



PMU สวรส.

ผศ.ดร.จรวัยพร ศรีศศลักษณ์

ผู้จัดการงานวิจัยอาวุโส สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข

การประชุมระบบการบริหารทุนวิจัยภายใต้หน่วยงานบริหารจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรม

สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล ศาลายา

19 กุมภาพันธ์ 2563

Health Systems Research Institute



หน่วยงานด้านการให้ทุน
และบริหารจัดการงานวิจัย

Program Management Unit (PMU)



- กำหนดนโยบายและเกณฑ์ในการจัดสรรทุน
- จัดสรรทุนสนับสนุนการวิจัยให้แก่หน่วยงานในระบบ ววน ให้สอดคล้องกับนโยบาย ยุทธศาสตร์ และแผนด้าน ววน ของประเทศ
- บริหารจัดการงานวิจัยให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตามแผนด้าน ววน
- ส่งเสริมและประสานการสร้างเครือข่ายเพื่อร่วมดำเนินการวิจัย
- ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานที่ได้รับการจัดสรรทุน



Program ที่ 7 PMU รับปิดขอบ

ปีงบประมาณ 63 และ 64



- P1** การสร้างระบบผลิตและพัฒนากำลังคนให้มีคุณภาพ
- P2** ผลิตกำลังคนระดับสูงรองรับ EEC
- P3** ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาทักษะเพื่ออนาคต
- P4** AI for all
- P5** Frontier Research
- P6** การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางการวิจัยที่สำคัญ



- การพัฒนากำลังคนและสถาบันความรู้
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
- การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาเชิงพื้นที่และลดความเหลื่อมล้ำ
- P.16 การปฏิรูปการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม



- P7** โจทย์ท้าทายด้านทรัพยากร สิ่งแวดล้อม และการเกษตร
- P8** สังคมสูงวัย
- P9** สังคมคุณภาพและความมั่นคง
- P16** การปฏิรูป อววน. (เฉพาะฐานข้อมูล)



- P10** RDI for New Economy
- P10.1** BCG in Action
- P12** โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ และบริการ
- P16** การปฏิรูป อววน. (Deep-Science Tech Innovation Platform)



- P13** Sustainable communities
- P14** ขจัดความยากจนแบบเบ็ดเสร็จและแม่นยำ
- P15** เมืองน่าอยู่



- P10.1** BCG in Action (เฉพาะ Smart Farming) เกษตรและอาหาร (บางส่วนใน P7 และ P10.1)



- P11** สร้างและยกระดับศักยภาพ วิชากิจเริ่มต้น (Start up) พัฒนาระบบวินศวนวัตกรรม และพื้นที่เศรษฐกิจนวัตกรรม นวัตกรรม (P11 และบางส่วนใน P.13)



- P10.1** BCG in Action (เฉพาะ Genomic) ระบบสาธารณสุข (บางส่วนใน P9 และ P10.1)

