



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์



ยโสธร

นนทบุรี



น.พ. ศุภกิจ ศิริลักษณ์ พบ.,อว., MPH.M.

อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

แนวนำกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Vision

“กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นองค์กรชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข
1 ใน 3 ของเอเชีย ภายในปี พ.ศ. 2570”

ภารกิจ

- ❶ ศึกษา วิจัย พัฒนางค์ความรู้ เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาธารณสุข
- ❷ พัฒนามาตรฐาน ห้องปฏิบัติการและการตรวจ วิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ
- ❸ บริการตรวจ วิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการ
- ❹ รับรองห้องปฏิบัติการ ด้านการแพทย์และ สาธารณสุขตาม มาตรฐานสากล
- ❺ กำกับดูแลให้เป็นไป ตามกฎหมาย พรบ. เชื้อ โรคและพิษจากสัตว์

กระบวนการหลัก

- ❶ ตรวจวิเคราะห์ทาง ห้องปฏิบัติการ
- ❷ ควบคุมกำกับกำกับการดำเนินการ ตาม พรบ.เชื้อโรคและ พิษจากสัตว์
- ❸ ศึกษา วิจัย พัฒนางค์ความรู้ เทคโนโลยีและนวัตกรรมด้าน วิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข และการนำไปใช้ประโยชน์
- ❹ ประเมินความเสี่ยง สื่อสารและ แจ้งเตือนภัยสุขภาพ
- ❺ กำหนดมาตรฐานและ พัฒนาคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ
- ❻ รับรองคุณภาพ ห้องปฏิบัติการ

กระบวนการสนับสนุน

- 1 บริหารการเงิน การคลัง
- 2 บริหารทรัพยากร บุคคล
- 3 บริหารจัดการงาน ทั่วไป
- 4 บริหารเทคโนโลยี สารสนเทศ และการสื่อสาร
- 5 ควบคุมกำกับ ติดตามประเมินผล

ค่านิยม

DMSc “เปิดใจ ใฝ่รู้ คู่คุณธรรม นำหลักวิชาการ มาตรฐานสากล”

สมรรถนะหลัก

- มีเทคโนโลยีทาง วิทยาศาสตร์การแพทย์ที่ทันสมัย
- ห้องปฏิบัติการอ้างอิงระดับนานาชาติ
- บุคลากรมีความรู้ความเชี่ยวชาญเชิงลึก หลากหลายด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์

เส้นทาง
การพัฒนา

องค์กรต้นแบบ
(ริเริ่ม ทำก่อน ทำตาม)

การพัฒนาจนเกิดความสำเร็จ
(ความสำเร็จแบบก้าวกระโดด)

สร้างคุณค่าแก่สังคมประเทศชาติ
(Health and Wealth)

ความยั่งยืน

1 นวัตกรรมขั้นสูงรองรับอนาคต

- Genomics Thailand
- ATMPs

3 เทคโนโลยี พัฒนาระบบสุขภาพ

- แอปพลิเคชัน “ผูกพันรู้”
- iLab Plus
- Colab2

2 นวัตกรรมรองรับปัญหาสุขภาพ

ด้านโรค

- แม่และเด็ก
- COVID19
- วัณโรค
- ไข้หวัดใหญ่
- AMR

ด้านคุ้มครองผู้บริโภค

- Biosimilar
- Vaccine

4

พัฒนามาตรฐาน
งานวิทยาศาสตร์การแพทย์

- ISO, OECD GLP AB.
- RLU

5

พัฒนาเครือข่ายสากล
ที่เข้มแข็ง

สนับสนุนทุนต่างๆ /ให้รางวัล
/MOU /การฝึกอบรม (จาก
ภายในและภายนอก) /นวัตกรรม
/HR Sandbox /R2R

พัฒนาสมรรถนะ
บุคลากร

วัฒนธรรม
การทำงาน

“Be punctual ตรงต่อเวลา
Be modest อ่อนน้อมถ่อมตน
Be honest มีความซื่อสัตย์สุจริต”

นวัตกรรมขั้นสูงรองรับอนาคต



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

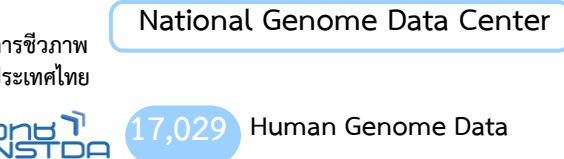
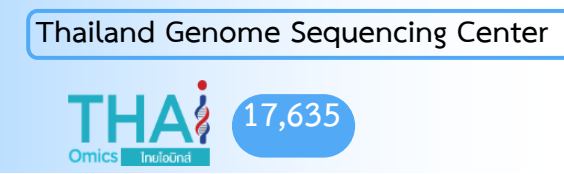
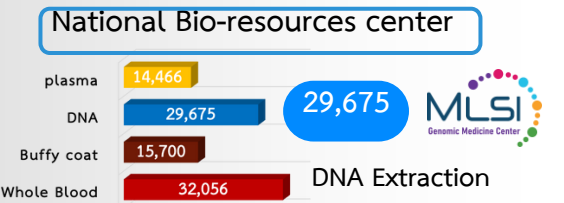
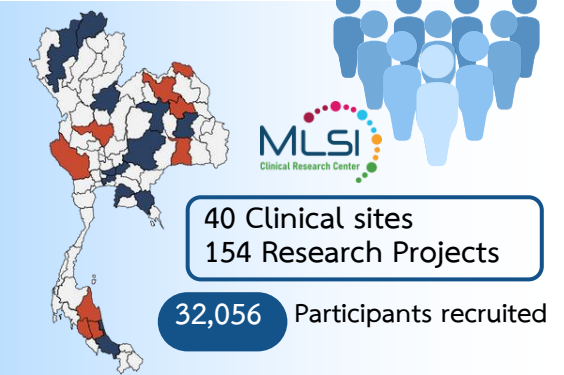
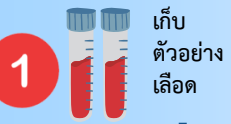
Genomics Thailand



GENOMICS THAILAND
(18 April 2022 – 21 July 2023)

โครงการวิจัย

1. โรคเมร็ง
2. โรคหายาก
3. โรคติดเชื้อ
4. โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
5. เภสัชพันธุศาสตร์



ประเทศไทยเป็นผู้นำด้าน Genomic medicine ระดับอาเซียนภายใน 5 ปี

การถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนม
ของผู้ป่วยชาวไทย 50,000 ราย



แผนปฏิบัติการ
บูรณาการจีโนมิกส์ประเทศไทย
(Genomics Thailand)
(พ.ศ.2563-2567)



สร้างโครงสร้างพื้นฐาน สำหรับ
การบริการการแพทย์จีโนมิกส์

สนับสนุนการพัฒนาคุณภาพ
ของบุคลากรทางการแพทย์

สร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับ
การวิจัย การพัฒนา การนำการแพทย์
จีโนมิกส์ไปใช้สนับสนุนให้ประเทศไทย
เป็นศูนย์กลางการแพทย์ของภูมิภาค

Health is wealth การดูแลสุขภาพของ
ประชาชนดีขึ้น

ลดภาวะแทรกซ้อน ลดการป่วย
ป้องกันการเสียชีวิตก่อนเวลาอันควร

ลดค่าใช้จ่ายในการรักษาที่ไม่แม่นยำ

มีเทคโนโลยีระดับสูงไว้บริการใน Medical Hub

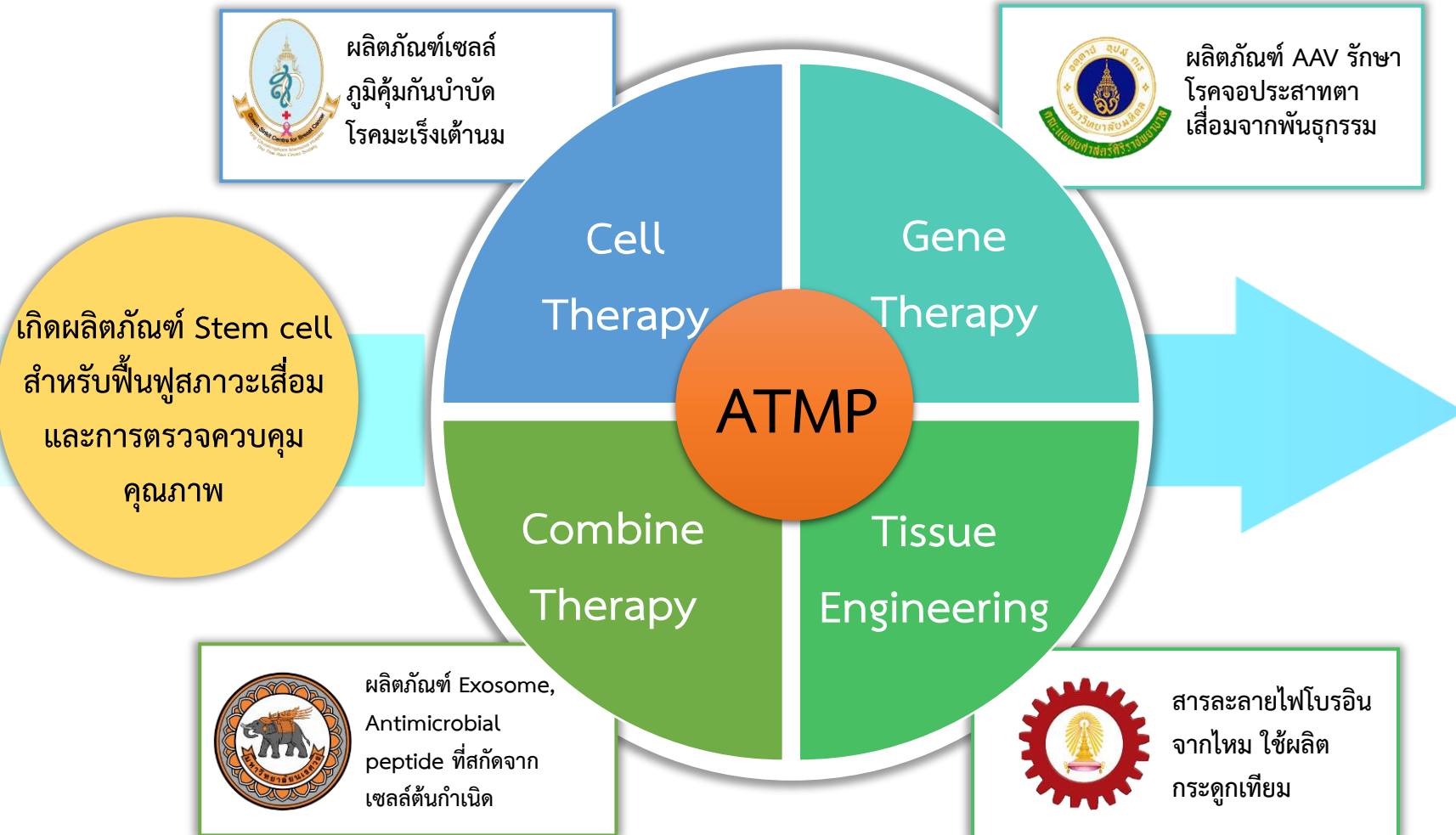
ส่งเสริมอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร
ภายในประเทศ

