แผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประเทศ

ระยะ 20 ปี

(พ.ศ. 2560 - 2579)

กรมควบคุมโรค
DEPARTMENT OF DISEASE CONTROL

แผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

คณะผู้จัดทำ

- คณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ
- คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

ประธานคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ 20 ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

นายแพทย์เจษฎา โชคดำรงสุข อธิบดีกรมควบคุมโรค

บรรณาธิการ

- นายแพทย์ธนรักษ์ ผลิพัฒน์ รองอธิบดีกรมควบคุมโรค
- นางสาวพรทิพย์ ศิริภาณุมาศ ผู้อำนวยการกองแผนงาน

ตรวจทาน กราฟฟิก และออกแบบรูปเล่ม

- นางสาวกีรติกานต์ กลัดสวัสดิ์
- นางสาววิภาวรรณ ศรีสุเพชรกุล
- นายวัฒนศักดิ์ โสสุด

จัดพิมพ์โดย กองแผนงาน กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

พิมพ์ครั้งที่ 1 สิงหาคม 2560

พิมพ์ครั้งที่ 2 กรกฎาคม 2561

โรงพิมพ์ สำนักพิมพ์อักษรกราฟฟิคแอนด์ดีไซน์

จำนวน 100 เล่ม

ISBN 978-616-11-3450-1

สารบัญ

สารจากผู้บริหาร

นับวันระบบป้องกันควบคุมโรคยิ่งมีความซับซ้อนมากขึ้น มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องและมีส่วนได้ส่วนเสียมากมายทั้งในประเทศและต่างประเทศ สภาพของปัญหาก็มีความซับซ้อนยิ่งขึ้นเช่นกัน ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่เกิดจากโรคติดต่ออันตรายอาจมีผลกระทบด้านสุขภาพไม่มากนัก แต่อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจ สังคม และความมั่นคงของประเทศได้อย่างรุนแรง รวมถึงความพยายามแก้ปัญหาทางสุขภาพบางเรื่องอาจมีผลกระทบต่อความสัมพันธ์ระหว่างประเทศได้

กรมควบคุมโรคในฐานะหน่วยงานหลักในการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ มีความตั้งใจที่จะจัดทำแผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี ขึ้น เพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางในการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคของประเทศ โดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคที่มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง อาศัยความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเป็นแรงขับเคลื่อน ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ธรรมาภิบาล และความคุ้มค่า (value for money) เป็นหลักในการพัฒนา

แผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ฉบับนี้ เป็นผลจากการทำงานร่วมกันของคนกรมควบคุมโรคและผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก ได้ผ่านกระบวนแสดงความคิดเห็น การระดมสมอง การคิดวิเคราะห์ และวิพากษ์วิจารณ์จากหลากหลายเวที

ผมหวังว่าแผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) จะเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนางานป้องกันควบคุมโรคของประเทศให้มีความก้าวหน้าต่อไป เพื่อให้

“ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพระดับมาตรฐานสากล ภายในปี 2579”

นายแพทย์เจษฎา โชคดำรงสุข
อธิบดีกรมควบคุมโรค

บทที่ 1

บทนำ

บทนำ

ประเทศไทยภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญกับวาระการปฏิรูปประเทศ และการทำยุทธศาสตร์การพัฒนาระยะยาว เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศครั้งใหญ่ในทุกมิติ โดยได้บรรจุประเด็นการปฏิรูปประเทศไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งตราไว้ ณ วันที่ 6 เมษายน พุทธศักราช 2560 โดยได้กำหนดเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศไว้ดังต่อไปนี้

1. ประเทศชาติมีความสงบเรียบร้อย มีความสามัคคีปรองดอง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านวัตถุกับการพัฒนาด้านจิตใจ
2. สังคมมีความสงบสุข เป็นธรรม และมีโอกาสอันทัดเทียมกันเพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำ
3. ประชาชนมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

โดยได้จัดทำร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579) ขึ้น ได้กำหนดวิสัยทัศน์ "ประเทศไทยมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง" หรือเป็นคติพจน์ประจำชาติ ว่า "มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน" และได้กำหนดกรอบยุทธศาสตร์ชาติที่จะใช้เป็นกรอบแนวทางการพัฒนาประเทศในระยะ 20 ปี ต่อจากนี้ไป ดังนี้ (1) ยุทธศาสตร์ด้านความมั่นคง (2) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน (3) ยุทธศาสตร์การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพคน (4) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างโอกาสความเสมอภาคและเท่าเทียมกันทางสังคม (5) ยุทธศาสตร์ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับ สิ่งแวดล้อม และ (6) ยุทธศาสตร์ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

รูปที่ 1-1 วิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579)

กรมควบคุมโรคได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการปฏิรูประบบราชการและการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระยะยาว จึงได้จัดให้มีกระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560 - 2579) ขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนางานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของประเทศต่อไป

ขั้นตอนการจัดทำแผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 – 2579)

ขั้นตอนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560 – 2579) ประกอบด้วยการดำเนินงานที่สำคัญๆ ดังนี้

1. การทบทวนข้อมูลทุติยภูมิ ประเภทเอกสาร งานวิจัย บทความทางวิชาการ กฎหมาย และนโยบายที่เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันควบคุมโรค สถาบันสาธารณสุข (Public Health Institute) สมรรถนะที่สำคัญในการป้องกันควบคุมโรค แนวโน้มที่สำคัญของโลก เป้าหมายการพัฒนาตาม sustainable development goal โมเดลการพัฒนาประเทศ เพื่อศึกษาสถานการณ์ แนวโน้มรูปแบบ และการขับเคลื่อนระบบป้องกันควบคุมโรค

2. การรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญทั้งจากภายในและภายนอกกระทรวงสาธารณสุข เช่น ภาคเอกชน องค์กรพัฒนาเอกชน องค์กรมหาชน องค์การระหว่างประเทศ มหาวิทยาลัย เป็นต้น เพื่อทบทวนความสำเร็จที่สำคัญในการด้านป้องกันควบคุมโรคในระยะ 20 ปีที่ผ่านมา ปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดความสำเร็จดังกล่าว ความคาดหวังในอนาคตข้างหน้า (10 - 20 ปีข้างหน้า) ที่มีต่อระบบป้องกันควบคุมโรคของประเทศไทย และประเด็นที่จำเป็นต้องเร่งพัฒนาและปฏิรูป

3. การรับฟังความคิดเห็นของผู้บริหารกรมควบคุมโรคและกระทรวงสาธารณสุขถึงแนวทางการปฏิรูปกระทรวงสาธารณสุข การขับเคลื่อนโมเดลประเทศไทย 4.0 กระทรวงสาธารณสุข 4.0 แนวทาง ในการพัฒนากรมควบคุมโรคในอนาคต และกรมควบคุมโรค 4.0 การทบทวนและการกำหนดวิสัยทัศน์โดยคณะผู้บริหารกรมควบคุมโรคและการอธิบายลักษณะของภาพอนาคตที่พึงปรารถนา

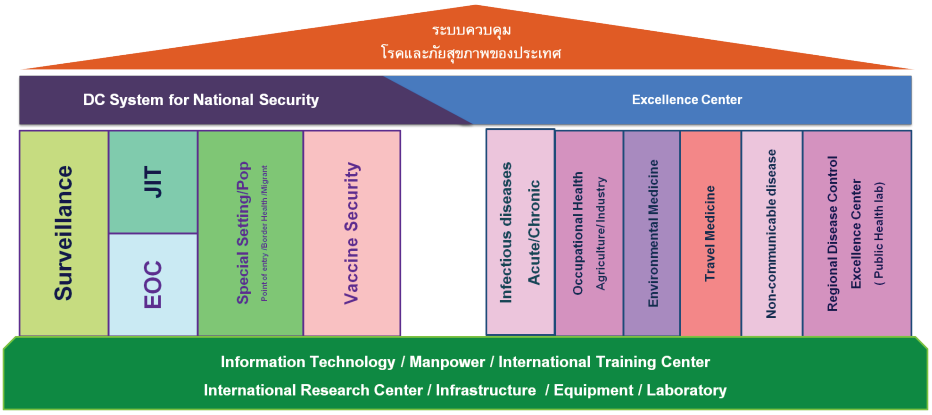
4. การกำหนดเป้าหมายและตัวชี้วัดที่สำคัญของยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ทั้งผลสัมฤทธิ์ด้านการลดโรคและผลสัมฤทธิ์ในการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรค

5. สรุปสภาวะที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน บริบท และปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรค ตลอดจนลักษณะสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ

6. กำหนดยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยอาศัยกรอบสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals, SDG) ร่างยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2579) แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) แผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2563 แผนปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อหรือโรคระบาดตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2564 เป็นกรอบในการพัฒนายุทธศาสตร์

รูปที่ 1-2 เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (sustainable development goals)

รูปที่ 1-3 แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข)



รูปที่ 1-4 แผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศของประเทศ พ.ศ. 2559 – 2563

7. คณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ นำเสนอร่างต่อคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ เพื่อขอความเห็นชอบ และรับฟังข้อคิดเห็น 3 ครั้ง

8. ระบุประเด็นสำคัญที่จะต้องเร่งรัดปฏิรูปใน 5 ปีข้างหน้า จัดทำแผนปฏิบัติการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพโดยการคำนึงถึงแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และประเด็นสำคัญที่ต้องเร่งรัดปฏิรูปใน 5 ปีข้างหน้า

บทที่ 2

ระบบป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพ

ระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

การป้องกันควบคุมโรค ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ การป้องกันโรค (prevention) และการควบคุมโรค (control) โดยตามความหมายเดิมนั้น **การป้องกันโรค** หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการ ก่อนที่จะเกิดโรคหรือภัย เพื่อไม่ให้เกิดโรคหรือภัยดังกล่าว ส่วน**การควบคุมโรค**นั้น หมายถึง มาตรการและกิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากที่เกิดโรคหรือภัยขึ้นแล้ว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้โรคหรือภัยนั้นสงบโดยเร็ว ก่อให้เกิดความเสียหายต่อชีวิตและความเป็นอยู่ (เช่น ความเจ็บป่วย, ความพิการ, การตาย, ความสูญเสียทางสังคม และความสูญเสียทางเศรษฐกิจ) น้อยที่สุด และไม่เกิดขึ้นอีก หรือหากเกิดขึ้น ก็สามารถรับมือได้อย่างมีประสิทธิผล (effectively) และมีประสิทธิภาพ (efficiently) มากขึ้น

ในการนิยามความหมายของ **"การป้องกันโรค"** บางครั้งได้ครอบคลุมความหมายของ "การควบคุมโรค" ไปด้วย โดยได้กำหนดนิยามกิจกรรมการป้องกันโรคครอบคลุมรวมตั้งแต่ กิจกรรมที่ดำเนินการก่อน เกิดโรค (primary prevention) เกิดโรคแล้ว แต่ยังไม่เกิดอาการ (secondary prevention) หรือเกิดอาการแล้ว (tertiary prevention) ก็ได้ โดยแต่ละช่วงจะมีวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ดังนี้

Primary prevention ประกอบด้วยกิจกรรมสำคัญ ได้แก่ การส่งเสริมให้มีสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของประชาชน (healthy environment) การส่งเสริมให้ร่างกายมีความต้านทานต่อโรคต่างๆ และการส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม (healthy behaviors) โดยสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพของประชาชน หมายถึง การสุขาภิบาลพื้นฐาน คุณภาพของสิ่งแวดล้อมที่ปราศจากมลพิษและสิ่งแวดล้อมทางสังคม ทั้งที่บ้าน ชุมชนที่อาศัย ที่ทำงาน และสังคมโดยรวม ส่วน healthy behaviors หมายถึง การส่งเสริมให้ประชาชนมีพฤติกรรมด้านต่างๆ ที่เหมาะสม โดยให้ประชาชนเป็นผู้สร้างเสริมสุขภาพของตนเอง (health promotion) ดังนั้น health promotion ก็เป็นส่วนหนึ่งของ primary prevention นั่นเอง

Secondary prevention เป็นการป้องกันในระยะที่โรคได้เกิดขึ้นแล้ว วัตถุประสงค์ที่สำคัญของการป้องกันโรคในระยะนี้ คือ การระงับกระบวนการดำเนินของโรค การป้องกันการแพร่เชื้อและการระบาดของโรคไปยังบุคคลอื่น หรือชุมชนอื่น โดยมุ่งเน้นการคัดกรองโรคเพื่อให้พบโรคโดยเร็วที่สุดก่อนที่จะมีอาการ และให้การรักษาโดยทันที โดยเชื่อว่า การค้นพบโรคในระยะแรกและให้การรักษาอย่างทันท่วงทีจะมีผลการรักษาที่ดีกว่า

โรคที่สามารถดำเนินการคัดกรองได้ จะต้องเป็นโรคที่มีระยะเวลาก่อนแสดงอาการของโรค ที่สามารถตรวจพบได้นานพอสมควร (Detectable preclinical phase) หรือ เป็นโรคที่มี asymptomatic carrier stage และมีเครื่องมือที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับในการคัดกรองดังกล่าว เช่น โรคมะเร็ง ภาวะความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน เป็นต้น

