



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

สรุปผลการดำเนินงานสำคัญ
ตามนโยบายรัฐบาล/กระทรวงสาธารณสุข
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565

โดย

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

สรุปผลการดำเนินงานสำคัญตามนโยบายรัฐบาล/กระทรวงสาธารณสุขประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2565 โดยสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

1. ระบบสุขภาพปฐมภูมิเข้มแข็ง

- การสังเคราะห์ข้อเสนอและออกแบบเชิงนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้ห้องการบริหารส่วนจังหวัด
- การสังเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.) เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

2. เศรษฐกิจสุขภาพ

- การพัฒนายาแอนติบอดีต้นแบบต่อ PD-1 เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด
- การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้

3. สมุนไพรกัญชา กัญชง

- การวิจัยสังเคราะห์และทบทวนเพื่อพัฒนามาตรการนำสารสกัดกัญชาใช้ในทางการแพทย์สำหรับประเทศไทย ระยะที่ 2

4. สุขภาพดิจิทัลใหม่

- การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในประเทศไทย

5. COVID-19

- การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19
- ความปลอดภัยและผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันทาน ในประชากรผู้ใหญ่หลังให้วัคซีนโควิด-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac) ครบแล้ว 2 เข็ม ด้วยวัคซีนโควิด-19 ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน
- ความปลอดภัยและผลการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันหลังการได้รับวัคซีนโควิด-19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเข็มแรก และที่ได้รับวัคซีนกระตุ้น

6. ระบบบริการก้าวหน้า

- การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
- ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในช่วงการระบาดของ COVID-19

7. ดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

- การประเมินสมรรถนะระบบสุขภาพของประเทศไทย ปี 2563-2564
- การศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย : ความเป็นไปได้ ต้นทุน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

- การพัฒนาเครื่องมือและประเมินความรอบรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุผลของประชาชนไทย

8. ธรรมภิบาล

- สวรส. รับรางวัลชนะเลิศการประกวดวิดิทัศน์การส่งเสริมคุณธรรม “พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู”
- สวรส. ผ่านเกณฑ์ประเมิน ITA ได้รับคะแนน 92.85 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ A

9. องค์กรแห่งความสุข

-

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การสังเคราะห์ข้อเสนอและออกแบบเชิงนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ระบบสุขภาพปฐมภูมิเข้มแข็ง

หลักการและเหตุผล

การวิเคราะห์และออกแบบเชิงนโยบายการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด เป็นการศึกษาวิจัยเชิงนโยบายที่มีขอบเขตเนื้อหาสาระ คือ นโยบายและแนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวกับการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โดยจะศึกษาทั้งประสบการณ์ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลแล้วและแนวทางปฏิบัติที่ควรจะเป็นในอนาคตสำหรับการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด

วัตถุประสงค์

1 เพื่อศึกษาวิเคราะห์และถอดบทเรียน “ระบบ (System)” และ “โครงสร้างพื้นฐานด้านนโยบายภาครัฐ (Public Policy Infrastructure)” ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการถ่ายโอนให้องค์การบริหารส่วนตำบลและเทศบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551-2563 รวมทั้งประสบการณ์การบริหารศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานครและการบริหารโรงพยาบาลขององค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ตเพื่อให้ทราบ “ช่องว่าง (Gap)” ของนโยบาย ขั้นตอน และกลไกการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลในปัจจุบัน

2 เพื่อศึกษาแนวทางการบริหารระบบสุขภาพชุมชนและสถานบริการสาธารณสุขระดับปฐมภูมิในต่างประเทศที่สามารถเทียบเคียงได้กับประเทศไทย

3 เพื่อวิเคราะห์ฉากทัศน์อนาคต (Scenario Analysis) ของการถ่ายโอนภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพให้องค์การบริหารส่วนจังหวัดภายใต้ต้นนโยบาย ขั้นตอน และกลไกการกระจายอำนาจด้านสาธารณสุขตามพระราชบัญญัติองค์การบริหารส่วนจังหวัด พ.ศ. 2540 พระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542 และพระราชบัญญัติระบบสุขภาพปฐมภูมิ พ.ศ. 2562

4 เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและออกแบบระบบการบริหารภารกิจโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเสนอต่อคณะกรรมการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลการดำเนินงาน

พบว่า แม้โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วจะมีจำนวนน้อย แต่พบว่าโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเหล่านี้มีพัฒนาการดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในด้านคุณภาพการให้บริการสุขภาพระดับปฐมภูมิ ทำให้ ผลลัพธ์สุขภาพประชากร ในพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ได้รับการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล มีแนวโน้มการพัฒนาที่ดี ในขณะที่ประชาชนก็มีความคิดเห็นในเชิงบวกต่อโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลที่ได้รับการถ่ายโอนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น อย่างไรก็ตาม องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นยังมีข้อกังวลเกี่ยวกับการบริหารกำลังคนด้านสุขภาพ การธำรงรักษาบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขและความต่อเนื่องของเงินอุดหนุนที่รัฐบาลจัดสรรให้ ผลการวิเคราะห์อนาคตฉากทัศน์อนาคตสะท้อนให้เห็นว่า ความสำเร็จของการกระจายอำนาจด้านสุขภาพและเสถียรภาพของระบบสุขภาพปฐมภูมิ คือ

ความเข้มแข็งขององค์การบริหารส่วนจังหวัดและความสามารถในการปฏิบัติหน้าที่ที่เลี้ยงสนับสนุนและส่งเสริมด้านวิชาการของกระทรวงสาธารณสุขและส่วนราชการที่เกี่ยวข้อง

ข้อเสนอเชิงนโยบายหลักจากการศึกษานี้ คือ

1) รัฐบาลควรเร่งรัดการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัดตามพระราชบัญญัติกำหนดแผนและขั้นตอนการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พ.ศ. 2542

2) จัดตั้งสภาสุขภาพประชาชนในระดับจังหวัด ระดับอำเภอหรือกลุ่มพื้นที่ และระดับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเพื่อให้เป็นแพลตฟอร์มส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบายสุขภาพขององค์การบริหารส่วนจังหวัด

3) สำนักงานประมาณ สำนักงานคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และกรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นควรกำหนดหลักเกณฑ์และมาตรฐานในการจัดสรรเงินอุดหนุนเพื่อสนับสนุนการจัดบริการสุขภาพปฐมภูมิขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

ผลการวิจัยได้เสนอต่อคณะกรรมการการกระจายอำนาจให้แก่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และได้นำไปใช้ประโยชน์ในการออกแบบหลักเกณฑ์ แนวทาง ขั้นตอนปฏิบัติสำหรับการถ่ายโอนโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้องค์การบริหารส่วนจังหวัด โดยได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษา เรื่อง “ประกาศหลักเกณฑ์และขั้นตอนการถ่ายโอนภารกิจสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลให้แก่องค์การบริหารส่วนจังหวัด” ที่มีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 19 ตุลาคม 2564 เพื่อให้การถ่ายโอนมีแนวทางการปฏิบัติที่ชัดเจน และนำไปสู่ผลสำเร็จอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต

นอกจากนี้สำนักงานประมาณ ได้นำผลการวิจัยมาใช้ในการพิจารณา ทบทวนหลักเกณฑ์เงินอุดหนุนสำหรับการพัฒนาคุณภาพการให้บริการด้านสาธารณสุขของ รพ.สต.ที่ถ่ายโอนให้แก่ อบต. เพื่อให้เป็นหลักเกณฑ์มาตรฐานในการพิจารณาตั้งงบประมาณรายจ่ายประจำปี และกรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่นได้นำผลการวิจัยมาใช้ประกอบเป็นแนวทางให้ อบจ. ในการจัดทำแผนพัฒนาสุขภาพระดับพื้นที่ของ อบจ. ที่ดำเนินการรับการถ่ายโอนภารกิจสถานีอนามัยเฉลิมพระเกียรติ 60 พรรษา นวมินทราชินี และ รพ.สต. ซึ่งได้มีการแจ้งเวียนผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด ตามหนังสือกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท 0819.3/ว 549 ลงวันที่ 25 มกราคม 2565

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การสังเคราะห์ทางเลือกและข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) และ อาสาสมัครสาธารณสุขกรุงเทพมหานคร (อสส.) เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ระบบสุขภาพปฐมภูมิเข้มแข็ง

หลักการและเหตุผล

การวิจัยเชิงคุณภาพนี้มีเป้าประสงค์เพื่อพัฒนาข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทของ อสม./อสส. เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน เก็บข้อมูลโดยการทบทวนเอกสาร รวมถึงการศึกษาจากกรณีศึกษา การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม และการค้นภาพอนาคต โดยมีการสัมภาษณ์เชิงลึก และสนทนากลุ่ม เน้นความคิดเห็นและการตัดสินใจร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำงานของ อสม./อสส. ทำการคัดเลือกผู้ให้ข้อมูล แบบเฉพาะเจาะจง ประกอบด้วย อสม./อสส. ผู้นำชุมชน ผู้สนับสนุนการปฏิบัติงานของ อสม./อสส. และผู้ทำงานเกี่ยวข้องกับ อสม./อสส. ในระบบสุขภาพชุมชน ครอบคลุมตัวอย่างจากพื้นที่ของเขตบริการของศูนย์สาธารณสุขมูลฐาน 7 จังหวัด ประกอบด้วย จังหวัดนครราชสีมา จันทบุรี กาญจนบุรี เชียงใหม่ ร้อยเอ็ด ปัตตานี สุราษฎร์ธานี และเขตบริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร จำนวน 800 คน โดยครอบคลุมผู้ให้ข้อมูลในระดับนโยบาย ผู้ทรงคุณวุฒิ นักวิชาการ เจ้าหน้าที่ ผู้บริหารท้องถิ่น และประชาชน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาและสังเคราะห์ขอสรุปประเด็นสำคัญ

วัตถุประสงค์

1. กำหนดทางเลือกของแนวทางเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทของอสม. เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
2. วิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อใช้ประกอบเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาทางเลือกแต่ละทางเลือก
3. ประเมินทางเลือกของแนวทางสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทของ อสม. เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
4. พัฒนาแนวทางเบื้องต้นให้แก่องค์กรในการบริหารและสนับสนุนการปฏิรูป อสม./อสส.

ผลการดำเนินงาน

พบว่า อสม./อสส. ได้แสดงบทบาทในปัจจุบันสอดคล้องกับบทบาทตามองค์ประกอบของการสาธารณสุขมูลฐานตามปฏิญญาอัสตานา 2018 คือ

- 1) บทบาทการให้บริการสุขภาพปฐมภูมิที่บูรณาการกับงานด้านสาธารณสุขที่จำเป็น
- 2) การเสริมพลังอำนาจของภาคส่วนต่างๆในการขับเคลื่อนนโยบายและกิจกรรมเพื่อให้เกิดสุขภาพที่ดี
- 3) การเสริมพลังอำนาจให้แก่ประชาชนและชุมชนเพื่อการดูแลสุขภาพของตนเอง

อสม./อสส. ในปัจจุบันมีบทบาทที่มุ่งเน้นการเป็นผู้ร่วมให้บริการสุขภาพปฐมภูมิและงานด้านสาธารณสุข ทั้งนี้มาจากปัจจัยขับเคลื่อนที่สำคัญ ได้แก่ นโยบายของกระทรวงสาธารณสุข และความต้องการความยอมรับจากชุมชนในการทำงานของ อสม./อสส. แต่อย่างไรก็ตามในอนาคตบทบาทดังกล่าวของ อสม./อสส. ควรจะต้องมีการปรับเปลี่ยนโดยมุ่งให้ความสำคัญกับบทบาทการเป็นผู้ขับเคลื่อนการจัดการสุขภาพในชุมชน และผู้สนับสนุนให้เกิด

การดูแลตนเองและการเป็นนักรบิบาล เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพและพัฒนาคุณภาพชีวิตของชุมชน โดยการสร้างการมีส่วนร่วมของชุมชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ซึ่งต้องแสดงบทบาทของผู้นำในการจัดการปัญหาสุขภาพของประชาชนร่วมกับ ทีมหมอครอบครัว เครือข่ายสุขภาพ และประชาชนในพื้นที่ เพื่อรองรับปัญหาท้าทายที่สำคัญได้แก่การเข้าสู่สังคมสูงอายุ

ทั้งนี้พบปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการแสดงบทบาทในปัจจุบันของ อสม./อสส. ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนอุปกรณ์ในการปฏิบัติหน้าที่ไม่เพียงพอ อายุเฉลี่ยที่สูงของ อสม./อสส. ซึ่งมีผลกระทบต่อจำนวนและศักยภาพของ อสม./อสส. ในการปฏิบัติงาน และความสามารถเข้าถึงการพัฒนาสมรรถนะอย่างครอบคลุม ส่วนปัญหาของ อสม. ในบริบทเมือง คือ ความไม่สามารถเข้าถึงและเป็นที่ยอมรับของผู้รับบริการในชุมชนที่เป็นเมือง

ผลการสังเคราะห์ทางเลือกของแนวทางเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทของอสม.เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนพบ 4 รูปแบบที่สำคัญ ได้แก่

- 1) แนวทางในปัจจุบัน ตามที่กระทรวงสาธารณสุขกำหนด
- 2) แนวทางเดิมแต่เพิ่มอำนาจและศักยภาพของชมรม อสม./อสส.
- 3) ปรับเปลี่ยนไปทำงานภายใต้การจัดการขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.)
- 4) ปรับเปลี่ยนไปทำงานภายใต้การจัดการของสำนักนายกรัฐมนตรี โดยมี พ.ร.บ. ในการสนับสนุนการทำงานของ อสม./อสส. เป็นของตนเอง

ผลการประเมินทางเลือกพบว่า รูปแบบปัจจุบันไม่สามารถตอบสนองต่อปัญหาท้าทายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยรูปแบบในอุดมคติ คือ การปรับเปลี่ยนไปทำงานภายใต้การจัดการของสำนักนายกรัฐมนตรี เพื่อให้ อสม./อสส. สามารถจัดการตนเองได้ แต่อย่างไรก็ตามยังขาดกฎหมายในการรองรับการดำเนินงาน

งานวิจัยนี้สรุปว่าการดำเนินงานตามแนวทางปัจจุบันโดยมีการปรับปรุงเพื่อให้เกิดศักยภาพของชมรม อสม. แห่งประเทศไทยและชมรม อสม./อสส. ในระดับพื้นที่ในการบริหารจัดการตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ น่าจะเป็นแนวทางที่เหมาะสมที่จะนำไปสู่การบริหารตนเองของ อสม./อสส. ในอนาคต

งานวิจัยนี้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาทางเลือก 7 ประเด็น ได้แก่ 1) นโยบายรัฐบาล 2) นโยบายของกรมสนับสนุนบริการสุขภาพ 3) การมีงบประมาณที่เพียงพอ 4) ศักยภาพของ อสม./อสส. 5) ประสิทธิภาพของระบบการบริหารจัดการของ อสม./อสส. 6) ความเข้มแข็งของชมรมอสม. และ 7) การยอมรับของประชาชน

การวิจัยนี้เสนอแนวทางเบื้องต้นสำหรับการพัฒนาเพื่อสนับสนุนการปฏิรูปบทบาทของ อสม. เพื่อมุ่งสู่การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ได้แก่

