



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

# HSRI

ANNUAL REPORT 2022



## สร้างองค์ความรู้ สู่การพัฒนาาระบบสุขภาพไทย

รายงานประจำปี 2565  
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

**HSRI ANNUAL REPORT 2022**

## รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

ISBN	978-974-299-276-7
พิมพ์ครั้งที่ 1	พฤษภาคม 2566
จำนวน	500 เล่ม
จัดทำและเผยแพร่โดย	สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เลขที่ 88/39 ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ ซอยสาธารณสุข 6 ถนนติวานนท์ 14 ตำบลตลาดขวัญ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000 โทรศัพท์ 0 2832 9200 โทรสาร 0 2832 9201 บริษัท ดีไซน์เบอร์รี่ จำกัด
ออกแบบรูปเล่ม	

ดาวน์โหลดรายงานประจำปี 2565 และข้อมูลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ได้ที่  
“คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ” <https://kb.hsri.or.th>



<https://kb.hsri.or.th>



hsrithailand





สร้างองค์ความรู้  
สู่การพัฒนาาระบบสุขภาพไทย

---

# HSRI

ANNUAL REPORT 2022







# สารบัญ

	หน้า
สารจากประธานกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	6
สารจากผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	8
คณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข	10
ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ สวรส.	13
บทสรุปผู้บริหาร	15
สรุปผลงานที่สำคัญ/โดดเด่น	27
1. แผนงานวิจัยระบบยา และเวชภัณฑ์	29
2. แผนงานวิจัยเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์	33
3. แผนงานวิจัยระบบข้อมูลข่าวสาร	37
4. แผนงานวิจัยระบบกำลังคนด้านสุขภาพ	39
5. แผนงานวิจัยระบบบริการสุขภาพ	43
6. แผนงานวิจัยระบบอภิบาลสุขภาพ	47
7. แผนงานวิจัยระบบการเงินการคลังสุขภาพ	50
8. แผนงานวิจัยกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ	54
9. แผนงานวิจัยเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19	57
10. แผนงานวิจัยจีโนมิกส์ประเทศไทย	64
11. แผนงานภายใต้ส่วนงานต่าง ๆ	67
11.1 ส่วนงานวิจัยและพัฒนา	67
สำนักพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ (สคม.)	67
สำนักวิจัยเพื่อพัฒนาการตรวจสอบการบริการสาธารณสุข (สพตส.)	69
11.2 ส่วนงานมาตรฐานและการบริการสารสนเทศระบบบริการสาธารณสุข	71
สำนักสารสนเทศบริการสุขภาพ (สทส.)	71
สำนักพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย (สมสท.)	73
สำนักพัฒนากลุ่มโรคร่วมไทย (สรท.)	77
ผลการประเมิน สวรส. ตามตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	81
รายงานทางการเงิน	87
ผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565	97
ประมวลภาพกิจกรรม	113

## สารจากประธานกรรมการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

ประเทศไทยจะสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืนในสถานการณ์ของโลกยุคปัจจุบันได้ จำเป็นจะต้องมีการลงทุนและพัฒนาการวิจัยด้านระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เหมาะสม และเพียงพอ ทั้งด้านงบประมาณการวิจัย การสร้างและพัฒนานักวิจัย การพัฒนาระบบการวิจัยให้เอื้อต่อการวิจัย ตลอดจนการสร้างกลไกนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงนวัตกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เป็นหน่วยงานหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารจัดการและสนับสนุนทุนวิจัยด้านระบบสุขภาพ และสามารถสร้างผลงานวิจัยสำคัญที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง สำหรับผลการดำเนินงานใน ปี พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีที่ครบรอบ 30 ปี ของ สวรส. ได้มีผลงานที่สามารถนำไปใช้รองรับสถานการณ์วิกฤติและสนองนโยบายรัฐบาลได้อย่างมีคุณภาพ สะท้อนภาพการดำเนินงานของ สวรส. กับสังคมไทยให้เห็นว่า **“30 ปี สวรส. พัฒนาการความรู้ เคียงคู่ระบบสุขภาพไทย”** เช่น การประเมินระบบบริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย โครงการโควิด-19 กับสังคมไทย : บันทึกวิกฤติและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา (COVID-19) การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนป้องกัน การติดเชื้อโควิด-19 การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ การพัฒนาข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการของกองทุนประกันสุขภาพในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การตั้งและพัฒนาระบบการตรวจลำดับสารพันธุกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคพันธุกรรม โรคหายากและพิการ โครงการนำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งชาวไทย เป็นต้น





ในโอกาสนี้ ผมขอขอบคุณคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข เจ้าหน้าที่ องค์กร  
เครือข่าย สถาบันภาคีทุกท่าน ที่ได้อุทิศแรงกาย สติปัญญา ความรู้ความสามารถ ในการส่งเสริม สนับสนุน  
ผลักดันให้ภารกิจของ สวรส. ลุล่วงตามเจตนารมณ์ที่กำหนดไว้ และมีส่วนช่วยพัฒนาระบบสาธารณสุข  
ของประเทศให้ยั่งยืนสืบไป

**ดร.สาริต ปิตุเตชะ**

รัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงสาธารณสุข ปฏิบัติราชการแทน  
รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข  
ประธานกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

## สารจากผู้อำนวยการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) มีการดำเนินงานครบรอบ 30 ปี ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ซึ่งเป็นปีที่โลกและประเทศไทยได้มีการปรับตัวเป็นอย่างมากโดยเฉพาะระบบสาธารณสุขภายหลังผลกระทบของภาวะวิกฤตโรคระบาดไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) นอกจากนี้ประเทศไทยเองยังมีการเปลี่ยนแปลงระบบสาธารณสุขพื้นฐานของประเทศครั้งสำคัญจากการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ (รพ.สต.) ซึ่งเป็นการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในสถานการณ์ที่ผ่านมา สวรส. มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนจากผลงานวิจัยของ สวรส. ที่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายการพัฒนาาระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจน แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (แผนด้าน ววน.)

สวรส. มีผลงานวิจัยและนวัตกรรมที่สามารถตอบสนองต่อปัญหาและสอดคล้องกับแผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุขอย่างชัดเจนทั้งการประเมินระบบบริการในด้านต่างๆ เพื่อการเข้าถึงบริการของประชาชน ทั้งในภาวะปกติ และภาวะฉุกเฉิน เช่น การจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย โครงการโควิด-19 กับสังคมไทย : บันทึกวิกฤติและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา (COVID-19) โครงการการสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 การพัฒนารูปแบบการบริหารและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุระดับปฏุมภูมิในสังคมปกติวิถีใหม่ โครงการการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) โครงการพัฒนานโยบายและรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับสถานประกอบการในระบบการทำงานและการประกันสุขภาพ การพัฒนาข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการของกองทุนประกันสุขภาพในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น การตั้งและพัฒนาระบบการตรวจลำดับสารพันธุกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคพันธุกรรมโรคหายากและพิกการ โครงการนำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งชาวไทย เป็นต้น

สวรส. ขอขอบคุณคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ เครือข่ายวิชาการ หน่วยงานภาคีทุกภาคส่วน ตลอดจนบุคลากร สวรส. ทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันทุ่มเทแรงกาย แรงใจ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของ สวรส. ในการสร้างและขับเคลื่อนองค์ความรู้ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ไปสู่การแก้ไขปัญหาของประเทศ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน





ศาสตราจารย์ ดร. ขอบคุณคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ เครือข่ายวิชาการ หน่วยงานภาคีทุกภาคส่วน ตลอดจนบุคลากร สวรส. ทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันทุ่มเทแรงกาย แรงใจ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของ สวรส. ในการสร้างและขับเคลื่อนองค์ความรู้ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ไปสู่การแก้ไขปัญหาของประเทศ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

**นายแพทย์พนพร ชัยกลิ่น**

ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

## คณะกรรมการ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



**ดร.สาริต ปีตุเตชะ**  
รัฐมนตรีช่วยว่าการ  
กระทรวงสาธารณสุข  
**ประธานกรรมการ**



**นายณรงค์ สายวงศ์**  
แทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข  
**รองประธานกรรมการ**



**นายจุลพงษ์ ทวีศรี**  
แทนปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม  
**กรรมการ**



**ศ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล**  
ปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา  
วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม  
**กรรมการ**



**นางสาววิภารัตน์ ดีอ่อง**  
ผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ  
**กรรมการ**



**นายธนู ชวัญเดช**  
แทนปลัดกระทรวงศึกษาธิการ  
**กรรมการ**



**นายพิศาล พงศาพิชณ์**  
แทนปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์  
กรรมการ



**ศ.มรรยาภ รุจิวิชชญ์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ศ.นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**รศ.ชจรศักดิ์ ปัระพันธ์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายพัลลภ ศักดิ์โสภณกุล**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ศ.บรเร็ด สึงคะเนติ**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**ผศ.ทวิลาภ ตีนสวัสดิ์**  
กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ



**นายศุภกิจ ศิริลักษณ์**  
อนุกรรมการที่ปรึกษา



**นายธวัช สุนทรจารย์**  
อนุกรรมการที่ปรึกษา



**นายยงยุทธ ภูประดับกฤต**  
อนุกรรมการที่ปรึกษา



**นายนิ้อง เจริญนาค**  
อนุกรรมการที่ปรึกษา



**นายนพพร ชื่นกลิ่น**  
กรรมการและเลขานุการ

# ความเชื่อมโยงยุทธศาสตร์ชาติ

และยุทธศาสตร์สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข พ.ศ. 2565-2569

## ยุทธศาสตร์ชาติ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ/แผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข/แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

### แผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม/ยุทธศาสตร์กระทรวงสาธารณสุข

<b>วิสัยทัศน์</b>	เป็นผู้นำในการบริหารจัดการงานวิจัยด้านสุขภาพ			
<b>พันธกิจ</b>	บริหารจัดการงานวิจัยเพื่อขับเคลื่อนองค์ความรู้อย่างมีทิศทางและมีส่วนร่วมสู่การนำไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาระบบสุขภาพ			
<b>เป้าประสงค์และผลผลิต</b>	<b>เป้าประสงค์</b> 1) มีทิศทางการทำงานวิจัยด้านสุขภาพของประเทศ 2) มีองค์ความรู้ทางงานวิจัยและนวัตกรรมด้านสุขภาพไปต่อยอดหรือใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบาย แนวทาง หรือมาตรการหรือพฤติกรรมด้านสุขภาพที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพและคุณภาพชีวิต 3) มีความร่วมมือการวิจัยด้านสุขภาพจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 4) มีการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพไปสู่การใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบสุขภาพ		<b>ผลผลิต</b> 1) จำนวนแผนงาน/โครงการวิจัยด้านสุขภาพของประเทศที่สอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาสุขภาพของประเทศ 2) จำนวน (ร้อยละ) ของผลงานที่นำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย แนวทาง หรือมาตรการ หรือพฤติกรรมด้านสุขภาพที่สำคัญต่อการพัฒนาระบบสุขภาพและคุณภาพชีวิต 3) ความสำเร็จของความร่วมมือการวิจัยด้านสุขภาพ 4) ประสิทธิภาพและความคุ้มค่า (Cost-effectiveness) ของการบริหารจัดการงานวิจัย	
<b>ยุทธศาสตร์</b>	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 1</b>	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 2</b>	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 3</b>	<b>ยุทธศาสตร์ที่ 4</b>
	สร้างและจัดการองค์ความรู้การวิจัยด้านสุขภาพ	พัฒนาระบบบริหารจัดการเพื่อส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์	สร้างและพัฒนาบุคลากรวิจัยและเครือข่ายวิจัย	พัฒนากลไกสนับสนุนการบริหารจัดการองค์กรเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง
<b>กลยุทธ์</b>	1) พัฒนารอบการวิจัยด้านสุขภาพ ที่ตอบสนองต่อการปฏิรูประบบสุขภาพ และบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป โดยการมีส่วนร่วมจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง 2) สร้างองค์ความรู้จากการวิจัยผ่านการสนับสนุนทุนและการบริหารจัดการงานวิจัยที่มีประสิทธิภาพ และทันต่อสถานการณ์ เสริมสร้างความร่วมมือการวิจัยด้านสุขภาพกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน 3) ส่งเสริมให้เกิดการระดมและจัดสรรทรัพยากรเพื่อการวิจัยด้านสุขภาพร่วมกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน 4) สร้างกลไก Health systems intelligence unit เพื่อรองรับงานวิจัยสำคัญเร่งด่วน 5) พัฒนาเครื่องมือและระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการบริหารจัดการงานวิจัย เพื่อกำกับติดตามการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ	1) สร้างและพัฒนากลไก โครงสร้าง และเครือข่ายความร่วมมือเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานการใช้ประโยชน์ที่ชัดเจนและมีประสิทธิภาพ 2) พัฒนาระบบงานการดำเนินงานเพื่อสนับสนุนการใช้ประโยชน์และการประเมินผลในมิติต่างๆ 3) พัฒนากลไกการสื่อสารและเผยแพร่ผลงานวิจัยและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้อง	1) พัฒนาความเข้มแข็งทางวิชาการและเพิ่มทักษะความสามารถของบุคลากรวิจัยและเครือข่ายวิจัย ในการบริหารจัดการงานวิจัยด้านสุขภาพ ตลอดจนส่งเสริมการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ 2) ส่งเสริมความรู้เรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก 3) ส่งเสริมความร่วมมือเพื่อสร้างกระบวนการเรียนรู้กับเครือข่ายด้านวิจัยสุขภาพ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ	1) ปรับโครงสร้างองค์กรให้สอดคล้องกับทิศทางนโยบายการปฏิรูประบบวิจัย 2) พัฒนาระบบการบริหารจัดการองค์กรให้มีประสิทธิภาพ (ภายใต้กระบวนการ/ กลไกที่ยืดหยุ่นคล่องตัว รองรับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างทันก่วงที) 3) พัฒนาสมรรถนะบุคลากรให้สอดคล้องกับทิศทางปฏิรูประบบวิจัยและการพัฒนาองค์กรในอนาคต



“

สวรส. ขอขอบคุณคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ผู้บริหาร ผู้กำหนดนโยบาย นักวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ เครือข่ายวิชาการ หน่วยงานภาคีทุกภาคส่วน ตลอดจนบุคลากร สวรส. ทุกท่าน ที่ได้ร่วมกันทุ่มเทแรงกาย แรงใจ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานของ สวรส. ในการสร้างและขับเคลื่อนองค์ความรู้ ผลงานวิจัยและนวัตกรรมด้านระบบสาธารณสุขของประเทศไทย ไปสู่การแก้ไขปัญหาของประเทศ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

”

# 1

## บทสรุปผู้บริหาร

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)





## บทสรุปผู้บริหาร

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) มีความมุ่งมั่นในการสร้าง ส่งเสริม และสนับสนุนงานวิจัยให้เกิดองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนผลักดันและขับเคลื่อนการนำผลงานวิจัยและนวัตกรรมของ สวรส. สู่งานใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบสาธารณสุขของประเทศให้เกิดความยืดหยุ่นและยั่งยืน ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 สวรส. เป็นปีที่มีความสำคัญต่อ สวรส. ซึ่งมีการดำเนินงานครบรอบ 30 ปี และได้รับการประเมินผลการดำเนินงานจากบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRIS) และกรมบัญชีกลาง โดยได้คะแนนประเมิน ร้อยละ 99.30 ทั้งนี้ สวรส. ได้สนับสนุนงานวิจัยหลากหลายด้าน เพื่อมุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยมีผลการดำเนินงานเด่น ดังนี้

**แผนงานวิจัยระบบยา และเวชภัณฑ์ : การประเมินผลโครงการนำร่องให้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล ระยะที่ 2** เป็นงานวิจัยเพื่อการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวม ครอบคลุมการประเมินคุณภาพบริการด้านยา ผลประโยชน์ต่อประชาชน หน่วยบริการ และสังคม และต้นทุนและอัตราค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมทั้งส่วนของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการนำร่อง รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนวทางการลดความแออัดในโรงพยาบาลในระยะต่อไป **ชุดโครงการวิจัยสังเคราะห์และทบทวนเพื่อพัฒนามาตรการนำสารสกัดกัญชาใช้ในทางการแพทย์สำหรับประเทศไทย** ผลการศึกษาที่สำคัญชี้ให้เห็นว่าการนำกัญชาทางการแพทย์มาใช้ประโยชน์นั้นจะต้องมีการเฝ้าระวังติดตามการเกิดผลกระทบด้านลบด้วยอย่างเพียงพอ และภาครัฐจะต้องดำเนินการป้องกันและควบคุมผลกระทบเหล่านี้ไม่ให้ส่งผลเสียต่อประชาชนและสังคมโดยรวม ชุดโครงการวิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) เร่งรัดให้โรงพยาบาลต่างๆ ให้มีการจัดสรรทรัพยากรบุคคลในการให้บริการและเข้ารับการอบรมที่จำเป็นอย่างครบถ้วน 2) วางแผน Demand-supply อย่างเป็นระบบด้วยมืออาชีพทางด้านเศรษฐกิจ และ 3) จัดระบบข้อมูลให้สมบูรณ์ทั้งด้านการออกแบบและการรายงานข้อมูล **การประเมินระบบบริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย** มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการส่งยาทางไปรษณีย์ ซึ่งไม่ควรเป็น Out-of-pocket ของผู้ป่วย แต่ทางหน่วยบริการ โดยกระทรวงสาธารณสุขและ สปสช. ควรมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องนี้ 2) การควบคุมคุณภาพของยาในกระบวนการจัดส่งยาโดยไปรษณีย์ไทย หรือบริษัทขนส่งเอกชน ที่รับผิดชอบในการนำยาไปส่งตามที่อยู่ของผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีมีการแยกยาออกจากสินค้าประเภทอื่นๆ โดยทำการจัดส่งรวมกันทั้งหมด นอกจากนี้การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการจัดส่งยาและวิธีการเก็บรักษาขณะจัดส่ง ยังไม่ได้รับการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สภาวิชาชีพ หรือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและ

ยา เป็นต้น และ 3) การกำหนดให้หน่วยบริการแยกการดำเนินงานบริการด้าน Logistics เช่น การส่งยาทางไปรษณีย์ ออกมาเป็นอีกหน่วยงาน ซึ่งสามารถดำเนินการแบบ One stop services ได้

**แผนงานวิจัยเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์ : โครงการการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้** เป็นการศึกษาประเด็นปัญหาการใช้งานของชุดอุปกรณ์ที่มีอยู่ จากการร่วมทดสอบและเก็บข้อมูลจากหน่วยงานผู้ใช้งานรวมแนวคิดในการแก้ไขปัญหา เพื่อนำมาสรุปเป็นข้อกำหนดเชิงเทคนิคของชุดอุปกรณ์ ปรับเปลี่ยนต้นแบบและพิสูจน์ความถูกต้องของการออกแบบด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และการนำไปใช้ ซึ่งได้ผลการออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับผู้ปฏิบัติงาน ระบบกรองอากาศประสิทธิภาพสูง และระบบกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี รวมถึงผลการทดสอบต้นแบบด้านความปลอดภัยและการใช้งาน และนำผลลัพธ์ที่ได้สรุปเป็นแนวทางการผลิตชุดอุปกรณ์ในเชิงอุตสาหกรรมรวมถึงมาตรฐานการทดสอบเพื่อขึ้นทะเบียนรับรองผลิตภัณฑ์จากองค์การอาหารและยา **โครงการการพัฒนากระบวนการคัดกรองโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นในระดับปฐมภูมิด้วยชุดตรวจ albuminuria** เป็นการพัฒนาการตรวจค่าการทำงานของไต โดยการสร้างอุปกรณ์ปฏิบัติการบนกระดาษ ร่วมกับการตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้า (Electrochemical detection) หรือการตรวจวัดเชิงสี (Calorimetric detection) สำหรับตรวจวัดระดับอัลบูมินในปัสสาวะเพื่อประเมินสมรรถนะ (Diagnostic performance) ของชุดตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังในการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น ซึ่งสามารถใช้เป็นชุดตรวจคัดกรองอัลบูมินในปัสสาวะได้ โดยมีราคาถูก สะดวก ง่ายต่อการใช้งานและอ่านผล จะช่วยลดระยะเวลาการรอผลตรวจจากห้องปฏิบัติการ และสามารถนำอุปกรณ์นี้ไปใช้ในระดับภาคสนามหรือโรงพยาบาลชุมชนที่ขาดแคลนเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้สะดวกในอนาคต **แท่นจับเลือดตัดกระดูกเพื่อความง่ายและแม่นยำ** เป็นงานวิจัยเพื่อการออกแบบและผลิตอุปกรณ์แท่นจับเลือดผ่าตัด ที่ช่วยในการประคองสำหรับการลดการสั่นสะเทือน ส่งผลให้การตัดกระดูกนั้นมีความเรียบมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเพิ่มความแม่นยำในการผ่าตัด เพื่อลดปริมาณการสูญเสียของเนื้อกระดูกที่เกิดขึ้นในรอบต่อของกระดูกที่ผ่าตัด และการลดการปนเปื้อนในการรับส่งเครื่องมือ หรือความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัดได้

**แผนงานวิจัยระบบข้อมูลข่าวสาร : การลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานที่วินิจฉัยก่อนอายุ 30 ปี และการบริหารผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ปีที่ 2** เป็นการพัฒนา ระบบและเครือข่ายบริหารผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (Thai DSMP-NS Study) เพื่อให้เกิดการดูแลรักษาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยได้รับอินซูลินและแถบตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว มีการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยวันละ 3 ครั้ง การฉีดยาแบบ Basal bolus regimen เพิ่มขึ้นจาก ร้อยละ 92 เป็นร้อยละ 95 และมีผู้ที่ใช้อินซูลินปั๊มจำนวน 3 คน น้ำหนักเฉลี่ยของผู้ร่วมวิจัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C) ใกล้เคียงเต็ม จำนวนผู้ป่วย HbA1C ได้ตามเป้าหมายประมาณร้อยละ 20 ซึ่งสถิติใกล้เคียงกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า ในปีพ.ศ. 2559-2561 มีเด็กที่ควบคุมน้ำตาลได้ ร้อยละ 17 และผู้ใหญ่ควบคุมน้ำตาลได้ร้อยละ 21 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน จำนวนผู้ที่เกิด



ภาวะแทรกซ้อน DKA มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 14.3 เป็น ร้อยละ 8.4 สำหรับผู้ที่มีภาวะ น้ำตาลในเลือดต่ำระดับรุนแรง Severe hypoglycemia มีจำนวนใกล้เคียงเดิม

**แผนงานวิจัยระบบกำลังคนด้านสุขภาพ : การออกแบบการจ้างงานและสิทธิประโยชน์รูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการในอนาคตเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคงอยู่ของกำลังคนสุขภาพภาครัฐ** มีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 5 ประเด็น ดังนี้ 1) จ้างงานรูปแบบยืดหยุ่น: เพิ่มตัวเลือกการจ้างงานไม่ประจำและยืดหยุ่นในโรงพยาบาลรัฐ 2) จ้างงานนอกเวลาแบบเอกชน: เพิ่มรูปแบบการจ้างงานบุคลากรแบบเอกชนในการให้บริการนอกเวลา 3) จ้างงานผ่านเขตสุขภาพ: เปลี่ยนผู้จ้างบุคลากรสาขาเฉพาะทางเป็นเขตสุขภาพแทนโรงพยาบาล 4) จ้างงานผ่านหน่วยบริการนอกระบบของรัฐ: ขยายการอุดหนุนงบประมาณด้านสาธารณสุขไปที่หน่วยบริการเอกชนด้วย และ 5) ปรับงบประมาณจ้างงาน: ปรับเปลี่ยนการให้งบการจ้างบุคลากรในโรงพยาบาลจากงบรายหัวเป็นเงินงบประมาณ **การบริหารจัดการทันตแพทย์เฉพาะทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการทันตกรรมในระดับเขตสุขภาพ** มีข้อเสนอต่อรูปแบบการบริหารจัดการ การใช้และการกระจายทันตแพทย์เฉพาะทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางในระดับเขตสุขภาพ ดังนี้ 1) ปรับวิธีการจัดสรรโควตาให้พื้นที่จากเดิมที่จัดการขาส่งไปศึกษา เป็นการจัดการขากลับจากการสำเร็จการศึกษา 2) กำหนดภาระงานสำหรับทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขให้ชัดเจนและต้องสื่อสารสร้างความเข้าใจให้ทันตแพทย์ทุกคน 3) ไม่ต้องจำกัดจำนวนทันตแพทย์เฉพาะทางด้วยสัดส่วนตามกรอบอัตรากำลัง แต่ควรกำกับผลงานการพัฒนาระบบบริการของจังหวัดและเขตแทน **ทางเลือกเชิงนโยบายในการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ขาดแคลนหรือห่างไกลในชนบท** การศึกษาครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่สะท้อนให้เห็นถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนแพทย์ในชนบทในอนาคตซึ่งแตกต่างไปจากอดีตค่อนข้างมาก โดยเฉพาะปัจจัยขับเคลื่อนและระบบบริการสุขภาพในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉม ทั้งโครงสร้าง และวิธีการจัดบริการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการให้คุณค่ากับการใช้ชีวิตและการทำงานของแพทย์รุ่นใหม่ การพัฒนานโยบายจึงจำเป็นต้องนำมาตรการที่มีผลกระทบสูง มีความเป็นไปได้สูง และไม่เกินขีดความสามารถของรัฐบาลที่จะลงทุน มาดำเนินการก่อน ควรพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และทำการศึกษาวิจัยติดตามประเมินประสิทธิผลประสิทธิภาพ เพื่อเรียนรู้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดนโยบายไม่ควรใช้ลักษณะ “One size fits all” ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมของพื้นที่ ทั้งระดับเขตสุขภาพหรือระดับจังหวัดในการออกแบบการกำหนดนโยบายและดำเนินการแก้ไขปัญหายาได้บริบทที่แตกต่างกันจะเป็นทางออกที่เหมาะสม

**แผนงานวิจัยระบบบริการสุขภาพ : ผลกระทบและการปรับตัวในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 กรณีทัศนสถานและชุมชนในกรุงเทพมหานคร** การระบาดใหญ่ของโควิด-19 ในระลอกสาม กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของการระบาด มีผู้ติดเชื้อเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตค่อนข้างมาก มีกลุ่มก่อนการระบาดในชุมชน แคมป์คนงาน และทัศนสถาน อีกทั้งคนไร้ที่พึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางที่ได้รับผลกระทบ ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบเกี่ยวกับ

สุขภาพทุกมิติ การเฝ้าระวังโรค การส่งต่อและกักตัวรวมถึงการเข้ารับการรักษา การติดต่อสื่อสารและ การตีตราทางสังคม การเดินทาง ความมั่นคงทางอาหาร การประกอบอาชีพ และการเรียนการสอน รวมทั้งด้านเศรษฐกิจและการสนับสนุนทางสังคม ชุมชนมีกลไกการตอบสนองต่อผลกระทบและการปรับตัวพื้นสภาพประกอบด้วย การยอมรับสถานการณ์ที่เผชิญรวมถึงการยอมรับผู้ติดเชื้อที่กลับสู่ชุมชนและ ยอมรับความหลากหลาย ความยืดหยุ่นและการปรับตัวที่เร็วทั้งการคิดการปฏิบัติตัวเพื่อรับมือและตอบ สนองต่อผลกระทบที่ได้เผชิญ โดยเชื่อว่าชุมชนมีศักยภาพ มีใจและมีจิตอาสาที่ให้การดูแลกัน มีการเรียนรู้ และปรับเปลี่ยนในหลากหลายมิติ การพัฒนาทักษะใหม่เพื่อก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคและมุ่งไปข้างหน้า โดยการให้และได้รับการสนับสนุนของภาคีและเครือข่ายทางสังคม

**การพัฒนารูปแบบการบริหารและ การรักษาพยาบาลผู้สูงอายุระดับปฐมภูมิในสังคมปกติวิถีใหม่ : ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบสาธารณสุข** ผลลัพธ์จากการทดลองใช้นวัตกรรมการบริหารฯ กับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีภาวะพึ่งพิง พบว่า หลังได้รับการเยี่ยมบ้านด้วยการใช้ Awuso.net โดยมีพยาบาลผู้จัดการดูแลเป็นผู้มอบหมาย งานการดูแลให้กับอาสาสมัครด้วยการใช้ N-CAP มีการประเมินภาวะสุขภาพปฏิบัติการดูแล ติดตาม ผลลัพธ์การดูแล และรายงานการเยี่ยมบ้านที่เป็นปัจจุบัน หากประเมินพบปัญหาที่ซับซ้อน ผู้ดูแลใน ครอบครัวผู้สูงอายุหรืออาสาสมัครส่งคำปรึกษาที่มสุขภาพด้วยการใช้ Telehealth ได้ทันทีทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความรอบรู้ทางสุขภาพ และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นลดความเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจระดับมาก เป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจในการปฏิบัติ การดูแลที่เป็นประโยชน์ ช่วยเพิ่มพูนความรู้และฟื้นฟูทักษะการดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง สามารถเรียนรู้ ได้ด้วยตนเอง และเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลในครอบครัวผู้สูงอายุและอาสาสมัคร

**โครงการพัฒนานโยบายและรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับสถานประกอบการ ในระบบการจ้างงานและการประกันสุขภาพ** โรคไม่ติดต่อเรื้อรังจัดเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญของ ประชากรวัยทำงาน การสร้างเสริมสุขภาพในสถานประกอบการนับเป็นช่องทางสำคัญที่จะสามารถเข้าถึง คนกลุ่มนี้ได้ จึงจำเป็นต้องหาวิธีส่งเสริมให้มากขึ้น ข้อเสนอแนะการปรับแก้ไขกฎหมายเพื่อเพิ่มโอกาส ในการสร้างเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ คือ 1) ขุดสิทธิประโยชน์ด้านการให้คำปรึกษาเรื่องการ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ 2) การใช้สิทธิประกันสังคมที่ห้องพยาบาล พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2558 มาตรา 24 3) สวัสดิการด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพด้านสวัสดิการของ พนักงานในสถานประกอบการ 4) บทบาทของบุคลากรในห้องพยาบาล 5) บทบาทของคณะกรรมการ ความปลอดภัยฯ โดยอิงตามแนวคิดบูรณาการสุขภาพวัยทำงานทั้งด้านความปลอดภัยในการทำงานและ ด้านการส่งเสริมสุขภาพ (Integrated health protection and health promotion for workers' health) 6) โรคจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานให้อยู่ในรายการกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและโรคที่ได้รับการ ชดเชยการเพิ่มรายการโรคจากการประกอบอาชีพ

**แผนงานวิจัยระบบอภิบาลสุขภาพ : การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)** ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ในช่วงปี พ.ศ.2563-2564 โดยใช้อัตราคิดลดตามอัตราผลตอบแทนตามพันธบัตรรัฐบาลร้อยละ 3 พบว่า 1) พชอ.สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 1.59 เท่า 2) พชอ.แม่สาย จังหวัดเชียงราย มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 2.58 เท่า 3) พชอ.นาหว้าจังหวัดสกลนคร มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 2.25 เท่า 4) พชอ.เมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 0.98 เท่า 5) พชอ.บางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 13.59 เท่า 6) พชอ.บางพลีจังหวัดสมุทรปราการ มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 13.39 เท่า **การพัฒนาข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการของกองทุนประกันสุขภาพในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น** งบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน สอน. และ รพ.สต. ประกอบด้วย การจัดบริการด้านสาธารณสุข เงินงบประมาณ และอื่น ๆ โดยแหล่งเงินหลักมาจากการจัดบริการด้านสาธารณสุขที่ได้มาจาก กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข กองทุนประกันสังคม เป็นต้น ซึ่งการจัดสรรงบประมาณในแต่ละกองทุน มีหลักเกณฑ์ กลไก และขั้นตอนที่แตกต่างกัน ร่วมกับมีข้อกำหนดในการจัดสรรเงินให้หน่วยรับเงินเป็นหน่วยบริการประจำ / คู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ (Contracting Unit for Primary care: CUP) หรือ หน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนไว้ ที่ผ่านมา สอน. และ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไปอยู่กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังได้รับการจัดสรรจาก CUP เดิม ที่มีความหลากหลายและความแตกต่างในการจัดสรรกันขึ้นอยู่กับบริบทและข้อตกลงของ CUP โดยมีการสนับสนุนในรูปแบบจ่ายเงินและไม่จ่ายเงินที่ได้รับการจัดสรรเหมาจ่ายรายหัวไปขับเคลื่อนบริการ ยา เวชภัณฑ์ที่มีชียา คุรุภัณฑ์ และจ้างบุคลากร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละกองทุน โดยในระยะเปลี่ยนผ่านระบบงบประมาณถือว่ามีความเป็นไปได้มากที่สุด มีการประหยัดต่อขนาดและไม่เกิดผลกระทบต่อการจัดบริการ การเข้าถึงบริการของประชาชน ได้แก่ “สปสข. จัดสรรเงินให้กับหน่วยบริการประจำ หรือคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิเดิม (รพ. สต.) และดำเนินการจัดสรรค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขให้ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อปท.”

