

THE DEVELOPMENT AND STRENGTHENING OF

**PUBLIC HEALTH
EMERGENCY
(PHE)
POLICY AND SYSTEM
IN THAILAND**

PHE PROGRAM UNDER WHO CCS
2022-2026

Public Health Emergency (PHE)
Program under WHO CCS 2022-2026

CONTENTS

	PAGE
CONTENTS	2
TABLE CONTENTS	3
FIGURE CONTENTS	4
1. EXECUTIVE SUMMARY	5
2. BACKGROUND AND RATIONALE	6
3. DEFINITION AND SCOPE	20
4. PROGRAM GUIDING PRINCIPLES	21
5. PROGRAM MANDATE	22
6. CONCEPTUAL FRAMEWORK	22
7. PROGRAM GOALS	23
8. PROGRAM TARGETS	23
9. PROGRAM OBJECTIVES	23
10. KEY ACTIVITIES, OBJECTIVE KEY RESULTS, METHODS, OUTPUT AND TIMELINE	24
11. OUTCOMES AND IMPACTS AT NATIONAL LEVEL	32
12. INVOLVEMENT OF MULTISTAKEHOLDERS AND HOW THEY WILL ADD VALUE	34
13. PROGRAM GOVERNANCE (INCLUDING PROGRAM MANAGEMENT STRUCTURE)	40
14. MONITORING AND EVALUATION	41
15. ESTIMATED BUDGET ACCORDING TO HSRI BUDGET TEMPLATE	41
16. CONTRACTING AGENCY	44
17. REFERENCES	44
ACRONYMS	47
ANNEXES	48

TABLE CONTENTS

	PAGE
TABLE 1: The evolution of the PHE systems in Thailand through several pandemics	10
TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years	25
TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital	34
TABLE 4: Details of the budget	42

FIGURE CONTENTS

	PAGE
FIGURE 1: Conceptual Framework	22
FIGURE 2: Program management structure	40

**The Development and strengthening of Public Health Emergency (PHE)
Policy and System in Thailand: PHE Program under WHO CCS 2022-2026**

1. EXECUTIVE SUMMARY

Public Health Emergency in pandemic backdrop is More Than Ever Significance. The new round of WHO- CCS 2022-2026 provides us a great opportunity of new thinking in terms of how we could design new public health emergency system to respond to future challenges and to live with COVID-19, building on its momentum.

Thailand, led by MOPH, has convened multisectoral consultation among partners to brainstorm and identify key priority actions taking into account important policy frameworks and movements in Thailand and at global level including the recommendations of the National Reform Committee on Public Health (Big Rock 1 Health Security), the Ending Pandemic through Innovation Initiatives (EPI) led by MHESI and global movements on pandemic treaty and the new financing mechanism. After extensive consultations with multisectoral partners and experts in various areas related to PHE. The PHE Program under WHO-CCS contains key elements as follow

Program Goal

Improved national capability to prepare, prevent, detect and respond to public health emergencies (PHE)

Program target

- (1) All 77 provinces (100%) in Thailand are able to conduct self-assessment of provincial capacities to respond to public health emergencies.
- (2) At least 50% of 77 provinces in Thailand have strengthened their PHE capacities and improved capacities in at least 80% of key capacity domains to the level of “demonstrated capacity”.

Program objectives

- (1) To identify, prioritize and implement multi-sectoral actions which enable Thailand to live normal life with COVID-19 with minimum negative implication.
- (2) To identify, analyze, prioritize gaps and strategic actions, and take essential steps by all relevant partners to boost and sustain PHE capacities at national and provincial levels.
- (3) To strengthen PHE monitoring and evaluation (M&E) systems; strengthen and sustain the existing Antimicrobial Resistance (AMR) M&E platform.
- (4) To engage in national, regional and global collaborations, initiatives, instruments or frameworks relevant to PHE.

Potential key activities have been identified and the process to finalize first year action plan and responsible agencies will be continued with constructive dialogue among potential partners. The first year action plan will be approved by the PHE Program Subcommittee.

The key activities will focus on 4 areas.

(1) Governance, policy and legislation: the activity aims to review, assess and draw lessons on achievement and deficiency of the governance structure, its function and relevant legislations and introduce a proposal for improvement for future major PHE. For the period of 2021-2022, analysis and recommendations will focus on the governance structure and function after the lifting of Emergency Decree and termination of the function of CCSA to carry on ending COVID-19.

(2) Health system capacities in preparedness and response: the activities would focus on 1) review and reorient health service delivery systems to be able to cope with PHE while maintaining essential health services in particular the BMA and megacities 2) the development of the comprehensive community health models 3) review, assess the capacities of health workforce in Emerging Infectious diseases and develop medium term plan for health workforce responsible for PHE and EID including the task shifting strategies. 4) develop a health financing contingency plan for PHE to enable access to all essential care related to PHE by all Thais and non-Thais who are affected by the PHE

(3) Monitoring and evaluation: The national monitoring framework and provincial score card will be developed to assess PHE capacities.

(4) Capacity building and networking: Establish Ending COVID-19 Pandemic Network through link with MHESI and National Reform Committee on Health Security and the PHE program will support training courses for PHE capacity building.

(5) AMR is an important area that would be continued under PHE Program

The PHE program under WHO CCS will support all partners in 3 key areas including knowledge generation, monitoring and evaluation and capacity building and networking to achieve program goal. In the next 5 years, we wish to see the robust public health emergency capacities as a foundation of the health system and first line of defense for future pandemic and the sustainable capacity development of PHE capacities in Thailand.

2. BACKGROUND AND RATIONALE

2.1 GLOBAL CONTEXT

Pandemics and epidemics have killed countless millions throughout human history. In the past 100 years, the 1918 influenza, HIV/AIDS, SARS (2003), MERS, H1N1, AMR, Ebola and recently COVID-19 have nevertheless had a huge impact in terms of both social and economic disruption. [1-9]

The world has long been recognizing that it is a real need for effective global governance for health security for all. Although we have made some progress toward containing COVID-19 through massive deployment of resources by the international community, roles of international players (ACT Accelerator, CEPI, COVAX facility, WHO, GAVI, GFATM etc.) and the courage and determination of health care workers and community leaders on the ground. However, the global response to the pandemic has been slow and fragmented, revealing a lack of coordination capacity on the multilateral level. We need to build more the collective responsibility, solidarity, and purpose. [10-17]

The significant global momentum for better governance has been highlighted since Ebola outbreak and COVID-19 is the strong catalyst that inspires new thinking in terms of how we could design new global governance to respond to future challenges and to live with COVID-19. Public health Emergency (PHE) is becoming one of the most important global health agenda. It is an essential element of the Sustainable Development indicator 3.d.1 (International Health Regulations capacity and health emergency preparedness) [18] and one of the WHO triple billion goals [19]. There are several significant ongoing global movements to drive for better global health security systems including the negotiation towards an international legally binding framework Convention and the new funding mechanism for pandemics.

PHE is the policy priority of influential global players and they will invest more for better health security. (G20, USA, China, Japan, UK, BMGF). Further, UK's global health security agenda for G7 summit in 2021 in Cornwall focuses on universal health security, antimicrobial resistance, digital health.

In sum, PHE in pandemic backdrop is More Than Ever Significance. It is one of the most important global health agenda with increasing opportunities for more resource and investment. It is an opportune time for global health players and countries to work together and build on the COVID-19 momentum.

2.2 IMPORTANT GLOBAL MOVEMENTS IN PUBLIC HEALTH EMERGENCIES

The results of 3 official reviews namely the report of the Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations (2005) during the COVID-19 Response (hereafter the 'COVID-19 IHR review') [20], the report of the Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response Review (IPPPR) [21] and the report of the Independent Oversight and Advisory Committee (IOAC) for the WHO Emergencies Programme [22], have implications beyond COVID-19, including for the response to natural disasters and humanitarian emergencies. Important global and regional initiatives and recommendations are presented below

A proposed 'Pandemic treaty'

Based on recommendations of the COVID-19 IHR Review and with the endorsement of the IOAC, at the 2021 World Health Assembly, it was agreed to convene a special session in November 2021 for Member States to consider developing an international instrument on pandemic preparedness and

response. The proposal recognizes that current efforts to strengthen IHR capacities may be insufficient to ensure a collaborative approach to pandemic preparedness and response and so aims to establish “an overarching framework to connect political, financial and technical mechanisms to strengthen global health security.”

Governance of Public Health Emergencies

The IPPPR report placed a strong emphasis on elevating pandemic preparedness and response to a high level of political leadership and to strengthen governance mechanisms. WHO EURO is currently focusing attention on the reform of Public Health Governance of emergencies and a recent special edition of ‘Eurohealth’ in September 2021 was devoted to “COVID-19 and the opportunity to strengthen health system governance”

Funding of capacity building and pandemic response

A key message of the COVID-19 IHR Review is that effective IHR implementation requires predictable and sustainable financing at both national and international levels. The IPPPR review also highlighted the lack of initial funding at scale to kick-start work on diagnostics, therapeutics and vaccines; also, that international financing was ‘too little, too late’. It recommended the creation of an International Pandemic Financing Facility.

Additional instruments to strengthen PHE capacities

■ Strengthening the IHR 2005 and revision of the IHR Monitoring and Evaluation Framework

WHO established a ‘Review Committee on the Functioning of the IHR (2005) during the COVID-19 Response’, which produced a report with 40 recommendations on 30th April 2021. In addition, there is currently discussion on the possible benefits of a new legal instrument. Any revision of the IHR (2005) would be expected to lead to a requirement for Member States align national legislation. Further lessons learned from COVID-19 will be likely used to revise the IHR (2005) M&E framework, including the current IHR tool for Joint External Evaluation.

■ A proposed Universal Health and Preparedness Review (UHPR)

A new mechanism, the Universal Health and Preparedness Review (UHPR), has been proposed by WHO as means to increase accountability and transparency among Member States in gap identification and capacity building for better health emergency preparedness. The UHPR would support the work being done by WHO and Member States to fully implement the IHR (2005), health-related Sustainable Development Goals (SDGs) and the Triple Billion targets, for better health emergency preparedness and protection from global health threats and emergencies.

2.3 THAILAND'S PUBLIC HEALTH EMERGENCY SYSTEMS AND ITS EVOLUTION

(1) THE EVOLUTION

Thailand's PHE systems have been developed for more than 4 decades through several pandemics. It evolves in many aspects from only health sector involvement to whole society involvement, increasing role of provincial authority, the new legislations have been developed and revised, several national plans and significant improvement in drug and vaccine security capacities.

TABLE 1: The evolution of the PHE systems in Thailand through several pandemics [23, 24]

Pandemic	Impact of the pandemic (national/global)	Main sector/other sector involvement	Provincial roles	Policy, strategies and legislations	Drug and vaccine security
1. SARS 2003	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2 Deaths, 9 diseases ■ Limited in some provinces ■ 30 countries/territories Worldwide 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Health sector is the main responsible sector. ■ In initial phase, EOC was activated at Bureau of Communicable disease and later raised up to departmental and ministry level. The Incident Commander is the Deputy Permanent Secretary 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Limited provincial roles ■ no EOC, war room 	<ul style="list-style-type: none"> ■ no national plan ■ Communicable Disease Act B.E. 2523 ■ No Emergency Decree 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A few vaccine candidates were developed in laboratory scale ■ Limited drug and vaccine manufacturing capacities
2. Avian Influenza 2004	<ul style="list-style-type: none"> ■ Human: confirmed cases 22, deaths 14 ■ Poultry: More than 62 million birds were culled/affected poultry populations in 60 provinces (2004) ■ Affected 15 countries and caused in economic impact as Thailand is major source to export poultry 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Health sector is the main responsible sector. ■ More involvement in other sectors (Agricultural sector detected the first case in poultry, implement the disease control in poultry.) and public security sector involvement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ More roles, culled poultry and control outbreaks in animals 	<ul style="list-style-type: none"> ■ The first national strategic plan for avian influenza control and influenza pandemic preparedness has been implemented. ■ Investment on isolation room in hospitals (in some provinces) ■ Communicable Disease Act B.E. 2523 ■ Public Disaster Prevention and Mitigation Act B.E. 2550 ■ No emergency decree 	<ul style="list-style-type: none"> ■ A few vaccine candidates were developed in laboratory scale ■ Limited drug and vaccine manufacturing capacities

TABLE 1: The evolution of the PHE systems in Thailand through several pandemics [23, 24] [CONT.]

Pandemic	Impact of the pandemic (national/global)	Main sector/other sector involvement	Provincial roles	Policy, strategies and legislations	Drug and vaccine security
3. Influenza 2009	<ul style="list-style-type: none"> ■ 47,433 confirmed cases, 347 deaths ■ nearly 95,000 cases and 429 deaths were reported from 135 countries. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Involve multisector and highest level (the National Emergency Preparedness Committee chaired by PM, and national committee on Civil Public Emergency Preparedness chaired by MOI, travel sector involvement) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ More role of provinces 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2nd Strategic plan on Avian Influenza and influenza pandemic preparedness 2008-2010 ■ Isolation room set up in all public hospitals ■ Communicable Disease Act B.E. 2523 ■ Public Disaster Prevention and Mitigation Act B.E. 2550 ■ Emergency Decree 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Production capacity for Oseltamivir (import active pharmaceutical ingredients) ■ Several candidate vaccines in lab scale ■ Pilot plant and know how for egg-based technology production (GAP-Influenza with WHO support) ■ Later the government agreed to invest for Influenza production plant
4. COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1.63 m cases, deaths 16,937 (3 Oct 2021) ■ Global 219 m cases, deaths 4.55 m cases ■ Significant socioeconomic impact globally 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Whole society involvement ■ CCSA chaired by PM ■ EOCs at ministry levels 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Active involvement and clear role of Provincial Communicable Disease Committee 	<ul style="list-style-type: none"> ■ National Plan on EID ■ Several crucial policy decisions have been adopted to fight with COVID. (NHSO to be temporary clearing house of 3 insurance schemes, vaccines for migrants) ■ Diagnostic capacities expansion country wide ■ Communicable Disease Act B.E. 2558 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Production capacity for Favipiravir ■ Licensed Adenoviral vector vaccine produced in Thailand ■ Many vaccine candidates in various technology platforms have been developed and reach to phase I human trial. ■ Investment in vaccine R&D and production (more than 3,000 MB)

TABLE 1: The evolution of the PHE systems in Thailand through several pandemics [23, 24] [CONT.]

Pandemic	Impact of the pandemic (national/global)	Main sector/other sector involvement	Provincial roles	Policy, strategies and legislations	Drug and vaccine security
4. COVID- 19 [CONT.]				<ul style="list-style-type: none">■ Public Disaster Prevention and Mitigation Act B.E. 2550■ Emergency Decree■ A number of legislations have been endorsed to tackling problems in emergency situation (the subordinate act under Vaccine Security Act to allow for booking vaccines in CTs	

(2) CURRENT SYSTEM AND CHALLENGES

Through several pandemics and public health threats, the Government of Thailand and the key stakeholders have long been working together to tackle the problems and strengthening the systems. This results in the development of multisectoral governance mechanisms from policy to local level, several national plans, mechanisms and legislations related to PHE namely National Disaster Prevention and Mitigation Plan 2558 approved by cabinet, The National Strategic Plan for Emerging Infectious Disease (2017-2021), Integrated and multi-sectoral COVID-19 plan for safety and mitigating impact from 2019 coronavirus approved by the Prime Minister, the Communicable Diseases Act B.E. 2558, the Vaccine Security Act B.E. 2561 with full funding supports.

Currently, in COVID-19 Situation, the main governance at national level is the Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) and at provincial level, the main mechanism is the Provincial Communicable Disease Committee. In a few months, the governance would be the new mechanism as mandated by the Royal Decree which amended to the Communicable Diseases Act B.E. 2558 in 2021. (in process) This amendment replaces the role and function of Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) established by the Emergency Decree announced in April 2020. It is essential to well-prepared to ensure smooth transition and the new governance mechanism shall be participatory, effective and evidence-informed.

During interpandemic period, Thailand's health system capacities have been well-recognized at global level as one of the best systems among middle income countries and it is comparable with some high income countries. The systems have been well-established and well-distributed through primary health care with well-functioning of the 6 building blocks, Universal Health Coverage (UHC), the development of national disease control programs (Communicable Diseases, HIV/AIDS, Tuberculosis, Vector borne diseases, Vaccine Preventable Diseases) and surveillance system/EOC system/epidemiological workforce (FETP, FEMT, FETP-V, SRRT), one health network, village health volunteers, the legislation frameworks.

However, COVID-19 is a good test, when the pandemic is widely spread. We can see that our system capacities would not be adequate especially the surge capacities and the health system in large urban area. It is time to re-evaluate and redesign the system that shall be resilient, can serve collective health of people on the Thai soil (non COVID/COVID, Thai-non-Thai) and can respond well for future pandemic and other public health threats.

For the monitoring and evaluation, Thailand has regularly assessed its IHR capacities as a State Party of IHR 2005 and Thailand had jointly conduct JEE with WHO in 2017. The results reveal that Thailand is well-performed but there are some core capacities that could be improved. (for example, Antimicrobial stewardship, mapping priority public health risk and resources, POE, HCAI)

Lessons from COVID-19, tell us that there are more elements to be monitored and evaluated beyond the IHR core capacities and we are still lacking of the data of PHE capacities at provincial level. Therefore it is crucial to develop national and provincial monitoring framework to know PHE capacities and identify additional indicators to be included, and which existing indicators should be contextualized to Thailand context. These monitoring and evaluation tools will provide more strategic information that guide improvement of our PHE capacities.

In summary, although Thailand has been widely accepted as a well-performed country in PHE from some official reports. (Joint External Evaluation 2017 [25], Global Health Security Agenda index [26], intra-Action Review 2019 [27]) However, during COVID 19 pandemic, it is a good test for our national PHE system. It reveals deficiencies in almost every aspect of national defenses against potential pandemics including the governance and legislations, pandemic financing, monitoring and evaluation system, inadequate surge capacities and integration in surveillance, laboratory and health service system, human resource for health, drug and vaccine security risk communication and engagement with private sector and community strengthening. To fight with future pandemic and to cope with changing contexts, Thailand's PHE systems shall be adjusted and reoriented to better prepare, prevent, detect and respond. Some priority actions shall be identified.

AMR

In Thailand, the National Strategic Plan on AMR (NSP-AMR) (2017-21) was established and endorsed by a Cabinet resolution in 2016. It is in line with the Global Action Plan on Antimicrobial Resistance (GAP-AMR), which was adopted in 2015 by all countries through decisions taken at the World Health Assembly, the Food and Agricultural Organization Governing Conference and the World Assembly of World Organisation for Animal Health Delegates. WHO CCS-AMR (2017-2021) has supported the effective implementation of the national plan.