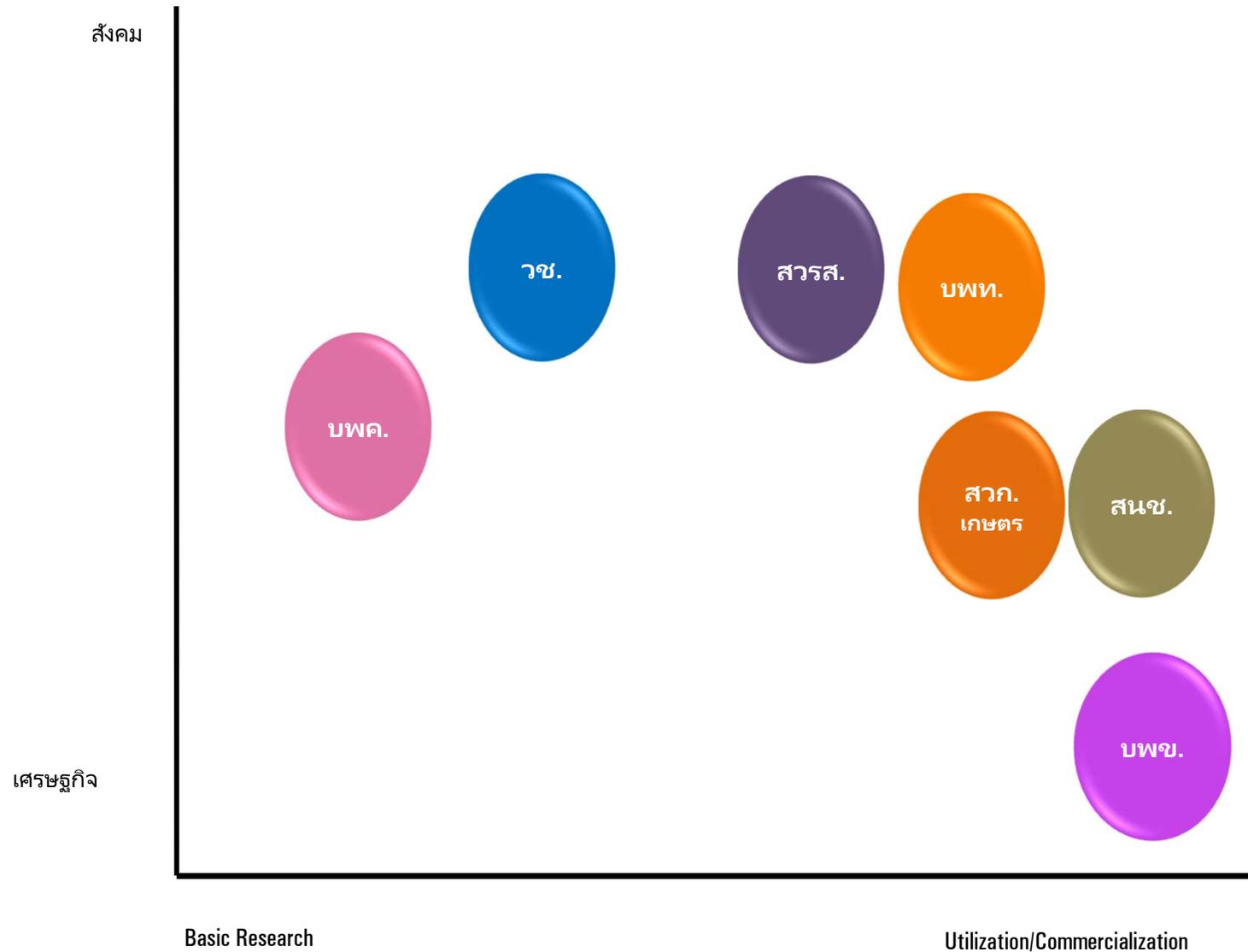


- สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ
- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันของประเทศ
- หน่วยบริหารและจัดการทุนวิจัยและนวัตกรรมด้านการพัฒนาระดับพื้นที่
- สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ



- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- สำนักงานพัฒนาการวิจัยการเกษตร
- หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคน และทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัย และการสร้างนวัตกรรม

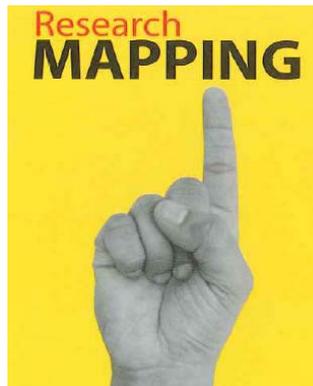
PMU ในการบริหารและจัดการทุนของไทย



Program Management Unit ด้านสุขภาพ

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)

- หน่วยงานกำหนดนโยบายการวิจัยด้านสุขภาพของประเทศ
- สวรส. กำหนดโจทย์วิจัยบนพื้นฐานความต้องการของประเทศ/
แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข/นโยบายกระทรวง
สาธารณสุข
- สวรส. ทำงานวิจัยบนพื้นฐานสภาพปัญหาด้านสาธารณสุขของประเทศ



สรุปภาพรวมของความสอดคล้องของยุทธศาสตร์การพัฒนา ววน.