- 1) ชมรม อสม./อสส. เร่งประเมินตนเองและจัดทำฐานข้อมูลทะเบียน อสม./อสส. เพื่อการพัฒนาการบริหารจัดการกำลังคนของ อสม./อสส.
- 2) ชมรม อสม./อสส. ในพื้นที่จัดระบบการทำงานสร้างเครือข่ายการทำงานของ อสม./อสส. ในพื้นที่ที่เข้มแข็ง
- 3) กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข และสำนักอนามัย กรุงเทพมหานคร ควรดำเนินการดังนี้

- 3.1) สนับสนุนการพัฒนาศักยภาพให้แก่ อสม./อสส. โดยใช้กลไกชมรม อสม./อสม. ในพื้นที่ โดยจัดทำแผนการพัฒนาที่ระบุระยะเวลาในการครอบคลุม
- 3.2) จัดระบบและพัฒนาพี่เลี้ยงให้แก่ อสม./อสส. ในพื้นที่โดยทำงานในลักษณะเครือข่าย
- 3.3) ทำการประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้แก่สาธารณสุขรับทราบบทบาทของ อสม./อสส. เพื่อสร้างแรงจูงใจและพัฒนามาบทบาทของ อสม./อสส.
- 4) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ รวมถึงองค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) สนับสนุนงบประมาณและการพัฒนาศักยภาพให้แก่ อสม./อสส. เพื่อให้สามารถร่วมทำงานพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุขและกรมอนามัย ได้นำผลการศึกษาวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงนโยบายและการจัดการ โดย กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ ได้บูรณาการนโยบายการพัฒนา อสม. ร่วมกับนโยบายต่างๆ ที่มีอยู่ ประชาสัมพันธ์เชิงรุกให้แก่สาธารณสุขรับทราบบทบาท อสม. พร้อมสนับสนุนการเพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพให้แก่ อสม. และศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานระดับภาค

กรมอนามัย ได้นำผลการศึกษาไปกำหนดแนวทางในการจัดการตั้งศูนย์พัฒนาการสาธารณสุขมูลฐานของกรุงเทพมหานคร พร้อมสนับสนุนการเพิ่มจำนวนและพัฒนาศักยภาพให้แก่ อสม. ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในการพัฒนาและปฏิรูปการทำงานของ อสม. ในอนาคตต่อไป

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การพัฒนายาแอนติบอดีต้นแบบต่อ PD-1 เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัด

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย เศรษฐกิจสุขภาพ

หลักการและเหตุผล

โรคมะเร็งเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ และเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของคนไทย โดยปัจจุบันพบมีผู้ป่วยใหม่เกิดขึ้นกว่า 130,000 รายต่อปี มีผู้เสียชีวิตกว่า 70,000 รายต่อปี และมีแนวโน้มผู้ป่วยและเสียชีวิตจากโรคมะเร็งเพิ่มขึ้นทุกปี การดูแลรักษาผู้ป่วยมะเร็งนั้นมีความค่าใช้จ่ายสูง และมีผลต่อการดำเนินชีวิต การทำงาน และคุณภาพชีวิตของทั้งผู้ป่วยและผู้ดูแล ส่งผลให้เกิดความสูญเสียทางเศรษฐกิจของชาติด้านต่างๆ เช่น จากค่ารักษาพยาบาล การขาดงานของผู้ป่วยและผู้ดูแล ค่าเดินทาง รวมเกือบ 80,000 ล้านบาทต่อปี

วิธีการรักษาหลักที่ใช้รักษามะเร็งในปัจจุบันนั้นทำโดยใช้การผ่าตัด ยาเคมีบำบัด หรือการฉายแสง ซึ่งมีประสิทธิผลจำกัดและยังมีผลข้างเคียงต่อร่างกายสูง ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย การรักษาโรคมะเร็งแบบภูมิคุ้มกันบำบัดด้วยยาแอนติบอดีต่อ PD-1 เป็นการรักษาแนวทางใหม่ที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในการรักษาโรคมะเร็งหลายชนิด เนื่องจากยาชนิดนี้สามารถกระตุ้นเซลล์ภูมิคุ้มกันของผู้ป่วยให้เข้าทำลายเซลล์มะเร็งได้อย่างจำเพาะและมีประสิทธิภาพ (ได้ผลดีแม้กระทั่งกับโรคมะเร็งที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาเคมีบำบัดหรือการฉายแสง) โดยแทบไม่ส่งผลกระทบต่อเซลล์ปกติในร่างกาย ทำให้ได้ผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพและมีผลข้างเคียงน้อยกว่ามากเมื่อเทียบกับวิธีการรักษาแบบเก่า เช่น การใช้ยาเคมีบำบัดหรือการฉายแสง โดยในปัจจุบันยากกลุ่มนี้ได้รับการรับรองจาก US FDA เพื่อใช้ในการรักษาโรคมะเร็งชนิดต่างๆ มากกว่า 30 ข้อบ่งชี้ และคาดว่าในอนาคตจะสามารถใช้รักษาโรคมะเร็งชนิดต่างๆ ได้เพิ่มขึ้นอีกหลายชนิดนอกเหนือจากที่ได้รับการรับรองในปัจจุบัน

ในปัจจุบันยาแอนติบอดีต่อ PD-1 ซึ่งเป็นยาแอนติบอดีที่ผลิตจากเซลล์สิ่งมีชีวิตด้วยกระบวนการทางเทคโนโลยีชีวภาพขั้นสูง ไม่สามารถทำการผลิตได้ในประเทศทำให้ต้องนำเข้ายาที่มีราคาแพงจากต่างประเทศทั้งหมด ซึ่งมีความค่าใช้จ่ายในการรักษาผู้ป่วยกว่า 8 ล้านบาทต่อราย ทำให้ผู้ป่วยคนไทยส่วนใหญ่ไม่สามารถเข้าถึงยาและการรักษาที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยด้วยยาตัวนี้ได้ ดังนั้นการพัฒนายาชนิดนี้ขึ้นมาใช้เองในประเทศให้ได้จึงมีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงยาที่มีประสิทธิภาพสูงเหล่านี้ได้มากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมให้เกิดการผลิตและจัดจำหน่ายส่งออกในเชิงพาณิชย์ได้ในอนาคต

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาต้นแบบของยาแอนติบอดีต่อ PD-1 เพื่อใช้รักษาโรคมะเร็ง

ผลการดำเนินงาน

งานวิจัยครั้งนี้ที่มิวิจัยได้ทำการพัฒนาต้นแบบของยาแอนติบอดีต่อ PD-1 เพื่อใช้รักษาโรคมะเร็ง โดยได้ประสบความสำเร็จในการสร้าง humanized anti-PD-1 monoclonal antibody ที่มีความสามารถในการยับยั้งการทำงานของ PD-1/PD-L1 pathway ได้อย่างจำเพาะและมีประสิทธิภาพสูงในการยับยั้งมะเร็งในสัตว์ทดลอง โดยที่มิวิจัยได้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาผ่านกระบวนการต่างๆ ได้แก่

- ประสบความสำเร็จในการทำ DNA sequencing เพื่อหาลำดับเบสของ antibody gene จาก murine anti-PD-1 monoclonal antibody รวมทั้งสามารถทำการระบุบริเวณ complementarity-determining regions (CDRs) ของแอนติบอดีได้
- ประสบความสำเร็จในการทำ in silico simulation เพื่อหา human immunoglobulin frameworks แบบต่างๆ จากฐานข้อมูลที่มีโครงสร้างและลำดับ amino acid เหมาะสมกับโครงสร้างบริเวณ CDRs ของ murine anti-PD-1 monoclonal antibody มากที่สุด
- ประสบความสำเร็จในการผลิต chimeric และ humanized anti-PD-1 monoclonal antibody แบบต่างๆ ด้วยระบบ HEK293 cell expression system
- ประสบความสำเร็จในการทดสอบคุณสมบัติด้านต่างๆ ของ chimeric และ humanized anti-PD-1 monoclonal antibody แบบต่างๆ ที่ผลิตได้ โดยได้ทำการทดสอบหาค่า affinity, specificity ทดสอบความสามารถในการยับยั้ง PD-1/PD-L1 pathway ในหลอดทดลองด้วยเทคนิค cell-based assay โดยใช้ระบบ PD-1/PD-L1 blockade bioassay (Promega) รวมทั้งทำการทดสอบความสามารถในการกระตุ้นการทำงานของ T cell ของมนุษย์โดยใช้วิธี Mixed lymphocyte reaction (MLR) assay
- ประสบความสำเร็จในการการผลิต humanized anti-PD-1 monoclonal antibody ในระดับ pilot scale production และทำการทดสอบ developability assessment พบว่ายาแอนติบอดีต้นแบบที่ผลิตได้มีคุณสมบัติเหมาะสมต่อการผลิตในระดับอุตสาหกรรมได้
- ประสบความสำเร็จในการทดสอบความสามารถในการยับยั้งมะเร็งในสัตว์ทดลองโดยใช้หนู human PD-1 knockin mice โดยพบว่า anti-PD-1 CUSB1936 ที่ความเข้มข้น 10 mg/kg มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญเติบโตของก้อนมะเร็งได้ดีที่สุดเมื่อเทียบกับยา Keytruda และ Opdivo ที่ความเข้มข้นเดียวกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า anti-PD-1 CUSB1936 ที่ทีมวิจัยสามารถพัฒนาได้นั้นมีศักยภาพสูงในการยับยั้งมะเร็ง

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

จากความสำเร็จในการพัฒนา humanized anti-PD-1 monoclonal antibody ในครั้งนี้ ทำให้สามารถนำต้นแบบยาแอนติบอดีรักษาโรคมะเร็งนี้ ไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาต่อยอดเพื่อทำการพัฒนากระบวนการผลิตในระดับอุตสาหกรรม และทำการทดสอบความปลอดภัยและทำการทดสอบทาง pharmacokinetic ในสัตว์ทดลองโดยใช้ระบบ non-human primate model รวมทั้งทำการทดสอบความปลอดภัยและประสิทธิภาพของยาในการรักษาโรคมะเร็งในมนุษย์ (clinical trial) ต่อไป โดยเมื่อการศึกษาในขั้นตอนต่างๆ เหล่านี้สำเร็จจะทำให้ประเทศไทยสามารถผลิตยาชนิดนี้ได้ในราคาถูก สามารถเพิ่มโอกาสการเข้าถึงยากกลุ่ม biologics ของผู้ป่วยมะเร็งได้ รวมทั้งยังสามารถทำการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่เชิงพาณิชย์เพื่อทำการผลิตและจัดจำหน่ายทั้งในประเทศไทยและประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจต่อไป

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การศึกษาและพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย เศรษฐกิจสุขภาพ

หลักการและเหตุผล

ในสภาวะปกติใหม่ การป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อไวรัสหรือโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ มีความสำคัญยิ่งที่จะช่วยให้ระบบการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินจากจุดเกิดเหตุและระหว่างนำส่งโรงพยาบาล (Pre-hospital life support) นอกจากการมีบุคลากรเฉพาะทางที่มีความเชี่ยวชาญ ตลอดจนรถพยาบาลที่พร้อมด้วยอุปกรณ์ช่วยชีวิตตามมาตรฐานสากลแล้ว การมีชุดอุปกรณ์ที่สามารถช่วยป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ (mobile Isolation precaution unit) ที่สามารถติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแบบต่างๆ รวมถึงการใช้งานในห้องรักษาพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อ ซึ่งจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายโรคติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ และลดภาระในการทำความสะอาดพื้นที่ที่ใช้ในการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยได้อีกด้วย ทั้งนี้ จากการลงพื้นที่ของคณะวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลและประสบการณ์ (User insights) จากผู้ใช้ ได้แก่ บุคลากรทางการแพทย์ พบว่าอุปกรณ์เคลื่อนย้ายผู้ป่วยแพร่เชื้อที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังมีปัญหาที่ไม่ตอบโจทย์ความต้องการของบุคลากรทางการแพทย์ที่สำคัญหลายประการ เช่น การไม่สามารถใช้นำส่งและเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากจุดตั้งต้นไปยังสถานพยาบาลด้วยรถพยาบาล โดยไม่ต้องเคลื่อนย้ายหลายครั้ง การไม่สามารถเคลื่อนย้ายผู้ป่วยหนักที่ต้องใช้เครื่องช่วยหายใจตลอดเวลา การยังขาดการทดสอบคุณภาพและรับรองมาตรฐานของอุปกรณ์ ด้านความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ไม่มีระบบการทำลายเชื้อโรคสำหรับผู้ปฏิบัติการบำรุงรักษาชุดอุปกรณ์ ฯลฯ

วัตถุประสงค์

เพื่อต่อยอดพัฒนาชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ (Mobile isolation precaution unit) ที่สามารถเชื่อมต่อกับห้องแยกและห้องเคลื่อนย้ายผู้ป่วย (Patient Isolation and Transportation Chamber) ที่มีขนาดและรูปแบบต่างๆ สำหรับเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากจุดเกิดเหตุด้วยรถพยาบาลระหว่างนำส่งโรงพยาบาล ภายใน หรือระหว่างสถานพยาบาล โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อลดความเสี่ยงจากการแพร่กระจายเชื้อระบบทางเดินหายใจ ลดขั้นตอนการเคลื่อนย้าย ลดระยะเวลาและภาระการปฏิบัติงาน รวมถึงเหมาะสมกับบริบทการใช้งานของบุคลากรทางการแพทย์

ผลการดำเนินงาน

คณะผู้วิจัยทำการศึกษาประเด็นปัญหาที่มีอยู่ด้วยการสังเกตการณ์และทำความเข้าใจผู้ใช้ นำมาสรุปเป็นข้อกำหนดเชิงเทคนิคของชุดอุปกรณ์ 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 เหมาะกับการใช้งานในโรงพยาบาล
- มีแผงกรองอากาศก่อนนำเข้าเพื่อป้องกันผู้ป่วยติดเชื้อซ้ำซ้อน
- มีช่องสำหรับทำหัตถการและใส่สายอุปกรณ์จากภายนอก
- ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน ISO 14644 Clean room and associated controlled environments, IEC 60601-1 การทดสอบความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าเครื่องมือแพทย์ และ IEC 60601-1-2 ความเข้ากันได้ทางแม่เหล็กไฟฟ้า

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1. เกิดประโยชน์เชิงสาธารณสุข ด้วยการส่งมอบให้แก่โรงพยาบาลที่มีการดูแลรักษาผู้ป่วยโควิด-19 เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อไปยังบุคลากรทางการแพทย์
2. ให้ความรู้แก่นักวิชาการ ผู้ผลิต รวมถึงประชาชนที่สนใจ ในการออกแบบระบบสร้างแรงดันลบ ระบบการกรองเชื้อ การคำนวณวิเคราะห์หลอดยวี่ซี รวมถึงการทดสอบให้ได้มาตรฐาน โดยจะทำการเผยแพร่สื่อความรู้ที่คนทั่วไปเข้าถึงได้ เช่น บทความวิชาการ หรือสื่อการเรียนรู้ออนไลน์
3. ทำการถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้แก่ผู้ประกอบการ ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ ลดการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศ โดยจะทำการกำหนดแนวทางการผลิตชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้ (mobile Isolation precaution unit) รวมถึงแบบเชิงวิศวกรรมและรายการวัสดุดิบ (Bill of materials) ให้แก่ผู้ผลิตภายในประเทศ โดยมีผลการทดสอบตามมาตรฐานในด้านประสิทธิภาพ และความปลอดภัย รวมถึงผ่านทดสอบการใช้งานชุดอุปกรณ์ร่วมกับผู้ใช้