The Health Policy and System Research Network on AMR was established in 2016 and demonstrated all partners' commitment to generate evidence addressing AMR challenges based on a concerted 'One Health' approach which links various sectors and actors of human, animal and environmental health. The key contribution of the HPSR_AMR is establishing the platform for monitoring and evaluation AMR in Thailand. It includes 1) the establishment of Surveillance Antimicrobial Consumption in humans and animals; 2) working with National Statistical Office in integrating AMR module in the national biennial Health and Welfare Survey to monitor population knowledge and awareness of AMR, 3) working with Department of Medical Science, Department of Disease Control for surveillance of AMR in humans, and 4) working with Department of Livestock Development for surveillance of AMR in food producing animals. Such capacity to produce One Health report in 2017, 2018, 2019 and the upcoming 2020 is on par with European Union Member States [7]. The One Health Report is published annually to closely monitor the AMR situation in Thailand. This

report is a vital tool for monitoring the progress of NSP-AMR implementation. For example, one of the NSP-AMR goals is 20% reduction of antimicrobial consumption humans by 2021. The baseline data of antimicrobial consumption was produced as 54.62 Defined Daily Doses/ 1,000 inhabitants/ day (DDD) in humans and 658.7 mg/PCU_{Thailand} in animals in 2017. Through the three years of the NSP-AMR implementation, the antimicrobial consumption was 51.58 DDD (5.6% reduction) and 336.3 mg/PCU_{Thailand} (49% reduction) in 2019. Without these data, the effectiveness of the implementation cannot be measured without this information.

It is decided by the CSC that AMR will be one important area under PHE Program of WHO CCS. There are a number of important work to carry on. (section 2.5)

2.4 RECENT MOVEMENTS IN PHE, THAILAND

(1) NATIONAL PUBLIC HEALTH REFORM AND THE ROCK 1 NATIONAL REFORM ON PUBLIC HEALTH EMERGENCY [ANNEX 1]

Following the Plan and Process to implement national reform Act B.E. 2560, the government of Thailand has appointed National Reform Committee (the announcement of the Prime Minister Office 13 July 2020 to develop the national reform plan in alignment with the national reform strategies and the Legal master plan in the development of national reform strategies.)

In health sector, the National Reform Committee on Public health categorized the work in 5 Big rocks. The Big rock 1 is responsible for public health emergencies and health security including pandemic and Emerging Infectious Diseases. The Big rock 1 proposed 4 leverages to achieve health security as follow and there are some priority actions were recommended. (see ANNEX 1)

- (1) The legislation reform
- (2) Governance and management reform
- (3) Sustainable financing for health security
- (4) Scale up infrastructures and capacities in preparedness and response for PHE

(2) EPI PROGRAM [ANNEX 2]

The Ministry of Higher Education, Science and Innovation (MHESI) and Ministry of Public Health agreed to collaborate to implement the key priorities identified by the National Reform Committee on Public Health (Big Rock1). The MHESI has developed the Ending Pandemic through Innovation (EPI Program) to use social and technology innovation to support Thailand to live with COVID-19 with less negative implications. The EPI Program will coordinate by Thailand Center of Excellence on Life Science (TCELS) and this initiative will work closely and synergistically with PHE Program under WHO-CCS.

2.5 INITIAL KEY PRIORY ACTIONS TO IMPROVE PHE CAPACITIES

Based on the analysis of the system gaps identified by four official reports: a) Joint External Evaluation (JEE) 2017 [25] b) Global Health Security Agenda (GHSA) 2019 [26], c) Intra Action Review 2020 [27], d) State Party Self-Assessment Annual Report (SPAR) 2020 [28]; priorities identified by the National Reform Committee on Health Systems (See Annex 1), and extensive expert and stakeholder consultations; these key priority actions were identified to be an initial and essential input for the program. These priority actions are subject to mid-term review and re-orientation as appropriate.

1. Governance, policy and legislation

- Review, assess and draw lessons on achievement and deficiency of the governance structure and its functions (use of evidence, decision making and transparency, taking into account the governance towards equity, resilience and the benefit of the citizens including the roles of private and population sectors) including governance and structure in other countries, the CCSA, MOPH Emergency Operating Centres, Provincial Diseases Control Committee and other governance at local level.

- Review and analyze the relevant Acts and other existing laws, regulations, the policies and strategies in managing COVID-19 and introduce a proposal for improvement for future major PHE.

- For the period of 2021-2022, analysis and recommendations will focus on the governance structure and function after the lifting of Emergency Decree and termination of the function of CCSA to carry on ending COVID-19.

- Review the implementation of National Vaccine Security Act B.E. 2561 (2018) on advance market commitment on COVID vaccine; and the National Government Procurement and Supplies Management Act B.E. 2560 in order to remove all bureaucratic rigidity and delays in booking vaccines under clinical trials.

- Generate evidence which supports the development of National Strategic Plan on EID take into account experiences in managing COVID-19

2. Health system capacities in preparedness and response

Health systems will cover most of the six WHO health systems building blocks as appropriate.

2.1 Surveillance system

- Draw lessons learned from COVID-19 (international/national experiences), the surveillance strategies, surge capacity and their impact on the outcomes of public health and socioeconomic goals in each phase of pandemic in various contexts.

- Convene multi-sectoral partners to review the structure, functions and interrelation of the key public and private organizations (national to provincial level) involving in surveillance system,

identify the gaps and propose recommendations to improve the system (including Bangkok Metropolitan region, other megacities and special settings (EEC)).

- Identify the strategies and design innovative surveillance system to early detect disease X in animal, human and environmental sectors.
- Strengthen the Port of Entries (POE) and border health collaboration in surveillance and response.
- Capitalizing the information technology to maximize effectiveness of the surveillance systems.
- Encourage early warning/reporting using incentive.

2.2 National laboratory capacities

■ Through collaboration with Department of Medical Science, MHESI and relevant partners, mapping the capacity (viral, bacteria, resistance testing, genome sequencing), financing, laboratory scientists, supplies of reagents and geographical distribution of R&D laboratories, reference laboratories and public health laboratories in both public and private sectors. The scope of review covers human, animal and environment laboratories.

- Develop road map and timeline for laboratory capacity strengthening, forming a national network of laboratory scientists.

2.3 Health workforce

■ Review, assess and strengthening the training capacity of Field Epidemiology Training Program through on-site and on-line MOOC courses to expand the current Surveillance, Rapid, Response Team. Set target to reach one field epidemiologist per 200,000 population by 20XX.

■ Analyse and review the potential of task shifting, delegating some tasks of the Field Epidemiologist to other cadres such as public health officers and public health nurses, develop on-line training courses for these additional personnel.

■ Review, assess the capacities of health workforce in Emerging Infectious diseases (for example Village Health Volunteers, public health personnel, IPC, nurses, doctors, EMT) to understand the strengths and challenges and develop medium term plan for health workforce responsible for PHE and EID including the task shifting strategies.

2.4 Service delivery

■ Review and reorient health service delivery systems to be able to cope with PHE while maintaining essential health services using tele-medicines or on-line consultation. The legacy of COVID-19 responses such as availability of negative pressure rooms, ICU beds, ventilators, high flow oxygen.

- Draw experiences from COVID-19 response in the development of the comprehensive community health models and the expansion of the models.

- Draw experiences on the role of public and private on-site and off-site health facilities in roll out of COVID-19 vaccination, the coordination between on-line Application for vaccination booking, supplies and logistic management.

- Analyze the potential surge capacities of health delivery systems including physical, human and medical equipment.

- Address the key pain-points of health service delivery system in BMA and other metropolitan areas and assess of PHE and primary health care capacities, analyse landscape of key players including private sector and the policy options/recommendations of the investment in infrastructures/PHE capacities development in BMA.

- Strengthen the effectiveness of the existing system which provides mental health support and suicide prevention for population affected by PHE notably depression, stress, and other psychological conditions.

2.5 Healthcare financing

- Take into account lessons from financing of COVID-19 pandemic responses in 2020-2021, in consultation with three public health insurance schemes, other insurance schemes and Ministry of Public Health, a health financing contingency plan for PHE will be developed. This financing plan will enable access to all essential care related to PHE by all Thais and non-Thais who are affected by the PHE which is one of the key entry points for successful containment of the spread of diseases. The plan covers universal benefit package accessible by nationals and non-nationals to public and private healthcare facilities, timely disbursement, transparent and auditing by insurance agencies. The bureaucratic inertia of public financing management will be investigated, and solutions proposed.

2.6 Access to medical products, vaccine and health technologies

- In consultation with relevant partners, develop a national plan on procurement and stockpiling of essential medical products including laboratory reagents, vaccines, PPE, medicines in responses to PHE.

- In consultation with relevant partners in medical product value chain, strengthen Thailand national capacity for domestic production of essential medical products for PHE.

- Develop relevant legal frameworks, strategies, financial and non-financial incentives which boost domestic manufacturers in sustainable manner.

- Update and progress on the implementation of the Blueprint for Access to COVID-19 Vaccines in Thailand and draw the lessons learned to fill the implementation gaps.

- Review and convene stakeholder consultations on the possibility of the establishment of an independent agency to be technical arm of the Thai FDA in supporting medicinal products licensing review process.

2.7 Health information system for effective PHE responses

- Review international experiences, assess the current strengths and weakness in Thailand, establish governance system for public health informatics, multi-sectoral collaboration, harmonize and ensure inter-operability of different information platform and maximize use for PHE responses.

- In consultation with key actors, develop an “open data policy” which facilitates effective responses to PHE and taking into account the relevant policies and legislations.

2.8 Risk communication and community engagement

- In consultation with relevant partners, civil society, and medical constituency, draw lessons from COVID-19 risk communication; on the organization structure of CCSA, its capacity to perform risk communication and community engagement in order to improve its performance with adequate manpower, legal authority and enforcement capacity for deliberate distribution of misinformation undermining PHE responses.

- The establishment of an organization responsible for risk communication and effective Information operation.

3. Monitoring and evaluation

PHE

- Support the JEE activities to be conducted in 2023.
- Develop in consultation with national and provincial partners, a self-assessment of PHE capacities at national and provincial level. In line with the IHR core capacities, and lessons from COVID-19 responses, identify additional indicators to be included, and which existing indicators should be contextualized to Thailand context.

- Strengthen provincial partners for a regular annual self-assessment, strengthen capacity for analysis, production, interpretation and make use of provincial dashboard for filling up capacity gaps.

AMR: The activities are in line with the framework of M&E of the global action plan on AMR [5]

- Governance: Strengthen national AMR M&E governance and platform to monitor progress of NSP-AMR implementation with the collaboration of implementors, academia, CSO and private sectors.

- AMR surveillance system:
 - i. Generate a data-sharing platform across human, animal and environment sectors for disseminating information to relevant stakeholders and ensuring data integrity and security
 - ii. Strengthen and conduct annual monitoring of adherence to Infection Prevention and Control protocol by all health staffs
 - iii. Estimate attributable mortality of AMR bloodstream infections
 - iv. Establish and reach consensus on the prevalence of bloodstream infections caused by Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*, ESBL in *E. coli* – third-generation cephalosporin resistance as required by SDG target 3.d.2
 - v. Monitoring resistance profile and geographical distribution of MDR and XDR Tuberculosis, and resistance prevalence of anti-retroviral treatment for HIV
- Regulation of distribution: Conduct impact assessment of, and prescribing and dispensing responses by practitioners in human and animal health sectors to, the FDA reclassification of certain antimicrobials as restricted prescription only.
- Public awareness: Develop monitoring platforms to supplement Thailand's Health and Welfare Survey such as knowledge and awareness survey in animal farmers, AMR competency survey in health professionals.

4. Capacity building and networking

- Establish Ending COVID-19 Pandemic Network through link with MHESI and National Reform Committee on Health Security.
- Working through relevant partners, the PHE program will support PHE capacity building by focusing on the development of policy and planning and advance training course.

5. International collaboration

- Active engagement in important global movements (pandemic treaty, new financing mechanism)
- Analyze and identify international strategic alliances to collaborate and strengthen PHE capacities including border health collaboration with neighbouring countries

3. DEFINITION AND SCOPE

(1) DEFINITION

Public health emergencies are defined as much by

- ***Their health consequences*** as by their causes and precipitating events

- A situation becomes emergent when its health consequences have the ***potential to overwhelm routine community capabilities*** to address them.

- The all-hazards approach to preparedness instead of focusing on a “disaster du jour”

- ***Causes*** (bioterrorism, a novel or previously controlled or eradicated biological agent, natural disaster, chemical attack/accidental release of toxic chemicals, nuclear attack/accident)

- ***Impact***: poses a high probability of any of the following harms, a large number of deaths, illness, or injury in the affected population, a large number of serious or long-term impairments in the affected population, exposure to a biological agent or chemical that poses a significant risk of substantial future harm to a large number of people in the affected population)

(2) SCOPE OF WORK

- ***The CCS-PHE program will initially focus on infectious disease threats and will expand to other hazards such as disaster, chemical and radionuclear hazards.***

- ***The scope of CCS PHE may apply the 13 core capacities required by IHR 2005 and include Antimicrobial Resistance (AMR), immunisation, linking public health with security authority (JEE components). Health system capacity and resilience, cross border collaboration, environmental risks, infrastructure adequacy, political and security risk would be considered as a key component.***

- ***The scope will be applied to priority issues arising from the ongoing real-life response to COVID-19 pandemic especially in 2022-2023.***

4. PROGRAM GUIDING PRINCIPLES

(1) Strengthening effective multi-sectoral actions and whole-society movements at sub-national, national, regional and global level

- Identify and work synergistically with the existing networks or organisations to promote the coherence of the existing policies, processes, and actions across relevant stakeholders, and avoid duplications through close consultation and building on existing mechanisms or platforms (not reinvent the wheel) and trust building with the national public health emergency networks and partners.

- Build on and sustain intersectoral and multidisciplinary collaboration during COVID-19.

- Aim to achieve sustainable and measurable results toward common targets in alignment with national and global policies and strategies.

- Facilitate international collaboration and engage with international partners based on benefit of the country and balance the partnership in all aspects including geopolitics.

(2) The program is not an implementing agency of public health emergencies, but it generates evidence to guide effective implementation

5. PROGRAM MANDATE

PHE Program under WHO CCS leverages and complements the strengths, social and intellectual capitals, and resources from multisectoral partners to address policy and system gaps and strengthen capacities in preparedness, detection, prevention and response to public health threats.

With collective partnership, CCS-PHE generates evidence which supports policy decision, strengthens monitoring and evaluation (M&E) systems, builds capacity, and networking and fosters the alignment and synergies with national strategies, legislations and international policy and legal frameworks, through the following;

1. Invigorating firm commitments at provincial and national levels to achieve health security.
2. Promoting the evidence generation focusing on policy and system, strengthening monitoring and evaluation and building capacities and networking.
3. Mobilizing financial resources, social and intellectual capitals from multisectoral partners.

6. CONCEPTUAL FRAMEWORK

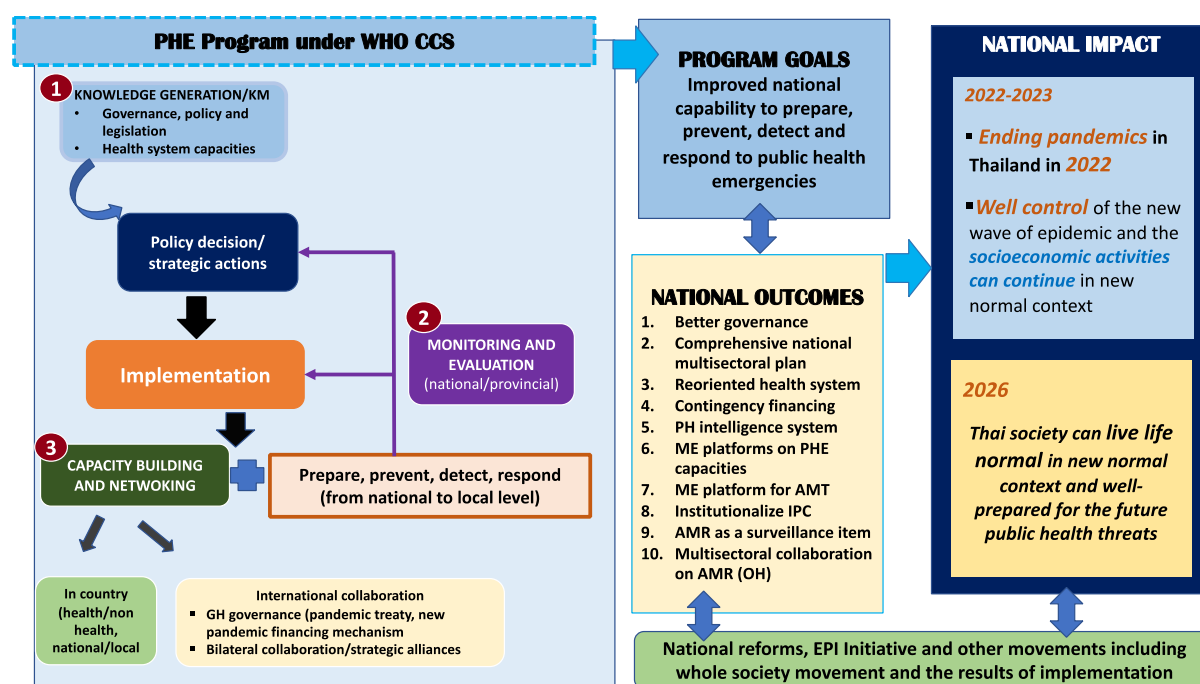


FIGURE 1: Conceptual Framework

7. PROGRAM GOALS

Improved national capability to prepare, prevent, detect and respond to public health emergencies (PHE)

8. PROGRAM TARGETS

1) All 77 provinces (100%) in Thailand are able to conduct self-assessment of provincial capacities to respond to public health emergencies. PHE capacities includes the following attributes:

- Prepare through high quality and sustainable surveillance system which includes collect, analyze, feedback and make decision, surveillance includes healthcare facilities based and specific sentinel sites e.g. wildlife for influenza and bats for corona virus. Surveillance shall integrate human/animal and environment sectors and link with laboratory data.

- Prevent (through vaccination and other measures to prevent an event such as mosquito control, non-pharmaceutical interventions).

- Detect (through timely access to qualified laboratory and timely reporting for decisions). Capacity to detect relies on laboratory capacity which Thailand should be self-reliance on laboratory reagent, genome sequencing capacity.

- Response which includes a) number and capacity of Surveillance and Rapid Response Team, b) capacity to mobilize resource (funding, physical, human and information technology resources) to address different phase of public health emergencies.

- Governance which includes capacity to use epidemiological evidence for decision, mobilize multi-sectoral responses in the province, mobilize surge capacity (physical, supplies and logistics, financial, workforce, amenities), manage risk communication and community engagement and counteract mis-information.

2) At least 50% of 77 provinces in Thailand have strengthened their PHE capacities and improved capacities in at least 80% of key capacity domains (to be defined later) to the level of “demonstrated capacity”. This means attributes are in place and sustainable for a few years, and can be measured by the inclusion of attributes or IHR core capacities in the national health sector plan and a secure funding source. Score 4 and green color code.

9. PROGRAM OBJECTIVES

(1) To identify, prioritize and implement multi-sectoral actions which enable Thailand to live normal life with COVID-19 with minimum negative implication.

(2) To identify, analyze, prioritize gaps and strategic actions, and take essential steps by all relevant partners to boost and sustain PHE capacities at national and provincial levels.

(3) To strengthen PHE monitoring and evaluation (M&E) systems; strengthen and sustain the existing Antimicrobial Resistance (AMR) M&E platform.

(4) To engage in national, regional and global collaborations, initiatives, instruments or frameworks relevant to PHE.