เป้าหมาย/ขั้นตอนแผนฯ/ตัวชี้วัด/ผลผลิต/กิจกรรม

ความเชื่อมโยง

ยุทธศาสตร์ชาติ, แผนปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข

เป้าหมาย

เศรษฐกิจ

สังคม

สะสมความรู้

โครงสร้างฯ

วิจัยมุ่งเป้า

เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน ลดการนำเข้า ใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

มุ่งความเป็นธรรม การพัฒนาที่ยั่งยืน และคุณภาพชีวิตที่ดี ของประชาชน

เกิดแนวปฏิบัติ การปรับพฤติกรรม องค์ความรู้เพื่อแก้ปัญหา และการขับเคลื่อน สู่นโยบาย

พัฒนาบุคลากรวิจัย มาตรฐานวิจัย

- องค์ความรู้ด้านการแพทย์และสาธารณสุข
- ผลลัพธ์/ผลกระทบด้านสุขภาพ

แผนฯ ววน.

Platform3

Platform2 ว.&น.เพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

P.10 O3.10 KR3.1, 1.5

P.9 สังคมคุณภาพและความมั่นคง
O2.9 KR2.3, 2.5, 2.9.1, 2.8.3

กรอบวิจัย (แผนงานวิจัย)

จีโนมิกส์ FS

ระบบบริการสุขภาพ

กำลังคนด้านสุขภาพ

ระบบยา,เทคโนโลยีฯ

วิจัยด้าน NCD

การเงินการคลังฯ

ระบบอภิบาลสุขภาพ

SDH,กลุ่มวัย,ผู้ด้อยโอกาส, Health Literacy

ส่งเสริมศักยภาพบุคลากรวิจัย และมาตรฐานวิจัย



แพลตฟอร์ม 2 วิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ท้าทายของสังคม

- O2 คนทุกช่วงวัยมี**คุณภาพชีวิต**ที่ดี สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและมีคุณค่า และสามารถจัดการปัญหาท้าทายเร่งด่วนสำคัญทางสังคมของประเทศได้อย่างเหมาะสม ด้วยองค์ความรู้ที่เกิดจากการวิจัยและนวัตกรรม
- KR2.3 การแก้ปัญหา**ภาระโรค**ที่เป็นปัญหา 1 ใน 3 ของประเทศ
- KR2.9.1 **นโยบาย**หรือมาตรการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยและสังคมโลก ที่ได้จากองค์ความรู้ที่สร้างขึ้น จำนวน 5 นโยบายหรือมาตรการ
- KR2.9.3 ภาระโรคที่เป็นปัญหา 1 ใน 3 ของประเทศ**ลดลง**ร้อยละ 5 ต่อปี
- KR2.8.1 ประชากร มีสุขภาพดีและพึ่งพาตัวเองได้ และลดอุบัติการณ์การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (**NCD**)

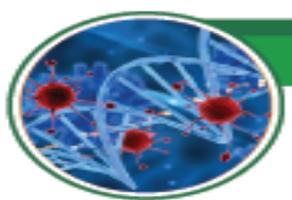


สถานะข้อมูลตัวชี้วัด
เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศไทย
พ.ศ. 2562



