ตอบสนองผู้รับบริการได้อย่างสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่างอีกจำนวน 130 คนที่ไม่เต็มใจจ่ายเงินเพื่อปรับปรุงบริการสุขภาพ โดยให้เหตุผลว่า บริการสุขภาพที่ได้รับดีอยู่แล้ว (64 คน) ส่วนที่เหลือไม่มีรายได้ที่จะจ่าย และไม่คิดว่าเป็นสิ่งที่ประชาชนต้องจ่ายควรเป็นหน้าที่ของรัฐที่จะต้องให้บริการประชาชน สำหรับผู้ที่เต็มใจจ่าย แสดงค่าความเต็มใจจ่ายได้ดังตารางที่ 41

ตารางที่ 41 ค่าความเต็มใจจ่าย (WTP) ของกลุ่มตัวอย่าง

WTP (N=1079)	ค่าที่ได้ (บาท)
ค่าเฉลี่ย	1,501.23
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2,566.49
ค่าต่ำสุด	30
ค่าสูงสุด	28,000
ค่ามัธยฐาน (median)	500
Interquartile range (IQR)	1,700

เมื่อผู้วิจัยได้วิเคราะห์ทางสถิติเพื่อพิจารณาว่า มีปัจจัยใดที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่าย โดยทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น กับค่าความเต็มใจจ่ายโดยใช้การวิเคราะห์ multivariate analysis ได้ผลแสดงดังตารางที่ 42 ซึ่งพบว่าเมื่อใช้วิธี stepwise ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความเต็มใจจ่าย (p-value <0.05) คือ อายุ รายได้ส่วนบุคคล สถานะสุขภาพ ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง และผู้ที่เป็นโรคประจำตัวอื่น ซึ่งแสดงได้ด้วยสมการต่อไปนี้

$$\text{LnWTP} = 6.252 - 0.016 \text{ อายุ} + 0.0001282 \text{ รายได้ส่วนบุคคล} + 0.913 \text{ สถานะสุขภาพ} + 0.176 \text{ มีโรคเบาหวานและ/หรือความดันโลหิตสูง} + 0.183 \text{ มีโรคประจำตัวอื่นๆ}$$

ตารางที่ 42 ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่าย

ตัวแปร	Coefficient	standard error	p-value
ค่าคงที่	6.252	.334	
อายุ	-.016	.002	<.001
รายได้ส่วนบุคคล	0.00001282	.000	.026
สถานะสุขภาพ (utility score)	.913	.312	.004
โรคเบาหวาน/ความดันโลหิตสูง	.176	.086	.041
โรคประจำตัวอื่นๆ	.183	.088	.037

*Adjusted R square = 0.070

1.5.3 การวิเคราะห์ผลได้ทางอ้อม

สำหรับการวิเคราะห์ผลได้ที่มองไม่เห็นในส่วนนี้พิจารณาจาก 2 ส่วนคือ ค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชน และจำนวนประชาชนที่ได้ผลได้นี้ สำหรับค่าความเต็มใจจ่ายนั้นเมื่อพิจารณาจากการกระจายของข้อมูลพบว่า ค่าความเต็มใจจ่ายมีการกระจายแบบไม่ปกติ ดังนั้นจึงใช้ค่ามัธยฐาน 500 บาท เป็นค่าความเต็มใจจ่ายของประชาชนในการศึกษา

ในส่วนของจำนวนประชาชนที่ได้ผลได้ พิจารณาเฉพาะในส่วนผู้ที่จะได้ประโยชน์หากต้นทุนที่มองไม่เห็นนี้ลดลง โดยในปัจจุบันที่ยังขาดสถานพยาบาลปฐมภูมิที่มีคุณภาพทำให้ประชาชนจำนวนมากเข้าไปรับบริการในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิ ส่งผลให้ผู้รับบริการมีความไม่พอใจในด้านต่างๆ เช่น การรอรับบริการที่มีระยะเวลานาน ระยะเวลาในการตรวจรักษาของแพทย์ต่อรายน้อย การดูแลเอาใจใส่ของบุคลากรสาธารณสุขไม่ดี เป็นต้น หากนโยบายคลินิกหมอครอบครัวดำเนินการให้มีสถานพยาบาลปฐมภูมิที่มีคุณภาพ จะทำให้ผู้ที่เจ็บป่วยเล็กน้อย หรือผู้ที่มีโรคเบาหวาน หรือความดันโลหิตสูงสามารถย้ายไปรับบริการที่สถานพยาบาลระดับปฐมภูมิได้ ส่งผลให้ผู้รับบริการที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิมีจำนวนลดลง เป็นผลได้ของผู้ป่วยที่ยังคงต้องรับการรักษาในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิอยู่ ซึ่งจำนวนคนที่ยังคงรักษาอยู่จะเป็นจำนวนประชาชนที่ได้ผลได้

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า ประชาชนเมื่อมีการเจ็บป่วยที่มีลักษณะผู้ป่วยนอกจะเข้ารับการรักษาพยาบาลที่โรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป/โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลของมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสังกัดอื่นของรัฐ ร้อยละ 32 [87] ดังนั้นการวิเคราะห์ผู้ที่ได้รับผลได้ที่มองไม่เห็นคิดจากจำนวนร้อยละ 32 ของประชากรทั้งหมดที่อายุ 18 ปีขึ้นไปในแต่ละปีเนื่องจากค่าความเต็มใจจ่ายที่ได้มาจากประชาชนที่อายุ 18 ปีขึ้นไป สำหรับผู้ที่เจ็บป่วยเล็กน้อยที่สามารถย้ายไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลปฐมภูมิได้ และผู้ป่วยเบาหวาน

และความดันโลหิตสูงที่ควบคุมอาการได้และย้ายไปรับการรักษาที่สถานพยาบาลปฐมภูมิได้ ใช้ข้อมูลจากส่วนที่ 2 ผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น (Reducing unnecessary care) มาวิเคราะห์ถึงจำนวนที่สามารถย้ายไปได้ โดยข้อมูลผลได้ที่มองไม่เห็นในระยะ 10 ปีของประชาชนที่ยังต้องรับการรักษาที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิแสดงค่าดังตารางที่ 43

ตารางที่ 43 ผลได้ที่มองไม่เห็นในระยะเวลา 10 ปี

ปี	จำนวนผู้ป่วยนอกที่เข้ารับบริการในรพ.ระดับทุติยภูมิ/ตติยภูมิ (1)	จำนวนผู้ป่วยที่เจ็บป่วยเล็กน้อยที่ย้ายไปรักษาที่ PCC ได้ (2)	จำนวนผู้ป่วย DM/ HT ที่ควบคุมได้ (3)	จำนวนผู้ป่วยที่ได้ผลได้ (4) = (1) - (2) - (3)	ผลได้ (ล้านบาท) (5) = (4) * WTP
ปีที่ 1	16,290,156	834,219	636,745	14,819,192	7,410
ปีที่ 2	16,411,935	840,455	93,735	15,477,745	7,513
ปีที่ 3	16,514,648	845,715	93,398	15,575,534	7,341
ปีที่ 4	16,610,761	850,637	92,938	15,667,186	7,169
ปีที่ 5	16,700,290	855,222	92,351	15,752,716	6,998
ปีที่ 6	16,791,618	859,899	91,644	15,840,075	6,832
ปีที่ 7	16,874,242	864,130	90,864	15,919,248	6,666
ปีที่ 8	16,948,026	867,908	90,046	15,990,072	6,501
ปีที่ 9	17,018,238	871,504	89,214	16,057,521	6,338
ปีที่ 10	17,077,530	874,540	88,378	16,114,611	6,175
รวม	167,237,443	8,564,229	1,459,314	157,213,900	68,943

ส่วนที่ 2 ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทย

จากผลการศึกษาข้างต้น นักวิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการพัฒนานโยบายคลินิกหมอครอบครัวที่มีความคุ้มค่าในบริบทของประเทศไทยให้แก่ผู้บริหารของกระทรวงสาธารณสุขได้พิจารณา ดังต่อไปนี้

1. นโยบายคลินิกหมอครอบครัวเป็นนโยบายที่ดี มีแนวโน้มว่าจะมีความคุ้มค่าต่อการลงทุน ประโยชน์ที่ได้รับจากนโยบายนี้มีหลายมิติ ทั้งการลดต้นทุนในการให้บริการผู้ป่วย ลดผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะแทรกซ้อน ลดจำนวนผู้ป่วยที่เสียชีวิตก่อนวัยอันควร เพิ่มจำนวนผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่ไม่เคยทราบสถานะความเจ็บป่วยของตนเอง เข้าสู่ระบบการดูแลรักษามากขึ้น หรือเพิ่มความพอใจของผู้ป่วยที่มารับบริการที่โรงพยาบาลอันเนื่องมาจากการลดความแออัดที่โรงพยาบาล ทั้งนี้ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานตามนโยบายนี้ในทุกระดับควรมีความรู้ความเข้าใจถึง

ประโยชน์ประเด็นต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากนโยบายนี้ ให้ความสนใจในกรณีที่ต้องออกแบบหรือแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างการดำเนินงาน ให้ไม่ไปบั่นทอนผลประโยชน์สำคัญ ของนโยบายตามที่กล่าวข้างต้น

2. ควรประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงข้อดีของนโยบายนี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชน เพื่อที่จะให้การสนับสนุนนโยบายนี้อย่างเหมาะสม หากขาดซึ่งความเข้าใจและการสนับสนุนจากประชาชน ผู้ใช้บริการแล้ว ไม่ว่าจะเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางเลือกใช้บริการ การให้ความร่วมมือในการเข้าสู่ระบบ การคัดกรองโรคเรื้อรัง เป็นต้น นโยบายนี้ย่อมไม่สามารถบรรลุเป้าหมายและไม่มีคุณค่าในการลงทุน

3. ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาทีมหมอครอบครัวให้มีความสามารถและประสิทธิภาพในการรองรับ การให้บริการในโรคทั่วไปที่จะมีจำนวนเพิ่มขึ้นอีกราวร้อยละ 6-10 จากปริมาณงานในปัจจุบัน (อันเนื่องมาจากการ ย้ายมารับบริการของผู้ป่วยที่เคยไปรับบริการที่โรงพยาบาลนั่นเอง) และให้มีความสามารถในการดูแลโรคเรื้อรัง ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยมีเป้าหมายที่ผู้ป่วยเบาหวานทั้งประเทศสามารถคุมระดับน้ำตาลได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 และความดันโลหิตสูงควบคุมได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 จากปัจจุบันที่ควบคุมได้เพียงร้อยละ 18 และ 27 ตามลำดับ ทั้งนี้อาจต้องพิจารณาพัฒนาแนวทางมาตรฐานและตัวชี้วัดคุณภาพเป็นการเฉพาะสำหรับสนับสนุน นโยบายนี้

4. การที่จะให้บรรลุนโยบายคือได้รับการยอมรับจากผู้ป่วยหรือประชาชนกลุ่มเป้าหมาย นอกเหนือจาก การมีแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวในทีมหมอครอบครัวและการพัฒนาคุณภาพในการรักษาพยาบาลตั้งที่ระบุในข้อที่ 1. จากการวิจัยนี้พบว่า ระยะเวลาในการรอคอยก่อนการได้รับบริการมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง จากการสำรวจใน ครั้งนี้ร้อยละ 66 ของผู้รับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในโรงพยาบาลรัฐยังไม่พอใจกับระยะเวลาที่รอคอยนานเกินไป ซึ่งหากลดระยะเวลาในการรอคอยลงได้นอกเหนือจากจะทำให้มีจำนวนผู้ป่วยย้ายมารับบริการตามเป้าหมายแล้ว ยังจะช่วยเพิ่มความคุ้มค่าของนโยบายนี้จากการลดค่าเสียโอกาสของผู้ป่วยในการเข้ารับบริการ

5. ควรพิจารณาเพิ่มความคุ้มค่าของนโยบายด้วยการเพิ่มมาตรการในระดับปฐมภูมิที่ได้รับการพิสูจน์ แล้วว่ามีความคุ้มค่าและคุ้มค่า เช่น การคัดกรองมะเร็งปากมดลูก ซึ่งมีความสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน เป็นอย่างมาก เพราะรัฐบาลกำลังนำวัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกมาใช้ซึ่งจะให้ผลใน 10-15 ปีข้างหน้า หาก นโยบายคลินิกหมอครอบครัวสามารถประกาศได้ว่าจะดำเนินการคัดกรองมะเร็งปากมดลูกให้ได้ร้อยละ 100 เพื่อ กวาดล้างมะเร็งปากมดลูกเสียแต่วันนี้ จะทำให้สังคมเห็นถึงความตั้งใจจริงในการแก้ไขเรื่องมะเร็งปากมดลูกอย่าง ครบวงจร นอกเหนือจากเรื่องดังกล่าวแล้วการเลิกบุหรี่และสูรณับเป็นอีกมาตรการที่สำคัญที่ได้รับการพิสูจน์ว่ามี ความคุ้มค่ามากทางการแพทย์

6. ให้ความสำคัญกับการติดตามและประเมินผลโดยใช้ผลของนโยบายทั้งในระดับสถานพยาบาล ระดับ จังหวัด ระดับเขตและระดับประเทศ โดยใช้แนวทางและตัวชี้วัดที่ได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาชิ้นนี้ หากพบว่าการ ดำเนินงานยังไม่บรรลุเป้าหมายในข้อใดข้อหนึ่งจะต้องกลับมาทบทวนมาตรการและวิธีการดำเนินงาน ทั้งนี้ที่มิวิจัย แนะนำให้มีการประเมินความสำเร็จของนโยบายในภาพรวมทุกๆ 2 ปี

ส่วนที่ 3 กรอบในการประเมินผลการดำเนินงานและความสำเร็จของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในอนาคต

จากกรอบการประเมินผลได้ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในการศึกษานี้สามารถกำหนดเป็นกรอบของการประเมินผลการดำเนินงานและความสำเร็จของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวในอนาคตได้ โดยพิจารณาจากตัวชี้วัดที่สำคัญซึ่งส่งผลต่อผลได้ของคลินิกหมอครอบครัวดังนี้

1. อัตราการย้ายกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถใช้บริการที่คลินิกหมอครอบครัวจากโรงพยาบาล

จากการศึกษาพบว่าอัตราการย้ายกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถใช้บริการที่คลินิกหมอครอบครัวจากโรงพยาบาลเป็นตัวชี้วัดที่สำคัญมากที่สุด โดยอัตราดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 17.1 ซึ่งเป็นอัตราการเปลี่ยนใจมาใช้บริการที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเมื่อเริ่มดำเนินการ และหากอัตราการย้ายกลุ่มผู้ป่วยที่สามารถใช้บริการที่คลินิกหมอครอบครัวจากโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 1 จะสามารถเพิ่มผลได้รวมของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้ประมาณร้อยละ 0.65

2. อัตราความครอบคลุมการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

อัตราความครอบคลุมการคัดกรองโรคเรื้อรังโดยเฉพาะโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่ดำเนินการโดยคลินิกหมอครอบครัวเป็นตัวชี้วัดที่มีความสำคัญรองลงมา โดยอัตราดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 90 ซึ่งเป็นตัวชี้วัดเป้าหมายสำหรับการคัดกรองโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงที่กำหนดโดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติที่ดำเนินการอยู่ในปัจจุบันแต่ยังไม่บรรลุเป้าหมาย ซึ่งหากคลินิกหมอครอบครัวสามารถเพิ่มอัตราการคัดกรองดังกล่าวอีกร้อยละ 1 จะสามารถเพิ่มผลได้รวมของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้ประมาณร้อยละ 0.28

3. อัตราการควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่คลินิกหมอครอบครัว

อัตราการควบคุมโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงเป็นตัวชี้วัดสำหรับกรอบในการประเมินผลการดำเนินงานของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว โดยคลินิกหมอครอบครัวจะต้องดำเนินการเพื่อให้ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมโรคได้ร้อยละ 40 และ 50 ตามลำดับ ทั้งนี้ในการดำเนินงานอาจมีการกำหนดแนวทางปฏิบัติหรือคู่มือสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งหากคลินิกหมอครอบครัวสามารถเพิ่มอัตราการควบคุมโรคของผู้ป่วยได้อีกร้อยละ 1 จะสามารถเพิ่มผลได้รวมของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้ประมาณร้อยละ 0.09

บทที่ 5

สรุปและอภิปรายผล

ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่าไม่มีรัฐบาลของประเทศใดในโลกสามารถตอบสนองความต้องการด้านสุขภาพของประชาชนได้ครบถ้วน ไม่ว่าจะเป็นการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค การรักษาและฟื้นฟูสภาพร่างกาย เพราะแต่ละประเทศมีทรัพยากรที่จำกัด ขณะเดียวกันประชากรในหลายประเทศมีอายุขัยเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้น มีพฤติกรรมสุขภาพที่เสี่ยงมากขึ้น ถึงแม้ความรู้ด้านโรคจะเพิ่มมากขึ้นและมีมาตรการหรือเทคโนโลยีด้านการแพทย์และสาธารณสุขใหม่เกิดขึ้นตลอดเวลา หลายอย่างกลับมีต้นทุนสูงมาก จนรัฐบาลหรือผู้ป่วยไม่สามารถแบกรับภาระค่าใช้จ่ายได้ สิ่งเหล่านี้นำไปสู่ความจำเป็นในการจัดลำดับความสำคัญของการลงทุนด้านสุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโครงการของภาครัฐ เช่น ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า หรือนโยบายสาธารณสุขด้านสุขภาพ เช่น นโยบายคลินิกหมอครอบครัว ซึ่งหลักการประเมินผลกระทบด้านเศรษฐศาสตร์หรือการประเมินความคุ้มค่าเป็นที่ยอมรับว่ามีความสำคัญ สามารถช่วยประกอบการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายในการเลือกลงทุนที่ใช้ทรัพยากรด้านสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด [88]

ที่ผ่านมาประเทศไทยได้ใช้การประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์ในการคัดเลือกยา วัคซีนเข้าสู่บัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อให้รัฐเลือกลงทุนในเทคโนโลยีที่มีความคุ้มค่าเหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย [89] นอกจากนี้ยังใช้การประเมินความคุ้มค่าในการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ที่ไม่ใช่ยาและวัคซีน ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า [90, 91] การดำเนินงานทั้งสองกลไกได้รับการยอมรับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อระบบสุขภาพของประเทศและสามารถใช้เป็นแบบอย่างให้แก่ประเทศกำลังพัฒนาอื่นๆ อย่างไรก็ตามการประยุกต์ใช้หลักการทางเศรษฐศาสตร์สาธารณสุขต่อนโยบายที่มีความซับซ้อนและยังไม่เคยดำเนินการมาก่อนนับเป็นสิ่งที่ท้าทายเป็นอย่างมากสำหรับวงการวิชาการ งานวิจัยชิ้นนี้คงเป็นหนึ่งในงานวิจัยชิ้นแรกๆ ของประเทศ และเป็นเพียงงานวิจัยไม่กี่ชิ้นในโลกที่พยายามต่อสู้กับความท้าทายนี้ ดังที่จะได้ขยายความต่อไปเมื่ออภิปรายในเรื่องจุดแข็งและข้อพึงระวังในงานวิจัยชิ้นนี้