ภาพแสดงชุดอุปกรณ์ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อทางอากาศแบบเคลื่อนย้ายได้

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การวิจัยสังเคราะห์และทบทวนเพื่อพัฒนามาตรการนำสารสกัดกัญชาใช้ในทาง การแพทย์สำหรับประเทศไทย ระยะที่ 2

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย สมุนไพร กัญชา กัญชง

หลักการและเหตุผล

ในช่วงที่ผ่านมาได้มีการศึกษาการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่มากมาย จนกระทั่งรัฐเห็นชอบให้มีการออกพระราชบัญญัติที่ผ่อนปรนการใช้กัญชาทางการแพทย์ แต่กฎหมายดังกล่าวก็ยังมีข้อจำกัดต่อการให้บริการ และในการเข้าถึงยาของผู้ป่วย อีกทั้งยังมีช่องว่างของความเข้าใจของคนในสังคมอีกมาก รวมถึงงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ยังมีไม่มากพอที่จะช่วยขยายบริบทให้เห็นภาพและสถานการณ์จริง ข้อมูลความจริงในสังคมเกี่ยวกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ การเข้าไปทำงาน เข้าไปเรียนรู้กับผู้ผลิต และผู้ให้บริการยากัญชาใต้ดินจึงมีความจำเป็นอย่างมาก อีกทั้งการเรียนรู้จากผู้ป่วยเกี่ยวกับแบบแผนการใช้และการดำเนินโรค ตลอดจนแหล่งที่ได้รับผลิตภัณฑ์ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ต่างๆ และนำความรู้ทั้งที่ประสบความสำเร็จ ล้มเหลว อาการไม่พึงประสงค์บางอย่างจะนำไปสู่การสังเคราะห์และนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปได้บนพื้นฐานในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นศูนย์กลางในการรักษาโรค ตลอดจนการดูแลคุณภาพของผลิตภัณฑ์ในกลุ่มผู้ให้บริการนอกระบบสาธารณสุขหรือกลุ่มใต้ดิน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลและต้นทุนประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์
2. พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เฉพาะเจาะจงกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับประเทศไทย
3. เพื่อเฝ้าระวังเพื่อการติดตามการและการประเมินผลกระทบ

ผลการดำเนินงาน

การศึกษานี้แบ่งเป็น 3 ส่วนย่อย คือ 1) โครงการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาประสิทธิผลและต้นทุนประสิทธิผลของผลิตภัณฑ์กัญชาทางการแพทย์ โดยเป็นการทดลองแบบ double-blinded randomized controlled trial เพื่อประเมินประสิทธิผล และต้นทุน-ประสิทธิผล ของผลิตภัณฑ์กัญชาสองผลิตภัณฑ์ คือ น้ำมันกัญชาสูตร อ.เดชา ศิริภัทร ผลิตโดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข และผลิตภัณฑ์สารสกัดกัญชาสูตร THC เด่น ผลิตโดยองค์การเภสัชกรรม ต่อการเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้ายที่รักษาด้วยวิธีแบบประคับประคอง 2) โครงการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เฉพาะเจาะจงกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ที่เหมาะสมกับประเทศไทย 3) โครงการวิจัยเพื่อเฝ้าระวังเพื่อการติดตามการและการประเมินผลกระทบ

แม้การศึกษานี้จะมีข้อจำกัดและอุปสรรคจากสถานการณ์โควิด-19 ค่อนข้างมาก อย่างไรก็ตามผลการศึกษาเบื้องต้นพบว่า การนำกัญชาทางการแพทย์มาใช้ประโยชน์นั้นจะต้องมีการเฝ้าระวังติดตามการเกิดผลกระทบด้านลบตัวอย่างเพียงพอ และภาครัฐจะต้องดำเนินการป้องกันและควบคุมผลกระทบเหล่านี้ไม่ให้ส่งผลเสียต่อประชาชนและสังคมโดยรวม

โดยมีข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ 1) เร่งรัดให้โรงพยาบาลต่างๆ ให้มีการจัดสรรทรัพยากรบุคคลในการให้บริการและเข้ารับการอบรมที่จำเป็นอย่างครบถ้วน 2) วางแผน demand-supply อย่างเป็นระบบด้วยมืออาชีพทางด้านเศรษฐกิจ และ 3) จัดระบบข้อมูลให้สมบูรณ์ทั้งด้านการออกแบบและการรายงานข้อมูล

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

ข้อเสนอแนะจากการศึกษาสามารถนำไปใช้ประกอบการพิจารณาแนวทาง/มาตรการที่เกี่ยวข้องกับการใช้กัญชาทางการแพทย์ทั้งต่อหน่วยงานต่างๆ และภาคประชาชน

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การพัฒนาแนวทางการดำเนินงานบริการเภสัชกรรมทางไกล (Telepharmacy) ในประเทศไทย

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย สุขภาพวิถีใหม่

หลักการและเหตุผล

สภาเภสัชกรรมได้ออกประกาศ เรื่องการกำหนดมาตรฐานและขั้นตอนการให้บริการเภสัชกรรมทางไกล อย่างไรก็ตาม ในการดำเนินงานจำเป็นต้องมีรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อให้มีแนวทางการดำเนินงานเภสัชกรรมทางไกลที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์

เพื่อจัดทำแนวทางขั้นพื้นฐานของระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล และแนวทางการบริหารเภสัชกรรม รวมทั้งจัดทำสถาปัตยกรรมข้อมูล (Data Architecture) ที่รองรับการดำเนินงานเภสัชกรรมทางไกล

ผลการดำเนินงาน

การศึกษานี้เป็นโครงการเชิงพัฒนา การดำเนินการวิจัย แบ่งเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เริ่มจากการทบทวนวรรณกรรม จาก guideline/ standard of practice ของต่างประเทศ และการจัดการขนส่งซึ่งเป็นมาตรฐานที่ได้รับการยอมรับ วิเคราะห์ความเหมาะสมของมาตรฐานต่างประเทศกับบริบทของประเทศไทย; ทีมวิจัยสังเคราะห์ร่างแนวทางขั้นพื้นฐานของระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล แนวทางการบริหารเภสัชกรรม; สนทนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและรับฟังความเห็นต่อร่างฯ จากผู้ประกอบการวิชาชีพเภสัชกรรม และสรุปร่างแนวทางขั้นพื้นฐานของระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล แนวทางการบริหารเภสัชกรรม

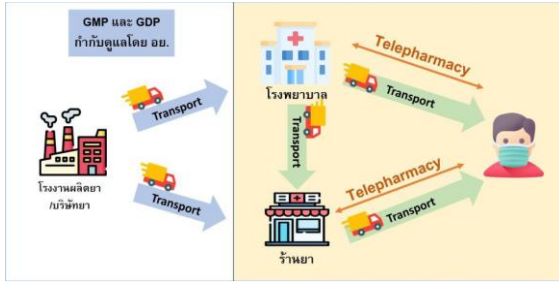
ระยะที่ 2 เป็นการจัดทำร่างสถาปัตยกรรมข้อมูลที่รองรับการดำเนินงานเภสัชกรรมทางไกลโดยใช้ร่างแนวทางขั้นพื้นฐานของระบบฯที่เป็นข้อสรุปจากระยะที่ 1 หลังจากนั้นจัดรับฟังความเห็นในกลุ่มผู้ที่เกี่ยวข้อง และสรุปสถาปัตยกรรมข้อมูลที่รองรับการดำเนินงานเภสัชกรรมทางไกล

ผลการศึกษาระยะที่ 1 ในการจัดทำแนวทางขั้นพื้นฐานของระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล และแนวทางการบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ ชุดข้อมูลพื้นฐาน ประกอบด้วยข้อมูลผู้ป่วย ใบสั่งยา การจ่ายยา การบริหารเภสัชกรรม และการขนส่งยา แนวทางขั้นพื้นฐานของระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล ประกอบด้วย 8 องค์ประกอบ แนวทางการบริหารเภสัชกรรม ได้แก่ การวิเคราะห์ใบสั่งยาและจัดเตรียมยาตามใบสั่งยาทางไกล (remote prescription) การขนส่งยา (drug transportation) การให้คำปรึกษาด้านยาทางไกล (remote counseling)

ผลการศึกษาระยะที่ 2 ได้แก่ (ร่าง) Data Architecture สำหรับส่งข้อมูลโดยใช้ HL7-FHIR โดยกำหนดมาตรฐานข้อมูล ซึ่งจะนำไปสู่ความสามารถในการแลกเปลี่ยนข้อมูล ที่จะทำให้เกิดการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน บนพื้นฐานข้อมูลชุดเดียวกัน ส่งผลต่อผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยที่ดีต่อไป

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

งานวิจัยให้ข้อเสนอต่อสภาเภสัชกรรมในการประสานงานเพื่อให้เกิดการประกาศใช้แนวทางการบริการเภสัชกรรมทางไกล ข้อมูลมาตรฐาน และ ข้อเสนอในการพัฒนาศักยภาพของเภสัชกรชุมชนให้รองรับระบบบริการเภสัชกรรมทางไกล



ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายจากการใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบ การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนป้องกันการติดเชื้อโควิด-19

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย COVID-19

หลักการและเหตุผล

การระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โรคโควิด-19 หรือ COVID-19) เป็นปัญหาที่ซับซ้อน มีพลวัตสูง และส่งผลกระทบต่อทั้งด้านสุขภาพ เศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ทั้งระดับภายในประเทศและระดับนานาชาติ นอกจากผลกระทบต่อตรงต่อด้านสุขภาพของผู้ติดเชื้อโรคโควิด-19 การระบาดของโรคโควิด-19 ยังส่งผลต่อการจัดบริการสุขภาพสำหรับผู้ป่วยกลุ่มโรคและภาวะอื่นๆ อีกจำนวนมาก ผู้กำหนดนโยบายในประเทศไทยและทั่วโลกจึงพยายามใช้มาตรการเพื่อจัดการกับภาวะโรคระบาดที่เกิดขึ้นเพื่อลดผลกระทบดังกล่าว ซึ่งอาจแบ่งกลุ่มนโยบายการจัดการเป็นสองกลุ่มใหญ่ได้แก่ การควบคุมโรคโดยมาตรการทั่วไป (non-pharmaceutical intervention: NPI) และการควบคุมโรคโดยใช้ยาหรือวัคซีน (pharmaceutical intervention: PI) ซึ่งในระยะแรกของการระบาดใหญ่ยังไม่มียาหรือวัคซีนสำหรับการควบคุมโรคโควิด-19 หลายประเทศทั่วโลกจึงมุ่งเน้นการบังคับใช้ NPI เพื่อควบคุมสถานการณ์การระบาด เช่น การห้ามเดินทางเข้าออกประเทศ การประกาศห้ามออกนอกเคหสถานในบางช่วงเวลา (เคอร์ฟิว) การปิดสถานที่ราชการและการงดกิจกรรมทางสังคม การเว้นระยะห่างทางกายภาพ การรณรงค์เรื่องสุขอนามัยส่วนบุคคล อย่างไรก็ตามมาตรการเหล่านี้ล้วนมีประสิทธิผลจำกัดเมื่อบังคับใช้ในระยะยาว และยังคงส่งผลทำให้เกิดผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรุนแรง

เนื่องจากความรุนแรงของโรคโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ติดเชื้อ และข้อจำกัดของ non-pharmaceutical interventions ทำให้หน่วยงานทั่วโลกทั้งภาครัฐและเอกชนได้เร่งทำการศึกษาวจัยเพื่อพัฒนาวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ซึ่งถึงแม้จะมีวัคซีนหลายชนิดถูกพัฒนาขึ้นมาและพิสูจน์แล้วว่ามีความมีประสิทธิภาพในมนุษย์แต่ยังคงมีความท้าทายและความยากลำบากในการนำวัคซีนไปใช้จริงในระดับกลุ่มประชากร เนื่องจากวัคซีนที่ถูกพัฒนาขึ้นมาใหม่จำเป็นต้องได้รับอนุญาตให้นำไปใช้กับมนุษย์ได้เพื่อให้ทันต่อสถานการณ์ และยังมีข้อจำกัดในแง่ความปลอดภัยที่ยังไม่ถูกประเมินอย่างรอบด้านในระยะยาว วัคซีนบางชนิดที่ถูกพัฒนาขึ้นใช้เทคโนโลยีรูปแบบใหม่ซึ่งต้องใช้การจัดเก็บและขนส่งแบบเฉพาะซึ่งอาจไม่เหมาะสมกับการใช้งานในหลายบริบท และวัคซีนที่ถูกผลิตขึ้นในระยะแรกยังมีจำนวนจำกัดไม่เพียงพอต่อความต้องการของประชากรทั้งในระดับโลกและระดับประเทศ ดังนั้นการตัดสินใจเชิงนโยบายเพื่อจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ที่ไม่รอบด้าน อาจจะทำให้การควบคุมโรคไม่บรรลุตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ (ineffectiveness) อาจเกิดการสูญเสียที่ไม่จำเป็น (avoidable loss) รวมทั้งอาจกระทบทำให้เกิดความไม่เป็นธรรมทางสุขภาพ (health inequity)

วัตถุประสงค์

นอกจากการระบาดของโรคโควิด-19 จะเป็นปัญหาซับซ้อนที่มีพลวัตสูงแล้ว การตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับการบริหารจัดการวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ก็มีความซับซ้อนและไม่แน่นอนสูงมากเช่นเดียวกัน เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่ซับซ้อนและไม่แน่นอนเกี่ยวกับที่เกิดขึ้น คณะผู้วิจัยจึงได้ประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ (systems thinking) และกระบวนการสร้างแบบจำลองพลวัตระบบ (system dynamics modelling) โดยใช้กระบวนการทบทวนวรรณกรรมเกี่ยวกับสถานการณ์การระบาดและข้อมูลเกี่ยวกับวัคซีนชนิดต่าง ๆ คณะผู้วิจัยจัด

ประชุมเชิงปฏิบัติการโดยประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างแบบจำลองแบบกลุ่ม (group model building) เพื่อทำงานกับผู้มีส่วนได้เสียเกี่ยวกับนโยบายการจัดการวัคซีนต้านโรคโควิด-19 สังเคราะห์แบบจำลองการไหล (stock and flow diagram) ที่พัฒนาต่อยอดจากแบบจำลองทางระบาดวิทยา SEIR เพื่อจำลองฉากทัศน์ที่เกิดขึ้นจากการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสนับสนุนการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ทั้งการคัดเลือกกลุ่มเป้าหมายในการรับวัคซีนและการจัดลำดับความสำคัญของกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้การจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและเกิดผลไม่คาดคิดน้อยที่สุด