**แผนงานวิจัยระบบการเงินการคลังสุขภาพ : การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการค้นหาและตรวจวินิจฉัยวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสวัณโรค** การวิเคราะห์ต้นทุนและผลลัพธ์ทางสุขภาพของประชากรอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรค พบว่า การไม่วินิจฉัยและรักษาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสจะเป็นทางเลือกที่ต่อยกว่าการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST เนื่องจากมีต้นทุนสูงกว่า ในขณะที่มีปีสุขภาวะน้อยกว่า (Dominated by TST) ดังนั้นจึงพิจารณาอัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่มเฉพาะการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST และ การทดสอบด้วย IGRA พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับทดสอบด้วย TST การวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย

IGRA มีต้นทุนเพิ่มเท่ากับ 4,618 บาทต่อผู้สัมผัส 1 คน ทั้งนี้สามารถเพิ่มปีสุขภาวะประมาณ 0.004 ปี สุขภาวะ ส่งผลให้ค่าอัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental cost-effectiveness ratio, ICER) ของการทดสอบด้วย IGRA มีค่า 1,220,287 บาทต่อปีสุขภาวะ เมื่อเปรียบเทียบกับ การทดสอบด้วย TST **การศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย: ความเป็นไปได้ ต้นทุน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์** พบข้อจำกัดที่สำคัญของการดำเนินงาน โดยเฉพาะผู้รับผิดชอบในระดับโรงพยาบาล มีข้อจำกัดเรื่องเครื่องมือและบุคคล โดยเฉพาะนักแก้ไขการได้ยินที่มีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับความต้องการบริการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาสถานที่ให้บริการที่ไม่เหมาะสม การขาดการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องและระบบบันทึกข้อมูลที่มีความหลากหลายและไม่เชื่อมโยงกัน โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านระบบบริการ 2) ด้านกำลังคน 3) ด้านเครื่องมือ โดยเฉพาะเครื่องมือสำหรับการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัย 4) ด้านการเบิกจ่ายค่าชดเชยบริการ 5) ด้านระบบบันทึกข้อมูลและการรายงานผล และ 6) สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการได้ยิน

### **แผนงานวิจัยกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ : โครงการทะเบียนประสาทหูเทียมในประเทศไทย**

**(ระยะที่ 3)** ได้รับการอนุมัติการใช้ระบบ Pre-authorization System จากสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบภาวะความพร้อมเหมาะสมของผู้ป่วยก่อนที่จะผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม เพื่อเป็นไปตามสิทธิประโยชน์ภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเรื่องบริการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง และการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม และให้มีการบันทึกข้อมูลเพื่อการติดตามผลในระบบ Thai Cochlear implant Registry รวมถึงกรมบัญชีกลางได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลกรณีใช้อุปกรณ์ชุดประสาทหูเทียมในการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม โดยให้สถานพยาบาลจะต้องลงทะเบียนผู้ป่วยในระบบ Thai Cochlear implant Registry เพื่อประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมและการขออนุมัติเบิกชุดประสาทหูเทียม (Pre-Authorization) และใช้ข้อมูลจากระบบดังกล่าวเพื่อประกอบการส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลในระบบการจ่ายตรง ตลอดจนให้มีการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ การฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน การฝึกพูดและการใช้ภาษาอย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการติดตามประเมินผลการรักษาพยาบาลผู้ป่วย **โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบชนิดอิมัลเจลจากควอลัมเซินซิงโมเลกุลชนิดทริปโตฟอลเพื่อการร่วมรักษาเชื้อราก่อโรคในกลุ่ม Scedosporium spp. และเชื้อราที่มีรายงานการดื้อยาต้านเชื้อรามาตรฐาน** จากผลการทดลองทั้งทางห้องปฏิบัติการ เป็นการทดสอบคุณสมบัติของทริปโตฟอลโดยตรงกับเชื้อรา และการทดสอบเมื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบชนิดทารูปแบบอิมัลเจลให้ผลไปในทางเดียวกันคือสามารถลดความรุนแรงของการติดเชื้อราในกลุ่มต้นแบบการทดลองคือ Scedosporium apiospermum ที่ผิวหนังได้ใกล้เคียงกับกลุ่มยามาตรฐานที่ใช้รักษาผู้ติดเชื้อราชนิดนี้ในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าทริปโตฟอลเป็นหนึ่งในควอลัมเซินซิงโมเลกุลที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดงานวิจัยเพื่อการรักษาทั้งในเชื้อราชนิดอื่นและจุลชีพก่อโรคในคนชนิดอื่นต่อไป ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีผลทางเวชสำอางด้วยเช่นกัน

ส่งผลให้การพัฒนาต่อยอดของผลิตภัณฑ์ต้นแบบในครั้งนี้สามารถขยายออกไปได้ทั้งทางเวชภัณฑ์คือเพื่อ การรักษาเชื้อรา และทางเวชสำอางคือเพื่อการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวหนัง ลดการแดงออกของ ทั้งนี้ขึ้น กับแนวทางของผู้สนใจที่จะนำผลการทดลองในครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการทดสอบประสิทธิภาพทาง คลินิกอันจะนำไปสู่การพัฒนาในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

**แผนงานวิจัยเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 : โครงการโควิด-19 กับ สังคมไทย : บันทึกวิกฤติและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา (COVID-19 in Thai Society : Documenting Coronavirus Crisis and Epidemic Responses)** ข้อค้นพบสำคัญ 4 ประเด็นคือ

1) ประเทศไทยใช้ความรู้ทางการแพทย์ เศรษฐกิจ และการปกครองที่นำไปสู่ระบอบอำนาจสั่งการแบบรวม ศูนย์ที่เน้นการควบคุมประชาชนให้อยู่ในกฎระเบียบแบบเดียวกันโดยมองข้ามเงื่อนไขที่แตกต่างกันของ พื้นที่และบริบทของชุมชน ทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ ไม่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ประกอบ กับการละเลยความรู้ทางสังคม ส่งผลให้การดำเนินงานของรัฐผลิตซ้ำความรุนแรงเชิงโครงสร้างที่ทำให้ ผู้ด้อยโอกาสเสียประโยชน์จากมาตรการต่างๆ 2) การประสานความร่วมมือของหน่วยงานรัฐและเอกชน ที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่นดำเนินไปอย่างลุ่มๆ ดอนๆ ขาดการวางแผนล่วงหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงวิธี ปฏิบัติตลอดเวลา ทำให้เกิดความขัดแย้งในการทำงาน รวมทั้งไม่มีการคุ้มครองสวัสดิภาพของเจ้าหน้าที่ที่ ปฏิบัติงานอย่างดีพอ 3) ประชาชนขาดความเชื่อมั่นต่อรัฐบาลเนื่องจากรัฐทำงานล่าช้า ไม่โปร่งใส ปกปิด ข้อมูล เกิดความคลุมเครือและความไม่ชัดเจนในการสื่อสารกับสาธารณะ ให้อภิสิทธิ์กับคนบางกลุ่ม ส่งผล ให้ประชาชนออกมาประท้วงและเรียกร้องให้รัฐบาลลาออก 4) เกิดผลที่ไม่คาดคิดในมาตรการของรัฐตาม มาหลายประการ โดยเฉพาะการประกาศล็อกดาวน์และสั่งปิดกิจการต่างๆ ทำให้ประชาชนที่เป็นแรงงาน รับจ้างนอกระบบจำนวนมากได้รับผลกระทบ และในส่วนท้ายของงานวิจัยจะเป็นการให้ข้อเสนอแนะเชิง นโยบายเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปพิจารณาสำหรับการใช้แก้ไขปัญหาโรคระบาดในอนาคต

**โครงการ สันเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วง โซ่อุปทานของวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19** ข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อ ตอบสนองการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิด-19 นั้นยังมีจำกัดมากในประเทศไทย แต่การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศและการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญไปสู่การสังเคราะห์ แบบจำลองพลวัตระบบในบริบทของประเทศไทยในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 ซึ่งวัคซีนยังมี ประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อได้ดี แต่ประเทศไทยมีปริมาณวัคซีนจำกัดไม่เพียงพอสำหรับประชาชนทุก คน ผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ที่ มุ่งปูพรมฉีดในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคสูงก่อนจะลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการตัดสินใจกระจาย ฉีดทั่วประเทศ และแม้ว่ามีหลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ว่าหากว่าเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตมากกว่าหากติดเชื้อ แต่นโยบายการจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ให้ทั้งประชากรกลุ่มเปราะบาง ทางสุขภาพและกลุ่มที่แข็งแรงสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการมุ่งเน้นฉีดเฉพาะกลุ่มที่เปราะ บางทางสุขภาพ ส่วนผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ในบริบทประเทศไทยในระหว่างการระบาด ระลอกมกราคม 2565 ซึ่งประเทศไทยเริ่มมีปริมาณวัคซีนเพียงพอสำหรับประชาชนแต่วัคซีนมีประสิทธิภาพ ป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอนได้เพียงบางส่วนชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดหาและจัดสรร



วัคซีนต้านโรคโควิด-19 เข็มกระตุ้น (Booster dose) ให้แก่ประชากรกลุ่มเปราะบางมีความสำคัญต่อการลดอัตราการป่วยตายจากโรคโควิด-19 และเมื่อประชากรกลุ่มซึ่งเคยได้วัคซีนครบแล้วหรือกลุ่มที่เคยติดเชื้อมีระดับภูมิคุ้มกันลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (Vaccine waning) อาจทำให้เกิดโอกาสของการระบาดระลอกใหม่ได้ **โครงการประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย: การศึกษาในสถานการณ์จริง** ผลการศึกษาในสถานการณ์จริงในพื้นที่ แสดงถึงระบาดวิทยาของการติดเชื้อโควิด-19 ใน 2 ช่วงที่เกิดจากการระบาดของสายพันธุ์เดลต้าและโอมิครอน ที่มีความเหมือนและความแตกต่าง ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด-19 และความรุนแรงของโรคคือ โรคประจำตัว สูงอายุ และเศรษฐกิจทางสังคม โดยประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้าที่ดีภายหลังมีภูมิคุ้มกันหลังจากได้รับวัคซีนชนิดใด ๆ ครบ 2 เข็ม ลดน้อยลงอย่างมากต่อการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอน เป็นหลักฐานยืนยันถึงประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 ของวัคซีนเชื้อตายที่มีน้อยที่สุด โดยเฉพาะไม่สามารถในการป้องกันโรคเมื่อมีภูมิหลังการฉีดวัคซีน 1 เข็มแล้วเป็นเวลา 21 วันในผู้ใหญ่ และความสำคัญของการฉีดเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 หรือ 4 ดังนั้น อาจนำข้อมูลนี้ไปประยุกต์ใช้สำหรับการวางแผนเลือกชนิดของวัคซีนโควิด-19 ที่มีประสิทธิผลในการป้องกันโรคโดยเฉพาะสายพันธุ์โอมิครอนที่กำลังระบาดอย่างรุนแรงในปัจจุบัน การคงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันโรคด้วยวิธีอื่นจึงยังมีความจำเป็น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ยืนยันความรุนแรงของโรคโอมิครอนที่น้อยลงกว่าสายพันธุ์เดลต้ามาก แต่มีข้อจำกัดมากในการนำผลการศึกษากลับมาประสิทธิผลการป้องกันโรคหรือป้องกันความรุนแรงของโรคต่อสายพันธุ์โอมิครอน เพราะมีขนาดตัวอย่างน้อย เพิ่งเริ่มมีการระบาดเพียง 1 เดือน

**แผนงานวิจัยจีโนมิกส์ประเทศไทย : การตั้งและพัฒนาระบบการตรวจลำดับสารพันธุกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคพันธุกรรม โรคหายากและพิการ** โดยพบว่า เทคโนโลยีการถอดรหัสพันธุกรรมด้วยวิธี Short-read sequencing นั้น ไม่สามารถนำมาใช้วินิจฉัยทางพยาธิวิทยาในระดับโมเลกุล (Molecular pathology) ในผู้ป่วยโรคพันธุกรรม โรคหายากและพิการได้ เนื่องจากวิธี Short-read sequencing ไม่สามารถตรวจพบโครงสร้างโครโมโซมที่ผิดปกติได้ (Structural mutation) เช่น ความผิดปกติแบบ inversion หรือแบบ repeats โดยจากผลการศึกษาวิจัยชี้ให้เห็นว่า การถอดรหัสพันธุกรรมด้วยวิธี Long-read sequencing มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ตรวจสอบความผิดปกติทางพันธุกรรมได้หลายรูปแบบ เช่น ความผิดปกติจากการเปลี่ยนแปลงของเบสหนึ่งตำแหน่ง (Single nucleotide variation, SNV) ความผิดปกติจากการขาดหายไปของเบส (Deletion) การเพิ่มขึ้นของเบส (Insertion) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโครโมโซม (Structural variation, SV) การมีลำดับเบสซ้ำกันบนโครโมโซม (Copy number variation, CNV) เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถตรวจพบได้ด้วยวิธี Short-read sequencing โดยองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ ได้ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติจำนวน 22 บทความ เกี่ยวกับกลุ่มโรคหายากที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น โรคในช่องปากและฟัน โรคทางผิวหนังและกระดูก โรคทางสมอง โรคลมชัก โรคไต รวมถึงภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น ซึ่งฐานข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัยและการให้บริการทาง Genomics Medicine ด้วยวิธี Long-read sequencing อาจเป็นมาตรฐานใหม่ของการแพทย์แม่นยำสำหรับโรคหายากในอนาคต

**นำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งชาวไทย** จากการศึกษานี้ได้ทำการศึกษาการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งจากเลือด ด้วยรูปแบบชุดตรวจหลายยีน (Multi-gene panel test) โดยใช้เทคโนโลยี Next-generation sequencing (NGS) เพื่อรวบรวมและค้นหาผู้ป่วยมะเร็งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม โดยจัดเก็บข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลผลการตรวจทางพันธุกรรมในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ โดยพบว่าการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งชนิด pathogenic และ likely pathogenic variants สูงถึงร้อยละ 16 จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการตรวจทั้งสิ้น 2,535 ราย ซึ่งจากผลดังกล่าวสามารถช่วยในการค้นหาสมาชิกในครอบครัวที่มีโอกาสเกิดมะเร็งได้แต่เนิ่นๆ และป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้เป็นจำนวนมาก และจากการศึกษาด้านต้นทุนบรรทัดฐานพบว่า การตรวจยีนก่อมะเร็งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมมีความคุ้มค่า การค้นหาสมาชิกครอบครัวที่เสี่ยงสูง เพื่อคัดกรองและป้องกันโรคตั้งแต่ยังไม่มีอาการโดยใช้การแพทย์จีโนมิกส์ ยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายและประหยัดต้นทุนการรักษาโดยรวมได้ คุ้มกว่าการรักษาผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจยีนพันธุกรรม



“

สวรส. มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการบริหารและจัดการทุนวิจัยด้านระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งสะท้อนจากผลงานวิจัยของ สวรส. ที่มีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายการพัฒนาาระบบสาธารณสุขของประเทศ ตลอดจนแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมของประเทศ (แผนด้าน ววน.)

”

# 2

## สรุปผลงานที่สำคัญ | โดดเด่นปี 2565

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)







## 1. การประเมินผลโครงการนำร่องให้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล ระยะที่ 2

ความแออัดของโรงพยาบาลรัฐบาลขนาดใหญ่ที่ทำให้ผู้ป่วยรอรับบริการนานเป็นปัญหาเรื้อรังในระบบสุขภาพไทย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพการให้บริการและความพึงพอใจของผู้ป่วย กระทรวงสาธารณสุข ประกาศนโยบายลดความแออัดในโรงพยาบาลใหญ่โดยใช้ 3 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ ลดการเจ็บป่วยของประชาชน เพิ่มประสิทธิภาพการให้บริการ และพัฒนาศักยภาพสถานบริการ โดยหนึ่งในมาตรการลดความแออัดคือ การที่ผู้ป่วยไม่ต้องรอรับยาภายในโรงพยาบาล แต่ให้นำใบสั่งยาไปรับยาที่ร้านยาแผนปัจจุบัน (ขย.1) เนื่องจากร้านยาเป็นสถานบริการสาธารณสุขที่กระจายครอบคลุมพื้นที่ต่างๆ มากกว่าสถานพยาบาลของรัฐ และเภสัชกรร้านยาสามารถนำองค์ความรู้ทางด้านการบริหารเภสัชกรรมมาใช้ในการปฏิบัติงานและขยายบทบาทในการดูแลผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้น

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้เริ่มดำเนินการให้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลเพื่อตอบสนองต่อนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ในระยะแรกดำเนินการพัฒนาระบบบริการโดยนำร่องในโรงพยาบาล 50 แห่ง และเครือข่ายร้านยาคุณภาพ 500 แห่งทั่วประเทศ โดยเน้นจ่ายยาให้ผู้ป่วย 4 กลุ่มโรค คือ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางจิตเวช หอบหืด และโรคเรื้อรังอื่นๆ ที่ไม่มีความซับซ้อนในการดูแล

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) ได้รับมอบหมายให้มีการกำกับติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในภาพรวม ครอบคลุมการประเมินคุณภาพบริการด้านยา ผลประโยชน์ต่อประชาชน หน่วยบริการ และสังคม และต้นทุนและอัตราค่าใช้จ่ายที่เหมาะสมทั้งส่วนของร้านยาและโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ รวมทั้งจัดทำข้อเสนอแนวทางการลดความแออัดในโรงพยาบาลในระยะต่อไป

ผลการศึกษา พบว่า เป้าประสงค์หลักของนโยบาย คือ ลดความแออัดของโรงพยาบาล ซึ่งการประเมินนี้ไม่พบว่าความแออัดของโรงพยาบาลมีการลดลง อย่างไรก็ตาม ในมุมมองของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย นโยบายนี้ควรเน้นที่การช่วยให้คุณภาพการให้คำปรึกษาด้านยาและการติดตามการใช้ยาเพิ่มขึ้น ผลการประเมินแสดงให้เห็นว่าโครงการนำร่องฯ มีความสำเร็จบางประการ เช่น เกิดการพัฒนารูปแบบบริการร่วมระหว่างโรงพยาบาลและร้านยาในเครือข่าย เกิดความร่วมมือในการดูแลผู้ป่วย และเภสัชกรร้านยาพัฒนาบทบาทไปเน้นที่งานบริหารเภสัชกรรมมากขึ้น

ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้โรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการและประสบผลสำเร็จ ได้แก่ 1) การสนับสนุนเชิงนโยบายจากผู้กำหนดนโยบายระดับโรงพยาบาล 2) ปัจจัยด้านองค์ความรู้และประสบการณ์การดำเนินงาน 3) ความพร้อมของโครงสร้างพื้นฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบข้อมูล 4) จำนวนและการกระจายตัวของร้านยา



การให้บริการที่ร้านขายยาตั้งแต่ 100 - 1,000 ครั้งต่อปี พบว่า ต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการจ่ายยาที่ร้านขายยาลดลงเฉลี่ยร้อยละ 18.7 ถึงร้อยละ 24.5 ขึ้นอยู่กับรูปแบบการให้บริการ ข้อมูลนี้ชี้ให้เห็นว่าการเพิ่มจำนวนผู้ป่วยที่รับยาที่ร้านขายยา ส่งผลให้ต้นทุนต่อหน่วยของการจ่ายยาลดลง อันจะช่วยให้ต้นทุนต่อการให้บริการลดลง



## 2. ชุดโครงการวิจัยสังเคราะห์และกบฏวนเพื่อพัฒนามาตรการนำสารสกัดกัญชาใช้ในทางการแพทย์สำหรับประเทศไทย

ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการศึกษาการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่มากมาย จนกระทั่งรัฐเห็นชอบให้มีการออกพระราชบัญญัติที่ผ่อนปรนการใช้กัญชาทางการแพทย์ แต่กฎหมายดังกล่าวก็ยังมีข้อจำกัดต่อการให้บริการ และในการเข้าถึงยาของผู้ป่วย อีกทั้งยังมีช่องว่างของความเข้าใจของคนในสังคมอีกมาก รวมถึงงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ยังมีไม่มากพอที่จะช่วยขยายบริบทให้เห็นภาพและสถานการณ์จริง ข้อมูลความจริงในสังคมเกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ การเข้าไปทำงาน เข้าไปเรียนรู้กับผู้ผลิต และผู้ให้บริการยา กัญชาใต้ดินจึงมีความจำเป็นอย่างมาก อีกทั้งการเรียนรู้จากผู้ป่วยเกี่ยวกับแบบแผนการใช้และการดำเนินโรค ตลอดจนแหล่งที่ได้รับผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ และนำความรู้ทั้งที่ประสบความสำเร็จ ล้มเหลว อาการไม่พึงประสงค์บางอย่างจะนำไปสู่การสังเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ต่อได้บนพื้นฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นศูนย์กลางในการรักษาโรค ตลอดจนการดูแลคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มผู้ให้บริการนอกระบบสาธารณสุขหรือกลุ่มใต้ดิน

การศึกษานี้แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย คือ 1) โครงการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผล และต้นทุนประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์ โดยเป็นการทดลองแบบ Double-blinded randomized controlled trial เพื่อประเมินประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผล ของผลิตภัณฑ์กัญชาสอง ผลิตภัณฑ์ คือ น้ำมันกัญชาสูตร อ.เตชา ศิริภัทร ผลิตโดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข และ ผลิตภัณฑ์สารสกัดกัญชาสูตร THC เด่น ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม ต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยวิธีแบบประคับประคอง 2) โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เฉพาะเจาะจงกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับประเทศไทย และ 3) โครงการวิจัยเพื่อเฝ้าระวังเพื่อการติดตามและการประเมินผลกระทบ

ผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า การนำ กัญชาทางการแพทย์มาใช้ประโยชน์นั้นจะต้อง มีการเฝ้าระวังติดตามการเกิดผลกระทบด้านลบด้วยอย่างเพียงพอ และภาครัฐจะต้องดำเนินการป้องกันและควบคุมผลกระทบเหล่านี้ไม่ให้ส่งผลเสียต่อประชาชนและสังคมโดยรวม โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ 1) เร่งรัดให้โรงพยาบาลต่างๆ ให้มีการจัดสรรทรัพยากรบุคคลในการให้บริการและเข้ารับการอบรมที่จำเป็นอย่างครบถ้วน 2) วางแผน Demand-supply อย่างเป็นระบบด้วยมืออาชีพทางด้านเศรษฐกิจ และ 3) จัดระบบข้อมูลให้สมบูรณ์ทั้งด้านการออกแบบและการรายงานข้อมูล



### 3. การประเมินระบบบริการจัดส่งยาทางไปรษณีย์สำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวานในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย

จากสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดมาตรการและนโยบายในด้านต่าง ๆ เพื่อลดความเสี่ยงจากการติดเชื้อไวรัสโคโรนา และเพิ่มความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยและผู้ให้บริการด้านสุขภาพโดยหนึ่งนโยบายที่มีความสำคัญคือ นโยบายลดความแออัดในสถานพยาบาล ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดเรื่องการส่งยาทางไปรษณีย์ถึงบ้านผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงบริการด้านสุขภาพอย่างต่อเนื่องการศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสถานการณ์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส อุปสรรค และคุณภาพ ของการจัดส่งยาทางไปรษณีย์ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ก่อนและขณะเกิดสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 และเพื่อจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายสำหรับแนวทางการส่งยาทางไปรษณีย์ให้กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาพบว่าก่อนเกิดการระบาดของสถานการณ์โควิด-19 มีโรงพยาบาล 4 แห่งจาก 6 แห่ง ดำเนินการส่งยาทางไปรษณีย์เพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล แต่ในขณะเกิดสถานการณ์

การระบาดของโรคโควิด-19 โรงพยาบาลทั้ง 6 แห่ง ดำเนินการส่งยาทางไปรษณีย์เป็นวิธีการหลักให้กับผู้ป่วยเบาหวานครอบคลุมทุกสิทธิการรักษาพยาบาล และจัดส่งยาให้ผู้ป่วยทั้งในและนอกเขตพื้นที่รับผิดชอบของโรงพยาบาล การส่งยาทางไปรษณีย์ในแต่ละโรงพยาบาลจะมีการทำงานร่วมกันระหว่างสหสาขาวิชาชีพร่วมกับการใช้ฐานข้อมูลผู้ป่วยและการใช้เทคโนโลยี เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ เช่น แอปพลิเคชันเพื่อนัดตรวจหรือวันรับยา หรือสอบถามปัญหาต่าง ๆ ด้านสุขภาพ การใช้ระบบเภสัชกรรมทางไกลและโทรเวชกรรมในการตรวจและอธิบายการใช้ยาแก่ผู้ป่วย โดยเฉลี่ยผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการคงที่ได้รับยาครั้งละ 2 ถึง 3 เดือน และกลับมาพบแพทย์ปีละ 1 ถึง 2 ครั้ง โดยจ่ายค่าบริการส่งยาทางไปรษณีย์ 50 ถึง 100 บาท ระยะเวลาส่งยาในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลเฉลี่ย 1 ถึง 2 วัน นอกเขต 2 ถึง 3 วัน ทำให้โรงพยาบาลสามารถลดความแออัดจากจำนวนผู้ป่วยในแผนกบริการผู้ป่วยนอกได้ร้อยละ 20 ถึง 30 ลดภาระงานของเภสัชกรและเจ้าหน้าที่ในช่วงเวลาเร่งด่วนได้ร้อยละ 10 ถึง



20 สำหรับผู้ป่วยสามารถระยะเวลาในการรอรับยาและลดค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ส่วนความผิดพลาดจากการส่งยาทางไปรษณีย์มีเล็กน้อย เช่น การส่งไม่ถึงผู้รับ หรือส่งผิดสถานที่ เมื่อยาถึงผู้ป่วย ลักษณะทางกายภาพของยาพบว่าอายุอยู่ในสภาพดีครบตามจำนวนที่ส่ง ส่วนใหญ่ถูกบรรจุในแพ่งพอยด์บรรจุภัณฑ์ไม่เสียหาย โดยภาพรวมพบว่าผู้ป่วยเบาหวานมีความพึงพอใจเฉลี่ยในระดับสูงในระดับที่มากกว่าร้อยละ 95

การศึกษานี้ได้ทำการคืนข้อมูลกลับสู่หน่วยงานซึ่งเป็นพื้นที่เป้าหมายในการเก็บข้อมูลวิจัย โดยส่งรายงานเพื่อให้ผู้บริหารหน่วยงานได้พิจารณาข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และอาจนำไปปรับใช้ในการพัฒนาระบบการส่งยาทางไปรษณีย์ต่อไปในอนาคต โดยประเด็นหลัก ๆ ในส่วนของข้อเสนอแนะเชิงนโยบายซึ่งอาจนำไปใช้ประโยชน์ในการกำหนดนโยบายของหน่วยงาน ได้แก่ 1) ค่าใช้จ่ายจากการใช้บริการส่งยาทางไปรษณีย์ ซึ่งไม่ควรเป็น Out-of-pocket ของผู้ป่วย แต่ทางหน่วยบริการ โดยกระทรวงสาธารณสุขและ สปสช. ควรมีนโยบายที่ชัดเจนในเรื่องนี้ 2) การควบคุมคุณภาพของยาในกระบวนการจัดส่งยาโดยไปรษณีย์ไทย หรือบริษัทขนส่งเอกชน ที่รับผิดชอบในการนำยาไปส่งตามที่อยู่ของผู้ป่วย ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีมีการแยกยาออกจากสินค้าประเภทอื่น ๆ โดยทำการจัดส่งรวมกันทั้งหมดนอกจากนี้การควบคุมอุณหภูมิระหว่างการจัดส่งยาและวิธีการเก็บรักษาขณะจัดส่ง ยังไม่ได้รับการกำหนดมาตรฐานที่ชัดเจนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเช่น สภาวิชาชีพ หรือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เป็นต้น และ 3) การกำหนดให้หน่วยบริการแยกการดำเนินงานบริการด้าน Logistics เช่น การส่งยาทางไปรษณีย์ออกมาเป็นอีกหน่วยงาน ซึ่งสามารถดำเนินการแบบ One stop services ได้



## 2

## แผนงานวิจัยด้านเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์

### 1. โครงการการศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้

ในสภาวะปกติใหม่ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสหรือโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ มีความสำคัญยิ่งที่จะช่วยให้ระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินจากจุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (Pre-hospital life support) นอกจากการมีบุคลากรเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญ ตลอดจนรถพยาบาลที่พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามมาตรฐานสากลแล้ว การมีชุดอุปกรณ์ที่สามารถช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile Isolation precaution unit) ที่สามารถติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบต่างๆ รวมถึงการใช้งานในห้องรักษาพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และลดภาระในการทำความสะอาดพื้นที่ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อีกด้วย

จากการลงพื้นที่เพื่อเก็บข้อมูลและประสบการณ์ (User insights) จากผู้ใช้ พบว่าอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแพร่เชื้อที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีปัญหาที่ไม่ตอบโจทย์ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ที่



สำคัญหลายประการ เช่น การไม่สามารถใช้น้ำส่งและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากจุดตั้งต้นไปยังสถานพยาบาลด้วยรถพยาบาล โดยไม่ต้องเคลื่อนย้ายหลายครั้ง การไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหนักที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจตลอดเวลา การขาดการทดสอบคุณภาพและรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ไม่มีระบบการทำลายเชื้อโรคสำหรับผู้ปฏิบัติการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ เป็นต้น

คณะผู้วิจัยทำการศึกษาประเด็นปัญหาที่มีอยู่ด้วยการสังเกตการณ์และทำความเข้าใจผู้ใช้นำมาสรุปเป็นข้อกำหนดเชิงเทคนิคของชุดอุปกรณ์ ร่วมกับการทบทวนวรรณกรรม รวบรวมแนวคิดในการแก้ไขปัญหา แล้วจึงออกแบบ สร้างต้นแบบ และพิสูจน์ความถูกต้องของการออกแบบด้านประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และการนำไปใช้ ซึ่งได้ผลการออกแบบระบบระบายอากาศสำหรับผู้ป่วยติดเชื้อ ระบบกรองอากาศประสิทธิภาพสูง และระบบกำจัดเชื้อโรคด้วยรังสียูวี รวมถึงผลการทดสอบต้นแบบด้านความปลอดภัยและการใช้งาน จากการร่วมทดสอบและเก็บข้อมูลจากหน่วยงานผู้ใช้ทั้งหมด 10 หน่วยงาน และนำผลลัพธ์ที่ได้สรุปเป็นแนวทางการผลิตชุดอุปกรณ์ แบบเชิงวิศวกรรม และโครงสร้างต้นทุน รวมถึงมาตรฐานการทดสอบ โดยสามารถสรุปจุดเด่นของชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ที่พัฒนาในโครงการได้ดังนี้

- สามารถนำไปวางบนเตียงพยาบาล Spinal board, Stretcher หรือ Scoop ได้
- สามารถนำเข้าเครื่องเอกซเรย์และ CT scan ได้ ไม่ต้องนำผู้ป่วยออกมานอกเปล
- สามารถเก็บพับได้ ประหยัดพื้นที่ ขนย้ายได้สะดวก เหมาะกับการใช้งานในรถพยาบาล
- มีแผงกรองอากาศก่อนเข้าเพื่อป้องกันผู้ป่วยติดเชื้อซ้ำซ้อน
- มีช่องสำหรับทำหัตถการและใส่สายอุปกรณ์จากภายนอก
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 14644 Clean room and associated controlled environments, IEC 60601-1 การทดสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเครื่องมือแพทย์ และ IEC 60601-1-2 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

## 2. โครงการการพัฒนาระบบการคัดกรองโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้นในระดับปฐมภูมิด้วยชุดตรวจ albuminuria

การตรวจวินิจฉัยโรคไตเรื้อรัง อาศัยค่าการตรวจซีรัมครีเอตินิน (Serum creatinine) และการตรวจอัลบูมินในปัสสาวะ ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ป่วยต้องเดินทางไปโรงพยาบาลเพื่อรับการตรวจหาค่าการทำงานของไต เป็นการเพิ่มภาระค่าใช้จ่ายและสูญเสียเวลาเป็นอย่างมากต่อผู้ป่วย นอกจากนั้นเทคนิคการตรวจค่าการทำงานของไต ยังมีความหลากหลาย ทำให้บางครั้งขาดความแม่นยำ ส่งผลให้ในปัจจุบันแพทย์ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับโรคไตไม่สามารถระบุความเจ็บป่วยของผู้ป่วยว่ามีความเกี่ยวข้องกับโรคไตหรือไม่ ยาบางตัวและระยะเวลาที่นานเกินไปในการระบุโรค ส่งผลกระทบให้อาการไตวายเกิดรุนแรงมากขึ้น และส่งผลต่อค่าใช้จ่ายของทั้งผู้ป่วย และภาครัฐที่ต้องจัดสรรงบประมาณให้ผู้ป่วยโรคไต

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนานวัตกรรมการตรวจค่าการทำงานของไตโดยการสร้างอุปกรณ์ปฏิบัติการบนกระดาษ ร่วมกับการตรวจวัดทางเคมีไฟฟ้า (Electrochemical detection) หรือการตรวจวัดเชิงสี (Calorimetric detection) สำหรับตรวจวัดระดับอัลบูมินในปัสสาวะ เพื่อประเมินสมรรถนะ (Diagnostic performance) ของชุดตรวจคัดกรองโรคไตเรื้อรังในการวินิจฉัยโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้น

ซึ่งสามารถใช้เป็นชุดตรวจคัดกรองอัลบูมินในปัสสาวะได้ โดยมีราคาถูก สะดวก ง่ายต่อการใช้งานและอ่านผล ซึ่งจะช่วยลดระยะเวลาการรอผลตรวจจากห้องปฏิบัติการ เพื่อช่วยให้แพทย์ทำการตัดสินใจในการดำเนินการรักษาผู้ป่วยแต่ละรายได้ทันทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ และสามารถนำอุปกรณ์นี้ไปใช้ในระดับภาคสนามหรือโรงพยาบาลชุมชนที่ขาดแคลนเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ได้สะดวกในอนาคต

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบด้วยชุดแถบตรวจโรคที่พัฒนาขึ้นพบว่า มีค่าความถูกต้อง (Accuracy) เท่ากับ ร้อยละ 96 ค่าความไวเฉลี่ย (Sensitivity) เท่ากับ ร้อยละ 86 มีค่าความจำเพาะเฉลี่ย (Specificity) เท่ากับ ร้อยละ 98 แสดงให้เห็นว่าชุดแถบตรวจโรคที่พัฒนาขึ้นนี้มีประสิทธิภาพและความแม่นยำสูง ใช้งานสะดวก และสามารถอ่านผลได้อย่างรวดเร็ว สามารถนำไปใช้ภายนอกห้องปฏิบัติการซึ่งสามารถเข้าถึงประชากรกลุ่มเสี่ยงได้มากขึ้น อีกทั้งยังมีศักยภาพที่จะนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้ต่อไปในอนาคต



นวัตกรรมการตรวจคัดกรองการทำงานของไตดังกล่าว ได้รับอนุญาตใบรับแจ้งรายการละเอียดเครื่องมือแพทย์ที่ 65-1-2-1-0000623 ตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม 2565 จนถึงวันที่ 31 ธันวาคม 2569 จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ได้รับเลขที่คำขอลิขสิทธิ์ 1901005609 วันที่รับคำขอ 12 กันยายน 2562 อีกทั้งมีบทความตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ Wiley เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2564 เรื่อง Development and validation of point-of-care testing of albuminuria for early screening of chronic kidney disease

นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังของประเทศไทยที่เป็นระบบ ทำให้สามารถนำข้อมูลไปวิเคราะห์เพื่อพัฒนาวิธีการรักษาใหม่ๆ หรือพัฒนานวัตกรรมสำหรับผู้ป่วยไตเรื้อรัง และได้ชุดตรวจต้นแบบที่สามารถตรวจหาปริมาณสาร Albumin ในเลือดที่สามารถตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังในระยะเริ่มต้นในระดับปฐมภูมิได้ และสามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ได้ต่อไป



### 3. แทนจับเลื่อยตัดกระดูกเพื่อความง่ายและแม่นยำ

ในการปฏิบัติการทางคลินิกในห้องผ่าตัดกระดูกนั้น หนึ่งในปัญหาที่พบบ่อยด้านอุปกรณ์ทางการแพทย์ที่เกิดขึ้น คือข้อจำกัดและอุปสรรคในการใช้อุปกรณ์เลื่อยตัดกระดูก โดยเฉพาะอย่างยิ่ง แพทย์ศัลยกรรมกระดูกที่มีประสบการณ์น้อยในการใช้อุปกรณ์ดังกล่าวหรือแพทย์ศัลยกรรมที่เพิ่งจบใหม่ ส่งผลให้การตัดกระดูกนั้นไม่เรียบ และมีโอกาสเกิดความผิดพลาดได้ระหว่างการผ่าตัดซึ่งอาจส่งผลต่อชีวิตผู้ป่วยที่เกิดจากการผิดพลาดดังกล่าวได้ การวิเคราะห์ปัญหาจากลักษณะของเลื่อยตัดกระดูกแบบที่อยู่ในปัจจุบันนั้น พบปัญหาอยู่หลายประการ อาทิ การรับแรงเลื่อยและควบคุมองศาการตัดไปพร้อมกันขณะทำการผ่าตัดกระดูกจาก ตัวเลื่อยผ่าตัดกระดูกโดยทั่วไปมีน้ำหนักประมาณ 1 – 2 กิโลกรัม อาจทำให้การตัดกระดูกมีความคลาดเคลื่อนได้ แม้จะใช้สองมือในการประคองขณะตัดกระดูก การวัดมุมการตัดกระดูกไม่มีเครื่องมือของเลื่อยตัดกระดูกที่สามารถวัดได้ การตัดจึงเป็นการคาดคะเนมุมโดยประมาณ การรับและส่งเครื่องเลื่อยตัดกระดูกขณะทำการผ่าตัดหลายครั้งนั้น มีความเสี่ยงที่จะเกิดการปนเปื้อนเชื้อโรคและเครื่องมือตกพื้นได้ เป็นต้น