จากผลการศึกษาของแต่ละส่วนย่อย นักวิจัยสามารถสรุปผลได้ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัวได้ตามตาราง 44 ด้านล่าง ซึ่งระบุว่า นโยบายคลินิกหมอครอบครัวสามารถคืนประโยชน์ในทางเศรษฐศาสตร์คิดเป็นมูลค่ารวม 227,570 ล้านบาท ในรอบระยะเวลา 10 ปี โดยผลได้จากการให้บริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้นมีมูลค่าสูงที่สุด คิดเป็น 73,672 ล้านบาทใน 10 ปี หรือร้อยละ 33 ของผลได้ทั้งหมด รองลงมาได้แก่ ผลได้ทางอ้อมจากการลดการใช้บริการของผู้ป่วยและการเพิ่มคุณภาพบริการของหน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิซึ่งมีมูลค่า 68,943 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 30 ของผลได้ทั้งหมด และผลได้จากการลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง มีมูลค่า 59,552 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 27 ของผลได้ทั้งหมด และสุดท้ายผลได้จากการลดการใช้บริการที่โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น มีมูลค่า 25,403 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 11

ของผลได้ทั้งหมด ทั้งนี้การวิเคราะห์ค่าความอ่อนไหวหรือความไม่แน่นอนของตัวแปรสำคัญๆ ก็พบว่าไม่ได้เปลี่ยนแปลงข้อสรุปของการศึกษานี้มากนัก

ทั้งนี้หากเปรียบเทียบกับงบประมาณที่คาดว่าจะต้องใช้ในนโยบายนี้ คือ 50,000 ล้านบาท [92] ใน 10 ปี ทำให้สามารถคำนวณต้นทุนผลได้ (cost-benefit analysis) หรือความคุ้มค่าของนโยบายนี้ได้ว่า นโยบายคลินิกหมอครอบครัวน่าจะมีค่า ในสัดส่วนต้นทุนต่อผลได้ที่ 1:4.55 หรือทุกๆ บาทของการลงทุนในนโยบายคลินิกหมอครอบครัวจะให้ผลตอบแทนในทางเศรษฐศาสตร์มีกำไร 4.55 บาท อย่างไรก็ตาม การประเมินผลได้ดังกล่าววางอยู่บนสมมติฐานสำคัญว่านโยบายนี้จะประสบความสำเร็จดังต่อไปนี้

- ทำให้ผู้ป่วยย้ายการรับบริการรักษาโรคที่ไม่จำเป็นในโรงพยาบาลขนาดใหญ่มารับการรักษาที่หน่วยบริการปฐมภูมิได้อย่างน้อย ร้อยละ 6 ของจำนวนปัจจุบันที่รับบริการในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ หรือคิดเป็น 9 ล้านครั้งของการรับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกในแต่ละปี
- ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงสามารถควบคุมโรคได้ดี ส่งผลให้ป้องกันโรคแทรกซ้อนและการเสียชีวิตจากโรคแทรกซ้อนเหล่านั้นในอนาคตได้อย่างน้อย 17,889 คน ในเวลา 10 ปี
- เพิ่มการเข้าถึงการคัดกรองโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงจากร้อยละ 56 ในปัจจุบันเป็นร้อยละ 90 หรือมีจำนวนผู้ป่วยที่วินิจฉัยโรคได้เพิ่มขึ้นจำนวน 2.87 ล้านคน ใน 10 ปีข้างหน้า
- เพิ่มคุณภาพของสถานพยาบาลระดับทุติยภูมิและตติยภูมิที่ทำให้ประชาชนมีความพอใจและมั่นใจในบริการจากร้อยละ 10 เป็นร้อยละ 100 ของคนที่มารับบริการทั้งหมด

จึงเป็นเรื่องสำคัญสำหรับผู้เกี่ยวข้องในการประเมินผล ติดตามการดำเนินงานของนโยบายนี้เป็นระยะๆ เพื่อให้ทราบว่า การดำเนินงานบรรลุตามเป้าหมายที่จะทำให้นโยบายนี้มีความคุ้มค่าหรือไม่ หากไม่เป็นไปตามเป้าหมายจะต้องแก้ไขอย่างไร รายละเอียดในส่วน of ตัวแปรต่างๆ ที่ใช้ในการศึกษานี้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้เกี่ยวข้องที่จะนำไปพัฒนากรอบการประเมินผลนโยบายนี้ต่อไป

ตารางที่ 44 ประมาณการผลได้ของการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว 10 ปีข้างหน้า

	การลดต้นทุนของการให้บริการ ในสถานพยาบาลของรัฐ		การประหยัด ค่าใช้จ่าย ภาคประชาชน		การป้องกันการ สูญเสียทาง เศรษฐกิจจาก การตายก่อน วัยอันควร	ความเต็มใจ จ่ายของ ประชาชนเพื่อ เพิ่มคุณภาพ บริการทุติยภูมิ และตติยภูมิ	รวม ผลได้
	การลดต้นทุนของ การรักษาโรค หรือ บริการ จากการใช้ มารักษาบริการปฐมภูมิ แทนบริการที่อื่น	การลดค่ารักษา ภาวะแทรกซ้อน	การลดค่าใช้จ่ายใน การเดินทางและ ค่าอาหารส่วนเพิ่ม	การลดค่าเสียโอกาส จากการขาดงาน	การลดความสูญเสีย จากการตายก่อนวัย อันควร	ความเต็มใจจ่ายใน การเพิ่มคุณภาพ บริการทุติยภูมิและ ตติยภูมิ	
1. ผลได้จากการลดการใช้บริการที่ โรงพยาบาลโดยไม่จำเป็น	13,064	-	3,229	9,110	-	-	25,403
2. ผลได้จากการลดการเกิด ภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	10,389	19,579	2,757	8,163	18,664	-	59,552
3. ผลได้จากการให้บริการสร้างเสริม สุขภาพและป้องกันโรคที่ดีขึ้น	(4,910)	48,378	2,973	2,304	24,927	-	73,672
4. ผลได้จากการลดการใช้บริการของ ผู้ป่วยและเพิ่มคุณภาพบริการที่ หน่วยบริการทุติยภูมิและตติยภูมิ	-	-	-	-	-	68,943	68,943
รวมการลดต้นทุนแต่ละส่วน	86,500		28,536		43,591	68,943	
รวมผลได้ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว							227,570

ตัวเลขในวงเล็บ คือ การจัดการบริการที่คลินิกหมอครอบครัวมีค่าใช้จ่ายสูงกว่าการจัดการบริการที่โรงพยาบาล

หน่วย : ล้านบาท

การประเมินผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายหมอครอบครัวในครั้งนี้นี้มีความท้าทายในเชิงวิชาการหลายประเด็น ดังนี้ ประการที่หนึ่ง การศึกษานี้เป็นการประเมินนโยบายที่ยังไม่ได้ดำเนินการอย่างเต็มรูปแบบทั้งต้นทุนและประสิทธิผลของนโยบายล้วนนำมาจากทบทวนเอกสาร การประชุมหารือผู้เชี่ยวชาญและการเปรียบเทียบกับประสิทธิผลของนโยบายที่ใกล้เคียงกัน ประการที่สอง นโยบายนี้มีความหลากหลายในมาตรการย่อย ซึ่งล้วนแต่มีความสัมพันธ์กันอย่างลึกซึ้งและซับซ้อน เช่น มาตรการเพิ่มแพทย์ในคลินิกหมอครอบครัว การจัดตั้งทีมสหวิชาชีพ เพิ่มการให้บริการองค์รวม เชิงรุก การนำเทคโนโลยีมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ เป็นต้น ทำให้มีความท้าทายในการประมาณผลที่ได้ของนโยบายที่มีความซับซ้อนเช่นนี้ (โปรดพิจารณารายละเอียดในเรื่อง evaluation of complex intervention) [93] ประการที่สาม การกำหนดกรอบเวลาในการประเมิน ซึ่งใช้

เวลา 10 ปี ทำให้เกิดความท้าทายในการคาดประมาณต้นทุนและผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต อย่างไรก็ตามหากนักวิจัยไม่กำหนดกรอบเวลาในการประเมินให้ยาวนานเหมาะสม ก็จะทำให้การประเมินครั้งนี้มีอคติ เพราะการลงทุนบางอย่างที่มีต้นทุนในวันนี้อาจไม่ให้ผลลัพธ์จนกว่าเวลาจะผ่านไปพอสมควร เช่น การลงทุนรักษาโรคเรื้อรังเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน หรือการวินิจฉัยและรักษาโรคเรื้อรังในระยะเริ่มต้น ซึ่งทั้งสองกรณีตัวอย่างล้วนต้องการเงินลงทุนในวันนี้เพื่อจะทำให้เกิดการประหยัดในอนาคตข้างหน้า อย่างไรก็ตามหากนักวิจัยกำหนดกรอบเวลาในการประเมินยาวนานเกินไปก็อาจทำให้การประเมินมีอคติเช่นกัน กล่าวคือ ในอนาคตย่อมมีความไม่แน่นอนหลายอย่าง อาจเกิดการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและแนวทางในการรักษาโรคเรื้อรังที่ทำให้สะดวกขึ้น ผู้ป่วยได้รับประโยชน์มากขึ้นโดยไม่ต้องไปพบแพทย์บ่อยๆ เช่นในปัจจุบัน ก็จะส่งผลให้การประมาณผลได้ของนโยบายปัจจุบันต่ำไปกว่าความเป็นจริง ให้ข้อสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่ผิดพลาดได้