ผลการดำเนินงาน

พบว่าข้อมูลที่ใช้ในการพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพื่อตอบสนองการตัดสินใจเชิงนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนต้านโรคโควิด-19 นั้นยังมีจำกัดมากในประเทศไทย แต่การทบทวนวรรณกรรมในต่างประเทศและการเก็บข้อมูลเพิ่มเติมจากผู้เชี่ยวชาญไปสู่การสังเคราะห์แบบจำลองพลวัตระบบในบริบทของประเทศไทยในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 ซึ่งวัคซีนยังมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อได้ดี แต่ประเทศไทยมีปริมาณวัคซีนจำกัดไม่เพียงพอสำหรับประชาชนทุกคน ผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดการสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ที่มุ่งบูรณาการในพื้นที่ที่มีการระบาดของโรคสูงก่อนจะลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการตัดสินใจกระจายฉีดทั่วประเทศ และแม้ว่ามีหลักฐานเชิงประจักษ์ชี้ว่าหากประชากรว่าเป็นกลุ่มที่เสี่ยงต่อการมีอาการรุนแรงและเสียชีวิตมากกว่าหากติดเชื้อ แต่นโยบายการจัดการสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ให้ทั้งประชากรกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพและกลุ่มที่แข็งแรงสามารถลดจำนวนผู้เสียชีวิตได้มากกว่าการมุ่งเน้นฉีดเฉพาะกลุ่มที่เปราะบางทางสุขภาพ ส่วนผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ในบริบทประเทศไทยในระหว่างการระบาดระลอกมกราคม 2565 ซึ่งประเทศไทยเริ่มมีปริมาณวัคซีนเพียงพอสำหรับประชาชนแต่วัคซีนมีประสิทธิภาพป้องกันการติดเชื้อโควิด-19 สายพันธุ์โอมิครอนได้เพียงบางส่วนชี้ให้เห็นว่า นโยบายการจัดการหาและจัดสรรวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เข็มกระตุ้น (booster dose) ให้แก่ประชากรกลุ่มเปราะบางมีความสำคัญต่อการลดอัตราการตายจากโรคโควิด-19 และเมื่อประชากรกลุ่มซึ่งเคยได้วัคซีนครบแล้วหรือกลุ่มที่เคยติดเชื้อมีระดับภูมิคุ้มกันลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (vaccine waning) อาจทำให้เกิดโอกาสของการระบาดระลอกใหม่ได้

ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรมีตัวชี้วัดในการติดตามสถานการณ์เพื่อการตัดสินใจเชิงนโยบายที่มีประสิทธิภาพไม่ว่าจะเป็นนโยบายเกี่ยวกับวัคซีนเองนโยบายเพื่อควบคุมโรคอื่น ๆ ข้อมูลในไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2565 ชี้ว่าอัตราการครอบคลุมของประชากรผู้ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นยังน้อยกว่าที่ควรจะเป็น และอัตราการฉีดเข็มกระตุ้นรายวันยังต่ำมาก และการได้รับวัคซีนครบสองเข็มยังไม่เพียงพอที่จะป้องกันความเสี่ยงของการติดเชื้อแบบมีอาการที่เกิดจากการติดเชื้อสายพันธุ์โอมิครอน ดังนั้น หากผู้กำหนดนโยบายไม่มีมาตรการจูงใจ หรือมาตรการประเภทอื่นเพื่อเร่งอัตราการฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นให้สูงขึ้นโดยเฉพาะในประชากรกลุ่มเป้าหมายที่เป็นกลุ่มเปราะบางทางสุขภาพจะทำให้มีผู้ติดเชื้อแบบมีอาการและผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีกระลอกในปี 2565

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายให้แก่ผู้กำหนดนโยบายในหลายระดับ เช่น คณะที่ปรึกษาด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.), ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (emergency

operation center: EOC) ของกระทรวงสาธารณสุข, ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย และ คณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข รวมทั้งสื่อสารผลการศึกษาเบื้องต้นแก่สาธารณะผ่านเว็บไซต์ของ คณะผู้วิจัยและผ่านทางสื่อมวลชนเป็นระยะ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบให้เป็นเครื่องมือ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งพิจารณาโยบายการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 เนื่องจาก กระบวนการวางแผนและตัดสินใจเชิงนโยบายในภาวะสาธารณสุขฉุกเฉินของประเทศไทย มีแนวโน้มที่ผู้กำหนด นโยบายมุ่งเน้นการตอบโต้ต่อสถานการณ์เฉพาะหน้า โดยยังไม่มุ่งเน้นการแก้ไขปัญหาเชิงโครงสร้างของระบบ สุขภาพ ทำให้ปัญหาหลายด้านที่เกี่ยวข้องการจัดการห่วงโซ่อุปทานของวัคซีนต้านโรคโควิด-19 ยังคงอยู่ เช่น ความสับสนในกระบวนการสื่อสารความเสี่ยงต่อสาธารณะเรื่องการรับวัคซีนของประชากรกลุ่มต่าง ๆ ดังนั้น การ สร้างเวทีและกระบวนการเรียนรู้ของผู้มีส่วนได้เสียในกระบวนการนโยบายในระหว่างการทำงานวิชาการ เช่น การ พัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบเพื่อสนับสนุนระบบการจัดการภาวะสาธารณสุขฉุกเฉินในระยะที่ผ่านมาจึงมี ความสำคัญอย่างยิ่ง และน่าจะมีส่วนทำให้ประเทศไทยสามารถพัฒนากระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายในภาวะ วิกฤตบนพื้นฐานของหลักฐานวิชาการ (evidence-informed policy-making) แม้ว่าจะเป็นความท้าทายต่อผู้ กำหนดนโยบายที่จะใช้งานวิชาการในกระบวนการตัดสินใจท่ามกลางความกดดันรอบด้านจากสาธารณะ และมี ข้อจำกัดจากความไม่แน่นอนของข้อมูล แต่เป็นการทำงานที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งในเตรียมการจัดการสถานการณ์ สาธารณสุขฉุกเฉินในอนาคต

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายให้แก่ผู้กำหนด นโยบายในหลายระดับ เช่น คณะที่ปรึกษาด้านผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในศูนย์บริหารสถานการณ์การ แพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.), ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (emergency operation center: EOC) ของกระทรวงสาธารณสุข, ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย และ คณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข รวมทั้งสื่อสารผลการศึกษาเบื้องต้นแก่สาธารณะผ่านเว็บไซต์ของ คณะผู้วิจัยและผ่านทางสื่อมวลชนเป็นระยะ

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ ความปลอดภัยและผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกัน ในประชากรผู้ใหญ่หลังให้วัคซีนโควิด-19 ชนิดเชื้อตาย (Sinovac) ครบแล้ว 2 เข็ม ด้วยวัคซีนโควิด-19 ชนิดเดียวกันหรือต่างชนิดกัน

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย COVID-19

หลักการและเหตุผล

ในอดีตการให้วัคซีนผลภูมิคุ้มกันจะอยู่ยาวนานจำเป็นต้องมีการกระตุ้น โดยทั่วไปแล้วการให้วัคซีนครบชุดเบื้องต้นเช่น 1 หรือ 2 ครั้ง ใช้ในการป้องกันโรค และจะเว้นระยะให้ครั้งที่ 3 เพื่อกระตุ้นให้ภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้นและอยู่นาน เช่นไวรัสตับอักเสบบี หรือ ไวรัสตับอักเสบบี ก็ใช้หลักการเช่นเดียวกัน แม้กระทั่งไขหวัดใหญ่ ถ้าเป็นสายพันธุ์ใหม่หรือในเด็กเพิ่งให้ในปีแรก การให้ชุดแรกจะให้ 2 ครั้งห่างกัน 1 เดือน เพื่อให้มีประสิทธิภาพในการป้องกันโรคและในปีต่อๆมาก็จะให้เพียงครั้งเดียว

อย่างไรก็ตามวิวัฒนาการของไวรัส ไวรัสจะมีการกลายพันธุ์ เพื่อหลบหลีกภูมิคุ้มกันของร่างกาย โดยเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดโรคโควิด19 นี้จะมีสารพันธุกรรมเป็นอาร์เอ็นเอทำให้มีอัตราการเกิดการกลายพันธุ์ค่อนข้างสูง โดยเฉพาะตำแหน่งโปรตีน spike ซึ่งจะส่งผลให้ไวรัสสามารถหลบหลีกภูมิคุ้มกันที่ร่างกายสร้างขึ้นจากการติดเชื้อหรือได้รับวัคซีนที่ใช้สายพันธุ์ดั้งเดิม (wild type) กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ แม้ว่าจะมีภูมิคุ้มกันระดับสูงต่อสายพันธุ์ดั้งเดิม แต่จะมีความสามารถในการป้องกันลดลงต่อเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ๆ ที่มีการกลายพันธุ์ไปจากเดิม ปัจจุบันมีการรายงานเชื้อไวรัสโควิด19 สายพันธุ์ใหม่ ๆ ออกมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตามองค์การอนามัยได้มีการกำหนดสายพันธุ์ของเชื้อไวรัสโควิด19 ที่ต้องให้ความสำคัญ (Variant of Concern; VoC) ประกอบด้วย สายพันธุ์ Alpha (B.1.1.7), สายพันธุ์ Beta (B.1.351), สายพันธุ์ Gamma (P.1) และ สายพันธุ์ Delta (B.1.617.2) เนื่องจากมีการรายงานว่าเชื้อไวรัสที่มีการกลายพันธุ์นี้มีความสามารถในการแพร่กระจายเพิ่มขึ้น เมื่อมีการติดเชื้อจะทำให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มขึ้น ส่งผลให้มีการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลและอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ยังลดความสามารถในการยับยั้งโดยแอนติบอดีทั้งที่เกิดจากการติดเชื้อและการได้รับวัคซีน จากการศึกษาทางระบาดวิทยาที่ผ่านมาจะเห็นว่า มีการกลายพันธุ์ตั้งแต่ สายพันธุ์อังกฤษ (Alpha) สายพันธุ์แอฟริกาใต้ (Beta) สายพันธุ์อินเดีย (Delta) วัคซีนส่วนใหญ่ทั้งหมดจะพัฒนาจากสายพันธุ์เดิมคือสายพันธุ์อู่ฮั่น สายพันธุ์อังกฤษยังไม่หลบหลีกประสิทธิภาพของวัคซีนมากนัก สายพันธุ์แอฟริกาใต้หลบหลีกได้มากแต่ขณะเดียวกันอำนาจการกระจายโรคได้น้อยกว่าสายพันธุ์ Delta หรือสายพันธุ์อินเดีย ซึ่งมีความสามารถในการแพร่กระจายสูงและหลบหลีกภูมิคุ้มกันต้านทานได้ แต่น้อยกว่าสายพันธุ์แอฟริกาใต้ การมีอำนาจการกระจายสูงของสายพันธุ์นี้จะเข้ามาแทนที่สายพันธุ์เดิม (สายพันธุ์อังกฤษ) และระบาดทั่วโลก

ในทำนองเดียวกันในประเทศไทยแต่เดิมเป็นสายพันธุ์ G และก็ได้โดนสายพันธุ์อังกฤษ (Alpha) ระบาดเข้ามาเกิดการระบาดใหญ่ ทำให้ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเป็นสายพันธุ์อังกฤษ ในขณะนี้เริ่มมีสายพันธุ์อินเดีย (Delta) เพิ่มขึ้น และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น เข้ามาแทนที่สายพันธุ์อังกฤษในประเทศไทยอย่างแน่นอน ซึ่งสายพันธุ์เดลต้าต้องการระดับภูมิคุ้มกันของวัคซีนที่สูง ในการป้องกัน โดยการศึกษาในสกอตแลนด์ เปรียบเทียบวัคซีนระหว่างวัคซีน Pfizer ที่ให้ระดับภูมิคุ้มกันที่สูงกว่า วัคซีน AstraZeneca ปรากฏว่าระดับภูมิคุ้มกันลดลงทั้ง 2 ตัว แต่วัคซีนที่ให้ภูมิคุ้มกันสูงลดน้อยกว่าการป้องกันโรคเมื่อให้วัคซีนครบ 2 เข็ม หลัง 14 วัน ต่อสายพันธุ์เดลต้า วัคซีน Pfizer ป้องกันได้ร้อยละ 79 และวัคซีน AstraZeneca ป้องกันโรคได้ร้อยละ 60 แต่ถ้าเป็นสายพันธุ์อังกฤษ

การป้องกันโรคจะอยู่ที่ร้อยละ 92 กับ 73 ตามลำดับ แต่ถ้าให้วัคซีนเข็มเดียวเปรียบเทียบกัน หลัง 28 วันไปแล้ว การป้องกันของวัคซีน Pfizer จะอยู่ที่ 30% แต่ของ AstraZeneca จะอยู่ที่ 18 เปอร์เซนต์ (Lancet เมื่อวันที่ 14 มิถุนายน) แสดงให้เห็นว่าการป้องกันโรคสายพันธุ์เดลต้า หรือสายพันธุ์อื่นเดี่ยวจำเป็นต้องใช้ระดับภูมิคุ้มกันที่ สูงกว่าสายพันธุ์แอลฟาหรือสายพันธุ์อังกฤษ จากข้อมูลดังกล่าวถ้ามาประยุกต์ใช้ในประเทศไทย ในขณะนี้ส่วนใหญ่ยังเป็นสายพันธุ์อังกฤษ แต่ก็คงจะหนีไม่พ้นในอนาคตที่จะมีสายพันธุ์อินเดียเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ และจะมาแทนที่สายพันธุ์อังกฤษในอีกไม่กี่เดือนข้างหน้า ตามวิวัฒนาการของไวรัส

การให้วัคซีนเข็ม 2 เข้ามาเร็วขึ้น ของ AstraZeneca จะมีประโยชน์ในการป้องกันสายพันธุ์เดลต้า ถ้ามีการระบาดของสายพันธุ์นี้เกิดขึ้น และมีแนวโน้มการป้องกันจะลดลง แต่ก็ยังช่วยลดความรุนแรงของโรคได้ และในทำนองเดียวกันวัคซีนที่กระตุ้นภูมิคุ้มกันได้น้อยกว่าอย่างวัคซีนเชื้อตาย จะต้องใช้การกระตุ้นเข็มที่ 3 เพื่อให้เกิด Herd immunity โดยเร็วที่สุด และเพื่อให้ระดับภูมิคุ้มกันสูงขึ้นมาก เพียงพอที่จะป้องกันสายพันธุ์เดลต้า จนกว่าจะมีการพัฒนาวัคซีนใหม่ให้ตรงกับสายพันธุ์ ที่มีการระบาด เช่นเดียวกับกับวัคซีนไขหวัดใหญ่ ที่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงทุกปี และในการเปลี่ยนแปลงของวัคซีน ไขหวัดใหญ่ ในบางปีการคาดการณ์ก็ไม่ถูก เช่นเดียวกัน แต่แต่ละปีวัคซีนไขหวัดใหญ่จึงมีประสิทธิภาพที่แตกต่างกัน ประเทศไทยจำเป็นต้องเฝ้าระวังดูสายพันธุ์ที่ระบาดอย่างต่อเนื่องว่าเป็นสายพันธุ์อะไร และป้องกันไม่ให้สายพันธุ์เดลต้าระบาดขึ้นมาอย่างรวดเร็ว เพื่อรอจำนวนวัคซีนที่จะมา และหรือแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงชนิดของวัคซีนในอนาคต ให้ตรงและจำเพาะกับสายพันธุ์