เพิ่มตำแหน่งงานทั้งระดับ
ผู้เชี่ยวชาญ และผู้ปฏิบัติงาน








เกิดความเจริญทางเศรษฐกิจ



ผลิตภัณฑ์การแพทย์ขั้นสูง (ATMP)



แผนการขับเคลื่อน ATMP ประเทศไทย (ATMP ROADMAP)

-  พัฒนาและเพิ่มจำนวนบุคลากรด้าน ATMP
-  ให้ข้อมูลด้านข้อกำหนดและขอใบอนุญาต
-  ส่งเสริมและพัฒนาอุตสาหกรรมใหม่
-  เสริมสร้างการบริการทางการแพทย์
-  สนับสนุนการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
-  พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ATMP ในประเทศไทย
-  สร้างเครือข่าย ATMP ในประเทศไทย

โครงการจัดตั้งธนาคารเซลล์ (DMSC Cell Bank)



นวัตกรรมรองรับปัญหาสุขภาพ

การดูแลแม่และเด็กไทยด้วยวิทยาศาสตร์การแพทย์

การคัดกรองโรคทารกในครรภ์ และทารกแรกเกิด (ชุดสิทธิประโยชน์)



ด้านโรค

หญิงตั้งครรภ์ 36 สัปดาห์

แรกเกิด-6 สัปดาห์

วินิจฉัยเร็ว รักษาเร็ว ประสิทธิภาพดี

1

โรคธาลัสซีเมีย

- ลดผู้ป่วยรายใหม่ 4,158 ราย/ปี
- ลดค่าใช้จ่าย 7,000 ล้านบาท

2

กลุ่มอาการดาวน์

- ลดผู้ป่วยใหม่ 1,000 ราย/ปี
- ลดค่าใช้จ่าย 2,500 ล้านบาท

ตรวจด้วยวิธี Quadruple Test และ
วิธี Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT)

3

ปี 2539-2566

คัดกรองทารก 2 โรค (CHT/PKU)

- ลดผู้ป่วยใหม่ CHT 550 ราย/ปี
- ต้นทุน: ผลได้ (1:8.3) 700 ล้านบาท

4

HIV-1 ทารกแรกเกิด

- มารดาติดเชื้อ 5,000 ราย/ปี
- พบผู้ป่วยใหม่ 70 ราย/ปี

5

ปี 2566

ขยายการคัดกรองทารก IEM 24 โรค

- ลดผู้ป่วยใหม่ 70-100 ราย/ปี
- ลดค่าใช้จ่ายการดูแล 254-610 ล้านบาท/ปี

ครอบคลุม 13 เขตสุขภาพ
ช่วยลดค่าใช้จ่ายภาครัฐและผู้ปกครอง
กว่า 10,600 ล้านบาท/ปี
ลดความพิการหรือเสียชีวิตในวัยทารก
สตรีเขาว์ปัญญาปกติ

ทารกแรกเกิด
600,000 รายต่อปี





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences

ศูนย์นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ ด้านวัณโรค กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

2558-2562

2566

2567-2569

ด้านโรค

RESEARCH AND DEVELOPMENT

IMPLEMENTATION

โครงการ SATREPS ทุน JICA

NAT2 DIPLotyping

การตรวจ NAT2 สามารถวิเคราะห์การทำงานของยีน ย่อยยา เมื่อมีการทำงานซ้ำ จึงก่อให้เกิดดื้อยาจากการทานยาต้านวัณโรค Isoniazid

WHOLE GENOME SEQUENCING (MTB-WGS)

การถอดรหัสทางพันธุกรรม ทั้งตัวของเชื้อวัณโรคเพื่อระบุสายพันธุ์, การดื้อยา และประโยชน์ในการสอบสวนวาระบาด

GENE EXPRESSION (TB-GES)

การวิเคราะห์ TB sick score ในทางสถิติจากการตรวจการ แสดงออกของ 7 ยีนที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อวัณโรค เพื่อช่วยวินิจฉัย ในรายที่วินิจฉัยยาก

INTERFERON GAMMA RELEASE ASSAYS (IGRAS)

การตรวจหา IFN-gamma จากการตอบสนองทางภูมิคุ้มกันต่อเชื้อวัณโรค ในการคัดกรองวัณโรคแฝง

การกำหนดแนวทางปฏิบัติ

จำนวนตัวอย่างตรวจวิเคราะห์

จำนวนเครือข่ายที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี



NAT2 DIPLotyping

- ผลิตภัณฑ์สู่ตลาดสิทธิประโยชน์ของสปสช.
- ข้อมูลจากการตรวจ NAT2 นำไปใช้ในการพัฒนา Guideline ร่วมกับการควบคุมโรค



MTB-WGS

- ข้อมูลจาก WGS data นำไปใช้ในการพัฒนา Guideline Molecular-Based Contact Investigation ร่วมกับกรมควบคุมโรค



TB-IGRAS

- ขอการรับรองจาก WHO เพื่อลดการนำเข้าชุดทดสอบจากต่างประเทศ

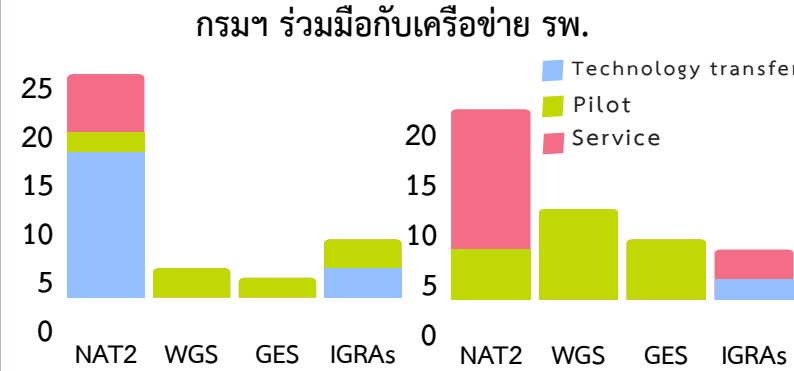
2566

5,530

2567-2569

9,020

	NAT2	WGS	GES	IGRAs
2566	3,000	700	30	1,800
2567-2569	4,500	1,500	20	3,000



ปี 2566

ปี 2567-2569

9



การพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการอ้างอิงเชื้อดื้อยาส่วนภูมิภาค

ด้านโรค

ONE Health



กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences



กรมอนามัย
DEPARTMENT OF HEALTH
HUMAN Health



กรมปศุสัตว์



กรมปศุสัตว์
ANIMAL Health



กรมควบคุมมลพิษ
POLLUTION CONTROL DEPARTMENT

ENVIRONMENTAL Health

- ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยา
ด้านจุลชีพประเทศไทย
- รพ. เครือข่าย 28 แห่ง

Antimicrobial Resistance rates of Acinetobacter spp. by year
(NARST - 83 hospitals, 12M 2023)



รายงานสถานการณ์ AMR
(รพ./เขตสุขภาพ/ประเทศ)

WHO CC
for AMR

2540

2544



รพ. GLASS site 2 แห่ง



2560

2559



2564

2565

2566

จัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงเชื้อดื้อยา
ด้านจุลชีพ (sub-NRL) 4 แห่ง

Guideline for AMR-OH
ALISS for AMR report

Sub-NRL for AMR 4 แห่ง
รพ. เครือข่าย 112 แห่ง
รพ. GLASS site 20 แห่ง

Meeting/Training/Site visit
EQA (เครือข่ายใน/ต่างประเทศ)
AMR surveillance for OH



ศูนย์เฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพแห่งชาติ DMSc มีระบบการติดตามและเฝ้า
ระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพของประเทศไทย (NARST)
เพื่อเฝ้าระวังเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ และติดตามแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง

AMR Networks : Sub-NRL ได้รับการรับรองมาตรฐานสากล ISO15189 เพื่อรองรับ
การตรวจเชื้อดื้อยาในพื้นที่ ควบคุมและตอบโต้ด้านสาธารณสุขด้วยข้อมูลห้องปฏิบัติการที่รวดเร็ว

National guideline : ตรวจเชื้อดื้อยาและยาปฏิชีวนะตกค้างในห่วงโซ่อาหารและสิ่งแวดล้อม

โปรแกรม ALISS enhancement :

- Lab-based (phenotype and genotype): Antibigram, AMR trend เพื่อใช้ในการ
เฝ้าระวังและติดตามปัญหาเชื้อดื้อยา
- Case-based finding เป็นข้อมูลให้แพทย์ใช้รักษาผู้ป่วยและรายงานข้อมูลเชื้อดื้อยา
ให้กับ WHO
- แจ้งเตือนเชื้อดื้อยาและเฝ้าระวังสำคัญระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- AR report on One health (คน สัตว์ สิ่งแวดล้อมและห่วงโซ่อาหาร)

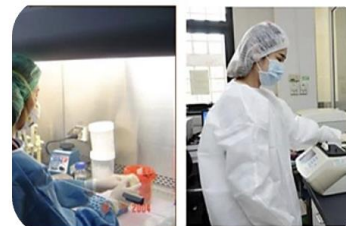
การตอบโต้สถานการณ์ระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่

การสร้างระบบห้องปฏิบัติการสาธารณสุขของประเทศในการตรวจจับโรคระบาดที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว แม่นยำครอบคลุมทุกพื้นที่
ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างทั่วถึง และเป็นธรรม สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals (SDGs) ตามเป้าหมายที่ 3 สร้างหลักประกันการมีสุขภาพที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย

ด้านโรค



ถอดรหัสพันธุกรรมทั้งจีโนม
ของเชื้อไวรัสที่พบในผู้ป่วย 2 รายแรกได้
สำเร็จ และเผยแพร่ข้อมูลรหัสพันธุกรรมนี้
กับเครือข่ายห้องปฏิบัติการอ้างอิงเป็น
ประเทศที่ 2 ของโลก ต่อจากจีน ผ่าน
ศูนย์ข้อมูลสากล



ข้อมูลรหัสพันธุกรรมของเชื้อไวรัสนำไปสู่ การ
พัฒนาวิธีตรวจวินิจฉัย ด้วยเทคนิค Real-time
RT PCR ที่มีความไว ความจำเพาะสูง ใช้ตรวจ
วินิจฉัยเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ตั้งแต่ 21
มกราคม 2563 ณ ขณะนั้นยังไม่มีชุดตรวจเชื้อ
SARS-CoV-2 ในท้องตลาด



ถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่ศูนย์
วิทยาศาสตร์การแพทย์ 15 ศูนย์ เพื่อ
รองรับการตรวจวินิจฉัย การรักษา
และติดตามผู้ป่วย สอบสวนโรค และ
เฝ้าระวังโรค ทั่วประเทศ



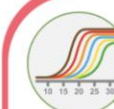
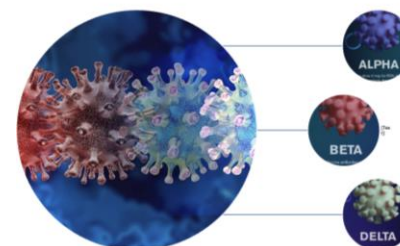
ร่วมกับบริษัท สยามไบโอไซเอนซ์
จำกัด สร้างความมั่นคงด้านสุขภาพ
ของประเทศมีแหล่งผลิตชุดน้ำยา
ภายในประเทศ

“ชุดน้ำยา COVITECT-1 SARS-CoV-2
Real-Time RT-PCR Kit”

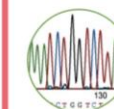


12 กรกฎาคม 2564 คณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ
มีมติการประชุมครั้งที่ 7/2564 เห็นชอบให้นำ Antigen Test
Kit มาใช้ในการตรวจหาเชื้อโควิด 19 เพื่อเพิ่มโอกาสเข้าถึงการ
ตรวจหาเชื้อโควิด 19

DMS ได้ออกมาตรการและแนวทางการใช้
Antigen Test Kit (ATK) ในการตรวจคัดกรองการติดเชื้อโควิด
19 สำหรับสถานพยาบาลของรัฐและเอกชน รวมถึงการตรวจ
ด้วยตนเอง เพื่อให้ประชาชนสามารถปฏิบัติตนได้อย่างถูกต้อง



Real-time RT-PCR/ SNP
genotyping



Targeted Sequencing



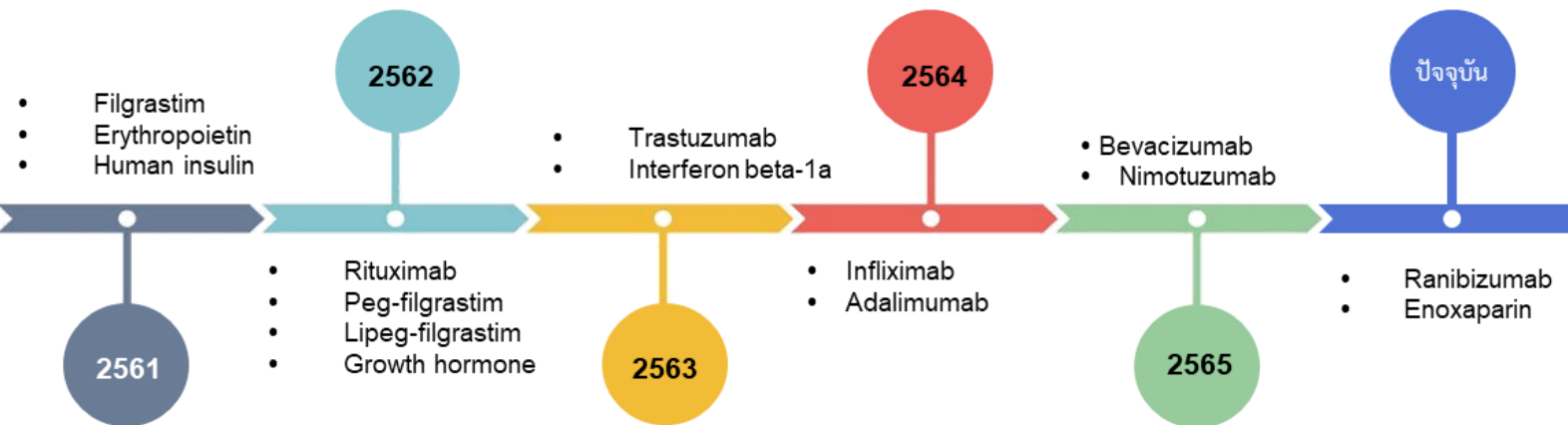
Whole genome
sequencing; WGS

Biopharmaceuticals : Biosimilars

Biopharmaceuticals : Biosimilars ยาชีววัตถุที่มีลักษณะคล้ายคลึงในด้านคุณภาพ ความปลอดภัย และประสิทธิภาพ เมื่อเปรียบเทียบกับยาชีววัตถุอ้างอิงที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเต็มรูปแบบ

ด้านคุ้มครองผู้บริโภค

โครงการพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพเพื่อสนับสนุนการพัฒนามาตรฐานอุตสาหกรรม การผลิตยา Biopharmaceuticals (ปี 2561 - ปัจจุบัน)



ยารักษาโรคร้ายแรง



มะเร็งกระเพาะ

http://www.tpso.moc.go.th/sites/default/files/02_policy_yaaaelachiwattthu.pdf



มะเร็งเต้านม



ข้อรูมาตอยด์อักเสบ



มะเร็งลำไส้



ภูมิแพ้ตนเอง



มะเร็งรังไข่

ประโยชน์ที่ประชาชนได้รับ

พัฒนาวิธีทดสอบ เพื่อขึ้นทะเบียนให้ได้ ยาชีววัตถุคล้ายคลึงเทียบเท่าต้นแบบ และควบคุมคุณภาพ



ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี
/นโยบาย Thailand 4.0



- มีแนวโน้มอัตราเติบโตในตลาดเอเชียแปซิฟิก 17.2%
- สร้างรายได้อุตสาหกรรมยาในไทย มีมูลค่าประมาณ 200,000 ล้านบาท/ปี
- เฉพาะยาชีววัตถุของประเทศมีมูลค่า 40,000 ล้านบาท/ปี
- ไทยลดการนำเข้า Biopharmaceuticals 10,000 ล้านบาท/ปี



ประชาชนเข้าถึงยา Biopharmaceuticals ที่มีคุณภาพ ประสิทธิภาพ และความปลอดภัย



ลดการนำเข้า Biopharmaceuticals จากเดิม ปีละ 2,000 ล้านบาท/ปี



เพิ่มการเข้าถึงยา Biopharmaceuticals โดยการใช้ยา ที่ผลิตภายในประเทศซึ่งมีราคาต่ำกว่าไม่น้อยกว่าร้อยละ 30



เพิ่มการส่งออกยากลุ่ม Biopharmaceuticals ไปขายยังต่างประเทศ มากกว่า 200 ล้านบาท/ปี