Tertiary prevention มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันความสูญเสียจากโรคนั้น เช่น ป้องกันความพิการ หรือการสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควร การป้องกันการเกิดโรคซ้ำ (recurrence) เช่น ในผู้ป่วยที่มี acute myocardial infarction การป้องกัน recurrent infarction ถือเป็น tertiary prevention ประการหนึ่ง

ในกรณีที่มีการแบ่งการป้องกันออกเป็นแค่ 2 ระดับ คือ primary prevention และ secondary prevention กรณีเช่นนี้ primary prevention หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการก่อนเกิดโรค ส่วน secondary prevention หมายถึง กิจกรรมที่ดำเนินการหลังจากเกิดโรคแล้ว ซึ่งจะมีความหมายรวมถึงกิจกรรมที่เคยถูกจัดว่าเป็น tertiary prevention เอาไว้ด้วย

ต่อมา ได้มีการเสนอให้มี Primordial prevention ซึ่งหมายถึง การดำเนินการป้องกันไม่ให้เกิดปัจจัยเสี่ยงขึ้นเลย เช่น การป้องกันไม่ให้ร้านอาหารภายในโรงเรียนจำหน่ายขนมกรุบกรอบและขนมประเภทลูกอมและลูกกวาด เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดโรคอ้วนในเด็ก และปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพฟันในเด็ก ซึ่งรวมถึงการจัดให้มีกิจกรรมทางด้านสังคม (social movement) ต่างๆ เพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือค่านิยมของสังคมเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ ด้วย

เนื่องจากการป้องกันและควบคุมโรค เป็นส่วนหนึ่งของระบบสุขภาพ ฉะนั้นจำเป็นจะต้องสอดคล้องกับค่านิยม (values) ของระบบสุขภาพโดยรวมที่สังคมยึดถืออยู่ เช่น ต้องยึดถือสิทธิมนุษยชนเป็นสำคัญกว่าเป้าหมายอื่น (human-rights-based) ต้องดำเนินการอย่างมีหลักวิชาการ (knowledge-based) และโปร่งใส (transparent)

มาตรการในการป้องกัน ควบคุมโรค

ลักษณะของ “มาตรการ” (measures หรือ interventions) ป้องกันและควบคุมโรค สามารถแบ่งได้หลายรูปแบบ เช่น

1. แบ่งตามระดับของกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่

- มาตรการที่ใช้กับประชาชนโดยทั่วไป (population approach) ได้แก่ การบังคับใช้กฎหมาย การรณรงค์ให้ความรู้ กระตุ้นให้เห็นความสำคัญ หรือส่งเสริมให้ชนหมู่มากมีพฤติกรรมบางอย่าง
- มาตรการที่ใช้กับกลุ่มเสี่ยง (high-risk approach) ได้แก่ มาตรการที่เลือกดำเนินการกับกลุ่มเสี่ยง เช่น การจัดให้บริการคลินิกอดบุหรี่สำหรับผู้ที่ติดบุหรี่ การให้ยาลดความดันโลหิตในผู้ที่มีความดันโลหิตสูง การเฝ้าระวังวัณโรคในประชาชนกลุ่มเสี่ยง เช่น ผู้สัมผัสใกล้ชิด (close contacts) และผู้ต้องขัง (detainees) เป็นต้น

2. แบ่งตามลักษณะของมาตรการ ได้แก่

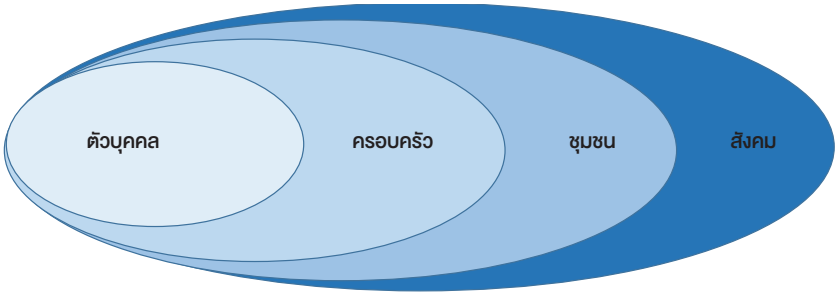
- มาตรการทางการเงิน (fiscal measure) ได้แก่ การเก็บภาษี การให้ทุนสนับสนุนบริการสาธารณะต่างๆ
- มาตรการทางกฎหมาย (legal measure) ได้แก่ การใช้กฎหมายบังคับ เช่น หมวกกันน็อค เข็มขัดนิรภัย การรายงานโรคติดต่อ เป็นต้น
- มาตรการทางการศึกษา (educational measure) ได้แก่ การรณรงค์ให้ความรู้ เช่น spots ให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางวิทยุและโทรทัศน์ เป็นต้น
- มาตรการทางสังคม (social measure) ได้แก่ การพยายามทำให้สังคมเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินมาตรการต่างๆ ซึ่งอาจจะทำได้ในหลายรูปแบบ เช่น การต่อต้านคนที่ไม่ให้ความร่วมมือในการกำจัดลูกน้ำยุงลายในบ้านเรือนของตน เป็นต้น

3. แบ่งตามลักษณะของการบังคับใช้ ได้แก่

- มาตรการที่ผู้ใช้สามารถเลือกใช้หรือไม่ก็ได้ (voluntary measures) ทั้งนี้ มาตรการทางด้านสาธารณสุขส่วนใหญ่ จะมีลักษณะนี้ แต่หากมีการดำเนินการบางอย่างเพิ่มเติม อาจจะทำให้มาตรการประเภทนี้ มีลักษณะเป็นมาตรการบังคับกลายๆ ได้ เช่น ทำให้ผู้ที่เลือกใช้มาตรการนั้นได้รับสิทธิประโยชน์อย่างอื่น (เช่น การให้สิทธิในการรักษาพยาบาลฟรี ในกรณีที่ให้ความร่วมมือในการกำจัดลูกน้ำยุงลาย) หรือ ทำให้การเลือกที่จะไม่ปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ เป็นเรื่องที่ยุ่งยากและมีค่าใช้จ่ายสูง (เช่น การทำให้การซื้อสุราเป็นสิ่งที่ทำได้ยาก ต้องไปซื้อจากร้านค้าเฉพาะ และมีราคาแพง เพราะต้องเสียภาษีสรรพสามิตในราคาที่สูง)
- มาตรการที่ผู้ใช้ไม่สามารถเลือกได้ (compulsory measures) เช่น มาตรการทางกฎหมาย หรือการออกแบบรถยนต์ที่มี automatic seat belt อยู่ด้วย โดยผู้ขับขี่รถยนต์จะไม่สามารถขับรถได้หากไม่สวมเข็มขัดนิรภัย เป็นต้น

โดยทั่วไป มาตรการที่ดำเนินการมักจะไม่ใช่มาตรการเดี่ยว มักจะประกอบด้วยมาตรการหลายอย่างร่วมกัน และมักจะเป็นมาตรการที่มีหลายลักษณะ เช่น การบังคับให้สวมหมวกกันน็อก ซึ่งเมื่อมีการตรวจจับ (มาตรการทางกฎหมาย) ได้ ก็มักจะมีการปรับ (มาตรการทางการเงิน) ด้วย เป็นต้น

ในการพิจารณาเลือกนำมาตรการหลายๆ มาตรการมาใช้ให้เหมาะสมและเกื้อกูลกัน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อบุคคล และสังคม สามารถพิจารณามาตรการต่างๆ เป็นลำดับชั้นดังนี้ มาตรการที่มุ่งเน้นที่ตัวบุคคล มาตรการที่มุ่งที่ครอบครัวหรือบุคคลรอบข้าง มาตรการที่มุ่งเน้นที่ชุมชน และมาตรการที่มุ่งเน้นที่สังคม เช่น ในการพยายามแก้ปัญหาเบาหวานให้กับตัวผู้ป่วย นอกเหนือจากมาตรการที่จะต้องเน้นที่ตัวผู้ป่วยแล้ว ยังต้องเน้นที่ครอบครัวผู้ป่วยด้วย (ผู้ป่วยและครอบครัวมักรับประทานอาหารชนิดเดียวกัน ซึ่งจะเป็นการยากเป็นอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดหากครอบครัวไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม) มาตรการภาษีเครื่องดื่มที่ผสมน้ำตาล (มาตรการระดับสังคม) เป็นต้น



รูปที่ 2-1 Ecologic model for intervention design

การป้องกัน ควบคุมโรค กับเทคโนโลยี

การดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรค มักจะต้องอาศัย “เทคโนโลยี” เช่น การป้องกันการบาดเจ็บในผู้ขับขี่รถจักรยานยนต์ต้องอาศัย “หมวกกันน็อก” ซึ่งเป็นเทคโนโลยี หรือแม้แต่การใช้มาตรการทางด้านการศึกษาเพื่อให้ประชาชนเกิดความรู้และมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น ก็ต้องอาศัยเทคโนโลยีที่เกี่ยวกับการสื่อสารเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม แสดงให้เห็นว่าความสำเร็จของมาตรการต่างๆ สัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่ใช้เป็นอย่างมาก

เทคโนโลยีที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรค อาจจะเป็นเทคโนโลยีที่จับต้องได้ (embodied technology) เช่น อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ ยา และวัคซีน หรือ เทคโนโลยีที่จับต้องไม่ได้ (disembodied technology) เช่น เทคนิคการให้ความรู้และการให้คำปรึกษา

เนื่องจากงานทางด้านสาธารณสุขส่วนมากต้องทำร่วมกับชุมชนและสังคม ต้องอาศัยเทคนิคที่จะขับเคลื่อน (mobilize) สังคมให้เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการต่างๆ เช่น การระดมทุน การร่วมให้ความเห็น การร่วมตัดสินใจ การร่วมดำเนินการ และการร่วมกำกับติดตามและประเมินผล จึงมี ผู้เสนอให้ใช้คำว่า “social technology” สำหรับเทคโนโลยีที่ใช้เพื่อการดังกล่าว เช่น community diagnosis เป็นต้น

ในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการป้องกัน ควบคุมโรค มีปัจจัยหลายประการที่จะต้องคำนึงถึง ได้แก่

ประสิทธิคุณ (efficacy) ของเทคโนโลยี ซึ่งหมายถึง เทคโนโลยีเหล่านั้น สามารถใช้ได้ในสถานการณ์อุดมคติ (ideal situations) หรือไม่ ข้อมูลจากห้องปฏิบัติการหรือจากการทดลองในสถานการณ์ที่มีการควบคุมอย่างดีจะช่วยบอกว่ามาตรการเหล่านั้นใช้ได้หรือไม่

ประสิทธิผล (effectiveness) และประสิทธิภาพ (efficiency) ของเทคโนโลยีเหล่านั้น เทคโนโลยีหลายอย่าง แม้ว่าจะสามารถใช้ได้ในสถานการณ์อุดมคติ (มีประสิทธิคุณ) แต่อาจจะไม่สามารถดำเนินการได้ในสถานการณ์จริง (หรือกล่าวได้ว่า ไม่มีประสิทธิผล) หรือแม้จะนำมาใช้ในชีวิตจริงได้ก็อาจจะไม่คุ้มค่า (ไม่มีประสิทธิภาพ) ก็ได้ ด้วยเหตุผลที่หลากหลาย

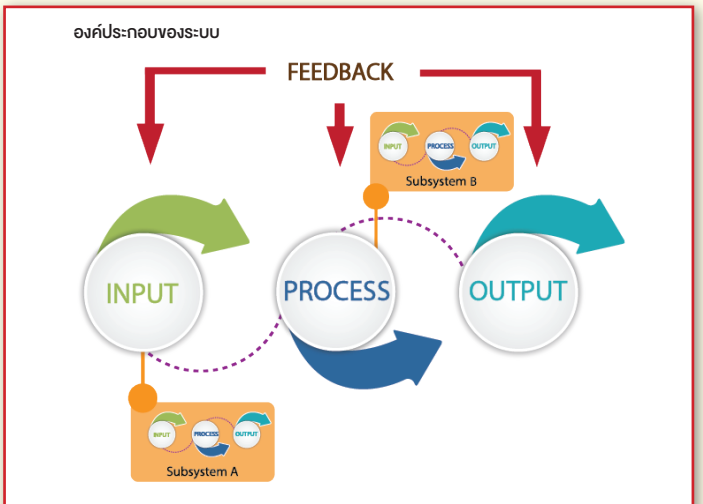
เนื่องจากมาตรการในการป้องกันและควบคุมโรคมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่ใช้เป็นอย่างมาก และเทคโนโลยีก็มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ประกอบกับสภาวะทางสุขภาพของประชาชนก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จึงมีความจำเป็นจะต้องประเมินสถานการณ์ในส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีที่ใช้เป็นระยะๆ

การขาดการประเมินมาตรการที่ดำเนินการอยู่ตลอดเวลา อาจจะทำให้มีการใช้ทรัพยากรไปในการดำเนินมาตรการที่ไม่ได้ผลแล้ว หรือได้ผลไม่เต็มที่ หรือได้ผลไม่คุ้มกับทรัพยากรที่ลงไป ทำให้เสียโอกาสในการใช้ทรัพยากรเพื่อการวิจัยและพัฒนา หรือจัดหาเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เหมาะสมขึ้นมาใช้ อีกทั้ง ยังทำให้บุคลากรสาธารณสุขเกิดความมั่นใจอย่างผิดๆ ว่าได้ดำเนินการป้องกันและควบคุมโรคแล้ว (false sense of security)