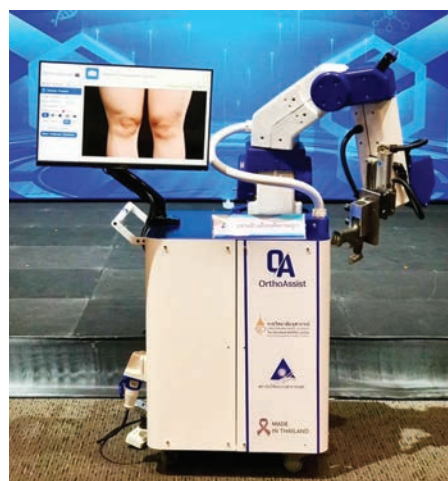
จากปัญหาต่างๆ ของการใช้เลื่อยผ่าตัดกระดูกในปัจจุบัน นำไปสู่การออกแบบและผลิตอุปกรณ์แทนจับเลื่อยผ่าตัด ที่ช่วยในการประคองสำหรับการลดการสั่นสะเทือน ส่งผลให้การตัดกระดูกนั้นมีความเรียบมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเพิ่มความแม่นยำในการผ่าตัด เพื่อลดปริมาณการสูญเสียของเนื้อกระดูกที่เกิดขึ้นในรอยต่อของกระดูกที่ผ่าไป และการลดการปนเปื้อนในการรับส่งเครื่องมือ หรือความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัดได้

ในการดำเนินงานของทีมนิวเจียนัน ได้แบ่งออกเป็น 3 ช่วงหลัก คือ

ช่วงที่ 1 การปรับปรุงแบบและจำลองการทำงานผ่านการวิเคราะห์และคำนวณทางคณิตศาสตร์ (Finite Element Analysis: FEA) เพื่อการออกแบบที่มุ่งเน้นความแม่นยำและการช่วยเหลือแพทย์ผู้ผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งมีการปรับปรุงต้นแบบให้สอดคล้องกับมาตรฐานการบริหารความเสี่ยงสำหรับเครื่องมือแพทย์ (ISO 14971) และมีการปรึกษากับทางสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เรื่องการรับรองมาตรฐานของผลิตภัณฑ์ดังกล่าว เพื่อให้มั่นใจว่ากระบวนการออกแบบและผลิตเป็นไปตามมาตรฐานและสามารถผลักดันสู่เชิงพาณิชย์ได้อย่างแท้จริง

ช่วงที่ 2 เป็นการทดสอบประสิทธิภาพของอุปกรณ์ชิ้นส่วนหลัก เช่น มอเตอร์ ระบบเบรก วงจรอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น โดยมีการสร้างแบบการทดลองเพื่อจำลองการใช้งานต่างๆ เพื่อใช้ในการเลือกอุปกรณ์ต่างๆ ที่ตอบโจทย์การทำงานในสถานการณ์จริง

ช่วงที่ 3 เป็นการสร้างนวัตกรรมต้นแบบ OrthoAssist 2.0 จำนวน 1 ชุด เพื่อใช้ในการทดสอบนอกจากกลไกแขนกลที่ช่วยพยุงรับน้ำหนักและแรงสะท้อนระหว่างการผ่าตัดแล้วนั้น ระบบการควบคุมและการแสดงผลของ OrthoAssist 2.0 ยังได้รับการปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพให้ตอบโจทย์กับผู้ใช้งานมากยิ่งขึ้น



### 1. การลงทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และผู้ป่วยเบาหวานที่วินิจฉัยก่อนอายุ 30 ปี และการบริหารผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 ปีที่ 2

โรคเบาหวานชนิดที่ 1 มักเกิดกับเด็กซึ่งเป็นอนาคตของชาติ แต่ผลลัพธ์ในการดูแลรักษาโรคส่วนใหญ่ยังไม่ได้ตามเป้าหมายดังจะเห็นจากการสำรวจ Diabetes Registry พบว่า ระดับ HbA1C มีค่ามากกว่า ร้อยละ 9 สูงถึงร้อยละ 47.6 อันเป็นผลมาจากระบบการดูแลรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ยังมีปัญหา ได้แก่ บุคลากรการแพทย์ขาดความรู้ ความชำนาญและทักษะในการดูแลรักษาโรค ไม่มีอุปกรณ์หรือสื่อการสอนที่ถูกต้อง เหมาะสม ขาดระบบในการสนับสนุนการตรวจระดับน้ำตาลปลายนิ้วด้วยตนเอง ผู้ป่วยและญาติไม่มีความรู้เพียงพอในการดูแลรักษาโรค ดังนั้นการดูแลรักษาโรคนี้จึงต้องมีการดูแลรักษาอย่างเป็นองค์รวมแบบสหสาขาโดยความร่วมมือของบุคลากรการแพทย์ ผู้ป่วยและผู้ดูแล

การบริหารผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 นอกเหนือจากการให้ยาที่เหมาะสมแล้วควรจะต้องมีระบบ DSMP (Diabetes self-management program; DSMP) อันประกอบไปด้วยการให้ความรู้และสร้างทักษะเพื่อการดูแลโรคเบาหวานด้วยตนเอง (Diabetes Self-management Education; DSME) และการช่วย



เพื่อสนับสนุนให้มีการดูแลตนเอง (Diabetes Self-management Support; DSMS) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ความรู้ ทักษะเพื่อการดูแลตนเองอย่างถูกต้อง อันจะนำไปสู่การให้ความร่วมมือในการรักษา นำไปสู่การลดภาวะแทรกซ้อนของโรค แนวทางการบริหารโดย DSME และ DSMS นี้เป็นแนวทางการดูแลรักษาเบาหวานซึ่งมีการกล่าวถึงในแนวทางเวชปฏิบัติของประเทศไทยและนานาชาติ



ผลการติดตามผลการพัฒนาระบบและเครือข่ายบริการผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 (Thai DSMP-NS Study)

หลังเข้าร่วมโครงการวิจัยภายในระยะเวลา 6 เดือน ผู้ป่วยได้รับการสอน Diabetes self-management education พบว่า ผู้ป่วยได้รับอินซูลินและแถบตรวจน้ำตาลปลายนิ้ว มีการตรวจน้ำตาลเฉลี่ยวันละ 3 ครั้ง การฉีดยาแบบ Basal bolus regimen ร้อยละ 92 เป็น ร้อยละ 95 และมีผู้ที่ใช้อินซูลินปั๊มจำนวน 3 คน น้ำหนักเฉลี่ยของผู้ร่วมวิจัยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ระดับน้ำตาลสะสมเฉลี่ย (HbA1C) ไกล่เคียงเดิม จำนวนผู้ป่วย HbA1C ได้ตามเป้าหมายประมาณร้อยละ 20 ซึ่งสถิติใกล้เคียงกับประเทศสหรัฐอเมริกาที่พบว่า ในปีพ.ศ. 2559-2561 มีเด็กที่ควบคุมน้ำตาลได้ร้อยละ 17 และผู้ใหญ่ ควบคุมน้ำตาลได้ร้อยละ 21 ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน จำนวนผู้ที่เกิดภาวะแทรกซ้อน DKA มีแนวโน้มลดลงจากร้อยละ 14.3 เป็น ร้อยละ 8.4 สำหรับผู้ที่มีภาวะ Severe hypoglycemia มีจำนวนใกล้เคียงเดิม

วิเคราะห์ผลประสิทธิผลในการรักษาโรคเบาหวานชนิดที่ 1 ด้วยระบบ DSMP ในแง่ การควบคุมระดับน้ำตาลเบื้องต้น พบว่า ในผู้ที่ HbA1C เมื่อเริ่มเข้าโครงการ < ร้อยละ 7.5 มี HbA1C ครั้งล่าสุดในช่วงที่ประเมินผล < ร้อยละ 7.5 ในเด็ก หรือ < ร้อยละ 7.0 ในผู้ใหญ่ หรือ ในผู้ที่ HbA1C เมื่อเริ่มเข้าโครงการ > ร้อยละ 7.5 มี HbA1C ครั้งล่าสุดในช่วงที่ประเมินผลลดลง  $\geq$  ร้อยละ 0.5 เมื่อเปรียบเทียบกับ HbA1C ตอนเริ่มเข้าโครงการ รวมถึงไม่เกิด DKA และไม่เกิด Severe hypoglycemia ในระยะเวลา 12 เดือน

### 1. การออกแบบการจ้างงานและสิทธิประโยชน์รูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการในอนาคตเพื่อสร้างแรงจูงใจในการคงอยู่ของกำลังคนสุขภาพภาครัฐ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาทางเลือกรูปแบบการจ้างงานและสิทธิประโยชน์ใหม่ๆ สำหรับวิชาชีพสุขภาพและเพื่อศึกษาปัจจัยเชิงลึกที่ส่งผลต่อความต้องการเข้ามาทำงานหรือคงอยู่ในระบบราชการ โดยนำกระบวนการคิดเชิงออกแบบเข้าใช้เป็นกรอบแนวคิดในการดำเนินการวิจัย กลุ่มเป้าหมายคือ บุคลากรสุขภาพ 4 วิชาชีพหลัก ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกรและพยาบาล และกลุ่มผู้ใช้บุคลากรหรือผู้ควบคุมการทำงานของบุคลากรสุขภาพ 4 วิชาชีพหลัก ตลอดจนกลุ่มผู้ที่คตินโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบสาธารณสุข

ผลการศึกษาทำให้ได้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย 5 ประเด็น ดังนี้

1. จ้างงานรูปแบบยืดหยุ่น: เพิ่มตัวเลือกการจ้างงานไม่ประจำและยืดหยุ่นในโรงพยาบาลรัฐ
2. จ้างงานนอกเวลาแบบเอกชน: เพิ่มรูปแบบการจ้างงานบุคลากรแบบเอกชนในการให้บริการนอกเวลา
3. จ้างงานผ่านเขตสุขภาพ: เปลี่ยนผู้จ้างบุคลากรสาขาเฉพาะทางเป็นเขตสุขภาพแทนโรงพยาบาล
4. จ้างงานผ่านหน่วยบริการนอกระบบของรัฐ: ขยายการอุดหนุนงบประมาณด้านสาธารณสุขไปที่หน่วยบริการเอกชนด้วย
5. ปรับงบประมาณจ้างงาน: ปรับเปลี่ยนการให้งบการจ้างบุคลากรในโรงพยาบาลจากงบรายหัวเป็นเงินงบประมาณ



ผลการศึกษาจากโครงการวิจัยนี้ สามารถเริ่มต้นทำได้ในรูปแบบของพื้นที่ทดลองกฎระเบียบ (Regulatory sandbox) เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถรวบรวมข้อเสนอแนะและใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้เพื่อแก้ไขและทำซ้ำแผนงานและแบบจำลองที่มีประสิทธิภาพในบริบทที่ใหญ่ขึ้นต่อไปในอนาคต



## 2. การบริหารจัดการทันตแพทย์เฉพาะทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการทันตกรรมในระดับเขตสุขภาพ

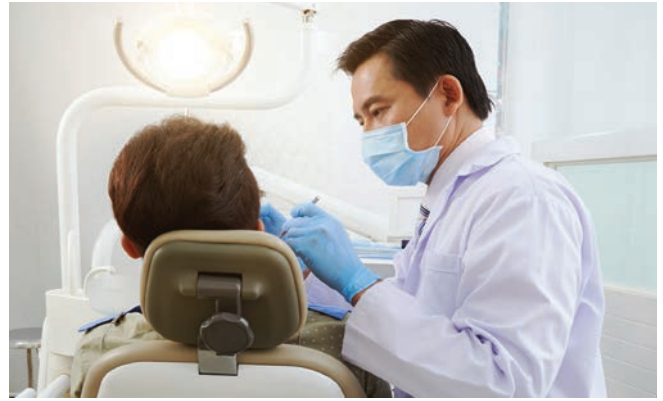
การจัดบริการทันตกรรมในระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้ามีความสำคัญในการเพิ่มอัตราการเข้าถึงบริการนี้จัดทำขึ้นเพื่อศึกษาสถานการณ์ของระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางและประเมินการนำนโยบายการพัฒนา ระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตสุขภาพ เพื่อสังเคราะห์เป็นข้อเสนอต่อการกำหนดความต้องการและการบริหารจัดการ การใช้และการกระจายทันตแพทย์เฉพาะทาง รวมถึงแนวทางการพัฒนาองค์ประกอบด้านอื่น ๆ ของระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางที่จะช่วยสนับสนุนให้การปฏิบัติงานของทันตแพทย์เฉพาะทางในระดับเขตสุขภาพเกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ผลจากการทบทวนความเป็นมาและพัฒนาการของนโยบายการพัฒนา ระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางของกระทรวงสาธารณสุข สังเกตได้ว่าพื้นฐานของการวางแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพตั้งแต่สมัยที่กระทรวงสาธารณสุขใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) ในการจัดขนาดโรงพยาบาล ต่อเนื่องการพัฒนามาเป็นเครือข่ายบริการระดับจังหวัด ล้วนแล้วแต่มีที่มาจาก การวางระบบบริการทางการแพทย์เป็นสำคัญ โดยระดับความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันของแพทย์จะเป็นตัวแบ่งขอบเขตงานตามระดับศักยภาพหน่วยบริการ ในขณะที่บุคลากรสาขาวิชาชีพอื่น ๆ รวมถึงทันตแพทย์ ไม่มีการระบุถึงระดับความเชี่ยวชาญที่สอดคล้องกับระดับหน่วยบริการ เป็นเพียงการกำหนดจำนวนรวมของความต้องการตามประเภทวิชาชีพเท่านั้น แม้ว่าในระยะต่อมามีการจัดทำแผนพัฒนาระบบบริการ สาขาสุขภาพช่องปากขึ้น ก็มีการกำหนดเพียงขอบเขตงานบริการทันตกรรมที่ควรจัดให้มีในหน่วยบริการ ระดับต่าง ๆ แต่ไม่มีการระบุถึงระดับความเชี่ยวชาญของทันตแพทย์ที่สอดคล้องตามขอบเขตงานนั้น ที่น่าสังเกตคือเมื่อมีการพัฒนาระบบโควตาศึกษาต่อของทันตแพทย์ ก็ไม่พบข้อมูลประกอบการตัดสินใจในแง่ขอบเขตสมรรถนะของการศึกษาแต่ละระดับหลักสูตรเช่นกัน ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่นำไปสู่ความไม่ชัดเจนของการวางแผนกำลังคนที่เหมาะสมกับระบบบริการ และส่งผลให้ไม่สามารถเชื่อมโยงการวัดผลผลิตภาพที่คาดหวังได้ตามสมรรถนะของบุคลากร โดยพบว่าการดำเนินนโยบายในช่วงที่ผ่านมาไม่ปรากฏตัวชี้วัดที่ใช้กำกับติดตามการพัฒนาที่แสดงถึงการจัดบริการได้ตามมาตรฐานที่วางเป้าหมายไว้ แต่เน้นเพียงการพัฒนาให้มีจำนวนทันตแพทย์เฉพาะทางตามเกณฑ์เป้าหมายเท่านั้น

ข้อเสนอต่อรูปแบบการบริหารจัดการ การใช้และการกระจายทันตแพทย์เฉพาะทาง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางในระดับเขตสุขภาพ ดังนี้

1. ปรับวิธีการจัดสรรโควตาให้พื้นที่จากเดิมที่จัดการขนส่งไปศึกษา เป็นการจัดการขากลับจากการสำเร็จการศึกษา ลักษณะเดียวกับการจัดสรรทันตแพทย์คู่สัญญาเพื่อเข้าปฏิบัติงานราชการชดใช้ทุน เพื่อลดความยุ่งยากต่อพื้นที่ในการสรรหาทันตแพทย์มารับโควตา และกระทรวงสาธารณสุขสามารถเรียงลำดับพื้นที่ตามความจำเป็นให้มีโอกาสได้รับทันตแพทย์เฉพาะทางลงปฏิบัติงานได้
2. กำหนดภาระงานสำหรับทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ให้ชัดเจนและต้องสื่อสารสร้างความเข้าใจให้ทันตแพทย์ทุกคน โดยทันตแพทย์ทุกคนควรมีสมรรถนะและผลการบริการในระบบสุขภาพปฐมภูมิเป็นพื้นฐาน ไม่ว่าจะทันตแพทย์

ทั่วไปหรือเฉพาะทาง เพื่อกระจาย  
ภาระงานบริการทันตกรรมพื้นฐาน  
ซึ่งมีปริมาณมากให้กับทันตแพทย์  
ทุกคนช่วยกันรับผิดชอบ เป็นการ  
เพิ่มโอกาสให้ประชาชนเข้าถึง  
บริการปฐมภูมิที่มีคุณภาพได้มาก  
ขึ้น ในขณะที่เดียวกันก็สามารถเข้า  
ถึงบริการทันตกรรมเฉพาะทาง  
ได้ง่ายขึ้น



### 3. ไม่ต้องจำกัดจำนวนทันตแพทย์

เฉพาะทางด้วยสัดส่วนตามกรอบอัตรากำลัง แต่ควรกำกับผลงานการพัฒนาบริการ  
ของจังหวัดและเขตแทน เพื่อเปิดโอกาสให้จังหวัดและเขตสามารถออกแบบการพัฒนา  
ทันตแพทย์เพื่อตอบสนองทิศทางการพัฒนาระบบบริการของตนเองสอดคล้องตามการ  
ปฏิรูปเขตสุขภาพโดยการกำกับติดตามที่ข้อมูลสถิติการส่งต่อและเหตุผลของการส่งต่อ  
เพื่อนำไปใช้ในการค้นหาส่วนขาดของระบบบริการในพื้นที่นั้น ๆ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนา  
ระบบบริการที่ยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางโดยอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์ในการวางแผนพัฒนา  
ไม่เช่นนั้น แม้ว่าจะระบบบริการจะสามารถจัดการทันตแพทย์เฉพาะทางได้ครบตามเป้าหมาย  
แล้วก็อาจเกิดปรากฏการณ์ที่ผู้ป่วยไม่สามารถเข้าถึงบริการที่สอดคล้องตามความจำเป็น  
ได้เช่นเดิม

## 3. ทางเลือกเชิงนโยบายในการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ขาดแคลน หรือห่างไกลในชนบท

การศึกษาทางเลือกเชิงนโยบายในการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่  
ขาดแคลนหรือห่างไกลในชนบท มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความต้องการกำลังคนสาขาแพทยศาสตร์ใน  
อนาคต มาตรการที่เคยดำเนินการได้ผลในอดีตยังคงสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในอนาคต  
หรือไม่ อย่างไร รวมทั้ง มีทางเลือกเชิงนโยบายอะไรที่ควรดำเนินการในการแก้ไขปัญหาการกระจาย

แพทย์เพื่อรองรับระบบสุขภาพที่จะเปลี่ยนแปลง  
ไปในอนาคต

ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีข้อค้นพบและ  
ข้อเสนอแนะดังนี้ การเข้าสู่สังคมสูงอายุสมบูรณ์  
แบบ การเจ็บป่วยด้วยโรคเรื้อรัง การระบอบใหญ่  
ของโรคอุบัติใหม่/อุบัติซ้ำที่คาดการณ์ได้ยาก  
การเป็นสังคมเมือง ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี  
สารสนเทศ AI, Genomic ภาวะเศรษฐกิจถดถอย  
การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากภาวะ





โลกร้อน ความไม่แน่นอนทางการเมือง เป็นปัจจัยขับเคลื่อนการพลิกโฉมบริการสุขภาพ (Service reform) ครั้งใหญ่ในอนาคต บริการสุขภาพปฐมภูมิจะมีความสำคัญ และเป็นรากฐานการพัฒนาสุขภาพของประชาชน และมาตรการเชิงนโยบายที่จะมีผลต่อการกระจายแพทย์ไปยังหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่ขาดแคลนหรือห่างไกลในชนบท ที่มีผลกระทบต่อ การดึงดูดและธำรงรักษาแพทย์ให้ทำงานในชนบท และมีความเป็นไปได้สูงในการดำเนินมาตรการ 2 กลุ่มได้แก่

1. กลุ่มมาตรการด้านการป้องกันการสูญเสียแพทย์ออกจากชนบท ประกอบด้วย การสรรหา และการธำรงรักษา ได้แก่ 1) การรับนักศึกษาที่มีพื้นเพในชนบทเข้าเรียนแพทย์ 2) การดูแลช่วยเหลือแพทย์เมื่อเกิดกรณีฟ้องร้อง 3) การบริหารจัดการภาระงานของแพทย์ให้เหมาะสม มี Work-life balance 4) การขยายขอบเขตการทำงานของบุคลากรวิชาชีพอื่น ๆ 5) การกระจายอำนาจการบริหารจัดการแพทย์จากส่วนกลางไปในระดับเขต ให้พื้นที่มีส่วนร่วมในการออกแบบระบบ ทั้งการวางแผนกำลังคน การจ้างงาน การผลิต และการธำรงรักษากำลังคน เนื่องจากมีปัจจัยด้านบริบทเข้ามาเกี่ยวข้องในการบริหารจัดการการกระจายแพทย์ 6) การทำสัญญาบังคับทำงานชดใช้ทุนโดยมีการปรับปรุงมาตรการการจัดสรรพื้นที่โดยนำปัจจัยที่มีผลกระทบต่อ การอยู่ของแพทย์มาใช้ในการออกแบบวิธีการเลือกพื้นที่อย่างเหมาะสม
2. กลุ่มมาตรการสร้างแรงจูงใจและการพัฒนา ได้แก่ 1) การจัดให้มีระบบ Supervision จากแพทย์รุ่นพี่หรือผู้เชี่ยวชาญ 2) การพัฒนาระบบ Telemedicine/consult เพื่อกระจายความรู้และให้แพทย์ในชนบทห่างไกลมีความมั่นใจในการทำงานมากขึ้น 3) การให้ค่าตอบแทนตามผลงานที่ยุติธรรม ตรงเวลา 4) การกำหนดตำแหน่งสูงขึ้นตามความรู้ความสามารถของแพทย์ที่ทำงานในชนบทโดยไม่ต้องออกไปรับตำแหน่งนอกพื้นที่ 5) การออกแบบระบบบริการสุขภาพของประเทศที่ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรของรัฐ เอกชน ท้องถิ่น ร่วมจัดบริการเพื่อกระจายภาระงาน และ 6) การให้ทุนศึกษาต่อเฉพาะทางทั้งแพทย์ในโครงการ CPIRD และโครงการทั่วไป

การศึกษาครั้งนี้ มีข้อค้นพบที่สะท้อนให้เห็นถึง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาคาดแคลนแพทย์ในชนบทในอนาคตซึ่งแตกต่างไปจากอดีตค่อนข้างมาก โดยเฉพาะปัจจัยขับเคลื่อนและระบบบริการสุขภาพในอนาคตที่จะเปลี่ยนแปลงอย่างพลิกโฉม ทั้งโครงสร้าง และวิธีการจัดบริการ รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงการให้คุณค่ากับการใช้ชีวิตและการทำงานของแพทย์รุ่นใหม่ การพัฒนานโยบายจึงจำเป็นต้องนำมาตราการที่มีผลกระทบสูง มีความเป็นไปได้สูง และไม่เกินขีดความสามารถของรัฐบาลที่จะลงทุน มาดำเนินการก่อน ควรพัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศ ตัวชี้วัดความสำเร็จ และทำการศึกษาวิจัยติดตามประเมินประสิทธิผลประสิทธิภาพ เพื่อเรียนรู้และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง แต่อย่างไรก็ตามการกำหนดนโยบายไม่ควรใช้ลักษณะ “One size fits all” ซึ่งการสร้างการมีส่วนร่วมของพื้นที่ ทั้งระดับเขตสุขภาพหรือระดับจังหวัดในการออกแบบการกำหนดนโยบายและดำเนินการแก้ไขปัญหายาได้บริบทที่แตกต่างกันจะเป็นทางออกที่เหมาะสม

## 1. ผลกระทบและการปรับตัวในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 กรณีภัณฑสถานและชุมชนในกรุงเทพมหานคร

การระบาดใหญ่ของโควิด-19 ในระลอกสาม กรุงเทพมหานครเป็นศูนย์กลางของการระบาด มีผู้ติดเชื้อเกิดภาวะแทรกซ้อนและเสียชีวิตค่อนข้างมาก มีกลุ่มก้อนการระบาดในชุมชน แคมป์คนงาน และภัณฑสถาน อีกทั้งคนไร้ที่พึ่งเป็นกลุ่มเปราะบางที่ได้รับผลกระทบ

ผลการศึกษาพบว่า ชุมชนได้รับผลกระทบทั้งด้านบวกและลบเกี่ยวกับสุขภาพทุกมิติ การเฝ้าระวังโรค การส่งต่อและกักตัวรวมถึงการเข้ารับการรักษา การติดต่อสื่อสารและการติดตามทางสังคม การเดินทาง ความมั่นคงทางอาหาร การประกอบอาชีพ และการเรียนการสอน รวมทั้งด้านเศรษฐกิจและการสนับสนุนทางสังคม

ชุมชนมีกลไกการตอบสนองต่อผลกระทบและการปรับตัวฟื้นฟูสภาพประกอบด้วย การยอมรับสถานการณ์ที่เผชิญรวมถึงการยอมรับผู้ติดเชื้อที่กลับสู่ชุมชนและยอมรับความหลากหลาย ความยืดหยุ่น และการปรับตัวที่เร็วทั้งการคิดการปฏิบัติตัวเพื่อรับมือและตอบสนองต่อผลกระทบที่ได้เผชิญ โดยเชื่อว่าชุมชนมีศักยภาพ มีใจและมีจิตอาสาที่ให้การดูแลกัน มีการเรียนรู้และปรับเปลี่ยนในหลากหลายมิติ การพัฒนาทักษะใหม่เพื่อก้าวข้ามปัญหาอุปสรรคและมุ่งไปข้างหน้าโดยการให้และได้รับการสนับสนุนของภาคีและเครือข่ายทางสังคม

ผลการศึกษาครั้งนี้มีข้อเสนอแนะการบูรณาการเชิงรุกต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยกรุงเทพมหานครร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่และกระทรวงสาธารณสุขพิจารณาปรับระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่มุ่งเน้นการควบคุมป้องกันระยะต้นน้ำ เพื่อลดเวลาและทรัพยากรในการดูแลรักษาและฟื้นฟูสุขภาพจากผลกระทบโควิด-19 มีผู้รับผิดชอบหลักที่ชัดเจนในแต่ละเรื่อง รวมทั้งการบริหารจัดการวัคซีนอย่างคุ้มค่า พิจารณาปรับสิ่งแวดล้อมที่อยู่อาศัยในชุมชนเพื่อลดความหนาแน่นและเสริมสร้างชุมชนเข้มแข็ง ร่วมกับกระทรวงศึกษาธิการพิจารณาจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานอย่างเป็นระบบครบวงจรรวมทั้งการศึกษาตามอัธยาศัย ร่วมกับกระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมควบคุมกำกับความน่าเชื่อถือของข้อมูลข่าวสารและเชื่อมโยงเครือข่ายระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ร่วมกับกระทรวงแรงงานกำกับดูแลมาตรฐานแรงงานในการประกอบการก่อสร้างและกระทรวงอุตสาหกรรมกำกับดูแลพื้นที่สถานประกอบการอย่างต่อเนื่อง ร่วมกับกระทรวงคมนาคมกำกับดูแลมาตรฐานรถสาธารณะ ร่วมกับกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์และภาคีเครือข่ายพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน ร่วมกับกระทรวงเกษตรและสหกรณ์สนับสนุนการปลูกพืชผักสวนครัวพื้นฐานในระยะยาวและกระทรวงพาณิชย์จัดสินค้าอุปโภคบริโภคราคาถูกอย่างทั่วถึงให้กับประชาชน กระทรวงยุติธรรมปรับโครงสร้างพื้นฐานของภัณฑสถานเพื่อลดความหนาแน่น รวมทั้ง

เสริมสร้างความรอบรู้โควิด-19 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรมสร้างรูปแบบการหาความรู้ให้ได้เป็นบทเรียน ชุมชนควรร่วมกันสร้างจิตสำนึกและความรับผิดชอบของประชาชนต่อสังคม ร่วมกับหน่วยงานในพื้นที่และภาคีเครือข่ายในการปรับปรุงสิ่งแวดล้อม เตรียมความพร้อมจิตอาสา ชุมชนในการคัดกรองติดตามเฝ้าระวังตามหลักวิทยาการระบาด รวมทั้งความรอบรู้การดูแลที่จำเป็นของชุมชน ทั้งนี้เพื่อการเตรียมพร้อมรับมือโควิด-19 ระลอกใหม่และโรคอุบัติใหม่ในอนาคต

## 2. การพัฒนารูปแบบการบริหารและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุระดับปฐมภูมิในสังคมปกติวิธีใหม่: ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อการปฏิรูประบบสาธารณสุข

การพัฒนานวัตกรรมการบริหารเพื่อการบริหารและการรักษาพยาบาลผู้สูงอายุ ประกอบด้วย

- 1) แนวปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ 13 เรื่อง ได้แก่ เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคหลอดเลือดสมอง โรคสมองเสื่อม โรคซึมเศร้า แผลกดทับ โรคไตเรื้อรัง ข้อเข่าเสื่อม การดูแลภาวะทุพโภชนาการ การดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคอง การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงและการจัดการสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยสำหรับผู้สูงอายุในชุมชน



- 2) การประยุกต์และถอดรหัสความรู้จากแนวปฏิบัติฯ 13 เรื่อง และสกัดวิธีการประสานงานการสร้างเครือข่ายการทำงานแบบบูรณาการด้วยการมีส่วนร่วมระหว่างกลุ่มบุคลากรทางสุขภาพ กับผู้สูงอายุผู้ดูแลในครอบครัวผู้สูงอายุ อาสาสมัคร และภาคท้องถิ่นเพื่อพัฒนาเป็น N-CAP (Network collaborative action plan)
- 3) พัฒนาระบบ Awuso.net เป็นคลังเนื้อหาความรู้การดูแลที่ดึงมาใช้เพื่อปฏิบัติการดูแลผู้สูงอายุ ประกอบด้วย การคัดกรองปัญหาสุขภาพที่พบบ่อย ข้อมูลด้านสุขภาพของผู้สูงอายุ

การวางแผนให้การดูแลช่วยเหลือ การปฏิบัติการดูแล ติดตามผลลัพธ์การดูแล การประสาน  
ขอคำปรึกษาด้วยระบบ Telehealth ทั้งในเวลาและนอกเวลาได้อย่างเป็นปัจจุบัน และเป็น  
เครื่องมือการสื่อสารผู้เกี่ยวข้อง และตรวจสอบการทำงานของผู้เกี่ยวข้อง

- 4) สร้างวิดีโอชุดความรู้การดูแลผู้สูงอายุ 18 เรื่อง ได้แก่ การทำความสะอาดช่องปาก  
การอาบน้ำในห้องน้ำ การอาบน้ำบนเตียง การสระผม การเช็ดตัวลดไข้ การเคาะปอด  
การดูดเสมหะ การพ่นยา การป้อนอาหาร การให้ยารับประทาน การให้อาหารทางสายยาง  
การฉีดยาอินซูลิน การทำแผล การจัดและเปลี่ยนท่าเคลื่อนย้ายตัวผู้ป่วย การบริหารข้อและ  
กล้ามเนื้อสำหรับผู้ป่วยบนเตียง การดูแลผู้ป่วยคาสายสวนปัสสาวะ การทำความสะอาด  
อวัยวะสืบพันธุ์ภายนอก และการดูแลขับถ่ายบนเตียง ทั้งหมดนี้รวมอยู่ในระบบ Awuso.net

ผลลัพธ์จากการทดลองใช้นวัตกรรมการบริหารฯ กับผู้สูงอายุในชุมชนที่มีภาวะพึ่งพิง จำนวน  
521 คนใน 4 เขตสุขภาพ 16 พื้นที่ พบว่า หลังได้รับการเยี่ยมบ้านด้วยการใช้ Awuso.net โดยมีพยาบาล  
ผู้จัดการการดูแลเป็นผู้มอบหมายงานการดูแลให้กับอาสาสมัครด้วยการใช้ N-CAP 13 เรื่อง มีการ  
ประเมินภาวะสุขภาพปฏิบัติการดูแล ติดตามผลลัพธ์การดูแล และรายงานการเยี่ยมบ้านที่เป็นปัจจุบัน  
หากประเมินพบปัญหาที่ซับซ้อน ผู้ดูแลในครอบครัวผู้สูงอายุหรืออาสาสมัครส่งคำปรึกษาทีมสุขภาพด้วย  
การใช้ Telehealth ได้ทันทีทำให้ผู้สูงอายุมีความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ความรอบรู้ทาง  
สุขภาพ และคุณภาพชีวิตเพิ่มขึ้นลดความเปราะบางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้ใช้งานมีความพึงพอใจ  
ระดับมาก เป็นเครื่องมือช่วยตัดสินใจในการปฏิบัติการดูแลที่เป็นประโยชน์ ช่วยเพิ่มพูนความรู้และฟื้นฟู  
ทักษะการดูแลผู้สูงอายุที่มีโรคเรื้อรัง สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และเห็นประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง  
ผู้สูงอายุ ผู้ดูแลในครอบครัวผู้สูงอายุและอาสาสมัคร

ผู้กำหนดนโยบายควรผลักดันให้มีการเปลี่ยนแปลงวิธีการดูแลผู้สูงอายุด้วยการใช้ Digital  
platform และขยายพื้นที่การใช้งาน Awuso.net เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการจัดบริการสูงสุดและตอบ  
สนองผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ดีของผู้สูงอายุ

### 3. โครงการพัฒนานโยบายและรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับ สถานประกอบการ ในระบบการจ้างงานและการประกันสุขภาพ



โรคไม่ติดต่อเรื้อรังจัดเป็น  
ปัญหาสุขภาพที่สำคัญของประชากร  
วัยทำงาน การสร้างเสริมสุขภาพใน  
สถานประกอบการนับเป็นช่องทาง  
สำคัญที่จะสามารถเข้าถึงคนกลุ่มนี้  
ได้ จึงจำเป็นต้องหาวิธีส่งเสริมให้  
มากขึ้น โดยการทบทวนวรรณกรรม  
และรับฟังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อ  
สังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ข้อเสนอแนะการปรับแก้ไขกฎหมายเพื่อเพิ่มโอกาสในการสร้างเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ คือ