ประการต่อมา การศึกษานี้เน้นการวัดผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ จึงจำเป็นต้องวัดต้นทุนในลักษณะที่สะท้อนถึงค่าเสียโอกาส (opportunity cost) มีต้นทุนทางบัญชี (accounting cost) ทำให้การวัดต้นทุนมีทั้งทางตรงและทางอ้อม เช่น การใช้เทคนิคการสำรวจความเต็มใจจ่ายเพื่อวัดประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการที่บริการในโรงพยาบาลดีขึ้นอันเนื่องมาจากการย้ายออกไปรับบริการของผู้ป่วยบางกลุ่มที่คลินิกหออัครครอบครัว ดังนั้นต้นทุนบางส่วนที่วัดได้จากการศึกษานี้ อาจไม่สามารถมองเห็นได้จริงในทางบัญชี และอาจไม่สามารถตรวจนับได้จริงในระบบการคลังสุขภาพ สุดท้ายนักวิจัยยังพบกับความท้าทายในเรื่องของระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ เพราะทีมวิจัยได้รับการร้องขอจากผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงสาธารณสุขให้พัฒนาโครงการวิจัยและมีระยะเวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้นเพียง 3 เดือน ทำให้ไม่สามารถเก็บข้อมูลต่างๆ ได้มากเท่าที่ต้องการ หรือจัดการประชุมเพื่อปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญและผู้เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วน

ภายใต้ข้อจำกัดข้างต้น ถึงแม้ว่านักวิจัยจะพยายามแก้ไขปัญหาต่างๆ ทั้งเชิงวิชาการและด้านการบริหารจัดการ งานวิจัยชิ้นนี้มีข้อที่พึงพิจารณาดังนี้ งานวิจัยนี้เกิดขึ้นก่อนดำเนินนโยบายจริง ผลการประเมินจึงอ้างอิงจากเป้าหมายที่ได้ตั้งไว้โดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นตัวแปรประสิทธิผลของนโยบายนี้ ทั้งนี้การดำเนินงานจริงอาจสูงหรือต่ำกว่าเป้าหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งย่อมส่งผลต่อความคุ้มค่าที่มากขึ้นหรือลดลงของนโยบายนี้ อย่างไรก็ตามกรอบที่ใช้ในการวิจัยนี้ นักวิจัยเชื่อว่าจะมีความครบถ้วนและสมบูรณ์แล้ว จึงมีความเหมาะสมในการใช้สำหรับการประเมินผลและติดตามความสำเร็จของนโยบายในอนาคต ประเด็นต่อมา ผลได้และความคุ้มค่าของนโยบายนี้อาจมีความแตกต่างกันในระดับพื้นที่ ผู้กำหนดนโยบายจึงควรพิจารณาประยุกต์ใช้กรอบการประเมินนี้ในการติดตามผลการดำเนินงานในระดับพื้นที่เช่น เขต หรือจังหวัด เป็นต้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษาวิจัยนี้เป็นการประเมินผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นก่อนการดำเนินนโยบายคลินิกหมอครอบครัว (Ex-ante evaluation) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจนโยบาย ดังนั้นการศึกษารายต่อไปควรดำเนินการศึกษาผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริงจากการดำเนินนโยบายดังกล่าว ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจรับบริการที่คลินิกหมอครอบครัวของประชาชน รวมถึงระดับความพึงพอใจต่อการบริการตามนโยบายคลินิกหมอครอบครัวทั้งด้านผู้รับบริการและผู้ให้บริการ หรือการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวซึ่งถือเป็นบุคลากรที่มีความสำคัญต่อนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

เอกสารอ้างอิง

1. บุญชัย ธีระกาญจน์, แนวทางการดำเนินงานคลินิกหมอครอบครัวสำหรับหน่วยบริการ. 2559: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
2. ระพีพรรณ ฉลองสุข, et al., ระบบงานเวชชกรรมปฐมภูมิ : กรณีศึกษาในพื้นที่รับผิดชอบของสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ : เขต 5 ราชบุรี. ไทยเฝ้าระวังนิพนธ์, 2015. **10**(2): p. 46-67
3. สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย (สวปก.). ระบบบริการปฐมภูมิ (*Primary care*). 2552 [cited 2017 17 march]; Available from: <http://www.hisro.or.th/main/?name=knowledge&file=readknowledge&id=18>.
4. สำนักบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, ทีมหมอครอบครัว (*Family care team*). 2557, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
5. สำเร็จ แหียงกระโทก. การดำเนินงานตามมาตรฐานหน่วยบริการปฐมภูมิ (*Primary Care Unit = PCU*) [cited 2017 5 July]; Available from: <http://medinfo2.psu.ac.th/commed/activity/year2/a10pcu.pdf>.
6. Donaldson, M.S., et al., *Primary care: America's health in a new era*. 1996: National Academies Press.
7. McTavish, J., *Justice and health care: When ordinary is extraordinary*. The Linacre Quarterly. **83**(1): p. 26-34.
8. van den Berg, M.J., T. van Loenen, and G.P. Westert, *Accessible and continuous primary care may help reduce rates of emergency department use. An international survey in 34 countries*. Family practice. **33**(1): p. 42-50.
9. Rosenthal, M.B., et al., *A difference-in-difference analysis of changes in quality, utilization and cost following the Colorado multi-payer patient-centered medical home pilot*. Journal of general internal medicine. **31**(3): p. 289-296.
10. Carter, R., et al., *Measuring the effect of Family Medicine Group enrolment on avoidable visits to emergency departments by patients with diabetes in Quebec, Canada*. Journal of evaluation in clinical practice. **23**(2): p. 369-376.
11. Carter, R., et al., *Effect of family medicine groups on visits to the emergency department among diabetic patients in Quebec between 2000 and 2011: a population-based segmented regression analysis*. BMC family practice. **17**(1): p. 23.
12. Haggerty, J. and C.M. Martin, *Evaluating Primary health care in Canada: The right questions to ask*. Ottawa: Health Canada, 2005.
13. Saber, A.-A., et al., *Nine years of publications on strengths and weaknesses of Family Physician Program in rural area of Iran: A systematic review*.

14. Haggerty, J.L., et al., *Continuity of care: a multidisciplinary review*. BMJ: British Medical Journal, 2003. **327**(7425): p. 1219.
15. Haggerty, J.L., et al., *Practice features associated with patient-reported accessibility, continuity, and coordination of primary health care*. The Annals of Family Medicine, 2008. **6**(2): p. 116-123.
16. Starfield, B., *Primary care: an increasingly important contributor to effectiveness, equity, and efficiency of health services. SESPAS report 2012*. Gaceta Sanitaria. **26**: p. 20-26.
17. Wang, W., et al., *Contribution of primary care to health: an individual level analysis from Tibet, China*. International journal for equity in health. **14**(1): p. 107.
18. Jerant, A., J.J. Fenton, and P. Franks, *Primary care attributes and mortality: a national person-level study*. The Annals of Family Medicine. **10**(1): p. 34-41.
19. Watt, W.D., *The family physician: gatekeeper to the health-care system*. Canadian Family Physician, 1987. **33**: p. 1101.
20. College of Family Physicians of, C., *Four principles of family medicine*. <http://www.cfpc.ca/English/cfpc/about%20us/principles/default.asp?s=1>, 2006.
21. Pena-Dolhun, E., et al., *Unlocking specialists' attitudes toward primary care gatekeepers*. Journal of Family Practice, 2001. **50**(12): p. 1032-1038.
22. Franks, P., C.M. Clancy, and P.A. Nutting, *Gatekeeping revisited: "protecting patients from overtreatment"*. 1992, Mass Medical Soc.
23. Ahmed, A. and J.E. Fincham, *Physician office vs retail clinic: patient preferences in care seeking for minor illnesses*. The Annals of Family Medicine. **8**(2): p. 117-123.
24. Stange, K.C., et al., *Defining and measuring the patient-centered medical home*. Journal of general internal medicine. **25**(6): p. 601-612.
25. Visser, C.A., et al., *Reasons for and perceptions of patients with minor ailments bypassing local primary health care facilities*. South African Family Practice. **57**(6): p. 333-336.
26. Fielding, S., et al., *Estimating the burden of minor ailment consultations in general practices and emergency departments through retrospective review of routine data in North East Scotland*. Family practice. **32**(2): p. 165-172.
27. Franks, P. and K. Fiscella, *Primary care physicians and specialists as personal physicians: health care expenditures and mortality experience*. Journal of Family Practice, 1998. **47**(2): p. 105-110.
28. Maeng, D.D., et al., *Reducing long-term cost by transforming primary care: evidence from Geisinger's medical home model*. The American journal of managed care. **18**(3): p. 149-155.