ในการดำเนินมาตรการหนึ่งๆ นั้น นอกจากจะเลือกเทคโนโลยีที่ได้ประเมินในแง่ของประสิทธิคุณ ประสิทธิผล และประสิทธิภาพแล้ว ยังจำเป็นจะต้องปรับการดำเนินการให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่นด้วย ดังนั้น มาตรการเดียวกัน แม้มีลักษะโดยรวมเหมือนกัน แต่อาจจะมีลักษณะบางอย่างที่แตกต่างกัน (variations หรือ nuances) เช่น การส่งเสริมให้ประชาชนกำจัดแหล่งเพาะพันธุ์ยุงลายในบางพื้นที่อาจจะใช้การขอความร่วมมือ หรือ การขับเคลื่อนชุมชน เช่น กลุ่มแม่บ้าน ให้เข้ามามีส่วนร่วม แต่บางพื้นที่อาจจะใช้มาตรการบังคับโดยมีบทลงโทษ

ระบบ

"ระบบ" หรือ "system" หมายถึง กระบวนการหลายอย่างร่วมกัน (a combination of processes) เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ระบบมีองค์ประกอบที่สำคัญ 4 ส่วน คือ ปัจจัยนำเข้า (input) กระบวนการ (process) ผลผลิต (output) และ ข้อมูลย้อนกลับ (feedback)



รูปที่ 2-2 องค์ประกอบของระบบ

เมื่อนำแนวคิดเชิงระบบดังกล่าวข้างต้นมาปรับใช้กับระบบการป้องกันและควบคุมโรค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบ มีประเด็นสำคัญที่ต้องพิจารณา ดังนี้

- ต้องมีการ**กำหนดนโยบาย**ที่ถูกต้อง กล่าวคือ ต้องทราบขนาดและสภาพปัญหา (เช่น กลุ่มเสี่ยง การกระจายตัว ปัจจัยเสี่ยง) ของโรคที่เป็นปัญหาที่สำคัญของประเทศ ต้องทราบว่า**มีมาตรการใดบ้างที่ใช้ได้** (cost-effective interventions) **ต้องใช้ทรัพยากรเท่าใดในการดำเนินการให้ครอบคลุม** (coverage) กลุ่มเป้าหมาย ต้องทราบเกี่ยวกับ**โครงสร้างพื้นฐานและบุคลากรสาธารณสุขที่ต้องใช้** (จะต้องพัฒนาหรือจัดหาเพิ่มเติมหรือไม่ อย่างไร) และต้องทำให้ประชาชนและชุมชนยอมรับและเข้ามามีส่วนร่วม
- ต้องสามารถ**แปลงนโยบายไปสู่การปฏิบัติ**ได้อย่างเหมาะสม กล่าวคือ ต้องทราบลักษณะของมาตรการที่จะต้องดำเนินการ รวมถึงกลุ่มเป้าหมายของมาตรการดังกล่าว ทรัพยากรที่จะใช้ในการดำเนินการต้องมีความพร้อม (รวมถึงทรัพยากรมนุษย์ด้วย) รวมถึงระบบสนับสนุนต่างๆ และระบบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น ระบบการรักษาพยาบาล และระบบห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค ประชาชนและชุมชนต้องมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน และต้องมีระบบการทำงานที่มีประสิทธิภาพ
- **ต้องมีระบบการติดตามและประเมินผลที่ดี** กล่าวคือ จะต้องมีการออกแบบระบบการติดตามและประเมินผลตั้งแต่ก่อนเริ่มดำเนินกิจกรรม มีการเตรียมความพร้อมและการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ มีการนำข้อมูลที่ได้จากการติดตามและประเมินผลไปใช้ในการปรับเปลี่ยนการดำเนินงานและ/หรือปรับเปลี่ยนนโยบาย

WHO's health system building blocks

องค์การอนามัยโลกได้เสนอแนวคิดเพื่อการวิเคราะห์ระบบสุขภาพ โดยได้แบ่งระบบสุขภาพเป็นองค์ประกอบย่อยๆ ดังนี้

1. ภาวะผู้นำและการบริหารจัดการ (Leadership/governance) ซึ่งในที่นี้ หมายรวมถึงการมียุทธศาสตร์ที่เหมาะสม การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ การกำกับ ดูแล และควบคุม ความรับผิดชอบในการจัดสรรทรัพยากรอย่างเหมาะสมและเป็นธรรม และตัวผู้นำซึ่งจะมีส่วนสำคัญในการบูรณาการให้เกิด การเชื่อมผสานกันในระบบสุขภาพ

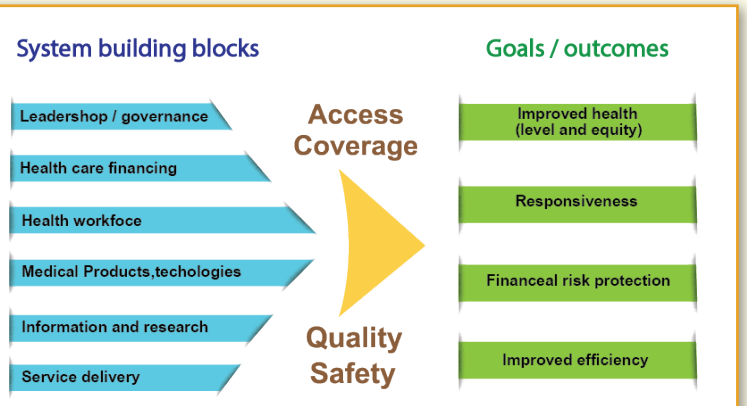
2. ข้อมูล (Information) ระบบสุขภาพที่ดีต้องมีระบบการจัดเก็บข้อมูล การวิเคราะห์ การแปลผล และการเผยแพร่ข่าวสารที่สำคัญจำเป็น อย่างแม่นยำ ถูกต้อง และรวดเร็ว โดยข้อมูลที่สำคัญควรประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยก่อโรคที่สำคัญ (health determinants) ข้อมูลแสดงสภาวะสุขภาพของประชาชน (health status) และข้อมูลที่แสดงสมรรถนะของระบบสุขภาพ (health systems performance)

3. กำลังคนด้านสาธารณสุข (Workforce) ระบบสุขภาพที่ดีจำเป็นต้องมีบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และความรับผิดชอบในงาน ปฏิบัติงานในหลากหลายสายงานของระบบสุขภาพอย่างเพียงพอ มีการกระจายอย่างเหมาะสม

4. เวชภัณฑ์ วัคซีน และเทคโนโลยี (Medical products, vaccine & technology) ระบบสุขภาพที่ดีต้องมีกลไกที่เอื้อให้ประชาชนเข้าถึงยา วัคซีน เทคโนโลยีที่จำเป็นและมีคุณภาพ รวมถึงการใช้ยาอย่างเหมาะสมด้วย

5. การเงิน (Financing) ซึ่งรวมถึงกลไกการจ่าย เก็บสะสม หรือแบ่งปันทรัพยากรทางการเงินไปทำให้เกิดมาตรการ/บริการที่สำคัญจำเป็นสำหรับประชาชน เพื่อทำให้ระบบสุขภาพมีความพร้อมให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างทั่วถึงและเหมาะสม

6. การจัดบริการ (Service delivery) ระบบสุขภาพที่ดีต้องมีการจัดบริการ/มาตรการที่มีประสิทธิผล ปลอดภัย มีคุณภาพ และคุ้มค่ากับทรัพยากร ให้กับประชาชนอย่างเหมาะสมตามความจำเป็น



รูปที่ 2-3 The WHO Health Systems Framework

กรอบแนวคิดด้านสาธารณสุขเพื่อการพัฒนาระบบสุขภาพ

กรอบแนวคิดด้านสาธารณสุขเพื่อการพัฒนาระบบสุขภาพได้กำหนดบทบาทหน้าที่สำคัญของระบบสาธารณสุขไว้ 6 ด้าน ได้แก่

1. การจัดให้มี**ข้อมูลทางระบาดวิทยาเพื่อใช้ในเชิงยุทธศาสตร์** (strategic epidemiological information) ที่สำคัญและจำเป็น
2. การจัดตั้ง**เครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข** (public health laboratory) ที่เข้มแข็ง
3. การพัฒนา**กำลังคนด้านสาธารณสุข** (workforce) ที่มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานได้จริง
4. การสนับสนุน**การวิจัย** (research) เชิงประยุกต์และการวิจัยเชิงปฏิบัติการต่างๆ
5. การเสริมสร้างความเข้มแข็งของ**โครงสร้างพื้นฐานทางสาธารณสุข** (infrastructure) ตลอดจนหน่วยงานเครือข่ายที่สำคัญต่างๆ
6. การขับเคลื่อนและดำเนินงานตาม**โปรแกรม** (แผนงาน) ทางสาธารณสุข (public health program)

อำนาจหน้าที่ของกรมควบคุมโรค

กรมควบคุมโรค มีภารกิจเกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการ เพื่อการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ โดยมีการศึกษา วิจัย พัฒนา รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีเพื่อการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วินิจฉัย และรักษา โรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ เพื่อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีจากการป้องกันและการควบคุมโรคและภัยคุกคามสุขภาพ โดยให้มีอำนาจหน้าที่ (ตามกฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2552) ดังนี้

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยโรคติดต่อ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมผลิตภัณฑ์ยาสูบ กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองสุขภาพของผู้ไม่สูบบุหรี่ กฎหมายว่าด้วยการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ อนุสัญญาหรือกฎข้อบังคับระหว่างประเทศ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน
3. เป็นศูนย์กลางในการส่งเสริม สนับสนุน และประสานงานทางด้านวิชาการ เวชภัณฑ์ และวัสดุอุปกรณ์ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุม วินิจฉัย และรักษาโรคอุบัติใหม่และโรคอุบัติซ้ำ
4. กำหนดและพัฒนานโยบาย กฎหมาย มาตรการ และคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน
5. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยี ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน

6. จัด ประสาน และพัฒนาระบบ กลไก และเครือข่ายในการเฝ้าระวัง สอบสวน ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ รวมทั้งสื่อสัญญาณเตือนภัยการระบาดของโรค แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน

7. จัดให้มีบริการเพื่อรองรับการส่งต่อผู้ป่วยโรคติดต่อ โดยเฉพาะโรคติดต่อสำคัญ และโรคติดต่อร้ายแรงในระดับตติยภูมิ และกักกันผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายตามข้อตกลงระหว่างประเทศ

8. จัดให้มีบริการป้องกัน ควบคุม รักษา และฟื้นฟูสภาพ โรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ ตลอดจนแหล่งแพร่โรค เพื่อให้ได้องค์ความรู้ในการพัฒนาวิชาการตามภารกิจของกรมควบคุมโรค

9. ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ กรณีที่เป็นปัญหาวงกว้าง เกิดโรคระบาดรุนแรง หรือมีแนวโน้มที่จะขยายตัวเป็นปัญหารุนแรง

(10) ดำเนินการร่วมกับนานาประเทศหรือองค์การระหว่างประเทศในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคและปัญหาสุขภาพระหว่างประเทศ

(11) พัฒนาระบบและกลไก เพื่อให้มีการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ

การจัดทำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560 – 2579) ครั้งนี้เป็นการจัดทำแผนขับเคลื่อนระบบป้องกันควบคุมโรคของประเทศในภาพรวม โดยให้ความสำคัญกับบทบาทที่กรมควบคุมโรคมีความรับผิดชอบในฐานะที่เป็นหน่วยงานกลางที่ทำหน้าที่ส่งเสริม สนับสนุน จัด ประสาน และพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคของประเทศ

บทที่ 3

ผลการทบทวนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ผลการทบทวนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

การทบทวนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยกระบวนการ ดังนี้

1. การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นแนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลกระทบทั้งทางตรง และทางอ้อมต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ได้แก่ ปัจจัยด้านนโยบาย กฎหมาย การเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ ประชากร สังคม และเทคโนโลยี เป็นต้น

2. การรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรค และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ เพื่อรับข้อมูล ความคิดเห็น และข้อเสนอแนะต่อปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ผลการทบทวนและวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

1. นโยบายและทิศทางของรัฐบาล

ประเทศไทยภายใต้การนำของนายกรัฐมนตรี พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา ให้ความสำคัญกับวาระการปฏิรูปประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการปฏิรูประบบราชการ เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศครั้งใหญ่ในทุกมิติ โดยได้บรรจุประเด็นการปฏิรูปประเทศไว้ในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย ซึ่งตราไว้ ณ วันที่ 6 เมษายน พุทธศักราช 2560 โดยได้กำหนดเป้าหมายของการปฏิรูปประเทศไว้ดังต่อไปนี้

1. ประเทศชาติมีความสงบเรียบร้อย มีความสามัคคีปรองดอง มีการพัฒนาอย่างยั่งยืนตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และมีความสมดุลระหว่างการพัฒนาด้านวัตถุกับการพัฒนาด้านจิตใจ