- 1) ชุดสิทธิประโยชน์ด้านการให้คำปรึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพภายใต้พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2545 เสนอให้ระบุเพิ่มเติมให้ชัดเจนเกี่ยวกับการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
- 2) การใช้สิทธิประกันสังคมที่ห้องพยาบาลพระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2558 มาตรา 24 กำหนดให้ผู้ประกันตนมีสิทธิได้รับประโยชน์ทดแทนในกรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค นอกจากนี้ยังมีเอกสารแนบท้ายประกาศที่ควรกำหนดให้สถานพยาบาลจัดเก็บข้อมูลด้านสุขภาพเพื่อวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของผู้ประกันตนเพื่อวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคแก่ผู้ประกันตน และส่งข้อมูลกลับไปให้ผู้ประกันตน สำนักงานประกันสังคม และสถานประกอบการทราบข้อมูลภาพรวมและแนวโน้มปัญหาสุขภาพในองค์กร
- 3) สวัสดิการด้านสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพด้านสวัสดิการของพนักงานในสถานประกอบการ กฎกระทรวงว่าด้วยการจัดสวัสดิการในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. 2548 กำหนดให้จัดสิ่งแวดล้อมในสถานที่ทำงานให้เอื้อต่อการสร้างเสริมสุขภาพ เช่น การส่งเสริมให้ใช้บันไดแทนลิฟต์ด้วยป้ายต่าง ๆ การจัดทางเดินออกกำลังกายกลางแจ้งและในอาคาร การจัดโรงอาหารให้มีรายการอาหารที่ดีต่อสุขภาพสามารถช่วยให้พนักงานรับประทานอาหารสุขภาพมากขึ้นได้เมื่อจัดควบคุมไปกับการให้ความรู้ด้านโภชนาการแก่พนักงาน
- 4) บทบาทของบุคลากรในโรงพยาบาลให้ครอบคลุมการให้คำปรึกษาปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 โอกาสที่จะยกระดับบทบาทของแพทย์และพยาบาลดังกล่าวให้มีส่วนในการให้คำปรึกษาเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้
- 5) บทบาทของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ ให้ครอบคลุมเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 บทบาทของคณะกรรมการความปลอดภัยฯ จึงควรขยายเพื่อครอบคลุมเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพของพนักงานด้วย โดยอิงตามแนวคิดบูรณาการสุขภาพวัยทำงานทั้งด้านความปลอดภัยในการทำงานและการส่งเสริมสุขภาพ (Integrated health protection and health promotion for workers' health) ซึ่งมีหลักฐานว่ามีประสิทธิผลดีกว่าการดำเนินงานเชิงเดี่ยว จึงเป็นที่ยอมรับและสนับสนุนในระดับสากล
- 6) โรคจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานให้อยู่ในรายการกลุ่มโรคจากการประกอบอาชีพและโรคที่ได้รับการชดเชยการเพิ่มรายการโรคจากการประกอบอาชีพให้ครอบคลุมโรคที่เกิดจากชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานจะเป็นจุดเริ่มต้นให้เกิดการวินิจฉัยโรค ทำให้เห็นขนาดและความสำคัญของปัญหา นำมาซึ่งมาตรการเพื่อป้องกันควบคุม และแก้ไขต่อไปในอนาคต



### 1. การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.)

โครงการการสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการประเมินผลตอบแทนทางสังคมของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return On Investment: SROI) ของการรับมือสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) และ เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายการขับเคลื่อนการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอจากการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้เสียทุกภาคส่วน โดยทำการศึกษาใน 6 พื้นที่ ได้แก่ พชอ.นาทวี จังหวัดสงขลา พชอ.บางพลี จังหวัดสมุทรปราการ พชอ.บางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี พชอ.สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี พชอ.เมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น และพชอ.แม่สาย จังหวัดเชียงราย



ผลการศึกษาผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ของระบบการจัดการการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.) ในช่วงปี พ.ศ.2563-2564 โดยใช้อัตราคิดลดตามอัตราผลตอบแทนตามพันธบัตรรัฐบาลร้อยละ 3 พบว่า

- 1) พชอ.สองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 1.59 เท่า กล่าวคือ งบประมาณ 1 บาทที่ลงทุนในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.สองพี่น้อง จะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 1.59 บาท
- 2) พชอ.แม่สาย จังหวัดเชียงราย มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 2.58 เท่า งบประมาณ 1 บาทที่ลงทุนในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.แม่สาย จะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 2.58 บาท
- 3) พชอ.นาหว้าจังหวัดสกลนคร มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 2.25 เท่า กล่าวคือ งบประมาณ 1 บาทที่ใช้ในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.นาหว้าจะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 2.25 บาท
- 4) พชอ.เมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 0.98 เท่า กล่าวคือ งบประมาณ 1 บาทที่ลงทุนในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.เมืองขอนแก่น จะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 0.98 บาท
- 5) พชอ.บางบัวทอง จังหวัดนนทบุรี มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 13.59 เท่า กล่าวคือ งบประมาณ 1 บาทที่ลงทุนในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.บางบัวทอง จะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 13.59 บาท และ
- 6) พชอ.บางพลีจังหวัดสมุทรปราการ มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) อยู่ที่ 13.39 เท่า กล่าวคือ งบประมาณ 1 บาทที่ลงทุนในการจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ภายใต้ พชอ.บางพลีจะสร้างประโยชน์ทางสังคมด้วยมูลค่า 13.39 บาท ตามลำดับ

## 2. การพัฒนาข้อเสนอแนวทางการบริหารจัดการของกองทุนประกันสุขภาพในการจัดสรรงบประมาณให้กับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ถ่ายโอนไปองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

การถ่ายโอนการกระจายอำนาจด้านบริการสาธารณสุขในรูปแบบการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) ไปยังองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ถือเป็นจุดเปลี่ยนของการพัฒนาระบบสุขภาพที่ต้องมีกระบวนการมีส่วนร่วมในการดูแลสุขภาพของประชาชน กระบวนการจัดสรรงบประมาณเป็นกลไกสำคัญ ที่เกี่ยวเนื่องกับความสำเร็จในการถ่ายโอนภารกิจ

ผลการศึกษาพบว่างบประมาณที่ใช้ในการดำเนินงาน สอน. และ รพ.สต. ประกอบด้วย การจัดบริการด้านสาธารณสุข เงินงบประมาณ และอื่น ๆ โดยแหล่งเงินหลักมาจากการจัดบริการด้านสาธารณสุขที่ได้มาจาก กองทุนหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข กองทุนประกันสังคม เป็นต้น

ซึ่งการจัดสรรงบประมาณในแต่ละกองทุน มีหลักเกณฑ์ กลไก และขั้นตอนที่แตกต่างกัน ร่วมกับมีข้อกำหนดในการจัดสรรเงินให้หน่วยรับเงินเป็นหน่วยบริการประจำ / คู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิ (Contracting Unit for Primary care: CUP) หรือ หน่วยบริการที่ขึ้นทะเบียนไว้ ที่ผ่านมา สอน. และ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไปอยู่กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังได้รับการจัดสรรจาก CUP เดิม ที่มีความหลากหลายและความแตกต่างในการจัดสรรกันขึ้นอยู่กับบริบทและข้อตกลงของ CUP โดยมีการสนับสนุนในรูปแบบจ่ายเงินและไม่จ่ายเงินที่ได้รับการจัดสรรเหมาจ่ายรายหัวไปขับเคลื่อนบริการ ยา เวชภัณฑ์ที่มีใช้ ยา วัสดุภัณฑ์ และจ้างบุคลากรทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของแต่ละกองทุนรูปแบบและกลไกของการจ่ายเงินให้กับสถานบริการมีความหลากหลายก็จริง แต่ยังมีข้อจำกัดในการบริหารจัดการและหลักเกณฑ์ เช่น ค่าใช้จ่าย การการรักษาพยาบาลผู้ป่วยนอก จากกองทุนหลักประกันสุขภาพ และกองทุนประกันสังคม รวมถึงกองทุนของกองเศรษฐกิจและประกันสุขภาพ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ต้องมีการจัดบริการในสถานบริการที่มีแพทย์เท่านั้น ส่วนในบริการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (P&P) สอน. และ รพ.สต. สามารถให้บริการได้ซึ่งเป็นหน้าที่หลักของหน่วยบริการปฐมภูมิ แต่ค่าใช้จ่ายการจัดบริการสาธารณสุขส่วนมากจะบริหารจัดการที่ CUP เช่น ผู้ป่วยนอกทั่วไป (OP) P&P แบบจ่ายตามผลงาน (P&P Fee schedule) P&P แบบเหมาบริการ (P&P capitation) P&P แบบรายบริการ (P&P Workload) ผลงาน และคุณภาพบริการ และกองทุนประกันสังคม ทำให้เกิดความไม่คล่องตัวในการจัดการงบประมาณทั้งในส่วน ของ สอน. และ รพ.สต. ที่อยู่กับสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขและที่ถ่ายโอนไปยังองค์กรส่วนท้องถิ่น เพื่อให้เพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานตามภารกิจการถ่ายโอน สอน.และ รพ.สต. นั้นควรจะต้องเตรียมความพร้อมและหารูปแบบการบริหารจัดการงบประมาณให้มีความเหมาะสม เพราะที่ผ่านมาขาดการกำกับและติดตามอย่างเป็นระบบ อีกทั้งการดำเนินงานที่ผ่านมาไม่ได้เป็นไปตามระเบียบและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องทั้งในฝั่งของกระทรวงสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น รวมถึงยังมีข้อจำกัดในด้านการจัดการงบประมาณในประเด็น งบบุคลากร งบอุดหนุน และระเบียบเงินบำรุง

ข้อเสนอในการบริหารจัดการงบประมาณ 4 รูปแบบดังนี้

รูปแบบที่ 1 สปสช. จัดสรรเงินให้กับหน่วยบริการประจำ หรือคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิเดิม (รพ.สต.) และดำเนินการจัดสรรค่าใช้จ่ายเพื่อบริการสาธารณสุขให้ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อปท.

รูปแบบที่ 2 สปสช. จัดสรรเงินให้กับหน่วยบริการประจำ หรือคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิเดิม (รพ. สต.) และ ให้ สปสช. จัดสรรเงินตามกิจกรรมที่เกิดขึ้นที่ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อปท. เน้นกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (P&P) พิจารณาตามวัตถุประสงค์ของกองทุน

รูปแบบที่ 3 สปสช. บริหารจัดการกันเงินเพื่อจัดบริการสาธารณสุขที่คาดว่าจะได้รับเพื่อจัดบริการและ ให้ สปสช. จัดสรรตรงไปให้กับ รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อปท. ในกิจกรรมผู้ป่วยนอก (OP) บางรายการและ กิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (P&P) พิจารณาตามวัตถุประสงค์ของกองทุน

รูปแบบที่ 4 สปสช. จัดสรรเงินให้กับหน่วยบริการประจำ หรือคู่สัญญาบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิในสังกัด อปท. และจัดสรรเงินตามกิจกรรมที่เกิดขึ้น ไปยัง รพ.สต. ที่ถ่ายโอนไป อปท.

โดยในระยะเปลี่ยนผ่านเสนอรูปแบบที่ 1 ที่ถือได้ว่าเป็นไปได้มากที่สุด มีการประหยัดต่อขนาดและไม่เกิดผลกระทบต่อการจัดบริการ การเข้าถึงบริการของประชาชน

### 1. การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของมาตรการค้นหาและตรวจวินิจฉัยวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสวัณโรค

องค์การอนามัยโลกได้จัดทำแผนยุทธศาสตร์ในการยุติวัณโรค (End TB strategy) โดยกำหนดเป้าหมายของยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคไว้ในปี พ.ศ. 2578 สำหรับประเทศไทย ได้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการระดับชาติในด้านการต่อต้านวัณโรค ปี พ.ศ. 2560 – 2564 ในยุทธศาสตร์ที่ 1 บรรลุการเร่งรัดค้นหาผู้ติดเชื้อวัณโรคและผู้ป่วยวัณโรคให้ครอบคลุมโดยการคัดกรองในกลุ่มเสี่ยงเป้าหมาย โดยเมื่อค้นพบผู้ป่วยวัณโรคแล้วจะต้องดำเนินการสอบสวนผู้สัมผัสวัณโรค (Contact investigation) เพื่อตัดวงจรการระบาดของวัณโรคในชุมชน การติดเชื้อวัณโรคแฝงนั้นผู้ติดเชื้อจะไม่มีอาการป่วยเป็นวัณโรค และไม่สามารถแพร่กระจายเชื้อไปสู่ผู้อื่นได้ จึงไม่จัดว่าเป็นผู้ป่วยวัณโรค ปัจจุบันยังไม่มีวิธีการวินิจฉัยการติดเชื้อวัณโรคแฝงที่เป็นมาตรฐาน (Gold standard) วิธีที่ใช้ในปัจจุบัน ได้แก่ 1) การตรวจวัณโรคแฝงด้วยเทคนิคทูเบอร์คูลิน (Tuberculin skin test, TST) 2) การตรวจเลือดเพื่อวัดการหลั่งของ Interferon gamma (Interferon-gamma release assays, IGRAs) อย่างไรก็ตาม หลังจากวินิจฉัยแล้วว่าติดเชื้อวัณโรค





แฝงและตรวจยืนยันแล้วว่าไม่ได้ป่วยเป็นวัณโรค (Active TB) จะพิจารณาให้ยาป้องกันวัณโรค โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยง ในประเทศสหรัฐอเมริกา รัสเซีย ยุโรปตะวันออก ซึ่งมีอุบัติการณ์ของวัณโรคต่ำ หากตรวจพบวัณโรคแฝงในผู้ใหญ่ก็จะได้รับการรักษา ซึ่งกลุ่มประเทศเหล่านี้สามารถลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคลงได้มากกว่าร้อยละ 5 ต่อปี อย่างไรก็ตามปัจจุบันในประเทศไทย การตรวจวินิจฉัยวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสด้วย IGRA มีราคาสูงและยังไม่ถูกบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์ ภายใต้ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ดังนั้นการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการวินิจฉัยและการรักษาวัณโรคแฝง จึงเป็นข้อมูลสำคัญที่จะนำมาใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายยุติวัณโรคที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทยต่อไป



ผลการศึกษาพบว่า การวิเคราะห์ต้นทุนและผลลัพธ์ทางสุขภาพของประชากรอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ที่สัมผัสผู้ป่วยวัณโรคโดยพิจารณา 3 ทางเลือกสำหรับมาตรการวินิจฉัยวัณโรคแฝง คือ 1) ไม่มีมาตรการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัส 2) มาตรการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST และหากพบผลเป็นบวกรักษาวัณโรคแฝงโดยสูตร 3HP และ 3) มาตรการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย IGRA และหากพบผลเป็นบวกรักษาวัณโรคแฝงโดยสูตร 3HP

จากผลการประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ พบว่า การไม่วินิจฉัยและรักษาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสจะเป็นทางเลือกที่ด้อยกว่าการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST เนื่องจากมีต้นทุนสูงกว่า ในขณะที่มีปีสุขภาว่น้อยกว่า (Dominated by TST) ดังนั้นจึงพิจารณาอัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่มเฉพาะการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST และ การทดสอบด้วย IGRA พบว่า เมื่อเปรียบเทียบกับการทดสอบด้วย TST การวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย IGRA มีต้นทุนเพิ่มเท่ากับ 4,618 บาทต่อผู้สัมผัส 1 คน ทั้งนี้สามารถเพิ่มปีสุขภาวะประมาณ 0.004 ปีสุขภาวะ ส่งผลให้ค่าอัตราส่วนต้นทุนต่อประสิทธิผลส่วนเพิ่ม (Incremental cost-effectiveness ratio, ICER) ของการทดสอบด้วย IGRA มีค่า 1,220,287 บาทต่อปีสุขภาวะ เมื่อเปรียบเทียบกับ การทดสอบด้วย TST

หากพิจารณาราคามาตรการวินิจฉัยที่จะทำให้ค่าอัตราส่วนต้นทุนประสิทธิผลส่วนเพิ่มเท่ากับระดับความเต็มใจจ่ายที่ 160,000 บาทต่อปีสุขภาวะ ในมุมมองทางสังคม พบว่าราคามาตรการวินิจฉัยด้วย IGRA ควรลดลงจากเดิม 2,600 บาท เป็น 575 บาท (ลดลงร้อยละ 78) จึงจะทำให้มาตรการวินิจฉัยด้วย IGRA มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

จากแบบจำลองพบว่าร้อยละของผู้ติดเชื้อวัณโรคแฝงที่ตรวจพบ (True positive) สำหรับการวินิจฉัยผู้สัมผัสโดยการทดสอบด้วย TST และ IGRA มีค่าเท่ากับร้อยละ 39.58 และ 40.09 ตามลำดับ และร้อยละของผู้ติดเชื้อวัณโรคแฝงที่ป้องกันวัณโรคได้ โดยการทดสอบด้วย TST และ IGRA มีค่าเท่ากับร้อยละ 81.06 และ 81.48 ตามลำดับ โดยมีต้นทุนต่อรายการป้องกันเท่ากับ 1,860 บาท และ 4,395 บาท ตามลำดับ

หากพิจารณาผลกระทบงบประมาณที่เกิดขึ้น กรณีวินิจฉัยวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสด้วย TST และ IGRA พบว่าในระยะ 5 ปีแรก มีงบประมาณที่ต้องใช้เป็นจำนวน 148 ล้านบาท และ 330 ล้านบาท ตามลำดับ ในส่วนค่าตรวจและรักษาวัณโรค พบว่าในระยะ 5 ปีแรก มีงบประมาณที่ต้องใช้เป็นจำนวน 255 ล้านบาท และงบประมาณมีแนวโน้มที่ลดลงในแต่ละปี นอกจากนี้ ความเป็นไปได้ของการวินิจฉัยวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสพบว่าปัจจุบันอาจยังไม่มีความพร้อมในทางปฏิบัติ เนื่องด้วยข้อจำกัดของจำนวนห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ชั้นสูงที่มีทักษะในการตรวจวินิจฉัยวัณโรคแฝงด้วยวิธี IGRA รวมทั้งแพทย์และผู้ปฏิบัติงานอาจยังไม่เห็นความสำคัญของการวินิจฉัยและรักษาวัณโรคแฝง ดังนั้นจึงควรขยายหน่วยให้บริการตรวจวินิจฉัยวัณโรคแฝงด้วยวิธี IGRA ในโรงพยาบาลศูนย์และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ และเพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่ชั้นสูง รวมทั้งเพิ่มทักษะของเจ้าหน้าที่โดยการอบรมระยะสั้น นอกจากนี้ควรมีหลักฐานทางวิชาการที่สนับสนุนข้อมูลประสิทธิผลและความปลอดภัยของการรักษาด้วยสูตรยารักษาวัณโรคแฝง อย่างไรก็ตาม สูตรยารักษาวัณโรคแฝงตามแนวทางการรักษาขององค์การอนามัยโลกที่ใช้ในปัจจุบันได้แก่ 6H, 9H, 3HP, 3HR, 1HP และ 4R (7) ถูกบรรจุในบัญชียาหลักแห่งชาติทั้งหมดแล้ว ซึ่งจะส่งผลให้มีความเป็นไปได้ในการให้การรักษาวัณโรคแฝงในระดับประเทศได้มากยิ่งขึ้น

แบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ และมาตรการดำเนินการสำหรับการค้นหาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสวัณโรคสามารถนำองค์ความรู้ไปสังเคราะห์เป็นนโยบายหรือทางเลือกเชิงนโยบาย (Policy options) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายที่เกี่ยวกับการค้นหาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสวัณโรคที่เหมาะสมกับบริบทประเทศไทย ในระบบหลักประกันสุขภาพภาครัฐทั้ง 3 กองทุน ทั้งในระดับประเทศ ภูมิภาค และระดับท้องถิ่น

สามารถเลือกใช้มาตรการค้นหาวัณโรคแฝงในผู้สัมผัสวัณโรค ที่สามารถลดอุบัติการณ์ของวัณโรคของประเทศไทยลงได้อย่างรวดเร็ว และสามารถบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ยุติวัณโรคในระดับโลกได้ เมื่อเทียบกับสถานการณ์ปัจจุบัน สามารถนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษานี้ไปเผยแพร่และอบรมให้กับบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องและประชาชน

## **2. การศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในการกแรกเกิดในประเทศไทย: ความเป็นไปได้ ต้นทุน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์**

การได้ยินเป็นพื้นฐานสำคัญของการพูดและพัฒนาการทางภาษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงอายุ 3 ปีแรกของชีวิต หากเด็กมีความผิดปกติทางการได้ยินจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการด้านการพูดและภาษารวมถึงการเข้าสังคม การเรียน ภาวะจิตใจ ความจำ พฤติกรรม อารมณ์และสูญเสียโอกาสทางสังคมเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่ ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข ข้อมูลอุบัติการณ์ของเด็กที่สูญเสียการได้ยินแบบถาวรคิดเป็น 1-3 คนต่อทารกที่ปกติ 1,000 คน และอุบัติการณ์เพิ่มขึ้นเป็น 2-4 คนต่อทารกที่ปกติ 100 คน ในทารกที่มีความเสี่ยง (High risk) เช่น ทารกที่รักษาตัวในหน่วยอภิบาลทารกแรกเกิด (Neonatal intensive care unit; NICU) สำหรับประเทศไทยมีจำนวนการเกิดมีซีพีใน พ.ศ. 2560 จำนวน 656,571 คน โดยเกิดในโรงพยาบาล จำนวน 631,198 คน (ร้อยละ 96.1) และพบอุบัติการณ์ของการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิด 1-2 คนต่อทารกเกิดมีซีพี 1,000 คน และอุบัติการณ์เพิ่มขึ้น 10-20 เท่าในทารกกลุ่มเสี่ยง อย่างไรก็ตามรายงานอุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทยค่อนข้างมีน้อยเนื่องจากการตรวจคัดกรองไม่สามารถทำได้ครอบคลุมทุกจังหวัด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ใช่อัตรา

การสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทยที่แท้จริง ซึ่งปัจจุบันประเทศไทยได้กำหนดนโยบายให้มีการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในกลุ่มเสี่ยงเป็นนโยบายหลักของประเทศ เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านทรัพยากรทางการแพทย์จึงไม่สามารถผลักดันการตรวจคัดกรองในทารกแรกเกิดทุกรายได้ อีกทั้งการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดให้ประสบผลสำเร็จต้องอาศัยหลายปัจจัย ทั้งการให้ความสำคัญ การดำเนินงานที่ครอบคลุมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงการจัดสรรทรัพยากรให้เหมาะสม ดังนั้นการศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะใช้เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายในการพัฒนาระบบบริการฯ ในระดับประเทศ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด รวมทั้งบริการที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ การวินิจฉัย การรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน มีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้ 1) ศึกษาลักษณะ ของระบบการให้บริการในพื้นที่ต้นแบบ ปัจจัยสนับสนุน อุปสรรค และผลลัพธ์ของการให้บริการ ทั้งในพื้นที่ที่ให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกรายและพื้นที่ที่ให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยินเฉพาะกลุ่มเสี่ยง 2) ศึกษาลักษณะ ของระบบการให้บริการที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในการนำไปดำเนินการในพื้นที่ต่าง ๆ ของประเทศ 3) ศึกษาต้นทุนต่อหน่วยของการให้บริการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด การวินิจฉัยปัญหาการได้ยิน และการรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน และ 4) ศึกษาความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์และผลกระทบต่องบประมาณจากการให้บริการตรวจคัดกรอง วินิจฉัยและรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย ผลการศึกษาที่สำคัญ พบว่า พื้นที่ที่ศึกษามีรูปแบบการให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยิน วินิจฉัยและรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินทั้งในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มปกติ ซึ่งพบข้อจำกัดที่สำคัญของการดำเนินงานโดยเฉพาะผู้รับผิดชอบในระดับโรงพยาบาล กล่าวคือ การให้บริการฯ เกี่ยวข้องกับหลายฝ่ายทำให้บางครั้งการประสานงานเกิดความล่าช้า รวมถึงการระบุผู้ประสานงานหลักมีข้อจำกัดเรื่องเครื่องมือและบุคคล โดยเฉพาะนักแก้ไขการได้ยินที่มีจำนวนน้อยเมื่อเทียบกับความต้องการบริการ นอกจากนี้ยังพบปัญหาสถานที่ให้บริการที่ไม่เหมาะสม การขาดการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่องและระบบบันทึกข้อมูลที่มีความหลากหลายและไม่เชื่อมโยงกัน เป็นต้น ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย โดยแบ่งออกเป็น 6 ด้าน ดังนี้ 1) ด้านระบบบริการ 2) ด้านกำลังคน 3) ด้านเครื่องมือ โดยเฉพาะเครื่องมือสำหรับการตรวจคัดกรองและการตรวจวินิจฉัย 4) ด้านการเบิกจ่ายค่าชดเชยบริการ 5) ด้านระบบบันทึกข้อมูลและการรายงานผล และ 6) สร้างความตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาการได้ยิน

### 1. โครงการทะเบียนประสาทหูเทียมในประเทศไทย (ระยะที่ 3)

การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมเป็นการรักษาทางเลือกเดียวในปัจจุบันซึ่งมุ่งแก้ไขความพิการทางการได้ยินของผู้ที่มีปัญหาการได้ยินทั้งสองข้างในระดับหูหนวกสนิทหรือเสียระดับรุนแรงได้ แต่เนื่องจากการผ่าตัดชนิดนี้มีค่าใช้จ่ายสูงโดยเฉพาะอุปกรณ์ประสาทหูเทียมมีราคาสูง อีกทั้งความสำเร็จของการผ่าตัดยังขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ทั้งความพร้อมและประสบการณ์ของแพทย์ผู้ผ่าตัด ทีมนักแก้ไขการได้ยินและการพูด ตลอดจนความร่วมมือของผู้ป่วยและญาติ ก็เป็นปัจจัยที่ทำให้ผลลัพธ์ในผู้ป่วยแต่ละรายมีความแตกต่างกัน ทั้งนี้ ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย ได้ตระหนักถึงความสำคัญในการรวบรวมข้อมูล ผลการผ่าตัดประสาทหูเทียมให้มีคุณภาพ จึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการโรคหู โสตประสาท การทรงตัว และการได้ยิน เพื่อร่างเกณฑ์มาตรฐานการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมขึ้น และสนับสนุนให้เกิดการวิจัยเพื่อรวบรวมข้อมูลการลงทะเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจากโรงพยาบาลหลายแห่งทั่วประเทศ และการติดตามผลในระยะยาวจะทำให้ได้ฐานข้อมูลที่มากเพียงพอต่อการประเมินประสิทธิผล ความปลอดภัย และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการผ่าตัด และสามารถใช้ในการวางแผนนโยบายทางสุขภาพระดับประเทศต่อไปโครงการวิจัยนี้เป็นการสร้างความร่วมมือระหว่างสถาบันที่มีการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมทั่วประเทศ ทั้งจาก โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลของรัฐในการพัฒนาแบบเก็บข้อมูล มีการออกแบบระบบประเมินก่อนการผ่าตัด เพื่อการคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสมจะได้รับการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม และมีระบบติดตามผลการผ่าตัดแบบ Cloud-based เพื่อประเมินประสิทธิภาพของตัวประสาทหูเทียม การผ่าตัด และการฟื้นฟูการได้ยิน

สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) ได้อนุมัติการใช้ระบบ Pre-authorization System ของโครงการ ซึ่งเป็นระบบตรวจสอบภาวะความพร้อมเหมาะสมของผู้ป่วยก่อนที่จะผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม เพื่อเป็นไปตามสิทธิประโยชน์ภายใต้หลักประกันสุขภาพถ้วนหน้าในเรื่อง บริการการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดกลุ่มเสี่ยง และการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม และให้มีการบันทึกข้อมูลเพื่อติดตามผลในระบบ Thai Cochlear implant Registry

กรมบัญชีกลางได้กำหนดแนวทางปฏิบัติการเบิกจ่ายตรงเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาลกรณีใช้อุปกรณ์ชุดประสาทหูเทียมในการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม โดยให้สถานพยาบาลจะต้องลงทะเบียนผู้ป่วยในระบบ Thai Cochlear implant Registry เพื่อประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมและการขออนุมัติเบิกชุดประสาทหูเทียม (Pre-Authorization) และใช้ข้อมูลจากระบบดังกล่าวเพื่อประกอบการส่งเบิกค่ารักษาพยาบาลในระบบการจ่ายตรง ตลอดจนให้มีการบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ การฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยิน การฝึกพูดและการใช้ภาษาอย่างต่อเนื่องเพื่อประโยชน์ในการติดตาม



ประเมินผลการรักษาพยาบาลผู้ป่วย

ประโยชน์จากการมีระบบนี้ส่งผล 1) ระบบประกันสุขภาพสามารถนำมาให้โรงพยาบาลต้องลงข้อมูลก่อนเพื่อการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องว่าคนไข้รายนั้นสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดให้ได้รับสิทธิประโยชน์ดังกล่าวหรือไม่ เพื่อให้การใช้งบประมาณบริการสนับสนุนสอดคล้องและเหมาะสมกับรายที่จำเป็นจริง ๆ และ 2) ระบบข้อมูลที่สามารถนำมาใช้ติดตามต่อเนื่อง ข้อมูลที่อยู่ในระบบสามารถนำมาใช้วิเคราะห์เพิ่มเติม นำไปใช้พัฒนาให้ระบบการเข้าถึง การดูแลอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพ หรือคุ้มค่ามากที่สุด

## 2. โครงการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบชนิดอิมัลเจลาจากควอลัมเซนซิงโมเลกุลชนิดกริปโตฟอลเพื่อการร่วมรักษาเชื้อราก่อโรคในกลุ่ม *Scedosporium spp.* และเชื้อราที่มีรายงานการดื้อยาต้านเชื้อรามาตรฐาน

การติดเชื้อราที่ส่งผลต่ออัตราการเสียชีวิตของประชากร ความสำคัญจะมุ่งเน้นไปยังกลุ่มเชื้อราก่อโรค *Aspergillosis* และ *Candidiasis* ทั้งนี้เหตุผลหลักที่สำคัญคือเชื้อราทั้งสองชนิดเป็นกลุ่มเชื้อราที่มีรายงานการติดเชื้อบ่อยและมีการดื้อยาต้านเชื้อรามาตรฐานเพิ่มมากขึ้นทั้งในประเทศไทยและภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก 1-6 แต่เมื่อพิจารณาเชื้อราที่ก่อโรคในคนที่พบได้ทั้งกลุ่มผู้ที่มีภูมิคุ้มกันปกติและภูมิคุ้มกันบกพร่อง ร่วมกับมีอัตราการดื้อยาต้านเชื้อราหลายกลุ่มไม่เพียง *Aspergillus spp.* และ *Candida spp.* แต่คงต้องตระหนักถึงเชื้อราที่ส่งผลให้เกิดการเสียชีวิตของดาราณักร่องในประเทศไทย นั่นคือเชื้อราที่ได้รับการขนานนามว่าเป็น “รามรณะ” หรือที่เรียกว่าเชื้อ “*Scedosporium spp.*”

เชื้อ *Scedosporium spp.* เป็นกลุ่มเชื้อราที่จัดเป็นมหันตภัยเงียบชนิดหนึ่งที่ควรให้ความสนใจนอกเหนือไปจากประเทศไทยมีอัตราเสี่ยงจากการมีรายงานผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่องเพิ่มมากขึ้น ร่วมกับมีการขยายความเป็นชุมชนเมืองเพิ่มมากขึ้น กอปรกับในหลายพื้นที่ของประเทศไทยยังคงมีการดำรงชีวิตด้วยการประกอบอาชีพเกษตรกรรม รวมถึงรายงานทางวิทยาศาสตร์และการแพทย์ที่พบว่าเชื้อ *Scedosporium spp.* มีเพียง *Voriconazole* ที่พบการตอบสนองต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อ แต่ยาในกลุ่มนี้มีราคาที่สูงและมีผลข้างเคียงพอสมควร ด้วยเหตุดังกล่าวจึงมีการพัฒนาาร่วมรักษาเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้มีรายงานผลการศึกษาวิจัยทางวิทยาศาสตร์พบว่าการนำสารกลุ่มควอลัมเซนซิงโมเลกุล (QSM) ซึ่งจัดเป็นสารที่ได้จากเชื้อราเพื่อตอบสนองต่อภาวะเครียดและความเป็นพิษจากสิ่งแวดล้อมที่มีต่อเชื้อ เพื่อลดอัตราการตายของเชื้อรา แต่กลับมีรายงานพบว่าสารที่หลั่งหรือสร้างออกมานั้นสามารถควบคุมการเจริญของเชื้อราบางชนิดได้ โดยปัจจุบันพบว่ามีควอลัมเซนซิงโมเลกุลจากเชื้อราประมาณ 7 ชนิด คือ Tyrosol, Tryptophol, Phenylethanol, Fungal Pheromones, Volatile Organic Compounds, Lactone Containing Molecules, และไขมันในกลุ่มของ Oxylipins แต่สารควอลัมเซนซิงโมเลกุล (QSM) จากเชื้อราที่พบว่าบทบาทในการควบคุมเชื้อราโดยเฉพาะ *Candida spp.* และ *Aspergillus spp.* และนิยมใช้เป็นแม่แบบในการทดสอบประสิทธิภาพของสารต้านเชื้อราอื่นๆ คือ Tyrosol, Tryptophol และ Phenylethanol

สำหรับทีมผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในห้องปฏิบัติการเบื้องต้นเพื่อยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Scedosporium spp.* คือสารกลุ่ม Tryptophol โดยผลในห้องปฏิบัติการนอกจากการยับยั้งเชื้อ *Scedosporium spp.* (โดยเฉพาะเชื้อในกลุ่ม *Lomentospora prolificans* และ *Scedosporium apiospermum* ที่

พบว่ามียีสต์ราการดีอียด้านเชื้อรามาตรฐานมากกว่ากลุ่มอื่น ๆ) ยังพบว่าที่ความเข้มข้นที่สามารถยับยั้งเชื้อราของ Tryptophol กลับไม่ก่อให้เกิดความเป็นพิษต่อเซลล์เป้าหมายของเชื้อราเช่น Fibroblast, Neuron cells และ Innate immune cells กลุ่ม Monocytic cell lineage ด้วยเหตุดังกล่าวทีมผู้วิจัยจึงเห็นประโยชน์ในการพัฒนาต่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบเพื่อการลดหรือยับยั้งเชื้อ Scedosporium spp. (โดยมุ่งเน้นเชื้อในกลุ่ม Lomentospora prolificans และ Scedosporium apiospermum ที่พบว่ามียีสต์ราการดีอียด้านเชื้อรามาตรฐานและมีอัตราผู้ติดเชื้อทั่วโลกและในประเทศไทยมากกว่าชนิดอื่น) โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบทีมผู้วิจัยมุ่งเน้นพัฒนาจากผลิตภัณฑ์ในรูปแบบชนิดทาเนื่องจากสามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลง และประสิทธิภาพได้ชัดเจน ทั้งด้านการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา ผลต่อพยาธิสภาพของเนื้อเยื่อหรืออวัยวะที่มีการติดเชื้อ รวมถึงการศึกษาความเป็นพิษของผลิตภัณฑ์มุ่งเน้นการก่อให้เกิดภาวะระคายเคือง หรือแพ้ผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ผลการทดลองที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ ทีมผู้วิจัยคาดหวังว่าจะเป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อขยายงานวิจัยต่อยอดจากระดับการพัฒนาเวชภัณฑ์เบื้องต้นในระดับห้องปฏิบัติการซึ่งจัดเป็นการศึกษาในระยะที่ 1 ที่มุ่งเน้นด้านความปลอดภัย [(Phase I : Safety and dosage) ของผลิตภัณฑ์ในห้องปฏิบัติการและในสัตว์ทดลอง] เพื่อขยายงานสู่การศึกษาในระยะที่ 2 [ศึกษาประสิทธิภาพ และภาวะแทรกซ้อน (Phase II : Efficacy and side effects)], ระยะที่ 3 [การศึกษาประสิทธิภาพ และติดตามอาการไม่พึงประสงค์ (Phase III : Efficacy and monitoring of adverse reaction)], และระยะที่ 4 [การติดตามหลังจากวางจำหน่าย (Phase IV : Post-marketing surveillance)] เพื่อดำเนินการยื่นคำขอต่อสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และขยายงานสู่ภาคอุตสาหกรรมต่อไป