29. Freeman, G. and J. Hughes, *Continuity of care and the patient experience*.
30. Godwin, M., et al., *Effectiveness of a protocol-based strategy for achieving better blood pressure control in general practice*. Family practice, 2009. **27**(1): p. 55-61.
31. Wong, K.W., S.Y. Ho, and D.V.K. Chao, *Quality of diabetes care in public primary care clinics in Hong Kong*. Family practice. **29**(2): p. 196-202.
32. Sant'Ana, A.M., W.W. Rosser, and Y. Talbot, *Five years of family health care in Sao Jose*. Family practice, 2002. **19**(4): p. 410-415.
33. Leutgeb, R., et al., *Out of hours care in Germany-High utilization by adult patients with minor ailments?* BMC family practice. **18**(1): p. 42.
34. van der Biezen, M., et al., *Factors influencing decision of general practitioners and managers to train and employ a nurse practitioner or physician assistant in primary care: a qualitative study*. BMC family practice. **18**(1): p. 16.
35. Win, A.Z., *Comparison of UK's Minor Ailments Scheme and US's retail clinic model: a narrative review*. Primary health care research & development. **17**(6): p. 622-627.
36. Yagil, D., et al., *Accurate diagnosis of patients' distress levels: The effect of family physicians' ability to take the patient's perspective*. Patient education and counseling. **98**(12): p. 1631-1635.
37. Lindholm, L., *Efficacy of a district nurse programme in the follow-up of hypertensives*. Family practice, 1984. **1**(3): p. 173-177.
38. Kringos, D.S., et al., *The European primary care monitor: structure, process and outcome indicators*. BMC family practice. **11**(1): p. 81.
39. Esther Hing, et al., *National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2007 Outpatient Department Summary*. 2010, National Center for Health Statistics.
40. สุรเกียรติ์ อาชานานุภาพ. ลดความแออัดของโรงพยาบาล: ความฝันหรือความจริง? 2550 [cited 2560 กรกฎาคม]; Available from: <https://www.doctor.or.th/clinic/detail/7270>.
41. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, รายงานผลการศึกษา เรื่อง การเปลี่ยนใจมารับบริการและค่าใช้จ่ายของประชาชนจากนโยบายการพัฒนาโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.). 2555.
42. Rao, M. and E. Pilot, *The missing link – the role of primary care in global health*. Global Health Action, 2014. **7**(1): p. 23693.
43. Macinko, J., B. Starfield, and L. Shi, *Quantifying the Health Benefits of Primary Care Physician Supply in the United States*. International Journal of Health Services, 2007. **37**(1): p. 111-126.

44. Zhao, Y., et al., *Better health outcomes at lower costs: the benefits of primary care utilisation for chronic disease management in remote Indigenous communities in Australia's Northern Territory*. BMC health services research, 2014. **14**(1): p. 463.
45. Motta, L.A., et al., *Point-of-care testing improves diabetes management in a primary care clinic in South Africa*. Primary Care Diabetes, 2017. **11**(3): p. 248-253.
46. Dusheiko, M., et al., *Does better disease management in primary care reduce hospital costs? Evidence from English primary care*. Journal of health economics, 2011. **30**(5): p. 919-932.
47. Thanassoulis, E., M.C.S. Portela, and M. Graveney, *Estimating the scope for savings in referrals and drug prescription costs in the general practice units of a UK primary care trust*. European Journal of Operational Research, 2012. **221**(2): p. 432-444.
48. Jacob, V., et al., *Economics of team-based care in controlling blood pressure: a community guide systematic review*. American journal of preventive medicine, 2015. **49**(5): p. 772-783.
49. Elliott, R. and K. Payne, *Essentials of economic evaluation in healthcare*. 2005: Pharmaceutical Press.
50. Pizzi, L.T. and J. Lofland, *Economic evaluation in US health care: principles and applications*. 2006: Jones & Bartlett Learning.
51. Institute for Quality and Efficiency in Health Care, *Working Paper "Cost Estimation"*. 2009, Institute for Quality and Efficiency in Health Care: Cologne. p. 3.
52. Commission, C., *Review of stated preference and willingness to pay methods*. London, UK: Competition Commission, 2010.
53. Danyliv, A., et al., *Willingness to pay for physician services at a primary contact in Ukraine: results of a contingent valuation study*. BMC health services research, 2013. **13**(1): p. 208.
54. Liu, S., et al., *Willingness to pay for private primary care services in Hong Kong: are elderly ready to move from the public sector?* Health policy and planning, 2012. **28**(7): p. 717-729.
55. Dong, H., et al., *Inequality in willingness-to-pay for community-based health insurance*. Health policy, 2005. **72**(2): p. 149-156.
56. Tambor, M., et al., *Willingness to pay for publicly financed health care services in Central and Eastern Europe: Evidence from six countries based on a contingent valuation method*. Social Science & Medicine, 2014. **116**: p. 193-201.
57. Aizuddin, A.N., S. Sulong, and S.M. Aljunid. *Factors influencing willingness to pay for healthcare*. in *BMC Public Health*. 2012: Springer.

58. Vaughan, W.J. and A.H. Darling, *The Optimal Sample Size for Contingent Valuation Surveys: Applications to Project Analysis*. 2000, Inter-American Development Bank.
59. Mitchell, R.C. and R.T. Carson, *Using surveys to value public goods: the contingent valuation method*. 1989: Resources for the Future.
60. อุษา ฉายเกล็ดแก้ว และคณะ, *คู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย*. 2011.
61. Dukpa, W., et al., *Is diabetes and hypertension screening worthwhile in resource-limited settings? An economic evaluation based on a pilot of a Package of Essential Non-communicable disease interventions in Bhutan*. *Health policy and planning*, 2014. **30**(8): p. 1032-1043.
62. วิชัย เอกพลากร; วรณีย์ นิธิยานันท์; บัณฑิต ศรีไพศาล; ปานเทพ คณานุรักษ์; สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, *การสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 5 (Thai National Health Examination Survey, NHES V)*. 2557, สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
63. Pratipanawatr, T., et al., *Thailand Diabetic Registry cohort: predicting death in Thai diabetic patients and causes of death*. *J Med Assoc Thai*, 2010. **93**(Suppl 3): p. S12-20.
64. Leelawattana, R., et al., *Thailand diabetes registry project: prevalence of vascular complications in long-standing type 2 diabetes*. *J Med Assoc Thai*, 2006. **89**(Suppl 1): p. S54-S59.
65. World Health Organization, *Package of Essential Noncommunicable (PEN) Disease Interventions for Primary Health Care in Low-Resource Settings*. 2010, World Health Organization: Geneva.
66. Srimahachota, S., et al., *Thai Registry in Acute Coronary Syndrome (TRACS)-an extension of Thai Acute Coronary Syndrome Registry (TACS) group: lower in-hospital but still high mortality at one-year*. *Journal of the Medical Association of Thailand*. **95**(4): p. 508.
67. World Health Organization, *Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020*. 2013, World Health Organization: Geneva.
68. Vijan, S., T.P. Hofer, and R.A. Hayward, *Cost-utility analysis of screening intervals for diabetic retinopathy in patients with type 2 diabetes mellitus*. *Jama*, 2000. **283**(7): p. 889-896.
69. Coca, S.G., et al., *Role of intensive glucose control in development of renal end points in type 2 diabetes mellitus: systematic review and meta-analysis*. *Archives of internal medicine*, 2012. **172**(10): p. 761-769.
70. Krittiyawong, S., et al., *Thailand diabetes registry project: prevalence and risk factors associated with lower extremity amputation in Thai diabetics*. *J Med Assoc Thai*, 2006. **89**(Suppl 1): p. S43-S48.

71. Junrungsee, S., et al., *History of foot ulcers increases mortality among patients with diabetes in Northern Thailand*. Diabetic Medicine, 2011. **28**(5): p. 608-611.
72. Adler, A.I., et al., *Development and progression of nephropathy in type 2 diabetes: the United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 64)*. Kidney international, 2003. **63**(1): p. 225-232.
73. Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration, *Effects of ACE inhibitors, calcium antagonists, and other blood-pressure-lowering drugs: results of prospectively designed overviews of randomised trials*. The Lancet, 2000. **356**(9246): p. 1955-1964.
74. Lovibond, K., et al., *Cost-effectiveness of options for the diagnosis of high blood pressure in primary care: a modelling study*. The Lancet, 2011. **378**(9798): p. 1219-1230.
75. Riewpaiboon Arthon. *Standard Cost List for Health Technology Assessment*. 2010. . 2010 [cited 2017 June]; Available from: <http://costingmenu.hitap.net/>.
76. Chaikledkaew, U., et al., *Factors affecting health-care costs and hospitalizations among diabetic patients in Thai public hospitals*. Value in health, 2008. **11**: p. S69-S74.
77. Permsuwan, U., et al., *Long-Term Cost-Effectiveness of Insulin Glargine Versus Neutral Protamine Hagedorn Insulin for Type 2 Diabetes in Thailand*. Applied health economics and health policy. **14**(3): p. 281-292.
78. Win Techakehakij, *Cost-outcome analysis of hypertension treatment at the out-patient department: a comparison across public health insurance scheme*. Journal of Health Science, 2016. **6**(25): p. 284-95.
79. ขวัญประชา เชียงไชยสกุลไทย, et al., *ต้นทุนในการให้บริการของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ปี 2553-2554*. วารสารวิชาการสาธารณสุข, 2556. **6**(22): p. 1062-1068.
80. Sir John Oldham with Ben Richardson, Grail Dorling, and Peter Howitt, *Primary Care –The Central Function and Main Focus Report of the Primary Care Working Group 2012*. 2012, The Global Health Policy Summit.
81. Potisat, S., et al., *A 4-year prospective study on long-term complications of type 2 diabetic patients: the Thai DMS diabetes complications (DD.Comp.) project*. J Med Assoc Thai, 2013. **96**(6): p. 637-43.
82. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, *รายงานการสร้างหลักประกันสุขภาพ ประจำปีงบประมาณ 2559-2560*, สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ.
83. Boussageon, R., et al., *Effect of intensive glucose lowering treatment on all cause mortality, cardiovascular death, and microvascular events in type 2 diabetes: meta-analysis of randomised controlled trials*. Bmj, 2011. **343**: p. d4169.
84. Stettler, C., et al., *Glycemic control and macrovascular disease in types 1 and 2 diabetes mellitus: Meta-analysis of randomized trials*. Am Heart J, 2006. **152**(1): p. 27-38.

85. สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ระบบข้อมูลตัวชี้วัดสำคัญ. 2560 [cited มิถุนายน 2560; Available from: http://healthdata.moph.go.th/kpi/2557/KpiDetail.php?topic_id=40.
86. Sieng, S., et al., *Comparison of HbA1c, blood pressure, and cholesterol (ABC) control in type 2 diabetes attending general medical clinics and specialist diabetes clinics in Thailand*. Diabetes Research and Clinical Practice. **108**(2): p. 265-272.
87. ซาฮีดา วิริยาทร, et al., การใช้บริการผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ในสถานพยาบาลประเภทต่างๆ ของประเทศไทย พ.ศ.2558. วารสารวิจัยระบบสาธารณสุข, 2560. **11**(2): p. 155-169.
88. Teerawattananon, Y., *Thai health technology assessment guideline development*. Journal of the Medical Association of Thailand, 2011. **91**(6): p. 11.
89. Teerawattananon, Y., et al., *The use of economic evaluation for guiding the pharmaceutical reimbursement list in Thailand*. Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen, 2014. **108**(7): p. 397-404.
90. Youngkong, S., et al., *Multicriteria decision analysis for including health interventions in the universal health coverage benefit package in Thailand*. Value in health, 2012. **15**(6): p. 961-970.
91. Bredenkamp, C., et al., *Emerging challenges in implementing universal health coverage in Asia*. Social Science & Medicine, 2015. **145**: p. 243-248.
92. บุญชัย ธีระกาญจน์, คลินิกหมอครอบครัวและระบบบริการปฐมภูมิ, สำนักงานสนับสนุนระบบบริการปฐมภูมิและคลินิกหมอครอบครัว, Editor. 2560.
93. Pfadenhauer, L., et al., *Guidance for the Assessment of Context and Implementation in Health Technology Assessments (HTA) and Systematic Reviews of Complex Interventions: The Context and Implementation of Complex Interventions (CICI) Framework*.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์

แบบสอบถามต้นทุนทางอ้อมและต้นทุนที่ไม่เกี่ยวกับการแพทย์

การวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว

ส่วนที่1 ข้อมูลทั่วไป

1.1	จังหวัด	
1.2	สถานพยาบาล	<input type="radio"/> 1. โรงพยาบาล _____ <input type="radio"/> 2. รพสต.หรือ PCC _____
1.3	ผู้สัมภาษณ์	
1.4	วันเดือนปีที่สัมภาษณ์	____ / ____ / 60 (ว/ตด/ปป)
1.5	ผู้ให้ข้อมูล	<input type="radio"/> ผู้ป่วย <input type="radio"/> ผู้ดูแล <input type="radio"/> อื่นๆระบุ _____
1.6	อายุของผู้ป่วย	_____ ปี
1.7	การศึกษาของผู้ป่วย	<input type="radio"/> ประถมศึกษา <input type="radio"/> มัธยมศึกษา <input type="radio"/> ปวช. ปวส. <input type="radio"/> ปริญญาตรี <input type="radio"/> สูงกว่าปริญญาตรี
1.8	อาชีพ	<input type="radio"/> รับราชการ/พนักงานของรัฐ <input type="radio"/> รัฐวิสาหกิจ <input type="radio"/> เจ้าของกิจการธุรกิจ <input type="radio"/> รับจ้าง <input type="radio"/> เกษตรกร <input type="radio"/> ไม่ได้ประกอบอาชีพ <input type="radio"/> อื่นๆ
1.9	การรักษาครั้งนี้ ใช้สิทธิการรักษาพยาบาล	<input type="radio"/> ประกันสุขภาพถ้วนหน้า <input type="radio"/> ประกันสังคม <input type="radio"/> สวัสดิการข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ <input type="radio"/> ประกันสุขภาพเอกชน <input type="radio"/> จ่ายเอง
1.10	โรคที่มาโรงพยาบาล/ รพสต.ในวันนี้	<input type="radio"/> เบาหวาน <input type="radio"/> ความดันโลหิตสูง <input type="radio"/> หัวใจ <input type="radio"/> กระดูกและข้อ <input type="radio"/> หลอดเลือดสมอง <input type="radio"/> หวัด <input type="radio"/> ท้องเสีย <input type="radio"/> ปวดศีรษะ <input type="radio"/> อื่นๆ _____
1.11	มาทำการรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่โรงพยาบาล แห่งนี้บ่อยเพียงใด	ปีละ _____ ครั้ง



ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับต้นทุน

ต้นทุนการเดินทาง		
2.1	ระยะทางจากบ้านมาถึง โรงพยาบาลแห่งนี้	ระยะทางประมาณ _____ กิโลเมตร
2.2	พาหนะเดินทาง	รถสาธารณะ <input type="radio"/> รถประจำทาง <input type="radio"/> มอเตอร์ไซค์รับจ้าง <input type="radio"/> รถไฟ <input type="radio"/> อื่นๆ _____ ค่าโดยสาร _____ บาท/เที่ยว
		พาหนะส่วนตัว <input type="radio"/> รถยนต์ <input type="radio"/> มอเตอร์ไซค์ <input type="radio"/> จักรยาน <input type="radio"/> อื่นๆ _____
		รถรับจ้าง ค่าจ้างรถ _____ บาท (ทั้งไปและกลับ)
ต้นทุนค่าอาหาร		
2.3	ค่าอาหารของท่านและญาติที่จ่ายในการมารักษาครั้งนี้	ค่าอาหารที่จ่ายในวันนี้ _____ บาท
2.4	ค่าอาหารปกติในชีวิตประจำวันของท่านวันละเท่าใด	ค่าอาหารที่จ่ายปกติ _____ บาท/วัน
ต้นทุนการขาดรายได้ของผู้ป่วยและญาติ		
2.5	ท่านใช้เวลาตั้งแต่ออกจากบ้านมาทำการรักษาจนเสร็จสิ้นและเดินทางกลับบ้าน	<input type="radio"/> ครึ่งวัน <input type="radio"/> ทั้งวัน
2.6	ท่านมาโรงพยาบาลกับญาติหรือผู้ดูแลหรือไม่	<input type="radio"/> มาคนเดียว <input type="radio"/> มากับญาติหรือผู้ดูแล _____ คน
2.7	อายุของญาติ หรือผู้ดูแลที่พามาโรงพยาบาล	คนที่ 1 อายุ _____ ปี คนที่ 2 อายุ _____ ปี
2.8	รายได้ของท่าน (ผู้ป่วย)	<input type="radio"/> มีรายได้ประมาณ _____ บาทต่อเดือน <input type="radio"/> ไม่มีรายได้
2.9	รายได้ของญาติหรือผู้ดูแลที่พาท่านมาโรงพยาบาล	คนที่ 1 มีรายได้ประมาณ _____ บาทต่อเดือน คนที่ 2 มีรายได้ประมาณ _____ บาทต่อเดือน
2.10	การหยุดงานเพื่อมาทำการรักษาของท่าน (ผู้ป่วย) เสียรายได้หรือไม่	<input type="radio"/> เสียรายได้หรือเสียค่าจ้างคนอื่นมาทำงาน แทน _____ บาท <input type="radio"/> มีการเสียงาน แต่ประมาณการเป็นเงินได้ยาก <input type="radio"/> ไม่เสียเพราะลางานได้โดยไม่ถูกหักค่าแรง หรือเป็นงานส่วนตัวสามารถทำชดเชยที่หลังได้
2.11	การหยุดงานของญาติหรือผู้ดูแลคนที่ 1 เสียรายได้หรือไม่	<input type="radio"/> เสียรายได้หรือเสียค่าจ้างคนอื่นมาทำงาน แทน _____ บาท <input type="radio"/> มีการเสียงาน แต่ประมาณการเป็นเงินได้ยาก <input type="radio"/> ไม่เสียเพราะลางานได้โดยไม่ถูกหักค่าแรง หรือเป็นงานส่วนตัวสามารถทำชดเชยที่หลังได้
2.12	การหยุดงานของญาติหรือผู้ดูแลคนที่ 2 เสียรายได้หรือไม่	<input type="radio"/> เสียรายได้หรือเสียค่าจ้างคนอื่นมาทำงาน แทน _____ บาท <input type="radio"/> มีการเสียงาน แต่ประมาณการเป็นเงินได้ยาก <input type="radio"/> ไม่เสียเพราะลางานได้โดยไม่ถูกหักค่าแรง หรือเป็นงานส่วนตัวสามารถทำชดเชยที่หลังได้