ปี 2560
คนไทยทุก ๆ 100,000 คน ตายด้วย

เป้าประสงค์ที่
3.4



โรคเมะเร็ง ^{1/}
120.5 ราย



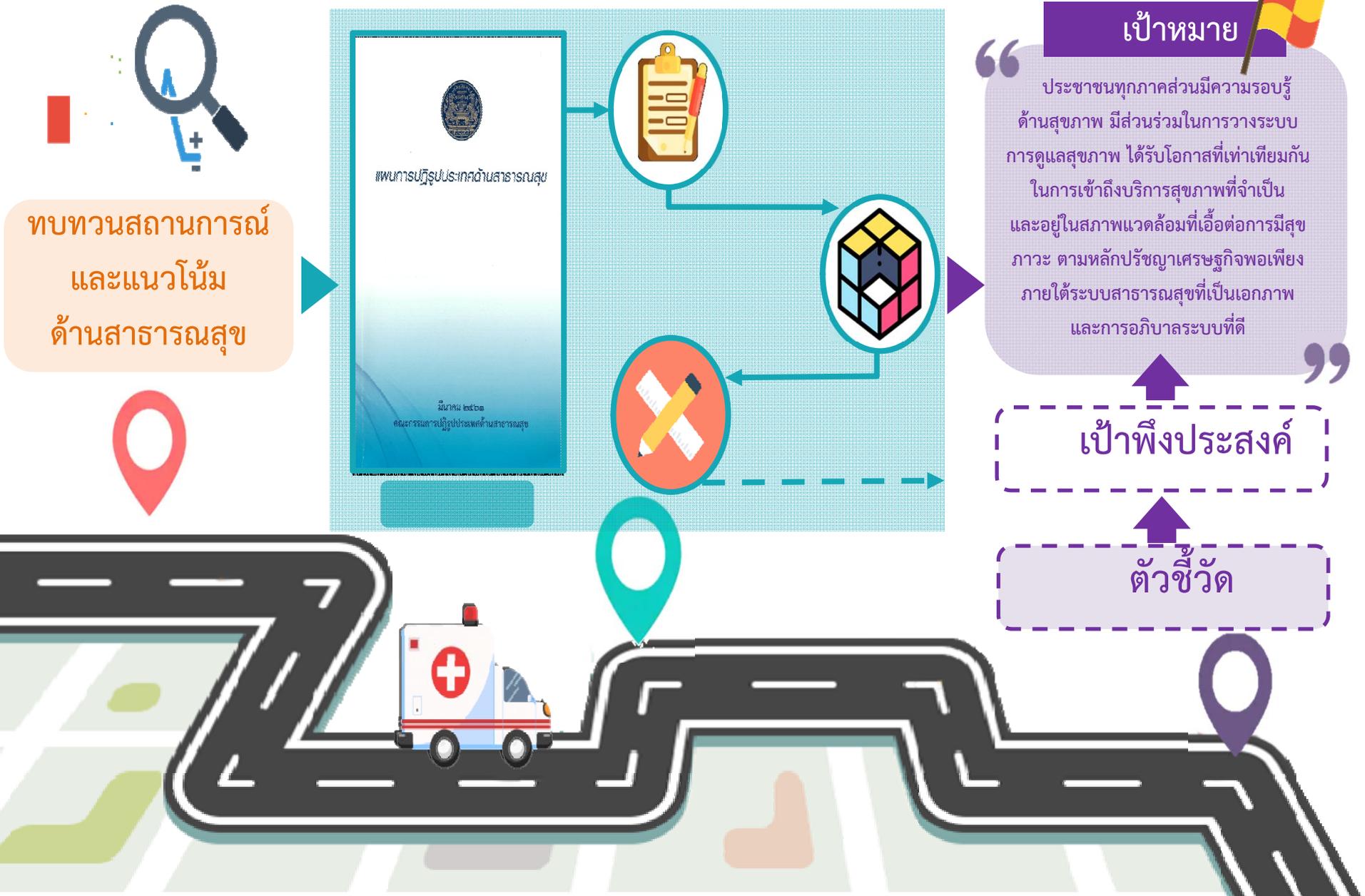
โรคเบาหวาน ^{1/}
22.0 ราย



ฆ่าตัวตาย ^{2/}
6.0 ราย

ที่มา: 1/ สถิติสาธารณสุข กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2/ กรมสุขภาพจิต

ต้องการงานวิจัยที่สัมพันธ์กับแผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข



ประเด็นปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข : ต้องการองค์ความรู้ในการสนับสนุน

- ระบบบริหารจัดการด้านสุขภาพ → คณะกรรมการนโยบายสุขภาพแห่งชาติ (ประเด็น governance)
- ระบบเทคโนโลยีและสารสนเทศด้านสุขภาพ → คณะกรรมการสารสนเทศสุขภาพ (ประเด็น Big data)
- ระบบกำลังคนสุขภาพ → ทบทวนและปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบที่เกี่ยวข้องกับกำลังคนด้านสุขภาพ
- ระบบบริการปฐมภูมิ → การผลิตแพทย์เวชศาสตร์ครอบครัวและรักษาไว้ในระบบ
- ระบบหลักประกันสุขภาพ → กลไกพัฒนามาตรฐานและการจัดการสารสนเทศ และการสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพ โดยให้วัคซีนและการรักษาโรคติดต่อที่กำหนดเพื่อความมั่นคงด้านสุขภาพกับทุกคนในประเทศไทย