จากผลการทดลองทั้งทางห้องปฏิบัติการ เป็นการทดสอบคุณสมบัติของทริปโตฟอลโดยตรงกับเชื้อรา และการทดสอบเมื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบชนิดทาในรูปแบบอิมัลเจลให้ผลไปในทางเดียวกันคือสามารถลดความรุนแรงของการติดเชื้อราในกลุ่มต้นแบบการทดลองคือ Scedosporium apiospermum ที่ผิวหนังได้ใกล้เคียงกับกลุ่มยามาตรฐานที่ใช้รักษาผู้ติดเชื้อราชนิดนี้ในปัจจุบัน แสดงให้เห็นว่าทริปโตฟอลเป็นหนึ่งในควอลัมเซนซิงโมเลกุลที่สามารถนำไปพัฒนาต่อยอดงานวิจัยเพื่อการรักษาทั้งในเชื้อราชนิดอื่นและจุลชีพก่อโรคในคนชนิดอื่นต่อไป ยิ่งไปกว่านั้นยังพบว่าผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่พัฒนาขึ้นนี้มีผลทางเวชสำอางด้วยเช่นกัน ส่งผลให้การพัฒนาต่อยอดของผลิตภัณฑ์ต้นแบบในครั้งนี้สามารถขยายออกไปได้ทั้งทางเวชภัณฑ์คือเพื่อการรักษาเชื้อรา และทางเวชสำอางคือเพื่อการเพิ่มความชุ่มชื้นให้ผิวหนัง ลดการระคายเคืองของผิวหนัง ทั้งนี้ขึ้นกับแนวทางของผู้สนใจที่จะนำผลการทดลองในครั้งนี้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อการทดสอบประสิทธิภาพทางคลินิกอันจะนำไปสู่การพัฒนาในระดับอุตสาหกรรมต่อไป

# 9

## แผนงานวิจัยเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

### 1. โครงการโควิด-19 กับสังคมไทย : บันทึกวิกฤติและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา (COVID-19 in Thai Society : Documenting Coronavirus Crisis and Epidemic Responses)

กระบวนการวิจัยมีการพัฒนาทั้งข้อมูลองค์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยทางสังคมและมิติทางวัฒนธรรมที่จะเป็นเนื้อหาสำคัญในการเรียนการสอนเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่ที่จะมีมากขึ้นในอนาคต นอกจากนี้ วิธีวิทยาที่มีการผสมผสานทั้ง autoethnography, area-based studies และ following method จะเป็นตัวอย่างที่สามารถนำไปพัฒนาสื่อการเรียนการสอนเพื่อทำความเข้าใจปัญหาสุขภาพและการแก้ไขปัญหาสังคมที่เกี่ยวกับโรคระบาด



มีวัตถุประสงค์เพื่อบันทึกประสบการณ์ ทำความเข้าใจวิถีคิดและวิถีปฏิบัติในการรับมือกับโควิด-19 ของกลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มผู้บริหารและมีส่วนกำหนดนโยบาย 2) กลุ่มบุคลากรทางการแพทย์ 3) กลุ่มผู้ปฏิบัติงานควบคุมโรคและงานเชิงรุก 4) กลุ่มผู้มีความเปราะบางและด้อยโอกาส และ 5) กลุ่มประชาชนทั่วไปและสื่อมวลชน โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพผสมกับการวิจัยเชิงปริมาณ โดยการสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายแบบเจาะลึกจำนวน 148 คน สัมภาษณ์ข้อมูลโดยแบบสอบถามจากกลุ่มประชาชนจำนวน 555 คน รวมทั้งเก็บข้อมูลจากเอกสารที่เผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤศจิกายน 2564 ข้อมูลทั้งหมดได้นำมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการศึกษาทางมานุษยวิทยา เพื่อชี้ให้เห็นว่าการระบาดของโควิด-19 คือโรคระบาดทางสังคม (Syndemics) ที่สะท้อนความไม่เท่าเทียมทางสังคม เศรษฐกิจ การเมือง และวิถีชีวิตของมนุษย์

ผลการศึกษาประกอบด้วย 5 ส่วน คือ 1) การบันทึกเหตุการณ์สำคัญของการระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทยซึ่งแบ่งเป็น 5 ช่วง 2) การศึกษาประสบการณ์ท่ามกลางวิกฤติโควิด-19 ของกลุ่มเป้าหมาย 5 กลุ่ม 3) บทเรียนการทำงานขององค์กรต่างๆ ในวิกฤติโควิด-19 4) บทวิเคราะห์องค์ความรู้สังคมศาสตร์ในสถานการณ์โรคระบาด 5) บทสรุปและข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

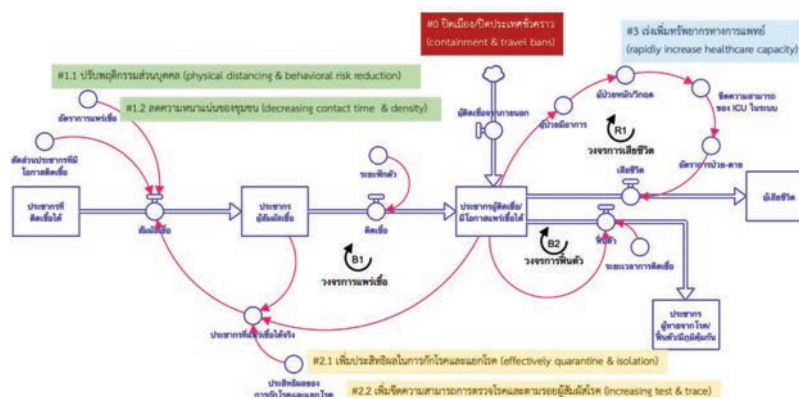
ข้อค้นพบสำคัญ 4 ประเด็นคือ 1) ประเทศไทยใช้ความรู้ทางการแพทย์ เศรษฐกิจ และการปกครองที่นำไปสู่ระบอบอำนาจสั่งการแบบรวมศูนย์ที่เน้นการควบคุมประชาชนให้อยู่ในกฎระเบียบแบบเดียวกัน

โดยมองข้ามเงื่อนไขที่แตกต่างกันของพื้นที่และบริบทของชุมชน ทำให้การแก้ปัญหาต่างๆ ไม่ตอบสนองความต้องการของประชาชน ประกอบกับการละเลยความรู้ทางสังคม ส่งผลให้การดำเนินงานของรัฐผลิตซ้ำความรุนแรงเชิงโครงสร้างที่ทำให้ผู้ด้อยโอกาสเสียประโยชน์จากมาตรการต่างๆ 2) การประสานความร่วมมือของหน่วยงานรัฐและเอกชนที่เกิดขึ้นในแต่ละท้องถิ่นดำเนินไปอย่างลุ่มๆ ดอนๆ ขาดการวางแผนล่วงหน้าและมีการเปลี่ยนแปลงวิธีปฏิบัติตลอดเวลา ทำให้เกิดความขัดแย้งในการทำงาน รวมทั้งไม่มีการคุ้มครองสวัสดิภาพของเจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานอย่างดีพอ 3) ประชาชนขาดความเชื่อมั่นต่อรัฐบาล เนื่องจากรัฐทำงานล่าช้า ไม่โปร่งใส ปกปิดข้อมูล เกิดความคลุมเครือและความไม่ชัดเจนในการสื่อสารกับสาธารณะ ให้อภิสิทธิ์กับคนบางกลุ่ม ส่งผลให้ประชาชนออกมาประท้วงและเรียกร้องให้รัฐบาลลาออก 4) เกิดผลที่ไม่คาดคิดในมาตรการของรัฐตามมาหลายประการ โดยเฉพาะการประกาศล็อกดาวน์และสั่งปิดกิจการต่างๆ ทำให้ประชาชนที่เป็นแรงงานรับจ้างนอกระบบจำนวนมากได้รับผลกระทบ และในส่วนตัวยของงานวิจัยจะเป็นการให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อให้หน่วยงานของรัฐนำไปพิจารณาสำหรับการใช้แก้ไขปัญหาโรคระบาดในอนาคต

นอกจากนี้องค์ความรู้จากการวิจัยจะทำให้หน่วยงานด้านนโยบายและภาคปฏิบัติเข้าใจถึงปัจจัยทางสังคมและมิติทางวัฒนธรรมระบอบประชาธิปไตยของโควิด-19 สามารถนำความรู้ความเข้าใจทางสังคมมาปรับใช้ในการพัฒนาแนวนโยบายด้านสุขภาพและการป้องกันโรคในอนาคต

## 2. โครงการการสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

การระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โรคโควิด-19 หรือ COVID-19) เป็นปัญหาที่ซับซ้อน มีพลวัตสูง และส่งผลกระทบต่อทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งระดับ



ภายในประเทศและระดับนานาชาติ นอกจากผลกระทบต่อด้านสุขภาพของผู้ติดเชื้อโควิด-19 การระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลต่อการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคและภาวะอื่น ๆ อีกจำนวนมาก ผู้กำหนดนโยบายในประเทศไทยและทั่วโลกจึงพยายามใช้มาตรการเพื่อจัดการกับภาวะโรคระบาดที่เกิดขึ้นเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งอาจแบ่งกลุ่มนโยบายการจัดการเป็นสองกลุ่มใหญ่ได้แก่ การควบคุมโรคโดยมาตรการทั่วไป (Non-pharmaceutical intervention: NPI) และการควบคุมโรคโดยใช้



ยาหรือวัคซีน (Pharmaceutical intervention: PI) ซึ่งในระยะแรกของการระบาดใหญ่ยังไม่มียาหรือวัคซีน สำหรับการควบคุมโรคโควิด-19 หลายประเทศทั่วโลกจึงมุ่งเน้นการบังคับใช้ NPI เพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาด เช่น การห้ามเดินทางเข้าออกประเทศ การประกาศห้ามออกนอกเคหสถานในบางช่วงเวลา (เคอร์ฟิว) การปิดสถานที่ราชการและการงดกิจกรรมทางสังคม การเว้นระยะห่างทางกายภาพ การรณรงค์เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล อย่างไรก็ตามมาตรการเหล่านี้ล้วนมีประสิทธิผลจำกัดเมื่อบังคับใช้ในระยะยาว และยังส่งผลทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง

เนื่องจากความรุนแรงของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ติดเชื้อ และข้อจำกัดของ Non-pharmaceutical interventions ทำให้หน่วยงานทั่วโลกทั้งภาครัฐและเอกชนได้เร่งทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ซึ่งถึงแม้จะมีวัคซีนหลายชนิดถูกพัฒนาขึ้นมาและพิสูจน์แล้วว่ามีความมีประสิทธิภาพในมนุษย์แต่ยังคงมีความท้าทายและความยากลำบากในการนำวัคซีนไปใช้จริงในระดับกลุ่มประชากร เนื่องจากวัคซีนที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่จำเป็นต้องได้รับอนุญาตให้นำไปใช้กับมนุษย์ได้เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ และยังมีข้อจำกัดในแง่ความปลอดภัยที่ยังไม่ถูกประเมินอย่างรอบด้านในระยะยาว วัคซีนบางชนิดที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ซึ่งต้องใช้การจัดเก็บและขนส่งแบบเฉพาะซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานในหลายบริบท และวัคซีนที่ถูกผลิตขึ้นในระยะแรกยังมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ดังนั้น การตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ที่ไม่รอบด้าน อาจจะทำให้การควบคุมโรคไม่บรรลุตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ (Ineffectiveness) อาจเกิดการสูญเสียที่ไม่จำเป็น (Avoidable loss) รวมทั้งอาจกระทบทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ (Health inequity)

นอกจากการระบาดของโรคโควิด-19 จะเป็นปัญหาซับซ้อนที่มีพลวัตสูงแล้ว การตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ก็มีความซับซ้อนและไม่แน่นอนสูงมากเช่นเดียวกัน เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและไม่แน่นอนเกี่ยวกับที่เกิดขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ (Systems thinking) และกระบวนการสร้างแบบจำลองพลวัตระบบ (System dynamics modelling) โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดและข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนชนิดต่าง ๆ คณะผู้วิจัยจัดประชุมเชิงปฏิบัติการโดยประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างแบบจำลองแบบกลุ่ม (Group model building) เพื่อทำงานกับผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับนโยบายการจัดการวัคซีนต้านโรคโควิด-19 สังเคราะห์แบบจำลองการไหล (Stock and flow diagram) ที่พัฒนาต่อยอดจากแบบจำลองทางระบาดวิทยา SEIR เพื่อจำลองฉากทัศน์ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสนับสนุนการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ทั้งการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการรับวัคซีนและการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลไม่คาดคิดน้อยที่สุด

ผลการศึกษาพบว่าข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อตอบสนองการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิด-19 นั้นยังมีจำกัดมากในประเทศไทย แต่การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศและการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญไปสู่การสังเคราะห์แบบจำลองพลวัตระบบในบริบทของประเทศไทยในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 ซึ่งวัคซีนยังมีประสิทธิภาพป้องกัน

การติดเชื้อได้ดี แต่ประเทศไทยมีปริมาณวัคซีนจำกัดไม่เพียงพอสำหรับประชาชนทุกคน ผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ที่มุ่งบูรณาการในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคสูงก่อนจะลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการตัดสินใจกระจายฉีดทั่วประเทศ และแม้ว่ามีหลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ว่าหากประชากรว่าเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตมากกว่าหากติดเชื้อ แต่นโยบายการจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ให้ทั้งประชากรกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพและกลุ่มที่แข็งแรงสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการมุ่งเน้นฉีดเฉพาะกลุ่มที่เปราะบางทางสุขภาพ ส่วนผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ในบริบทประเทศไทยในระหว่างการระบาดระลอกมกราคม 2565 ซึ่งประเทศไทยเริ่มมีปริมาณวัคซีนเพียงพอสำหรับประชาชนแต่วัคซีนมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอนได้เพียงบางส่วนชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดการและจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เข็มกระตุ้น (Booster dose) ให้แก่ประชากรกลุ่มเปราะบางมีความสำคัญต่อการลดอัตราการป่วยตายจากโรคโควิด-19 และเมื่อประชากรกลุ่มซึ่งเคยได้วัคซีนครบแล้วหรือกลุ่มที่เคยติดเชื้อมีระดับภูมิคุ้มกันลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (Vaccine waning) อาจทำให้เกิดโอกาสของการระบาดระลอกใหม่ได้

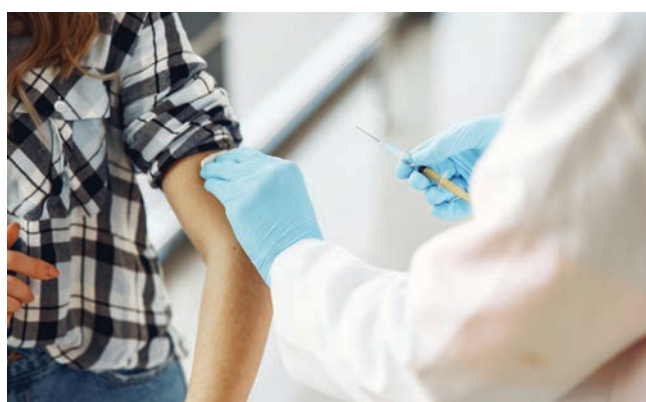
ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรมีตัวชี้วัดในการติดตามสถานการณ์เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนเอง นโยบายเพื่อควบคุมโรคอื่น ๆ ข้อมูลในไตรมาสแรกของปี พ.ศ.2565 ชี้ว่าอัตราการครอบคลุมของประชากรผู้ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นยังน้อยกว่าที่ควรจะเป็นและอัตราการฉีดเข็มกระตุ้นรายวันยังต่ำมาก และการได้รับวัคซีนครบสองเข็มยังไม่เพียงพอที่จะป้องกันความเสี่ยงของการติดเชื้อแบบมีอาการที่เกิดจากการติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอน ดังนั้น หากผู้กำหนดนโยบายไม่มีมาตรการจูงใจ หรือมาตรการประเภทอื่นเพื่อเร่งอัตราการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นให้สูงขึ้นโดยเฉพาะในประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพจะทำให้มีผู้ติดเชื้อแบบมีอาการและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีกระลอกในปี 2565

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายให้แก่ผู้กำหนดนโยบายในหลายระดับ เช่น คณะที่ปรึกษาด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.), ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Emergency operation center: EOC) ของกระทรวงสาธารณสุข, ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาคธนาคารแห่งประเทศไทย และคณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข รวมทั้งสื่อสารผลการศึกษาเบื้องต้นแก่สาธารณะผ่านเว็บไซต์ของคณะผู้วิจัยและผ่านทางสื่อมวลชนเป็นระยะ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบให้เป็นเครื่องมือสำหรับภาวะที่ข้อมูลซึ่งพิจารณาในการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เนื่องจากกระบวนการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบายในภาวะสาธารณสุขฉุกเฉินของประเทศไทย มีแนวโน้มที่ผู้กำหนดนโยบายมุ่งเน้นการตอบโต้ต่อสถานการณ์เฉพาะหน้า โดยยังไม่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาลึกซึ้งของโครงสร้างของระบบสุขภาพ ทำให้ปัญหาหลายด้านที่เกี่ยวข้องกับการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ยังคงอยู่ เช่น ความสับสนในกระบวนการสื่อสารความเสี่ยงต่อสาธารณะเรื่องการรับวัคซีนของประชากรกลุ่มต่าง ๆ ดังนั้น การสร้างเวทีและกระบวนการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการนโยบายในระหว่างการทำงานวิชาการ เช่น การพัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบเพื่อสนับสนุนระบบการจัดการภาวะสาธารณสุขฉุกเฉินในระยะที่ผ่านมามีความสำคัญอย่างยิ่งและน่าจะมีส่วนทำให้ประเทศไทยสามารถพัฒนากระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายในภาวะวิกฤตบนพื้นฐาน

ของหลักฐานวิชาการ (Evidence-informed policy-making) แม้ว่าจะเป็นความท้าทายต่อผู้กำหนดนโยบายที่จะใช้งานวิชาการในกระบวนการตัดสินใจท่ามกลางความกดดันรอบด้านจากสาธารณะ และมีข้อจำกัดจากความไม่แน่นอนของข้อมูล แต่เป็นการทำงานที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในเตรียมการจัดการสถานการณ์สาธารณสุขฉุกเฉินในอนาคต

### 3. โครงการประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย: การศึกษาในสถานการณ์จริง

การศึกษาประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในสถานการณ์จริง (Real life vaccine effectiveness) ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการจำลองสมการถดถอย เพื่อควบคุมตัวแปรกวนได้แก่ การเป็นบุคลากรการแพทย์ อายุมากกว่า 60 ปี เพศ ระดับการศึกษา การติดเชื้อภายในครอบครัว และโรคประจำตัวของผู้ป่วย เพื่อคำนวณค่า Vaccine effectiveness (VE) นั้น คณะผู้วิจัยได้จำแนกการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ช่วงเวลาตามการแพร่ระบาดของสายพันธุ์เดลต้าและโอมิครอน โดยนิยามการมีภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 และ 2 เมื่อได้รับวัคซีนเข็มที่ 1 และ 2 แล้วเป็นเวลา 21 วันและ 14 วันตามลำดับ และนิยามการมีภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 หรือ 4 เมื่อได้รับวัคซีนเข็มที่ 3 หรือ 4 แล้วเป็นเวลา 7 วัน พบว่า



ในช่วงการระบาดด้วยสายพันธุ์เดลต้า มีผู้ที่มีประวัติไม่ได้รับวัคซีนโควิด-19 มาก่อนจำนวน 1,130 รายจาก 4,666 ราย (คิดเป็นร้อยละ 24.2) ประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มที่ 1 และ 2 เป็นร้อยละ 39 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 27 - 49) และร้อยละ 67 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 61 - 72) ตามลำดับ โดยมีประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 เป็นร้อยละ 92 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 88 - 95)

ในช่วงการระบาดด้วยสายพันธุ์โอมิครอน มีประสิทธิผลในการป้องกันโรคโควิด-19 ที่มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 3 ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกเป็นต้นไป หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มที่ 1 และ 2 เป็นร้อยละ 49 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 32 - 62) และร้อยละ 83 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 75 - 88) ตามลำดับ โดยมีประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 เป็นร้อยละ 98 (ช่วงแห่งความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 95 เป็นร้อยละ 88 - 100)

ในช่วงการระบาดด้วยสายพันธุ์โอมิครอน มีผู้ที่มีประวัติไม่ได้รับวัคซีนโควิด-19 มาก่อนจำนวน 73 รายจาก 1,391 ราย (คิดเป็นร้อยละ 5.3) เนื่องจากมีจำนวนอาสาสมัครน้อย มีจำนวนผู้ไม่ได้รับวัคซีน

โควิด-19 มาก่อนหรือได้รับวัคซีนมาก่อนเพียง 1 เข็มค่อนข้างน้อย การคำนวณ VE จากการจำลองสมการถดถอยจึงมีข้อจำกัด อย่างไรก็ตาม พบว่า ประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ในช่วงการระบาดของสายพันธุ์โอมิครอน หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มที่ 2 แล้วเพียงร้อยละ 6

ในช่วงการระบาดด้วยสายพันธุ์โอมิครอนนั้น ผู้ติดเชื้อมีความรุนแรงของโรคน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับช่วงการระบาดของสายพันธุ์เดลต้ามาก มีผู้ป่วยที่มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 3 ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกเป็นต้นไปเพียง 19 ราย การคำนวณ VE จากการจำลองสมการถดถอยจึงมีข้อจำกัด อย่างไรก็ตาม พบว่าประสิทธิภาพของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 ที่มีความรุนแรงตั้งแต่ระดับ 3 ตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลกเป็นต้นไป หลังจากมีภูมิคุ้มกันเข็มที่ 2 และเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 เป็นร้อยละ 68 และร้อยละ 91 ตามลำดับ

ผลการศึกษาภูมิคุ้มกันโดยการวัดระดับ anti-S-RBD IgG level ในผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อโควิด-19 ที่มีประวัติได้รับวัคซีนแตกต่างกัน พบว่ามีระดับภูมิคุ้มกันธรรมชาติในกลุ่มผู้ติดเชื้อโควิด-19 ที่มีประวัติได้รับวัคซีนโควิด-19 มาก่อน จะสูงกว่าผู้ที่มีประวัติไม่ได้รับวัคซีนโควิด-19 มาก่อนอย่างมีนัยสำคัญ ทั้ง acute และ convalescent serum โดยผู้ที่มีประวัติได้รับวัคซีนมาก่อน 2 เข็มมีผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโรคตามธรรมชาติภายหลังจากการติดเชื้อโควิด-19 ได้มากกว่าผู้ที่มีประวัติได้รับวัคซีนมาก่อน 1 เข็ม โดยเฉพาะผู้ที่ได้รับวัคซีนชนิด viral vector หรือชนิด mRNA vaccine

ผลการศึกษาในสถานการณ์จริงในพื้นที่ แสดงถึงระบาดวิทยาของการติดเชื้อโควิด-19 ใน 2 ช่วงที่เกิดจากการระบาดของสายพันธุ์เดลต้าและโอมิครอน ที่มีความเหมือนและความแตกต่าง ปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อโควิด-19 และความรุนแรงของโรคคือ โรคประจำตัว สูงอายุ และเศรษฐกิจทางสังคม





โดยประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้าที่ดีภายหลังมีภูมิหลังจากได้รับวัคซีนชนิดใด ๆ ครบ 2 เข็ม ลดน้อยลงอย่างมากต่อการป้องกันการติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอน เป็นหลักฐานยืนยันถึงประสิทธิผลการป้องกันโรคโควิด-19 ของวัคซีนเชื้อตายที่มีน้อยที่สุด โดยเฉพาะไม่สามารถป้องกันโรคเมื่อมีภูมิหลังการฉีดวัคซีน 1 เข็มแล้วเป็นเวลา 21 วันในผู้ใหญ่ และความสำคัญของการฉีดเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 หรือ 4 ดังนั้น อาจนำข้อมูลนี้ไปประยุกต์ใช้สำหรับการวางแผนเลือกชนิดของวัคซีนโควิด-19 ที่มีประสิทธิผลในการป้องกันโรคโดยเฉพาะสายพันธุ์โอมิครอนที่กำลังระบาดอย่างรุนแรงในปัจจุบัน การคงไว้ซึ่งมาตรการป้องกันโรคด้วยวิธีอื่นจึงยังมีความจำเป็น อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้ยืนยันความรุนแรงของสายพันธุ์โอมิครอนที่น้อยลงกว่าสายพันธุ์เดลต้ามาก แต่มีข้อจำกัดมากในการนำผลการศึกษากลับมาเกี่ยวกับประสิทธิผลการป้องกันโรคหรือป้องกันความรุนแรงของโรคต่อสายพันธุ์โอมิครอน เพราะมีขนาดตัวอย่างน้อย เพิ่งเริ่มมีการระบาดเพียง 1 เดือน

แผนปฏิบัติการบูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย (พ.ศ. 2563-2567) หรือ Genomics Thailand เป็นแผนงานที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2562 โดยมีสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) เป็นหน่วยประสานงานกลางในการขับเคลื่อนแผน โดยกระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลัก มีภารกิจสนับสนุนให้เกิดการนำข้อมูลพันธุกรรมของประชากรไทยจำนวน 50,000 รายใน 5 ปี



เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ทางการแพทย์และสาธารณสุข โดยมีเป้าหมายที่จะปรับเปลี่ยนระบบบริการการแพทย์ของประเทศ ให้เกิดมาตรฐานใหม่ที่ดียิ่งขึ้นกว่าเดิม ซึ่งภารกิจนี้ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.) ได้บรรจุแผนงานวิจัยจีโนมิกส์ประเทศไทยให้เป็นแผนงานสำคัญในแผนด้านวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (ววน.) โดยการดำเนินงานภายใต้แผนงานวิจัยจีโนมิกส์ประเทศไทย ได้เริ่มมาตั้งแต่ปี 2563 จนถึงปัจจุบันได้ปรากฏผลงานด้านต่างๆ เช่น 1) การวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ 2) การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน เช่น จัดตั้งศูนย์บริการทดสอบทางการแพทย์จีโนมิกส์ จัดตั้งศูนย์สกัดสารพันธุกรรมของประเทศ 3) การพัฒนาบุคลากร 4) การพัฒนา ด้านบริการสุขภาพ เป็นต้น

สำหรับการวิจัย พัฒนา และนวัตกรรม เพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ ในปี 2565 มีผลงานที่สำคัญ ได้แก่

## 1. การตั้งและพัฒนาระบบการตรวจลำดับสารพันธุกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคพันธุกรรมโรคหายากและพิการ

โรคหายาก (Rare Disease) คือ กลุ่มของโรคที่พบจำนวนผู้ป่วยไม่มากในแต่ละโรค ซึ่งพบในประชากรมากกว่า 350 ล้านคนทั่วโลก และมากกว่าร้อยละ 80 ของโรคเกิดจากสาเหตุทางพันธุกรรม โรคหายากจำนวนมากเป็นโรคที่มีความรุนแรงและทำให้เกิดความพิการแต่แรกเกิด การวินิจฉัยโรคหายากมีความซับซ้อนสูงมาก บางรายใช้เวลาเฉลี่ยถึง 8 ปี จึงจะได้รับการวินิจฉัยโรคที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองทรัพยากรอย่างสูง ทั้งด้านบุคลากรการแพทย์ การทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่ไม่สามารถให้ผลสรุปได้ การเข้าโรงพยาบาลซ้ำซ้อน การรักษาตามอาการอย่างพร่ำเพรื่อ ที่สำคัญของการวินิจฉัยที่ล่าช้า

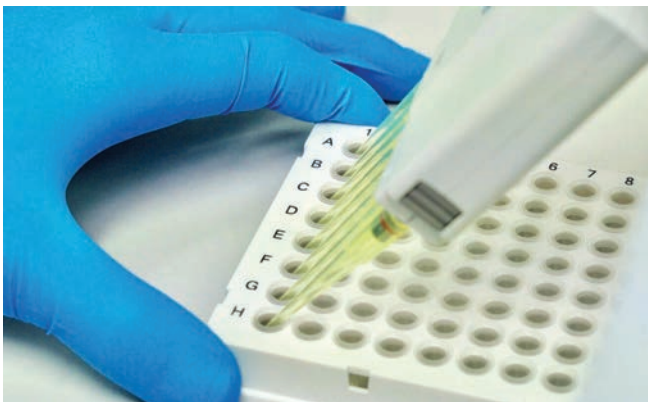
คือ ทำให้ผู้ป่วยพลาดโอกาสในการรักษาที่จำเพาะกับโรค ส่งผลกระทบต่อทั้งทางร่างกาย จิตใจและสถานะทางเศรษฐกิจ ของผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ นอกจากนี้ พบว่าในเด็กที่เป็นโรคหายากมากกว่า 52 ล้านคนทั่วโลก เสียชีวิตก่อนอายุ 5 ปี ดังนั้นการให้การวินิจฉัยโรคหายากที่ถูกต้องอย่างทันท่วงทีจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญค่าทางการแพทย์ สังคม และเศรษฐกิจ

ด้วยเทคโนโลยี Next generation sequencing (NGS) ทั้ง Whole exome sequencing (WES) และ Whole genome sequencing (WGS) ที่ใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ทำให้โจทย์ของการวินิจฉัยโรคหายากได้คำตอบที่ตรงจุด การพยากรณ์และการป้องกันโรค สอดคล้องกับสาเหตุของโรคบนพื้นฐานของพันธุกรรมเฉพาะรายบุคคล สามารถเลือกใช้ยารักษาได้เหมาะกับผู้ป่วยแต่ละราย อย่างไรก็ตาม แม้ว่า WES และ WGS ซึ่งเป็นเทคโนโลยี Short-read sequencing (แต่ละ read ยาวไม่เกิน 150 nucleotides) จะทำให้แพทย์สามารถให้การวินิจฉัยโรคหายากเพิ่มขึ้นได้เป็นจำนวนมาก แต่ผลการวินิจฉัยก็จะจำกัดอยู่ที่ประมาณร้อยละ 50 สาเหตุหนึ่งที่มีความเป็นไปได้สูงที่ Short-read sequencing ไม่สามารถให้การวินิจฉัยได้ คือ การตรวจสอบด้วยวิธี Short-read sequencing ไม่สามารถนำมาใช้วินิจฉัยทางพยาธิวิทยาในระดับโมเลกุล (Molecular pathology) ในผู้ป่วยได้ เนื่องจากไม่สามารถตรวจสอบการกลายพันธุ์ structural mutation เช่น inversion หรือ repeats ในผู้ป่วยได้

ทีมวิจัยจึงได้ใช้เทคโนโลยี Long-read sequencing ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการถอดรหัสพันธุกรรมทั่วจีโนมแบบสายยาว (แต่ละ read ยาว 20,000 nucleotides) โดยทำการถอดรหัสจีโนมของผู้ป่วยและบิดา มารดา รวม 60 คน ทำการสกัดและวิเคราะห์คุณภาพสารพันธุกรรมจากเลือด วิเคราะห์และส่งข้อมูลให้ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อสร้างฐานข้อมูลสำเร็จ โดยพบว่า การถอดรหัสพันธุกรรมด้วยวิธี Long-read sequencing มีประสิทธิภาพสามารถนำมาใช้ตรวจสอบความผิดปกติทางพันธุกรรมได้หลายรูปแบบ เช่น ความผิดปกติจากการเปลี่ยนแปลงของเบสหนึ่งตำแหน่ง (Single nucleotide variation, SNV) ความผิดปกติจากการขาดหายไปของเบส (Deletion) การเพิ่มขึ้นของเบส (Insertion) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของโครโมโซม (Structural variation, SV) การมีลำดับเบสซ้ำกันบนโครโมโซม (Copy number variation, CNV) เป็นต้น ซึ่งไม่สามารถพบได้โดย Short-read sequencing ในระหว่างการดำเนินการโครงการนี้ ซึ่งต้องผ่าน Short-read exome/genome sequencing มาก่อนจึงทำ Long-read sequencing ต่อ นอกจากนี้ ยังได้**องค์ความรู้ใหม่ที่สามารถตีพิมพ์ได้ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติถึง 22 บทความ** เกี่ยวกับกลุ่มโรคหายากที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม เช่น โรคในช่องปากและฟัน โรคทางผิวหนังและกระดูก โรคทางสมอง โรคลมชัก โรคไต รวมถึงภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง เป็นต้น ซึ่งฐานข้อมูลที่ได้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการการวิจัยและการให้บริการทาง Genomics Medicine โดย Long-read sequencing อาจเป็นมาตรฐานใหม่ของการแพทย์แม่นยำสำหรับโรคหายากในอนาคต อันจะนำมาซึ่งการดูแลรักษาที่จำเพาะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วย ครอบครัว สังคมและเศรษฐกิจ

## 2. นำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วย มะเร็งชาวไทย

โรคมะเร็ง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย ซึ่งเกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมของเซลล์ การกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งที่พบสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิด อันได้แก่ การกลายพันธุ์ที่เกิดขึ้นเองในเนื้อเยื่อปกติ ซึ่งจะตรวจพบได้ในเนื้อเยื่อที่ผิดปกติเท่านั้น และการกลายพันธุ์ที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมที่สามารถพบได้ในทุกเนื้อเยื่อของร่างกาย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับมะเร็งที่ถ่ายทอดในครอบครัว และพันธุกรรม โรคมะเร็งทางพันธุกรรมเกิดจากการถ่ายทอดยีนกลายพันธุ์จากรุ่นพ่อแม่ไปยังรุ่นลูก



นอกจากนี้ การศึกษาจีโนมของผู้ป่วย มะเร็งหลายชนิด พบว่าการกลายพันธุ์ของยีนที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม สูงถึงร้อยละ 12 โครงการวิจัยนี้ จึงมุ่งเน้นการถอดรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วย มะเร็งชาวไทยและสมาชิกครอบครัวที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นที่มะเร็งที่พบได้บ่อย มีอุบัติการณ์ของ มะเร็งชนิดที่ถ่ายทอดในครอบครัวสูง เพื่อทำการ สร้างและรวบรวมข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วย มะเร็งชาวไทย รวมถึงการพัฒนาระบบการนำ เทคโนโลยีจีโนมิกส์เข้าสู่ระบบสุขภาพฝึกอบรม

แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์ให้มีความเข้าใจและสามารถนำการแพทย์จีโนมิกส์ไปใช้ได้จริงทางคลินิก โดยใช้การบูรณาการการตรวจวินิจฉัยด้วยเทคโนโลยีจีโนมิกส์ เข้ากับการดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็ง