ภาคผนวก ข

แบบสอบถามการประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชน

แบบสอบถามการประเมินความเต็มใจจ่ายของประชาชน

(โครงการการวิจัยเชิงสังเคราะห์เพื่อประเมินผลลัพธ์ทางเศรษฐศาสตร์ของนโยบายคลินิกหมอครอบครัว)

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้สัมภาษณ์

1. เพศ
 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ ปี
3. ระดับการศึกษาสูงสุด
 1. ไม่จบชั้นประถมศึกษา 2. ประถมศึกษา
 3. มัธยมศึกษา/ ปวช. 4. ปวส./ อนุปริญญา
 5.ปริญญาตรี 6. สูงกว่าปริญญาตรี
4. อาชีพ
 1. รับจ้าง 2. เกษตรกรรม
 3. ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว 4. นักเรียน/ นักศึกษา
 5. ไม่ได้ประกอบอาชีพ 6. อื่นๆ ระบุ
5. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 1. ไม่มี
 2. มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 1. เบาหวาน 2. ความดันโลหิตสูง
 3. ไชมันในเลือดสูง 4. โรคหัวใจ
 5. อื่นๆ ระบุ
6. ท่านมีรายได้ประมาณเดือนละ บาท
7. จำนวนคนในครัวเรือนของท่าน คน
8. ครอบครัวของท่านมีรายได้รวมประมาณเดือนละ บาท
9. เมื่อท่านเจ็บป่วย ท่านไปรับบริการที่ใดบ่อยที่สุด
 1. โรงพยาบาลรัฐ (โปรดระบุชื่อรพ.)
 2. คลินิก
 3. โรงพยาบาลเอกชน
 4. อื่นๆ ระบุ
10. ปัจจุบันสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้า (บัตรทอง) ของท่านอยู่ที่ใด
โปรดระบุชื่อโรงพยาบาล.....

ส่วนที่ 2 การวัดสถานะสุขภาพ

ในแต่ละหัวข้อ กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง □ เพียงช่องเดียว ที่ตรงกับสุขภาพของท่าน ในวันนี้ มากที่สุด

การเคลื่อนไหว

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการเดิน
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการเดินอย่างมาก
- ข้าพเจ้าเดินไม่ได้

การดูแลตนเอง

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเอง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองอย่างมาก
- ข้าพเจ้าอาบน้ำ หรือใส่เสื้อผ้าด้วยตนเองไม่ได้

กิจกรรมที่ทำเป็นประจำ (เช่น ทำงาน, เรียนหนังสือ, ทำงานบ้าน, กิจกรรมในครอบครัว หรือกิจกรรมยามว่าง)

- ข้าพเจ้าไม่มีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำ
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีปัญหาในการทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างมาก
- ข้าพเจ้าทำกิจกรรมที่ทำเป็นประจำไม่ได้

อาการเจ็บปวด / อาการไม่สบายตัว

- ข้าพเจ้าไม่มีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัว
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวปานกลาง
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมาก
- ข้าพเจ้ามีอาการเจ็บปวดหรืออาการไม่สบายตัวอย่างมากที่สุด

ความวิตกกังวล / ความซึมเศร้า

- ข้าพเจ้าไม่รู้สึกรู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้า
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าเล็กน้อย
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าปานกลาง
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมาก
- ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวลหรือซึมเศร้าอย่างมากที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความเต็มใจที่จะจ่าย

1. ปัจจุบันท่านมีประกันสุขภาพของบริษัทเอกชน หรือไม่
 มี ท่านจ่ายปีค่าเบี้ยประกันสุขภาพปีละเท่าใด (ไม่รวมค่าประกันชีวิต)
..... บาท
 ไม่มี
2. ท่านเคยไปรับบริการสุขภาพที่โรงพยาบาล....(ระบุชื่อโรงพยาบาลรัฐในอำเภอที่เก็บข้อมูล) หรือไม่ มีสิ่งใดที่ท่านพอใจและไม่พอใจในการไปรับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลนั้นหรือไม่
2.1 สิ่งใดที่ท่านพอใจ
 ไม่มี/ ระบุไม่ได้
 ไม่เสียค่าใช้จ่าย
 ได้รับบริการตามความคาดหวัง
 อื่นๆ ระบุ
2.2 สิ่งใดที่ท่านไม่พอใจ
 การบริการ ช้า/ เสียเวลารอนาน
 ยา ไม่เชื่อมั่นในคุณภาพ.....
 เจ้าหน้าที่/ บุคลากร ไม่ดูแลเอาใจใส่ พูดยาไม่ดี
 แพทย์ ตรวจไม่ละเอียด
 อื่นๆ ระบุ
3. หากสิ่งที่ท่านไม่พอใจในข้อ 2.2 ได้รับการแก้ไข หรือหากต้องการปรับปรุงบริการสุขภาพในโรงพยาบาลข้อ 2.2 ให้ดีขึ้น แต่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องจ่ายเพิ่มเติมปีละ 1 ครั้ง ท่านเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนี้ หรือไม่
 เต็มใจ (ทำแบบสอบถามข้อ 4 และ ข้อ 5)
 ไม่เต็มใจ เพราะเหตุใด โปรดระบุเหตุผล (สิ้นสุดการถาม)
.....
4. ท่านเต็มใจจ่ายค่าบริการเท่าใด ทั้งนี้ผลที่ท่านได้รับจะไม่รวมผลตอบแทนในกรณีเสียชีวิต และไม่ได้รับเงินชดเชยในวันที่ป่วย
..... บาทต่อปี (บันทึกค่าเริ่มต้น = บาท)
5. แหล่งของเงินที่ท่านจะนำมาจ่ายค่าบริการมาจากที่ใด
 เงินของตนเอง
 เงินของคนในครอบครัว
 กู้ยืมเงิน
 อื่นๆ ระบุ

ภาคผนวก ค

คู่มือสำหรับผู้สัมภาษณ์

คู่มือสำหรับผู้สัมภาษณ์

ขอให้ผู้สัมภาษณ์ตรวจสอบคุณสมบัติของผู้ถูกสัมภาษณ์ก่อนลงมือสัมภาษณ์

เกณฑ์การคัดเลือกเข้ามีดังนี้

- อายุ 18 ปีขึ้นไป
- มีสิทธิ์ประกันสุขภาพถ้วนหน้า
- เคยไปใช้บริการสุขภาพที่โรงพยาบาลระดับทุติยภูมิหรือตติยภูมิ
- ยินดีเข้าร่วมการศึกษา

เกณฑ์คัดออกมีดังนี้

- ไม่สามารถตอบคำถามจนสิ้นสุดได้

เริ่มสัมภาษณ์โดยผู้สัมภาษณ์แนะนำตัวและแจ้งวัตถุประสงค์ของการเก็บข้อมูล ดังนี้

สวัสดีค่ะ/ ครับ ดิฉัน/ ผม ชื่อ....มาจากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จะขอสัมภาษณ์เรื่องการบริการสุขภาพ เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนานโยบายการให้บริการสุขภาพแก่ประชาชนต่อไป

ทั้งนี้ คำตอบที่คุณให้จะเป็นความลับ ผู้ถามจะไม่เผยแพร่ข้อมูลของคุณ จะใช้ข้อมูลเฉพาะสำหรับการวิจัยครั้งนี้เท่านั้น และจะไม่กระทบใดๆ ต่อการรับบริการสุขภาพของคุณในปัจจุบัน หาก你不ยินดีให้ข้อมูล คุณสามารถยุติการให้สัมภาษณ์ได้ตลอดเวลา นะคะ/ ครับ

ไม่ทราบว่า คุณยินดีให้ข้อมูลหรือไม่คะ/ ครับ

หากผู้ถูกสัมภาษณ์ยินดี ก็เริ่มคำถามในส่วนที่ 1

ส่วนที่ 1 สอบถามข้อมูลทั่วไป

- หากข้อใดผู้ถูกสัมภาษณ์ให้ข้อมูลแล้ว ผู้สัมภาษณ์เลือก choice ไม่ได้หรือไม่แน่ใจ ให้จดบันทึกคำตอบไว้ท้ายข้อนั้น
- ข้อ 6 และข้อ 8 เป็นรายได้โดยประมาณ หากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่ารายได้ไม่แน่นอนให้ ตอบรายได้เฉลี่ยต่อเดือน
- ข้อ 9 ให้เลือกตอบสถานที่รับบริการที่บ่อยที่สุดข้อเดียว

ส่วนที่ 3

- ข้อ 1 เบี้ยประกันสุขภาพ เป็นการจ่ายที่ได้รับสิทธิในการรักษาพยาบาล ซึ่งจะไม่รวมกรณีเสียชีวิต หากผู้ถูกสัมภาษณ์มีการทำประกัน แต่จำไม่ได้ว่าเสียเบี้ยประกันสุขภาพเท่าใด ให้บันทึกว่า จำไม่ได้ และลองให้ผู้ถูกสัมภาษณ์ประมาณค่าเบี้ยประกันที่จ่ายต่อปี แล้วบันทึกไว้

ข้อ 2 ผู้เก็บข้อมูลสอบถามว่า “ท่านเคยไปรับบริการสุขภาพที่โรงพยาบาล...(ระบุชื่อโรงพยาบาลรัฐในอำเภอนั้น)” และสอบถามว่า “มีสิ่งใดที่ท่านพอใจและไม่พอใจในการไปรับบริการสุขภาพในโรงพยาบาลนั้นหรือไม่” เมื่อผู้ตอบระบุว่าไม่มีสิ่งใดไม่พอใจบ้าง ก็บันทึกทุกประเด็น