ในอนาคตอันใกล้นี้จะมีวัคซีนเป็นจำนวนมากและมีหลากหลายชนิดของวัคซีนที่จะเข้ามาใช้ทั่วโลกและในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็น mRNA วัคซีน virus vector ต่างชนิดกัน วัคซีนเชื้อตายหลายชนิด และ subunit วัคซีน ในประเทศไทยก็เช่นเดียวกัน ขณะนี้ได้ขึ้นทะเบียนวัคซีนแล้วอย่างน้อย 6 ชนิด คือ Sinovac Sinopharm AstraZeneca Jonson & Johnson Moderna และ Pfizer คาดว่าในปลายปีนี้จะจะมีวัคซีนหลากหลายชนิดเข้ามาใช้ในประเทศไทยเพิ่มขึ้น รวมทั้งวัคซีนใน generation ที่ 2 ที่ใช้ป้องกัน Variant of Concern (VoC) และจะเกิดการสับสนในการให้วัคซีนเป็นอย่างมาก และอีกประการหนึ่งการใช้วัคซีน เป็นพาสสปอร์ตในการเดินทาง ยังมีความสับสนอย่างมาก ในบางประเทศไม่รับวัคซีนจีนและในขณะเดียวกันประเทศจีนก็ไม่รับวัคซีนของทางตะวันตก สำหรับผู้ที่เดินทางเข้าประเทศ ก็จะเป็นเหตุให้ผู้ที่จะเดินทางต้องมีการฉีดวัคซีนเพิ่มเติม การศึกษาการกระตุ้นเข็มที่ 3 เป็นที่น่าสนใจของประเทศตะวันตก แต่การฉีดวัคซีนเชื้อตายจะมีการฉีดมากในประเทศจีน และประเทศกำลังพัฒนา อย่างไรก็ตามข้อมูลความปลอดภัยและผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันโดยการฉีดวัคซีนเข็มที่ 3 ด้วยวัคซีนชนิดต่าง ๆ ยังคงขาดแคลน นอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าการให้วัคซีนสลับชนิดกันมีความสามารถในการกระตุ้นภูมิคุ้มกันทั้งต่อ humoral immunity และ cell-mediated immunity ได้ดีกว่าการให้วัคซีนชนิดเดียวกัน ดังนั้นด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงมีเหตุผลเพียงพอที่จะทำการศึกษาความปลอดภัยและผลการกระตุ้นภูมิคุ้มกันของการฉีดวัคซีนป้องกัน โควิด-19 เข็มที่ 3 ด้วยวัคซีนชนิดเดิมและวัคซีนต่างชนิดกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาว่าการให้วัคซีนชนิดเดิมแบบสลับชนิดกันจะสามารถสร้างภูมิคุ้มกันที่สูงขึ้น หรือไม่ และเพิ่มความสามารถในการป้องกันการระบาดของ Variant of Concern ที่มีการระบาดในประเทศไทยได้มากน้อย

เพียงใด โดยจะมีประโยชน์อย่างมากในการบริหารและจัดการวัคซีนเพื่อให้ประชาชนมีระดับภูมิคุ้มกันที่สูงและเกิดภูมิคุ้มกันหมู่โดยเร็วที่สุด

ผลการดำเนินงาน

จากผลการศึกษาทางคลินิกของโครงการนี้แสดงให้เห็นว่าการให้วัคซีนเข็มกระตุ้นต่างชนิด (mix and match) ได้แก่ วัคซีนชนิดเชื้อตาย (BBIBP, Sinopharm) วัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AZD1222, AstraZeneca) วัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ (BNT162b2, Pfizer) ในกลุ่มประชากรผู้ใหญ่ที่เคยรับวัคซีนเชื้อตาย (CoronaVac) ครบ 2 เข็มมาแล้วอย่างน้อย 3 เดือน (short-interval) และ การให้วัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยวัคซีนชนิดเชื้อตาย (BBIBP) วัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AZD1222) วัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ (BNT162b2) ขนาดครึ่งโดสและขนาดเต็มโดส และ วัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ (mRNA-1273/ Moderna) ขนาดครึ่งโดสและขนาดเต็มโดส ในกลุ่มประชากรผู้ใหญ่ที่เคยรับวัคซีนเชื้อตาย (CoronaVac) ครบ 2 เข็มมาแล้วอย่างน้อย 6 เดือน (long-interval) มีความปลอดภัยเป็นที่ยอมรับได้ โดยผลข้างเคียงที่เกิดขึ้นได้แก่อาการปวดบริเวณที่ฉีด อาการไข้ มักจะพบได้บ่อยในกลุ่มอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ และวัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ ซึ่งอาการดังกล่าวจะค่อยๆ ลดลงภายในไม่กี่วันหลังจากได้รับวัคซีน และไม่มีรายงานการเจ็บป่วยรุนแรงซึ่งเป็นผลจากการได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น

การศึกษาของเราแสดงให้เห็นว่าระดับแอนติบอดีรวมชนิดต่อ Receptor binding protein ของ SARS-CoV-2 ลดลง โดยมีค่าน้อยกว่า 100 U/mL ภายหลังจากได้รับวัคซีนชนิดเชื้อตาย (CoronaVac) ครบสองเข็มแล้วเป็นระยะเวลา 3 เดือน หรือ 6 เดือน เช่นเดียวกับการศึกษาก่อนหน้านี้ที่แสดงให้เห็นผลของการกระตุ้นภูมิคุ้มกันหลัง 1 เดือนหลังจากครบ 2 เข็ม โดยกลุ่มอาสาสมัครทั้งในกลุ่มที่มีระยะห่างก่อนกระตุ้นเป็น 3 เดือน (short-interval) มีค่าระดับภูมิคุ้มกันใกล้เคียงกัน และในกลุ่มที่มีระยะห่างก่อนกระตุ้นเป็น 6 เดือน (long-interval) มีค่าน้อยลงกว่ากลุ่ม 3 เดือน เนื่องจากภูมิคุ้มกันจะลดลงตามระยะเวลาที่ผ่านไป คล้ายกับระดับภูมิคุ้มกันก่อนกระตุ้นในผลการศึกษาก่อนหน้านี้ โดยที่อาสาสมัครในกลุ่มนี้ (long-interval) มีระดับภูมิคุ้มกันเริ่มต้นใกล้เคียงกัน

ในกลุ่ม short interval ทำการศึกษาแบบ clinical trial ในกลุ่มอาสาสมัครของการศึกษานี้ที่ได้รับวัคซีนชนิดเชื้อตาย (CoronaVac) ครบสองโดส และกระตุ้นเข็มสามด้วย AZD1222 จากนั้นทำการตรวจระดับภูมิคุ้มกัน ภายหลังจาก 28 วัน พบว่าแอนติบอดี IgA-anti RBD, IgG anti-RBD, และ IgA-anti S ประมาณ 9,865 U/mL, 1,736 BAU/mL, 8.5 S/C ตามลำดับ มีค่าสูงกว่าเล็กน้อยเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาทางภาคสนามในการศึกษาของที่เก็บตัวอย่างซีรัมตั้งแต่ 14-35 วัน โดยค่าเฉลี่ยประมาณ 28 วัน

ในกลุ่ม long-interval การศึกษาของเราแสดงให้เห็นว่าการให้วัคซีนเข็มกระตุ้นเข็มที่ 3 สามารถเพิ่มการกระตุ้นภูมิคุ้มกันในกลุ่มประชากรที่ได้รับวัคซีนชนิดเชื้อตาย (CoronaVac) มาก่อนได้ โดยค่า GMT ของแอนติบอดีรวมชนิด (immunoglobulin) เฉลี่ยที่ 12,111 U/mL และ 21,053 U/mL และแอนติบอดีชนิด IgG ต่อ RBD มีระดับสูง ประมาณ 1,808 BAU/mL และ 3,836 BAU/mL และมีระดับ neutralizing antibody ที่สูงขึ้น โดยผล FRNT50 ต่อสายพันธุ์เดลต้ามีค่าประมาณ 1,003 และ 1,285 serum-dilution จากกลุ่มที่ได้รับ AZD1222 และ BNT162b2 ตามลำดับ ในขณะที่ FRNT50 ต่อสายพันธุ์โอมิครอนมีค่าประมาณ 250 และ 277 serum-dilution จากกลุ่มที่ได้รับ AZD1222 และ BNT162b2 ตามลำดับ ซึ่งพบว่าระดับ FRNT50 ในการศึกษาของเรามีค่าสูงกว่า

เล็กน้อยซึ่งมีความใกล้เคียงกับการศึกษาของกลุ่มประชากรในประเทศบราซิลของ Costa Clemens และคณะ จากการเปรียบเทียบข้อมูลประชากรพบว่าในงานวิจัยของเรามีค่าอายุเฉลี่ยของประชากรเฉลี่ยประมาณ 44 และ 41 ปีในกลุ่มที่รับ AZD1222 และ BNT162b2 ตามลำดับ ในขณะที่อายุเฉลี่ยของกลุ่มประชากรของงานวิจัยในบราซิล มีค่าประมาณ 66-67 ปี ซึ่งความแตกต่างนี้แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มประชากรที่อายุน้อยกว่าจะสามารถทำการกระตุ้นภูมิคุ้มกันได้ดีกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ รวมถึงระดับ IFN- γ ที่ถูกกระตุ้นจากเซลล์ T ชนิด CD4 และ CD4 CD8 มีค่าสูงขึ้น

ในขณะที่ส่วนที่ 3 การเปรียบเทียบระหว่างการกระตุ้นเข็ม 3 ด้วย mRNA วัคซีนแบบเต็มโดสและครึ่งโดส พบว่า การได้วัคซีนขนาดครึ่งโดส สามารถกระตุ้นระดับแอนติบอดีรวมชนิด (immunoglobulin) และ ระดับ FRNT50 ได้ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเทียบกับเต็มโดส โดยผลการศึกษาเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการศึกษาเปรียบเทียบเข็ม 3 โดยใช้ mRNA-1273 วัคซีนแบบเต็มโดสและครึ่งโดส ในกลุ่มประชากรที่เคยได้รับวัคซีน mRNA-1273 มาแล้ว 2 เข็ม จากการศึกษาทั้ง 3 ส่วนนี้ สามารถสรุปได้ว่า วัคซีนชนิดไวรัสเวกเตอร์ (AZD1222) และวัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ (BNT162b2 / mRNA-1273) ทั้งขนาดครึ่งโดสและเต็มโดส เหมาะสมสำหรับเป็นวัคซีนเข็มกระตุ้น โดยสามารถกระตุ้นได้ดีกว่าวัคซีนชนิดเชื้อตาย (BBIBP)

แต่อย่างไรก็ดีการให้วัคซีนเข็มที่สามโดยเฉพาะการกระตุ้นด้วยวัคซีนโคโรนาไวรัสเวกเตอร์ (AZD1222) และวัคซีนชนิดเอ็มอาร์เอ (BNT162b2/mRNA-1273) ทั้งขนาดครึ่งโดสและเต็มโดส สามารถให้ระดับภูมิคุ้มกันต่อเชื้อโคโรนาไวรัส 19 สูง ซึ่งในช่วงที่มีระบาดของเชื้อโคโรนาไวรัส 2019 และมีปริมาณวัคซีนที่จำกัดสามารถนำข้อมูลข้างต้นเป็นแนวทางในการจัดสรร จัดการวัคซีนเพื่อกระตุ้นภูมิในประเทศไทยและประชากรโลกให้มีระดับภูมิคุ้มกันที่สูงตลอดเวลา และจะช่วยให้ลดโอกาสการติดเชื้อและแพร่ระบาดของเชื้อได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1. ข้อมูลความปลอดภัยในการรับวัคซีนเข็มที่ 3 ได้แก่วัคซีน Sinovac, Sinopharm, Astrazeneca, Moderna และ Pfizer ในประชากรไทยที่มีการรับวัคซีนชนิดเชื้อตายครบ 2 แล้ว
2. ข้อมูลของการกระตุ้นภูมิต้านทานโดยการให้วัคซีนเข็ม 3 ทั้งแบบชนิดเดียวกัน และสลับชนิดกันในกลุ่มประชากรไทย
3. ข้อมูล neutralizing antibodies ต่อสายพันธุ์ตั้งแต่และไวรัสที่มีการกลายพันธุ์
4. การตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารนานาชาติ มีความสำคัญ (impact factor) เผยแพร่อยู่ในฐานข้อมูลระดับนานาชาติเช่น ISI Scopus Scimago
5. การนำผลการศึกษาไปใช้ในวางแผนบริหารจัดการวัคซีนในประเทศไทยทำให้สามารถรับมือการระบาดในอนาคตได้รวดเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเพิ่มความเชื่อมั่นให้กับประชาชนในการรับวัคซีน รวมทั้งการศึกษานี้ นอกจากจะดูการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันว่าเพิ่มขึ้นหรือไม่แล้ว ยังศึกษาความสามารถในการยับยั้งเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่มีการกลายพันธุ์และมีการแพร่ระบาดอยู่ในขณะนี้ด้วย เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนสาธารณสุขของประเทศต่อการเสริมสร้าง Herd immunity ต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อย่างเร็วที่สุด

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ ความปลอดภัยและผลการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันหลังการได้รับวัคซีนโควิด-19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเข็มแรก และที่ได้รับวัคซีนกระตุ้น

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย COVID-19

หลักการและเหตุผล

เนื่องด้วยพบการระบาดในประเทศไทยในหลายระลอก การนำเข้าวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ในช่วงแรกไม่เพียงพอต่อการกระจายวัคซีนไปยังประชากรทั่วประเทศ การให้วัคซีนด้วยการฉีดเข้าในชั้นผิวหนังจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่ง ซึ่งนอกจากจะใช้วัคซีนในปริมาณลดลง ยังเกิดอาการไม่พึงประสงค์ในระบบต่างๆ น้อยกว่าการได้รับวัคซีนด้วยการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ ซึ่งอาจจะเป็นทางเลือกของประเทศไทยและประเทศต่างๆ ที่มีปัญหาในการกระจายของวัคซีน

วัตถุประสงค์

เพื่อประเมินอาการไม่พึงประสงค์ และการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันหลังได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครสุขภาพดีที่ได้รับวัคซีนสองเข็มแรก และที่ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น สำหรับวัคซีนซิโนแวค แอสตราเซนเนกา และไฟเซอร์

ผลการดำเนินงาน

วิธีการศึกษา สำหรับอาสาสมัครที่ไม่เคยได้รับวัคซีนโควิด 19 จะได้รับการแบ่งกลุ่มตามชนิดและวิธีการฉีดวัคซีน โดยสองเข็มห่างกัน 4 สัปดาห์ ออกเป็น 5 กลุ่ม ดังนี้ กลุ่มที่ 1 ซิโนแวคฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร และแอสตราเซนเนกาฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร จำนวน 20 คน กลุ่มที่ 2 แอสตราเซนเนกาฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร และแอสตราเซนเนกาฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร จำนวน 20 คน กลุ่มที่ 3 ไฟเซอร์ฉีดเข้าในผิวหนัง 0.05 มิลลิลิตร และไฟเซอร์ฉีดเข้าในผิวหนัง 0.05 มิลลิลิตร จำนวน 20 คน กลุ่มที่ 4 แอสตราเซนเนกาฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.5 มิลลิลิตร และแอสตราเซนเนกาฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร จำนวน 10 คน กลุ่มที่ 5 ไฟเซอร์ฉีดเข้ากล้ามเนื้อ 0.3 มิลลิลิตร และไฟเซอร์ฉีดเข้าในผิวหนัง 0.05 มิลลิลิตร จำนวน 10 คน สำหรับอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนสองเข็มแรกแล้วจะได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นวัคซีนแอสตราเซนเนกาฉีดเข้าในผิวหนัง 0.1 มิลลิลิตร หรือไฟเซอร์ฉีดเข้าในผิวหนัง 0.05 มิลลิลิตร