กรอบวิจัยแผนงานระบบบริการ

- การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบบริการสุขภาพปฐมภูมิให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึง มีคุณภาพ ได้มาตรฐาน ทำให้เป็นบริการแรกที่ประชาชนเลือกใช้
- การวิจัยประเมินผลมาตรการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันโรคสำหรับประชากรทั้งประเทศ เช่น การให้วัคซีน การตรวจร่างกาย
- การวิจัยเพื่อพัฒนาระบบการทำงานแบบบูรณาการและระบบเชื่อมต่อระหว่างบริการปฐมภูมิ ทติยภูมิ และตติยภูมิ เพื่อให้การบริการเป็นไปอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ตาม service plan ของกระทรวงสาธารณสุข/ในกลุ่มที่เป็นภาระโรค (BOD) เช่น หลอดเลือดสมอง หัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุ มะเร็ง สุขภาพจิต



กรอบวิจัยแผนงานระบบกำลังคนด้านสุขภาพ

- การวิจัยเพื่อ**ออกแบบการจ้างงาน**และสิทธิประโยชน์รูปแบบใหม่ที่ตอบสนองต่อความต้องการของกำลังคนในอนาคตและสร้างแรงจูงใจในการคงอยู่ของกำลังคนสุขภาพภาครัฐ
- การวิจัยและพัฒนาระบบทะเบียนบุคลากรวิชาชีพและแพลตฟอร์มการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสภาวิชาชีพและ กสธ. เพื่อการวางแผนและ**บริหารจัดการกำลังคนสุขภาพ**ของประเทศไทยแบบบูรณาการ
- การศึกษาและพัฒนารูปแบบการใช้ และการ**บริหารการกระจายทรัพยากรบุคคล**เชื่อมโยงกับทรัพยากรอื่นของระบบสุขภาพ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของบริการทางคัลยกรรมในระบบบริการสาธารณสุข
- วิจัยเพื่อวิเคราะห์ลักษณะและความต้องการกำลังคนด้านสุขภาพของประชาชนและสังคมในอนาคต (**ภายใต้บริบท AI**) ที่ครอบคลุมบุคลากรวิชาชีพ (Professionals) และสาขาสันับสนุน (Allied health) โดยคำนึงถึงความสอดคล้องต่อบริบทการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และระบาดวิทยา



กรอบวิจัยแผนงานระบบยา , ระบบเทคโนโลยีทางการแพทย์

- การประเมินการเข้าถึงยาในประเด็นต่างๆ รวมทั้งประสิทธิผลของนโยบายและผลที่เกิดขึ้นต่อระบบยาในภาพรวม
- สถานการณ์ของการเข้าถึงยาในภาคประชาชน
- Model การใช้นโยบายราคายาในประเทศไทย
- วัสดุ อุปกรณ์ เครื่องมือทางการแพทย์ และเวชภัณฑ์ ที่ผลิตใช้เองในประเทศ มีคุณภาพมาตรฐานเทียบเคียงกับผลิตภัณฑ์ที่มีการนำเข้าและสามารถส่งออกสู่ตลาดต่างประเทศได้
- นวัตกรรมทางการแพทย์ที่เหมาะสมสามารถนำไปใช้กับบริบทของสังคมไทย และเป็นความต้องการของประเทศ



- การสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค : ความรอบรู้ด้านสุขภาพ งานวิจัยเชิงระบบเกี่ยวกับ pandemic เช่น political economy of pandemic, ELSI (Ethical, Legal, Social Implication) การพัฒนาระบบบริหารจัดการด้านวัคซีน





เป้าหมาย

- ประชาชนมีสุขภาพที่ดีขึ้นด้วยเทคโนโลยี Genomic Medicine สามารถยืดอายุผู้ป่วยมะเร็ง ป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อที่เป็นปัญหาสาธารณสุข ลดการเกิดโรคเรื้อรัง และลดการแพ้ยารุนแรงลง
- เกิดงานวิจัยด้าน Genomic Medicine ที่สอดคล้องกับปัญหาสาธารณสุข ปัจจุบัน
- เกิดอุตสาหกรรมการแพทย์สมัยใหม่ รองรับความต้องการของประชาชน ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย



โครงการภายใต้แผนงานจีโนมิกส์ (ปี 63,64)