- ข้อ 3 ถามต่อว่า “หากสิ่งที่ท่านไม่พอใจในข้อ 2.2 ได้รับการแก้ไข แต่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องจ่ายเพิ่มเติมปีละ 1 ครั้ง ท่านเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนี้ หรือไม่”
- ข้อ 3 หากผู้ตอบไม่ระบุสิ่งที่ไม่พอใจในข้อ 2.2 ก็จะถามต่อว่า “หากต้องการปรับปรุงบริการสุขภาพให้ดีขึ้น แต่มีค่าใช้จ่ายที่ท่านต้องจ่ายเพิ่มเติมปีละ 1 ครั้ง ท่านเต็มใจที่จะจ่ายค่าบริการนี้ หรือไม่”
- หากตัวอย่างตอบว่าเต็มใจก็จะเริ่มถามมูลค่าที่เต็มใจจ่ายโดยใช้ค่าเริ่มต้นที่กำหนดในตารางที่ 1
- ข้อ 4. ให้ถามผู้ถูกสัมภาษณ์ว่า

ท่านเต็มใจจ่ายค่าบริการสุขภาพต่อปีเท่าไร ถ้าท่านจ่ายแล้วท่านจะได้รับการแก้ไขในสิ่งที่คุณไม่พอใจ

ขอให้ท่านพิจารณาโดยคำนึงว่า ท่านสามารถหาเงินมาจ่ายเป็นค่าบริการนั้นได้จริง หากท่านจ่ายน้อยไปสิ่งที่คุณไม่พอใจอาจไม่ได้รับการแก้ไขเพราะผู้ให้บริการจะไม่คุ้มค่ากับการแก้ไข แต่หากท่านจ่ายมากเกินไป ท่านอาจได้รับผลกระทบจากค่าใช้จ่ายที่มากเกินไปของท่าน

การจ่ายเงินนี้ จะต้องจ่ายได้จริงในครั้งเดียวต่อปี

- ให้ใช้ตารางต่อไปนี้ ในการสอบถามความเต็มใจจ่ายสำหรับแก้ไขในสิ่งที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ไม่พอใจ

ตารางแสดง จำนวนเงินตั้งต้นสำหรับการเสนอถามความเต็มใจจ่าย

ที่	จำนวนเงิน (บาท)
1	100
2	200
3	500
4	1000
5	2000
6	3000
7	5000
8	10000
9	20000

ให้ใช้ค่าเริ่มต้นที่ 1 สำหรับคนที่ 1 และเปลี่ยนเป็นค่าเริ่มต้นที่ 2 สำหรับคนที่ 2 และเปลี่ยนค่าเริ่มต้นทุกคนตามลำดับ หากถึงลำดับที่ 9 แล้วให้เริ่มใช้ค่าเริ่มต้นที่ 1 ใหม่

ให้เริ่มถามว่า

“หากสิ่งที่คุณไม่พอใจได้รับการแก้ไข ท่านต้องจ่ายค่าบริการ บาทต่อปี ท่านยินดีจ่ายหรือไม่”

หากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า ยินดี ให้เพิ่มจำนวนเงินอีก 2 ระดับ ไปเรื่อยๆ จนถึงจำนวนที่ไม่เต็มใจจ่าย หรือถาม 3 ครั้ง

หากผู้ถูกสัมภาษณ์ตอบว่า ไม่ยินดี ให้ลดจำนวนเงินอีก 1 ระดับ ไปเรื่อยๆ จนถึงจำนวนที่เต็มใจจ่าย หรือถาม 3 ครั้ง

หากถามครบ 3 ครั้งแล้วยังไม่สิ้นสุด ให้ถามคำถามว่า

ท่านยินดีจ่ายมากที่สุดเท่าไรเป็นค่าบริการต่อปี

บันทึกราคาที่สูงที่สุดที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ยินดีที่จะจ่ายในคำตอบข้อ 4 พร้อมทั้งจดค่าเริ่มต้นไว้ด้วย

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความเต็มใจจ่าย

ตารางแสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างในการประเมินความเต็มใจจ่าย

		เชียงใหม่ (N=209)	ขอนแก่น (N=188)	นครราชสีมา (N=186)	ลพบุรี (N=209)	เพชรบูรณ์ (N=212)	สุราษฎร์ธานี (N=205)	รวม (N=1209)
อายุ (ปี)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	59.03 (13.6)	46.89 (18.8)	45.33 (18.4)	48.76 (13.2)	48.68 (17.2)	48.44 (15.0)	49.68 (16.6)
เพศ จำนวน (ร้อยละ)	หญิง	152 (72.7)	138 (73.4)	131 (70.4)	161 (77.0)	139 (65.6)	133 (64.9)	854 (70.6)
	ชาย	57 (27.3)	50 (26.6)	55 (29.6)	48 (23.0)	73 (34.4)	72 (35.1)	355 (29.4)
การศึกษา	ไม่ได้ศึกษา	7 (3.3)	9 (4.8)	13 (7.0)	50 (23.9)	11 (5.2)	11 (5.4)	101 (8.4)
	ประถมศึกษา	137 (65.6)	78 (41.5)	72 (38.7)	108 (51.7)	106 (50.0)	105 (51.2)	606 (50.1)
	มัธยมศึกษา/ ปวช.	37 (17.7)	61 (32.4)	66 (35.5)	48 (23.0)	74 (34.9)	76 (37.1)	362 (29.9)
	ปวส./ อนุปริญญา	12 (5.7)	12 (6.4)	22 (11.8)	2 (1.0)	8 (3.8)	13 (6.3)	69 (5.7)
	ปริญญาตรี	14 (6.7)	27 (14.4)	13 (7.0)	1 (0.5)	13 (6.1)	0 (0.0)	68 (5.6)
	สูงกว่าปริญญาตรี	2 (1.0)	1 (0.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (0.2)
อาชีพ	รับจ้าง	51 (24.4)	33 (17.6)	56 (30.1)	65 (31.1)	54 (25.5)	58 (28.3)	317 (26.2)
	เกษตรกร	17 (8.1)	4 (2.1)	8 (4.3)	86 (41.1)	33 (15.6)	71 (34.6)	219 (18.1)

		เชียงใหม่ (N=209)	ขอนแก่น (N=188)	นครราชสีมา (N=186)	ลพบุรี (N=209)	เพชรบูรณ์ (N=212)	สุราษฎร์ธานี (N=205)	รวม (N=1209)
	ค้าขาย/ ธุรกิจส่วนตัว	59 (28.2)	67 (35.6)	40 (21.5)	28 (13.4)	40 (18.9)	41 (20.0)	275 (22.7)
	นักเรียน/ นักศึกษา	1 (0.5)	34 (18.1)	10 (5.4)	0 (0.0)	26 (12.3)	4 (2.0)	75 (6.2)
	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	66 (31.6)	37 (19.7)	67 (36.0)	28 (13.4)	40 (18.9)	22 (10.7)	260 (21.5)
	อื่นๆ	15 (7.2)	13 (6.9)	5 (2.7)	2 (1.0)	19 (9.0)	9 (4.4)	63 (5.2)
โรคประจำตัว	เบาหวาน	27 (12.9)	14 (7.5)	30 (16.1)	24 (11.5)	32 (15.1)	29 (14.2)	156 (12.9)
	ความดันโลหิตสูง	62 (29.7)	34 (18.1)	49 (26.3)	52 (24.9)	53 (25.0)	51 (24.9)	301 (24.9)
	อื่นๆ	46 (22.0)	53 (28.2)	51 (27.4)	39 (18.7)	62 (29.2)	39 (19.0)	290 (24.0)
สถานบริการ	โรงพยาบาลรัฐ	179 (85.6)	168 (89.4)	178 (95.7)	205 (98.1)	182 (85.8)	184 (89.8)	1096 (90.7)
สุขภาพที่รับ	คลินิก	14 (6.7)	13 (6.9)	7 (3.8)	4 (1.9)	25 (11.8)	14 (6.8)	77 (6.4)
บริการประจำ	โรงพยาบาลเอกชน	16 (7.7)	7 (3.7)	1 (0.5)	0 (0.0)	5 (2.4)	7 (3.4)	36 (3.0)
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน (บาท)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	7134 (12356)	8550 (8641)	6890 (9945)	3884 (3218)	7397 (10059)	9164 (8160)	7,145 (9303)
	ค่ามัธยฐาน	4600	7000	5000	3000	4800	8000	5000

		เชียงใหม่ (N=209)	ขอนแก่น (N=188)	นครราชสีมา (N=186)	ลพบุรี (N=209)	เพชรบูรณ์ (N=212)	สุราษฎร์ธานี (N=205)	รวม (N=1209)
รายได้ครัวเรือนเฉลี่ย (บาทต่อเดือน)	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	46056 (351366)	21083 (18271)	23695 (22549)	8420 (5900)	19455 (23763)	20062 (20140)	23154 (147287)
	ค่ามัธยฐาน	15000	18750	20000	7000	12500	15000	15000
สถานะสุขภาพ	ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	0.904 (0.124)	0.919 (0.096)	0.922 (0.128)	0.945 (0.082)	0.869 (0.179)	0.955 (0.104)	0.919 (0.126)