วิธีการวัดผลการศึกษา ติดตามอาการไม่พึงประสงค์ด้วยระบบรายงานด้วยตนเองทางอิเล็กทรอนิกส์ทุกวัน ใน 7 วันแรกหลังฉีดวัคซีนแต่ละเข็ม และตรวจระดับแอนติบอดีชนิด IgG ต่อ receptor binding domain (RBD) และ 50% plaque reduction neutralization (PRNT50) และ 50% Focus Reduction Neutralization Tests (FRNT50) ต่อสายพันธุ์ Wuhan และสายพันธุ์ต่างๆ ที่ 2 สัปดาห์หลังได้วัคซีนครบ 2 เข็ม หรือได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น สำหรับการตอบสนองของ T-cell จะตรวจโดย ELISPOT อาสาสมัครที่มีผลการตรวจ anti-np หรือ anti-RBD-IgG ที่ก่อนได้รับวัคซีนเข็มแรกเป็นบวก จะไม่นำผลของการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันมาวิเคราะห์ผลการศึกษา

จากอาสาสมัครที่ไม่เคยได้รับวัคซีนจำนวน 67 คน พบว่าทั้งหมดมีอายุเฉลี่ย 34.5 (24.5-44) ปี โดยร้อยละ 48.75 เป็นเพศหญิง อาสาสมัครที่ได้รับการฉีดวัคซีนเข้าในผิวหนังมีเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ทั่วร่างกาย (ร้อยละ 58) น้อยกว่าอาสาสมัครที่ได้รับการฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อ (ร้อยละ 80) กลุ่มที่ได้รับวัคซีน Pfizer (Intramuscular)/ Pfizer (Intradermal) มีระดับ anti-SARS-CoV-2 RBD IgG สูงที่สุด (geometric mean=

13,427 AU/mL และมีค่าไตเตอร์ต่อสายพันธุ์โอมิครอน (GMT=23.05) รองลงมาคือกลุ่มที่ได้รับวัคซีน Pfizer (Intradermal)/ Pfizer (Intradermal), กลุ่มที่ได้รับวัคซีน Sinovac (Intradermal)/ AstraZeneca (Intradermal), กลุ่มที่ได้รับวัคซีน AstraZeneca (Intramuscular)/ AstraZeneca (Intradermal) และกลุ่มที่ได้รับ AstraZeneca (Intradermal)/ AstraZeneca (Intradermal) ตามลำดับ สำหรับอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนครบสองเข็มแล้ว และมารับวัคซีนกระตุ้น (เข็มที่ 3) จำนวน 58 คน พบว่ามีอายุเฉลี่ย 43 (35-48) ปี โดยร้อยละ 64.24 เป็นเพศหญิง ค่า geometric mean ratios (GRM) ระหว่างก่อนและหลังได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นเป็นวัคซีนของแอสตราเซนเนกาหรือไฟเซอร์ ซึ่งในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนซิโนแวคมาแล้วสองเข็ม พบว่ามีค่า 33.83 และ 24.89 ตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ได้รับวัคซีนของแอสตราเซนเนกาเป็นสองเข็มแรก มีค่า GMR เท่ากับ 7.90 และ 1.29 ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับวัคซีนของไฟเซอร์เป็นสองเข็มแรก มีค่า GMR เท่ากับ 2.40 และ 0.97 ตามลำดับ ทั้งนี้พบว่ากลุ่มที่ได้รับวัคซีนสองเข็มแรกเป็นวัคซีนของแอสตราเซนเนกาหรือไฟเซอร์ แล้วได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยการฉีดเข้าในผิวหนังเป็นวัคซีนของไฟเซอร์ มีค่าไตเตอร์ต่อสายพันธุ์โอมิครอน และเซลล์ สูงกว่าวัคซีนแอสตราเซนเนกา แต่อย่างไรก็ตามสำหรับอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนสองเข็มแรกเป็นวัคซีนซิโนแวคแล้วได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้นด้วยการฉีดเข้าในผิวหนังเป็นวัคซีนของแอสตราเซนเนกา มีค่าไตเตอร์ต่อสายพันธุ์โอมิครอน และเซลล์ สูงกว่าวัคซีนไฟเซอร์

บทสรุป การได้รับวัคซีนป้องกันโรคโควิด 19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง พบอาการไม่พึงประสงค์ทั่วร่างกายน้อยกว่าการฉีดเข้าในกล้ามเนื้อ และสามารถกระตุ้นภูมิคุ้มกันของร่างกายและในระดับเซลล์ได้ ซึ่งการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนของไฟเซอร์ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนังทั้งในผู้ที่ไม่เคยได้รับวัคซีน และผู้ที่ได้รับวัคซีนเข็มกระตุ้น มีการตอบสนองที่ดีกว่าการได้รับวัคซีนซิโนแวค และแอสตราเซนเนกาด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1. ทำให้ทราบถึงอาการไม่พึงประสงค์ และผลการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเข็มแรก เข็มที่ 2 และวัคซีนกระตุ้น (เข็มที่ 3)

2. เป็นข้อมูลที่ใช้ในการสร้างความมั่นใจ ถึงผลตอบสนองทางภูมิคุ้มกันและผลข้างเคียงจากการได้รับวัคซีนโควิด-19 ด้วยการฉีดเข้าในผิวหนัง ในอาสาสมัครที่ได้รับวัคซีนเข็มแรก เข็มที่ 2 และวัคซีนกระตุ้น (เข็มที่ 3)

ทั้งนี้ได้นำเสนอผลงานการศึกษาวิจัยต่อกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข ทั้งนี้ โครงการบรรลุวัตถุประสงค์ OKR ในข้อ N15 (S2P10) พัฒนาระบบสุขภาพในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสุขภาพและภัยสุขภาพ (โรคระบาดระดับชาติ โรคอุบัติใหม่ และโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง) โดยมีผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Key Results) ระดับผลลัพธ์ KR4 P10 คือนำเสนอผลการวิจัยในที่ประชุมคณะอนุกรรมการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค ครั้งที่ 8/2564 ซึ่งมีมติที่ประชุมระบุในกรณีที่เกิดการขาดแคลนวัคซีน การให้วัคซีนเข้าในผิวหนังจะเป็นทางเลือกหนึ่งในการกระจายวัคซีนให้กับประชากรของประเทศ นอกจากนี้ทางโครงการยังกำลังเตรียมร่างผลการวิจัย เพื่อตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศอีกด้วย

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพของประเทศไทย โดยการประยุกต์ใช้แบบจำลองสถานการณ์พลวัตระบบของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ระบบบริการก้าวหน้า

หลักการและเหตุผล

ปัญหาการระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) ในประเทศไทยเป็นปัญหาซับซ้อน ความรู้ที่มีอยู่จำกัดตามธรรมชาติของโรคอุบัติใหม่ทำให้มีความไม่แน่นอนในการแก้ไขปัญหา ผู้กำหนดนโยบายต้องการข้อมูลที่รอบด้านประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายและลดข้อจำกัดของกระบวนการคิดแบบแยกส่วน การทบทวนวรรณกรรมชี้ให้เห็นว่าความสำเร็จของการควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ขึ้นอยู่กับการพัฒนากระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายในสถานการณ์สาธารณสุขฉุกเฉินในระดับประเทศ ซึ่งจำเป็นต้องมีโครงสร้างการทำงานของฝ่ายข้อมูลและยุทธศาสตร์เพื่อทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลและนำเสนอให้ผู้บัญชาการเหตุการณ์ซึ่งทำหน้าที่ตัดสินใจสั่งการ พัฒนาแนวทางปฏิบัติ และสื่อสารความเสี่ยงกับสาธารณะ การประยุกต์ใช้กระบวนการคิดเชิงระบบ (systems thinking) เพื่อพัฒนาข้อเสนอเชิงนโยบายช่วยทำความเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของระบบทั้งหมดที่เชื่อมโยงกันจากมุมมองของผู้มีส่วนได้เสียในทุกภาคส่วน และทดสอบผลลัพธ์ของแต่ละนโยบายในแบบจำลองสถานการณ์ เพื่อให้ผู้กำหนดนโยบายสามารถตัดสินใจเลือกดำเนินนโยบายที่มีโอกาสสร้างผลลัพธ์ในการควบคุมโรคมากที่สุดและมีผลกระทบเชิงลบน้อยที่สุด บนพื้นฐานของข้อมูลทางวิชาการ และมีการบริหารความเสี่ยงที่อาจเกิดจากผลการตัดสินใจเหล่านั้น

เครื่องมือสำคัญในการสังเคราะห์ข้อมูลคือแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ที่ใช้คาดการณ์สถานการณ์ทางระบาดวิทยาซึ่งพิจารณาความสามารถในการแพร่เชื้อตามธรรมชาติของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แต่ยังมีข้อจำกัดในการใช้สนับสนุนการตัดสินใจเชิงนโยบายที่รอบด้าน จำเป็นต้องมีการดัดแปลงแบบจำลอง Susceptible-Exposed-Infectious-Recovered (SEIR model) ซึ่งถูกใช้เป็นพื้นฐานการคาดการณ์สถานการณ์ทางระบาดวิทยา มาพัฒนาเป็นโครงสร้างของแบบจำลองพลวัตระบบ เพื่อให้สามารถใช้เป็นเครื่องมือสำหรับกรณีวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งพิจารณาถึงความทนทานต่อวิกฤตและการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพ (health systems resilience) ทั้งในมิติการรองรับปัญหาเฉพาะหน้า การปรับตัวระยะกลาง และการพลิกโฉมระบบสุขภาพเพื่อรับมือกับวิกฤตในอนาคต โดยประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาแบบจำลองโดยกลุ่ม (group model building) ในการทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสียเพื่อบูรณาการระบบการแก้ไขปัญหาทั้งหมดให้เป็นส่วนหนึ่งของแบบจำลองสถานการณ์ ทั้งมาตรการควบคุมโรค มาตรการเพิ่มขีดความสามารถของระบบบริการสุขภาพ และมาตรการเยียวยาผลกระทบด้านเศรษฐกิจและสังคม สามารถนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายภายใต้สถานการณ์สาธารณสุขฉุกเฉินดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะผู้วิจัยพัฒนาแบบจำลองพลวัตระบบโดยเก็บข้อมูลซึ่งใช้ในการศึกษาวิจัยจากการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเรื่องการออกแบบระบบบริการสุขภาพในยุคโควิด-19 และประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาแบบจำลองโดยกลุ่มเพื่อทำงานร่วมกับผู้มีส่วนได้เสีย เก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเพื่อสังเคราะห์เป็นแผนภาพวงจรเชิงสาเหตุซึ่งแสดงความสัมพันธ์ของทุกปัจจัยภายในระบบสุขภาพที่ส่งผลกระทบต่อกระบวนการระบาดใหญ่

ของโรคโควิด-19 ในประเทศไทย รวบรวมข้อมูลทฤษฎีเชิงปริมาณเพื่อพัฒนาแบบจำลองสถานการณ์เพิ่มเติมอย่างต่อเนื่องในระหว่างปีพ.ศ.2563-2564 และวิเคราะห์ข้อมูลซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพของประเทศไทยในประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) การคาดการณ์สถานการณ์ทางระบาดวิทยาของประเทศไทยหลังการผ่อนคลายมาตรการควบคุมโรคระบาดในระลอกมกราคม 2563 เพื่อเยียวยาด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการผ่อนคลายการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรของนักท่องเที่ยวต่างชาติ 2) การคาดการณ์สถานการณ์ด้านระบาดวิทยาทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่เขตกทม.และปริมณฑลในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 รวมทั้งการทดสอบผลลัพธ์ของการใช้มาตรการล็อกดาวน์ 3) การทดสอบผลลัพธ์ของทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบการตรวจโรคการค้นหาผู้สัมผัสโรคและการกักแยกโรค ภายหลังจากบังคับใช้มาตรการมาตรการล็อกดาวน์ในเดือนกรกฎาคม 2564 และ 4) การทดสอบผลลัพธ์ของทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบบริหารสุขภาพให้เพียงพอต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 และระลอกมกราคม 2565

วัตถุประสงค์

วิเคราะห์ข้อมูลซึ่งนำไปสู่การสังเคราะห์ข้อเสนอเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายและการวางแผนการปรับตัวหลังวิกฤตของระบบสุขภาพของประเทศไทยในประเด็นสำคัญ ได้แก่ 1) การคาดการณ์สถานการณ์ทางระบาดวิทยาของประเทศไทยหลังการผ่อนคลายมาตรการควบคุมโรคระบาดในระลอกมกราคม 2563 เพื่อเยียวยาด้านเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการผ่อนคลายการเดินทางเข้ามาในราชอาณาจักรของนักท่องเที่ยวต่างชาติ 2) การคาดการณ์สถานการณ์ด้านระบาดวิทยาทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่เขตกทม.และปริมณฑลในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 รวมทั้งการทดสอบผลลัพธ์ของการใช้มาตรการล็อกดาวน์ 3) การทดสอบผลลัพธ์ของทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบการตรวจโรคการค้นหาผู้สัมผัสโรคและการกักแยกโรค ภายหลังจากบังคับใช้มาตรการมาตรการล็อกดาวน์ในเดือนกรกฎาคม 2564 และ 4) การทดสอบผลลัพธ์ของทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบบริหารสุขภาพให้เพียงพอต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 ในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 และระลอกมกราคม 2565

ผลการดำเนินงาน

ผลการศึกษาจากแบบจำลองสถานการณ์ในระยะหลังการระบาดของโควิด-19 ระลอกแรกในประเทศไทย ตั้งแต่ต้นปี 2563 แสดงให้เห็นโอกาสของการเกิดการระบาดระลอกใหม่หลังจากมีความจำเป็นต้องเริ่มผ่อนคลายมาตรการควบคุมโรคแบบเข้มข้น แม้ว่ารัฐบาลบริหารความเสี่ยงเพื่อควบคุมการระบาดให้ได้อย่างทันท่วงทีโดยการประกาศใช้ “นโยบายล็อกดาวน์” ได้แก่ การปิดสถานที่ราชการและบริการสาธารณะ รวมทั้งงดการเดินทางข้ามจังหวัดและการเดินทางระหว่างประเทศตั้งแต่ปลายเดือนมีนาคม 2563 ซึ่งแม้ว่ามีประสิทธิผลในการควบคุมโรคแต่ส่งผลกระทบต่อเชิงลบด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างกว้างขวาง ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรพิจารณาเลือกใช้นโยบายแบบบูรณาการที่ตอบสนองทั้งเป้าหมายการควบคุมโรคและการเยียวยาด้านเศรษฐกิจและสังคม เช่น ใช้มาตรการเยียวยาทางการเงินนายจ้างเพื่อรักษาการจ้างงานลูกจ้างเพื่อลดการเดินทางข้ามพื้นที่ของแรงงานที่มีความเสี่ยงในการติดเชื้อโควิด-19 เป็นต้น