โครงการวิจัย**ทำการศึกษากลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งจากเลือด ด้วยรูปแบบชุดตรวจหลายยีน (Multi-gene panel test) โดยใช้เทคโนโลยี Next-Generation Sequencing (NGS) เพื่อรวบรวมและค้นหา** ผู้ป่วยมะเร็งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรม **โดยจัดเก็บข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลผลการตรวจทางพันธุกรรม ในระบบฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์** จากการศึกษาโดยใช้แบบแผนกระบวนการวินิจฉัยแบบจีโนมิกส์ พบการกลายพันธุ์ของยีนก่อมะเร็งชนิด **pathogenic และ likely pathogenic variants สูงถึงร้อยละ 16** จากจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการตรวจทั้งสิ้น 2,535 ราย ซึ่งจากผลดังกล่าวสามารถช่วยในการค้นหาสมาชิกในครอบครัวที่มีโอกาสเกิดมะเร็งได้แต่เนิ่น ๆ และป้องกันการเกิดโรคมะเร็งในสมาชิกครอบครัวของผู้ป่วยกลุ่มนี้ได้เป็นจำนวนมาก

นอกจากนี้ จากการศึกษาต้นทุนอรรถประโยชน์พบว่า การตรวจยีนก่อมะเร็งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมมีความคุ้มค่า การค้นหาสมาชิกครอบครัวที่เสี่ยงสูง เพื่อคัดกรองและป้องกันโรคตั้งแต่ยังไม่มีอาการโดยใช้การแพทย์จีโนมิกส์ ยังสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายและประหยัดต้นทุนค่ารักษาโดยรวมได้ คุ้มกว่าการรักษาผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการตรวจยีนพันธุกรรม **จากผลการศึกษาดังกล่าวยังเป็นการยืนยันทางวิชาการได้ เช่น การตรวจยีน BRCA1 และ BRCA2 ว่ามีความเหมาะสมและเหมาะสมกับการสนับสนุนบรรจุเป็นสิทธิประโยชน์ด้านการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติของประเทศไทยอีกด้วย**

## 11.1 ส่วนงานวิจัยและพัฒนา

### สคม.

#### สำนักพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์

1. การแปลและจัดพิมพ์เอกสารเผยแพร่เกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย : มีการแปลและพิมพ์เผยแพร่เอกสารเกี่ยวกับจริยธรรมการวิจัย จำนวน 2 เรื่อง คือ 1) พิมพ์เผยแพร่เอกสารคำแนะนำเกี่ยวกับโควิด-19 สำหรับภาคอุตสาหกรรม, เจ้าหน้าที่สำนักงานอาหารและยา และภาคอื่นๆ [COVID-19-Related Guidance Documents for Industry, FDA Staff, and Other Stakeholders] ของสำนักงานอาหารและยาสหรัฐอเมริกา ที่ดำเนินการแปลเมื่อปีงบประมาณ 2564 2) แปลและพิมพ์เผยแพร่หลักเกณฑ์การวิจัยทางคลินิกที่ดี (จีซีพี) สำหรับการวิจัยทางสังคมและพฤติกรรม คำแนะนำภาคสนาม [Good Clinical Practice (GCP) for Social and Behavioral Research: FIELD GUIDE] ตามหลักสูตรของสถาบันสุขภาพแห่งชาติ สหรัฐ
2. การฝึกอบรมเรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ : มีการดำเนินการพัฒนาคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และการฝึกอบรมเรื่องจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ให้กับหน่วยงานต่างๆ ดังนี้ 1) การอบรม “หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และแนวทางการดำเนินการวิจัยทางคลินิกที่ดี รุ่น 1/2564” ระหว่างวันที่ 25-26 ตุลาคม 2565 ให้กับชมรมวิชาการครอบครัวแพทย์แผนจีน คลินิกการประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนจีนหัวเฉียว ทาง online 2) การอบรม “หลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์และแนวทางการดำเนินการวิจัยทางคลินิกที่ดี รุ่น 2 ปี 2565” ระหว่างวันที่ 6-7 มิถุนายน 2565 ให้กับชมรมวิชาการครอบครัวแพทย์แผนจีน คลินิกการประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนจีนหัวเฉียว ทาง online 3) การพัฒนาศักยภาพด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หัวข้อ “การวิจัยและจริยธรรมการวิจัยทางสังคมศาสตร์ และพฤติกรรมศาสตร์” เมื่อวันที่ 5 กรกฎาคม 2565 ให้กับมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ทาง online 4) การอบรม “จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์” ให้กับบริษัทอินเตอร์เนชั่นแนล ไบโอ เซอร์วิส จำกัด เมื่อวันที่ 2 สิงหาคม 2565 ทาง online 5) การอบรมเชิงปฏิบัติการ การพัฒนาศักยภาพของกรรมการจริยธรรมที่เป็นผู้แทนภาคประชาชน ครั้งที่ 1 ระหว่างวันที่ 22-24 เมษายน 2565 ณ โรงแรมอัสวิน แกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ, ครั้งที่ 2 ระหว่างวันที่ 16-18 มิถุนายน 2565 ณ โรงแรมอวานี ขอนแก่น



โฮเทล แอนด์ คอนเวนชัน เซ็นเตอร์ จังหวัดขอนแก่น และการประชุมติดตามและประเมินผลร่วมกันทุกเดือน เดือนละ 1 ครั้ง ในเดือนสิงหาคม 2565-มกราคม 2566 ในรูปแบบ online จำนวน 5 ครั้ง และแบบ Onsite จำนวน 1 ครั้ง และ 6) การอบรมแนวปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดีให้แก่กักวิจัยและผู้กำกับดูแลการวิจัย (Monitor) ชุดโครงการวิจัยประสิทธิภาพและความปลอดภัยของการใช้ฟ้าทะลายโจรในผู้ป่วยโรคโควิด-19 จำนวน 9 ครั้ง (ตุลาคม 2564 - กุมภาพันธ์ 2565) และ monitor โครงการวิจัยภายใต้ชุดโครงการ รวม 13 ครั้ง

3. การส่งเสริมการวิจัยที่ถูกหลักจริยธรรม : มีการประชุมพิจารณาจริยธรรมโครงการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ทั้งนี้มีโครงการที่ผ่านการพิจารณา จำนวน 148 โครงการ และมีการติดตามทบทวนจริยธรรมการวิจัยต่อเนื่องโดยพิจารณารายงานความก้าวหน้าและอื่นๆ จำนวน 708 ฉบับ
4. การดำเนินโครงการติดตาม กำกับการดำเนินงานการวิจัยในมนุษย์ : มีการตรวจเยี่ยมสถานที่วิจัย (Site Visit) จำนวน 4 แห่ง คือ 1) หน่วยงานคุ้มครองสุขภาพโลก (DGHP) ศูนย์ความร่วมมือไทย-สหรัฐ ด้านสาธารณสุข (TUC) กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข 2) แผนกไวรัสวิทยา สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ทหาร(ฝ่ายสหรัฐ)(USAMD-AFRIMS) 3) ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) และ 4) สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข และการติดตามโครงการวิจัยที่ได้รับอนุมัติแล้ว จำนวน 4 โครงการ เมื่อวันที่ 31 สิงหาคม 2565-1 กันยายน 2565



# สพตส.

## สำนักวิจัยเพื่อพัฒนาการตรวจสอบการบริการสาธารณสุข

ผลงานที่สำคัญ ได้แก่

1. โครงการบริหารจัดการและพัฒนา ระบบสวัสดิการรักษายาบาล ข้าราชการ การตรวจสอบการเบิกจ่ายค่ารักษายาบาลสวัสดิการ ข้าราชการ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ กรมบัญชีกลางสามารถควบคุม อัตราการเพิ่มของรายจ่ายค่ารักษาพยาบาล ซึ่งจะส่งผลให้การใช้จ่ายเงินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการ ดังนี้



- 1.1 การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูงก่อนการเบิกจ่าย ตรวจสอบข้อมูล ก่อนการเบิกจ่ายยาในรายการยาที่มีราคาสูง ได้แก่ การใช้ยาโรคมะเร็งที่มีราคา สูงก่อนการเบิกจ่าย (Pre Authorization) ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง ยารักษาโรคข้ออักเสบ รูมาติก โรคผิวหนังสะเก็ดเงิน และการใช้ยากกลุ่ม Biologic Agent ในโรคลำไส้อักเสบ เรื้อรัง (IBD) โรคตาอักเสบจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานผิดปกติ (Uveitis) และ โรคนิวโรมัยอีไลติส ออฟตอลิก จากเวชระเบียนจำนวน 8,065 ราย
- 1.2 การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก ร่วม 3 กองทุน ณ สถานพยาบาล ของทางราชการ แบ่งเป็นการตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกจำนวน 3 แห่ง ได้แก่ รพ.ศรีสังวาลย์ จ.แม่ฮ่องสอน รพ.พิจิตร จ.พิจิตร รพ.อำนาจเจริญ จ.อำนาจเจริญ
- 1.3 การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยใน การสรุปโรค การให้รหัสโรค และการส่งข้อมูล ค่ารักษา เป็นการตรวจสอบรหัสโรค รหัสหัตถการที่สถานพยาบาลบันทึกลงในเวช ระเบียนและระบบคอมพิวเตอร์เพื่อนำไปประมวลผลคำนวณค่างานตามกลไกการจ่าย ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม DRGs นั้นถูกต้องตามหลักการสากลของการให้รหัสโรค และรหัสหัตถการหรือไม่ ในปีนี้เป็นการตรวจสอบเวชระเบียนก่อนการเบิกจ่ายจำนวน 4 แห่ง มีจำนวนเวชระเบียนที่ตรวจสอบทั้งสิ้น 376 ฉบับ
- 1.4 การตรวจสอบคุณภาพการรักษาผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม โดย สพตส. จัดทำโปรแกรมการตรวจสอบคุณภาพการรักษาพยาบาลผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไต เทียมขึ้น ให้ความรู้แก่สถานพยาบาลที่ให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมได้ ประเมินการรักษาผู้ป่วยด้วยตนเอง ส่งข้อมูลในระบบ และ สพตส. ตรวจสอบซ้ำ เพื่อ

ให้เกิดการพัฒนาด้านคุณภาพการรักษาโดยสถานพยาบาลจะสามารถปรับปรุงการบริการและการรักษาได้ด้วยตนเอง การตรวจสอบเน้นการตรวจด้านคุณภาพบริการการรักษา และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย มีสถานพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้บริการการฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียมที่ตรวจสอบทั้งหมด 14 แห่ง เวชระเบียนที่ตรวจสอบทั้งสิ้น 984 ฉบับ

2. การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูง (โรคมะเร็ง) สิทธิสวัสดิการกรุงเทพมหานคร เป็นการตรวจสอบข้อมูลก่อนการเบิกจ่ายยาในรายการยาที่มีราคาสูง (Pre Authorization) ได้แก่ การใช้ยารักษาโรคมะเร็งที่มีราคาสูง การใช้ยาชีววัตถุในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาติก โรคผิวหนังสะเก็ดเงิน และการใช้ยากลุ่ม Biologic Agent ในโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (IBD) โรคตาอักเสบจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานผิดปกติ (Uveitis) และโรคนิวโรมัยอีลิติส ออฟตอลิก ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ตรวจสอบเวชระเบียนทั้งสิ้น 440 ราย
3. การตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยโรคค่าใช้จ่ายสูง (โรคมะเร็ง) สิทธิองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เป็นการตรวจสอบข้อมูลก่อนการเบิกจ่ายยาในรายการยาที่มีราคาสูง (Pre Authorization) ได้แก่ การใช้ยารักษาโรคมะเร็งที่มีราคาสูง การใช้ยาชีววัตถุในผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาติก โรคผิวหนังสะเก็ดเงิน และการใช้ยากลุ่ม Biologic Agent ในโรคลำไส้อักเสบเรื้อรัง (IBD) โรคตาอักเสบจากภูมิคุ้มกันของร่างกายทำงานผิดปกติ (Uveitis) และโรคนิวโรมัยอีลิติส ออฟตอลิก โดยใช้ระเบียบเดียวกับกรมบัญชีกลาง ในระยะ 1 ปีที่ผ่านมา ตรวจสอบเวชระเบียนทั้งสิ้น 818 ราย





## 11.2 ส่วนงานมาตรฐานและการบริการสาธารณสุข ระบบบริการสาธารณสุข

### สกล.

#### สำนักสาธารณสุขบริการสุขภาพ

- 1) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล สวัสดิการข้าราชการ ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมบัญชีกลาง เพื่อพัฒนาและดำเนินระบบข้อมูลการเบิกเงินสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของสถานพยาบาลรัฐและเอกชน โดยจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) เพื่อรองรับการเบิกค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน 645,438 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 294 แห่ง โดยเป็นผู้ป่วยผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้าในสถานพยาบาลเอกชน 20,225 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 77 แห่ง ผู้ป่วยนอก 19.4 ล้านครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 249 แห่ง ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2,083,582 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 582 แห่ง
- 2) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล ของกรุงเทพมหานคร ได้รับทุนสนับสนุนจากกรุงเทพมหานคร เพื่อบริหารจัดการฐานข้อมูลผู้มีสิทธิเบิกจ่ายตรงของกรุงเทพมหานคร ตรวจสอบคัดกรองและป้องกันสิทธิซ้ำซ้อนกับหน่วยงานอื่น โดยติดตั้งระบบทะเบียนผู้มีสิทธิและบุคคลในครอบครัวเพื่อการเบิกจ่ายตรงสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลของกรุงเทพมหานครแก่สถานพยาบาลแห่งใหม่ที่เข้าร่วมระบบ และจัดทำฐานข้อมูลระบบการเบิกจ่ายสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยในให้แก่สถานพยาบาลแห่งใหม่ที่



เข้าร่วมระบบ โดยจ่ายค่ารักษาพยาบาลตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) เพื่อรองรับการเบิกค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยใน 25,127 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 464 แห่ง จำนวนผู้ป่วยนอก 965,304 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 635 แห่ง ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 85,247 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 234 แห่ง ผู้ป่วยผ่าตัดแบบนัดล่วงหน้าในสถานพยาบาลเอกชน 18 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 4 แห่ง

- 3) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล สิทธิประกันสังคม ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานประกันสังคม (สปส.) เพื่อดำเนินการวิเคราะห์การจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) เพื่อเป็นเกณฑ์การจ่ายเงินให้สถานพยาบาล รวมการวิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยในของระบบประกันสังคมจำนวน 2,258,306 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 1,204 แห่ง ผู้ป่วยนอก 35.7 ล้านครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 7,305 แห่ง ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 2,338,636 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 773 แห่ง
- 4) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล สำนักงานคณะกรรมการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ได้รับทุนสนับสนุนจาก กสทช. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการจัดสรรค่ารักษาพยาบาลของ กสทช. โดยใช้เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) มีสถานพยาบาล 33 แห่ง ผู้ป่วยในจำนวน 175 ครั้ง และผู้ป่วยนอก 4,952 ครั้ง
- 5) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล สำนักงานคณะกรรมการการเลือกตั้ง (กกต.) ได้รับทุนสนับสนุนจาก กกต. เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการจัดสรรค่ารักษาพยาบาลของ กกต. โดยใช้เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) มีสถานพยาบาล 173 แห่ง ผู้ป่วยในจำนวน 426 ครั้ง และผู้ป่วยนอก 10,777 ครั้ง ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 615 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 9 แห่ง
- 6) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล เมืองพัทยา ได้รับทุนสนับสนุนจากเมืองพัทยา เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการจัดสรรค่ารักษาพยาบาลของเมืองพัทยา โดยใช้เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) มีสถานพยาบาล 95 แห่ง ผู้ป่วยในจำนวน 329 ครั้ง และผู้ป่วยนอก 8,467 ครั้ง ผู้ป่วยฟอกเลือดด้วยเครื่องไตเทียม 675 ครั้ง จำนวนสถานพยาบาล 12 แห่ง
- 7) โครงการระบบรับ/ส่งและประมวลผลข้อมูลการรักษาพยาบาล สำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน ได้รับทุนสนับสนุนจากสำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดิน เพื่อพัฒนาระบบข้อมูลสำหรับการจัดสรรค่ารักษาพยาบาลของสำนักงานผู้ตรวจการแผ่นดินโดยใช้เกณฑ์กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) มีสถานพยาบาล 2 แห่ง ผู้ป่วยในจำนวน 2 ครั้ง และผู้ป่วยนอก 36 ครั้ง
- 8) โครงการให้บริการข้อมูลแก่นักวิจัย/ผู้ขอข้อมูล มีการให้บริการข้อมูลนักวิจัย/ผู้ขอข้อมูลเพื่อทำการวิจัยหรือวิเคราะห์ข้อมูลบริการสุขภาพ จำนวนทั้งสิ้น 112 ครั้ง แยกเป็น กองทุนขอข้อมูลเพื่อทำการวิเคราะห์จำนวน 78 ครั้ง หน่วยงานที่ให้การสนับสนุนบริการสุขภาพจำนวน 29 ครั้ง และนักวิจัยอิสระจำนวน 5 ครั้ง



# สมสก.

## สำนักพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย

### 1) การพัฒนามาตรฐานระบบข้อมูลสุขภาพไทย

- 1.1 พัฒนามาตรฐานบัญชีข้อมูลยาและรหัสมาตรฐานยา (Thai Medicines Terminology: TMT)
  - 1.1.1 มีการกำหนดรหัสมาตรฐานยา TMT และการเผยแพร่บัญชีข้อมูลยาและรหัสยา มาตรฐานไทย ตั้งแต่เริ่มดำเนินการจนถึงกันยายน 2565 โดยมีจำนวนรหัสยา มาตรฐานที่มีสถานะใช้งานทั้งหมด 86,097 รายการ
  - 1.1.2 อัปเดตความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ รวมทั้งมีการ ปรับปรุง Editorial rules ของมาตรฐานบัญชีข้อมูลยาและรหัสมาตรฐานยา TMT
  - 1.1.3 จับคู่ข้อมูลบัญชีข้อมูลยาและรหัสมาตรฐานยากับมาตรฐาน ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification System) หรือระบบการจัดกลุ่มยา ซึ่งควบคุมโดยองค์การอนามัยโลก
  - 1.1.4 จับคู่ข้อมูลและจัดกลุ่มข้อมูลบัญชีข้อมูลยาและรหัสมาตรฐานยาตามประกาศบัญชี ยาหลักแห่งชาติ (National Essential Drug List)
  - 1.1.5 มีการพัฒนาความเชื่อมโยงรหัส TMT สำหรับระบบจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐใน 3 กลุ่ม มาตรฐานข้อมูล คือ
    - 1) ยาชื่อสามัญและหน่วยการใช้ (Generic Product Use: GPU) เป็นข้อมูลที่แสดง ถึงรายการยาสามัญ ความแรง รูปแบบยา หน่วยการใช้ยาหรือหน่วยการจ่าย ยา ปริมาณบรรจุต่อหนึ่งหน่วยการใช้ยาหรือหน่วยการจ่ายยา เหมาะสำหรับการ จัดซื้อยาที่ระบุคุณลักษณะเฉพาะของยาโดยละเอียดมากที่สุดจำเป็นต้อง กำหนดความแรง รูปแบบยา หน่วยจ่ายยา
    - 2) ยาชื่อสามัญ (Generic Product: GP) เป็นข้อมูลที่แสดงถึงรายการยาสามัญ ร่วมกับความแรง และรูปแบบยา เหมาะสำหรับการจัดซื้อยาที่ระบุคุณลักษณะ เฉพาะของยาโดยละเอียดปานกลาง
    - 3) สารที่ออกฤทธิ์ทางยา (Virtual Therapeutic Moiety: VTM) เป็นข้อมูลที่แสดง ถึงรายการยาสามัญ เหมาะสำหรับการจัดซื้อยาที่ระบุคุณลักษณะของยาโดย ละเอียดน้อย ไม่เน้นความแตกต่างของรูปแบบยา ความแรง ภาชนะบรรจุ และ ปริมาตรบรรจุ
- 1.1.6 พัฒนาโปรแกรม TMT browser by THIS และ ประกาศ TMT release บนเว็บไซต์ [www.this.or.th](http://www.this.or.th) เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้ค้นหารหัสและชื่อมาตรฐานของยา ใน TMT พร้อมทั้งแสดงความเชื่อมโยงของรหัส TMT ในระดับชั้นต่าง ๆ

- 1.1.7 พัฒนาและเก็บข้อมูลบัญชีข้อมูลยาและรหัสยามาตรฐานไทย TMT ในส่วนระดับบรรจุภัณฑ์ (Medicinal product package) คือ กลุ่มมาตรฐาน ข้อมูล Generic Product Pack (GPP) และ Trade Product Pack (TPP)
- 1.1.8 พัฒนาและจัดเก็บรูปภาพมาตรฐานของยา เพื่อใช้ในงานเชื่อมต่อข้อมูลรหัสยา TMT กับรูปภาพเพื่อบ่งชี้ผลิตภัณฑ์ยาได้อย่างถูกต้องมากขึ้น และสามารถเก็บข้อมูลที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ยา



- 1.2 งานด้านสนับสนุนข้อมูลยาด้านอื่นๆ ที่เชื่อมโยงกับมาตรฐานรหัสยา TMT โดยพัฒนาข้อมูลราคากลาง
- 1.3 ดำเนินการพัฒนาบัญชีรายการและรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (Thai Medical Laboratory Terminology: TMLT) เพื่อให้เกิดมาตรฐานรหัสการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ให้ครอบคลุมการตรวจในประเทศไทยและใช้ประโยชน์เบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาลสวัสดิการข้าราชการ
  - 1.3.1 มีระบบการกำหนดรหัสมาตรฐาน TMLT และมีการเผยแพร่บัญชีรายการและรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย โดยอ้างอิงมาตรฐานสากล Logical Observation Identifiers Names and Codes (LOINC) และมีความเชื่อมโยงกับบัญชีรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ของกรมบัญชีกลาง
  - 1.3.2 ศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ท้องถิ่นของประเทศและต่างประเทศ และมีการประชุมร่วมกับสำนักงานกลางสารสนเทศบริการ

- สุขภาพ (สภส.) เพื่อพัฒนาบัญชีรายการและรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย
- 1.3.3 มีการปรับปรุงอัปเดตเวอร์ชันบัญชีรายการและรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT) และประกาศบัญชีรายการและรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT) ตามรอบที่มีการกำหนดไว้
  - 1.3.4 พัฒนาโปรแกรม TMLT Mapping เพื่อเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์จากหน่วยบริการในประเทศไทย และช่วยในการจับคู่รหัสท้องถิ่น (Local Code) ของหน่วยบริการกับรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT)
  - 1.3.5 ตรวจสอบและให้การรับรองการจับคู่รหัสท้องถิ่น (Local Code) ของหน่วยบริการกับรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT) จากหน่วยบริการต่างๆ เพื่อนำไปใช้ประโยชน์การพัฒนารหัสมาตรฐานของหน่วยบริการ และนำไปจัดทำบัญชีการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Lab Catalog)
  - 1.3.6 พัฒนาโปรแกรม TMLT Mapping ในส่วนของการจัดทำ บัญชีการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Lab Catalog)
  - 1.3.7 ให้คำปรึกษาแก่หน่วยบริการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการจับคู่รหัสท้องถิ่น (Local Code) ของหน่วยบริการกับรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT) รวมถึงการจัดทำบัญชีการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ (Lab Catalog)
- 1.4 พัฒนาระบบบริการข้อมูลข่าวสารระบบบริการสาธารณสุขเพื่อให้กองทุนและหน่วยงานต่างๆ และสนับสนุนข้อมูลระบบบริการสุขภาพบนเว็บไซต์ ระบบมาตรฐานคำศัพท์แพทย์สากลที่ใช้ทางคลินิก (SNOMED CT) มาตรฐานข้อมูล Health Level 7 Fast Health Interoperable Resources (HL7-FHIR)
  - 1.5 ดำเนินโครงการการจ้างตรวจสอบและส่งมอบบัญชีข้อมูลยาและรหัสยามาตรฐานไทย (TMT) และบัญชีข้อมูลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และรหัสมาตรฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์ไทย (TMLT) ปีงบประมาณ 2565
  - 1.6 ดำเนินโครงการจ้างพัฒนารหัสมาตรฐานด้านการแพทย์และสุขภาพ (Healthcare Facilities) กระทรวงสาธารณสุข ในกลุ่มบุคลากร Healthcare Provider
  - 1.7 ดำเนินโครงการปรับปรุงบัญชีข้อมูลรายการยาและรหัสยามาตรฐานของไทยให้เป็นปัจจุบัน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - 1.8 ดำเนินโครงการปรับปรุงระบบฐานข้อมูลราคาอ้างอิงยาเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดซื้อยาภาครัฐ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564
  - 1.9 ดำเนินโครงการพัฒนาระบบมาตรฐานข้อมูลสุขภาพเพื่อการเชื่อมโยงฐานข้อมูลแบบบูรณาการภายใต้การปฏิรูปประเทศ Big Rock 1

## 2) การสนับสนุนการสร้างองค์ความรู้และการจัดการองค์ความรู้

2.1 การพัฒนามาตรฐานข้อมูลสุขภาพในภูมิภาคเอเชียโดยผ่านเครือข่ายระดับนานาชาติ โดยร่วมกับเครือข่ายสารสนเทศสุขภาพอิเล็กทรอนิกส์ภูมิภาคเอเชีย The Asia eHealth Information Network (AeHIN) เพื่อพัฒนางานสารสนเทศสุขภาพดิจิทัล (Digital Health) ส่งเสริมการแลกเปลี่ยนความรู้ด้านระบบข้อมูลสุขภาพดิจิทัล และเป็นศูนย์กลางในประเทศไทยในการประสานงานด้านสารสนเทศสุขภาพในภูมิภาคเอเชีย ซึ่งกิจกรรมต่างๆ ประกอบไปด้วย

2.1.1 ร่วมจัดสัมมนาออนไลน์เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในด้านสารสนเทศสุขภาพกับประเทศต่างๆ ในเอเชีย อย่างเช่น ลาว พม่า เวียดนาม ฟิลิปปินส์ อินโดนีเซีย

2.1.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการฝึกอบรมและพัฒนาความรู้ด้านสารสนเทศด้านสุขภาพ ในการอบรมระยะสั้นฟรี เช่น telemedicine, health informatics, Artificial Intelligence in healthcare

2.2 การเผยแพร่ให้ความรู้มาตรฐานข้อมูลสุขภาพและระบบสารสนเทศสุขภาพไทย

2.2.1 ส่งเสริมและให้ความรู้ เรื่อง การเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพ Health Information Exchange

(HIE) ให้แก่บุคคลทั่วไปและบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการเชื่อมโยงแลกเปลี่ยนข้อมูลสุขภาพระหว่างหน่วยงานต่างๆ

2.2.2 ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการสร้าง และเผยแพร่องค์ความรู้ (knowledge dissemination and knowledge sharing) กับมหาวิทยาลัยและหน่วยการศึกษา ในด้านระบบข้อมูลสุขภาพดิจิทัล ระบบมาตรฐานข้อมูลสุขภาพ และการทำงานร่วมกันของระบบข้อมูลสุขภาพ (Interoperability and health data standards) ด้วยการเป็นวิทยากรพิเศษให้กับ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจมาตรฐานข้อมูลระบบสุขภาพ

2.3 การส่งเสริมเครือข่าย

2.3.1 ส่งเสริมเครือข่าย Standards and Interoperability Lab-Thailand (SIL-TH) เพื่อเป็นการรวมนักวิจัยที่มีศักยภาพในด้านการศึกษาและวิจัยมาตรฐานข้อมูลสุขภาพ เพื่อนำมาปรับใช้ในประเทศไทยการดำเนินการตามภารกิจต่างๆ ดังกล่าว เป็นการเผยแพร่/ขยายกรอบความรู้ และสร้างเครือข่ายวิชาการทางด้าน Health Informatics ทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ



### 1. การพัฒนาและบำรุงรักษากลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมไทย

- 1.1 พัฒนาระบบบริการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) ผ่าน web service (TDrgGrpServ) สำหรับหน่วยงานที่มีข้อตกลงในการใช้บริการนี้กับสสท.
- 1.2 เพิ่มช่องทางแนะนำรายละเอียดการใช้โปรแกรม TDRG Seeker (TDS) version 6.3 แก่ผู้ใช้ที่อาจมีปัญหาในการใช้งาน ผ่านเว็บไซต์สำนักงาน (www.tcmc.or.th), Line Official Account (@Thaicasemix) และผ่านทางโทรศัพท์
- 1.3 ดำเนินงานเพื่อให้มีการประกาศใช้ TDRG version 6.3 สำหรับกองทุนต่างๆ รวมทั้งกระทรวงสาธารณสุข และบริษัทประกันภัยที่สนใจ

### 2. โครงการการประเมินผลกระทบของ COVID 19 ต่อดัชนีการดำเนินงานของโรงพยาบาล ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

ได้รับทุนจากสำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) เพื่อศึกษาต้นทุนบริการผู้ป่วยโรค covid 19 ในโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป สังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประเมินผลกระทบของโรค covid 19 ต่อการใช้ทรัพยากรของโรงพยาบาล เปรียบเทียบต้นทุนต่อหน่วยบริการสุขภาพของโรงพยาบาล ในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ก่อน (ปีงบประมาณ 2562) และระหว่างสถานการณ์การระบาดโรค covid 19 (ปีงบประมาณ 2563-2564) และจัดทำข้อเสนอเชิงนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพยากรของโรงพยาบาล จากสถานการณ์การระบาดโรค covid 19 กรณีศึกษาจากโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป จำนวน 5 แห่ง



### 3. โครงการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค ระยะที่ 1 ปีที่ 5

ได้รับการสนับสนุนจากชมรมโรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไป เพื่อดำเนินโครงการต่อเนื่องในปีที่ 5 โดยโครงการมีวัตถุประสงค์เพื่อให้มีข้อมูลต้นทุนบริการผู้ป่วย รายครั้ง/รายโรค/กลุ่มโรคด้วยวิธีมาตรฐานเพื่อนำมาใช้ประกอบในการคำนวณงบประมาณกองทุนหลักประกันสุขภาพ ที่เหมาะสม มีระบบการวิเคราะห์และคำนวณต้นทุนของโรงพยาบาลให้ทราบถึงภาระต้นทุนจริงในการให้บริการสาธารณสุข ดำเนินการพัฒนากระบวนการฐานข้อมูลต้นทุนบริการของโรงพยาบาลและโปรแกรม HSCE (HealthCare Service Cost Estimation version 3046) ในการวิเคราะห์ต้นทุนอย่างต่อเนื่อง มีโรงพยาบาลสมัครใจเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 108 แห่ง



#### 4. โครงการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลในกลุ่มเครือข่ายสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHosNet)

ได้รับทุนสนับสนุนจากโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาด้านทุนบริการของโรงพยาบาลในกลุ่ม UHosNet ด้านทุนของโรงพยาบาล ด้านทุนรายกิจกรรมบริการ ด้านทุนรายบุคคล และด้านทุนรายโรคของโรงพยาบาล มีโรงพยาบาลเข้าร่วมโครงการฯ จำนวน 6 แห่ง

#### 5. โครงการศึกษาด้านทุนบริการแพทย์แผนไทยสำหรับผู้ป่วยระยะกลางของประเทศไทย

ได้รับทุนสนับสนุนจากกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ศึกษาด้านทุนบริการแพทย์แผนไทยในการดูแลผู้ป่วยระยะกลาง (Intermediate Care) ของประเทศไทย และเพื่อให้มีฐานข้อมูล ระบบและกลไกหรือมาตรฐาน ของการวิเคราะห์ต้นทุนการบริการการแพทย์แผนไทย ในการดูแลผู้ป่วยระยะกลางของประเทศไทย มีโรงพยาบาล 28 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการ



#### 6. ประชาสัมพันธ์เผยแพร่ความรู้ด้านเคสมิกซ์เบื้องต้นและการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค

- 6.1 ร่วมแลกเปลี่ยนประสบการณ์ด้าน DRG ของประเทศไทย ณ ประเทศฟิลิปปินส์ ภายใต้การสนับสนุนจาก World bank และนำเสนอบทเรียนเรื่อง TDRG และการจัดทำข้อมูลต้นทุนรายโรค
- 6.2 จัดทำรายงานการวิจัยเผยแพร่ในวารสารวิชาการ ห้องสมุดและทาง website สวรส. และ สรท. เพื่อเป็นแหล่งอ้างอิงทางวิชาการเกี่ยวกับกลุ่มโรคร่วมและการศึกษาด้านทุนบริการ ได้แก่
  - 1) รายงานวิจัย เรื่อง “รายงานผลการประเมินผลกระทบของโควิด 19 ต่อต้นทุนการดำเนินงานของโรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข”
  - 2) บทความวิจัย เรื่อง “ต้นทุนโรงพยาบาลสำหรับการดูแลผู้ป่วยในโรคโควิด 19 ประเทศไทย: กรณีศึกษาโรงพยาบาลศูนย์/ทั่วไป 5 แห่ง”
  - 3) บทความวิจัย เรื่อง “ต้นทุนรูปแบบบริการพยาบาลผู้ป่วยในโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ประเทศไทย: กรณีศึกษาโรงพยาบาล 5 แห่ง”
  - 4) รายงานข้อมูลผลการวิเคราะห์ดัชนีผู้ป่วยใน (CaseMix Index; CMI) ของสถานพยาบาลที่มีการส่งข้อมูลเพื่อขอเบิกเงินค่ารักษาพยาบาลในระบบเบิกจ่ายตรงผู้ป่วยใน
  - 5) รายงานวิจัย เรื่อง “รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลในกลุ่มเครือข่ายสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (โรงพยาบาลรามธิบดี)”

- 6) รายงานวิจัย เรื่อง “รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลในกลุ่มเครือข่ายสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ)”
- 7) รายงานวิจัย เรื่อง “รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลในกลุ่มเครือข่ายสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (โรงพยาบาลศิริราช)”
- 8) รายงานวิจัย เรื่อง “รายงานฉบับสมบูรณ์ผลการศึกษาด้านทุนโรงพยาบาลในกลุ่มเครือข่ายสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช)”
- 9) รายงานวิจัยเรื่อง “ผลการวิเคราะห์ต้นทุนรายโรค ระยะที่ 1 ปีที่ 5”

### 6.3 การจัดอบรมและจัดประชุมวิชาการ

- 1) ดำเนินโครงการพัฒนาบุคลากร “Technology transfer” เรื่อง การจัดทำข้อมูลต้นทุนบริการด้วยโปรแกรม HSCE (Healthcare Service Cost Estimation) ให้กับบุคลากรของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- 2) ร่วมการจัดงานประชุมวิชาการ 30 ปี สวรส. ในส่วนของห้องย่อยที่ 1 หัวข้อ “5 ปีแรกของการติดตั้งวิธีวิเคราะห์ต้นทุนกิจกรรมบริการด้วยฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ในโรงพยาบาล เพื่อเป้าหมายพัฒนาโรงพยาบาลอย่างยั่งยืน”
- 3) จัดประชุมเชิงปฏิบัติการ “มหกรรมต้นทุนต่อหน่วยและต้นทุนรายโรค: ต้นทุนสถานพยาบาลของรัฐในสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด 19 และการใช้ประโยชน์ของข้อมูลต้นทุนกรณีการถ่ายโอนรพสต. ไปยัง อบจ.” เมื่อวันที่ 30 - 31 สิงหาคม 2565

“

สวรส. เป็นหน่วยงานหลักที่มีความสำคัญอย่างยิ่งในการบริหารจัดการและสนับสนุนทุนวิจัยด้านระบบสุขภาพ และสามารถสร้างผลงานวิจัยสำคัญที่สามารถนำไปใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายอย่างต่อเนื่อง สามารถนำไปใช้รองรับสถานการณ์วิกฤติและสนองนโยบายรัฐบาลได้อย่างมีคุณภาพ สะท้อนภาพการดำเนินงานของ สวรส. กับสังคมไทยให้เห็นว่า “30 ปี สวรส. พัฒนาการความรู้เคียงคู่ระบบสุขภาพไทย”