1. Whole Genome sequencing

2. ศึกษาวิจัยเพื่อต่อยอดการใช้ข้อมูลพันธุกรรมเพื่อประโยชน์ทางการแพทย์

3. พัฒนาระบบจัดเก็บ DNA และระบบบริการหาลำดับเบสจีโนม (การเตรียมการ/ สังเคราะห์ ตัวอย่างให้เป็น DNA)

4. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน Genome Data Center (ระบบคอมพิวเตอร์และสารสนเทศที่สำคัญรองรับการบริหารจัดการ จัดเก็บ ประมวลผล และรักษาความปลอดภัยข้อมูลพันธุกรรมประชากรไทย)

5. ผลิตบุคคลากร ด้านชีวสารสนเทศจีโนมิกส์ แพทย์ด้านเวชพันธุศาสตร์ และผู้ให้คำปรึกษาด้านพันธุศาสตร์

6. สนับสนุนการศึกษาความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ การจัดทำแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการใช้ประโยชน์ทางการแพทย์จีโนมิกส์



3.10.1.2 FS Genomics: ปีงบประมาณ 2563

แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน
โปรแกรม P10 ยกระดับขีดความสามารถการแข่งขันและวางรากฐานทางเศรษฐกิจ

ผลผลิต (Output)	ผลลัพธ์ (Outcome)
มีตัวอย่างสำหรับการถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนมในประชากรไทย จำนวนไม่น้อยกว่า 5,000 ราย	ได้ระบบการจัดเก็บและบริหารตัวอย่างสำหรับโครงการใน 4 กลุ่มโรค (มะเร็ง, rare disease, NCD, เกสซ์พันธุศาสตร์)
ฐานข้อมูลพันธุกรรมประชากรไทยที่มีจำนวนข้อมูลไม่น้อยกว่า 5,000 ราย	มีข้อมูลฐานพันธุกรรมประชากรไทยเริ่มต้นสำหรับการพัฒนาระบบการบริหารจัดการข้อมูลพันธุกรรมเพื่อขยายฐานในปีต่อไป
โครงสร้างพื้นฐานทั้งระบบคอมพิวเตอร์และด้านสารสนเทศ สำหรับการบริหารจัดการข้อมูลพันธุกรรมมนุษย์ที่ได้จากโครงการจีโนมิกส์ประเทศไทย	สามารถใช้ต่อยอดงานวิจัย รวมถึงการพัฒนาเทคโนโลยี และนวัตกรรมทางการแพทย์แบบจีโนมิกส์และการแพทย์แม่นยำ
ความรู้และเทคโนโลยีด้านการแพทย์ระดับจีโนมเพื่อพัฒนาต่อยอดสู่การประยุกต์ใช้	ได้แนวทางการตรวจวินิจฉัย และรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและแม่นยำมากขึ้น ใน 2 กลุ่มโรค (กลุ่มโรคมะเร็ง : เต้านม รังไข่ ลำไส้ใหญ่, กลุ่มโรคหายาก : เช่น ผู้ป่วยโรค adult polycystic kidney, ความผิดปกติของทารกในครรภ์ก่อนคลอด)

Platform	Q1 (ปี 2563)	Q2-4 (ปี 2563)
Platform 2 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อตอบโจทย์ท้าทายสังคม (Program9)	-Approved Re-submit -พัฒนาข้อเสนอ การวิจัย	-จัดสรรทุนวิจัยให้กับมหาวิทยาลัย (PMU สวรส. ประสานกับนักวิจัย) และติดตามประเมินผล
Platform 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถการ แข่งขัน (Program10)	-Call for proposal -พัฒนาข้อเสนอ การวิจัย	-จัดสรรทุนวิจัยให้กับมหาวิทยาลัยและหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง (PMU สวรส. ประสานกับนักวิจัย) -ดำเนินงานและบริหารจัดการตามกิจกรรม/ โครงการของ แผนปฏิบัติการจีโนมิกส์ฯ -ติดตามและประเมินผล