แบบจำลองสถานการณ์การระบาดทั้งในระดับประเทศและระดับพื้นที่เขต กทม.และปริมณฑลในระหว่าง การระบาดระลอกเมษายน 2564 แสดงให้เห็นโอกาสของการเกิดการระบาดระลอกใหม่ที่รุนแรงมากกว่าปี 2563 เนื่องจากความสามารถในการแพร่เชื้อที่รวดเร็วมากขึ้นของสายพันธุ์อัลฟาและเดลต้า และมีโอกาสมีจำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 เกินความสามารถของระบบบริการสุขภาพในบางพื้นที่ เช่น เขตกทม.และปริมณฑล แต่ประสิทธิภาพ ในการควบคุมโรคจะดีขึ้นถ้าใช้นโยบายควบคุมโรคแบบเข้มข้นสามารถลดการแพร่เชื้อในชุมชนได้อย่างน้อย 40% ในระยะประมาณหนึ่งเดือน ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรพิจารณาบังคับใช้ “นโยบายล๊อคดาวน์” ให้เข้มข้นมากพอ ในระยะสั้น และในระยะยาวควรปรับมาตรการกักแยกโรคผู้ติดเชื้อทั้งหมดในโรงพยาบาลเป็นการจัดบริการกักแยก โรคในชุมชนสำหรับผู้ติดเชื้อที่ไม่มีอาการหรืออาการน้อย แบบจำลองสถานการณ์ยังแสดงผลลัพธ์แสดงผลของ ทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบการตรวจโรคการค้นหาผู้สัมผัสโรคและการ กักแยกโรคทั้งใน ระดับประเทศและระดับพื้นที่เขตกทม.และปริมณฑลในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 และชี้ให้เห็นว่า แม้การตรวจคัดกรองเชิงรุกในชุมชนจะเพิ่มจำนวนผู้ติดเชื้อในระยะสั้นแต่จะช่วยลดจำนวนผู้ติดเชื้อที่ต้องการ บริการสุขภาพในระยะยาว ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายควรพิจารณาใช้นโยบายเพิ่มการตรวจคัดกรองเชิงรุกในชุมชน ในระหว่างบังคับใช้มาตรการมาตรการล๊อคดาวน์ในเดือนกรกฎาคม 2564 เพื่อใช้โอกาสที่ประชาชนกลุ่มเสี่ยงยังมี การเดินทางจำกัดในระหว่างการบังคับใช้ “นโยบายล๊อคดาวน์” ให้สามารถเข้าถึงการตรวจคัดกรองที่ครอบคลุม มากที่สุด รวมทั้งควรพิจารณาปรับมาใช้การตรวจคัดกรองด้วยวิธี rapid lateral flow tests หรือ antigen test kit (ATK) ร่วมด้วยแม้ว่าอาจจะมีข้อจำกัดทำให้เกิดผลลบลวงในบางส่วน เนื่องจากประชาชนจำนวนมากในบาง พื้นที่อาจจะยังมีข้อจำกัดในการเข้าถึงการตรวจโรคด้วยวิธี real-time polymerase chain reaction (RT-PCR) ดังนั้นนโยบายเริ่มการตรวจคัดกรองด้วย ATK ช่วยควบคุมโรคได้ดีกว่าไม่ใช้การตรวจ ATK เลย

แบบจำลองสถานการณ์แสดงผลลัพธ์ของทางเลือกเชิงนโยบายในการเพิ่มสมรรถนะของระบบบริการ สุขภาพให้เพียงพอต่อการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 อย่างมีคุณภาพในระหว่างการระบาดระลอกเมษายน 2564 และระลอกมกราคม 2565 โดยจำนวนเตียงที่ใช้ในระบบบริการสุขภาพอาจไม่เพียงพอสำหรับการรองรับการ ระบาดในระลอกเมษายน 2564 โดยเฉพาะเมื่อมีการเริ่มระบาดของสายพันธุ์เดลต้าในเดือนมิถุนายน 2564 จำเป็น ต้องการสร้างขีดความสามารถเสริม (surge capacity) ของระบบบริการสุขภาพ เช่น สร้างบริการกักแยกโรค เพิ่มเติมในโรงแรมหรือในชุมชน ส่วนจำนวนเตียงที่ใช้ในระบบบริการสุขภาพสำหรับการรองรับการระบาดใน ระลอกมกราคม 2565 อาจไม่เพียงพอสำหรับการรองรับการกักแยกโรคของผู้ติดเชื้อที่มีจำนวนมากจากเชื้อสาย พันธุ์โอไมครอนที่มีความสามารถในการแพร่เชื้อสูงมาก แต่นอกเหนือการเตรียมขีดความสามารถเสริมของระบบ บริการสุขภาพสำหรับรองรับผู้ติดเชื้อโควิด-19 แล้ว แบบจำลองสถานการณ์ยังแสดงผลลัพธ์ของนโยบายเพิ่มเติมที่ เหมาะสมมากที่สุด คือการเร่งรัดฉีดวัคซีนเข็มกระตุ้นให้แก่ประชาชนโดยเฉพาะในประชากรกลุ่มเสี่ยงเพื่อลดอัตรา ป่วยและอัตราป่วยตาย

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

คณะผู้วิจัยได้นำเสนอผลการศึกษาเบื้องต้นเพื่อสนับสนุนกระบวนการตัดสินใจเชิงนโยบายให้แก่ผู้กำหนด นโยบายในหลายระดับ เช่น ที่ปรึกษานายกรัฐมนตรี คณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อพิจารณาการผ่อนคลายการบังคับ ใช้มาตรการในการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19) และคณะที่ปรึกษาด้าน

ผลกระทบทางเศรษฐกิจและสังคมในศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (ศบค.), ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (emergency operation center: EOC) ของกระทรวงสาธารณสุข, ฝ่ายเศรษฐกิจมหภาค ธนาคารแห่งประเทศไทย, คณะกรรมการสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข รวมทั้งสื่อสารผลการศึกษาเบื้องต้นแก่สาธารณะผ่านเว็บไซต์ของคณะผู้วิจัยและผ่านทางสื่อมวลชนเป็นระยะ

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ของโรงพยาบาลรัฐและเอกชนในช่วงการระบาดของ COVID-19

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ระบบบริการก้าวหน้า

หลักการและเหตุผล

คณะผู้วิจัยในฐานะผู้ที่ทำหน้าที่จัดอบรมพัฒนาบุคลากรด้านการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency nurse practitioners: ENP) และเครือข่ายโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและเอกชนที่ทำหน้าที่ให้บริการผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง จึงสนใจที่จะศึกษาและพัฒนาระบบบริการซึ่งเป็นความปกติใหม่ของระบบบริการผู้ป่วยฉุกเฉินของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในช่วงการระบาดของ COVID-19 ขึ้นเพื่อให้ผู้ปฏิบัติสามารถนำไปปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้องเป็นแนวทางเดียวกัน มีความรวดเร็วในการปฏิบัติ และจัดระบบการรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ให้ดำเนินได้อย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย เจ้าหน้าที่และผู้ป่วยรายอื่นๆที่มารักษาในโรงพยาบาลต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของ COVID-19 ด้วยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการนำรูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่สำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองไปใช้ในโรงพยาบาลรัฐและเอกชน

ผลการดำเนินงาน

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของ COVID-19 แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะการดูแลก่อนมาโรงพยาบาล ประกอบด้วย ระบบการแพทย์ทางไกลสำหรับดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ระบบการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมอง ณ จุดเกิดเหตุที่คำนึงถึงการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 และระบบการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยมายังโรงพยาบาล 2) ระยะการดูแลในแผนกฉุกเฉิน ประกอบด้วย การคัดกรองการติดเชื้อ COVID-19 ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และการดูแลผู้ป่วยหลอดเลือดสมองที่คำนึงถึงการป้องกันการติดเชื้อ COVID-19 3) ระยะการส่งต่อผู้ป่วยรับการรักษาเป็นผู้ป่วยในโดยเน้นการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อและการแยกผู้ป่วย โรงพยาบาลทั้งสองแห่งได้ร่วมกันพัฒนารูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินวิถีใหม่ โดยมีแนวปฏิบัติที่สำคัญและแตกต่างจากระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในก่อนการระบาดของ COVID-19 ประเด็นการแยกผู้ป่วย การสวมหน้ากากอนามัยให้ผู้ป่วย การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลของบุคลากรทีมสุขภาพ การงดให้ยาละลายลิ่มเลือด rt-PA ในผู้ป่วย COVID-19 ที่มีอาการรุนแรง การดูแลเฝ้าระวังผู้ป่วยโรคสมองขาดเลือดเฉียบพลันที่ได้รับยาละลายลิ่มเลือด rt-PA และการพิจารณาใช้ telemedicine เพื่อลดการสัมผัส จำนวน 3 แนวปฏิบัติ ได้แก่ 1) แนวปฏิบัติการดูแลโรคหลอดเลือดสมองแบบเร่งด่วน (Stroke Fast Track) สำหรับผู้ป่วยสงสัย/ติดเชื้อ COVID-19 2) แนวปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็น PUI/COVID-19 ที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ Mechanical thrombectomy และ 3) แนวปฏิบัติการรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ณ Stroke Unit (SU)

ในช่วงการระบาด COVID-19 สรุปผลการศึกษา: ผลของการนำแนวทางปฏิบัติดังกล่าวไปใช้ พบว่า ร้อยละ 99 ของกลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่า เนื้อหาและกระบวนการของแนวปฏิบัติที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้จริง อีกทั้งทำให้ผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ปลอดภัยเกิดความปลอดภัย รวมทั้งลดอัตราการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามขั้นตอนปฏิบัติการสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (Full PPE) ทำให้ระยะเวลาในการเข้าถึงการรักษาเพิ่มขึ้น ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการนำรูปแบบไปใช้ คือ การดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เป็น PUI/COVID-19 ที่มีข้อบ่งชี้ในการทำ Mechanical thrombectomy มีข้อจำกัดเนื่องจากมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านรังสีร่วมรักษาระบบประสาท (NEUROINTERVENTIONAL RADIOLOGIST) และพยาบาลที่ช่วยแพทย์ในการทำหัตถการสวนหลอดเลือดสมองในจังหวัดตรัง รวมทั้งสถานที่จัดหลักสูตรฝึกอบรมเฉพาะทางด้านรังสีร่วมรักษาพยาบาลในประเทศไทยมีน้อย

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับผู้เกี่ยวข้องทุกภาคจากผลการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย 1) การพัฒนาหลักสูตรอบรมบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทางด้านรังสีร่วมรักษาพยาบาล 2) การพัฒนาสมรรถนะของพยาบาลในการทำหัตถการเฉพาะสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง และ 3) การลดความล่าช้าในการมาถึงโรงพยาบาลและการรักษาโรคหลอดเลือดสมองการเพิ่มช่องทางการเคลื่อนย้ายเพื่อผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการทำหัตถการไปยังสถานพยาบาลที่มีความพร้อม

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1. ได้รูปแบบการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองในช่วงการระบาดของ COVID-19
2. ลดค่าใช้จ่ายจากการนอนโรงพยาบาลนานของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง
3. ลดความเครียด วิตกกังวล ตกใจกลัวของญาติผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การประเมินสมรรถนะระบบสุขภาพของประเทศไทย ปี 2563-2564

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ดูแลสุขภาพแบบองค์รวม

หลักการและเหตุผล

โครงการนี้ได้นำแนวคิดในการประเมินผลลัพธ์ด้านสุขภาพขององค์กรระหว่างประเทศ OECD ซึ่งมีการประเมินสถานะสุขภาพ ปัจจัยเสี่ยง การเข้าถึง คุณภาพ ผลลัพธ์ด้านสุขภาพ ทรัพยากรสุขภาพ และการเงินการคลังด้านสุขภาพ ซึ่งดัชนีที่ใช้วัดมีความเชื่อมโยงกับระบบสุขภาพของประชาชนทั้งระบบ มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ โดยเปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประเทศไทย กับกลุ่มประเทศอาเซียน และค่าเฉลี่ยของประเทศกลุ่ม OECD ทั้งผลลัพธ์ที่พึงประสงค์จากระบบสุขภาพที่มีประสิทธิภาพ และผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่ยังต้องมีการติดตามความเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีผลลัพธ์ด้านสุขภาพรายประเด็น ที่ทำการวิเคราะห์ ศึกษา จำนวน 12 บท

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อประเมินสมรรถนะระบบสุขภาพของประเทศไทย ปี 2563-2564
- 2) เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายในการประเมินผลลัพธ์สุขภาพ ที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย
- 3) เพื่อศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มของระบบสุขภาพของประเทศไทย ด้วยดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพของ OECD ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ
- 4) เพื่อศึกษาสถานการณ์และแนวโน้มของปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลลัพธ์สุขภาพของประเทศไทย
- 5) เพื่อวิเคราะห์ สังเคราะห์ เปรียบเทียบผลลัพธ์ด้านสุขภาพของประเทศไทย กับกลุ่มประเทศอาเซียน และกับกลุ่มประเทศสมาชิกของ OECD

ผลการดำเนินงาน

1. ผลการประเมินตัวชี้วัดด้านสุขภาพรายประเด็นที่สอดคล้องกับบริบทของประเทศไทย เปรียบเทียบกับประเทศในภูมิภาคอาเซียนและประเทศสมาชิก OECD
2. ข้อมูลด้านสุขภาพที่กำหนดโดยหน่วยงานระดับกรมวิชาการในปัจจุบัน ต้องพิจารณา Health Indicator ที่หลายประเทศเลือกใช้ พิจารณาประกอบการจัดทำนโยบายด้านสุขภาพที่มีผลลัพธ์ต่อประชาชนอย่างยั่งยืน

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

กระทรวงสาธารณสุข และกรมวิชาการด้านสุขภาพและองค์กรระดับประเทศที่เกี่ยวข้อง ได้นำผลการศึกษาไปใช้ประโยชน์ในด้านนโยบายสำหรับเป็นข้อมูลสนับสนุนการกำหนดนโยบายด้านสุขภาพเพื่อให้เกิดการบรรลุวัตถุประสงค์ของ Health outcome ระดับประเทศด้านสาธารณสุข เพื่อสร้างให้เกิดความรู้ความเข้าใจ เกิดความตระหนัก รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของประชาชน และด้านวิชาการ เพื่อการเรียนรู้ การเรียน การสอนหรือนำผลการศึกษาไปต่อยอดในการเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะที่จำเป็นสำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพระดับบุคคล

6. การนำไปใช้ประโยชน์

ด้านนโยบาย

สามารถนำความรู้จากงานวิจัยไปใช้
ในกระบวนการกำหนดนโยบายด้าน
สุขภาพในการดำเนินงานเพื่อให้
บรรลุวัตถุประสงค์ ของ Health
outcome ระดับประเทศ

ด้านสาธารณะ

สังคมและประชาชนทั่วไปสามารถ
สร้างความรู้ความเข้าใจและเกิด
ความตระหนัก รู้เท่าทันการ
เปลี่ยนแปลง ซึ่งจะส่งผลต่อการ
ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

ด้านวิชาการ

เพื่อการเรียนรู้ การเรียนการสอนหรือ
นำผลงานวิจัยไปต่อยอด เพื่อใช้ใน
การเสริมสร้างองค์ความรู้และทักษะที่
จำเป็นเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
สุขภาพระดับบุคคล

กลุ่มเป้าหมายที่จะนำข้อมูล
ไปใช้ประโยชน์

✓ กระทรวงสาธารณสุขและกรมวิชาการด้านสุขภาพ ซึ่งเป็นผู้กำหนดตัวชี้วัดผลสัมฤทธิ์ด้านสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทาง
ในการกำหนดดัชนีชี้วัดด้านสุขภาพที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศไทย

✓ องค์กรระดับประเทศ เพื่อการนำผลลัพธ์สุขภาพ (Health Outcome) มาพิจารณาประกอบการจัดทำนโยบาย เพื่อช่วยยกระดับความเป็นอยู่ที่ยั่งยืนของประชาชน

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การศึกษาการขยายบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย :
ความเป็นไปได้ ต้นทุน และความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย COVID-19