10.KEY ACTIVITIES, OBJECTIVE KEY RESULTS, METHODS, OUTPUT AND TIMELINE

These are initial key activities drawn from priority actions in section 2.5. The final key activities in first year will be approved by the PHE Program Subcommittee. We set 5 million baht to be open grants to call for proposals that are aligned with the priority actions in tear 1-4.

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years

OKR: Objective 1: To improve governance, policy and legislation in PHE			
OKR: Key Results 1.1: to design governance model as mandated by the Royal Decree which amended to the CD Act B.E. 2558 in 2021 (year 1)			
OKR: Key Results 1.2: to analyse and recommend priority actions on other important issues of governance, policy and legislations (year 2-5)			
ACTIVITY 1: Conduct policy and system research in Governance, policy and legislation			
Activity Objectives	Methods	Outputs	
		First year	Year 2-5
1. Study governance/policy/legislation of other countries and identify best practices 2. Mapping important governance/policies and legislations at national to local level 3. Analyse the gaps and recommend prioritized corrective actions/design governance model	<ul style="list-style-type: none"> ■ Literature review the governance/policies/legislation of other countries ■ Mapping important governance/policies/legislation through document research/ qualitative approach (e.g. interview/focus group) ■ Identify gaps and recommend prioritized corrective actions by stakeholder hearing/brainstorming ■ Conduct action research on implementing the recommended prioritized corrective actions 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprehensive report on Governance/policy/legislation focusing on the governance as mandated by the Royal Decree which amended to the CD Act B.E.2558 in 2021 ■ Policy Recommendation and corrective actions on the appropriate governance model (strengthen the secretariat function/evidence informed policy decision) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Comprehensive report on other governance/policy/ legislations (procurement Act, NHS Act) ■ Policy Recommendations and corrective actions on other important issues that implemented publications

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 2: To strengthen health system capacity in preparedness and response			
OKR: Key Results: 2.1: to review lesson learned from COVID-19 on HWF management (Year 1)			
OKR: Key Results: 2.2: to assess the training capacities of FETP and other programs (Year 2-5)			
ACTIVITY 2: Human Resource for Health in PHE			
Activity Objectives	Methods	First year	Outputs Year 2-5
1. Draw lessons from COVID-19 on HWF management from other countries and in Thailand 2. Assess the training capacities of FETP and other programs 3. Project future demand on HWF in PHE 4. Conduct additional studies to support the development of comprehensive national HWF plan for PHE in the future	<ul style="list-style-type: none"> Literature review on how countries response to COVID-19 and other pandemics in particular health workforce issue Review lesson-learned from area-based level on skill-mix and task shifting on PHE particularly COVID-19 pandemic Assessing the training capacity of Field Epidemiology Training Program through on-site and on-line MOOC courses and other training programs in university and academic institutes Project future demand on HWF in PHE which includes professions and non-professions 	<ul style="list-style-type: none"> Comprehensive report on lesson-learned from countries in HWF management on COVID-19 pandemic 	<ul style="list-style-type: none"> Policy recommendations for training institutes for capacity building on HWF in PHE for professions and non-professions Policy recommendation for skill-mix and task shifting in response to PHE in the future Comprehensive national HWF plan for PHE in the future

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 2: To strengthen health system capacity in preparedness and response				
OKR: Key Results: 2.3: to review lesson learned from COVID-19 on community health model (Year 1)				
OKR: Key Results: 2.4: to develop and expand community participation in PHE surveillance and response and innovative measures for community engagement (Year 2-5)				
ACTIVITY 3: Model development of the community participation				
Activity Objectives	Methods	Outputs		
		First Year	Year 2-5	
1. To develop models of community health system for PHE preparedness and response 2. To identify knowledge gaps and innovative measures for community engagement (CE) in PHE preparedness and response	<ul style="list-style-type: none"> Map existing knowledges, social innovations, and good practices Experts and stake-holders consultation Ethnographic study and participatory action research in model development (3 communities/settings in Year 1) Multidisciplinary analysis of CE in PHE preparedness and response 	<ul style="list-style-type: none"> The initial models of community health system for PHE preparedness and response A report on multidisciplinary analysis of CE in PHE preparedness and response Recommendations and research agendas on CE in PHE preparedness and response 	<ul style="list-style-type: none"> An implementation guide for scaling up the community health system models Scaling up Policy Recommendations and National plan on CE for PHE preparedness and response Multidisciplinary collaborative network on CE in PHE Publications 	

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 2: To strengthen health system capacity in preparedness and response				
OKR: Key Result: 2.5: to make essential information available (Burden of COVID-19)				
ACTIVITY 4: Burden of Disease of COVID-19				
Activity Objectives	Methods	Outputs		
		First year	Year 2-5	
To study Burden of disease due to COVID-19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Literature review ▪ Review and identify data sources ▪ Coordinating with data sources partners to obtain the data ▪ Data analysis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A protocol for estimating the burden of COVID-19 ▪ Estimated COVID-19 infections, symptomatic illnesses, hospitalizations, and deaths ▪ A platform for networking development of the burden group 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Assessment of data related ▪ Develop a data coordination platform among key partners ▪ Develop the ASEAN burden of disease network for capacity building and knowledge sharing ▪ Publications ▪ Policy brief 	

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 3: to strengthen monitoring and evaluation system on PHE			
OKR: Key Results 3.1: to develop monitoring and evaluation framework at national level to monitor PHE capacities			
OKR: Key Results 3.2: to develop monitoring and evaluation framework at provincial level to monitor PHE capacities			
ACTIVITY 5: National monitoring framework and the PHE Provincial scorecard			
Activity Objectives	Methods	First year	Outputs Year 2-5
<p>1. Study relevant Relevant M&E frameworks (such as IHR implementation, global health security index, etc.)</p> <p>2. Draw lessons from COVID-19 responses, identify additional indicators to be included, and which existing indicators should be contextualized to Thailand context</p> <p>3. Strengthen provincial partners for a regular annual self-assessment, strengthen capacity for analysis, production, interpretation and make use of provincial dashboard for filling up capacity gaps.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Literature and document review to develop national M&E framework and the PHE provincial scorecard: <ul style="list-style-type: none"> (1) Relevant M&E frameworks (such as IHR implementation, global health security index, etc.) (2) Global and regional COVID-19 preparedness and response framework, plan, and action (3) National policy and actions related to pandemic responses ■ Organize expert and stakeholders' consultation meetings to draft the frameworks ■ Conduct field testing/ feasibility study of selected indicators and (draft) national M&E framework and PHE provincial scorecard ■ Revise and finalize national M&E framework and PHE provincial scorecard ■ Disseminate the national M&E framework and PHE provincial scorecard ■ National status report of PHE capacity with provincial dashboard 	<ul style="list-style-type: none"> ■ (Draft) National monitoring framework: key indicators with concepts and definitions of each indicator (methodology, data sources, and data availability) ■ (Draft) Provincial monitoring framework: key indicators with concepts and definitions of each indicator (methodology, data sources, and data availability) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Conduct JEE (expected on 2023) ■ Feasibility study of the draft PHE national and provincial monitoring framework (<i>year2</i>) ■ National M&E framework and PHE provincial scorecard ■ National status report of PHE capacity with provincial dashboard (<i>year3</i>) (<i>data derived from the National M&E framework and PHE provincial scorecard</i>) ■ Publications and data systems platform

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 4: to strengthen capacity and networking				
OKR: Key Results 4.1: To establish multisectoral network (network of the network)				
ACTIVITY 6 Ending pandemic network				
Activity Objectives	Methods	Outputs		
		First year	Year 2-5	
<p>Ending pandemic network with aims to</p> <ul style="list-style-type: none"> Localize and mobilize support from existing networks at national and global levels to implement the PHE Program/EPI initiative Promote knowledge and good practice sharing and collaboration 	<ul style="list-style-type: none"> Identify existing networks or mechanisms, key influential partners in different areas regarding public health emergency at local, national, regional, and international level In consultation with key partners, identify goals, principles, mutual interests, roles/contribution of each partner and key activities of the network Establish the Ending pandemic Network (Network of networks) Establish think tank mechanism (with 5-7 members) to dialogue regularly to find new ideas/topics/issues/strategies that will strengthen PHE capacities in Thailand Conduct regular meetings among members of Ending Pandemic Network 	<ul style="list-style-type: none"> Ending Pandemic Network--a multi-stakeholder 'think tank' connecting networks for Thailand's health security systems capacity 	<ul style="list-style-type: none"> Ending pandemic Network conduct key activities 	

TABLE 2: Key activities, Objective Key Results, Methods, outputs in 5 years [CONT.]

OKR: Objective 5: to promote international collaboration in strengthening PHE capacities				
OKR: Key Results 5.1: active involvement in important global movements				
ACTIVITY 7 participate in international policy fora				
Activity Objectives	Methods	Outputs		
		First year	Year 2-5	
<ul style="list-style-type: none"> To actively engaged in important global movements especially setting the important global health agenda related to the PHE (pandemic treaty, new pandemic financing mechanism) Use international policy fora/mechanism as a tool to improve PHE in Thailand 	<ul style="list-style-type: none"> Identify important global for a/mechanism Review strengths/opportunities/challenges of Thailand and how we fill the gap using international tools Identify strategic alliances/stakeholders and their interest mapping and analysis Strengthen team Thailand to participate in each fora 	<ul style="list-style-type: none"> Participate in WHA SS to support the pandemic treaty Drive the establishment of ACPHEED 	<ul style="list-style-type: none"> Actively engaged in the process of pandemic treaty development, IHR revision and other technical guidelines and frameworks. 	
OKR: Key Results 5.2: strengthen international collaboration with strategic alliances to improve PHE capacities				
ACTIVITY 8 collaborate with strategic alliances				
<ul style="list-style-type: none"> To seek for strategic alliances to collaborate in strengthening PHE capacities Develop the plan for long term collaboration 	<ul style="list-style-type: none"> Review existing collaboration agreement with countries/international organizations Analysis of partners and identify strategic countries and alliances Identify key areas/platforms to collaborate 	<ul style="list-style-type: none"> Report of the existing collaboration/agreement and recommendation Identify key areas to collaborate especially with neighboring countries 	<ul style="list-style-type: none"> Collaboration with some strategic alliances 	

11. OUTCOMES AND IMPACTS AT NATIONAL LEVEL

Note that the following outcomes and impact are contributions from all relevant partners, not solely attributed by CCS-PHE program.

(1) NATIONAL OUTCOMES

1. A participatory, effective and sustainable disease control mechanisms as mandated by the Royal Decree which amended to the Communicable Diseases Act B.E. 2558 in 2021 and the National Reform Plan on Health Security. This amendment replaces the role and function of Center for COVID-19 Situation Administration (CCSA) established by the Emergency Decree announced in April 2020.

2. A comprehensive national multisectoral strategic plan on Emerging Infectious Disease (EID) to guide policy direction and strategic action for effective responses to EID, with sustainable resources and policy supports.

3. Reoriented health systems to better prepare, prevent, detect and respond to the future pandemic, while maintain other essential health services in particular the development of urban primary health care system, comprehensive community health model and infrastructures in Bangkok Metropolitan Area (BMA).

4. Through consultation with three public health insurance schemes and Ministry of Public Health, a contingency financing plan for public health emergencies is developed. The financing plan enables access to all essential care related to PHE by all Thais and non-Thais who are affected by the PHE.

5. A public health intelligence system which supports evidence informed policy decision including monitoring of public perception and misinformation for risk communication and community engagement.

6. A national and provincial M&E platform for monitoring PHE capacity, tool for self-assessment by provincial partners which includes indicators, measurement, interpretation and protocols of assessment is developed. The annual self-assessment results in provincial dashboards for provincial and national monitoring of progresses.

7. A national M&E platform on AMR based on One Health Approach and an annual national M&E report is produced.

8. Designate a national institute to fully responsible for the Infection Prevention and Control.

9. AMR is a mandatory surveillance item to be announced by the Communicable Disease Act B.E. 2558.

10. The “network of the networks” mechanism at national, regional and global levels which mobilizes social and intellectual capitals and resources to support public health security.

11. Strengthen multi-sectoral, multi-stakeholder collaboration and expand networks of AMR based on One Health approach.

(2) NATIONAL IMPACTS

Short term (2022 and 2023)

Ending COVID-19 pandemics in Thailand; which means COVID-19 is no more a major public health threat while the social life and economic activities can resume through a new normal arrangement. Any potential waves of COVID-19 local transmissions are within the capacity of national health systems to cope with. For Examples, daily number of moderate to severe pneumonia COVID-19 cases who require hospital bed are less than 2,000; and severe patients who require ventilator are less than 400.

Medium term, by 2026

Thailand is well-prepared for the future public health threats, such as zoonosis, emergence of AMR in food animals and food chain, healthcare associated infection, natural and man-made disasters, or other acute health events.

12. INVOLVEMENT OF MULTISTAKEHOLDERS AND HOW THEY WILL ADD VALUE

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
1. MOPH (DDC, DMS, DOH, OPS, DMSc, FDA, DHSS, DTM, DMH)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in the area of its mandate (health) ■ DDC is key agency in PHE. ■ OPS is the WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS aligning with its mandate ■ Drive important policy outputs from the PHE Program through various policy channels and mechanisms 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources as a contributor of the WHO CCS ■ Support resources (experts/staff/infrastructures/health service facilities and other resources for the implementation of the PHE Program under CCS) ■ Mobilize additional resources to support the program 	<ul style="list-style-type: none"> ■ National Health authority and the secretariat of major health policy decision mechanisms ■ Convening power ■ Social credits on health (expertise and success through a number of health threats, achievements in tackling public health problems (UHC, health system strengthening, primary health care, tertiary care, health promotion, mental health, TM, access to medicines)
2. MHESI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in the area of Science, Innovation, technology and higher education ■ Partner in other relevant areas ■ TCELS is the focal point for EPI (Ending Pandemic through Innovation Program) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS aligning with its mandate ■ MOU between MHESI and MOPH (on COVID-19 collaboration) ■ Drive important policy outputs from the PHE Program through its policy channels and mechanisms 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources in R&D (national R&D fund) ■ Support resources (experts/staff/infrastructures/ and other resources in the area of science and technology, higher education for the implementation of the PHE Program under CCS) ■ Key partner to support resources in the area of access to medicines (especially R&D and manufacturing) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Science and technology authority and the secretariat of major Science and technology policy decision mechanisms ■ Convening power ■ Social credits on science and technology (expertise and success through sciences and technology and linkage with EPI Program and other programs)

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital [CONT.]

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
3. MOI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in internal affairs particularly public security and emergency management 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS aligning with its mandate ■ Policy support in the linkage with provinces and local authority ■ Drive important policy outputs from the PHE Program through its policy channels and mechanisms 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts/staff/infrastructures/ and other resources under the MOI for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Internal affairs authority (in particular the public security and emergency management) ■ Social credits (expertise in public security and emergency management, efficient line of command, strong network with local governments)
4. MFA	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in state's diplomacy, bilateral, and multilateral relations affairs 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS aligning with its mandate ■ Policy support for the linkage with other countries and international partners ■ Drive important policy outputs from the PHE Program through international policy mechanisms (multi-lateral/bilateral) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts in diplomacy and foreign affairs, international laws/staff/infrastructures/ and other resources under the MFA for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Authority in state's diplomacy, bilateral and multilateral relations, affairs ■ Social credits (expertise in public security and emergency management, efficient line of command, strong network with local governments)

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital [CONT.]

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
5. MOAC	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in promoting and supporting agricultures 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS aligning with its mandate (in particular animal and plant) ■ Drive important policy outputs from the PHE Program through its policy mechanisms (national/international) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts (related to one health)/staff/infrastructures/ and other resources under the MOAC for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Authority in agriculture ■ Social credits (expertise in animal/plant/environment, contribution in One Health movement)
6. WHO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in Global Health ■ WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in particular policy linkage with international development partners, UN agencies ■ advocate important policy outputs from the PHE Program through high level executives and various policy channels 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mobilize additional resources, global experts, WHO CC and technical resources and tools 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Health authority at global level ■ Convening power at global level ■ Convening power especially for health related issues requiring collaboration and partnership with non health actors in country ■ Capacity in bringing Thailand's work beyond its border and support Thailand's work outside its border ■ Engagement with international partners outside health ■ Its "Brand" name ■ Social credits in health at global levels (secretariat of Global health policy channel (WHA), achievements in tackling health problems for decades, its network at regional and country levels including WHO CC), link with the UN system

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital [CONT.]

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
7. THPF	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in Health Promotion ■ WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in part of its mandate ■ advocate important policy outputs from the PHE Program through high level executives, various policy channels, media and public 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts/staff/infrastructures/network and other resources in the area of health promotion, community engagement, social marketing for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ World-Renowned health promotion agency with innovative financing model (SIN Tax) ■ Social credits in health promotion in collaboration with MOPH and key partners (the achievements of tobacco control, alcohol, NCD risk factors, PA, social marketing expertise, extensive community network, R&D centers, international networks)
8. NHSO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in UHC, health financing, health system strengthening ■ WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in part of its mandate ■ advocate important policy outputs from the PHE Program through high level executive, various policy channels, media and public 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts/staff/infrastructures/network and other resources in the area of health promotion, community engagement, social marketing for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key agency in UHC, health financing and health system strengthening ■ Demonstrated crucial role of UHC during COVID-19 pandemic ■ Social credits (the achievements of Thailand's UHC and it is a global recognition, well-established financing/administrative system that can surge to support implementation during COVID-19 crisis, networking and regional offices, health information system)
9. HSRI	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in health system and policy research ■ A Program management Unit (PMU) under national R&D system ■ WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in part of its mandate ■ advocate important policy outputs from the PHE Program through its policy channels 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts in particular researchers/staff/R&D network and other resources in the area of health system for the implementation of the PHE Program under CCS) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key granting agency in health sector under R&D national system ■ Social credits (the achievements in strengthening and supporting health sector R&D for decades, data standardization, policy and system research in health, research network and roster of potential researchers)

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital [CONT.]

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
10. NHCO	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in participatory public policy process ■ WHO-CCS contributor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in part of its mandate ■ Advocate and drive important policy outputs from the PHE Program through its policy channels (National Health system charter, NHA, other intersectoral mechanism, community mechanism, constituencies) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resources (experts, community and social leaders and other resources) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key agency in participatory public policy process ■ Social credits (the achievements in strengthening and supporting multisectoral development of healthy public policies process in Thailand at all levels through various tools e.g. NHA, provincial health assembly, issue-based health assembly, local health charter, community health impact assessment)
11. Private sector/economic sector	<ul style="list-style-type: none"> ■ Leading role in driving country's economy (industrial, travel sector and play key role in PH landscape ((health service, manufacturing on medical products/medicines and vaccines, health infrastructure, cold chain and logistics, health information system) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support for the implementation of the PHE program under WHO CCS in part of its mandate 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Plenty of resources (financing and experts/high potential staff) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key economic driver of the country and key sector to move the exit strategies ■ Social credits (the achievements in the business, knowhow in research and development in many areas related to PHE, significant role in COVID-19: infrastructure (negative pressure room, cold chain and logistic, other CSR activities)
12. Population sector	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key changer for the whole society movement to achieve the health security goal 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Individual support and collectively move to community and to the whole society movement 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Support resource and mobilize resource to help the community 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Social credits (significant achievements from population in COVID-19, community isolation and home isolation led by the community, mobilize the resources to support others and health sector when the instruments are in shortage)

TABLE 3: Roles and involvement of multi-stakeholders in policy, resources and Social Intellectual Capital [CONT.]