Vaccine Covid - 19

รับรองรุ่นการผลิตวัคซีน COVID-19 จำนวน 393 รุ่น รวม 184,903,000 โดส

ด้านคุ้มครองผู้บริโภค

LOT NO. 393

DOSES 184,903,000

AstraZeneca  LOT.229
Doses 128,106,790

moderna[®] LOT.11
Doses 8,680,480



SINOPHARM

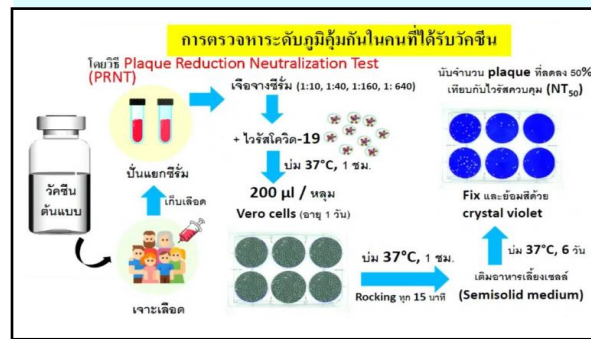
LOT.77
Doses 18,043,410

 **LOT.2**
Doses 199,200

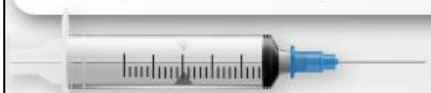
 **sinovac** LOT.74
Doses 29,873,120

การตรวจภูมิคุ้มกันสู่กับเชื้อจริงในคนที่ได้รับวัคซีน COVID - 19

1	21 Jan 2021	Covid-19 vaccine AstraZeneca
2	22 Feb 2021	CoronaVac (Sinovac)
3	25 Mar 2021	Janssen Covid-19 Vaccine (Johnson & Johnson)
4	13 May 2021	Moderna Covid-19 vaccine
5	28 May 2021	COVILCO (Sinopharm)
6	24 Jun 2021	Comirnaty (Pfizer BioNtech)
7	4 Mar 2022	Covovax (Serum Institute, India) (Novavax formulation)



ฉีดวัคซีนแล้ว มีภูมิต้านทาน สูงแค่ไหน?



ตรวจภูมิคุ้มกันหลังฉีดวัคซีนป้องกันโรค COVID-19
หรือ หลังจกมกการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

เทคโนโลยี พัฒนาระบบสุขภาพ



ระบบรับส่งตัวอย่าง One stop service (iLab Plus)

PAINPOINT

ให้บริการผ่าน iLab Plus แบบเบ็ดเสร็จ ณ จุดเดียว (7e)



ประโยชน์ที่ได้รับ

- มีผู้รับบริการจำนวนมากจำนวน 244,055 ตัวอย่าง/ปี
- มีแบบฟอร์มและเอกสารจำนวนมาก ขั้นตอนยุ่งยาก ซ้ำซ้อน มีข้อผิดพลาดในการรายงานผล และการให้บริการมีมาตรฐานต่างกัน
- ต้องเดินทางมาติดต่อด้วยตนเองตามเวลาราชการ
- ไม่มีการให้บริการในรูปแบบ e-Service

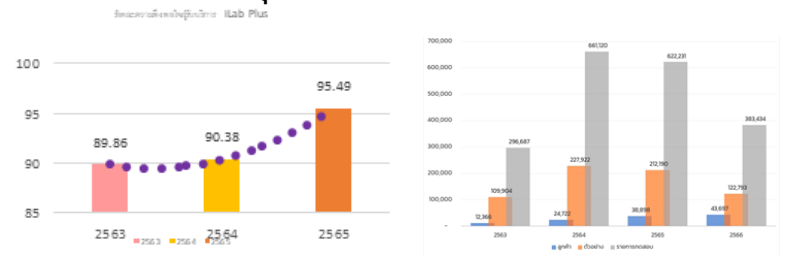
แนวทางการพัฒนา

เชื่อมโยง แชรข้อมูลเพื่อพัฒนาบริการ/พัฒนาความร่วมมือระบบ Logistics อำนวยความสะดวกสำหรับผู้รับบริการในการส่งตัวอย่างในการตรวจวิเคราะห์



- ขยายผลเป็นต้นแบบให้กับงานบริการด้านอื่นๆ
 - e-Accreditation
 - DMScPT - Online
- ขับเคลื่อนการดำเนินงานตาม Digital Transformation 2566-2570

- ผู้รับบริการ ใช้บริการผ่าน e-service (Anytime Anywhere Any device)
- ลดระยะเวลาดำเนินการเดิม 2 วันเหลือเพียง 30 นาที และสามารถตรวจสอบย้อนกลับป้องกันการทุจริตองค์กร/หน่วยงาน
- ลดต้นทุนการใช้กระดาษไปได้ 853,834.5 บาท/ปี
- มีฐานข้อมูลกลางให้บริการตรวจวิเคราะห์ของทั้งประเทศ
- ขยายผลต่อยอดการใช้ประโยชน์ข้อมูล
- การตรวจทางเภสัชพันธุศาสตร์ “ผูกพันธุ” 4 รายการ HLA-B*58:01 allele, HLA-B*57:01 allele, HLA-B*15:02 allele, NAT2-diplotype
- วางแผน ควบคุม กำกับ ติดตามการทำงาน เช่น สชว.



Colab-2

ข้อมูลการตรวจ Covid-19

RT-PCR

25,078,179 ตัวอย่าง

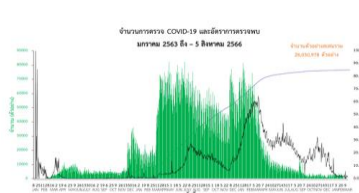
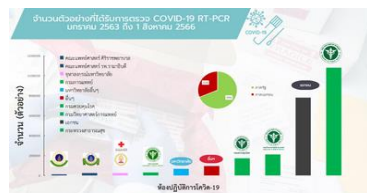
ATK

8,728,249 ตัวอย่าง

546 หน่วยงาน
มีเครือข่ายห้องปฏิบัติการ

Report

- service.dmsc.reportcovid19
- DMSc dashboard



Co-Lab2

การเชื่อมโยงข้อมูล

เชื่อม API กับระบบของรพ.รัฐและเอกชน



และเชื่อมโยงข้อมูลการเบิกจ่าย



การดำเนินการ(ในอนาคต) FUTURE

เชื่อมโยงและแชร์ข้อมูลบริการ



เป็นต้นแบบให้กับการตรวจวิเคราะห์โรคระบาดอื่นๆ
ที่เกิดขึ้นในอนาคต เช่น การตรวจหาสายพันธุ์
การตรวจ MonkeyPox

ผู้บริหารใช้คาดการณ์และตัดสินใจเชิงนโยบาย/ออกมาตรการควบคุมป้องกันการระบาดของโรค/มาตรการปิด-เปิดประเทศ

เครือข่าย



มาตรการป้องกัน
การแพร่ระบาดโควิด 19

มาตรการส่วนบุคคล

เข้มมาตรการ D-M-H-T-T-A



ดิจิทัลแพลตฟอร์มรายงานผล

การตรวจทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

เนื่องจากไม่มีฐานข้อมูลพันธุศาสตร์ส่วนบุคคล

Precision Medicine

Genetics + Environment + Lifestyle


ดิจิทัลแพลตฟอร์มรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

- เพื่อคาดการณ์การตอบสนองต่อยา
- การเลือกใช้ยา
 - ลดการแพ้ยา
 - ปรับขนาดยา
 - วางแผนการรักษาหรือป้องกันโรคให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละคน

- ห้องปฏิบัติการตรวจ **เภสัชพันธุศาสตร์** กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
- กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ และศูนย์วิทยาศาสตร์การแพทย์ 14 แห่งทั่วประเทศ ให้บริการตรวจเภสัชพันธุศาสตร์แก่ประชาชนก่อนเริ่มใช้ยา
- 4 การทดสอบ ได้แก่
- กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรคเกาต์ (HLA-B*58:01) (ความชุกร้อยละ 15)
 - กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรคลมชัก (HLA-B*15:02) (ความชุกร้อยละ 8)
 - กลุ่มผู้ป่วยได้รับยารักษาโรค HIV (HLA-B*57:01) (ความชุกร้อยละ 4)
 - การตรวจยืนยันยาลายยาในโรคโควิด (NAT2-Diplotype)




ผื่นแพ้ยารุนแรงชนิด SJS/TEN
ค่ารักษา 40,000-100,000 บาทต่อคน



ผูกพันรู้


ระบบรายงานผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางพันธุศาสตร์

<https://phukphan.dmsc.moph.go.th/>





ระบบดิจิทัลแพลตฟอร์ม "ผูกพันรู้" จึงถูกสร้างขึ้น



iLAB PLUS

Test	N
HLA-B*15:02	1974
HLA-B*57:01	2065
HLA-B*58:01	11028
NAT2 diplotype	3427
Total	18494

PGx Database

FHIR

Health Link (PHR) Personal Health Record

"ผูกพันรู้" ผูกพันรู้

Software agent (HIS) Hospital Information System

ห้องปฏิบัติการอื่น ๆ

เพิ่มการทดสอบอื่น ๆ เข้ามาในระบบ เช่น ผลการตรวจจีโนม ผลการตรวจคัดกรองมะเร็งเต้านม BRCA1 หรือ BRCA2 เป็นต้น