2. สังคมมีความสงบสุข เป็นธรรม และมีโอกาสอันทัดเทียมกันเพื่อขจัดความเหลื่อมล้ำ

3. ประชาชนมีความสุข มีคุณภาพชีวิตที่ดี และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้มีนโยบายมุ่งเน้นให้ภาคราชการปรับตัวโดยนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมมาใช้ ตามโมเดล Thailand 4.0 ซึ่งมีเป้าหมายที่จะพัฒนาให้ประเทศไทยมีความมั่นคงทางเศรษฐกิจ ประชาชนมีความอยู่ดีมีสุขทางสังคม ยกระดับคุณค่ามนุษย์ และรักษ์สิ่งแวดล้อม

ในส่วนของการป้องกันควบคุมโรค รัฐบาล พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี ได้เน้นให้ความสำคัญกับงานป้องกันควบคุมโรค ดังที่นโยบายรัฐบาลข้อ 5.2 ที่ได้แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติในวันศุกร์ที่ 12 กันยายน 2557

“ 5.2 พัฒนาระบบบริหารสุขภาพ

โดยเน้นการป้องกันโรคมากกว่ารอให้ป่วยแล้วจึงมารักษา

สร้างกลไกจัดการสุขภาพในระดับเขตแทนการกระจุกตัวอยู่ที่ส่วนกลาง
ปรับระบบการจ้างงาน การกระจายบุคลากร
และทรัพยากรสาธารณสุขให้เหมาะสมกับท้องถิ่น ”

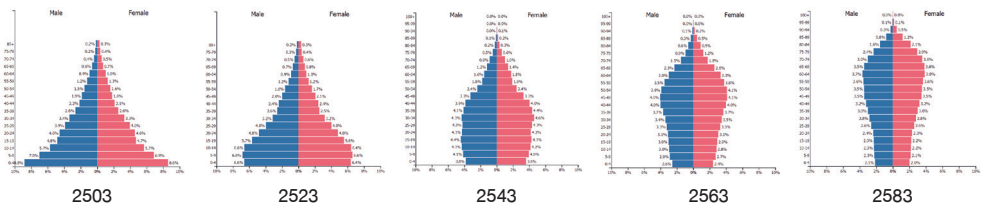
2. การเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากร

ปัจจุบันประชากรโลกได้เปลี่ยนผ่านสู่ประชากรสูงวัยแล้ว ในปี พ.ศ. 2555 โลกมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป ประมาณ ร้อยละ 8 ของประชากรโลกทั้งหมด 7,000 ล้านคน (ประเทศที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งหมด จะนับว่าประเทศนั้นเข้าสู่ “สังคมสูงวัย” แล้ว) สาเหตุที่ทำให้ประเทศต่างๆ เป็นสังคมสูงวัยเป็นผลมาจากการเปลี่ยนผ่านทางประชากร จากประเทศที่มีอัตราการเกิดและตายสูง เปลี่ยนผ่านมาเป็นมีอัตราการเกิดและตายต่ำ ประชากรมีชีวิตยืนยาวขึ้น อันเป็นผลมาจากการพัฒนาระบบสาธารณสุข และเทคโนโลยีทางการแพทย์ ทำให้ผู้คนมีสุขภาพดี อายุยืนยาวขึ้น รวมถึงหนุ่มสาวส่วนใหญ่มีแนวโน้มที่จะแต่งงานช้าลง และมีค่านิยมในการมีลูกน้อย

จากการฉายภาพโครงสร้างประชากรของประเทศไทย จะเห็นได้ว่า จำนวนประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ในช่วงปี พ.ศ. 2548 – 2578 จะมีจำนวนลดลงจาก 14 ล้าน (ร้อยละ 23 ของประชากรทั้งหมด) เหลือ 9 ล้านคนเศษ (ร้อยละ 14) และประชากรผู้สูงอายุ (อายุ 60 ปีขึ้นไป) มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด ในปี พ.ศ. 2548 มีประชากรสูงอายุอยู่ 6 ล้านคนเศษ (ร้อยละ 10) เมื่อถึงปี พ.ศ. 2578 จำนวนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นเป็น 16 ล้านคน (ร้อยละ 25) หรือเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่าตัวในเวลาประมาณ 30 ปี ปัจจัยที่ส่งผลให้ประเทศไทยมีสัดส่วนประชากรสูงวัยเพิ่มขึ้น คือ ภาวะเจริญพันธุ์ที่ลดลง และการมีอายุยืนยาวขึ้น ประเทศไทยมีช่วงเวลาของการเปลี่ยนผ่านภาวะเจริญพันธุ์ที่สั้น ดังเห็นได้จากในปี พ.ศ. 2513 มีอัตราเจริญพันธุ์รวมอยู่ที่ 6.0 แต่ในปี พ.ศ. 2556 มีอัตราเจริญพันธุ์รวมต่ำกว่าระดับทดแทนแล้ว คือ อยู่ที่ 1.6 ในอนาคตอีก 20 ปีข้างหน้า คือ พ.ศ. 2583 คาดประมาณว่า อัตราเจริญพันธุ์ของคนไทยจะลดต่ำไปจนถึง 1.3 การมีอายุยืนยาวขึ้นเป็นปัจจัยส่งเสริมสำคัญที่ทำให้ประชากรสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น ดัชนีสำคัญสำหรับวัดความยืนยาวของชีวิต คือ อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด โดยเมื่อ 50 ปีที่แล้ว (พ.ศ. 2508 - 2513) ประเทศไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากร 58.7 ปี ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2548 - 2553) มีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิด 73.6 ปี ในปี พ.ศ. 2557 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดในประชากรชาย เท่ากับ 71.3 ปี ประชากรหญิง เท่ากับ 78.2 ปี

ปัจจุบันประเทศไทยมีสัดส่วนผู้สูงอายุร้อยละ 11 ในปี พ.ศ. 2563 หรืออีก 3 ปีข้างหน้า ประเทศไทยจะมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 14 และจากการคาดประมาณของสหประชาชาติ ในปี พ.ศ. 2573 ประเทศไทยจะมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 โรคเรื้อรัง เช่น โรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน และโรคอัลไซเมอร์ จะพบได้มากขึ้น และต้องการบริการสุขภาพเฉพาะด้านและผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้สูงอายุ รวมถึงการดูแลระยะยาว เป็นเรื่องที่จำเป็นต้องให้ความสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการดูแลผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในสังคมเมือง ที่ส่วนใหญ่ผู้สูงอายุต้องใช้ชีวิตโดยลำพัง หรือบางรายอาศัยอยู่คนเดียว หรืออาศัยอยู่ในบ้านพักคนชรา ซึ่งผู้ดูแลต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ รวมถึงสภาพจิตใจของผู้สูงอายุด้วย ที่จะนำมาซึ่งค่าใช้จ่ายเพื่อการดูแลสุขภาพที่เพิ่มขึ้นในอนาคต รัฐบาลและระบบสุขภาพจำเป็นต้องปรับตัวเพื่อรับมือกับภาวะการเปลี่ยนแปลงนี้

นอกจากประเด็นเรื่องโรคหรือสุขภาพของผู้สูงอายุ ประเด็นเรื่องสังคมและเศรษฐกิจซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาวะก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่สังคมและระบบป้องกันควบคุมโรคจำเป็นต้องให้ความสนใจ การมีงานทำ การมีรายงานได้อย่างเพียงพอเหมาะสมเป็นปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาวะ



รูปที่ 3-1 ปิรามิดประชากรไทย ปี พ.ศ. 2503 - 2583

3. การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

เทคโนโลยีในปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และการดำเนินมาตรการป้องกันและควบคุมโรค มีความเกี่ยวโยงกับ “เทคโนโลยี” อย่างใกล้ชิด การเกิดขึ้นของเทคโนโลยีใหม่ๆ เหล่านี้สามารถก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อมาตรการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างรวดเร็ว จึงมีความจำเป็นจะต้องประเมินสถานการณ์ในส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีให้ได้เท่าทันกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

เทคโนโลยีที่ใช้ในการป้องกันและควบคุมโรค ได้แก่ ยา วัคซีน อุปกรณ์และเครื่องมือต่างๆ เทคโนโลยีด้านสังคม เช่น การสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ การให้คำปรึกษา การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เป็นต้น

เทคโนโลยีบางอย่างแม้จะไม่มีผลในการป้องกันควบคุมโรคโดยตรง (เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีด้านการสื่อสาร หรือเทคโนโลยีด้านการจัดการ เป็นต้น) แต่เป็นเทคโนโลยีที่ช่วยให้การดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และแม่นยำมากขึ้นก็เป็นเทคโนโลยีที่นักป้องกันควบคุมโรคจำเป็นต้องติดตามการเปลี่ยนแปลงอย่างใกล้ชิดเช่นกัน

4. การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate change)

การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (climate Change) เป็นภาวะที่ส่งผลกระทบอย่างมากต่อทุกประเทศในโลก การเพิ่มขึ้นของก๊าซเรือนกระจก ส่งผลให้มีการเปลี่ยนแปลงทางภูมิอากาศ นักวิทยาศาสตร์คาดว่าโลกอาจจะร้อนขึ้นประมาณ 2-4 องศาเซลเซียส ซึ่งจะส่งผลให้เกิดภัยพิบัติด้านภูมิอากาศ

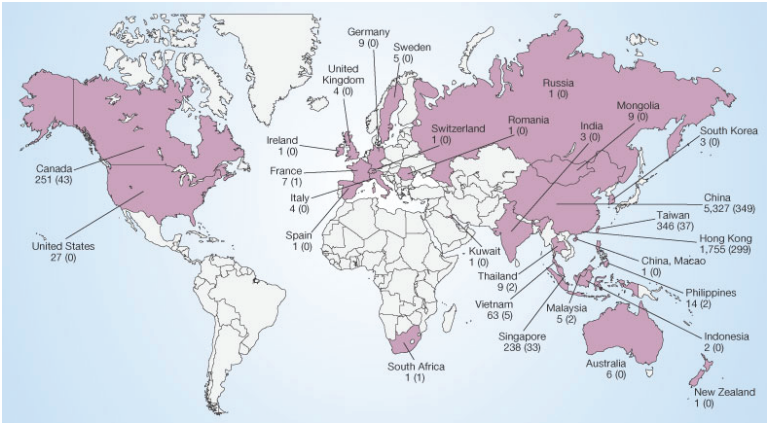
ในช่วง 2-3 ทศวรรษที่ผ่านมาประเทศต่างๆ ได้ประสบกับภัยพิบัติด้านภูมิอากาศ เช่น สภาวะน้ำท่วม ความแห้งแล้ง พายุ คลื่นความร้อน และไฟป่าเพิ่มขึ้น เหตุการณ์เหล่านี้โดยมากเป็นผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงระบบนิเวศของโลกอย่างไม่อาจกลับคืนได้ การขาดแคลนอาหาร อาจก่อให้เกิดการอพยพย้ายถิ่นที่อยู่อาศัย และการเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาอื่นๆ การทำความเข้าใจถึงสาเหตุ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่จะเกิดขึ้นเพื่อนำไปสู่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืน เพื่อให้เกิดความเข้าใจและความตระหนักในผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

5. ความเป็นสังคมเมือง (Urbanization)

โลกผ่านการขยายตัวของความเป็นเมืองตลอดศตวรรษที่ 20 คาดการณ์ว่าในอีก 35 ปีข้างหน้า ในปี พ.ศ. 2593 โลกจะมีประชากรคนเมืองเพิ่มขึ้นมากถึง 2.4 พันล้านคน คิดเป็นร้อยละ 66 ของประชากรโลก ประเทศไทยมีการขยายตัวของความเป็นเมืองมาตั้งแต่ทศวรรษ 1960 คนไทยกำลังอยู่ในวิถีของสังคมเมือง ความเป็นเมืองเร่งการเปลี่ยนผ่านทางสังคมและเศรษฐกิจ มีการย้ายแรงงานเกษตรกรรมในชนบทสู่อุตสาหกรรมและบริการในเมือง การสร้างงานใหม่ ค่าตอบแทนที่สูงกว่า การบริโภคที่เพิ่มมากขึ้น มีการเชื่อมต่อการค้าการลงทุนระหว่างประเทศ รวมถึงการจัดการปัญหามลภาวะและสิ่งแวดล้อม สะท้อนให้เห็นถึงความท้าทายและโอกาสใหม่ๆ ทั้งทางธุรกิจ อาชีพ และผลกระทบทางสุขภาพที่มาพร้อมกับการขยายตัวของความเป็นเมืองทั้งสิ้น นอกจากนี้ จากการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคที่ผ่านมา ยังสะท้อนให้เห็นความแตกต่างด้านรูปแบบการป้องกันควบคุมโรค การดำเนินการป้องกันโรคในรูปแบบเดิมๆ เช่น อาสาสมัครสาธารณสุขกับการกำจัดลูกน้ำยุงลาย เป็นต้น ไม่สามารถเข้าถึงประชากรในสังคมเมืองได้ดีเท่ากับสังคมชนบท จึงเป็นความท้าทายของระบบป้องกันควบคุมโรค ที่จะต้องพัฒนารูปแบบการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคทั้งสำหรับโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อให้เหมาะสมกับสังคมเมือง