Organizations	Roles/involvement	Policy	Resources	Social Intellectual capital
13. The national reform committee and the Big Rock 1 (Health Security)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Key policy channel for public health reform 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Policy support and key driver on the reform ■ Capacity to reach the highest policy decision maker 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mobilize resource through its authority and the authority of the members in their position. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Legitimate mechanism on the reform and the social credits of its members to move important policy to highest level.

13. PROGRAM GOVERNANCE (INCLUDING PROGRAM MANAGEMENT STRUCTURE)

(1) WHO-RTG governance (WHO-CCS) and program governance

▪ The overall Governance of this WHO-CCS will be under the Executive Committee (EC). The EC will meet at least every six months.

▪ Each priority program will be overseen by a Program Subcommittee (PSC), which includes relevant funding organizations and partners, and which is appointed by the EC.

▪ Program Subcommittees in each priority program will provide technical input and oversight on implementation of the priority programs, and of agreed yearly work plans based on the priority program documents. The relevant organization will serve as the Secretariat of each Program Subcommittee. The PSC will meet at least every 4 months.

▪ A Coordinating Subcommittee (CS) has been established by the EC for the monitoring and evaluation of overall WHO CCS activities and each of the priority programs. WHO provides technical support to the CS and its secretariat.

▪ All decisions of the EC, CS and each PSC will be taken on the basis of consensus and will be recorded in formal meeting minutes.

▪ The PHE Program subcommittee will be appointed by EC and comprises of chair and 15-20 members. The mandate is to provide strategic guidance and direction to the program, approve annual plan and activities and financial administration as well as monitoring and evaluation the program. Selection of the PSC will prioritize the balance of relevant perspectives needed to provide leadership to the program and include the key implementing agencies in PHE.

(2) PROGRAM MANAGEMENT STRUCTURE

▪ The program will be oversighted by the PSC.

▪ The program manager and the secretariat function are responsible for

1) organizing the program and activities in accordance with program goal, principles, mandate and targets.

2) in consultation with key partners, developing new activities/projects to support the strategic direction of the program and creating and managing long term goal and developing budget and operating plan for the program

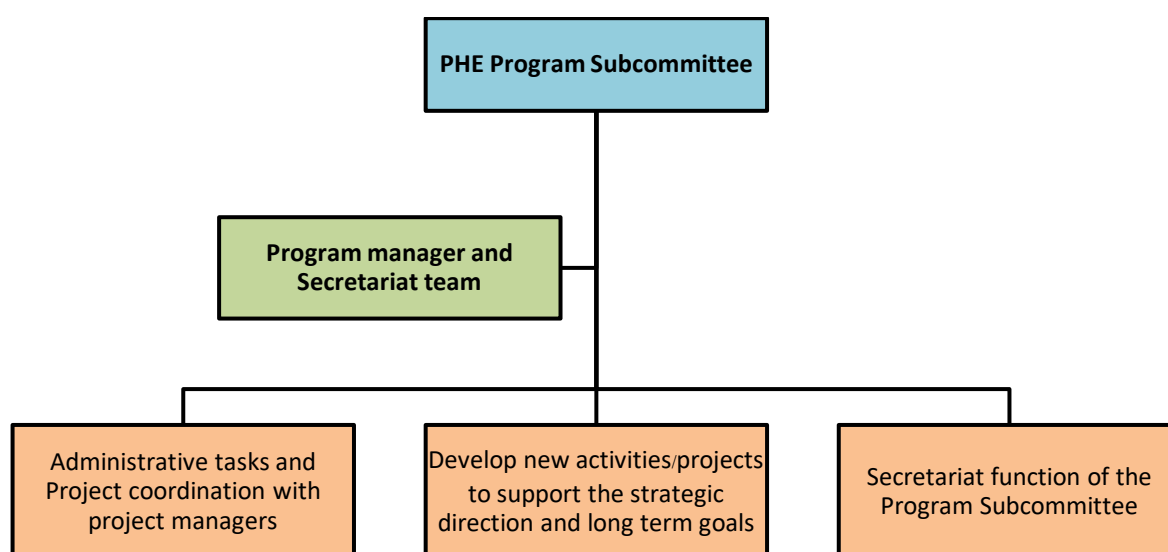


FIGURE 2: Program management structure

14.MONITORING AND EVALUATION

- The program will be guided and monitored by program subcommittee and coordinating subcommittee.
- The monitoring and evaluation system will be responsible and guided by WHO. (mid term review and final evaluation)
- To achieve the program goal, the clear objective key results, outputs and milestones are established to ensure consistent progress towards those milestones and both opportunities and challenges will be identified.
- The program subcommittee will meet regularly to monitor the progress and provide advice for further development of the program and corrective actions where needed. (both technical and financial issues)

15.ESTIMATED BUDGET ACCORDING TO HSRI BUDGET TEMPLATE

PHE programme operates on the total budget of 84.52 million Baht over five years

Labor cost of the team personal	15,660,000	Baht
Administrative cost	320,000	Baht
Operating cost	60,860,000	Baht
IHPP overhead (10% of items 1,2,3)	7,684,000	Baht
Total	84,524,000	Baht

See details in Table 4

TABLE 4: Details of the budget

Category	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Total
1. Labor cost of the team personal						
1.1 Project advisor	192,000	192,000	192,000	192,000	192,000	960,000
1.2 Project manager	360,000	360,000	360,000	360,000	360,000	1,800,000
1.3 Coordinator	420,000	420,000	420,000	420,000	420,000	2,100,000
1.4 Researchers	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	1,200,000	6,000,000
1.5 Research assistants	840,000	840,000	840,000	840,000	840,000	4,200,000
1.6 Account and finance	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	600,000
Total for item 1	3,132,000	3,132,000	3,132,000	3,132,000	3,132,000	15,660,000
[18.53%]						
2. Administrative cost						
2.1 Coordinating cost	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000	180,000
2.2 Stationary cost	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000
2.3 Financial audit	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	80,000
Total for item 2	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000	320,000
[0.38%]						
3. Operating cost						
3.1 Research operation						
3.1.1 Conduct policy and system research in Governance, policy and legislation	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	5,000,000
3.1.2 Human Resource for Health in PHE	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	5,000,000
3.1.3 Model development of the community participation	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	2,000,000	10,000,000
3.1.4 Burden of Disease of COVID-19	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	1,000,000	5,000,000
3.1.5 National monitoring framework and the PHE Provincial scorecard	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	7,500,000
3.1.6 Ending pandemic network	500,000	500,000	500,000	500,000	500,000	2,500,000
3.1.7 Grant (Open or strategic)	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	-	20,000,000
Sub total	12,000,000.00	12,000,000	12,000,000	12,000,000	7,000,000	55,000,000

TABLE 4: Details of the budget [CONT.]

Category	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Total
3.2 Quality improvement and coordination						
3.2.1 Quality improvement and coordination	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	500,000
<i>Sub total</i>	<i>100,000</i>	<i>100,000</i>	<i>100,000</i>	<i>100,000</i>	<i>100,000</i>	<i>500,000</i>
3.3 Program sub-steering committee and team meeting						
3.3.1 Sub-committee meetings	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000	600,000
3.3.2 Working team meetings	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	60,000
<i>Sub total</i>	<i>132,000</i>	<i>132,000</i>	<i>132,000</i>	<i>132,000</i>	<i>132,000</i>	<i>660,000</i>
3.4 Capacity building						
3.4.1 Conference/ workshop/ meeting attendance (cost covers travel cost, accommodation, daily allowance, registration fee, etc.)	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	500,000
3.4.2 Master degree scholarship (2-year prog, 2 scholarships in total)	-	3,000,000	-	-	-	3,000,000
3.4.3 Secondment / staff exchange (3 months period, 1 person per year; based on a cost-sharing with the host agency)	-	300,000	300,000	300,000	300,000	1,200,000
<i>Sub total</i>	<i>100,000</i>	<i>3,400,000</i>	<i>400,000</i>	<i>400,000</i>	<i>400,000</i>	<i>4,700,000</i>
Total for item 3	12,332,000	15,632,000	12,632,000	12,632,000	7,632,000	60,860,000
						[72.00%]
Total for items 1-3	15,528,000	18,828,000	15,828,000	169,048,000	10,828,000	76,840,000
IHPP overhead (10% of item 1-3)	1,552,800	1,882,800	1,582,800	1,582,800	1,082,800	7,684,000
Grand total	17,080,800	20,710,800	17,410,800	17,410,800	11,910,800	84,524,000

16. CONTRACTING AGENCY

International Health Policy Program (focal point), Ministry of Public Health, Thailand and the International Health Policy Foundation

17. REFERENCES

- [1] Centers for Disease Control and Prevention. HIV/AIDS: Statistics overview [Internet]. Georgia: United State of America; c2013. [cited 2015 Nov 15]. Available from: <http://www.cdc.gov/hiv/statistics/overview/index.html>
- [2] Centers for Disease Control and Prevention. Reconstruction of the 1918 Influenza Pandemic Virus [Internet]. Georgia: United State of America; c2013. [cited 2015 Nov 15]. Available from: <http://www.cdc.gov/flu/about/qa/1918flupandemic.htm>
- [3] World Bank. People, Pathogens and Our Planet: Volume 2 The Economics of One Health [Internet]. Washington, D.C.: United State of America; c2012. [cited 2015 Nov 15]. Available from: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/612341468147856529/pdf/691450ESW0whit0D0ESW120PPPvol120web.pdf>
- [4] World Health Organization. Ebola Situation Reports [Internet]. New York: United State of America; c2015. [cited 2017 Oct 7]. Available from: <http://apps.who.int/ebola/ebola-situation-reports>
- [5] Yang W, Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS): Infection Control. *Lancet* 2003; 361: 1386-1387.
- [6] Cauchemez S, Fraser C, Van Kerkhove MD, Donnelly CA, Riley S, Rambaut A, et al. Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus: Quantification of the Extent of the Epidemic, Surveillance Biases, and Transmissibility. *The Lancet infectious diseases*. 2014;14(1):50-6.
- [7] World Health Organization. Global Action Plan on Antimicrobial Resistance [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2015. [updated 2015 May 26; cited 2016 March 16]. Available from: <https://ahpsr.who.int/publications/i/item/global-action-plan-on-antimicrobial-resistance>
- [8] Buheji M, da Costa Cunha K, Beka G, Mavric B, De Souza Y, da Costa Silva SS, et al. The Extent of Covid-19 Pandemic Socio-Economic Impact on Global Poverty. A Global Integrative Multidisciplinary Review. *American Journal of Economics*. 2020;10(4):213-24.
- [9] World Bank. Global Economic Prospects [Internet]. Washington, DC: United State of America; June 2020. [cited 2021 Sep 9]. Available from: <https://elibrary.worldbank.org/doi/pdf/10.1596/978-1-4648-1553-9>
- [10] World Health Organization. Report of the Ebola Interim Assessment Panel [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2015. [cited 2016 March 16]. Available from: <http://who.int/csr/resources/publications/ebola/report-by-panel.pdf>

- [11] World Health Organization. Ebola Virus Disease Outbreak and Follow-Up to the Special Session of the Executive Board to Ebola [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2015. [cited 2016 March 16]. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA68/A68_ACONF5-en.pdf
- [12] Moon S, Sridhar D, Pate MA, Jha AK, Clinton C, Delaunay S, et al. Will Ebola change the game? Ten essential reforms before the next pandemic. The report of the Harvard-LSHTM Independent Panel on the Global Response to Ebola. *The Lancet*. 2015;386(10009):2204-21. Doi: 10.1016/S0140-6736(15)00946-0
- [13] Commission on a Global Health Risk Framework for the Future. National Academy of Medicine, Secretariat. The neglected dimension of global security: a framework to counter infectious disease crises [Internet]. Washington, D.C.: United State of America; c2012. [cited 2016 Nov 16]. Available from: http://www.nap.edu/catalog/21891_s
- [14] United Nations. Secretary-General appoints high-level panel on global response to health crises [Internet]. New York: United State of America; c2015. [updated 2015 Apr 2; cited 2016 March 16]. Available from: <http://www.un.org/press/en/2015/sga1558.doc.htm>
- [15] United Nations. Protecting Humanity from Future Health Crises: Report of the High-level Panel on the Global Response to Health Crises [Internet]. New York: United State of America; c2016. [updated 2016 Feb 9; cited 2016 March 16]. Available from: http://www.un.org/News/dh/infocus/HLP/2016-02-05_Final_Report_Global_Response_to_Health_Crises.pdf
- [16] World Health Organization. Advisory group on reform of WHO's work in outbreaks and emergencies reform [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2015. [updated 2015 Jul; cited 2016 March 16]. Available from: http://www.who.int/about/who_reform/emergency-capacities/advisory-group/en/
- [17] World Health Organization. WHO Executive Board. 2014 Ebola virus disease outbreak and issues raised: follow-up to the special session of the Executive Board on the Ebola emergency (resolution EBSS3.R1) and the sixty-eighth World Health Assembly (decision WHA68(10)) [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2016. [updated 2016 Jan 22; cited 2016 March 15]. Available from: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB138/B138_55-en.pdf
- [18] United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Internet]. New York: United State of America; c2015. [updated 2015 Oct 21; cited 2016 March 16]. Available from: http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E
- [19] World Health Organization. Thirteenth General Programme of Work (GPW13) Methods for Impact Measurement [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2020 [cited 2021 Oct 1]. Available from: http://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/about-us/thirteenth-general-programme/gpw13_methodology_nov9_online-version1b3170f8-98ea-4fcc-aa3a-059ede7e51ad.pdf?sfvrsn=12dfb0d_1&download=true

- [20] World Health Organization. Report of the Review Committee on the Functioning of the International Health Regulations (2005) during the COVID-19 Response [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2021 [updated 2021 May 5; cited 2021 Oct 1]. Available from: https://cdn.who.int/media/docs/default-source/documents/emergencies/a74_9add1-en.pdf?sfvrsn=d5d22fdf_1&download=true
- [21] The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response. COVID-19 Make it the Last Pandemic [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2021 [cited 2021 Oct 1]. Available from: https://theindependentpanel.org/wp-content/uploads/2021/05/COVID-19-Make-it-the-Last-Pandemic_final.pdf
- [22] World Health Organization. the Report of the Independent Oversight and Advisory Committee (IOAC) for the WHO Emergencies Programme [Internet]. Geneva: World Health Organization; c2021 [updated 2021 May 5; cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/a74-16-independent-oversight-and-advisory-committee-for-the-who-health-emergencies-programme>
- [23] World Health Organization. Summary of probable SARS cases with onset of illness from 1 November 2002 to 31 July 2003 [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2003 [updated 2003 Dec 31; cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/summary-of-probable-sars-cases-with-onset-of-illness-from-1-november-2002-to-31-july-2003>
- [24] Auewarakul P. (2008) The Past and Present Threat of Avian Influenza in Thailand. In: Lu Y., Essex M., Roberts B. (eds) *Emerging Infections in Asia*. Springer, Boston, MA; 2008 p. 31-34. Doi.org/10.1007/978-0-387-75722-3_2.
- [25] World Health Organization. Joint External Evaluation of IHR Core Capacities of the Kingdom of Thailand Executive Summary 26-30 June, 2017. [Internet] Author; 2017 [cited 2021 Oct 1]; 1:1 [about 9 p.]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/258556/WHO-WHE-CPI-SUM-2017.38-eng.pdf;jsessionid=0C899B01585876F6A27D096F2730144B?sequence=1>
- [26] Nuclear Threat Initiative and Johns Hopkins. GHS Index Country Profile for Thailand. Global Health Security Index Building Collective Action and Accountability [Internet] 2019 [cited 2021 Oct 1]; 1: 290. Available from: <https://www.ghsindex.org/country/thailand/>
- [27] World Health Organization and Ministry of Public Health. Joint Intra-Action Review of The Public Health Response to COVID-19 in Thailand 20-24 July 2020 [Internet] Author; 2020 [cited 2021 Oct 1]; 1:1 [about 45 p.]. Available from: <https://www.who.int/docs/default-source/searo/thailand/iar-covid19-en.pdf>
- [28] World Health Organization. IHR State Party self-assessment Annual Report (SPAR) [Internet]. Switzerland: World Health Organization; c2021 [updated 2021 Jul 14; cited 2021 Oct 1]. Available from: <https://extranet.who.int/sph/spar>

ACRONYMS

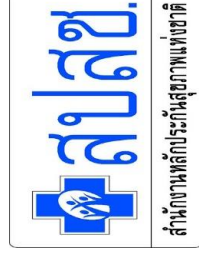
PHE	Public Health Emergencies
EPI	The Ending Pandemic through Innovation Initiatives
MHESI	Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation
CCS	Country Cooperation Strategy
CCSA	Centre for COVID-19 Situation Administration
HIV/AIDS	Human Immunodeficiency Virus/ Acquired Immune Deficiency Syndrome
MERS	Middle East Respiratory Syndrome
ACT Accelerator	Access to Covid-19 Tools Accelerator
COVAX Facility	Covid-19 Vaccines Global Access Facility
CEPI	Epidemic Preparedness Innovations
WHO	World Health Organization
GAVI	The Global Alliance for Vaccines and Immunization
GFATM	Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria
BMGF	The Bill & Melinda Gates Foundation
IHR	International Health Regulations
IOAC	The Independent Oversight and Advisory Committee
IPPPR	The Independent Panel for Pandemic Preparedness and Response Review
UPHR	Universal Health and Preparedness Review
SDG	Sustainable Development Goals
EOC	Emergency Operation Center
HWF	Health Work Force
MOPH	Ministry of Public Health
DDC	Department of Disease Control
DOH	Department of Health
OPS	Office of Permanent Secretary
DMSc	Department of Medical Sciences
FDA	The Food and Drug Administration
DHSS	Department of Health Service Support
DTM	Department for Development of Thai Traditional and Alternative Medicine
DMH	Department of Mental Health
MOI	Ministry of Industry
MFA	Ministry of Foreign Affairs of the Kingdom of Thailand
MOAC	Ministry of Agriculture and Cooperatives
THPF	Thai Health Promotion Foundation
NHSO	National Health Security Office
HSRI	Health System Research Institute
NHCO	National Health Commission Office
RTG	The Royal Thai Government
EC	Executive Committee
PSC	Program Subcommittee
CS	Coordinating Subcommittee
IHPP	International Health Policy Program
BMA	Bangkok Metropolitan Administration

ANNEXES

แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข

กิจกรรมปฏิรูปประเทศที่ 1 (Big Rock)

การปฏิรูปการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข รวมถึงโรคระบาด
ระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ เพื่อความมั่นคงแห่งชาติด้านสุขภาพ



สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



INTOUCH



จากการ
วิเคราะห์
สถานการณ์
และ
แนวโน้ม
มีประเด็น
สำคัญ
ดังนี้

- 01 ขาดการกำหนดทิศทางการทำงานที่มีความเป็น unity และการทำงานร่วมกันอย่างไร้รอยต่อ
- 02 โครงสร้างหน่วยงานที่แยกและกระจายตัว ซึ่งหน่วยงานรับผิดชอบส่วนใหญ่เป็นระดับกลุ่มงานเท่านั้น
- 03 ปรับปรุงแก้ไขระบบการเงินให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับนโยบาย/ทิศทาง การดำเนินงาน
- 04 การขาดการลงทุน และการพัฒนาศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐานฯ ที่เพียงพอของประเทศ
- 05 ขาดศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาวัคซีน และยาต้านไวรัส
- 06 การจัดการกำลังคน การขาดแคลนบุคลากรสาขาขาดแคลน และกลไกค่าตอบแทนที่ไม่เอื้อต่อการจัดการกำลังคน

ข้อเสนอและจุดคานงัดสำคัญ

Legislation reform

01

การปรับปรุงพระราชบัญญัติ
โรคติดต่อ พ.ศ. 2558

02

การทบทวนและออกแบบโครงสร้าง
การทำงานความมั่นคงด้านสุขภาพ
และการจัดการภาวะฉุกเฉินฯ ที่มี
ความรุนแรงในระดับสูง

Governance & management reform

03

พัฒนาและปรับปรุงระบบการเงิน
และงบประมาณ ระบบหลักประกัน
สุขภาพ รวมทั้งการพัฒนาและ
จัดหาวัคซีน ยา เวชภัณฑ์และ
อุปกรณ์ทางการแพทย์ฯ

04

แผนบูรณาการเพื่อการยกระดับ
ศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐาน
เพื่อการจัดการภาวะฉุกเฉินฯ

Scale up infrastructure for
Public Health Emergency

Budget & financing support

ขาดการกำหนดทิศทางการทำงานที่
ร่วมกันอย่างไร้รอยต่อ



"ยกเลิกโซนแวก เซม 2"
ปรับสูตรฉีดวัคซีน ใช้แอสตราเซนeca



ศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข
Public Health Emergency Operations Center : PHEOC



ขาดการกำหนดทิศทางการทำงานที่
ร่วมกันอย่างไร้รอยต่อ



"ยกเลิกโซนแวก เซม 2"
ปรับสูตรฉีดวัคซีน ใช้แอสตราเซนeca



ศบค.
โควิด-19
ศูนย์บริหารสถานการณ์โควิด-19


เบรกดัดวัคซีนสลับ

แนวทางการจัดหาวัคซีนโควิด 19 สำหรับประเทศไทย ในปี 2565 และประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การจัดหาวัคซีน ในกรอบ 120 ล้านโดส**
 - 1.1 เร่งรัดเจรจาจัดหาวัคซีน โดยพิจารณาดำเนินการกับผู้ผลิตวัคซีนที่มีการพัฒนาวัคซีนรุ่นที่สอง (2nd Generation) ที่สามารถครอบคลุมไวรัสที่มีการกลายพันธุ์ (Variants of concern) โดยให้มีเป้าหมายการส่งมอบได้ภายในไตรมาส 1 ของปี 2565
- การรับมือนักท่องเที่ยวจากเทคโนโลยีเพื่อการผลิต**
 - 2.1 เร่งรัดการแสวงหาความร่วมมือกับต่างประเทศในการรับถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนด้วย platform อันหลากหลายจาก Viral vector เช่น Inactivated Platform
- การพัฒนาวัคซีนต้นแบบในประเทศตั้งแต่ต้นน้ำ**
 - 3.1 สนับสนุนการวิจัยพัฒนาวัคซีนต้นแบบรองรับการกลายพันธุ์ของเชื้อไวรัส รวมทั้งกำหนดแนวทางการขึ้นทะเบียนสำหรับวัคซีนที่วิจัยพัฒนาในประเทศ
 - 3.2 แสวงหาความร่วมมือกับต่างประเทศในการทดสอบวัคซีนในมนุษย์ระยะที่ 3 เช่น ประเทศอินเดีย
- ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง**
 - 4.1 สนับสนุนการศึกษาร่วมมือกับกระษะภะยวของผู้ที่ได้รับวัคซีนโควิด 19 เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาให้วัคซีนเข็มที่ 3 ในประเทศไทย



ปรับปรุงแก้ไขระบบการเงินให้มีความสอดคล้องเชื่อมโยงกับ นโยบาย/ทิศทาง การดำเนินงาน



เล็งข้อชุดตรวจ ATK แจก

 Etthachai News | YouTube 77

รายการ	รัฐยาฟรี
ค่ารถพยาบาล	✓
ค่าห้องผู้ป่วย หรือห้องพิเศษ (แอม)	✓
ค่าห้องผู้ป่วย, รพ.สนาม หรือ Hospital	✓
ค่ายา	✓
ค่าอำนวยความสะดวกเพิ่มเติม เช่น ค่าโทรศัพท์ เป็นต้น	ให้เป็นสิทธิของผู้ป่วย และญาติ ที่จะเลือกรับบริการ โดยชำระค่าได้จ่ายเอง

* ในกรณีที่ผู้ป่วยมีสิทธิได้รับค่าดูแลตามกฎหมายว่าด้วยประกันชีวิต กรณีเสียชีวิต ประกันจะรับผิดชอบให้สิทธิถึงขั้นสูงสุด

แพ็กเกจ

บริการตรวจหาเชื้อ COVID-19


รายการตรวจ COVID -19	ไม่รวม ใบรับรองแพทย์	รวม ใบรับรองแพทย์
แบบ RAPID-TEST ใช้เวลาตรวจผลตรวจ 2 ชั่วโมง	1,400	1,600
แบบ RT-PCR ใช้เวลาตรวจผลตรวจ 24 ชั่วโมง	4,000	4,200

ห้องปฏิบัติการที่ผ่านการทดสอบความชำนาญทางห้องปฏิบัติการ
จากกรมวิทยาศาสตร์แพทย์ ประกาศห้องปฏิบัติการเครื่องถ่ายทอด SAR-CoV-2

 **LAMPHUN KLAIMOR HOSPITAL**
โรงพยาบาลลำพูนไถ่

ลงทะเบียนนัดหมายล่วงหน้าทางระบบ
ONLINE ที่ LINE @ : @636saquel
หรือโทร 053 581 998






ยาฟาวิพิราเวียร์ ควรใช้ในผู้ป่วยโควิด-19 กลุ่ม 'สีเขียว' หรือไม่

KEY MESSAGES

Home Isolation



การขาดการลงทุน และการพัฒนาศักยภาพและโครงสร้างพื้นฐาน ที่เพียงพอของประเทศ



**อนุมัติงบ 1 พันล้าน
ร่วมผลิตวัคซีนโควิด-19**



ชงงบ 600 ล้าน ร่วมทุนผลิตวัคซีนต้าน “โควิด”



‘สยามไบโอไซเอนซ์’

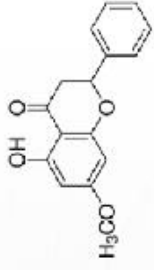
ประกาศ จะคืนเงิน 600 ล้านให้รัฐ



กลับมา ‘วัคซีนโควิด’ ไทย

ขาดศักยภาพในการวิจัยและพัฒนาวัคซีน และยาต้านไวรัส

สารสกัด จากกระชายขาว



HXP-GPOVac

วัคซีนโควิด-19 ขององค์การเภสัชกรรม
เดินนำศึกษาวิจัยในมนุษย์ ระยะที่ 2



ทุนผลิตยาฟาวิพิราเวียร์
รองรับผู้ป่วยโควิด-19

บริษัทสร้างสุข



การจัดการกำลังคน การขาดแคลนบุคลากรสาขาขาดแคลน และกลไกค่าตอบแทนที่ไม่เอื้อต่อการจัดการกำลังคน

บุคลากรทางการแพทย์



ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ รพ.รามธิบดี
เปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
สาขาเวชบำบัดวิกฤต
สนใจติดต่อสอบถามรายละเอียดได้ที่
ประจำปีการศึกษา 2565



เสียงจากแพทย์รามาธิบดี ICU โควิด ล้น



1. โครงสร้างพื้นฐาน: กลไกบริหารสถานการณ์

- ยกระดับการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉินระดับสูง
- จัดตั้ง CCSA ศบค. (ใหญ่ เล็ก)/ตามพระราชกำหนด(ใหม่)
- EOC กระทรวง-จังหวัด-กทม-ภาคเอกชน-สภาอุตสาหกรรม
- โครงสร้างสาธารณสุขมูลฐานในกทม.

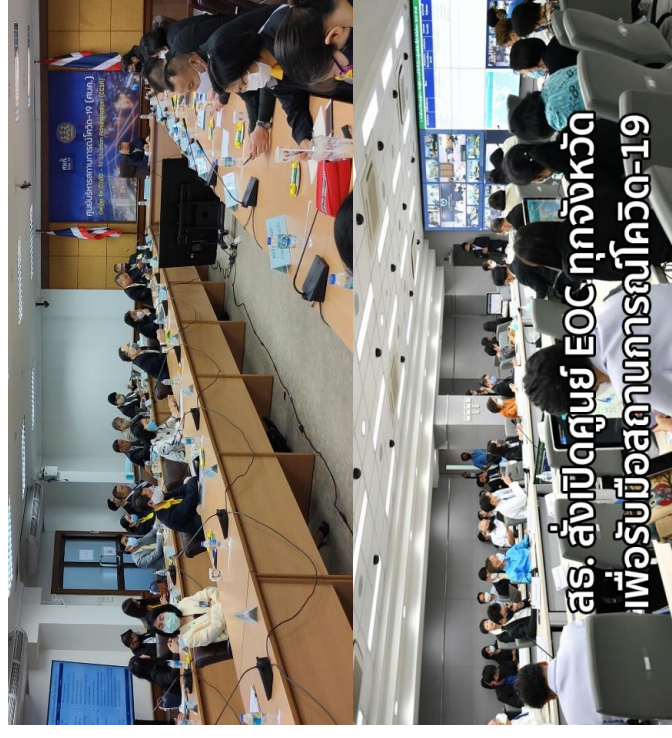
- รวมสำนักการแพทย์-สำนักอนามัย กทม.

- จัดตั้งโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเขตกทม.จำนวน 700 แห่งครอบคลุมประชากร 10,000คน/รพ.

- จัดตั้งสม.ประจำหมู่บ้านจัดสรร คอนโดมีเนียม ชุมชนแออัด ในเขตกทม.



สำนักอนามัย
กรุงเทพมหานคร



2 กฎหมาย: ปรับปรุงให้เหมาะสม

- ปรับปรุงพรบ.โรคติดต่อ 2558
- พระราชกำหนดการบริหารสถานการณฉุกเฉินระดับชาติ
 - ให้กรม.มีอำนาจแทน รมว.สธ.
 - ให้คณะกก.วิชาการเปิดกว้าง ร่วมกับกระทรวง อว.
 - ให้อำนาจคณะกก.และเลขานุการต่อภูมิภาคและ อปท.
- แก้ไขกฎหมายยา/อนุมัติวัคซีน-ยาที่ผ่าน WHO/US-FDA โดยไม่ต้องยื่นผ่าน อย.ไทยอีก
- ให้อำนาจเภสัชกรในการจ่ายยาควบคุมในสถานการณฉุกเฉิน

PREVENT DETECT RESPOND

พระราชบัญญัติ
โรคติดต่อ
พ.ศ. ๒๕๕๘



ศูนย์กฎหมาย กรมควบคุมโรค
LAW CENTER : DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL



การปรับปรุง พ.ร.บ.ฯ ในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างการบริหารจัดการภาครัฐ และการใช้เทคโนโลยี/เปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล

1. คกก.วิชาการ: บทบาท/เพิ่มช่องทาง/เปิดกว้าง/ต่อเนื่อง
2. อำนาจหน้าที่ เลขาธิการ (คร.) : บทบาท-> ปรับโครงสร้างภายใน?
3. อำนาจหน้าที่ คกก./เลขานุการ
 - ส่วนกลางต่อภูมิภาคและ อปท.
 - ตัวเจ้าพนักงาน

ข้อเสนอและจุดคานงัดสำคัญ



สว

ระยะ Chronic 5 ปี 2566-2570 —> ปฏิรูปราชการ (Collaboration-Integration-Digitalisation (eg genomic inc)

1. ปรับปรุงโครงสร้างและความสัมพันธ์ภายใน สธ.และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. การงบประมาณ การเงินการคลัง และการตรวจสอบ

2

3

ระยะ subacute 1-2 ปีนี้

- ยกระดับ/ปรับปรุงโครงสร้างที่จำเป็นในการรับมือโรคระบาดใหม่/ซ้ำที่รุนแรงให้เร็วที่สุด ใน 1-2 ปีนี้ (NIH CDC?)
- จัดตั้งหน่วยงาน/กลไกใหม่?

• Korean Disease Control and Prevention Agency, National Institute for Health and Protection

ร่างฯ ที่ สคก. ตรวจพิจารณาแล้ว
เรื่องเสร็จที่ ๕๕๗/๒๕๖๔

บันทึกหลักการและเหตุผล
ประกอบร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..)

พ.ศ.

หลักการ

- แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๘ ดังต่อไปนี้
- (๑) แก้ไขเพิ่มเติมบทนิยามคำว่า “โรคติดต่อ” “โรคติดต่ออันตราย” “โรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง” “โรคระบาด” “แยกกัก” “กักกัน” “เขตติดโรค” และ “ที่เอกเทศ” และเพิ่มบทนิยามคำว่า “โรคติดต่ออันตรายร้ายแรง” (แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา ๔)
- (๒) แก้ไขเพิ่มเติมให้นายกรัฐมนตรีและรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข เป็นผู้รู้กฎหมาย ทั้งนี้ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอำนาจหน้าที่ของตน (แก้ไขเพิ่มเติมมาตรา ๕)
- (๓) ยกเลิกอำนาจของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขในการประกาศชื่อ และอาการสำคัญของโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่อที่ต้องเฝ้าระวัง และอำนาจในการออกประกาศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย ๓

ตารางเปรียบเทียบพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๔ กับร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๕๔	ร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.
<p>หลักการและเหตุผล</p> <p>โดยที่พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๒๓ ได้ใช้บังคับมาเป็นเวลานานแล้ว บทบัญญัติบางประการไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งมีการแพร่กระจาย ของโรคติดต่อที่รุนแรงและก่อให้เกิดโรคระบาดมากผิดปกติที่เคยเป็นมา ทั้งโรคติดต่อที่อุบัติใหม่และโรคติดต่อที่อุบัติซ้ำ ประกอบกับประเทศไทยได้ให้การรับรองและดำเนินการตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. ๒๕๔๘ ในกรณีนี้ จึงต้องพัฒนาและปรับปรุงมาตรการทางกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการเฝ้าระวัง การป้องกัน และการควบคุมโรคติดต่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัติ</p>	<p>(ร่าง) หลักการและเหตุผล</p> <p>เนื่องจากกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อที่ใช้บังคับในปัจจุบันไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน ซึ่งมีการแพร่ระบาดของโรคติดต่ออุบัติใหม่และโรคติดต่ออุบัติซ้ำที่มีความรุนแรงและก่อให้เกิดการแพร่อย่างรวดเร็วและกว้างขวางมากผิดปกติที่เคยเป็นมา ดังนั้น เพื่อให้การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับสถานการณ์ในปัจจุบัน จึงจำเป็นต้องตราพระราชบัญญัตินี้</p>

ตารางเปรียบเทียบพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๔๘ กับร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.

พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๔๘	ร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.	หลักการและเหตุผล
<p>พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๔๘</p> <p>ภูมิพลอดุลยเดช ป.ร.</p> <p>ให้ไว้ ณ วันที่ ๑๐ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๔๘</p> <p>เป็นปีที่ ๗๐ ในรัชกาลปัจจุบัน</p> <p>พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช มีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้ประกาศว่า</p> <p>โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อ</p> <p>จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติขึ้นไว้โดยคำแนะนำและยินยอมของสภานิติบัญญัติแห่งชาติ ดังต่อไปนี้</p> <p>มาตรา ๑ พระราชบัญญัตินี้เรียกว่า “พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. ๒๕๔๘”</p>	<p>ร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ.</p> <p>ใช้ชื่อเดิมเพื่อให้เกิดการบังคับใช้ตามกฎหมายอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>ร่างพระราชบัญญัติโรคติดต่อ (ฉบับที่ ..) พ.ศ. ใช้ชื่อเดิมเพื่อให้เกิดการบังคับใช้ตามกฎหมายอย่างต่อเนื่อง</p>

3 การบริหารงบประมาณ: จัดระบบงบประมาณให้พร้อม

- บริหารจัดการ งบประมาณ. ปรับปรุงระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างภาครัฐ ศึกษาโดย สวรส.
- การเข้าถึงการเบิกจ่าย(ตรวจ-รักษา) สปสช สปส ก.บัญชีกลาง
- ระเบียบการเงินในการจัดหาวัคซีน/ยา/เวชภัณฑ์กรณีฉุกเฉิน



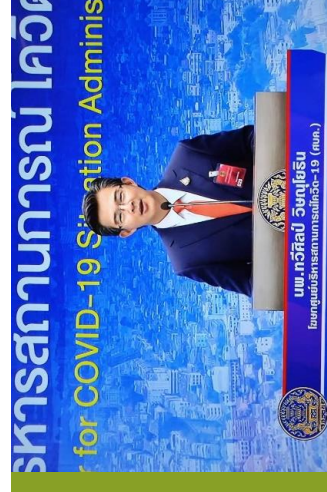
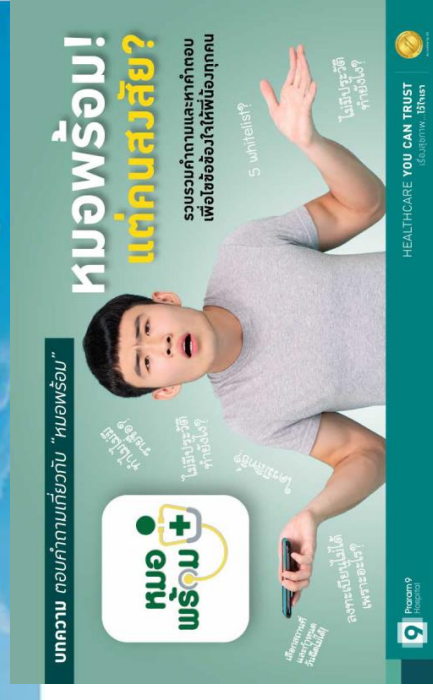
สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข



สปสช.