ซึ่งผลการตรวจเภสัชพันธุศาสตร์ เป็นการตรวจในระดับพันธุกรรม ผลจะไม่เปลี่ยนแปลงจึงสามารถใช้ผลที่ตรวจเพียงครั้งเดียวได้ตลอดชีวิต

ประชาชน

ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลผลการตรวจของตัวเองและแสดงผลการตรวจให้แพทย์หรือเภสัชกรเข้าถึงผลการตรวจเพื่อใช้ประกอบการรักษาได้

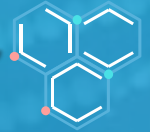
- ย้ายไปรักษาโรงพยาบาลอื่น

- ไม่จำเป็นต้องตรวจซ้ำ

แพทย์/เภสัชกร

แพทย์หรือเภสัชกร สามารถขอเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วย โดยต้องได้รับการยินยอมจากผู้ป่วย และนำข้อมูลไปใช้ในการตอบสนองต่อยา

พัฒนามาตรฐานงานวิทยาศาสตร์การแพทย์



มาตรฐานห้องปฏิบัติการ OECD GLP/ISO

การพัฒนาหน่วยทดสอบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ตามหลักการ OECD GLP เพื่อเพิ่มโอกาสการแข่งขันของประเทศ

 **OECD** 1/6 ของ อาเซียน
BETTER POLICIES FOR BETTER LIVES

กลุ่มตัวอย่าง 8 กลุ่มที่สามารถส่งตรวจได้

- Pharmaceuticals • Cosmetics • Food additives • Industrial chemicals
- Pesticides • Veterinary drugs • Feed additives • Other (Herbal products, medical devices)

- เพิ่มรายได้และขยายตลาดของผลิตภัณฑ์ไทยสู่ตลาดโลก
- มีการคาดการณ์มูลค่าการส่งออกไปยังประเทศสมาชิก OECD ถึง 200,000 ล้านบาท
- ลดค่าใช้จ่ายจากการทดสอบซ้ำและการส่งไปทดสอบยังต่างประเทศ ปีละ 12,000 ล้านบาท
- ลดการใช้ชีวิตสัตว์ทดลองปีละหลายหมื่นตัว
- โอกาสพัฒนาศักยภาพของ Test Facility (TF) เพื่อทัดเทียมประเทศพัฒนาในองค์กร OECD

หน่วยงานที่เปิดบริการ



ศูนย์สัตว์ทดลองแห่งชาติ
มหาวิทยาลัยมหิดล



หน่วยงาน Test facility DMS
สถานสัตว์ทดลองเพื่อการวิจัย



มหาวิทยาลัยนเรศวร



ศูนย์เชี่ยวชาญนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร
สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง
ประเทศไทย



ศูนย์วิจัยไพรเมทแห่งชาติ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แนวทางการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางการแพทย์อย่างสมเหตุผล (Rational Laboratory Use, RLU)

ปัจจุบัน มีหน่วยงานที่เข้าร่วมโครงการ **RLU 360 แห่ง**

7 โรค / 23 ร.พ. นำร่อง

- โรคเบาหวาน • โรคไต • โรคติดเชื้อ
- โรคหัวใจ • โรคตับ • โรคความดัน
- การตรวจสุขภาพพื้นฐาน



ประโยชน์ที่ประชาชน/ประเทศ

- ลดการวินิจฉัยและรักษาโรคที่ผิดพลาด
- ลดค่าใช้จ่ายจากการส่งตรวจ Lab เกินความจำเป็นลง
ไม่น้อยกว่า 1,000 ล้านบาทต่อปี



มอบเกียรติบัตร 23 ร.พ.นำร่อง RLU



พัฒนาเครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง

The RPHL Network

ความร่วมมือการป้องกัน เฝ้าระวัง ตอบโต้โรคระบาดของเครือข่าย
ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขระดับภูมิภาค



RPHL
Regional Public
Health Laboratory

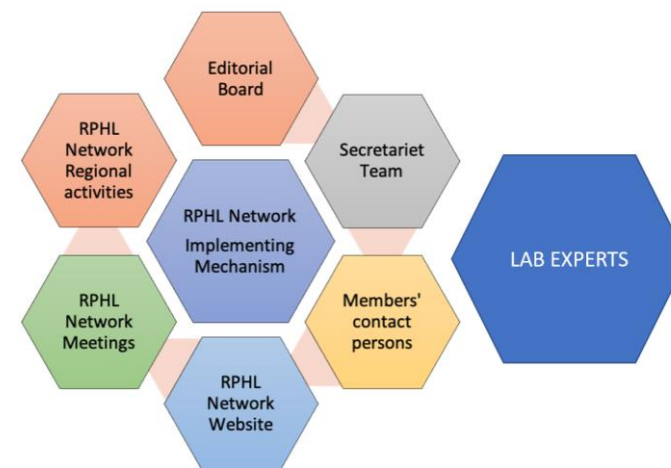
Members – 14 countries



14 ประเทศ



Current RPHL Network's implementing mechanism



RPHL Network Strategic Workplan 2023-2027

Goal: Resilient laboratory and diagnostic systems for improved health outcomes in the Asia Pacific region

Mission: The RPHL Network will facilitate multi-sectoral collaboration & coordination and provide support to members in strengthening national laboratory systems and diagnostic systems for the timely detection of outbreaks potential

Strategic objectives

- I. Strengthen the foundation of RPHL network
- II. Facilitate capacity building
- III. Strengthen the network/ coordinating platform
- IV. Build knowledge sharing platform

Key Activities

- Recruit core functional staff: Regional coordinator, Fund Raising, Communication Officer, Project assistant/administrative, Volunteer
- Set up & train RPHL secretariate supporting Team from DMSC
- Initiate South – south cooperation with other lab networks
- Develop and implement business plan for RPHL N (governance, communication, long term plan)
- Conduct Gaps analysis
- Develop & implement capacity building plan (training and technical assistance including twinning programme/South-South cooperation/peer-to-peer support)
- Expand a list of experts
- Promote the use of Roster of Lab Experts
- Collaborate with partners for training opportunities
- Promote members' engagement
- Conduct outreach to visit members & partners
- Organize an annual partnership forum
- Expand network's members
- Engage partners
- Develop funding proposals for long term funding
- Utilize internal communication platforms e.g. WhatsApp, Twitter etc.
- Enhance network visibility
- Facilitate Information Sharing/Learning platforms [members & partners]
- Conduct regular video conferences
- Develop an interactive web-based/digital platforms for sharing of knowledge



Participants:

- 1) Global Fund
- 2) SEARO
- 3) Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND)
- 4) Clinton Health Access Initiative [CHAI]
- 5) WOA
- 6) RPHL Network – Malaysia
- 7) USAID
- 8) Thailand – DG of the DMSC

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

การได้รับการแต่งตั้งและยอมรับจากองค์กรระดับสากล

องค์การอนามัยโลก (WHO) ให้เป็นสมาชิกถาวรของ
เครือข่ายห้องปฏิบัติการควบคุมคุณภาพด้านวัคซีน



- การตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ผ่านเกณฑ์ความสำเร็จ (Maturity level) ระดับ 4 มีผลคะแนนเป็น 100%
- การรับรองรุ่นการผลิต ผ่านเกณฑ์ความสำเร็จระดับ 3 ด้วยคะแนน 97%



Tedros Adhanom Ghebreyesus @DrTedros · 1h

Following #COVID19 lessons, @WHO and #Thailand signed a collaboration on sharing pathogens to the #BioHub. This contribution will enable scientists around the globe to quickly access novel pathogens and undertake research to develop health tools, when another crisis strikes. #WHA75



การลงนามความร่วมมือกับ WHO SMTA1, Geneva

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

Thailand – Ethiopia MOC Signing, WHA 76, Geneva

21 – 30 May 2023



เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

South East Asia Regional Global Laboratory Leadership Program (GLLP)

GLLP Short Executive Course

Expert working group meeting

Participant recruitment

Mentor Orientation meeting

Full course training

GLLP Short Executive Course



☒ Aug 19 – Sep 22, 2022
(Once a week: 6 times)

- 23 participants
(13 from HH, 10 from AH)

Experts Working Group on the Harmonization of GLLP



☒ Mar 30-31, 2023



☒ May 23 - Jul 7, 2023

- **Human health (TH): 7**
- **Animal Health (TH): 5**
- **International participants: 10**
Malaysia (2), Cambodia (4),
Indonesia (4)

The 1st GLLP Mentor Orientation Workshop



☒ Jul 10-12, 2023



□ Aug 21-25, 2023
- Aug 2025 (2 years)

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

Training Center for Excellence in Medical Sciences (TEMs), DMSc



จัดตั้งศูนย์ฝึกอบรม TEMs เพื่อเป็นแหล่งฝึกอบรมบุคลากร
ด้านห้องปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการตรวจวินิจฉัย
และส่งเสริมงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ทั้งใน
ระดับประเทศและภูมิภาค

หลักสูตรการฝึกอบรม

- สร้างวิทยากร (Training of Trainers; TOT) ด้านการตรวจวิเคราะห์เชื้อก่อโรคอุบัติใหม่และโรคที่เป็นภัยคุกคามต่อสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลชีวสารสนเทศศาสตร์ หรือ Bioinformatics รวมถึงด้านความปลอดภัยด้านชีวภาพและความมั่นคงทางชีวภาพ (Biosafety and Biosecurity)
- มาตรฐานการเรียนการสอนด้านการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ Bioinformatics และด้าน Biosafety and Biosecurity