หลักการและเหตุผล

จากรายงานอุบัติการณ์ของภาวะสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทยค่อนข้างมีน้อยเนื่องจากการตรวจคัดกรองไม่สามารถทำได้ครอบคลุมทุกจังหวัด ซึ่งข้อมูลดังกล่าวอาจไม่ใช่อัตราการสูญเสียการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทยที่แท้จริง ทั้งนี้ จากการประชุมคณะทำงานคัดเลือกหัวข้อเทคโนโลยีและปัญหาสุขภาพภายใต้กระบวนการพัฒนาชุดสิทธิประโยชน์ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ในปี พ.ศ. 2561 ได้คัดเลือกหัวข้อ “ชุดคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด” (เสนอโดย ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์ แห่งประเทศไทย) โดยคณะทำงานฯ ได้พิจารณาว่าปัญหาหลักของการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิด คือ ระบบการเบิกจ่ายชดเชยการให้บริการ ซึ่งในปัจจุบันจัดสรรงบประมาณให้สถานพยาบาลแบบเหมาจ่ายรายหัวสำหรับกิจกรรมการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรค แต่เนื่องจากงบประมาณดังกล่าวไม่เหมาะสมกับราคาจริงทำให้สถานพยาบาลในบางพื้นที่ไม่ให้บริการ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ได้ข้อมูลทางวิชาการและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการสนับสนุนการตัดสินใจของผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับการให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดในประเทศไทย

ผลการดำเนินงาน

ผลการศึกษาวิจัยนี้พบว่า พื้นที่ต้นแบบมีรูปแบบการให้บริการตรวจคัดกรองการได้ยิน วินิจฉัย และรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกคน มีรูปแบบและการดำเนินงานที่ชัดเจนโดยอ้างอิงคำแนะนำในการให้บริการในระดับประเทศ มีนโยบายในพื้นที่ มีบุคลากรและเครื่องมือ มีการบริหารจัดการทรัพยากรในพื้นที่ โดยเฉพาะการบริหารจัดการบุคลากรและเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดจนเกิดรูปแบบการหมุนเวียนเครื่องมือและแม่ข่ายระดับโรงพยาบาลชุมชน

เมื่อพิจารณาผลการศึกษารูปแบบบริการที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ของบริการตรวจคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกราย พบว่า รูปแบบการให้บริการที่เหมาะสมและความเป็นไปได้ขึ้นอยู่กับความพร้อมของแต่ละพื้นที่ ซึ่งปัจจัยที่สำคัญที่จะทำให้เกิดบริการฯ คือบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการตรวจวินิจฉัย (นักแก้ไขการได้ยิน) และเครื่องมือตรวจคัดกรองและตรวจวินิจฉัย แต่ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการและกระจุกตัวอยู่ในจังหวัดใหญ่และภาคเอกชน การดำเนินงานในพื้นที่ศึกษาซึ่งพบข้อจำกัดที่สำคัญ อาทิ การประสานงานที่ล่าช้า มีข้อจำกัดเรื่องเครื่องมือและผู้ให้บริการ (นักแก้ไขการได้ยิน) สถานที่ให้บริการที่ไม่เหมาะสม การขาดการเข้ารับบริการอย่างต่อเนื่อง และระบบบันทึกข้อมูลที่มีความหลากหลายและไม่เชื่อมโยงกัน เป็นต้น

จากผลการศึกษาดังกล่าวมานี้ นักวิจัยได้มีข้อเสนอเชิงนโยบาย ขอให้สปสข.ประกาศให้การคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกคนเป็นสิทธิประโยชน์ด้านการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค โดยพิจารณาทางเลือกตามความพร้อมของหน่วยบริการและทางเลือกที่มีความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ โดยหน่วยบริการที่มีความพร้อมและมีเครื่องตรวจการได้ยินระดับก้านสมองอัตโนมัติ (automated-auditory brainstem response หรือ AABR)

พิจารณาตรวจการได้ยินในทารกแรกเกิดทุกคน ในการตรวจครั้งที่ 1 ก่อนออกจากโรงพยาบาล หากผลการตรวจพบความผิดปกติหรือ “Refer” ให้ทำการตรวจซ้ำครั้งที่ 2 ด้วยเครื่อง AABR อีกครั้ง สำหรับหน่วยบริการที่ไม่มีเครื่อง AABR ให้ทำการคัดกรองด้วย OAE ในการตรวจครั้งที่ 1 ก่อนออกจากโรงพยาบาล หากผลผิดปกติให้ทำการส่งต่อเพื่อตรวจซ้ำครั้งที่ 2 ด้วยเครื่อง OAE และ AABR อีกครั้ง โดยทารกที่พบผลผิดปกติ จะต้องได้รับการตรวจวินิจฉัยภายในอายุ 3 เดือน ตามคำแนะนำการคัดกรองการได้ยินในทารกแรกเกิดของประเทศไทย และสปสช.ควรเตรียมงบประมาณจำนวน 79 ล้านบาท สำหรับการจ่ายชดเชยค่าบริการ โดยจำแนกเป็นค่าบริการคัดกรองด้วยเครื่อง OAE จำนวน 167 บาทต่อราย ค่าบริการคัดกรองด้วยเครื่อง AABR จำนวน 474 บาทต่อราย และค่าการวินิจฉัยจำนวน 1,946 บาทต่อราย

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

1. ผลการศึกษาและข้อเสนอเชิงนโยบายได้ถูกนำเสนอต่อสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) และสปสช.ได้อนุมัติเป็นนโยบายเพิ่มการตรวจคัดกรองการได้ยินทารกแรกเกิดทุกรายเป็นสิทธิประโยชน์ ในระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เริ่มมีผลทันทีในปีงบประมาณ 65 นี้
2. การจัดทำรายงานวิจัยและ Policy brief จำนวน 2 เรื่อง เผยแพร่ทางช่องทางต่างๆ อาทิ เว็บไซต์ เฟสบุ๊ก การจัดเสวนาในงานมหกรรมวิจัย วช. หัวข้อ “เสียงที่ไร้เสียง นโยบายสุขภาพช่วยคนหูหนวกอย่างไร”
3. สวรส. สนับสนุนคณะแพทยศาสตร์ ม.ขอนแก่น ซึ่งร่วมในโครงการนี้ ต่อยอดพัฒนาโครงการวิจัยพัฒนาระบบฐานข้อมูลการตรวจคัดกรองการได้ยินเพื่อเพิ่มการเข้าถึงบริการตรวจวินิจฉัย รักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพตั้งแต่แรกเริ่มในทารกแรกเกิด โดยใช้งบประมาณจากแผนการนำผลวิจัยไปใช้ประโยชน์ สวรส.

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การพัฒนาเครื่องมือและประเมินความรอบรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุผลของประชาชนไทย

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย คุณแลสุขภาพแบบองค์รวม

หลักการและเหตุผล

ความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) เป็นปัจจัยหลักเพื่อการพัฒนาสุขภาพที่กำหนดอยู่ในกรอบนโยบายสุขภาพของหลายประเทศ กลยุทธ์การดำเนินการต้อง สนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการและมอบอำนาจการตัดสินใจ ทั้งในระดับปัจเจก ครอบครัว ชุมชน องค์กรต่างๆและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ต้องปรับวิธีการทำงาน โดยเป็นผู้นำเพื่อกระตุ้น ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการที่เกิดขึ้นทั้งระบบ เกิดการทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนา health literacy ตั้งแต่ระดับปัจเจกสู่ระดับชุมชน และสร้างบริบท สิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการสนับสนุนสุขภาพและสุขภาวะ ทั้งนี้การพัฒนาต้องร่วมกับการพัฒนาความสามารถในการสื่อสารของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อการให้ข้อมูล สุขภาพ ครอบคลุม สถานบริการสุขภาพในระดับต่างๆ บุคลากรด้านสุขภาพ สื่อต่างๆที่เป็นแหล่งให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพในรูปแบบต่างๆครอบคลุม สื่อออนไลน์ ความสามารถที่กล่าวถึง คือ ความสามารถที่จะสื่อสารในรูปแบบต่างๆ ให้กลุ่มเป้าหมายในระดับต่างๆเข้าใจ สามารถนำข้อมูลไปปรับใช้ได้ อย่างเหมาะสม โดยมุ่งหวังให้หน่วยงานนโยบายสามารถนำมาตรการที่มีประสิทธิภาพไปกำหนดการดำเนินการต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อพัฒนาเครื่องมือเพื่อประเมินความรอบรู้ด้านการใช้ยา (rational drug use literacy, RDUL) ในระดับประเทศ ซึ่งเป็นหนึ่งในองค์ความรู้ที่ยังต้องมีการวิจัยและพัฒนาวิธีวัดที่เหมาะสมและรายงานความก้าวหน้าของระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในการพัฒนาทั้งเชิงนโยบายและการปฏิบัติงานของผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

ผลการดำเนินงาน

การดำเนินการ 2 ระยะคือ ระยะที่ 1 การพัฒนาเครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านการใช้ยา (RDU-literacy) ทำการสำรวจเบื้องต้น (pre-test) ในกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มที่กำหนด (นักเรียน ม.3 ประชาชนทั่วไป และผู้ป่วยนอก) ในจังหวัด 4 จังหวัด คือ กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา ส่วนระยะที่ 2 วัดความรอบรู้ด้านการใช้ยาสมเหตุผลของประชากรไทยเพื่อหาจุดตัดคะแนน (Cut-off point)สำหรับ RDUL (test) ในประชาชนไทย โดยทำการสุ่มอย่างเป็นระบบใน 8 จังหวัด กระจายตามภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศ ได้แก่ กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา ระยอง ระนอง สระบุรี และอุทัยธานี จากการศึกษาได้เครื่องมือวัดความรอบรู้ด้านการใช้อย่างสมเหตุผลในประชาชนไทย

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

หน่วยงานที่เป็นผู้รับประโยชน์โดยตรง ได้แก่ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ในการพัฒนาการให้บริการสุขภาพของบุคลากรทางการแพทย์ของหน่วยบริการสาธารณสุข

หน่วยงานที่เป็นผู้รับประโยชน์โดยอ้อม ได้แก่ กระทรวงศึกษาธิการ ในการพัฒนาหลักสูตรการศึกษาพื้นฐานที่ประชาชนไทยควรได้รับการเรียนรู้เพื่อให้มีความรอบรู้ด้านการใช้ยาและสามารถดูแลการใช้ยาของตนเองในเบื้องต้นได้ และสื่อสารมวลชน ในการพัฒนาสื่อต่างๆที่ช่วยในการสื่อสารความรู้ทางสุขภาพให้กับประชาชนไทย



ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ การจัดทำวีดิทัศน์การส่งเสริมคุณธรรม “พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู”
 ในโครงการตลาดนัดคุณธรรม (MOPH Moral Market) ปีที่ ๕ ประจำปี ๒๕๖๕

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ธรรมนูญ

หลักการและเหตุผล

-

วัตถุประสงค์

-

ผลการดำเนินงาน

รางวัลชนะเลิศ

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

-

กิจกรรมการจัดทำวีดิทัศน์การส่งเสริมคุณธรรม “พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู”
 ในโครงการตลาดนัดคุณธรรม (MOPH Moral Market) ปีที่ ๕ ประจำปี ๒๕๖๕



นพ.นพพร ชื่นกลิ่น ผอ.สวรส. เข้ารับรางวัลชนะเลิศ
 การประกวดวีดิทัศน์การส่งเสริมคุณธรรม
 “พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู”
 เมื่อวันที่ ๑๙ ส.ค. ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุม สธ. ชั้น ๘

รายชื่อหน่วยงานในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ที่ได้รับโลรางวัล และเกียรติบัตร
 กิจกรรมการจัดทำวีดิทัศน์การส่งเสริมคุณธรรม “พอเพียง วินัย สุจริต จิตอาสา กตัญญู”
 ตามโครงการตลาดนัดคุณธรรม (MOPH Moral Market) ปี ๕ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
 รวม ๑๑ หน่วยงาน

๑. หน่วยงานที่ได้รับโลรางวัล (๓ หน่วยงาน)

- ๑) รางวัลชนะเลิศ ได้แก่ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- ๒) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ ๑ ได้แก่ สำนักงาน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข
- ๓) รางวัลรองชนะเลิศ อันดับที่ ๒ ได้แก่ กรมอนามัย

๒. หน่วยงานที่ได้รับเกียรติบัตร (๘ หน่วยงาน)

- ๑) กรมการแพทย์
- ๒) กรมจลาจล
- ๓) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- ๔) กรมสุขภาพจิต
- ๕) สถาบันพระบรมราชชนก
- ๖) สำนักงานสถาบันประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ๗) โรงพยาบาลบ้านแพ้ว (องค์การมหาชน)
- ๘) สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน)

ชื่อโครงการ/กิจกรรมสำคัญ สวรส. ผ่านเกณฑ์ประเมิน ITA ได้รับคะแนน 92.85 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ A

ความเชื่อมโยงระดับนโยบาย ธรรมนูญ

หลักการและเหตุผล

-

วัตถุประสงค์

-

ผลการดำเนินงาน

สวรส. ผ่านเกณฑ์ประเมิน ITA ได้รับคะแนน 92.85 คะแนน ผลการประเมินอยู่ในระดับ A

ผลลัพธ์ต่อกลุ่มเป้าหมาย

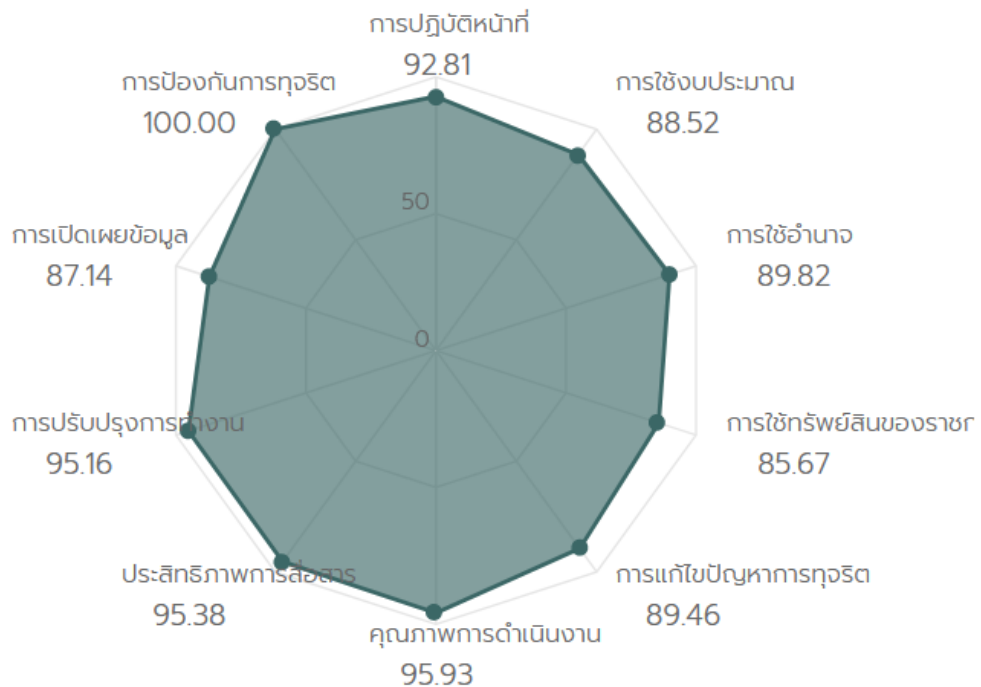


คะแนน สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

92.85 คะแนน

ระดับผลการประเมิน

A





สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

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



คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพ สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

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