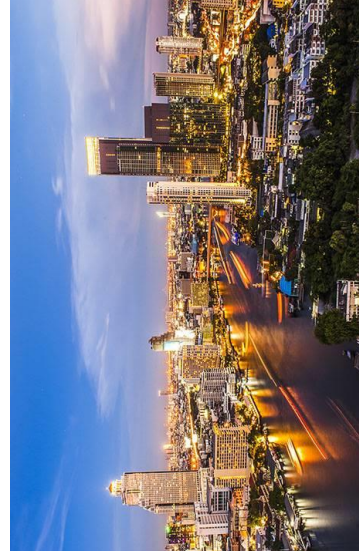
4 ระบบฐานข้อมูลและการสื่อสาร

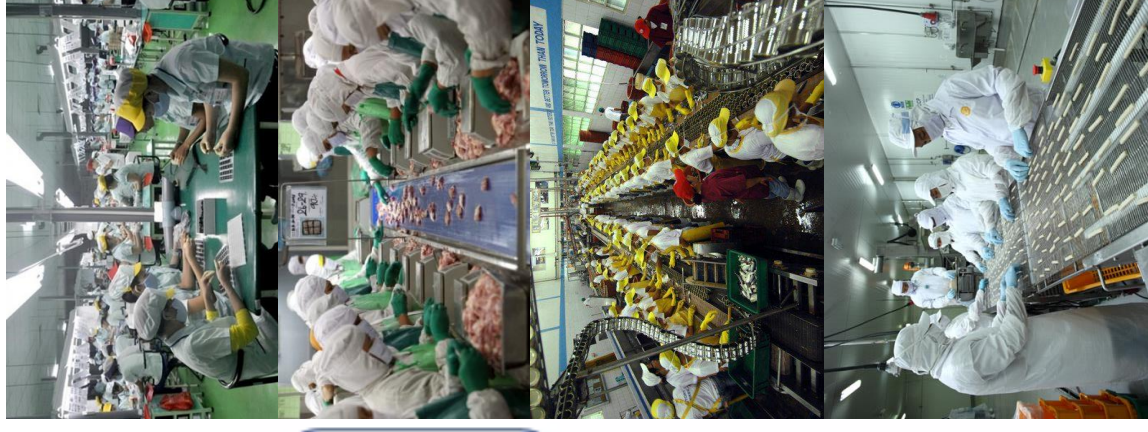
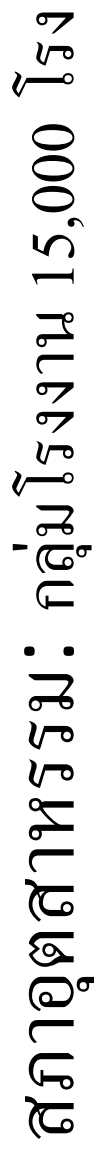
- พัฒนา Digital Platform
- บูรณาการข้อมูลสารสนเทศภาครัฐ สธ. กับกระทรวงดิจิทัล
- Big data โดยเน้นข้อมูลที่ตอบสนอง PHER, AI
- พัฒนาทะเบียนจอง/รับวัคซีน, MoPH-IC, IATA
- พัฒนาระบบ GIS, Co-Link, Lab-Link
- การสื่อสารจากข้อมูล โดยจัดตั้งหน่วยงาน I/O สำหรับภาค



5 ความมั่นคงด้านสุขภาพ: ระบบแบบบูรณาการ

- ทำแผนปฏิบัติการตามพรบ. โรคติดต่อ
 - สร้างการมีส่วนร่วมของปชช. ในพื้นที่อสม. ในการเฝ้าระวังโรคระบาด
 - จัดระบบสาธารณสุขมูลฐานใน กทม. ร่วมกับ **ภาคเอกชน** และประชาสังคม
 - จัดตั้ง HI/CI, รพ.สนาม และระบบการ Refer นุถุกรรม
 - จัดทำแผนจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์/สธ. ที่ขาดแคลน
- (บุคลากรสอบสวนโรค พยาบาล แพทย์ด้านโรคติดต่อเชื้อ/เวชบำบัดวิกฤต)





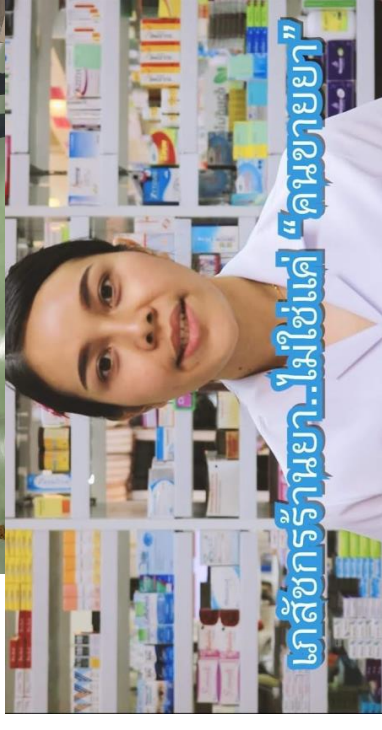
6 วัคซีน ยา และเวชภัณฑ์: ระบบสำรองและscale up

- นำเข้า/สำรอง ยาเวชภัณฑ์ในภาวะฉุกเฉิน
 - ลดความซ้ำซ้อน กก.วัคซีนหลายชุดและ NVI
 - การกระจายวัคซีนได้รวดเร็วทันกับสถานการณ์
- บริหารความเสี่ยงให้มีความเพียงพอ
- การจัดหาวัคซีน-ยา-เวชภัณฑ์บูรณาการร่วมกับกต.และภาคเอกชน
- พัฒนาห่วงโซ่อุปทาน N95, ชุด PPE, PAPR
- Oxygen Sat monitor, HFNC, Oxygen Concentrator



7 ศักยภาพในการดูแลรักษา: ลดอัตราป่วย-ตาย

- พัฒนาศักยภาพด้านรักษา EID ใน รพ.กรมการแพทย์ UHOSNET กทม.
- ปรับปรุง ER, ห้องแยกความดันลบ AIIR
- จัดกำลังคนด้าน Critical care nurse & doctor
- Upskill/Reskill บุคลากรแพทย์สาขาอื่นๆ
- พัฒนา CPG มาตรฐานในการรักษา รวมระบบ HI, CI
- ดึงเอารพ.เอกชน ทันตแพทย์, เภสัชกรร้านยากว่า 50,000 แห่ง มาช่วยในการวินิจฉัย/รักษา



8 งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- บูรณาการกับ กระทรวง อว. กองทุน ววน. ภาคเอกชน
- พัฒนา Genetic study, Diagnostic tools, PPE
- Treatments: drug development, สมุนไพร
- การวิจัยและพัฒนาวัคซีน mRNA, Hexapro egg-based technology
- สร้าง Plantation สำหรับผลิตยา, diagnostic test และวัคซีน



สรุปกิจกรรมปฏิรูประบบ สธ. ภาวะฉุกเฉินด้านสธ. โรคอุบัติใหม่ โรคระบาดระดับชาติ

08 งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

- บูรณาการกับกระทรวง อว. และกองทุน ววน.
- พัฒนา Genetic study, Diagnostic tools, PPE
- Treatments: drug development, สมุนไพร
- การวิจัยและพัฒนาวัคซีน mRNA, Hexapro egg-based technology
- สร้าง Plantation สำหรับผลิตยาและวัคซีน

07 ศักยภาพในการดูแลรักษา: ลดอัตราป่วย-ตาย

- พัฒนาศักยภาพด้านรักษา EID ใน รพ. กรมแพทย์ UHOSNET กทม. กลาโหม
- ปรับปรุง ER, ห้องแยกความดันลบ AIIR
- จัดกำลังคนด้าน Critical care nurse & doctor, upskill/reskill บุคลากรสาขาอื่นๆ
- พัฒนา CPG มาตรฐานในการรักษา วมระบบ HI, CI
- ดึงเอา พ.เอกชน ทันตแพทย์ เคสกรรณียามาช่วยในการวินิจฉัย/รักษา

06 วัคซีน ยา และเวชภัณฑ์: ระบบสำรองและscale up

- นำเข้า/สำรอง ยาเวชภัณฑ์ในภาวะฉุกเฉิน
- บริหารความเสี่ยงให้มีความเพียงพอ
- การจัดหาวัคซีนยาเวชภัณฑ์ที่ scale up ได้เร็ว
- พัฒนาห่วงโซ่อุปทาน N95, ชุด PPE, PAPR
- Oxygen Sat monitor, HFNC, Respirator

05 ความมั่นคงด้านสุขภาพ: ระบบแบบบูรณาการ

- ทำแผนปฏิบัติการตามพรบ. โรคติดต่อ
- สร้างการมีส่วนร่วมของปชช. ในพื้นที่อสม. ในการเฝ้าระวังโรคระบาด
- จัดระบบสาธารณสุขมูลฐานใน กทม.
- จัดตั้ง HI/CI, รพ. สนาม และระบบการ Refer ฉุกเฉิน
- จัดทำแผนจัดสรรอัตรากำลังบุคลากรทางการแพทย์/สธ. ขาดแคลน (บุคลากรสอบสวนโรค พยาบาล แพทย์ด้านโรคติดต่อ/เวชบำบัดวิกฤต)

01 โครงสร้างพื้นฐาน: กลไกบริหารสถานการณ์

- จัดตั้ง CCSA ศบค. (ใหญ่ เล็ก), EOC กระทรวง-จังหวัด-กทม
- ยกระดับการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉินระดับสูง
- โครงสร้างสาธารณสุขมูลฐานในกทม. คล้าย รพสต. 1 แห่ง/ประชากร 10,000 คน

02 กฎหมาย: ปรับปรุงให้เหมาะสม

- ปรับปรุงพรบ. โรคติดต่อ 2558
- พรก. บริหารสถานการณ์ฉุกเฉินระดับชาติให้ทันสมัย. มีอำนาจแทนสธ.
- แก้ไขกฎหมายยา/อณูนิติวิธีขึ้น-ยาที่ผ่าน WHO โดยไม่ต้องผ่าน อย. ไทยอีก

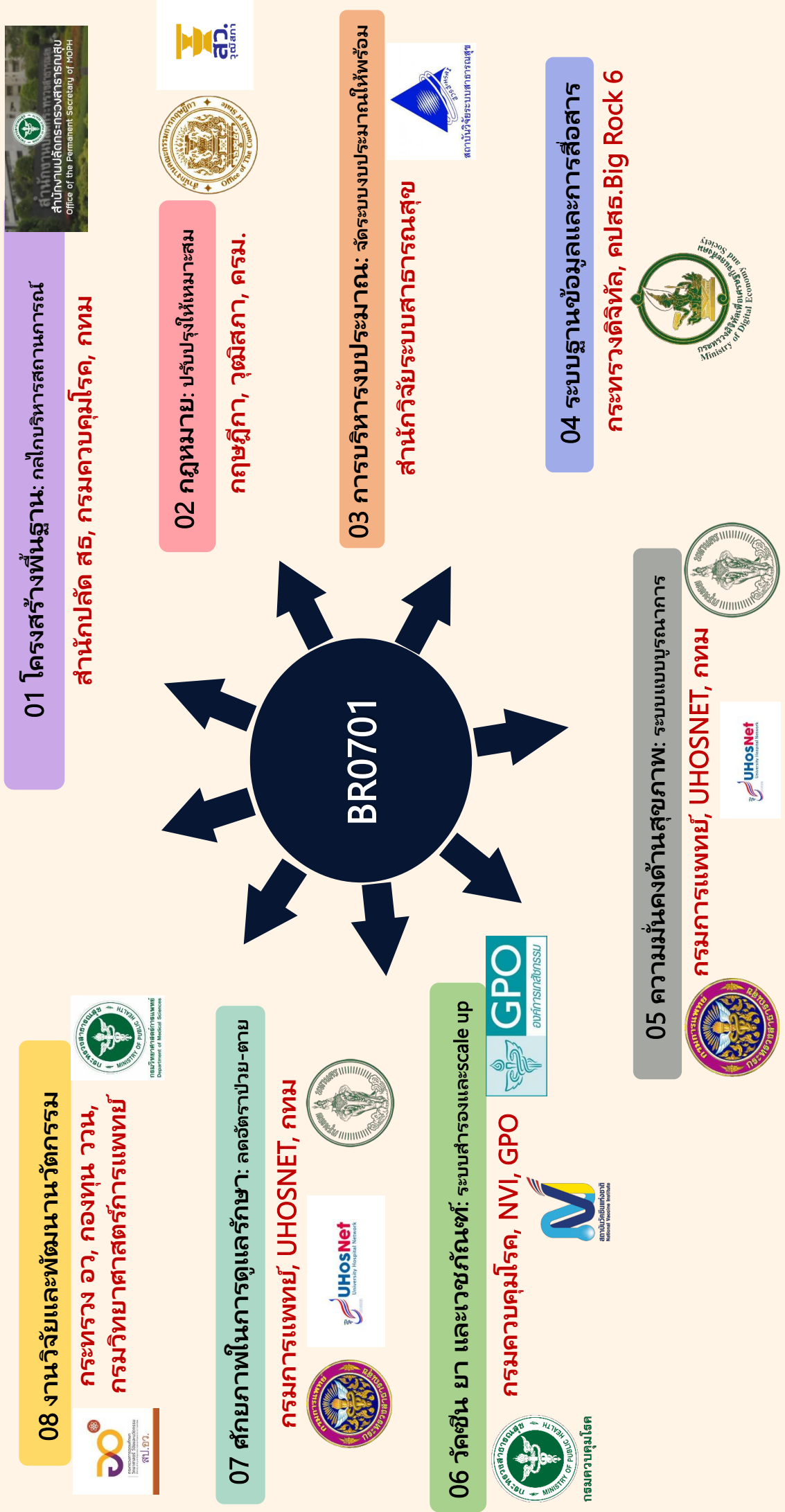
03 การบริหารงบประมาณ: จัดระบบงบประมาณให้พร้อม

- บริหารจัดการ งบม. โดยปรับปรุงระเบียบ
- การเข้าถึงการเบิกจ่าย(ตรวจ-รักษา) สปสช สปส ก. บัญชีกลาง
- ระเบียบการเงินในการจัดหาวัคซีน/ยา/เวชภัณฑ์กรณีฉุกเฉิน

04 ระบบฐานข้อมูลและการสื่อสาร

- พัฒนา Digital Platform
- บูรณาการข้อมูลสารสนเทศภาครัฐ กระทรวงดิจิทัล สธ
- Big data โดยเน้นข้อมูลที่ตอบสนอง PHER, AI
- พัฒนาระบบรับวัคซีน, MoPH-IC, IATA
- พัฒนาระบบ GIS, Co-Link, Lab-Link
- การสื่อสารจากข้อมูล โดยหน่วยงาน I/O ภาคปชช./แพทย์

สรุปกิจกรรมปฏิรูประบบ สธ. ภาวะฉุกเฉินด้านสธ. โรคระบาดระดับชาติ และการติดตามงาน



โปรแกรม : การยุติโรคระบาดด้วยนวัตกรรม

“Ending Pandemics through Innovation (EPI)”

(ชื่อเดิม : พัฒนาแพลตฟอร์ม นวัตกรรมอย่างยั่งยืนเพื่อยุติโรคระบาดใหญ่ และป้องกันการระบาดในอนาคต
(Sustainable Innovative Platform for Ending Pandemics and Preventing the Future Outbreak)

หน่วยงานรับผิดชอบ ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน) (สคช.) กระทรวงการ
อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.)

ผู้รับผิดชอบ

ชื่อ-นามสกุล ดร.ศิริศักดิ์ เทพาคำ ผู้อำนวยการศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 02 644 5499

โทรสาร 02 6449538

Email: sirasak@tcels.or.th

ผู้จัดการแผนงาน

ชื่อ-นามสกุล ดร.ชรีพร ภูมา ผู้อำนวยการฝ่ายเวชนครและสารสนเทศชีวการแพทย์

โทรศัพท์ 02 644 5499 ext 118

โทรสาร 02 6449538

Email: chareeporn@tcels.or.th

ผู้ช่วยผู้จัดการแผนงาน

ชื่อ-นามสกุล นางสาวน้ำฝน ประไพศรี

โทรศัพท์ 02 644 5499

โทรสาร 02 644-9538

Email: namfon@tcels.or.th

หน่วยงานความร่วมมือ

1. สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
2. สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

3. คณะทำงานขับเคลื่อนปฏิรูปกิจกรรมที่ 1 การปฏิรูปการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข รวมถึงโรคระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ เพื่อความมั่นคงแห่งชาติด้านสุขภาพ ภายใต้ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข
4. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข
5. กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)
7. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ (IHPP) : WHO-RTG CCS
8. สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ (สช.)
9. สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.)
10. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.)
11. สำนักวิจัยสังคมและสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข
12. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข
13. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)
14. สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (องค์การมหาชน)
15. เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHOSNET)
16. สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)
17. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว)
18. สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
19. เครือข่ายมหาวิทยาลัย

1. หลักการและเหตุผล

จากสถานการณ์การระบาดครั้งใหญ่ของเชื้อ SARS-CoV-2 ส่งผลให้เกิดภาวะวิกฤติโรคโควิด 19 ทั่วโลก ซึ่งปัจจุบันพบยอดผู้ติดเชื้อทั่วโลกกว่า 226 ล้านคน และ จำนวนผู้เสียชีวิตกว่า 4.6 ล้านคน (ข้อมูลจาก องค์การอนามัยโลก: วันที่ 11 กันยายน 2564) ในส่วนของประเทศไทย ได้รับผลกระทบจากปัญหา สถานการณ์การระบาดดังกล่าว โดยปัจจุบันจำนวนยอดผู้ติดเชื้อรวมสะสมสูงกว่า 1.3 ล้านคน และยอด ผู้เสียชีวิตสะสมจำนวนกว่า 1.4 หมื่นคน (ข้อมูลจากกรมควบคุมโรค: วันที่ 11 กันยายน 2564) จาก สถานการณ์การระบาดดังกล่าว ส่งผลกระทบในทุกด้าน โดยเฉพาะด้านเศรษฐกิจ เกิดการชะลอตัว GDP ติดลบ (-1.5%) ผู้เชี่ยวชาญจากทั่วโลกให้ความเห็นว่าการระบาดของเชื้อโควิด 19 จะยังคงดำเนินไปอีกในระยะ ยาว แม้ประชากรทั่วโลกจะได้รับวัคซีนแล้วก็ตาม หากประเทศไทยไม่มีการวางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อรองรับ สถานการณ์การระบาดทั้งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอาจเกิดขึ้นรูปแบบใหม่ในอนาคต อาจก่อให้เกิดผลกระทบ อย่างรุนแรงต่อความมั่นคงทางสุขภาพของประชาชนและระบบเศรษฐกิจภาพรวมของประเทศไทย

รัฐบาลได้จัดตั้งคณะกรรมการปฏิรูปประเทศขึ้น (ประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี เรื่อง แต่งตั้ง คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านต่างๆ (ฉบับที่ 2) ณ วันที่ 13 กรกฎาคม 2563 เพื่อปรับปรุงแผนการปฏิรูป ประเทศให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ โดย คณะกรรมการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข ได้กำหนดแนวทางการปฏิรูปออกเป็น 5 ด้าน (Big Rock 5) กิจกรรมปฏิรูปประเทศที่ 1 (Big Rock 1) คือการปฏิรูปการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขรวมถึงโรค ระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ เพื่อความมั่นคงแห่งชาติด้านสุขภาพ โดยมีข้อเสนอและจุดคานงัด 4 ประการ ในการเร่งปฏิรูปและขับเคลื่อน ได้แก่