ผู้เข้าอบรมจากในประเทศ : กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรค กรมปศุสัตว์ กรมประมง กรมอนามัย องค์การอาหารและยา และหน่วยวิจัยจากมหาวิทยาลัยต่างๆ รวมจำนวน 637 คน

ผู้เข้าอบรมจากต่างประเทศ : กัมพูชา อินโดนีเซีย ลาว เวียดนาม สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์ รวมจำนวน 63 คน

รวม 17 ครั้ง มีผู้เข้าอบรมจำนวน 26
ทั้งสิ้น 700 คน

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

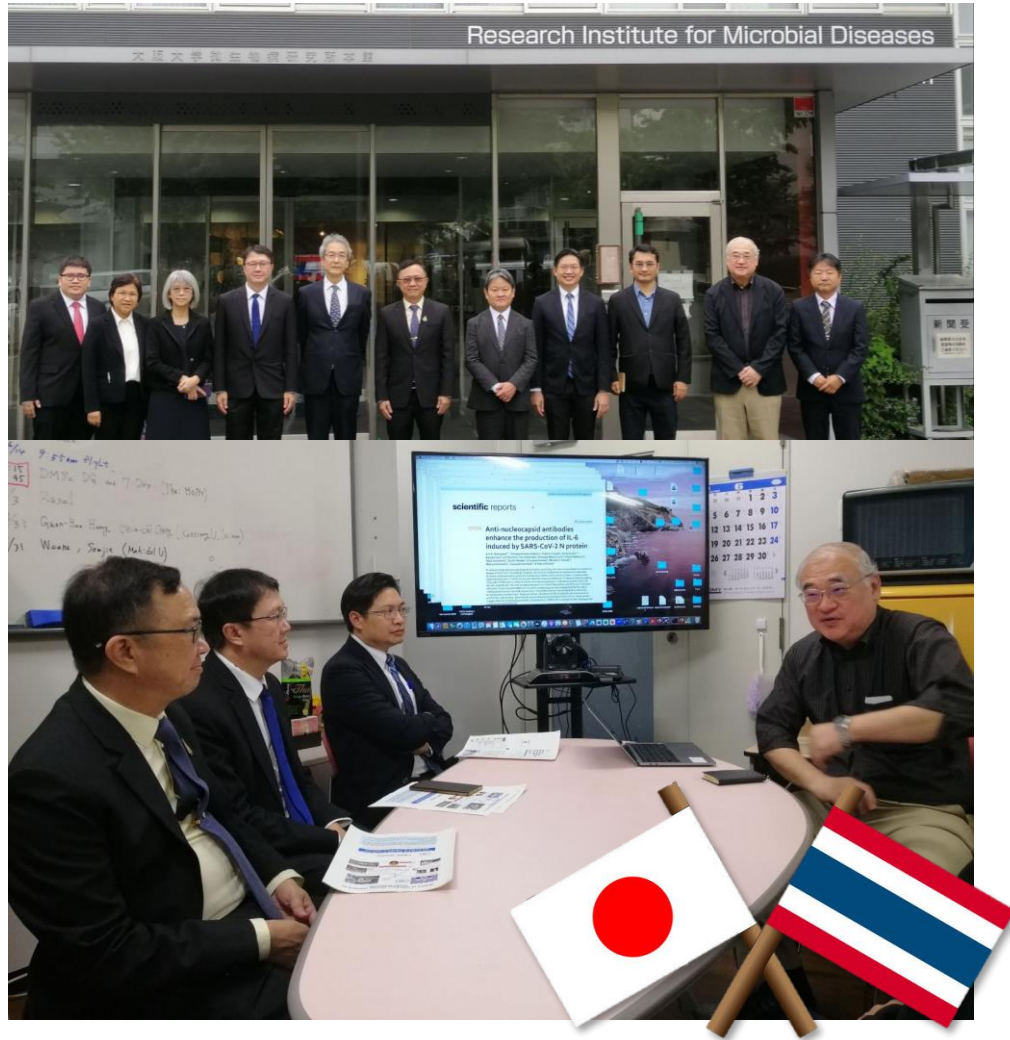
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ Japan International Cooperation Agency (JICA) ประเทศญี่ปุ่น



ลงนามความร่วมมือทางวิชาการโครงการ Technical Cooperation Project for Accelerating Social Implementation of Science and Technology (TCP/ASIST)

เครือข่ายสากลที่เข้มแข็ง (ต่อ)

ร่วมวิจัยกับมหาวิทยาลัยโอซาก้า
และ BIKEN foundation



ความร่วมมือด้านจีโนมิกส์ประเทศไทย - อังกฤษ



เตรียมพัฒนาแนวทาง
การนำข้อมูลพันธุกรรม
ใช้ประโยชน์วิจัย
วินิจฉัยรักษาในไทย

การสื่อสารสาธารณะ

Public Communication (Risk Communication)

โควิดสายพันธุ์ XBB.1.16

เป็นลูกผสมจาก BA.2.10.1 และ BA.2.75

มีการกลายพันธุ์บนโปรตีนหนาม ได้แก่

E180V, F486P และ K478R

อาจแพร่ได้เร็วกว่า XBB.1 และ XBB.1.5

หลบภูมิคุ้มกันใกล้เคียงกัน

ยังไม่มีหลักฐานเรื่องความรุนแรงเพิ่มขึ้น



นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
18 เมษายน 2566



DMSc NEWS

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ แฉ
ผลการสุ่มตรวจกึ่ง หอย ปลา ปลาหมึก
จากตลาดและหาดในพื้นที่ระยอง
ตรวจหาสารโลหะหนัก ปรอท แคดเมียม ตะกั่ว
และสารปนเปื้อนจากน้ำมัน PAHs ที่อาจก่อมะเร็ง

นายแพทย์ศุภกิจ ศิริลักษณ์
อธิบดีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
5 กุมภาพันธ์ 2565



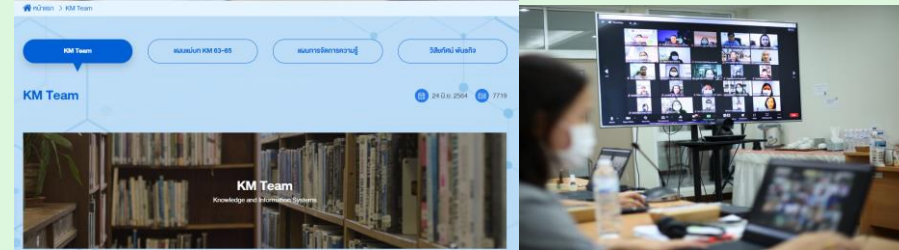
กรมวิทย์ฯ ยืนยัน!
“ติดเชื้อโอไมครอน” แล้ว 3 ราย
ล่าสุด...อีกรายเป็นชายจากกองโก
รยืนยันผลตรวจ 1-2 วัน

ข้อมูล : สำนักข่าวกรมประชาสัมพันธ์ (09/12/64)

การสร้างวัฒนธรรมองค์กร



สร้างและจัดการองค์ความรู้ด้าน
วิทยาศาสตร์การแพทย์อย่างเป็นระบบ
เพื่อสนับสนุนงานด้านสาธารณสุข



สร้างวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้

Be punctual ตรงต่อเวลา
Be modest อ่อนน้อมถ่อมตน
Be honest มีความซื่อสัตย์สุจริต

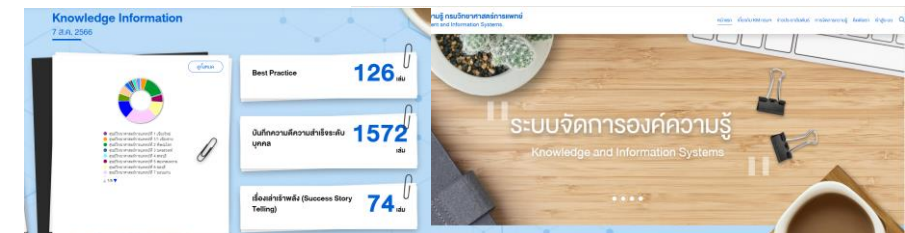
DMSc Smart Innovation
Sandbox 2023
โครงการบ่มเพาะและพัฒนา
ศักยภาพนวัตกรรม



DMSc R2R Forum 2023 :
R2R to Health for Wealth



ระบบการจัดการองค์ความรู้
Knowledge and
information Systems : KIS



เสริมสร้างแรงจูงใจในการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากร



ประกาศคณะกรรมการบริหารการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข
ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่ผู้ดำเนินงานวิจัย
พ.ศ. ๒๕๖๓

เพื่อให้การจัดสรรผลประโยชน์ให้แก่ผู้ดำเนินงานวิจัยเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและเป็นธรรม
อันจะเป็นการส่งเสริมให้นักวิชาการและนักวิจัยได้มีการคิดค้นหรือพัฒนางานวิจัยหรือสร้างสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ
มากขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในข้อ ๘ (๒) และข้อ ๑๐ (๒) ของระเบียบกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
ว่าด้วยเงินรางวัลรับจากการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๖๒
โดยความเห็นชอบของกระทรวงการคลัง จึงกำหนดหลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข และอัตราการจ่ายค่าตอบแทน
ให้แก่ผู้ดำเนินงานวิจัยไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ประกาศนี้เรียกว่า “ประกาศคณะกรรมการบริหารการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา
ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข ว่าด้วยหลักเกณฑ์ และเงื่อนไขในการจ่ายค่าตอบแทน
ให้แก่ผู้ดำเนินงานวิจัย พ.ศ. ๒๕๖๓”