6. ความรวดเร็วของการเดินทาง

ในปัจจุบัน ผู้คนสามารถเดินทางจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งบนโลกได้อย่างรวดเร็ว บวกกับปริมาณของนักเดินทางที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ทำให้โรคติดต่อสามารถแพร่จากจุดที่เริ่มมีการแพร่ระบาดไปทั่วโลกได้อย่างรวดเร็ว ก่อให้เกิดการเจ็บป่วย และความเสียหายทางเศรษฐกิจอย่างกว้างขวาง การระบาดของโรคซาร์สนับเป็นตัวอย่างที่ดี โรคซาร์สเริ่มระบาดในช่วงปลายปี พ.ศ. 2545 ในมณฑลกวางตุ้งของประเทศจีน โดยเริ่มพบผู้ป่วยปอดบวมไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งไม่ตอบสนองต่อยาปฏิชีวนะ โดยที่ทางการจีนไม่สามารถตรวจจับการเกิดโรคปอดบวมที่ผิดปกตินี้ได้ ต่อมาโรคได้แพร่ระบาดไปยังประเทศเวียดนาม ฮ่องกง สิงคโปร์ แคนาดา และประเทศอื่นๆ รวม 29 ประเทศ จนถึงวันที่ 31 กรกฎาคม พ.ศ. 2546 พบผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงรวม 8,096 คน และเสียชีวิต 774 คน ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจถึง 30,000 ล้านเหรียญสหรัฐ หรือประมาณ 1 ล้านล้านบาท



รูปที่ 3-2 จำนวนผู้ป่วยโรคซาร์สและจำนวนผู้เสียชีวิต (ในวงเล็บ) รายประเทศ

7. การเพิ่มขึ้นของความเป็นปัจเจคบุคคล (Rise of the individual)

โครงสร้างของสังคมไทยในปัจจุบันได้เปลี่ยนแปลงไปจากโครงสร้างสังคมแบบดั้งเดิม ปัจจุบันสังคมไทยอยู่ในภาวะทันสมัย (modernity) ที่ถูกสร้างผ่านกระแสโลกาภิวัตน์ (globalization) การพัฒนาการติดต่อสื่อสาร การคมนาคมขนส่ง เทคโนโลยีสารสนเทศ ก่อให้เกิดการผสมผสานทางวัฒนธรรมครั้งใหญ่ และส่งผลต่อการใช้ชีวิตของผู้คนในสังคมเป็นอย่างมาก สร้างสภาวะที่มีลักษณะสะท้อนย้อนแย้ง (reflexive modernization) บุคคลสามารถปลดปล่อยตนเองจากการควบคุมอย่างเคร่งครัดของโครงสร้างสังคมแบบดั้งเดิม ทำให้สามารถเลือกรูปแบบการใช้ชีวิตหรืออัตลักษณ์ของตนได้ ในขณะเดียวกันก็เป็นการสร้างความขัดแย้งรูปแบบใหม่ๆ ตลอดจนความเสี่ยงในการใช้ชีวิตในด้านต่างๆ หลากหลายรูปแบบ

รูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชนภายใต้โครงสร้างสังคมไทยยุคทันสมัยในปัจจุบัน เพิ่มความเป็นปัจเจกบุคคลของคนในสังคมให้สูงขึ้น สามารถคิด ตัดสินใจในการเลือกใช้ชีวิตได้อย่างอิสระ มีพื้นที่ให้แสดงออกถึงความเป็นตัวตนได้มาก ต้องการความโปร่งใส ความเสมอภาค ความเท่าเทียมกัน และการมีส่วนร่วมในการบริหารประเทศ สร้างมุมมองใหม่ของประชาชนต่อระบบสุขภาพ สุขภาพถูกมองในฐานะสิทธิมนุษยชน เป็นสิทธิขั้นพื้นฐานที่ภาครัฐมีหน้าที่ต้องดำเนินการสร้างสุขภาวะให้แก่ประชาชน คุณภาพของระบบสุขภาพถูกเชื่อมโยงกับมาตรฐาน จริยธรรม การตอบสนองความต้องการอันนำไปสู่ความพึงพอใจ โดยการใช้ความรู้เป็นฐานมากขึ้น

8. หนี้สาธารณะ (Public debt)

หนี้สาธารณะเป็นการก่อหนี้ของภาครัฐบาลที่เกิดขึ้นเมื่อรายได้ของรัฐบาลน้อยกว่ารายจ่าย โดยรายได้หลักของรัฐบาล คือ ภาษี ซึ่งการก่อหนี้มีทั้งข้อดีและข้อเสียต่อภาวะเศรษฐกิจ ข้อดีของการก่อหนี้รัฐบาล เช่น การนำเงินที่ก่อหนี้มาใช้จ่ายในการก่อสร้างสิ่งสาธารณูปโภคต่างๆ ตลอดจนนำมาแก้ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำของประเทศ เป็นต้น แต่ในขณะเดียวกันการก่อหนี้สาธารณะก็มีผลกระทบทางลบต่อภาวะเศรษฐกิจและระบบสุขภาพได้เช่นเดียวกัน อย่างเช่น ความจำเป็นที่จะต้องจำกัดรายจ่ายภาครัฐ ทำให้งบประมาณในการดำเนินงานของภาครัฐเติบโตในอัตราที่จำกัด หรือก่อในเกิดปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำ ประชาชนมีรายได้น้อย และตกงาน (เป็น social determinant of health ที่สำคัญ) เป็นต้น

อนาคตสังคมโลกจะมีการเพิ่มขึ้นของหนี้สาธารณะ และการเปลี่ยนแปลงจะทำให้เกิดช่องว่างและการตอบสนองทั้งทางสังคม เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะทำให้รัฐบาลอาจต้องมีความระมัดระวังในการจัดทำงบประมาณเพิ่มมากขึ้น โอกาสที่งบประมาณภาครัฐจะเติบโตในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่องเหมือนเช่นที่เคยเกิดขึ้นในอดีตน่าจะต่ำ หน่วยงานภาครัฐจึงจำเป็นจะต้องบริหารจัดการงบประมาณที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด (value for money)

บทที่ 4

ผลการทบทวนและวิเคราะห์ระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

การทบทวนและวิเคราะห์ระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ โดยกระบวนการ ดังนี้

1. การประเมินสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรคของประเทศด้วยตนเองโดยอาศัยแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ (Joint External Evaluation, JEE) โดยให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ ได้แก่ 1) คณะอนุกรรมการประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศ 2) คณะทำงานประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศด้านโรคติดเชื้อ 3) คณะทำงานประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศด้านโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน 4) คณะทำงานประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศด้านอาหารปลอดภัย 5) คณะทำงานประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศด้านสารเคมี 6) คณะทำงานประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ 7) สำนักโรคติดต่อทั่วไป 8) สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่ และ 9) สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค เป็นผู้ตอบแบบประเมิน

2. การประเมินสมรรถนะระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขโดยใช้ EOC assessment tool ซึ่งกลุ่มประเทศพันธมิตรวาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลกเป็นผู้พัฒนาขึ้นเป็นกรอบในการประเมิน ประกอบด้วย 10 ประเด็น 64 ตัวบ่งชี้ ตามสมรรถนะ 4 ระดับ

3. การรับฟังความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้ปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรค และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

ผลการทบทวนและวิเคราะห์ระบบ

1. ผลการประเมินสมรรถนะของประเทศ โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ (Joint External Evaluation, JEE)

สมรรถนะของประเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคตามแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ ให้ความสำคัญกับระดับสมรรถนะด้านการป้องกันและควบคุมสถานการณ์/เหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (public health emergency of international concern, PHEIC) ผลการประเมินสมรรนะของประเทศตามแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ มีดังนี้

1.1 กฎหมาย นโยบาย และงบประมาณ

ประเทศไทยได้ปรับปรุงพระราชบัญญัติโรคติดต่อ และอยู่ระหว่างการขับเคลื่อนพระราชบัญญัติและจัดทำอนุบัญญัติที่เกี่ยวข้อง นอกจากการปรับปรุงพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 แล้ว ยังต้องมีการศึกษาและปรับปรุงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยด้านสารเคมี และกฎหมายเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย เป็นต้น

ในด้านนโยบาย กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศโดยมติคณะรัฐมนตรี มีหน่วยงานภาคีให้การสนับสนุนทางนโยบาย ซึ่งในส่วนงบประมาณต้องใช้งบประมาณของแต่ละกระทรวงในการผลักดันงานต่างๆ จากรัฐบาล

1.2 การประสานงาน

กรมควบคุมโรครับผิดชอบเป็นจุดประสานงานกฎอนามัยระดับชาติ (national focal point) ซึ่งกรมควบคุมโรคได้ดำเนินการประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศ ในรูปแบบคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในแต่ละสมรรถนะของกฎอนามัยระหว่างประเทศ และได้จัดทำยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามกฎอนามัยระหว่างประเทศเพื่อใช้เป็นกรอบในการทำงานร่วมกัน

1.3 การป้องกันโรคติดต่อ

ด้านการป้องกันโรคติดต่อ กฎอนามัยระหว่างประเทศให้ความสำคัญกับการป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ การติดเชื้อในโรงพยาบาล และการป้องกันโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับทั้ง 3 ปัญหาและมีกลไกในการผลักดันขับเคลื่อนการดำเนินงานสำหรับทั้ง 3 ประเด็นปัญหามาอย่างต่อเนื่อง สำหรับการจัดการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทยต้องการหน่วยงานเจ้าภาพเพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานหลัก ส่วนงานป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลยังต้องมีการจัดระบบป้องกันการแพร่เชื้อในโรงพยาบาล และการพัฒนาบุคลากรด้านนี้อย่างต่อเนื่องและครอบคลุม

1.4 การเฝ้าระวังและการรายงาน

ระบบเฝ้าระวังปัญหาสาธารณสุขเป็นอีกระบบที่ประเทศไทยได้ให้ความสำคัญพัฒนาระบบมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน ความท้าทายที่สำคัญด้านการเฝ้าระวังสำหรับประเทศไทย คือ การดำเนินการเฝ้าระวังโรคที่เชื่อมโยงกันระหว่างคน สัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม ในการดำเนินงานการเฝ้าระวังยังต้องประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านกลุ่มภัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งมีหลากหลายหน่วยงาน

1.5 การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ

การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการตามกฎอนามัยระหว่างประเทศมีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นแม่ข่ายในการพัฒนาครือข่ายทางห้องปฏิบัติการทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุขให้มีการตรวจวินิจฉัยโรคและภัยสุขภาพให้ได้ตามมาตรฐานสากล มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงในกลุ่มโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ และมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานซึ่งมีการปรับปรุง ให้ทันสมัยเสมอ การดำเนินการต่อไปควรเน้นที่การเชื่อมโยงข้อมูลผลวิเคราะห์ และชันสูตรทางห้องปฏิบัติการให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการเฝ้าระวังโรคของประเทศ การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการ และการพัฒนางานเกี่ยวกับชีวนิรภัย (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity)

1.6 กำลังคนด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

การพัฒนากำลังคนด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค ตามนัยของกฎอนามัยระหว่างประเทศและวาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลก หมายถึง การพัฒนากำลังคนด้านระบาดวิทยาภาคสนาม ซึ่งในปัจจุบันมีแพทย์เข้ามารับการฝึกอบรมด้านระบาดวิทยาภาคสนามน้อยลง นับเป็นความท้าทายที่สำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข

ในด้านการพัฒนากำลังคนตามสมรรถนะเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ ห้องปฏิบัติการ และช่องทางเข้าออกประเทศ เป็นสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาทั้งในระดับชาติ ภูมิภาค และระดับพื้นที่ โดยเฉพาะสำหรับภัยสุขภาพที่ต้องการองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานเชิงเทคนิค เช่น ในด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี และด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ เป็นต้น

1.7 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ

กฎอนามัยระหว่างประเทศให้น้ำหนักกับระบบการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ประเด็นนี้จึงเป็นประเด็นที่มีตัวชี้วัดมากที่สุด จากผลการประเมินพบว่าประเทศไทยมีประเด็นสำคัญที่ต้องเร่งพัฒนา ดังนี้

- การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมรับมือโรคและภัยสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศสำหรับทุกภัย
- การซ้อมการปฏิบัติการควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ต้องมีการบูรณาการร่วมมือกันทั้งในส่วนของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงอื่นๆ อย่างสม่ำเสมอ
- การจัดลำดับความสำคัญของโรคและภัยสำคัญที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศ การกำหนดทรัพยากรที่สำคัญที่จะต้องใช้เพื่อรับมือโรคและภัยเหล่านั้น การจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลทรัพยากรที่มีให้ทันสมัยอยู่เสมอ และการจัดทำแผนจัดหาทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นเพิ่มเติม
- การพัฒนาระบบงานที่ทำให้สามารถสถาปนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วภายใน 2 ชั่วโมงตามเกณฑ์มาตรฐาน
- การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน และการจัดทำระบบงานของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับเจ้าหน้าที่ในทุกระดับ และทุกภารกิจตามระบบบัญชาการเหตุการณ์

1.8 การพัฒนาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีชายแดนเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านค่อนข้างยาว และมีด่านช่องทางเข้าออกประเทศเป็นจำนวนมาก ในหลายพื้นที่ประชาชนสามารถเดินทางข้ามพรมแดนได้อย่างง่ายดาย จึงเป็นปัญหาอย่างมากในด้านการป้องกันและควบคุมโรคตามแนวชายแดน และด่านช่องทางเข้าออกประเทศ ในปัจจุบันโดยการนำอย่างเข้มแข็งของกระทรวงคมนาคม ประเทศไทยได้ระบุด่านช่องทางเข้าออกประเทศที่มีความสำคัญและได้เร่งพัฒนาปรับปรุงด่านช่องทางเข้าออกประเทศเหล่านี้อย่างเต็มที่ ส่วนสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม คือ การจัดระบบงานและบูรณาการประสานการทำงานกับพื้นที่เพื่อให้สามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. สรุปผลการประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

แบบประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เป็นแบบประเมินที่แปลและปรับปรุงจากแบบประเมิน EOC ซึ่งจัดทำโดยกลุ่มประเทศพันธมิตรวาระความมั่นคงด้านสาธารณสุขโลก ประกอบด้วยตัวชี้วัด 75 ตัวชี้วัด โดยสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 10 หมวด จากผลการประเมิน พบว่าที่ผ่านมาระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นอย่างดี ทำให้สามารถขับเคลื่อนงานไปได้อย่างก้าวหน้าเป็นอย่างมาก สามารถจัดทำกรอบการพัฒนาและยุทธศาสตร์การพัฒนาได้สำเร็จ ทั้งยังได้ปรับปรุงห้องปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินใหม่ ให้มีความทันสมัยและสามารถรองรับการปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งพบประเด็นสำคัญที่ต้องเร่งพัฒนา ดังนี้

1. การจัดการระบบจัดการข้อมูลในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ในภาวะปกติเพื่อให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่มีอยู่ให้สามารถแสดงผลในห้องตระหนักรู้สถานการณ์ได้อย่างรวดเร็ว ในภาวะฉุกเฉินให้สามารถเชื่อมโยงข้อมูลจากภาคสนามสู่ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็ว มีระบบการจัดการข้อมูลที่รวดเร็ว และสามารถแสดงผลการประมวลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจได้
2. การจัดทำระบบข้อมูลเกี่ยวกับทรัพยากร (resource mapping) ที่สำคัญจำเป็น ที่สอดคล้องกับความเสี่ยงที่สำคัญ
3. การเร่งรัดจัดทำเอกสารและคู่มือการทำงานสำคัญๆ ตามระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เช่น EOC manual เอกสารกำหนดความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการจัดทำรายงาน standard operating procedure (SOPs) ที่ระบุวิธีการและขั้นตอนการประสานงานกิจกรรมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น
4. การพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่ที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในระบบ ICS อย่างต่อเนื่อง การจัดระบบการติดตามการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการ และต้องจัดทำเอกสารอธิบายขั้นตอนการ deactivation และการ demobilization
5. ควรพัฒนาแผนและระบบการสื่อสารภายในองค์กรให้มีความชัดเจน
6. จัดให้มีระบบ National Strategic Stockpiling ขึ้นมาอย่างเป็นรูปธรรม
7. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินยังจำเป็นต้องมีอุปกรณ์และแผนงานที่จำเป็นบางประการ เช่น computer workstation อย่างเพียงพอ มีแผนการอพยพบุคลากรที่ชัดเจน มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลที่เพียงพอพร้อมสำหรับการบาดเจ็บที่เกิดในสถานที่ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร อุปกรณ์สนับสนุนต่างๆ ที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ เป็นต้น

3. สรุปผลการรับฟังความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ

3.1 ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบป้องกันควบคุมโรค

ระบบป้องกันควบคุมโรคเป็นระบบที่มีความซับซ้อน มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ทั้งหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม มีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งในระดับองค์กรและหน่วยงานและในระดับบุคคล โดยทั่วไป อาจแบ่งผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับระบบควบคุมป้องกันโรคเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ ดังนี้

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายด้านการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ กรมควบคุมโรค กรมอนามัย สำนักงานคณะกรรมการสาธารณสุขแห่งชาติ เป็นต้น

2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดงบประมาณและการเงินเพื่อการป้องกันควบคุมโรค ได้แก่ สำนักงบประมาณ สำนักงานกองทุนสร้างเสริมสุขภาพ สำนักงานประกันสังคม สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ เป็นต้น

3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการหรือดำเนินการด้านการป้องกันควบคุมโรค เช่น โรงพยาบาลทั้งในส่วนภาครัฐและเอกชน โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เป็นต้น

ในปัจจุบัน ต้องยอมรับว่าการทำงานด้านการป้องกันควบคุมโรคไม่ค่อยมีความเป็นเอกภาพเท่าที่ควร หน่วยงานต่างมีกฎหมายให้อำนาจกับหน่วยงานของตนเอง มีความสนใจของหน่วยงานเอง ทำงานในกรอบและขอบเขตของงานที่หน่วยงานสนใจ (หน่วยงานกำหนดขึ้นเอง ในบางกรณีก็ไม่ได้เป็นไปตามที่กฎหมายกำหนด) จัดสรรงบประมาณตามความสนใจหลักของหน่วยงาน ซึ่งบางกรณี ก่อให้เกิดการทำงานซ้ำซ้อนกัน และบางกรณีก็ไม่มีผู้รับผิดชอบงาน ขาดการบูรณาการ และการสนับสนุนการทำงานซึ่งกันและกัน การมีขอบเขตงานที่ไม่ชัดเจนในบางกรณีก่อให้เกิดความขัดแย้ง ทำให้การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคมีความล่าช้า และเกิดผลกระทบที่ไม่พึงประสงค์ต่อประชาชน

ความสามารถในการการขับเคลื่อนงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของชาติจำเป็นต้องอาศัยความเห็นพ้องต้องกันและความร่วมมือของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในระดับหนึ่ง

3.2 ระบบการเงินเพื่อการป้องกันควบคุมโรค

ระบบการเงินเพื่อการป้องกันควบคุมโรคในปัจจุบันเป็นระบบการเงินแยกส่วน แม้แต่ในภาครัฐยังมีหลายหน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการเงิน มีระบบการเงินหลากหลายรูปแบบ นอกจากนี้ การเงินเพื่อการป้องกันควบคุมโรคยังมีงบประมาณสนับสนุนจากต่างประเทศ (ซึ่งมักจะเป็นประเด็นที่องค์กรต่างประเทศนั้นๆ สนใจ) อีกด้วย ทำให้กลไกทางการเงินด้านการป้องกันควบคุมโรคมีความซับซ้อนเป็นอย่างยิ่ง ความพยายามในการขับเคลื่อนนโยบายด้านการป้องกันควบคุมโรคหนึ่งๆ ที่ผ่านมาจึงมักประสบปัญหา หากหน่วยงานขับเคลื่อนไม่สามารถจัดหางบประมาณเพื่อการขับเคลื่อนนโยบายได้ทั้งหมด ความสามารถในการจัดระบบการเงินให้สามารถขับเคลื่อนงานด้านการป้องกันควบคุมโรคให้ได้อย่างยั่งยืน นับเป็นความท้าทายต่อระบบสาธารณสุขเป็นอย่างยิ่ง

อนึ่ง การยุติการสนับสนุนงบประมาณจากองค์กรระหว่างประเทศโดยฉับพลันทันทีในบางกรณี โดยเฉพาะในกรณีที่งบประมาณที่ได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง อาจก่อให้เกิดปัญหาได้ในระยะสั้น เช่น ในกรณีกองทุนโลก เป็นต้น

3.3 ระบบเฝ้าระวังและระบบข้อมูลสารสนเทศทางด้านสาธารณสุข

ประเทศไทยได้พัฒนาระบบเฝ้าระวังและระบบข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุข มาอย่างต่อเนื่องยาวนาน มีเครือข่ายเฝ้าระวังโรคครอบคลุมทั่วประเทศ มีจุดเด่นที่การเฝ้าระวังโรคติดต่อ และระบบเฝ้าระวังปัญหาเอดส์ โดยระบบการเฝ้าระวังโรคติดต่อเน้นที่ระบบรายงาน การรายงาน ผลการตรวจเชื้อสาเหตุทางห้องปฏิบัติการ และการเฝ้าระวังเหตุการณ์เป็นระบบหลัก ในขณะที่ระบบเฝ้าระวัง

ปัญหาเอดส์เน้นที่การเฝ้าระวังความชุกและอุบัติการณ์ของการติดเชื้อเอชไอวีในประชากรกลุ่มต่างๆ และการเฝ้าระวังพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับการติดเชื้อเอชไอวี

ในปัจจุบันที่พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เริ่มมีผลบังคับใช้ จะยิ่งทำให้ระบบเฝ้าระวังด้านโรคติดต่อเหล่านี้มีความเข้มแข็งมากยิ่งขึ้น เนื่องจาก พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2558 กำหนดให้การรายงานโรคเป็นหน้าที่ของสถานบริการทางสาธารณสุข ห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข และเจ้าของสถานประกอบการหรือสถานที่อื่นใดที่พบโรคระบาด ในขณะที่ระบบเฝ้าระวังและระบบข้อมูลสารสนเทศของโรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมยังจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุงอีกมาก

การประมวลผลข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการเผยแพร่ผลการเฝ้าระวังให้ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถนำเสนอข่าวสารที่ง่ายสามารถนำไปใช้ในการตัดสินใจได้สะดวก รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะด้านการคาดการณ์หรือการพยากรณ์โรคก็เป็นอีกประเด็นที่สำคัญและจำเป็นต้องได้รับการปรับปรุง

3.4 ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นเครื่องมือ/อุปกรณ์สนับสนุนการดำเนินงานที่สำคัญ การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้อย่างชาญฉลาดและเหมาะสมกับบริบท และสถานะทางการเงินของประเทศจะช่วยให้งานด้านการป้องกันควบคุมโรคสามารถดำเนินการไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

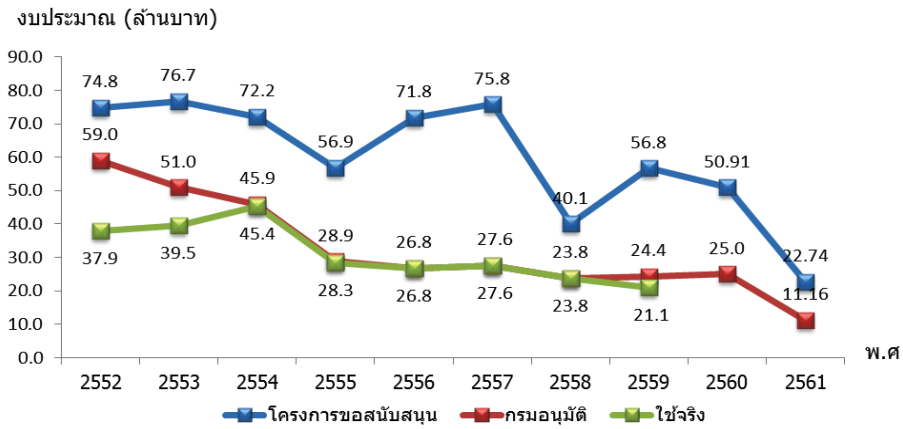
ในปัจจุบัน เทคโนโลยีสารสนเทศมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในด้านการจัดการข้อมูล การสื่อสารภายใน (เช่น ระบบ video conference) และการเผยแพร่ความรู้และข้อมูลข่าวสารสู่สาธารณะทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน ซึ่งที่ผ่านมากรมควบคุมโรคได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่ให้บริการสื่อสารข้อมูล การพัฒนาศูนย์ข้อมูล (data center) ระบบการประชุมทางไกล (VDO conference) และพัฒนาระบบการแสดงผลผ่านจอแบบบูรณาการ (VDO wall) การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (Emergency operations center, EOC)

ในการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจำเป็นต้องหารือและกำหนดทิศทางร่วมกันให้ชัดเจน เพื่อลดความซ้ำซ้อน และเพื่อให้การดำเนินงานก้าวหน้ารวดเร็วยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดสินใจและทิศทางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในระยะต่อไป การพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับข้อมูลเพื่อการตัดสินใจในเชิงยุทธศาสตร์และการบริหารจัดการ ทิศทางการพัฒนาระบบ big data ของกรมควบคุมโรค

3.5 การวิจัย

ในภาพรวม ประเทศไทยลงทุนกับการวิจัยในระดับที่ต่ำมาก (เพียงร้อยละ 0.48 ของ GDP) การวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคมักมีผลตอบแทนในเชิงธุรกิจต่ำ การลงทุนกับการวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคจึงมักตกเป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ โดยภาคเอกชนและภาคประชาสังคมอื่นๆ มีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย ในขณะเดียวกันการลงทุนการวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงาน

ภาครัฐก็อยู่ในระดับที่ต่ำ การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้ได้องค์ความรู้ใหม่ๆ มาใช้เพื่อการป้องกันควบคุมโรคในส่วนที่กรมควบคุมโรครับผิดชอบก็อยู่ในระดับต่ำเช่นกัน ทั้งยังมีแนวโน้มลดลงอีกด้วย (งบประมาณการวิจัยของกรมควบคุมโรคเป็นเพียงส่วนหนึ่งเท่านั้นของงบประมาณการวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคทั้งหมดของประเทศ)



รูปที่ 4-1 งบประมาณการวิจัยกรมควบคุมโรค จำแนกตามโครงการที่ขออนุมัติ โครงการที่ได้รับการอนุมัติและงบประมาณที่ใช้จ่ายจริง พ.ศ. 2552-2561