- 1) ปฏิรูปกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Legislation Reform)
- 2) ปฏิรูประบอบอภิบาลและระบบการจัดการด้านความมั่นคงด้านสุขภาพ (Governance and Management Reform)
- 3) การปฏิรูประบบงบประมาณและการเงินการคลัง เพื่อสนับสนุนระบบความมั่นคงด้านสุขภาพ (Budget and Financing Support)
- 4) การยกระดับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการจัดการภาวะฉุกเฉิน (Scale up Infrastructure for Public Health Emergency)

คณะทำงานภายใต้คณะกรรมการปฏิรูปด้านสาธารณสุขได้สรุปกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อพัฒนา ทั้งหมด 8 ด้านหลัก ดังนี้

- 1) โครงสร้างพื้นฐาน: กลไกบริหารสถานการณ์
- 2) กฎหมาย: ปรับปรุงให้เหมาะสม
- 3) การบริหารงบประมาณ: จัดระบบงบประมาณให้พร้อม
- 4) ระบบฐานข้อมูลและการสื่อสาร
- 5) ความมั่นคงด้านสุขภาพ: ระบบแบบบูรณาการ
- 6) วัคซีน ยา และเวชภัณฑ์: ระบบสำรอง และ Scale up
- 7) ศักยภาพในการดูแลรักษา: ลดอัตราป่วย-ตาย
- 8) งานวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

เพื่อให้การบริหารจัดการโรคติดต่อรุนแรงในปัจจุบันและอนาคต เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและ บูรณาการ โดยไม่ต้องมีการใช้ พรก. การบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉินจึงได้มีการออก พระราชกำหนด แก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ 2564 ขึ้น

ในการดำเนินงานภายใต้ข้อเสนอและจุดคานงัด 4 ประการ กิจกรรมหลัก 8 ด้าน และการ ดำเนินการตามพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ 2564 จำเป็นจะต้องมี การสนับสนุนการพัฒนาและการใช้นวัตกรรม เพื่อเร่งให้บรรลุผลโดยเร็ว โดยบูรณาการทั้งนวัตกรรมด้านสังคม

(Social Innovation) และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Innovation) เข้าด้วยกัน

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้มอบหมายให้ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (สว.) เป็นผู้ประสานงานระดมความคิดเห็นจากหน่วยงานหลักๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น คณะทำงานขับเคลื่อนปฏิรูปประเทศกิจกรรมที่ 1 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข แผนงานความร่วมมือระหว่างองค์การอนามัยโลกและประเทศไทย นักวิชาการที่ทำงานในชุมชนที่เกี่ยวข้องกับโรคโควิด-19 สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพ (สสส.) ในการพัฒนาแผนงานที่จะใช้นวัตกรรมเพื่อสนับสนุนการยุติการระบาดของเชื้อโควิด-19 อย่างรวดเร็ว และให้สังคมอยู่ร่วมกับโควิด-19 ได้อย่างยั่งยืน รวมทั้งป้องกันผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต โดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อเศรษฐกิจของประเทศ ที่เกิดขึ้นจากการระบาดใหญ่ด้วยเชื้อโรคอื่นๆ ในอนาคต

กระทรวง อว. มีนโยบายให้แผนงานนี้ นำนวัตกรรมและผลงานวิจัยที่มีอยู่มาใช้ปฏิบัติอย่างทันที่ทั้งที่ภายใต้บริบทของประเทศไทย สร้างการมีส่วนร่วมและความมุ่งมั่นร่วมกัน จากผู้นำขององค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ให้เกิดการดำเนินงานที่ยั่งยืนต่อไป

2. นิยามศัพท์

Ending pandemics: หมายถึง การยุติผลกระทบอย่างรุนแรงต่อสุขภาพ การดำรงชีวิตและเศรษฐกิจของประเทศ จากการระบาดของเชื้อโควิด-19 และป้องกันความเสียหายหรือผลกระทบรุนแรง ที่อาจจะเกิดจากการระบาดของเชื้อโรคใหม่ๆ ในอนาคต

นวัตกรรม (Innovation) หมายถึง นวัตกรรมด้านสังคม (Social Innovation) และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Innovation) ซึ่งสามารถนำมาสนับสนุนการยุติผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น โดยการบูรณาการทั้งนวัตกรรมทางสังคมและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

3. วัตถุประสงค์

มุ่งเน้นการนำนวัตกรรมด้านสังคม และนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ที่มีอยู่ไปสนับสนุนการดำเนินงานตามแผนปฏิรูปฯ และการดำเนินการตามพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2564 เพื่อยุติผลกระทบจากการระบาดของโควิด-19 ในปัจจุบัน ให้สามารถอยู่ร่วมกับโควิด-19 ได้อย่างยั่งยืนและป้องกันผลกระทบจากการระบาดระลอกใหม่รวมทั้งเชื้อโรคใหม่ในอนาคต

4. ผลผลิต (output) นำนวัตกรรมทางสังคมและทางเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาขึ้นในประเทศไทยมาพัฒนาต่อเนื่องและนำมาใช้ให้เกิด

- 1) มีกลไกการควบคุมโรคระบาดที่มีส่วนร่วม และมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ตามที่กำหนดในพระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2564 และแผนปฏิรูปฯ
- 2) มีระบบข่าวกรองเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การสื่อสารและตอบโต้ข่าวลวง อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน
- 3) มีโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณสุขปฐมภูมิที่มีประสิทธิภาพ ในการตอบโต้โรคระบาดแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในเขตพื้นที่กทมฯ และเมืองใหญ่ โดยมุ่งเน้นการดำเนินการในประชาชนกลุ่มเปราะบาง และกลุ่มชายขอบ
- 4) กลไกที่มีประสิทธิภาพในการเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวกับการ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น เครือข่ายวิจัยและพัฒนานวัตกรรมในมหาวิทยาลัย เครือข่ายระบบการควบคุมโรคในชุมชน เครือข่ายการพัฒนาขีดความสามารถในการควบคุมโรค เครือข่ายห้องปฏิบัติการ เครือข่ายระบบการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นให้เป็นกลไกที่ไม่เป็นทางการในการสร้างเวทีการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของกัลยาณมิตร และยืดหยุ่น และมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง
- 5) มีระบบบริหารจัดการ/จัดเตรียม/จัดส่งคลังเวชภัณฑ์ที่จำเป็นภายใต้ระบบการเงินและงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและยืดหยุ่น
- 6) มีกลไกที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วและทำงานเชิงรุกในการสนับสนุนการวิจัยพัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และนำเข้า เวชภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ในภาวะฉุกเฉิน
- 7) มีการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 10 ชุมชน โดยเน้นนักประชากรกลุ่มเปราะบางและชายขอบ ในพื้นที่ กทมฯ และเมืองใหญ่ ซึ่งสามารถขยายผลต่อไปได้
- 8) มีแผนระดับชาติในการพัฒนาและใช้นวัตกรรมเพื่อสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพในภาวะฉุกเฉินรองรับโรคระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ (National Multi Sectoral Plan) จำนวน 1 แผนงาน ที่ได้รับการรับรองโดยกระทรวง อว.

5. ผลลัพธ์ (Outcome)

- 1) ประเทศมีความมั่นคงด้านสุขภาพ สามารถบริหารจัดการและรับมือกรณีเกิดการระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกใหม่ หรือการระบาดของโรคอุบัติใหม่ ภายใต้กลไกที่มีธรรมาภิบาล มีขีดความสามารถและมีความยืดหยุ่นสูงสุด สามารถลดทอนผลกระทบเชิงลบทางสุขภาพ เศรษฐกิจและสังคม
- 2) ลดอัตราผู้ติดเชื้อและการเสียชีวิตของประชาชนจากสถานการณ์โรคโควิด-19 และลดโอกาสการเกิดการระบาดระลอกใหม่ได้ และสามารถป้องกันและลดผลกระทบจากการระบาดของโรคอุบัติใหม่ในอนาคต
- 3) เกิดการขยายผลชุมชนที่มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืนในการป้องกัน และควบคุมโรคระบาดที่เน้นกลุ่มเปราะบางและชายขอบ
- 4) เกิดการพัฒนาห่วงโซ่อุตสาหกรรมและบริการที่เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในอนาคต ด้วยเครือข่ายผู้ประกอบการยุคใหม่ด้านชีววิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ไขปัญหาการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ตามแนวทางในการแก้ปัญหาโรคระบาดใหม่ได้อย่างเป็นระบบ

6. ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)

- 1) การระบาดของโควิด-19 ระลอกนี้สามารถยุติลงได้ภายในสิ้นปี พ.ศ. 2565
- 2) เมื่อเกิดการระบาดระลอกใหม่ของโควิด-19 จำนวนผู้ติดเชื้อในประเทศลดลง โดยมีผู้ป่วยไม่เกิน 5,000 คนต่อวัน และอัตราผู้เสียชีวิตต่ำกว่า 50 คนต่อวัน และระบบเศรษฐกิจและสังคมเดินหน้าต่อไปภายใต้ New normal

7. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- 1) ระบบการบริหารจัดการโรคระบาดโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในภาวะฉุกเฉิน สามารถนำไปสู่การควบคุมการระบาดของโรคโควิด-19 ระลอกใหม่ และโรคอุบัติใหม่ในอนาคตได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ
- 2) เกิดการทำงานอย่างบูรณาการของหน่วยงานทั้งภาครัฐ เอกชน และภาคประชาชน ในการบริหารจัดการสถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 และโรคอุบัติใหม่ในอนาคตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3) กระตุ้นให้ผู้ประกอบการเกิดการลงทุนด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมในการรับมือโรคระบาดใหม่ตามมาตรฐานสากล
- 4) ทุกคนบนผืนแผ่นดินไทยมีความสามารถและได้รับการปกป้องจากระบบการรับมือกับโรคระบาด/โรคอุบัติใหม่ได้อย่างเท่าเทียม

8. กลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับผลประโยชน์

- 1) ประชาชนทั้งประเทศ โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางและชายขอบรวมถึงแรงงานต่างชาติที่เป็นกำลังสำคัญในการขับเคลื่อนระบบเศรษฐกิจ และสังคมไทย
- 2) หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ที่อยู่ในระบบ นวัตกรรม และผลิตภัณฑ์บริการสาธารณสุข
- 3) ผู้ประกอบการ (SMEs) ด้านการแพทย์/สุขภาพและที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมและบริการในอนาคต
- 4) ชุมชนและภาคประชาสังคมที่ทำงานในชุมชนและในประชาชนกลุ่มเปราะบางและชายขอบ

9. ระยะเวลาดำเนินโครงการ 5 ปี (ตุลาคม 2565 – กันยายน 2569)

10. ความสอดคล้อง

1) เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ

a. ยุทธศาสตร์ชาติด้าน (ลำดับแรก)

ยุทธศาสตร์ที่ 1 ด้านความมั่นคง

ประเด็นข้อที่ 2 การป้องกันและแก้ไขปัญหามีผลกระทบต่อความมั่นคง

- การติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขปัญหามีอาชญากรรมที่อุบัติขึ้นใหม่

b. ยุทธศาสตร์ชาติด้าน (ลำดับรอง)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

ประเด็นข้อที่ 2 อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

- อุตสาหกรรมและบริการการแพทย์ครบวงจร

2) แผนการปฏิรูปประเทศ

แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข

กิจกรรมปฏิรูปประเทศที่ 1 (Big Rock) การปฏิรูปการจัดการภาวะฉุกเฉินด้านระบบสาธารณสุข รวมถึงโรคระบาดระดับชาติ /โรคอุบัติใหม่ เพื่อความมั่นคงแห่งชาติด้านสุขภาพ ให้เกิดอย่างเป็นรูปธรรม

3) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์

เป้าหมายที่ 4 คนไทยมีสุขภาวะที่ดีขึ้น

4) แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ประเด็น (04) อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

5) นโยบายรัฐบาล

ข้อที่ 3 การลดความเหลื่อมล้ำของสังคม และการสร้างโอกาสการเข้าถึงบริการของรัฐ

ข้อที่ 5 การยกระดับคุณภาพบริการด้านสาธารณสุขและสุขภาพของประชาชน

6) แผนของหน่วยงาน

ยุทธศาสตร์ ศสช.

ยุทธศาสตร์ที่ 1: ขับเคลื่อน Flagships/โครงการสำคัญเพื่อเพิ่มขีดความสามารถด้านการแข่งขันด้านการแพทย์และสุขภาพ

แนวทาง 1.2 เพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน และสร้างมูลค่าเพิ่มตลอดห่วงโซ่คุณค่าของอุตสาหกรรมด้านการแพทย์และสุขภาพในประเทศ

11. วงเงินงบประมาณที่ดำเนินการเฉพาะปีแรก55,000,000 (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)..... บาท

ประกอบด้วย

กรณีของงบประมาณแผ่นดิน

☒ งบประมาณที่หน่วยงานขอโดยตรง จำนวนเงิน 55,000,000..... บาท

- ☐ งบประมาณที่ขอผ่านหน่วยงานอื่น จำนวนเงิน บาท
ระบุชื่อหน่วยงานอื่นที่ได้รับงบประมาณ

กรณีใช้งบประมาณจากแหล่งอื่น

- ☐ เงินกู้ ภายในประเทศ บาท
ภายนอกประเทศบาท
- ☐ เงินรายได้ของหน่วยงาน จำนวนเงิน บาท
- ☐ อื่นๆ โปรดระบุ
จำนวนเงิน บาท

12. แผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ (ปีที่ 1: 2564)

งบประมาณปี 2564 วงเงินทั้งสิ้น 55,000,000.00 บาท (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)

ประเภท งบประมาณ	รายละเอียดแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
งบดำเนินการ :		55,000,000.00
	1. จัดทำแผนระดับชาติในการนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อพัฒนากลไกในการเตรียมความพร้อมสำหรับโรคระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ อันเป็นส่วนหนึ่งของแผนระดับชาติโรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ (National Multi Sectoral Plan)	5,000,000.00
	1.1 จัดประชุมกลุ่มเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ (Collaborative Brainstorming) ทุกภาคส่วน เพื่อวางกลยุทธ์ด้านระบบความมั่นคงด้านสุขภาพ (National Multi Sectoral Plan) ในภาวะฉุกเฉินรองรับโรคระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่	300,000.00
	1.2 จัดทำฐานข้อมูล Mapping หน่วยงาน และทรัพยากรด้านการบริหารจัดการโรคระบาดในประเทศ	1,200,000.00
	1.3 โครงการพัฒนาระบบการอภิบาลแผนระดับชาติและทดสอบกลไกในพื้นที่นำร่อง Functional Unit/ชุมชน/โรงงาน/บริษัท/นิติบุคคล และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 พื้นที่	3,500,000.00
	2. พัฒนาโครงสร้างระบบบริการสุขภาพแบบเครือข่ายและบูรณาการรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน	5,000,000.00

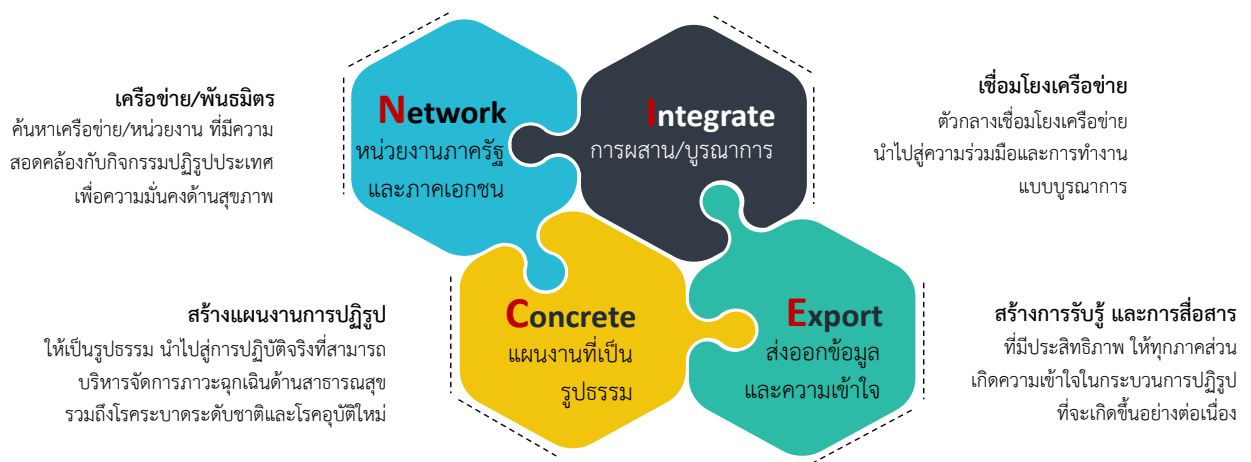
ประเภท งบประมาณ	รายละเอียดแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
	2.1 พัฒนาด้านแบบระบบสาธารณสุขปฐมภูมิ (Smart Primary Care) สู่การขยายผลเป็น Model การบริหารจัดการเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของเชื้อระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ จำนวน 1 ต้นแบบ	5,000,000.00
3. ยกระดับศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคระดับชาติและอุบัติใหม่ ในภาวะฉุกเฉิน		8,000,000.00
	3.1 จัดประชุมเพื่อพัฒนาระบบการบริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคระดับชาติและอุบัติใหม่ในภาวะฉุกเฉิน ภายใต้ พระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ 2564 และพัฒนากลไกให้เกิด EOC (linkage at all levels) ร่วมกับเครือข่าย สธ. และ UHOSNET	500,000.00
	3.2 นำนวัตกรรมไปสนับสนุนความเข้มแข็งของศูนย์ฯ พระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ 2564	7,500,000.00
4. สร้างระบบข่าวกรองและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและเข้าถึง		10,000,000.00
	4.1 พัฒนาศูนย์ข่าวกรองและการสื่อสารแบบบูรณาการสามารถตรวจสอบได้ น่าเชื่อถือ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย	5,000,000.00
	4.2 แพลตฟอร์มในการเชื่อมต่อนานข้อมูลภาครัฐแบบบูรณาการ	5,000,000.00
5. พัฒนาระบบจัดซื้อ จัดหา (วัคซีน ยา ชุดตรวจและเครื่องมือแพทย์) สู่ การผลิต เพื่อให้ประชาชนเข้าถึงเวชภัณฑ์ ได้รวดเร็วในภาวะฉุกเฉิน		2,000,000.00
	5.1 ร่วมพัฒนาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยงานกักตุน (เช่น อย. สวช กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น) เพื่อสนับสนุนการบริหารการวิจัยพัฒนา การจัดซื้อ นำเข้า และผลิตเวชภัณฑ์ที่มีความจำเป็นในภาวะฉุกเฉิน	1,000,000.00
	5.2 จัดเตรียมแผนการบริหารจัดการ/สำรอง/จัดส่งคลังเวชภัณฑ์	1,000,000.00
6. พัฒนากลไกเพื่อนำนวัตกรรมทางการแพทย์มาใช้ประโยชน์ใน สถานการณ์ฉุกเฉิน		8,000,000.00