ข้อ ๒ ให้ยกเลิกประกาศกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ เงื่อนไข
และอัตราการจ่ายค่าตอบแทนให้แก่เจ้าหน้าที่ผู้ผลิตผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
และการสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๕๘ ลงวันที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๕๘ และให้ใช้ประกาศฉบับนี้แทน

ข้อ ๓ ในประกาศนี้
คณะกรรมการ หมายถึง คณะกรรมการบริหารการดำเนินงานวิจัยและพัฒนา
ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข

ผู้ดำเนินงานวิจัย หมายถึง ข้าราชการ พนักงานราชการ พนักงานกระทรวงสาธารณสุข
ลูกจ้างหรือที่เรียกชื่ออย่างอื่นในสังกัดกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ผู้คิดค้น ประดิษฐ์ พัฒนา หรือกระทำใด ๆ
ซึ่งก่อให้เกิดผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข

งานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข หมายถึง การวิจัย
และพัฒนา การคิดค้น การสร้างสิ่งประดิษฐ์ การสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข
โดยบุคลากรของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์หรือโดยบุคลากรของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ร่วมกับบุคคลภายนอก

สิ่งประดิษฐ์ หมายถึง ผลงาน ผลิตภัณฑ์ กระบวนการ วิธีการ
มาตรฐาน หรือระบบ รวมทั้งการออกแบบผลิตภัณฑ์ ตลอดจนวิทยาการต่าง ๆ ที่ดีเด่น และพิสูจน์แล้วว่า
เป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติและสังคมโลก ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และด้านการสาธารณสุข

รายได้ หมายถึง ค่าตอบแทนจากผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
และการสาธารณสุข ที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่หน่วยงานอื่นหรือเอกชน หรือโอนสิทธิให้โดยมีค่าตอบแทน
และที่ไม่ถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ผู้ใด แต่นำไปผลิตเพื่อใช้ในงานวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข
และก่อให้เกิดรายได้ รวมถึงเงินรางวัลที่กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับจากการนำเสนอหรือจัดแสดง
ผลงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และการสาธารณสุข

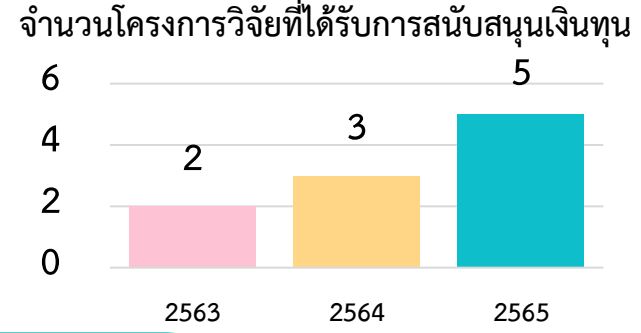
รายได้...

1

เงินทุนวิจัยเงินรายรับจากการดำเนินงานวิจัยและ
พัฒนาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข



ให้การสนับสนุนเงินทุน
10 โครงการ
จำนวนเงินกว่า
15 ล้านบาท



2

ค่าตอบแทนให้แก่ผู้ดำเนินงานวิจัย

อัตราการจ่ายค่าตอบแทนผลงานวิจัย

ร้อยละ 70

1. กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้เป็นเจ้าของความคิด ร้อยละ 10
2. กลุ่มเจ้าหน้าที่ผู้ดำเนินงานวิจัย ร้อยละ 40
3. กลุ่มผู้อำนวยความสะดวกในการดำเนินงานวิจัย ร้อยละ 20

ร้อยละ 30

กองทุนวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์





ชุดตรวจหาสารพันธุกรรมเชื้อวัณโรค
“EasyTest TB FastAmp (TB-LAMP) kit”



ชุดตรวจดีเอ็นเอวัณโรค

ชุดตรวจดีเอ็นเอเชื้อวัณโรค



แม่นยำ
จำเพาะต่อยีนของเชื้อวัณโรคเท่านั้น



รวดเร็ว
รู้ผลภายใน 2 ชั่วโมง



ง่าย
อ่านผลจากปฏิกิริยาได้ง่ายด้วยตาเปล่า



ถูกต้อง
เทียบได้ใกล้เคียงกับการเพาะเชื้อและการตรวจทางโมเลกุล (GeneXpert)

ถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตชุดทดสอบ DMSc-TB FastAmp (TB-LAMP) สำหรับตรวจหาเชื้อกลุ่มวัณโรคด้วยเทคนิค LAMP ให้บริษัท เออีซี เฮลท์แคร์ จำกัดผลิตจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ช่วยค้นหาผู้ป่วยได้รวดเร็ว แม่นยำ สนับสนุนการควบคุมและป้องกันวัณโรคของประเทศ

DMSc ร่วมกับบริษัท สยามไบโอไซเอนซ์ จำกัด วิจัยพัฒนาชุดทดสอบ DMSc COVID-19 Real-time RT-PCR ที่ตรวจจากสารคัดหลั่งทางเดินหายใจส่วนบน และส่วนล่างของผู้สงสัยติดเชื้อไวรัสโควิด-19 รู้ผลภายใน 3-5 ชั่วโมง



การสร้างความสุขและความผูกพัน

สวัสดิการ



จัดจำหน่ายสินค้าผ่านร้านค้า
สวัสดิการของกรม



ช่วยเหลือในด้านต่างๆ เช่น สมรส
ประสบภัย ถึงแก่กรรม



รถรับ-ส่ง สถาบันบาราศ-กรมฯ
ช่วงเช้าและช่วงเย็น



ตรวจสุขภาพประจำปี

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ Department of Medical Sciences

ประยุกต์ใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

ตลาดนัดพอเพียงDMSC (500)



แลกเปลี่ยนเรียนรู้
โครงการพระราชดำริฯ
และผู้นำพอเพียง

กิจกรรมจิตอาสา



งานกีฬาสีสามัคคี



การสร้างความสำเร็จและความผูกพัน

ยกย่องชมเชยบุคลากร



องค์กรคุณธรรม

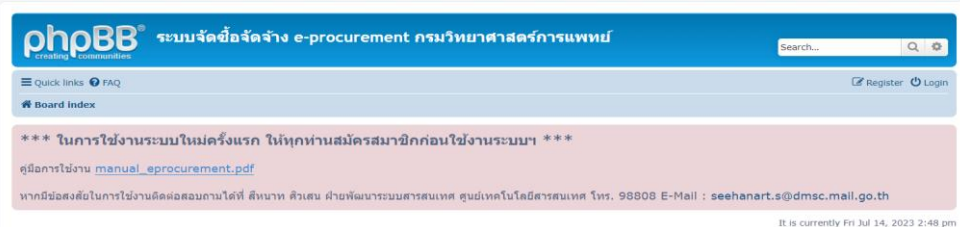


ปลูกฝังจริยธรรมของข้าราชการ DMSc

คณะกรรมการจริยธรรม กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
แต่งตั้งตามประมวลจริยธรรมข้าราชการพลเรือน



- ให้คำแนะนำจัดทำแผนส่งเสริมนโยบายด้านจริยธรรม
- กำกับติดตามผลการดำเนินงานให้ได้มาตรฐานทางจริยธรรม
- การพิจารณาบทลงโทษทางจริยธรรม
- ส่งเสริมบุคลากรปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรม



เปิดเผยข้อมูลการจัดซื้อจัดจ้าง
E-procurement



รับมอบโล่รางวัล
“องค์กรส่งเสริมคนดี
คนเก่ง คนกล้า”

จากคณะกรรมการ
การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์
วิจัยและนวัตกรรม

รับมอบโล่รางวัล
“องค์กรคนดี”

จากคณะกรรมการวิชาการ
คุณธรรม จริยธรรม ศิลปะและ
วัฒนธรรม



การพัฒนาสมรรถนะบุคลากร

ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนา

Hard Skill



โครงการบ่มเพาะและพัฒนาศักยภาพนวัตกรรม

การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์การแพทย์
ครั้งที่ 31 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566
ระหว่างวันที่ 21 - 23 มิถุนายน 2566
ณ โรงแรมแกรนด์ไฮแอท เอราวัณ กรุงเทพมหานคร
กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ร่วมกับ มูลนิธิกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

Keynote Speech
• วิทยากรอาวุโสและศาสตราจารย์
• บรรยายพิเศษโดยผู้ได้รับรางวัล
• DMS Award
• วิทยากรสายกลางและสายต้น
• วิทยากรสายต้นและสายต้น
• วิทยากรสายต้นและสายต้น