ปัจจุบัน ประเทศไทยยังไม่มีหน่วยงานที่สามารถทำหน้าที่เป็นหน่วยงานหลักในการกำหนดนโยบายและทิศทางการวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างแท้จริง การวิจัยจึงมักแยกส่วนและเป็นไปตามความสนใจของแต่ละสถาบันและหน่วยงาน ไม่สามารถตอบสนองต่อ “ช่องว่าง” ของประเด็นความรู้ที่ขาดหายไปได้ และที่สำคัญ คือ ไม่สามารถสร้างนวัตกรรมหรือเทคโนโลยีสำหรับป้องกันควบคุมโรคที่จำเป็นได้

กรมควบคุมโรคในฐานะที่เป็นกรมวิชาการมีความรับผิดชอบโดยตรงในการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค ได้มีความพยายามที่จะผลักดันขับเคลื่อนงานด้านการวิจัย โดยได้จัดตั้งสำนักจัดการความรู้ (ปัจจุบัน คือ สถาบันวิจัย การจัดการความรู้ และมาตรฐานการควบคุมโรค) ขึ้นภายในกรมควบคุมโรค ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2549 ที่ผ่านมา สำนักจัดการความรู้ได้พยายามพัฒนาแผนยุทธศาสตร์เพื่อพัฒนาการวิจัยขึ้น ปรับปรุงระบบวิจัย จัดทำประเด็นคำถามการวิจัยที่สำคัญ รวมถึงการพัฒนาศักยภาพนักวิจัยของกรมควบคุมโรค แต่ที่ผ่านมาก็ยังไม่สามารถขับเคลื่อนงานด้านการป้องกันควบคุมโรคของประเทศได้ โดยมีความท้าทายที่สำคัญ ดังนี้

1. กรมควบคุมโรคจำเป็นต้องให้การสนับสนุนในเชิงนโยบายที่ชัดเจนและเป็นระบบเพื่อให้กรมควบคุมโรคสามารถชี้นำการดำเนินงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคได้อย่างแท้จริง
2. การพัฒนาบุคลากรให้สามารถดำเนินการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม/เทคโนโลยีได้

3.6 การจัดการความรู้สู่การปฏิบัติ

การจัดระบบการจัดการความรู้ขององค์กรวิชาการด้านการป้องกันควบคุมโรคอย่างน้อยต้องครอบคลุม 2 แนวคิดสำคัญ ได้แก่

1. การจัดระบบให้เกิดการขับเคลื่อนองค์ความรู้สู่การกำหนดนโยบายและการปฏิบัติ

2. การจัดระบบการถ่ายทอดความรู้ฝังลึกของผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานสู่ผู้ปฏิบัติงานอื่นๆ เพื่อให้เกิดการพัฒนาความเชี่ยวชาญและผู้เชี่ยวชาญรุ่นใหม่อย่างต่อเนื่อง ซึ่งระบบการถ่ายทอดความรู้ฝังลึกควรเป็นระบบที่สร้างกลไกให้มีการทำงานร่วมกันในกระบวนภายใน (internal process) ของการทำงาน

3.7 กำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรค

3.7.1 การผลิตบุคลากรด้านระบาดวิทยาและการป้องกันควบคุมโรค มีหลายหน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ภาคการผลิตสามารถผลิตบุคลากรให้กับระบบป้องกันควบคุมได้อย่างเพียงพอต่อเนื่อง

3.7.2 การพัฒนาความเชี่ยวชาญของบุคลากรอย่างต่อเนื่องนับเป็นประเด็นที่ท้าทายเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคมีหลายหน่วยงานร่วมดำเนินการ การสร้างความเชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องจำเป็นต้องมี competency mapping ที่ชัดเจน และต้องอาศัยการประสานความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน การพัฒนาความเชี่ยวชาญต่อเนื่องในระดับนี้ส่วนใหญ่จะเป็นการพัฒนาความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติงาน/การสอนงาน/การเรียนรู้งานจากผู้เชี่ยวชาญเป็นมาตรการหลัก

3.7.3 การบริหารการกระจายบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาและการป้องกันควบคุมโรคให้เหมาะสมกับปริมาณและความเสี่ยงเป็นประเด็นที่ต้องทบทวนและจัดทำแผนให้ชัดเจน

3.7.4 การพัฒนากำลังคนด้านระบาดวิทยา กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนากำลังคนด้านระบาดวิทยาภาคสนามของประเทศให้ได้ตามมาตรฐานสากล นั่นคือมีนักระบาดวิทยาภาคสนามระดับเชี่ยวชาญอย่างน้อย 1 คนต่อจำนวนประชากร 200,000 คน ซึ่งตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ประเทศไทยยังคงจำเป็นต้องผลิตนักระบาดวิทยาภาคระดับเชี่ยวชาญอีกไม่น้อยกว่า 252 คน ใน 20 ปีข้างหน้า

นอกจากนักระบาดวิทยาภาคสนามระดับเชี่ยวชาญแล้ว ประเทศไทยยังจำเป็นต้องมีนักระบาดวิทยาในระดับกลางและระดับพื้นฐานอีกเป็นจำนวนมากเช่นกัน

3.7.5 การบริหารจัดการบุคลากรในสาขาขาดแคลนพิเศษ ควรให้ความสำคัญกับแรงจูงใจและค่าตอบแทนที่เหมะสม

3.7.6 ควรพิจารณาค่าเสี่ยงภัยและเงินเยียวยาในกรณีที่ผู้ปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคประสบเหตุติดเชื้อหรือประสบภัยในขณะปฏิบัติหน้าที่ให้เหมาะสม

3.8 ห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข

ในปัจจุบัน การเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อให้มีประสิทธิภาพ หน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านการเฝ้าระวังโรคจะต้องทำงานประสานกับเครือข่ายห้องปฏิบัติการอย่างใกล้ชิด ต้องสามารถบริหารจัดการเครือข่ายห้องปฏิบัติการอย่างสร้างสรรค์ เพื่อให้ประเทศสามารถพัฒนาสมรรถนะด้านการตรวจวินิจฉัยโรคติดต่ออันตรายใหม่ๆ ได้อย่างรวดเร็ว แม่นยำ และได้มาตรฐานตามหลักการชีวนิรภัยและความมั่นคงทางชีวภาพ (biosafety and biosecurity) สามารถประสานความร่วมมือการดำเนินงานทั้งในส่วนของห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขในคนและในสัตว์ เพื่อให้สามารถเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้การคาดการณ์ (prediction) การเกิดโรคและแนวโน้มการกลายพันธุ์ในอนาคตมีความแม่นยำมากขึ้น

ในการพัฒนาเครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขไปข้างหน้าอย่างมั่นคง ความร่วมมือและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการเฝ้าระวังสอบสวนควบคุมโรคเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสำเร็จเป็นอย่างยิ่ง ความสัมพันธ์ดังกล่าวเป็นความสัมพันธ์ในเชิงพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เนื่องจากหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านการสอบสวนควบคุมโรคจะเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่เก็บตัวอย่างเพื่อให้ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขได้ทำการตรวจ เป็นการพัฒนาสมรรถนะของห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขโดยตรง ในขณะที่หน่วยงานที่ทำหน้าที่สอบสวนควบคุมโรคจะได้ข้อมูลสำคัญเพื่อใช้ในการตัดสินใจ ในปัจจุบันหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านห้องปฏิบัติการสาธารณสุขที่สำคัญประกอบด้วย กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมควบคุมโรค ห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย เป็นหลัก ในส่วนของห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลศูนย์มักจะยังสามารถตรวจวินิจฉัยโรคติดต่อได้ค่อนข้างจำกัด

ความท้าทายที่สำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของประเทศในด้านห้องปฏิบัติการสาธารณสุข มีดังนี้

1) การพัฒนากลไกระดับประเทศที่จะประสานให้เกิดนโยบายและยุทธศาสตร์ในการพัฒนาระบบและเครือข่ายห้องปฏิบัติการสาธารณสุขเพื่อการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภาพรวมระดับประเทศ โดยนำศักยภาพของหน่วยงานนอกกระทรวงสาธารณสุขเข้ามาพิจารณาในการจัดทำแผนดังกล่าวด้วย รวมถึงกลไกในการขับเคลื่อนแผนงานดังกล่าวให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2) การเชื่อมโยงผลการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขเข้าสู่ระบบเฝ้าระวังและระบบตระหนักรู้สถานการณ์ให้ได้โดยเร็ว รวมทั้งการพัฒนาสมรรถนะในการประมวลผลเพื่อการตัดสินใจให้ได้รวดเร็วยิ่งขึ้น

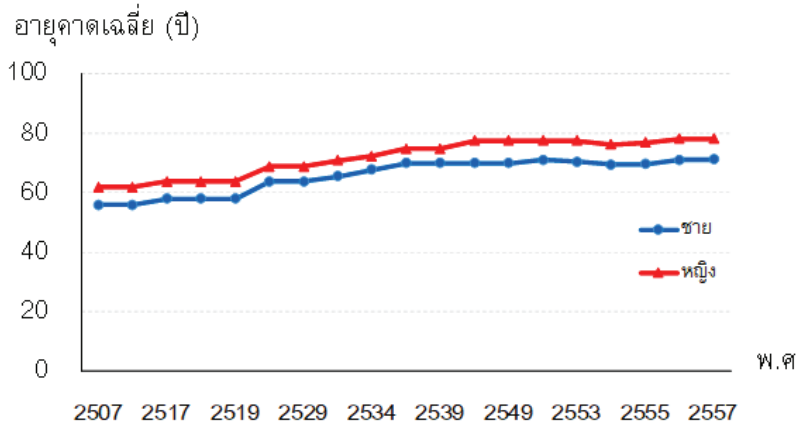
3) ห้องปฏิบัติการสาธารณสุขควรเตรียมแผนสำรอง หรือแผนรองรับสถานการณ์สำหรับการตรวจวินิจฉัยในสถานการณ์การระบาดขนาดใหญ่ที่จะมีจำนวนตัวอย่างส่งเข้ามาเพื่อรับการตรวจวินิจฉัยปัญหาใดปัญหาหนึ่งเป็นจำนวนมาก

บทที่ 5

สถานการณ์โรค
และภัยสุขภาพ

สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพ

ในระยะ 50 ปีที่ผ่านมา ประชากรไทยมีสุขภาพดีขึ้น สามารถมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2557 ประชากรชายไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเท่ากับ 71.3 ปี และประชากรหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเท่ากับ 78.2 ปี โดยประชากรชายไทยมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพิ่มขึ้น 15.4 ปี และประชากรหญิงมีอายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดเพิ่มขึ้น 16.2 ปี โดยประชากรชายไทยมีอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดี (health adjusted life expectancy, HALE) เท่ากับ 71.3 ปี และประชากรหญิงไทยมีอายุคาดเฉลี่ยของการมีสุขภาพดีเท่ากับ 74.2 ปี



รูปที่ 5-1 อายุคาดเฉลี่ยเมื่อแรกเกิดของประชากร จำแนกตามเพศ ประเทศไทย พ.ศ. 2507 - 2557

สาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยก็มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากเช่นกัน จากเดิม (ปี 2505) สาเหตุการตายที่สำคัญจะเป็นโรคในกลุ่มเด็กอ่อน และกลุ่มโรคติดเชื้อ มาเป็นกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ได้แก่ โรคมะเร็ง โรคหลอดเลือดหัวใจ เป็นต้น กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือ โรคติดเชื้อก่อให้เกิดการตายลดลง ในขณะที่โรคไม่ติดต่อเรื้อรังพบเป็นโรคที่ก่อให้เกิดการตายในคนไทยเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5-1 เปรียบเทียบสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญ จำแนกตามโรค/กลุ่มสาเหตุ ประเทศไทย พ.ศ. 2505 และ พ.ศ. 2558

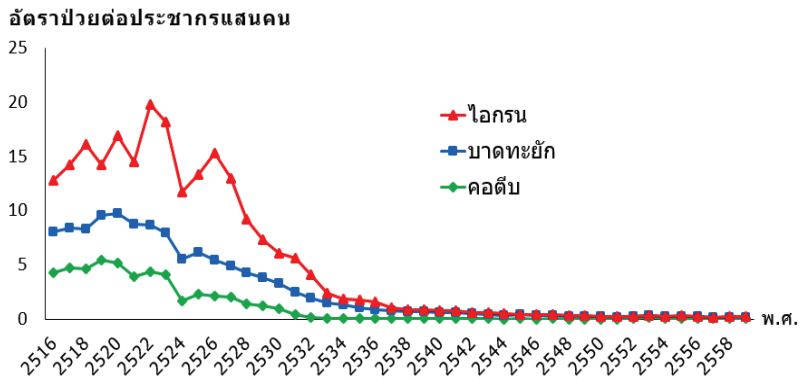
โรค/กลุ่มสาเหตุ	2505		โรค/กลุ่มสาเหตุ	2558	
	จำนวน	อัตรา		จำนวน	อัตรา
โรคเฉพาะเด็กวัยอ่อนและโรคกำหนดไม่ชัดในเด็กอายุต่ำกว่า 1 ปี (Certain Disease peculiar to first year of life)	14,615	52.7	มะเร็งและเนื้องอกทุกชนิด (Malignant neoplasms, all forms)	73,938	113.7
กระเพาะอาหาร ลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่อักเสบ ไม่เป็นแผล (Gastro enteritis & Colitis)	9,546	34.0	โรคหลอดเลือดในสมอง	28,146	43.3
วัณโรคระบบหายใจ (Tuberculosis Respiratory system)	8,760	31.6	ปอดอักเสบ	27,377	42.1
โรคปอดอักเสบ (Pneumonia)	8,010	28.9	โรคหัวใจขาดเลือด	19,417	29.9
ไข้จับสั่น (Malaria)	6,739	24.3	อุบัติเหตุจากการคมนาคม	14,516	22.3
โรคหัวใจ (Disease of the Heart)	5,568	20.1	เบาหวาน	12,621	19.4
อุบัติเหตุการเป็นพิษและพลวเหตุ (Accidents Poisonings and Violence)	5,307	19.1	โรคเกี่ยวกับตับ	10,372	16.0
โรคแทรกการมีครรภ์การคลอดและระยะอยู่ไฟ (Disease of Pregnancy, Childbirth and Puerperium)	3,644	13.1	โรคทางเดินหายใจส่วนล่าง	8,762	13.5
โรคบิด (Dysentery)	1,466	5.3	วัณโรคทุกชนิด	6,084	9.4
โรคไข้รากสาดน้อยและไข้รากสาดเทียม (Typhoid & Paratyphoid)	1,354	4.9	ภูมิคุ้มกันบกพร่องจากไวรัส (เอดส์)	5,456	8.4