กรอบวิจัย Cancer Genomic

- 1.ศึกษาโรคมะเร็ง เช่น การศึกษา epigenetic ในโรคมะเร็งที่มีลักษณะเฉพาะในคนไทย เช่น มะเร็งท่อน้ำดี มะเร็งต่อมน้ำเหลือง
2. การวิจัยเพื่อเพิ่มศักยภาพของการใช้ประโยชน์จาก genomics data เช่น Prognosis biomarker , Screening test
3. การพัฒนาระบบ cancer registry ที่สมบูรณ์
- 4.การคัดกรองในโรคมะเร็งพันธุกรรมที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ เช่น มะเร็งครอบครัว ชนิดเต้านมและมะเร็งรังไข่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งในเด็ก
- 5.การพัฒนาชุดตรวจที่เหมาะสมกับผู้ป่วยไทย ทั้งในส่วน Hereditary cancer และ Actionable Somatic ที่มีความถูกต้องในราคาที่เหมาะสม เพื่อผลักดันเข้าสู่ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ ให้คนไทยเข้าถึงเทคโนโลยีจีโนมิกส์ได้
- 6.แนวทางการใช้ยาให้เกิดประโยชน์สูงสุด เช่น การแบ่งกลุ่มผู้ป่วยที่เหมาะสมในการใช้ยา Herceptin (Extreme genotype) เพื่อลดค่าใช้จ่ายการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมหรือ ประสิทธิภาพไม่ดี



กรอบวิจัย Rare Disease (Genomic)

- ประสิทธิภาพและความคุ้มค่าของการใช้เทคโนโลยีจีโนมในการวินิจฉัยโรคพันธุกรรม
- Clinical utility ของ genomics ในการดูแลรักษากลุ่มโรคต่างๆ เช่น โรคชักไม่ทราบสาเหตุ โรคหัวใจพิการแต่กำเนิด



กรอบวิจัย NCD (Genomic)

- รูปแบบการกระจายตัวของ variants ที่สัมพันธ์กับ NCD และอาจมีรูปแบบเฉพาะที่แตกต่างออกไปจากกลุ่มประชากรอื่น ถือเป็น novel discovery
- Polygenic Risk Score มีความจำเพาะกับประชากร จะเกิดประโยชน์ในการทำนายความเสี่ยงการเกิดโรค
- Complex disease ทำให้รู้ Variants บางชนิดที่ถูกละเลยว่าจำเพาะกับประชากรไทย และนำไปสู่แนวทางการรักษาหรือเป้าหมายของตลาดยาในภูมิภาค



กรอบวิจัย Pharmacogenomic

- การศึกษาเภสัชพันธุศาสตร์ของการแพ้ยาอย่างรุนแรง
- เภสัชพันธุศาสตร์ในเด็กออทิสติก
- เภสัชพันธุศาสตร์ของยาต่างๆ
- ธนาคารตัวอย่างและข้อมูลการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาของประเทศไทย
- ระบบแปลผลยีนเภสัชพันธุศาสตร์จากข้อมูล whole genome sequencing



หลักเกณฑ์การพิจารณาข้อเสนอการวิจัย ปี ๖๔

- ๑) เป็นโครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ ซึ่งตอบสนองความต้องการของประเทศด้านสุขภาพและระบุปัญหาหรือความจำเป็นที่ต้องทำวิจัยเรื่องนั้นๆ ได้ชัดเจน
- ๒) เป็นโครงการวิจัยเพื่อสร้างความรู้ใหม่ ไม่ใช่งานประจำ หรือการทำกิจกรรมที่นำนโยบายไปสู่การปฏิบัติ
- ๓) มีคำถาม/โจทย์วิจัยที่ชัดเจน
- ๔) ความสมบูรณ์ของโครงการวิจัยเพียงพอที่ทำให้เข้าใจกรอบความคิดการวิจัยได้
- ๕) การออกแบบและระเบียบวิธีวิจัยมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และโจทย์วิจัย
- ๖) ประเภทการวิจัย เน้นการวิจัยเชิงระบบสุขภาพ หรือเป็นงานวิจัยสุขภาพที่มุ่งเป้าชัดเจน และสามารถแสดงผลลัพธ์ หรือผลกระทบเชิงระบบสุขภาพได้ในระยะเวลาไม่เกิน ๒-๓ ปี
- ๗) นักวิจัย และทีมวิจัย มีศักยภาพ/ความเชี่ยวชาญ/คุณสมบัติ ที่สอดคล้องกับเรื่องที่จะทำวิจัย ระดับความยากง่ายของงานวิจัย และมีศักยภาพที่จะพัฒนาเป็นนักวิจัยเชิงระบบได้



Thank you for your attention