”

# 3

## ผลการประเมิน สวรส. ตามตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)







## ผลการประเมิน สวรส. ตามตัวชี้วัดกรมบัญชีกลาง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

กรมบัญชีกลาง และบริษัท ทริส คอร์ปอเรชั่น จำกัด (TRIS) ได้ประเมินผลการดำเนินงานด้านต่างๆ ของ สวรส. ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 พบว่า ในจำนวนตัวชี้วัดทั้งหมด 24 ตัวชี้วัด สวรส. มีตัวชี้วัดที่ได้ 5.00 คะแนนเต็ม จำนวน 18 ตัวชี้วัด มีช่วงคะแนน 4.00-4.99 คะแนน จำนวน 6 ตัวชี้วัด โดยมีคะแนนประเมินรวม 4.9149 คะแนน (จาก 5.0000 คะแนน) หรือร้อยละ 98.30 แสดงรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์วัดผลการดำเนินงาน	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่า เป้าหมาย ผลงาน	ผลการดำเนินงาน			
				ผลงาน	คะแนน ที่ได้	คะแนน ประเมิน*	
<b>ด้านที่ 1 การเงิน</b>		<b>5</b>			<b>5.0000</b>		
<b>ตัวชี้วัดที่ 1.1</b>	ค่าใช้จ่ายสนับสนุนงานวิจัยต่อค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมด	ร้อยละ	5	75	89.39	5.0000	0.2500
<b>ด้านที่ 2 การสนองประโยชน์ต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย</b>		<b>25</b>				<b>5.0000</b>	
<b>ตัวชี้วัดที่ 2.1</b>	การดำเนินงานตามแผนพัฒนาฐานข้อมูลสารสนเทศเพื่อการประเมินผลลัพธ์และผลกระทบของทุนหมุนเวียน (ตัวชี้วัดร่วม)	ระดับ	5	5	5.0000	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 2.2</b>	ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ร้อยละ	5	90	93.42	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 2.3</b>	การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์						
2.3.1	การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย	เรื่อง	3	5	5	5.0000	0.1500
2.3.2	การใช้ประโยชน์อื่น ๆ	ครั้ง	2	60	75	5.0000	0.1000
<b>ตัวชี้วัดที่ 2.4</b>	การประเมินผลสำเร็จของการนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบาย	ระดับ	5	5	5	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 2.5</b>	การประเมินความคุ้มค่าของงานวิจัย	ระดับ	5	5	5	5.0000	0.2500
<b>ด้านที่ 3 การปฏิบัติการ</b>		<b>35</b>				<b>5.0000</b>	
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.1</b>	ร้อยละโครงการวิจัยที่ผ่านเกณฑ์การประเมินคุณภาพ	ร้อยละ	5	95	100	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.2</b>	การวิจัยประเด็นเร่งด่วน (Quick Win) ที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ สวรส.	ประเด็น	5	8	8	5.0000	0.2500

เกณฑ์วัดผลการดำเนินงาน	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่า เป้าหมาย ผลงาน	ผลการดำเนินงาน			
				ผลงาน	คะแนน ที่ได้	คะแนน ประเมิน*	
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.3</b>	ร้อยละความสำเร็จของโครงการวิจัย						
3.2.1	โครงการวิจัยเชิงระบบ	ร้อยละ	5	95	100	5.0000	0.2500
3.2.2	โครงการวิจัยเชิงคลินิก	ร้อยละ	5	95	100	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.3</b>	จำนวนนักวิจัยใหม่ในระดับพื้นที่ ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัยของ สวรส. ต่อนักวิจัยใหม่ทั้งหมดประจำปีบัญชี 2565	ร้อยละ	5	10	26.15	5.0000	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.4</b>	แผนงานเสริมสร้างนักวิจัยใหม่						
3.4.1	จำนวนนักวิจัยใหม่ในระดับ พื้นที่ที่มีส่วนร่วมในงานวิจัย ของ สวรส. ต่อนักวิจัยใหม่ ทั้งหมด	ร้อยละ	3	12	26.80	5.0000	0.1500
3.4.2	ระดับความสำเร็จของแผน การสร้างความร่วมมือในการ มีส่วนร่วมพัฒนานักวิจัยใหม่ และการจัดการองค์ความรู้ ของนักวิจัย	ระดับ	2	5	4	4	0.0800
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.5</b>	ระดับความสำเร็จของการมีบทบาท หรือมีส่วนร่วมในการนำองค์ความรู้ วิชาการที่ได้จากการวิจัยไปนำเสนอ ในเวทีระดับประเทศหรือนานาชาติ	ระดับ	5	5	5	5	0.2500
<b>ตัวชี้วัดที่ 3.6</b>	ระดับความสำเร็จของการสร้าง ความร่วมมือด้านการวิจัยเชิงสุขภาพ ร่วมกับหน่วยงานภาคเอกชน	ระดับ	5	5	5	5	0.2500
<b>ด้านที่ 4 การบริหารพัฒนาทุนมนุษย์</b>			<b>15</b>			<b>4.5033</b>	
<b>ตัวชี้วัดที่ 4.1</b>	การบริหารความเสี่ยงและการควบคุม ภายใน	ระดับ	5	5	4.9000	4.9000	0.2450
<b>ตัวชี้วัดที่ 4.2</b>	การตรวจสอบภายใน	ระดับ	5	5	4.0600	4.0600	0.2030
<b>ตัวชี้วัดที่ 4.3</b>	การบริหารจัดการสารสนเทศและ ดิจิทัล	ระดับ	5	5	5.0000	5.0000	0.2500

เกณฑ์วัดผลการดำเนินงาน	หน่วยวัด	น้ำหนัก (ร้อยละ)	ค่า เป้าหมาย ผลงาน	ผลการดำเนินงาน		
				ผลงาน	คะแนน ที่ได้	คะแนน ประเมิน*
<b>ด้านที่ 5 การปฏิบัติงานของคณะกรรมการบริหารผู้ บริหารทุนหมุนเวียน พนักงาน และลูกจ้าง</b>		<b>10</b>			<b>4.8665</b>	
<b>ตัวชี้วัดที่ 5.1</b> บทบาทคณะกรรมการบริหาร ทุนหมุนเวียน	ระดับ	5	5	4.9000	4.9000	0.4350
<b>ตัวชี้วัดที่ 5.2</b> การบริหารทรัพยากรบุคคล	ระดับ	5	5	4.9500	4.9500	0.2475
<b>ด้านที่ 6 การดำเนินงานตามนโยบายรัฐ/กระทรวงการ คลัง</b>		<b>10</b>			<b>4.9775</b>	
<b>ตัวชี้วัดที่ 6.1</b> การใช้จ่ายเงินตามแผนการใช้จ่าย ที่ได้รับอนุมัติ						
(1) ร้อยละการใช้จ่ายงบลงทุนเทียบกับ แผนการใช้จ่ายงบลงทุนประจำปีบัญชี 2565	ร้อยละ	2.5	100	100	5.0000	0.2500
(2) ร้อยละการใช้จ่ายภาพรวมเทียบกับ แผนการใช้จ่ายภาพรวมประจำปีบัญชี 2565	ร้อยละ	2.5	100	99.33	4.7767	0.1194
<b>ตัวชี้วัดที่ 6.2</b> การจ่ายเงินและการรับเงิน ของทุนหมุนเวียนผ่านระบบ อิเล็กทรอนิกส์	ระดับ	5	5	5	5.0000	0.2500
<b>รวม</b>					<b>รวม</b>	<b>4.9149</b>
					<b>ร้อยละ</b>	<b>98.30</b>

“

ประเทศไทยจะสามารถเจริญเติบโตได้อย่างยั่งยืนในสถานการณ์ของโลกยุคปัจจุบันได้ จำเป็นจะต้องมีการลงทุนและพัฒนาการวิจัยด้านระบบสุขภาพอย่างต่อเนื่อง เหมาะสม และเพียงพอ ทั้งด้านงบประมาณการวิจัย การสร้างและพัฒนา นักวิจัย การพัฒนาระบบการวิจัยให้เอื้อต่อการวิจัย ตลอดจนการสร้างกลไกนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ให้เกิดประโยชน์ทั้งในเชิงนวัตกรรม และการเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน

”

# 4

## รายงานทางการเงิน

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)









## รายงานของผู้สอบบัญชี

เสนอ คณะกรรมการบริหารสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

### ความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ตรวจสอบรายงานการเงินของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ซึ่งประกอบด้วย งบแสดงฐานะการเงิน ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน งบแสดงการเปลี่ยนแปลงสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน และงบกระแสเงินสด สำหรับปีสิ้นสุดวันเดียวกันและหมายเหตุประกอบงบการเงินรวมถึงสรุปนโยบายการบัญชีที่สำคัญ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินเห็นว่า รายงานการเงินข้างต้นนี้แสดงฐานะการเงินของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข ณ วันที่ 30 กันยายน 2565 ผลการดำเนินงานและกระแสเงินสด สำหรับปี สิ้นสุดวันเดียวกันโดยถูกต้องตามที่ควรในสาระสำคัญตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชี ภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด

### เกณฑ์ในการแสดงความเห็น

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้กล่าวไว้ในวรรคความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงินในรายงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีความเป็นอิสระจากหน่วยงานตามหลักเกณฑ์มาตรฐาน เกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินที่กำหนดโดยคณะกรรมการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี รวมถึงมาตรฐานเรื่องความเป็นอิสระที่กำหนดโดยสภาวิชาชีพบัญชี (ประมวลจรรยาบรรณ ของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี) ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน และสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ปฏิบัติตามความรับผิดชอบด้านจรรยาบรรณอื่น ๆ ซึ่งเป็นไปตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและประมวลจรรยาบรรณของผู้ประกอบวิชาชีพบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน เชื่อว่าหลักฐานการสอบบัญชีที่สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้รับเพียงพอและเหมาะสมเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

### ข้อมูลอื่น

ผู้บริหารเป็นผู้รับผิดชอบต่อข้อมูลอื่น ข้อมูลอื่นประกอบด้วยข้อมูลซึ่งรวมอยู่ในรายงาน ประจำปีแต่ไม่รวมถึงรายงานการเงินและรายงานของผู้สอบบัญชีที่อยู่ในรายงานประจำปีนั้น สำนักงาน

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



การตรวจเงินแผ่นดินคาดว่า สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะได้รับรายงานประจำปีภายหลังจากวันที่ยังไม่ได้รับรายงานของผู้สอบบัญชี

ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต่อรายงานการเงินไม่ครอบคลุมถึงข้อมูลอื่นและสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินไม่ได้ให้ความเชื่อมั่นต่อข้อมูลอื่น

ความรับผิดชอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบรายงานการเงิน คือ การอ่านและพิจารณาว่าข้อมูลอื่นมีความขัดแย้งที่มีสาระสำคัญกับรายงานการเงินหรือกับความรู้ที่ได้รับจากการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน หรือปรากฏว่าข้อมูลอื่นมีการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่

เมื่อสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้อ่านรายงานประจำปี หากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินสรุปได้ว่าการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องสื่อสารเรื่องดังกล่าวกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

#### ความรับผิดชอบของผู้บริหารและผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลต่อรายงานการเงิน

ผู้บริหารมีหน้าที่รับผิดชอบในการจัดทำและนำเสนอรายงานการเงินเหล่านี้โดยถูกต้องตามที่ควรตามมาตรฐานการบัญชีภาครัฐและนโยบายการบัญชีภาครัฐที่กระทรวงการคลังกำหนด และรับผิดชอบเกี่ยวกับการควบคุมภายในที่ผู้บริหารพิจารณาว่าจำเป็นเพื่อให้สามารถจัดทำรายงานการเงินที่ปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด

ในการจัดทำรายงานการเงิน ผู้บริหารรับผิดชอบในการประเมินความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่อง เปิดเผยเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานต่อเนื่องตามความเหมาะสม และการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องเว้นแต่มีข้อกำหนดในกฎหมายหรือเป็นนโยบายรัฐบาลที่จะเลิกหน่วยงานหรือหยุดดำเนินงานหรือไม่สามารถดำเนินงานต่อเนื่องต่อไปได้

ผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลมีหน้าที่ในการกำกับดูแลกระบวนการในการจัดทำรายงานทางการเงินของหน่วยงาน

#### ความรับผิดชอบของผู้สอบบัญชีต่อการตรวจสอบรายงานการเงิน

การตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ได้ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลว่ารายงานการเงินโดยรวมปราศจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญหรือไม่ ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด และเสนอรายงานของผู้สอบบัญชีซึ่งรวมความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินอยู่ด้วย ความเชื่อมั่นอย่างสมเหตุสมผลคือความเชื่อมั่นในระดับสูงแต่ไม่ได้เป็นการรับประกันว่าการปฏิบัติงานตรวจสอบตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชีจะสามารถตรวจพบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญที่มีอยู่ได้เสมอไป ข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอาจเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาดและถือว่ามีความสำคัญเมื่อการดำเนินงานได้อย่างสมเหตุสมผล

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



ว่ารายการที่ขัดต่อข้อเท็จจริงและรายการหรือทุกรายการรวมกันจะมีผลต่อการตัดสินใจทางเศรษฐกิจของผู้ใช้รายงานการเงินจากการใช้รายงานการเงินเหล่านี้

ในการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินตามหลักเกณฑ์มาตรฐานเกี่ยวกับการตรวจเงินแผ่นดินและมาตรฐานการสอบบัญชี สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ใช้ดุลยพินิจและการสังเกตและสงสัยเยี่ยงผู้ประกอบวิชาชีพตลอดการตรวจสอบ การปฏิบัติงานของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินรวมถึง

- ระบุและประเมินความเสี่ยงจากการแสดงข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญในรายงานการเงิน ไม่ว่าจะเกิดจากการทุจริตหรือข้อผิดพลาด ออกแบบและปฏิบัติตามวิธีการตรวจสอบเพื่อตอบสนองต่อความเสี่ยงเหล่านั้น และได้หลักฐานการสอบบัญชีที่เพียงพอและเหมาะสมเพื่อเป็นเกณฑ์ในการแสดงความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน ความเสี่ยงที่ไม่พบข้อมูลที่ขัดต่อข้อเท็จจริงอันเป็นสาระสำคัญซึ่งเป็นผลมาจากการทุจริตจะสูงกว่าความเสี่ยงที่เกิดจากข้อผิดพลาด เนื่องจากการทุจริตอาจเกี่ยวกับการสมรู้ร่วมคิดการปลอมแปลงเอกสารหลักฐาน การตั้งใจละเว้นการแสดงผล การแสดงผลที่ไม่ตรงตามข้อเท็จจริงหรือการแทรกแซงการควบคุมภายใน

- ทำความเข้าใจในระบบการควบคุมภายในที่เกี่ยวข้องกับการตรวจสอบ เพื่อออกแบบวิธีการตรวจสอบที่เหมาะสมกับสถานการณ์ แต่ไม่ใช่เพื่อวัตถุประสงค์ในการแสดงความเห็นต่อความมีประสิทธิภาพของการควบคุมภายในของหน่วยงาน

- ประเมินความเหมาะสมของนโยบายการบัญชีที่ผู้บริหารใช้และความสมเหตุสมผลของประมาณการทางบัญชีและการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องซึ่งจัดทำขึ้นโดยผู้บริหาร

- สรุปลักษณะความเหมาะสมของการใช้เกณฑ์การบัญชีสำหรับการดำเนินงานต่อเนื่องของผู้บริหารและจากหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับ สรุปลักษณะความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือสถานการณ์ที่อาจเป็นเหตุให้เกิดข้อสงสัยอย่างมีนัยสำคัญต่อความสามารถของหน่วยงานในการดำเนินงานต่อเนื่องหรือไม่ ถ้าสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้ข้อสรุปว่ามีความไม่แน่นอนที่มีสาระสำคัญ สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินต้องกล่าวไว้ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินโดยให้ข้อสังเกตถึงการเปิดเผยข้อมูลในรายงานการเงินที่เกี่ยวข้อง หรือถ้าการเปิดเผยข้อมูลดังกล่าวไม่เพียงพอ ความเห็นของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินจะเปลี่ยนแปลงไป ข้อสรุปของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินขึ้นอยู่กับหลักฐานการสอบบัญชีที่ได้รับจนถึงวันที่ในรายงานของผู้สอบบัญชีของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์หรือสถานการณ์ในอนาคตอาจเป็นเหตุให้หน่วยงานต้องหยุดการดำเนินงานต่อเนื่อง

- ประเมินการนำเสนอ โครงสร้างและเนื้อหาของรายงานการเงินโดยรวม รวมถึงการเปิดเผยข้อมูลว่ารายงานการเงินแสดงรายการและเหตุการณ์ในรูปแบบที่ทำให้มีการนำเสนอข้อมูลโดยถูกต้องตามที่ควรหรือไม่

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน



สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้สื่อสารกับผู้มีหน้าที่ในการกำกับดูแลในเรื่องต่าง ๆ ที่สำคัญ ซึ่งรวมถึงขอบเขตและช่วงเวลาของการตรวจสอบตามที่ได้วางแผนไว้ ประเด็นที่มีนัยสำคัญที่พบจากการตรวจสอบ รวมถึงข้อบกพร่องที่มีนัยสำคัญในระบบการควบคุมภายในหากสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดินได้พบในระหว่างการตรวจสอบของสำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน

(นายสมชาย พิศยวเจริญ)

ผู้อำนวยการสำนักตรวจสอบการเงินและบริหารพัสดุที่ 22

(นางสาวฉัตรฉิยา กูจอมทอง)

นักวิชาการตรวจเงินแผ่นดินชำนาญการพิเศษ

สำนักงานการตรวจเงินแผ่นดิน  
วันที่ 13 กุมภาพันธ์ 2566



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
งบแสดงฐานะการเงิน  
ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

			(หน่วย : บาท)
	หมายเหตุ	2565	2564
<b>สินทรัพย์</b>			
<b>สินทรัพย์หมุนเวียน</b>			
เงินสดและรายการเทียบเท่าเงินสด	4	1,554,207,563.85	1,595,908,670.34
ลูกหนี้อื่นระยะสั้น	5	45,640,132.20	32,488,864.18
วัสดุคงเหลือ	6	1,484,795.43	1,144,393.55
สินทรัพย์หมุนเวียนอื่น	7	745,092.53	660,497.19
<b>รวมสินทรัพย์หมุนเวียน</b>		<b>1,602,077,584.01</b>	<b>1,630,202,425.26</b>
<b>สินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>			
อาคารและอุปกรณ์ - สุทธิ	8	57,974,461.45	64,862,716.18
สินทรัพย์ไม่มีตัวตน - สุทธิ	9	3,919,047.08	2,954,656.92
สินทรัพย์ไม่หมุนเวียนอื่น	10	2,083,911.14	2,083,311.14
<b>รวมสินทรัพย์ไม่หมุนเวียน</b>		<b>63,977,419.67</b>	<b>69,900,684.24</b>
<b>รวมสินทรัพย์</b>		<b>1,666,055,003.68</b>	<b>1,700,103,109.50</b>

๐๕

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้


(นางสาวชรัตน์ ชันประไพชน์)  
หัวหน้าหน่วยงานการเงินและบัญชี

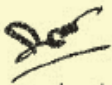
(นายณพพร ชื่นกลิ่น)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
งบแสดงฐานะการเงิน (ต่อ)  
ณ วันที่ 30 กันยายน 2565

	หมายเหตุ	2565	2564
(หน่วย : บาท)			
หนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
หนี้สิน			
หนี้สินหมุนเวียน			
เจ้าหนี้อื่นระยะสั้น	11	32,758,757.78	5,530,611.27
หนี้สินหมุนเวียนอื่น	12	24,514,936.03	75,762,805.39
รวมหนี้สินหมุนเวียน		<u>57,273,693.81</u>	<u>81,293,416.66</u>
หนี้สินไม่หมุนเวียน			
รายได้รอการรับรู้		876,755,013.68	947,686,844.04
เงินสำรองบำเหน็จพนักงาน		9,197,784.00	8,317,728.75
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน		<u>885,952,797.68</u>	<u>956,004,572.79</u>
รวมหนี้สิน		<u>943,226,491.49</u>	<u>1,037,297,989.45</u>
สินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน			
รายได้สูงกว่าค่าใช้จ่ายสะสม		<u>722,828,512.19</u>	<u>662,805,120.05</u>
รวมสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		<u>722,828,512.19</u>	<u>662,805,120.05</u>
รวมหนี้สินและสินทรัพย์สุทธิ/ส่วนทุน		<u>1,666,055,003.68</u>	<u>1,700,103,109.50</u>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้


  
(นางสาวกชรัตน์ ชันประไพชนม์)  
หัวหน้าหน่วยงานการเงินและบัญชี


  
(นายพนพร ชิ่นกลิ่น)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข  
งบแสดงผลการดำเนินงานทางการเงิน  
สำหรับปีสิ้นสุดวันที่ 30 กันยายน 2565

		(หน่วย : บาท)	
	หมายเหตุ	2565	2564
<b>รายได้</b>			
รายได้จากงบประมาณ		35,970,700.00	35,125,500.00
รายได้จากการสนับสนุนการวิจัย	13	733,804,527.75	664,637,157.75
รายได้จากการดำเนินการวิชาการ	14	95,033,588.75	82,322,542.50
รายได้อื่น	15	15,322,371.48	7,019,248.71
<b>รวมรายได้</b>		<b>880,131,187.98</b>	<b>789,104,448.96</b>
<b>ค่าใช้จ่าย</b>			
ค่าใช้จ่ายบุคลากร	16	87,312,499.84	82,291,371.50
ค่าบำเหน็จ		880,055.25	1,030,475.92
ค่าตอบแทน	17	21,210,723.33	21,289,530.00
ค่าใช้สอย	18	71,546,423.32	30,519,180.87
ค่าวัสดุ	19	1,833,330.27	2,431,739.97
ค่าสาธารณูปโภค	20	2,644,492.65	2,551,074.34
ค่าเสื่อมราคาและค่าตัดจำหน่าย	21	9,741,763.84	9,839,051.15
ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการวิจัย		625,453,484.36	662,445,385.86
ค่าใช้จ่ายอื่น	22	100,090.00	96,388.94
<b>รวมค่าใช้จ่าย</b>		<b>820,722,862.86</b>	<b>812,494,198.55</b>
<b>รายได้สูง (ต่ำ) กว่าค่าใช้จ่ายสุทธิ</b>		<b>59,408,325.12</b>	<b>(23,389,749.59)</b>

หมายเหตุประกอบงบการเงินเป็นส่วนหนึ่งของรายงานการเงินนี้

  
(นางสาวกชรัตน์ ชินประไพยม)  
หัวหน้าหน่วยงานการเงินและบัญชี

  
(นายนพพร ชินกลิ่น)  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

“

ท่ามกลางพลวัตของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไม่หยุดนิ่ง ทุกสรรพสิ่งล้วนแปรผันตลอดเวลา ทั้งคน สิ่งแวดล้อม และสังคม สวรส. ได้สร้างองค์ความรู้ที่มีคุณภาพ ผ่านงานวิจัยระบบสุขภาพที่มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดนิ่ง เชื่อมโยงหลากหลายประเด็น และส่งผลกระทบต่อทุกชีวิตในสังคมและสิ่งแวดล้อม

”

# 5

## ผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ ปีงบประมาณ 2565

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)







# ผลงานวิจัยที่แล้วเสร็จ ปีงบประมาณ พ.ศ. 2565

## แผนงานวิจัยระบบยา

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การศึกษาการปนเปื้อนและการควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อดื้อยาปฏิชีวนะจากแหล่งกำเนิดน้ำเสียประเภท โรงพยาบาลและฟาร์มสุกร	รศ.ดร.วิไล เจียมไชยศรี	ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5431">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5431</a>
2	การประเมินโครงการนำร่องให้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล ระยะที่ 2	ดร.รุ่งนภา คำผาง	โครงการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5445">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5445</a>
3	การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในประเทศไทย	รศ.ดร.จิราพร ลิ้มปานานนท์	สภาเภสัชกรรม	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5461">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5461</a>
4	การประเมินต้นทุนของโครงการนำร่องให้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล	ดร.ภญ.ดวงรัตน์ โทะ	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5467">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5467</a>
5	รูปแบบที่เหมาะสมของการบริหารจัดการด้านยา โดยร้านยาเป็นผู้ดำเนินการภายใต้โครงการลดความแออัดของหน่วยบริการในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติโดยร้านยาแผนปัจจุบันประเภท 1	ผศ. ดร. ภก.สุรสิทธิ์ ล้อจิตรอำนวย	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5466">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5466</a>
6	การประเมินผลเชิงพัฒนา (Developmental Evaluation) โครงการนำร่องผู้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลกาฬสินธุ์	รศ.ดร.กรแก้ว จันทภาษา	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5464">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5464</a>
7	การประเมินผลเชิงพัฒนา (Developmental Evaluation) โครงการนำร่องผู้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด	ผศ.ดร.ภญ.พยอม สุขเอนกนันท์ ोलัสัน	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5465">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5465</a>
8	การประเมินผลเชิงพัฒนา (Developmental Evaluation) โครงการนำร่องผู้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาลจังหวัดขอนแก่น	รศ.ดร.ภญ.นุศราพร เกษสมบุรณ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5463">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5463</a>
9	การประเมินผลเชิงพัฒนาของโรงพยาบาลมหาสารคาม ภายใต้การประเมินผลโครงการนำร่องให้ผู้ผู้ป่วยรับยาที่ร้านขายยาเพื่อลดความแออัดในโรงพยาบาล ระยะที่ 2	ผศ.ดร.สุรศักดิ์ ไชยสงค์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5462">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5462</a>
10	การพัฒนายาแอนติบอดีต้นแบบต่อ PD-1 เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด	ดร.นพ.ไตรรักษ์ พิธิษฐกุล	ศูนย์ชีววิทยาเชิงระบบ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5484">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5484</a>
11	การทบทวนวรรณกรรมค่าอรรถประโยชน์ด้านสุขภาพสำหรับผู้ป่วยโรคมะเร็งในประเทศไทย	ภก.ดร.กฤตภาส กังวานรัตน์กุล	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5486">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5486</a>
12	การขยายมาตรการสนับสนุนและส่งเสริมการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสมในโรงพยาบาลในประเทศไทย	รศ.ดร.พญ.ภิญโญ รัตนอำมพวัลย์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5531">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5531</a>
13	การพัฒนาเครื่องมือและประเมินความรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุสมผลของประชาชนไทย	อ.ดร.ดวงรัตน์ โทะ	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5595">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5595</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
14	โครงการปัญญาประดิษฐ์เพื่อการค้นหาไวรัสโคโรนา	รศ.นพ.กฤษณ์ พงศ์พิรุฬห์	ภาควิชาเวชศาสตร์ ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5628">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5628</a>
15	การวิเคราะห์สถานการณ์กำลังคน ด้านการจัดการเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล	ภญ.สมหญิง พุ่มทอง	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5683">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5683</a>
16	คู่มือการประเมินการจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพ อย่างบูรณาการในโรงพยาบาล (EE-AMR Tool, Thailand)	นพ.สุริยะ วงศ์คงคาเทพ	นักวิจัยอิสระ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5684">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5684</a>
17	Antimicrobial Stewardship Competency Assessment Tool Development for Pre-Service Physician, Pharmacist, and Veterinarian Students in Thailand	Rungpetch Sakulbunrungsil, et al.	นักวิจัยอิสระ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5555">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5555</a>
18	การหาปริมาณการใช้ยาต้านจุลชีพในสัตว์เลี้ยงเป็น เพื่อนในประเทศไทย	รศ.ดร.สพ.ญ. วลาสินี ศักดิ์คำดวง	คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5686">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5686</a>
19	การจัดทำระบบทะเบียนผู้ป่วยผื่นแพ้ยาชนิดรุนแรง แบบสหสถาบันแบบครบวงจร (ปีที่ 2)	รศ.นพ.เจตตะนง แกล้วสงคราม	สาขาวิชาโรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5719">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5719</a>
20	การจัดทำทิศทางและโจทย์วิจัยเพื่อสนับสนุน ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ	ดร. ภญ.ศรีเพ็ญ ตันติเวสส	โครงการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5726">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5726</a>
21	การทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับการทำ Managed Entry Agreement (MEA)	รศ.ดร.ภญ.ชอรลีน สุขศรีวงศ์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5756">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5756</a>

## แผนงานวิจัยเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	ระบบและแพลตฟอร์มเพื่อการทดสอบทางการแพทย์ ณ จุดดูแลผู้ป่วย (POCT) ที่ทำงานร่วมกับสมาร์ตโฟน	ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5424">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5424</a>
2	การพัฒนาระบบการคัดกรองโรคไตเรื้อรังระยะเริ่มต้น ในระดับปฐมภูมิด้วยชุดตรวจ albuminuria	รศ.นพ.ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5706">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5706</a>
3	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบชนิดอิมัลเจลาจาก ควอลิมเซนซิงโมเลกุลชนิดทริบิตอพอลเพื่อการร่วม รักษาเชื้อราก่อโรคในกลุ่ม Scedosporium spp. และเชื้อราที่มีรายงานการดื้อยาต้านเชื้อรามาตรฐาน	รศ.ดร.นพ.ภัสนศวี สุขโพธิ์เพชร	ภาควิชาจุลชีววิทยาและ อิมมิวโนโลยี คณะวิทยาศาสตร์เซตרון มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5715">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5715</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
4	ผลระยะยาวของการให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี เมื่อแรกเกิด และวัคซีนรวมที่มีวัคซีนไวรัสตับอักเสบบี อยู่ด้วย ในเด็กอายุ 2, 4, 6 และ 18 เดือน ศึกษา ในเด็กอายุ 4 และ 5 ปี และการศึกษาระดับภูมิ ด้านทานและการตอบสนองของภูมิด้านทานต่อไวรัสตับอักเสบบี หลังให้วัคซีนไวรัสตับอักเสบบี เมื่อแรกเกิด และวัคซีนรวม DTPw-HiB-HB+OPV ที่ 2, 4, 6 เดือน ในแผนการให้วัคซีนแห่งชาติ	ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ	ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5751">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5751</a>

### แผนงานวิจัยกำลังคนด้านสุขภาพ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การบริหารจัดการทันตแพทย์เฉพาะทางเพื่อเพิ่ม ประสิทธิภาพของระบบบริการทันตกรรมเฉพาะทางใน ระดับเขตสุขภาพ	ทพญ.วรารัตน์ ใจชื่น	สำนักงานพัฒนานโยบาย สุขภาพระหว่างประเทศ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5534">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5534</a>
2	การพัฒนาแนวทางและรูปแบบความร่วมมือที่ เหมาะสม ระหว่าง ภาคชุมชน ภาครัฐ และ ภาคเอกชน ในการบริหารจัดการและการดูแล สุขภาพระดับปฐมภูมิ	ศ.พญ.วณิษา ชื่นทองแก้ว	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5557">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5557</a>
3	การสังเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อ สนับสนุนการปฏิรูปบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุข ประจำหมู่บ้าน (อสม.) และอาสาสมัครสาธารณสุข กรุงเทพมหานคร (อสส.) เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมาย การพัฒนาที่ยั่งยืน	รศ.ดร.นพ.ภูทิท เตชะดิวัฒน์	สถาบันพัฒนาสุขภาพ อาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5598">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5598</a>
4	การออกแบบการจ้างงานและสิทธิประโยชน์รูปแบบ ใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการในอนาคตเพื่อสร้าง แรงจูงใจของกำลังคนสุขภาพภาครัฐ	นางสาวเมษั ศรีพัฒนาสกุล	บริษัท ลูกคิด จำกัด	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5627">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5627</a>

### แผนงานวิจัยระบบบริการสุขภาพ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	ผลลัพธ์การดำเนินงานบริบาลทางเภสัชกรรมใน ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโดยเภสัชกรในคลินิก หมอครอบครัว: กรณีศึกษาเขตสุขภาพที่ 6	ภก.สายชล ชำปูกี้	โรงพยาบาลตราด	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5423">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5423</a>
2	การพัฒนาแบบการส่งเสริมการยอมรับการทำ หนังสือแสดงเจตนาเพื่อการรักษาทางการแพทย์ใน ผู้สูงอายุไทยโดยใช้ชุมชนเป็นฐาน	รศ.ดร.จอนพะจง เพ็งจาด	วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5429">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5429</a>
3	การประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ของ การดำเนินงาน ภายใต้คณะกรรมการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตระดับอำเภอ (พชอ.): กรณีศึกษา พชอ. 4 แห่ง	นางนุชนาฏ ทวนนากลาง	วิทยาลัยวิทยาศาสตร์ สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5434">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5434</a>
4	การพัฒนาแบบบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ อิเล็กทรอนิกส์ด้วยระบบไฟเออร์ของผู้ป่วย โรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันชนิดขาดเลือด	อ.พญ.นิตา วรสูต	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5446">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5446</a>
5	การพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับแพทย์และ ทีมสุขภาพในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในเขต 7 ในรูปแบบเว็บแอปพลิเคชัน	รศ.พญ.กรรณิการ์ คงบุญเกียรติ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5489">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5489</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
6	การพัฒนานวัตกรรมการที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมอง	ผศ.ดร.สุภาพร มัชฌิมะประ	ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5490">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5490</a>
7	พัฒนารูปแบบการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่นำไปปฏิบัติได้จริงในโรงพยาบาลทุกระดับ	รศ.ดร.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5501">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5501</a>
8	แนวทางเวชปฏิบัติโรคหลอดเลือดสมองทันยุคสำหรับแพทย์และทีมสุขภาพเขต 7	รศ.ดร.นพ.สมศักดิ์ เทียมเก่า	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5502">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5502</a>
9	การจัดระบบดูแลผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตสำหรับหน่วยบริการปฐมภูมิ	รศ.พญ.สิริภา ช่างศิริกุลชัย	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5504">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5504</a>
10	เส้นทางการเจ็บป่วยของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 ความรอบรู้ทางสุขภาพ และกลยุทธ์การสื่อสารในการต่อสู้กับโรคเบาหวาน	รศ.ดร.พนม คลี่ฉายา	ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5511">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5511</a>
11	การพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายในการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพเพื่อชะลอไตเสื่อมในผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงเขตสุขภาพที่ 4	ดร.ปัฐยาวัชร ปรากฏผล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พระพุทธบาท	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5558">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5558</a>
12	การศึกษาปัจจัยเสี่ยงช่วงตั้งครรภ์และช่วงขวบปีแรกกับการเกิดเมตาบอลิกซินโดรมและโรคหลอดเลือดเมื่ออายุ 30 ปี	ศ.ดร.นพ.กิตติพันธ์ ฤกษ์เกษม	สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5592">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5592</a>
13	การพัฒนานโยบายและรูปแบบการสร้างเสริมสุขภาพและความปลอดภัยสำหรับสถานประกอบการในระบบการจ้างงานและการประกันสุขภาพ	พญ.ฉัฐญาณี วงศ์รัฐนันท์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5629">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5629</a>