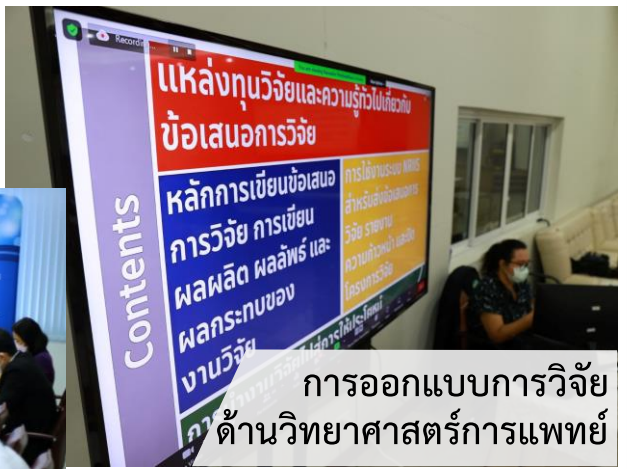
นำเสนอผลงานวิชาการและประกวดการนำเสนอผลงาน
• Oral Presentation
• Poster Presentation
• ส่งผลงานวิชาการเข้าประกวดระหว่างวันที่ 15 มิถุนายน - 20 มิถุนายน 2566
• ส่งผลงานวิชาการเข้าประกวดระหว่างวันที่ 21 มิถุนายน 2566
• รางวัลชนะเลิศและรองชนะเลิศจะได้รับเงินรางวัลและทุนการศึกษา
• รางวัลรองชนะเลิศจะได้รับเงินรางวัลและทุนการศึกษา
• รางวัลชมเชยจะได้รับเงินรางวัลและทุนการศึกษา

เปิดโอกาสให้นักวิชาการรางวัล DMS Award



บุคลากรภายในและ
เครือข่ายเข้าร่วมประชุม
16,000 คน/ปี

การประชุมวิชาการ
วิทยาศาสตร์การแพทย์



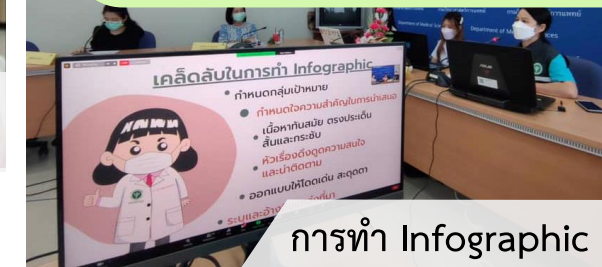
การออกแบบการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์



การพัฒนาบุคลิกภาพการสื่อสารของบุคลากรและการเป็นพิธีกรมืออาชีพ

Soft Skill

บุคลากรภายในเข้าร่วม จำนวน
กว่า 1,300 คน/ปี



การทำ Infographic



โครงการพัฒนาทักษะทางการบริหาร

Digital Skill/ Digital Literacy/
Communication Skill

ผลลัพธ์ 4 ด้าน

สาธารณสุข

มีห้องปฏิบัติการเครือข่าย 576 แห่ง ตรวจตัวอย่างแล้ว 25,936,080 ตัวอย่าง

COVID-19

- ถูกบรรจุในชุดสิทธิประโยชน์ของ สปสช. ประชาชนลดค่าใช้จ่าย เข้าถึงบริการอย่างทั่วถึง เป็นธรรม ในทุกจังหวัดไม่จำเป็นต้องเดินทางมาจังหวัดใหญ่
- ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ มีน้ำยาตรวจเพียงพอ สร้างความมั่นคงด้านสุขภาพ ลดต้นทุนตรวจจาก 500 เหลือ 326 บาท/ตัวอย่าง
- ใช้ข้อมูลกำหนดมาตรการควบคุม ป้องกันโรคได้อย่างทันสถานการณ์ วางแผนจัดหาคิดค้นและสูตรการฉีดวัคซีน
- ประเทศมีรายได้ เศรษฐกิจดีจากการเปิดประเทศ รับนักท่องเที่ยวได้เร็วขึ้น



ถอดรหัสพันธุกรรมเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งจีโนม และพบวิธีตรวจยืนยันติดเชืด้วย RT-PCR ได้สำเร็จครั้งแรก



รับรองรุ่นการผลิตวัคซีน COVID-19 แล้ว 393 รุ่น
ฉีดวัคซีนไปแล้ว 184,903,000 โดส



ได้วิธีตรวจใหม่ Pooled Saliva Samples ตรวจน้ำลายแบบรวมตัวอย่าง



ชุดทดสอบ RT-PCR KIT และชุดตรวจโควิด 19 ชนิด Rapid test รู้ผลใน 15 นาที

การตรวจคัดกรองกลุ่มอาการดาวน์



ปี 62-64 บริการตรวจดาวน์ในหญิงตั้งครรภ์ 135,346 ราย
พบผลบวก 657 ราย



ลดค่าใช้จ่ายการตรวจจากวิธีการเดิมลง 3,800 บาท/ราย



ช่วยลดงบประมาณในการรักษาของประเทศ ได้กว่า 514 ล้านบาท



สังคม



ตรวจพิสูจน์ของกลางและยืนยันสารเสพติดในปัสสาวะ

สนับสนุนการแก้ปัญหายาเสพติด

ควบคุมตัวยาและสารเคมีทางห้องปฏิบัติการ



จำนวน 73,740 ตัวอย่าง

วิทยาการการแพทย์ชุมชน (Com Med Sci for health)

1) การแจ้งเตือนภัยสุขภาพ (DETECTION)





- ศูนย์แจ้งเตือนภัย 574 แห่งทั่วประเทศ
- ข้อมูลแจ้งเตือนภัยผลิตภัณฑ์สุขภาพในระบบกรมวิทย์ With You ที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ในการคุ้มครองผู้บริโภค 7,123 ข้อมูล
- มีสม.วิทยาการการแพทย์ชุมชน ทั้งหมด 21,889 คน

2) การพัฒนาคุณภาพกระบวนการผลิตภัณฑ์ชุมชน (DEVELOPMENT)







- ยกระดับผลิตภัณฑ์สู่ Smart Product รวม 36 ผลิตภัณฑ์
- พัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ปลอดภัย รวม 83 ผลิตภัณฑ์
- อำนวยการคุณภาพและมาตรฐานการผลิตของผลิตภัณฑ์ของผลิตภัณฑ์ Safety และ Smart Product ที่ได้รับการพัฒนามาตั้งแต่ปี 2562-2564 รวม 124 ผลิตภัณฑ์
- ผู้ประกอบการ OTOP/SME (อาหาร/เครื่องสำอาง) ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพให้สามารถผลิตสินค้าได้อย่างมีคุณภาพ 166 ราย

ผลลัพธ์ 4 ด้าน



ผลิตชุดทดสอบ RT-PCR KIT

ลดการนำเข้า 250 ล้านบาท และ
สร้างรายได้ส่งออก 2,200 ล้านบาท/ปี

มีเกิดมูลค่าการถ่ายทอดเทคโนโลยี
และคำอนุญาตให้ใช้สิทธิเพิ่มขึ้น
มากกว่า 200 ล้านบาท

จดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร
และ ถ่ายทอดเชิงพาณิชย์



สารสกัดสมุนไพรมหาด

- สารสกัดบริสุทธิ์มูลค่าจำหน่าย 400,000 บาท/กก.
- สร้างมูลค่าผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง 100,000 บาท/กก.
- กลุ่มเกษตรกร
- รายได้จากการจำหน่ายเดิม 100 เป็น 200 บาท/กก.
- เพาะพันธุ์จำหน่าย 20-30 บาท/ต้น



การขนส่งสารชีวภาพอันตราย
(infectious substances transportation)

การจัดการขยะติดเชื้อ
(infectious waste management)

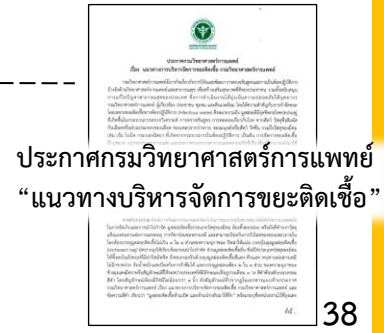
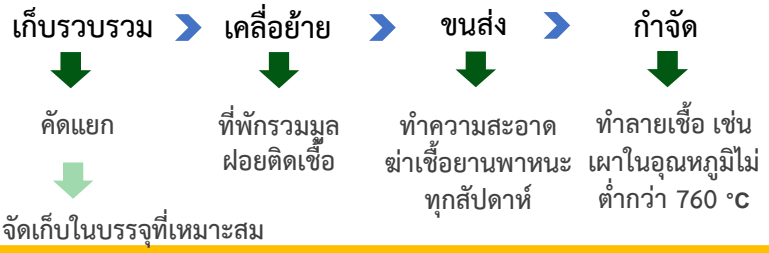
การจัดการสารเคมีของห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางการแพทย์
(chemical management)

การจัดทำแนวทางการ
ขนส่งตัวอย่างติดเชื้อทาง
อากาศของประเทศไทย



- 1 รับฟังปัญหาและข้อเสนอแนะจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 2 สัมมนาเพื่อทำความเข้าใจและหารือแนวทางการขนส่งติดเชื้อ (DG 6.2 สารติดเชื้อ)
- 3 จัดทำหลักสูตรฝึกอบรมการขนส่งเชื้อโรคและตัวอย่างติดเชื้อ

4 จัดทำแนวทางการขนส่งตัวอย่างติดเชื้อในประเทศไทย



รางวัลแห่งความภาคภูมิใจ (เฉพาะ กพร)

1

รางวัลบูรณาการข้อมูลเพื่อการบริการประชาชน
ระดับดีเยี่ยม ปี 2564

2

รางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐรายหมวด
ครบ 6 หมวด ปี 2565

3

รางวัลคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ 4.0
ระดับก้าวหน้า ปี 2565

4

รางวัลบริหารราชการแบบมีส่วนร่วมประเภทเปิดใจใกล้ชิด
ประชาชน ระดับดีเด่น ปี 2565

5

รางวัลบริการภาครัฐ รวม 13 รางวัล ปี 2554 - 2565





กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
Department of Medical Sciences