ประเภท งบประมาณ	รายละเอียดแผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ	งบประมาณ (บาท)
	6.1 จัดทำฐานข้อมูล Technology landscapes พร้อมการ Mapping ของเทคโนโลยีกับศักยภาพอุตสาหกรรม	1,000,000.00
	6.2 พัฒนากลไกเร่งกระบวนการผลิต (เช่น วัคซีน ยา ชุดตรวจ เครื่องมือแพทย์ Diagnostic tools, PPE ,หน้ากากทางการแพทย์) ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ในประเทศช่วงสถานการณ์ฉุกเฉิน	7,000,000.00
7. พัฒนาขีดความสามารถด้านสาธารณสุขรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน		15,000,000.00
	7.1 พัฒนาด้านแบบชุมชนเข้มแข็งด้วยนวัตกรรม โดยใช้กลไกของชุมชนและเครือข่ายมหาวิทยาลัยในพื้นที่ทั่วประเทศ	10,000,000.00
	7.2 พัฒนากลุ่มผู้มีพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ให้มีขีดความสามารถในการดูแลชุมชน/setting ที่เกี่ยวข้อง เช่น นิติบุคคล แผนกทรัพยากรมนุษย์-ฝ่ายบุคคลของโรงงาน บริษัทต่างๆ และโรงเรียน เป็นต้น	3,000,000.00
	7.3 พัฒนากลไกเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆที่ทำงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคโดยให้มีกลไกที่ทำงานเชื่อมประสานข้อมูล และกิจกรรมการทำงานร่วมกันในด้านวิชาการและปฏิบัติการ ในลักษณะกัลยาณมิตร	2,000,000.00
งบดำเนินงานอื่นๆ (2,000,000.00)		
	งบดำเนินงานอื่นๆ ตลอดทั้งโครงการ	2,000,000.00
งบลงทุน: ครุภัณฑ์		
รวมทั้งสิ้น (ห้าสิบล้านบาทถ้วน)		55,000,000.00

***หมายเหตุ : 1. สามารถถัวเฉลี่ยได้ทุกรายการ ตามความเหมาะสมในการดำเนินงานที่เกิดขึ้นจริง

การดำเนินงาน เพื่อให้เกิดการบูรณาการและเกิดเป็นรูปธรรม ศลช. ดำเนินงานภายใต้แผนการ
ยุทธศาสตร์การทำงาน NICE Model

กลยุทธ์การทำงาน NICE Model



13. แผนการดำเนินงาน

แผนปฏิบัติการประเทศ ด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ ดำเนินการอยู่/ หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มี ศักยภาพที่จะ เข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
2. ปฏิรูประบบ อภิบาลและระบบการ จัดการด้านความ มั่นคงด้านสุขภาพ (Governance and Management Reform)	05 ความมั่นคงด้าน สุขภาพ: ระบบแบบ บูรณาการ <u>ประเด็นย่อย</u> - ทำแผนปฏิบัติการพระ ราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติม พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ 2564 - สร้างการมีส่วนร่วมของ ประชาชนในพื้นที่ เช่น อสม. ในการเฝ้าระวังโรค ระบาด - จัดตั้ง HI/CI รพ. สยาม และระบบการ Refer ฉุกเฉิน - จัดทำแผนจัดสรร อัตรากำลังทางการ แพทย์/สธ. ขาดแคลน	<u>แผนงานที่ 1 : จัดทำแผนระดับชาติใน การนำนวัตกรรมมาใช้เพื่อพัฒนาโลก ใบใหม่</u> ในการเตรียมความพร้อมสำหรับโรค ระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ อัน เป็นส่วนหนึ่งของแผนระดับชาติ โรคติดต่อและโรคอุบัติใหม่ (National Multi Sectoral Plan) - สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ / ผู้ทรงคุณวุฒิ / ภูมิปัญญาท้องถิ่น (Collaborative brainstorming) ทุก ภาคส่วนเพื่อวางระบบความมั่นคงด้าน สุขภาพในภาวะฉุกเฉิน รองรับโรค ระบาดระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ - การทบทวนและออกแบบโครงการ สร้างการทำงานความมั่นคงด้าน สุขภาพและการจัดการภาวะฉุกเฉิน - จัดทำฐานข้อมูลและ Mapping หน่วยงานและทรัพยากรด้านการ บริหารจัดการโรคระบาดในประเทศไทย				- มีแผนระดับชาติในการ พัฒนาและใช้นวัตกรรม เพื่อสร้างความมั่นคงด้าน สุขภาพในภาวะฉุกเฉิน รองรับโรคระบาด ระดับชาติและโรคอุบัติ ใหม่ (National Multi Sectoral Plan) จำนวน 1 แผนงาน ที่ได้รับการ รับรองโดยกระทรวงอ. - กลไกที่มีประสิทธิภาพใน การเชื่อมโยงเครือข่าย ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการ ควบคุมโรคติดต่อ เช่น เครือข่ายวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมในมหาวิทยาลัย เครือข่ายระบบการ ควบคุมโรคในชุมชน เครือข่ายการพัฒนาขีด ความสามารถในการ ควบคุมโรคเครือข่าย	กรมควบคุมโรค/ สป.สธ./สมช. /มช/มพ/МУ/ จพ/มอ/มธ/ม. ราชภัฏ/สช./ โรงงาน/บริษัท/ พม./รง./อว. เอกชน	กรมควบคุมโรค/ องค์กรภาค ส่วนที่เกี่ยวข้อง กับการ ดำเนินงานใน ภาวะฉุกเฉิน ทั้ง ภาครัฐและ เอกชน

แผนปฏิบัติการประเภท ด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ ดำเนินการอยู่/ หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มี ศักยภาพที่จะเข้า มาร่วม
			1	2-3	3-5			
		<ul style="list-style-type: none"> - เสริมสร้างเครือข่ายและกลไกการมีส่วนร่วมภาคประชาชน เพื่อเสริมความเข้มแข็ง - พัฒนาระบบการอภิบาลแผนระดับชาติและทดสอบกลไกในพื้นที่นำร่อง Functional Unit/ชุมชน/โรงงาน/บริษัท/นิติบุคคล และภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง จำนวน 4 พื้นที่ 	/			<p>ห้องปฏิบัติการ เครือข่ายระบบการสื่อสาร โดยมุ่งเน้นให้เป็นกลไกที่ไม่เป็นทางการในการสร้างเวทีการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของกัลยาณมิตรและยืดหยุ่น และมีส่วนร่วมอย่างกว้างขวาง</p>		
4. การยกระดับโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการจัดภาวะฉุกเฉิน (Scale up Infrastructure for Public Health Emergency)	<p>01 โครงสร้างพื้นฐาน: กลไกการบริหารสถานการณ์ประเด็นย่อย</p> <ul style="list-style-type: none"> - จัดตั้ง CCSA ศบค. (ใหญ่ เล็ก), EOC กระทรวง-จังหวัด-กทม. - ยกระดับการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉินระดับสูง - โครงสร้างสาธารณสุขมูลฐานใน กทม. คล้าย รพสต. 1 แห่ง/ประชากร 10,000 คน 	<p>แผนงานที่ 2 : พัฒนาโครงสร้างระบบบริการสุขภาพแบบเครือข่ายและบูรณาการ รองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - วางระบบในการป้องกัน ควบคุม โดยการพัฒนากลไกของภาครัฐ/เอกชนและชุมชน - พัฒนาระบบระบบสาธารณสุขปฐมภูมิ (Smart Primary Care) สู่การขยายผลเป็น Model การบริหารจัดการเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดของเชื้อระดับชาติและโรคอุบัติใหม่ จำนวน 1 ต้นแบบ 		/	/	<p>- มีโครงสร้างพื้นฐานระบบสาธารณสุขปฐมภูมิที่มีประสิทธิภาพ ในการตอบโต้โรคระบาดแบบบูรณาการอย่างยั่งยืน โดยเฉพาะในเขต กทม. และเมืองใหญ่ โดยมุ่งเน้นการดำเนินการในประชาชนกลุ่มเปราะบางและชายขอบ</p>	<p>กรมควบคุมโรค/กรมการแพทย์/สป.สธ./UHOSNET และเครือข่ายมหาวิทยาลัยวิจัยที่สำคัญ เช่น มช/มช/มร.มช./มอ เป็นต้น</p>	<p>สป.สธ. มหาวิทยาลัย ท้องถิ่นที่รับผิดชอบตามหน้าที่ในแต่ละภูมิภาค/ สภาอุตสาหกรรม จังหวัดในแต่ละภูมิภาค</p>

แผนปฏิรูปประเทศด้าน สุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ ดำเนินการอยู่/ หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มี ศักยภาพที่จะ เข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
		<p>แผนงานที่ 3 : ยกระดับศูนย์บริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019</p> <p>ฉุกเฉิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขับเคลื่อนระบบการบริหารสถานการณ์แพร่ระบาดของโรคติดต่อเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในภาวะฉุกเฉิน ภายใต้พระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2564 - พัฒนากลไกให้เกิด EOC (linkage at all levels) ร่วมกับเครือข่าย สส. และ UHOSNET - สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญ (Collaborative brainstorming) (Network of partners in Ending pandemics) กำหนด strategic actions - นำนวัตกรรมไปสนับสนุนความเข้มแข็งของศูนย์ฯ ภายใต้พระราชกำหนดแก้ไขเพิ่มเติมพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2564 	/	/	/	<p>- มีกลไกการควบคุมโรคระบาดที่มีส่วนร่วม และมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืนตามที่กำหนดในพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 พ.ศ. 2564 และแผนปฏิรูปฯ</p>	กรมควบคุมโรค/สป.สธ./ศบค./มท./อว.	ศบค./กรมควบคุมโรค/หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน

แผนปฏิบัติการประเทศด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ดำเนินการอยู่/หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มีศักยภาพที่จะเข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
	04. ระบบฐานข้อมูลและการสื่อสารประเด็นย่อย - พัฒนา Digital Platform - บูรณาการข้อมูลสารสนเทศภาครัฐกระทรวงดิจิทัล/สธ. - พัฒนาระบบรับวัคซีน MoPH-IC, IATA - พัฒนาระบบ GIS, Co-Link, Lab-Link - การสื่อสารจากข้อมูลโดยหน่วยงาน I/O ภาคปชช./แพทย์	แผนงานที่ 4 : สร้างระบบข่าวกรองและการสื่อสารอย่างรู้เท่าทันและเข้าถึง - พัฒนาศูนย์ข่าวกรองและการสื่อสารแบบบูรณาการสามารถตรวจสอบได้ - พัฒนากลุ่มเป้าหมาย - พัฒนาแนวทางการสื่อสารแบบบูรณาการ สามารถตรวจสอบได้และนำเชื่อถือ เข้าถึงกลุ่มเป้าหมาย - แพลตฟอร์มในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลภาครัฐแบบบูรณาการ	/	/	/	- มีระบบข่าวกรองเพื่อสนับสนุนการตัดสินใจ การสื่อสารและตอบโต้ข่าวลวง อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน	สสส./ หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน /สป.สธ./ หน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน	
	06 วัคซีน ยา และเวชภัณฑ์ในภาวะฉุกเฉิน - บริหารความเสี่ยงให้มีความเพียงพอ	แผนงานที่ 5 : พัฒนาระบบจัดซื้อ-พัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์				- มีระบบบริหารจัดการ/จัดเตรียม/จัดส่งคลังเวชภัณฑ์ที่จำเป็นภายใต้ระบบการเงินและงบประมาณที่มีประสิทธิภาพและยืดหยุ่น	สธ./อย./อว./ อว.	

แผนปฏิบัติการประเทศด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ดำเนินการอยู่/หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มีศักยภาพที่จะเข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
	<div>- การจัดท้าวัดขึ้น ยาเวชภัณฑ์ที่มี scale up ได้เร็ว</div> <div>- พัฒนาห่วงโซ่อุปทาน N95, ชุด PPE, PAPR</div> <div>- Oxygen Sat monitor, HFNC, Respirator</div>	<div>- การจัดเตรียมคลังเวชภัณฑ์สำรอง (Stockpiling)</div> <div>- พัฒนาระบบการบริหารจัดการคลังเวชภัณฑ์</div> <div>- การจัดเตรียมคลังเวชภัณฑ์สำรอง (Stockpiling)</div> <div>- พัฒนาระบบการจัดส่งเวชภัณฑ์</div> <div>- ร่วมพัฒนาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องร่วมกับหน่วยกำกับดูแล (เช่น อย. สวช กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น) เพื่อสนับสนุนการบริหารการวิจัย พัฒนา การจัดซื้อ นำเข้า และผลิตเวชภัณฑ์ที่มีความจำเป็นในภาวะฉุกเฉิน</div>	/	/	/		<div>กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์/MU/ จพ/มช/มช/มอ/ มบ/</div> <div>อย./NV/GPO/ หน่วยงานกำกับดูแลที่เกี่ยวข้อง</div>	<div>สถาบันวิจัย และพัฒนา/องค์กรบริหารจัดการภาคอุตสาหกรรม</div> <div>ในภาคส่วนที่เกี่ยวข้องทั้งรัฐและเอกชน</div>
	<div>08 งานวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม ประเด็นย่อย</div> <div>- บูรณาการกับกระทรวง อว. และกองทุน ววน. พัฒนา Genetic study, Diagnostic tools, PPE</div>	<div>แผนงานที่ 6 : พัฒนากลไกเพื่อนำนวัตกรรมทางการแพทย์มาใช้ประโยชน์ในสถานการณ์ฉุกเฉิน</div> <div>- จัดทำ Technology Landscape, พร้อมการ mapping technology licensing</div> <div>- พัฒนากลไกการขึ้นทะเบียน</div>	/	/	/	<div>- มีกลไกที่มีประสิทธิภาพรวดเร็วและทำงานเชิงรุกในการสนับสนุนการวิจัย พัฒนาการถ่ายทอดเทคโนโลยี การผลิต และนำเข้า เวชภัณฑ์ที่จำเป็นต้องใช้ในภาวะ</div>	<div>อย./อว./MU/ จพ/มช/มช/มอ/ มบ/NV/GPO/ กรมควบคุมโรค</div>	<div>หน่วยงานหรือองค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน</div>

แผนปฏิบัติการประเภท ด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ ดำเนินการอยู่/ หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มี ศักยภาพที่จะ เข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
	Treatments: drug development, สมุนไพร - สร้าง Plantation สำหรับผลิตยาและวัคซีน วัคซีน	(Regulatory Sandbox) ชุดวินิจฉัย/ยาและวัคซีนเพื่อรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน ฉุกเฉิน - พัฒนากลไกกระบวนการผลิต (วัคซีน ยา ชุดตรวจ เครื่องมือแพทย์ Diagnostic tools, PPE, หน้ากากทางการแพทย์) เพื่อพึ่งพาตนเองในภาวะฉุกเฉิน	/	/	/	ฉุกเฉิน		
	07 ศักยภาพในการดูแลรักษา: ลดอัตราป่วย-ตาย <u>ประเด็นย่อย</u> - พัฒนาศักยภาพด้านรักษา EID ใน รพ.กรมแพทย์ UHOSNET กทม. กระทรวงกลาโหม - ปรับปรุง ER, ห้องแยกความดันลบ AIIR	<u>แผนงานที่ 7 : พัฒนาศักยภาพสามารถด้านสาธารณสุขรองรับสถานการณ์ฉุกเฉิน</u> ฉุกเฉิน - พัฒนาศักยภาพชุมชนเข้มแข็งด้วยนวัตกรรม โดยใช้กลไกของชุมชนและเครือข่ายมหาวิทยาลัยในพื้นที่ทั่วประเทศ ประเทศ - พัฒนากลุ่มผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ให้มีขีดความสามารถในการดูแลชุมชน/setting ที่เกี่ยวข้อง เช่น นิติบุคคลแผนกทรัพยากรมนุษย์-ฝ่ายบุคคลของโรงงานบริษัทต่างๆ และโรงเรียน		/	/	- มีการพัฒนาชุมชนต้นแบบในการควบคุมโรค อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างน้อย 10 ชุมชน โดยเน้นหนักประชากรกลุ่มเปราะบางและชายขอบในกทม.ฯ และเมืองใหญ่ ซึ่งสามารถขยายผลต่อไปได้	กรมการแพทย์/ UHOSNET/ กทม./มช/มอ/ ราชภัฏ	กรมการแพทย์/ UHOSNET/ กทม./มช/มอ/ ม.ราชภัฏ/ หน่วยงาน หรือองค์กรที่เกี่ยวข้อง ภาครัฐและเอกชน/สมาคม นักเทศก์ (กรณีในพื้นที่มีนักท่องเที่ยว

แผนปฏิบัติการประเภท ด้านสุขภาพ	แผนย่อย	กิจกรรม	ระยะเวลา (ปี)			ผลผลิต (Output)	หน่วยงานที่ ดำเนินการอยู่/ หน่วยงานหลัก	หน่วยงานที่มี ศักยภาพที่จะ เข้าร่วม
			1	2-3	3-5			
		<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนากลไกการฝึกอบรมและพัฒนาศักยภาพทางกายภาพทุกสาขา (Upskil/Reskil) เพื่อเตรียมความพร้อม รองรับสถานการณ์การระบาดของโรค - จัดทำแผนอัตรากำลังคนที่เกี่ยวข้องกับโรคอุบัติใหม่ รวมถึง training needs - พัฒนากลไกเชื่อมโยงเครือข่ายต่างๆ ที่ทำงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคโดยให้ทั่วโลกที่ทำงานเชื่อมประสานข้อมูล และกิจกรรมการทำงานร่วมกันในด้านวิชาการ และปฏิบัติการ ในลักษณะ กัลยาณมิตร 	/	/	/			หรือ ชาวต่างชาติ)

14. เครือข่ายพันธมิตร

1) องค์กรภาครัฐที่รับผิดชอบด้านบริการสาธารณสุข เช่น กรมควบคุมโรค กรมการแพทย์ กรมอนามัย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมสุขภาพจิต กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กรมการแพทย์แผนไทยและแพทย์ทางเลือก สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

2) สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.) สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาวัฒนธรรมแห่งชาติ (สวช.) สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) เครือข่ายโรงพยาบาลกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (UHOSNET) โรงพยาบาลภาครัฐและโรงพยาบาลเอกชน

3) องค์กรรัฐและเอกชน ที่ดูแลด้านบริหารจัดการ โครงสร้างพื้นฐานอื่นๆ ที่สามารถสนับสนุนระบบสาธารณสุขพื้นฐานได้ เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น ที่ดูแลอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำกรุงเทพมหานคร (อสส.) เป็นต้น

4) โรงพยาบาล สถานพยาบาล ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชน

5) องค์กรวิจัยและพัฒนา รวมถึงองค์กรขับเคลื่อนการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัย นวัตกรรมด้านสุขภาพ และการแพทย์ ทั้งภาครัฐและเอกชน

6) ภาคอุตสาหกรรม เอกชน ชุมชน ตลอดจนประชาชน ภาคประชาสังคม ที่เกี่ยวข้องกับระบบบริการสุขภาพ และการแพทย์

7) ภาคการศึกษา และเครือข่ายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชุมชน ทุกภูมิภาค มหาวิทยาลัยวิจัย ที่มีส่วนร่วมร่วมกับภาคประชาสังคมที่เข้มแข็งในแต่ละภูมิภาค ซึ่งมีความพร้อม เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยชุมชน ต่างๆ เป็นต้น