## แผนงานวิจัยระบบการเงินการคลังสุขภาพ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อกำหนดชุดสิทธิประโยชน์ของการให้บริการบำบัดทดแทนไตแบบต่อเนื่องสำหรับผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะไตวายเฉียบพลันในประเทศไทย	นางกานต์พิชญา เนตรพิสิทธิ์กุล	โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5607">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5607</a>
2	การประเมินความคุ้มค่าทางสาธารณสุขและการวิเคราะห์ผลกระทบด้านงบประมาณของการเปลี่ยนลิ้นหัวใจเอออร์ติกผ่านทางสายสวน ในผู้ป่วยที่มีภาวะลิ้นหัวใจเอออร์ติกตีบระยะรุนแรง	รศ.ดร.อัญชลี เพิ่มสุวรรณ	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5680">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5680</a>
3	การศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย: ความเป็นไปได้ ต้นทุน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์	นายดนัย ชินคำ	โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5693">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5693</a>
4	การประเมินต้นทุนอรรถประโยชน์ของการรักษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองอุดตันระยะเฉียบพลันผ่านสายสวนหลอดเลือดด้วยวิธี endovascular treatment ในประชากรไทย	ภญ.วรัญญา รัตนวิภาพงษ์	โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5727">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5727</a>



ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
5	การพัฒนาสิทธิประโยชน์สำหรับการวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันโรคเอ็มพีเอสสำหรับผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	รศ.ดร.ภญ.มนตร์ตม์ ถาวรเจริญทรัพย์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5732">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5732</a>
6	การพัฒนาสิทธิประโยชน์สำหรับการวินิจฉัย ดูแลรักษาและป้องกันโรคปอมเปย์ สำหรับผู้ป่วยในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า	รศ.ดร.ภญ.มนตร์ตม์ ถาวรเจริญทรัพย์	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5733">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5733</a>
7	การประเมินต้นทุนหรือประโยชน์ของการตรวจวินิจฉัยโรคหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้นด้วยการทดสอบการนอนหลับแบบละเอียด Polysomnography (PSG) ในประเทศไทย	รศ.นพ.เชิดชัย นพพณีย์จรัสเลิศ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5736">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5736</a>

### แผนงานวิจัยระบบอภิบาลสุขภาพ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับอำเภอ	รศ.ดร.นพ.ภูติธ เตชชาติวัฒน์	สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5491">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5491</a>
2	การประเมินสมรรถนะระบบสุขภาพของประเทศไทย ปี 2563 - 2565 (ฉบับภาษาไทย)	ดร.นพ.พงศธร พอกเพิ่มดี	สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5500">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5500</a>
3	การสังเคราะห์ข้อเสนอและออกแบบเชิงนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด	รศ.ดร.ธัชเฉลิม สุทธิพงษ์ประชา	สำนักงานศูนย์วิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ท่าพระจันทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5552">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5552</a>

### แผนงานวิจัยกลุ่มเป้าหมายเฉพาะ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การทบทวนกรอบความร่วมมือด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศเพื่อการจัดการด้านสุขภาพสำหรับกลุ่มแรงงานต่างด้าวและประชากรข้ามชาติ	นางภมรรรัตน์ อัครเสนา	กระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5432">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5432</a>
2	ปัจจัยและกลไกในการสื่อสารความเสี่ยงด้านสุขภาพของแรงงานข้ามชาติในประเทศไทยต่อมาตรการในการเฝ้าระวังและสอบสวนโรคและมาตรการด้านสาธารณสุขและสังคม กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	พญ.หทัยรัตน์ โกษิยาภรณ์	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5439">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5439</a>
3	สถานการณ์การใช้บริการสุขภาพ การประกันสุขภาพและความจำเป็นด้านสุขภาพที่ไม่ได้รับการตอบสนองของชาวต่างชาติที่เข้ามามีครอบครัวในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย : กรณีศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู อุดรธานี และขอนแก่น	ดร.นารีรัตน์ ผุดผ่อง	สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5438">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5438</a>
4	การประยุกต์ใช้วิธีการพัฒนาคุณภาพโดยความร่วมมือในการป้องกันการขาดยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่	ศ.ดร.อะเค็๋ อุนหละกะ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5440">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5440</a>
5	แนวทางป้องกันการขาดยาของผู้ป่วยวัณโรคปอดรายใหม่	ศ.ดร.อะเค็๋ อุนหละกะ	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5441">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5441</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
6	การศึกษาการจัดตั้งหน่วยงานประสานงานกลางเพื่อการจัดการระบบหลักประกันสุขภาพของบุคคลที่ไม่ใช่คนไทย	ดร.นพ.วินัย ลิสมิทธิ์	โรงพยาบาลคลองขลุง	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5447">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5447</a>
7	การศึกษาประสิทธิผล ความปลอดภัย และระดับยาของยาโดลูทิกราเวียร์ 50 มิลลิกรัม วันละ 1 ครั้ง ร่วมกับอาหาร เปรียบเทียบกับยาโดลูทิกราเวียร์ 50 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้งในผู้ที่ติดเชื้อไวรัสเอชไอวี-1 ที่เป็นวัณโรค และเริ่มการรักษาด้วยสูตรยาไรแฟมปีน (ปีที่ 1)	ดร.พญ.อัญชลี อวิหิงสานนท์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5469">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5469</a>
8	วัณโรคในเด็กนักเรียน	พญ.ปิยรัชต์ สันตะรัตติวงศ์	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติ มหาราชนี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5468">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5468</a>
9	การประเมินเทคนิคทางอณูวิทยาเพื่อวินิจฉัยวัณโรคและวัณโรคดื้อยาหลายขนาน ปีที่ 2	ศ.ดร.วิษระ กลสินฤกษ์	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5480">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5480</a>
10	การสำรวจค่าใช้จ่ายการรักษาของผู้ป่วยวัณโรคในประเทศไทย	พญ.ผลิน กมลวัฒน์	กองวัณโรค กรมควบคุมโรค	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5482">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5482</a>
11	การสำรวจสถานการณ์แรงงานข้ามชาติในเมืองใหญ่ และการส่งเสริมบทบาทภาคเอกชนในการพัฒนาระบบสุขภาพแรงงานข้ามชาติ	ดร.ศยามล เจริญรัตน์	มูลนิธิเครือข่ายเพื่อสังคม เป็นธรรม สถาบันวิจัยสังคม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5483">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5483</a>
12	การวิเคราะห์ช่องว่างนโยบายการส่งเสริมพัฒนาการเด็กปฐมวัยในประเทศไทย	พญ.โซษิตา ภาวสุทธิไพศิฐ	สถาบันพัฒนาการเด็ก ราชชนรินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5505">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5505</a>
13	การศึกษาความชุกของวัณโรคดื้อยาในเด็กไทยและเภสัชจลนศาสตร์และความปลอดภัยของยา ลีโวฟอกซาซินในการรักษาวัณโรคในเด็ก	พญ.วรรณมน จันทรเบญจกุล	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5553">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5553</a>
14	การศึกษาวินิจฉัยเชิงวิเคราะห์สิ่งแวดล้อมจากคำพิพากษาเกี่ยวกับคดีความผิดพลาดทางการแพทย์เพื่อนำไปสู่วิธีระงับข้อพิพาททางการแพทย์ที่เหมาะสมในประเทศไทย	นายวิเชษฐ์ ลินประสิทธิ์กุล	นักวิจัยอิสระ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5613">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5613</a>
15	ผลของโปรแกรมกลุ่มบำบัดแบบการยอมรับและสร้างพันธะสัญญาเพื่อบ่มเพาะความยืดหยุ่นในชีวิตและความตั้งใจในการเลิกเสพยาเสพติดในเยาวชนที่ใช้สารเสพติด	ผศ.ดร.จิตต์จุฑา ชัยเสนา ดาลลาส	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5694">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5694</a>
16	แผนดำเนินงานวิจัยภายใต้ศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัยและขับเคลื่อนนโยบายสังคมไม่ทอดทิ้งกัน	รศ.ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง	ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5695">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5695</a>
17	การวิจัยเพื่อพัฒนาและขับเคลื่อนสุขภาวะของครอบครัวเปราะบางในสังคมไทย	รศ.ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง	ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5696">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5696</a>
18	ปัญหาประติสัมพันธ์กับความเป็นธรรมทางสุขภาพและสังคม	ดร.ปิยณัฐ ประถมวงษ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5697">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5697</a>
19	ชีวิต สุขภาพ และ การเข้าถึงระบบสุขภาพของประชากรกลุ่มเปราะบางในเมือง: การศึกษากลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นแรงงานย้ายถิ่นในกรุงเทพมหานคร	รศ.ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง	ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5698">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5698</a>
20	การพัฒนาศักยภาพด้านกาวิจัยและขับเคลื่อนงานของครูข้างถนน ประสบการณ์เรื่องเล่าการทำงานภาคสนามของครูข้างถนน	นางสาวชุตินา พัฒนพงศ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5699">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5699</a>
21	ชีวิตและสุขภาพของเด็กต่างดาวและการเข้าถึงบริการสาธารณสุข	รศ.ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง	ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5700">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5700</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
22	กลุ่มเปราะบางกับความเหลื่อมล้ำในสถานการณ์โควิด	รศ.ดร.ลือชัย ศรีเงินยวง	ศูนย์จิตตปัญญาศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5763">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5763</a>
23	โปรแกรมพัฒนาทักษะด้านการอ่านแบบบูรณาการในโรงเรียนและต้นทุนประสิทธิผลของโปรแกรม สำหรับคัดกรองและบำบัดช่วยเหลือเด็กกลุ่มเสี่ยงต่อความบกพร่องทักษะด้านการอ่าน (ปีที่ 3)	ศ.นพ.ภาสกร ศรีทิพย์สุโข	หน่วยโรคภูมิแพ้เด็ก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5730">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5730</a>
24	การพัฒนาระบบส่งต่อผู้ป่วยข้ามพรมแดนระหว่างจังหวัดนครพนมประเทศไทย และแขวงคำม่วน สปป.ลาว	นางทิพย์วิภา สังข์อินทร์	ศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วย โรงพยาบาลนครพนม	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5731">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5731</a>

### แผนงานวิจัยจีนโนมิกส์ประเทศไทย

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	จีโนมไทยของยีนเอชแอลเอคลาสหนึ่งและสองโดยเทคโนโลยีการวิเคราะห์ลำดับเบสแบบโมเลกุลเดี่ยวในผู้ป่วยไทยที่ได้รับการปลูกถ่ายไต	ศ.นพ.ยิ่งยศ อวิหิงสานนท์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5422">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5422</a>
2	ปัจจัยเสี่ยงที่สัมพันธ์ต่อการเปลี่ยนแปลงเป็นมะเร็งในเนื้องอกสมองชนิดแอสโตไซโตมา	นพ.ธราธรณ์ ตันธนาธิป	ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5430">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5430</a>
3	ผลจากการแบ่งกลุ่มย่อยระดับโมเลกุลในมะเร็งกระเพาะปัสสาวะที่รุกเข้าชั้นกล้ามเนื้อ โดยการจัดกลุ่มระดับการแสดงออกของยีนต่อการทำนายการรอดชีพ และการตอบสนองต่อการรักษา	ผศ.นพ.ธัญญ์ เพชรานนท์	ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5435">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5435</a>
4	การประเมินความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ของการตรวจยีน BRCA1/BRCA2 ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและมะเร็งรังไข่ เพื่อตรวจหาผู้ที่เป็นมะเร็งที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมในประเทศไทย	รศ.พญ.วราลักษณ์ ศรีรินทร์ประเสริฐ	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5493">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5493</a>
5	การประเมินความคุ้มค่าและความเป็นไปได้ของการตรวจคัดกรองผู้ป่วยโรคพันธุกรรมเมตาบอลิกด้วยเทคโนโลยี Tandem Mass Spectrometry (MS/MS)	ดร.รุ่งนภา คำผาง	โครงการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5495">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5495</a>
6	การศึกษาขั้นสูงของลักษณะที่แสดงออกทางคลินิกในผู้ป่วยไทยที่เป็นโรคคอเลสเทอรอลสูงทางพันธุกรรม	ศ.นพ.วีรพันธุ์ โชวิฑูรกิจ	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5494">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5494</a>
7	การตั้งและพัฒนาระบบการตรวจลำดับสารพันธุกรรมให้แก่ผู้ป่วยโรคพันธุกรรม โรคหายากและพิการ	ศ.นพ.วรศักดิ์ โชติเลอศักดิ์	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5549">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5549</a>
8	การทำนายผลการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดโดยใช้การวิเคราะห์ระดับทรานสคริปโตมิกส์และโปรตีโอมิกส์ในผู้ป่วยมะเร็งปอด	ผศ.ดร.ปฤษณา เรืองรัตน์	ภาควิชาชีวเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5561">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5561</a>
9	นำร่องการวิจัยสำหรับจีโนมิกส์ประเทศไทย: การศึกษาข้อมูลรหัสพันธุกรรมของผู้ป่วยมะเร็งชาวไทย	ศ.นพ.มานพ พิทักษ์ภากร	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5562">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5562</a>
10	การศึกษาเภสัชพันธุศาสตร์และเภสัชจลนศาสตร์ของกรดมายโคฟีโนลิกและเมทาบอลิท์	รศ.นพ.ณัฐ คุณรังษีสมบุรณ์	ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5710">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5710</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
11	การศึกษาภาวะพหุสัณฐานของนิวคลีโอไทด์เดี่ยวที่พบบ่อยในผู้ป่วยโรคเรื้อรังของประเทศไทยโดยใช้ชิป	นางสาวทศมลวรรณ ไชยสังข์	กองการแพทย์จีโนมิกส์และสนับสนุนนวัตกรรม สถาบันชีววิทยาศาสตร์ทางการแพทย์ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5728">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5728</a>
12	ธนาครอากานอยด์มะเร็งตับและท่อน้ำดีไทย และฐานข้อมูลพันธุกรรมเชิงลึกสำหรับการหาตัวชี้วัดชีวภาพและพัฒนาการรักษาแบบจำเพาะต่อผู้ป่วย	รศ.นพ.นิพัชญ์ อิศรเสนา ณ อยุธยา	คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5734">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5734</a>
13	การแสดงผลของไมโครอาร์เอ็นเอในผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดี	รศ.ดร.วรรณมา ชัยเจริญกุล	วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5737">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5737</a>

### แผนงานวิจัยเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	การศึกษาประสิทธิภาพของยาไอเวอร์เมคตินเปรียบเทียบกับยาไฮดรอกซีคลอโรควินร่วมกับดาร์นาเวียร์/ริโตนาเวียร์ในการลดระยะเวลาการตรวจพบเชื้อ SAR-CoV2 จากสารคัดหลั่งทางเดินหายใจของผู้ติดเชื้อไวรัสโควิด 19 ที่ไม่แสดงอาการ	ศ.พญ.ยุพิน ศุภทรมงคล	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5421">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5421</a>
2	การถอดบทเรียนรูปแบบการดำเนินงาน เฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในชุมชนของอาสาสมัครสาธารณสุขภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประเทศไทย	นางฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5427">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5427</a>
3	คู่มือการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกันและควบคุมโรคโควิด-19 ในชุมชน ของ อสม.	นางฉวีวรรณ ศรีดาวเรือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5428">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5428</a>
4	การสำรวจความรู้ด้านสุขภาพเกี่ยวกับความเข้าใจเรื่องโรค การปฏิบัติตัวและการได้รับวัคซีนโควิด-19 ของประชาชน กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผู้สูงอายุ และผู้พิการทางการเห็น	รศ.ดร.ชชนวาทอง ธนสุกาญจน์	ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5436">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5436</a>
5	การออกแบบระบบบริการสุขภาพในหน่วยบริการปฐมภูมิภายใต้สถานการณ์ Covid-19 : กรณีศึกษาพื้นที่อำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี	นพ.มูหามัดอาลี กระโด	โรงพยาบาลยะรัง	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5433">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5433</a>
6	การพัฒนาระบบแพทย์ทางไกลเพื่อการดูแลรักษาผู้ป่วยล่างไตทางช่องท้อง บทเรียนจากระบาดของโควิด-19	ดร.ดารารวรรณ ร่องเมือง	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุราษฎร์ธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5443">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5443</a>
7	การศึกษาสถานการณ์และจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายต่อการพัฒนาระบบบริการสุขภาพสำหรับประชากรกลุ่มเฉพาะ ในกรณีที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย	นางสาวศรณีย์ อวนศรี	สำนักพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5442">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5442</a>
8	การศึกษา Neutralizing แอนติบอดี และการผลิตพลาสมาผู้ที่ฟื้นจากโรคโควิด-19 และ Hyperimmune Globulin (IM)	รศ.พญ.ดุจใจ ชัยวานิชศิริ	ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5460">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5460</a>
9	ผลกระทบต่อสุขภาพจิตของประชาชนต่อสถานการณ์ การแพร่ระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส (โควิด-19) เขตสุขภาพที่ 5	พญ.อัมพร เบญจพลพิทักษ์	เขตสุขภาพที่ 5 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5481">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5481</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
10	ข้อเสนอเชิงนโยบายในการจัดการของระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิที่เหมาะสมต่อการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในเขตสุขภาพที่ 11	นางวรัญญา จิตรบรรทัด	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครศรีธรรมราช	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5485">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5485</a>
11	การติดตามการเปลี่ยนแปลงมิติสุขภาพของผู้สูงอายุไทยในช่วงก่อนระบาดของโรคโควิด-19 ช่วงระบาดและฐานวิถีชีวิตใหม่	รศ.ดร.สุภาพ อารีเอื้อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5488">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5488</a>
12	การประเมินการปฏิบัติตนของประชาชนในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคโควิด 19 ในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2564	นายจรัส รัชกุล	กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5487">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5487</a>
13	การศึกษาเพื่อพัฒนามาตรการกักตัวสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สัมผัสผู้ติดเชื้อโควิด-19	ดร.ภญ.ปฤษฐพร กิ่งแก้ว	โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5492">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5492</a>
14	โครงการประเมินผลกระทบและความคุ้มค่าของวัคซีนโควิดที่พึงประสงค์เพื่อใช้ในการพัฒนาและคัดเลือกวัคซีนสำหรับใช้ในประเทศไทย	ดร.ภญ.พัทธรา สีพหุรงค์	หน่วยวิจัย(HITAP)เพื่อขับเคลื่อนนโยบายสุขภาพ ศูนย์วิจัยการแพทย์ SIMR คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5358">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5358</a>
15	การออกแบบระบบบริการเภสัชกรรมทางไกลในยุคปกติวิถีใหม่ของโรงพยาบาลและร้านยาในเขตสุขภาพที่ 7	รศ.ภญ.สุณี เลิศสินอุดม	สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5496">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5496</a>
16	โควิด-19 ในบุคลากรทางการแพทย์ในประเทศไทย	รศ.นพ.รุจิภาส สิริจตุภัทร	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5497">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5497</a>
17	ประสิทธิภาพของสเปรย์ โฟวโดน ไอโอดีน สำหรับการกำจัดเชื้อไวรัสโคโรนาในทางเดินหายใจส่วนบนของผู้ป่วยโควิด-19: โครงการนำร่อง	รศ.นพ.รุจิภาส สิริจตุภัทร	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5498">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5498</a>
18	การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตแพทย์และพยาบาลห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลภาครัฐและเอกชนที่ได้รับผลกระทบจากโควิด-19 ในเขตพื้นที่ EEC	อ.ดร.พัชรวลี นวลละออง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5503">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5503</a>
19	ความชุกและอุบัติการณ์ของการติดเชื้อด้วยการตรวจทางซีโรโลยีและการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อ SARS-CoV-2 ในบุคลากรทางการแพทย์ด่านหน้าที่ดูแลผู้ป่วย เปรียบเทียบกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วย COVID-19 ในสถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ภายในโรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร	รศ.พญ.ณสิลาญจน์ อังคเสกวินัย	สาขาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5506">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5506</a>
20	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายโดยใช้ข้อมูลจากระบบปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดูแลการใส่หน้ากากอนามัยเมื่ออยู่นอกบ้านจากภาพกล้องวงจรปิด เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19	รศ.นพ.มล.ทยา กิตติยากร	ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5529">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5529</a>
21	การเฝ้าระวังโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในบ่อบำบัดน้ำเสียบริเวณจังหวัดที่พบผู้ป่วยยืนยันการติดเชื้อ	สพ.ญ.รัตนพร ตั้งวังวิวัฒน์	กองโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5530">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5530</a>
22	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการพัฒนากำลังคนด้านการพยาบาล: การผลิต การกระจาย การอัตรารักษา เพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์การระบาดของโรคระบาดใหญ่	ดร.อดิถุณณ์ ศรีเกษตริน	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5532">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5532</a>



ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
23	ผลกระทบจากการระบาดของโรคโควิด 19 ต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตและรูปแบบการให้บริการทางกิจกรรมบำบัดที่ตอบสนองต่อยุคชีวิตวิถีใหม่	อ.ดร.ก.บ.มะลิวัลย์ เรือนคำ	สาขาวิชากิจกรรมบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5533">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5533</a>
24	ประสิทธิผลของวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย: การศึกษาในสถานการณ์จริง (ปีที่ 1)	ศ.นพ.ภาสกร ศรีทิพย์สุโข	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5535">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5535</a>
25	การวิจัยเพื่อหาระยะเวลาที่เหมาะสมในการจำหน่ายผู้ป่วยโรคโควิด-19 กลับไปในชุมชน	ดร.วิทย์ วิชัยดิษฐ	คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5536">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5536</a>
26	ความเต็มใจยอมรับและความเต็มใจที่จะจ่ายเงิน การได้รับการฉีดวัคซีนกระตุ้นซ้ำป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ดร.นงษา ลิงหิรัยธรรม	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5547">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5547</a>
27	การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้	ดร.ศราวุธ เลิศพลังสันติ	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5548">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5548</a>
28	การประเมินผลการจัด Acute Respiratory Infection (ARI) Clinics เพื่อการดำเนินงานตรวจรักษาและควบคุมโรคโควิด-19 โรงพยาบาลรามาริบัติ	รศ.ดร.บัวหลวง สำแดงฤทธิ์	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5550">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5550</a>
29	การพัฒนาสมรรถนะที่จำเป็นของพยาบาลวิชาชีพในภาวะที่มีการระบาดหรือภายหลังการระบาดของโรค COVID-19: กรณีศึกษา จังหวัดสงขลา	นางศิริวรรณ ชูกำเนิด	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5554">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5554</a>
30	การบริหารจัดการเวชภัณฑ์กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019: ปัญหา อุปสรรคในการจัดซื้อของภาครัฐ ภาคเอกชน และแนวทางแก้ไข	ผศ.ดร.รัตพงษ์ สอนสุภาพ	วิทยาลัยนวัตกรรมการสังคม มหาวิทยาลัยรังสิต	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5556">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5556</a>
31	ผลกระทบและการปรับตัวในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 กรณีที่หอพักและชุมชนในกรุงเทพมหานคร	รศ.ดร.นพวรรณ เปี้ยชื่อ	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5563">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5563</a>
32	แพลตฟอร์มกลางสำหรับการสร้างเครื่องมือบำบัดทางจิตวิทยาด้วยปัญญาประดิษฐ์	ดร.กลกรณ์ วงศ์ภาติกะเสรี	ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5573">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5573</a>
33	ระบบการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุโรคเบาหวานภายหลังการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ไวรัสโควิด-19 ของหน่วยบริการสุขภาพระดับปฐมภูมิในเขตภาคใต้	ดร.รัถยานภิกษ รัชตะวรรณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครศรีธรรมราช	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5585">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5585</a>
34	บทบาทของเครือข่ายในระบบบริการปฐมภูมิในการคัดกรองและเฝ้าระวังกลุ่มเสี่ยงโควิด 19 ใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ประเทศไทย	ดร.วิไล อุดมพิทยาสรรพ์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ยะลา	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5593">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5593</a>
35	การศึกษากระบวนการบริหารจัดการโรงพยาบาลสนามในสถานการณ์โควิด-19: กรณีศึกษาโรงพยาบาลบุษราคัม	รศ.ดร.อภิรดี นันทศุภวัฒน์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5594">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5594</a>
36	การติดตามการเปลี่ยนแปลงของภูมิคุ้มกันตามระยะยาวต่อ SARS-CoV-2 ในผู้ป่วยที่หายจากโรคโควิด-19	ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ	ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5596">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5596</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
37	ประสิทธิผลการใช้พลาสมาของผู้ที่หายป่วยจากโรคโควิด-19 สำหรับรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ที่มีภาวะปอดบวมระดับปานกลางถึงรุนแรง	ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ	ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5597">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5597</a>
38	การศึกษาประเด็นท้าทายเพื่อพัฒนากรอบการติดตามและการประเมินผลของนโยบายวัคซีนโควิด-19 ในประเทศไทย	รศ.ดร.วรรณฤดี อิศรานุกุลชัย	โครงการประเมินเทคโนโลยี และนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5605">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5605</a>
39	ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลรัฐและเอกชน ในช่วงการระบาดของ COVID-19	ดร.จิราภรณ์ ชวงค์	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5611">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5611</a>
40	ความปลอดภัยและผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ในประชากรผู้ใหญ่หลังให้วัคซีนโควิด-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac) ครบแล้ว 2 เข็ม ด้วยวัคซีนโควิด-19 ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน	ศ.นพ.ยง ภู่วรวรรณ	ศูนย์เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านไวรัสวิทยาคลินิก ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5612">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5612</a>
41	การใช้ยาฟิวรีราเวียร์เทียบกับการรักษาแบบประคับประคองในผู้ป่วยโควิด 19 ที่มีอาการไม่หนักและยังไม่มีภาวะปอดอักเสบ	รศ.นพ. รุจิภาส ลีริจตุภัทร	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5614">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5614</a>
42	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายและแนวทางปฏิบัติ ในการตรวจทางชีวโมเลกุลเพื่อแยกเชื้อไวรัสที่มีความสามารถในการแพร่เชื้อได้ออกจากซากเชื้อไวรัสโคโรนาซาร์-2	รศ.ดร.นพ.บุญรัตน์ ทัศนีย์ไตรเทพ	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5624">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5624</a>
43	ความปลอดภัยและผลการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน หลังการได้รับวัคซีนโควิด 19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเข็มแรก และที่ ได้รับวัคซีนกระตุ้น	รศ.พญ.สมฤดี ฉัตรสิริเจริญกุล	ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5615">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5615</a>
44	รูปแบบการบริการรักษาพยาบาลและประสบการณ์ ต่อการติดตามการรักษาการติดเชื้อเอชไอวีสำหรับ ผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ในช่วงเวลาก่อนการระบาดและช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อโควิด 19 ของแพทย์ พยาบาลและผู้ติดเชื้อเอชไอวี/ผู้ป่วยเอดส์ ในเขตบริการสุขภาพที่ 5	นางสาวสุภาภรณ์ วรอรุณ	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5685">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5685</a>
45	การประเมินระบบการบริหารจัดการสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคไวรัสโคโรนา 2019 ในเขตสุขภาพที่ 10: กรณีพื้นที่ชายแดนไทย-ลาว-กัมพูชา	รศ.ภก.ดร.อนันต์ ไชยกุลวัฒนา	ศูนย์วิจัยทางคลินิก วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5679">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5679</a>
46	การถอดบทเรียนเส้นทางการรับบริการสุขภาพของผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสโควิด-19 ในเขตสุขภาพที่ 9	นางสาวสุพิชิตรา เศลวัตตะกุล	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุรินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5678">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5678</a>
47	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายระบบบริการของหน่วยบริการตติยภูมิในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ในสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19)	ดร.อดิถุณณ์ ศรีเกษตริณ	วิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้า จังหวัดเพชรบุรี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5681">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5681</a>
48	การสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการบริหารจัดการระบบบริการสุขภาพระดับตติยภูมิ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อรองรับการระบาดขั้นวิกฤติของโควิด-19	ดร.ศิริมาลี อิ่มน้ำขาว	วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5687">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5687</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
49	โควิด-19 กับสังคมไทย : บันทึกวิกฤติและประสบการณ์การรับมือไวรัสโคโรนา	ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5690">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5690</a>
50	พินิจวิกฤติ โควิด 19 : อคติ อารมณ์ ประสบการณ์ และความหวัง	นฤพนธ์ ดัวงวิเศษ และคณะ	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5689">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5689</a>
51	การศึกษารายประเด็นเกี่ยวกับสถานการณ์อันเนื่องมาจากการระบาดของโควิด-19 (บทความ 15 เรื่อง)	ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5682">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5682</a>
52	ประสบการณ์ ผลกระทบ และมีทิศทางสังคมในสถานการณ์โควิด-19 (จำนวน 5 กลุ่มประเด็น)	ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5692">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5692</a>
53	รายงานประมวลผลพร้อมบันทึกเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์จากเรื่องราวและประสบการณ์ชีวิตผู้คนในสถานการณ์โควิด-19 (จำนวน 100 ชิ้นงาน)	ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5691">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5691</a>
54	รายงานประมวลผลบันทึกส่วนบุคคล (Autoethnographies) จากเรื่องราวของบุคลากรทางการแพทย์หรือบุคคลทั่วไป (จำนวน 200 ชิ้นงาน)	ดร.นพ.โกมาตร จึงเสถียรทรัพย์	ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5688">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5688</a>
55	การศึกษามุมมึ่มกันในผู้ที่หายและผู้ที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อจากโรคโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ (โควิด-19)	ผศ.ดร.นพ.ปกรรัฐ หังสสุต	ภาควิชาจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5703">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5703</a>
56	การศึกษามุมมึ่มกันโควิด-19 ในชุมชนจังหวัดปัตตานี	นพ.วิพุธ พูลเจริญ	มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนานโยบาย (สวน.)	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5702">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5702</a>
57	การเตรียมพร้อมและการจัดการตอบโต้การระบาดของโควิด-19 ในศาสนสถาน จังหวัดนครศรีธรรมราช	ผศ.จิตตารักษ์ มงคลแก่นทราย	สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5701">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5701</a>
58	แนวปฏิบัติเตรียมความพร้อมและการตอบโต้การระบาดของโควิด-19 ในศาสนสถาน จังหวัดนครศรีธรรมราช	ผศ.จิตตารักษ์ มงคลแก่นทราย	สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5705">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5705</a>
59	โมเดลการใช้ชีวิตปกติรูปแบบใหม่ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายต่อการระบาดของโรค COVID-19 ด้วยการจัดการโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในพื้นที่จังหวัดภาคใต้ตอนบน	อาจารย์ปาลีรัตน์ วงศ์ฤทธิ์	สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สาขาสาธารณสุขชุมชน มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5707">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5707</a>
60	การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนโควิด-19	รศ.ดร.นพ.บวรศม ลีระพันธ์	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5704">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5704</a>
61	การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพของประเทศไทย โดยการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	รศ.ดร.นพ.บวรศม ลีระพันธ์	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5713">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5713</a>
62	การพัฒนาโยบายสาธารณะเพื่อสุขภาพแบบมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) ในอำเภอเมือง จังหวัดตรัง	นางจรรยารัตน์ รอดเนียม	วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ตรัง	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5714">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5714</a>
63	การพัฒนาระบบและกลไกการจัดการภาวะวิกฤตโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จังหวัดอุบลราชธานี	ผศ.ดร.กิตติ เหลาสุภาพ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5711">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5711</a>

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
64	คู่มือการจัดการขยะติดเชื้อในชุมชน	ผศ.ดร.กิตติ เหลาสุภาพ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5724">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5724</a>
65	คู่มือการดำเนินงานควบคุมและป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	ผศ.ดร.กิตติ เหลาสุภาพ	วิทยาลัยแพทยศาสตร์ และการสาธารณสุข มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5725">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5725</a>
66	การดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะพึ่งพิงแบบบูรณาการโดย การมีส่วนร่วมของชุมชนเพื่อเตรียมรับการระบาดของ ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019	อ.ดร.สุพิชญา หวังปิติพาณิชย์	โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5712">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5712</a>
67	การพัฒนารูปแบบการจัดการสุขภาพชุมชนในภาวะ หลังวิกฤตของโรคระบาดโควิด-19 โดยบทบาทของ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ในเขตสุขภาพ ที่ 5 และ 6	ดร.ภก.สุรศักดิ์ สุนทร	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5720">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5720</a>
68	คู่มือ อสม. นักจัดการสุขภาพชุมชน การจัดการภาวะ วิกฤต หลังการระบาดของโรคโควิด-19	ดร.ภก.สุรศักดิ์ สุนทร	คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5721">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5721</a>
69	การพัฒนาเว็บแอปพลิเคชันเพื่อลดภาวะเครียด และวิตกกังวลจากผลกระทบ COVID-19 สำหรับ ประชาชน	รศ.ดร.เอื้อญาติ ชูชื่น	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยรัตนบัณฑิต	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5722">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5722</a>
70	การพัฒนาฐานข้อมูลเชิงบูรณาการเพื่อบริหาร จัดการและการจัดทำนโยบายด้านบริการสุขภาพ และสถานะสุขภาพแรงงานข้ามชาติ โดยประยุกต์ใช้ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศภูมิศาสตร์ กรณีศึกษา: สถานการณ์โควิด-19 ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 6	ดร.นพ.สุทัศน์ โชตนะพันธ์	มูลนิธิเวชศาสตร์ป้องกัน ศึกษา สถาบันบำราศนราดูร กระทรวงสาธารณสุข	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5735">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5735</a>

## แผนงานวิจัยต่อเนื่องมุ่งเป้า กำก่ายไทย และอื่นๆ

ลำดับ	งานวิจัย	นักวิจัยหลัก	หน่วยงาน	Link
1	กลไกการทำงานของโปรตีนที่เกี่ยวข้องกับ signal transduction และพยาธิสภาพของการติดเชื้อไวรัส เดงกี	ผศ.ดร.กอบพร บุญนาค	คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5401">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5401</a>
2	การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความหนาแน่นของ จุดจำหน่ายสุราและพฤติกรรมกรรมการบริโภคสุราในวัยรุ่น ไทย ปี พ.ศ. 2550-2560 โดยใช้ Spatiotemporal analysis	ดร.นพ.พลเทพ วิจิตรคุณากร	ภาควิชาเวชศาสตร์ ครอบครัว และเวชศาสตร์ ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	<a href="https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5444">https://kb.hsri.or.th/dspace/handle/11228/5444</a>

“

การวิจัยเชิงระบบมีความจำเป็นมากขึ้น ทั้งจากความซับซ้อน ผันผวน ไม่แน่นอนของเหตุปัจจัยทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง รวมถึงภูมิศาสตร์การเมืองของโลก การเข้าใจเชิงระบบจะทำให้เห็นเหตุปัจจัยที่เชื่อมโยงในมุมมองที่การมองแบบเฉพาะจุดไม่สามารถมองเห็นได้

”



# 6

## ประมวลภาพกิจกรรม

รายงานประจำปี 2565 สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)





## กิจกรรมพัฒนาระบบวิจัย









# กิจกรรมนำเสนอผลงานวิจัย













# กิจกรรมองค์กร









## **สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)**

ชั้น 4 อาคารสุขภาพแห่งชาติ  
ช.สาธารณสุข 6 ถ.ติวานนท์ 14  
ต.ตลาดขวัญ อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000  
โทรศัพท์ 0 2027 9701 โทรสาร 0 2026 6822  
[www.hsri.or.th](http://www.hsri.or.th)

ดาวน์โหลดหนังสือเล่มนี้และงานวิจัยอื่นๆ  
ของ สวรส. และเครือข่ายได้ที่  
**คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพของ สวรส.**  
และองค์กรเครือข่าย <http://kb.hsri.or.th>