ตารางที่ 5-2 การสูญเสียปีสุขภาวะของประชากรไทย จำแนกตามเพศ และสาเหตุ พ.ศ. 2557

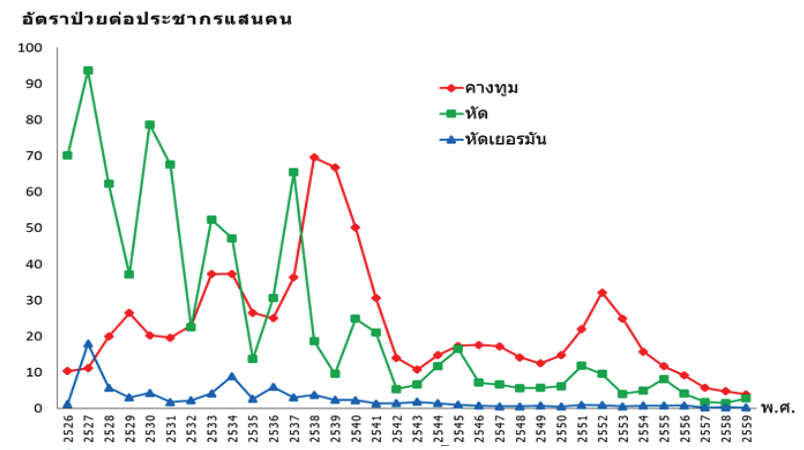
ลำดับ	ชาย			หญิง		
	สาเหตุ	DALYs	%	สาเหตุ	DALYs	%
1	อุบัติเหตุทางถนน	873	10.1	โรคเบาหวาน	531	8.4
2	โรคหลอดเลือดสมอง	574	6.6	โรคหลอดเลือดสมอง	462	7.3
3	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	444	5.1	โรคหัวใจขาดเลือด	271	4.3
4	โรคหัวใจขาดเลือด	425	4.9	โรคข้อเสื่อม	244	3.9
5	การเสพติดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์	388	4.5	การติดเชื้อเอชไอวี/เอดส์	229	3.6
6	โรคมะเร็งตับ	383	4.4	อุบัติเหตุทางถนน	225	3.6
7	โรคเบาหวาน	340	3.9	โรคสมองเสื่อม	197	3.1
8	ภาวะตับแข็ง	312	3.6	โรคมะเร็งตับ	160	2.5
9	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	290	3.4	โรคไตอักเสบและไตพิการ	137	2.2
10	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	197	2.3	โรคมะเร็งเต้านม	128	2.0
11	การถูกทำร้าย	174	2.0	โรคมะเร็งปากมดลูก	125	2.0
12	วัณโรค	173	2.0	โรคซึมเศร้า	121	1.9
13	โรคข้อเสื่อม	170	2.0	ต้อกระจก	120	1.9
14	การทำร้ายตัวเอง	161	1.9	หูหนวก	107	1.7
15	โรคจิตเภท	151	1.7	โรคมะเร็งหลอดลมและปอด	103	1.6
16	การจมน้ำ	144	1.7	ภาวะโลหิตจาง	99	1.6
17	หูหนวก	137	1.6	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	97	1.5
18	การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่าง	131	1.5	โรคหอบหืด	94	1.5
19	โรคหอบหืด	128	1.5	โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง	92	1.5
20	น้ำหนักแรกเกิดต่ำ	119	1.4	ภาวะตับแข็ง	91	1.4
	รวม 20 อันดับ	**5,716**	**66.1**	**รวม 20 อันดับ**	**3,633**	**57.7**
	รวมทุกสาเหตุ	**8,648**	**100**	**รวมทุกสาเหตุ**	**6,292**	**100**

1. โรคติดต่อ

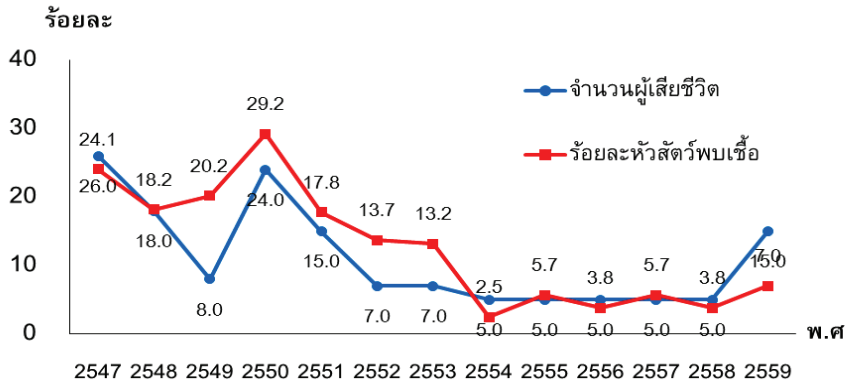
การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อ นับเป็นตัวอย่างความสำเร็จที่สำคัญของการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคที่ผ่านมาของประเทศไทย โรคติดต่อหลายโรคมีแนวโน้มการเจ็บป่วยและการเสียชีวิตลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน เช่น โรคคอตีบ ไอกรน บาดทะยัก โปลิโอ หัด หัดเยอรมัน และคางทูม เป็นต้น การดำเนินงานอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องของแผนงานสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคทำให้ประเทศไทยได้รับการรับรองจากองค์การอนามัยโลกในฐานะประเทศที่สามารถกวาดล้างโรคโปลิโอเป็นผลสำเร็จ เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2557 โรคติดต่ออื่นๆ ที่ประเทศไทยสามารถดำเนินการป้องกันควบคุมโรคได้เป็นอย่างดี เช่น อหิวาตกโรค โรคบิด โรคหนอนพยาธิ โรคพิษสุนัขบ้า และโรคไข้เอ็นเทอริค เป็นต้น



รูปที่ 5-2 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนด้วยโรคคอตีบ บาดทะยัก ไอกรน ประเทศไทย พ.ศ.2516 – 2558



รูปที่ 5-3 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนด้วยโรคคางทูม หัด หัดเยอรมัน ประเทศไทย พ.ศ. 2526 – 2559



รูปที่ 5-4 จำนวนผู้เสียชีวิตโรคพิษสุนัขบ้าในคน
และร้อยละหัวสัตว์ตรวจพบเชื้อพิษสุนัขบ้าประเทศไทย พ.ศ. 2547 - 2559

นอกจากนี้ ประเทศไทยได้มีนโยบายเร่งรัดดำเนินงานเพื่อการกำจัดโรคหัด โรคมาลาเรีย โรคเรื้อน โรคเอดส์ โรคพิษสุนัขบ้า และโรคเท้าช้าง ต่อไป

ในขณะเดียวกัน โรคติดต่อบางโรคยังคงมีอัตราการป่วยที่คงที่ ไม่มีแนวโน้มลดลงหรือสูงขึ้นชัดเจน ได้แก่ โรคติดเชื้อเฉียบพลันระบบหายใจในเด็ก โรคมือเท้าปาก โรคไข้เลือดออก โรคไข้หวัดใหญ่ โรคที่เกิดจากจุลชีพดื้อยา เป็นต้น

รูปที่ 5-5 อัตราป่วยต่อประชากรแสนคนด้วยโรคไข้เลือดออก (รวม)
ประเทศไทย พ.ศ. 2525 - 2558

ในขณะเดียวกัน ประเทศไทยยังคงมีความเสี่ยงที่จะมีผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายและโรคติดต่ออุบัติใหม่เดินทางเข้าประเทศ เนื่องจากประเทศไทยมีนักธุรกิจและนักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาในประเทศเป็นจำนวนมาก รวมถึงนโยบาย medical hub ก็อาจทำให้มีผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายและ

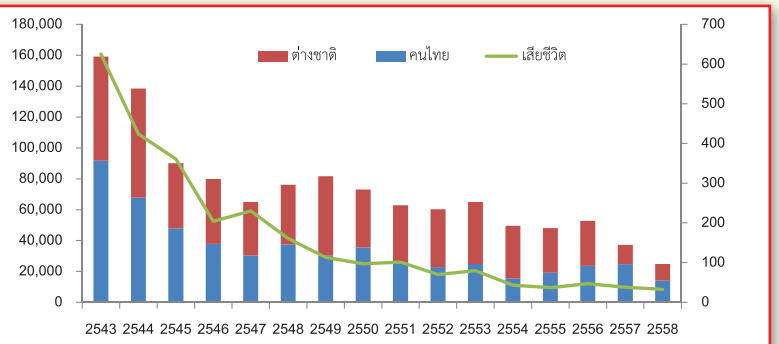
โรคติดต่ออุบัติใหม่เดินทางเข้ามารับการรักษาในประเทศไทย ดังนั้นการเตรียมความพร้อมด้านการป้องกัน การป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การตรวจวินิจฉัยผู้ป่วยให้ได้โดยเร็ว และการสอบสวนควบคุมโรคที่รวดเร็วและมีคุณภาพจึงยังเป็นเรื่องที่จะต้องเตรียมการอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างความมั่นคงด้านสุขภาพให้กับประเทศไทย และจะเป็นปัจจัยสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคธุรกิจอีกด้วย

ตารางที่ 5-3 ผลการเฝ้าระวังโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง (MERs-CoV) ประเทศไทย พ.ศ. 2558-2560

พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วยที่ต้องดำเนินการสอบสวนโรค			จำนวนผู้ป่วยยืนยัน
	รวม	คนไทย	ต่างชาติ	
2558	431	347	84	1 (ต่างชาติ)
2559	224	81	143	2 (ต่างชาติ)
2560	50	27	23	-

ปัญหาการดื้อยาต้านจุลชีพกำลังเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก สำหรับประเทศไทย มีผลการศึกษาเบื้องต้น พบว่ามีอุบัติการณ์การติดเชื้อจุลชีพดื้อยาประมาณปีละ 88,000 ราย โดยเสียชีวิตประมาณปีละ 38,000 - 45,000 ราย คิดเป็นการสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวมสูงถึง 4.2 หมื่นล้านบาท โดยเชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่จะเป็นเชื้อแบคทีเรียแกรมลบ พบได้ทั้งจากการติดเชื้อในโรงพยาบาล การติดเชื้อในชุมชน และการติดเชื้อจากปศุสัตว์และอาหาร การแก้ปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อจุลชีพดื้อยาเป็นปัญหาที่หลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาสังคม ต้องร่วมมือกันในการแก้ปัญหานั่นคือ การลดการใช้ยาต้านจุลชีพที่ไม่เหมาะสมนั่นเอง

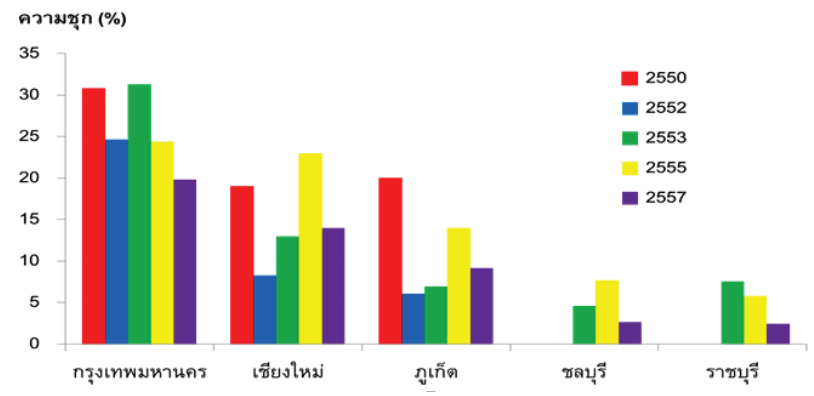
อีกปัญหาที่ยังคงต้องเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด คือ โรคติดต่อที่มากับแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านที่มีการย้ายถิ่นฐานบ่อย อาจทำให้โรคบางชนิดที่ประเทศไทยสามารถควบคุมได้ดีแล้วกลับมาระบาดรุนแรงในประเทศได้ เช่น โรคไข้มาลาเรีย โรคเท้าช้าง เป็นต้น



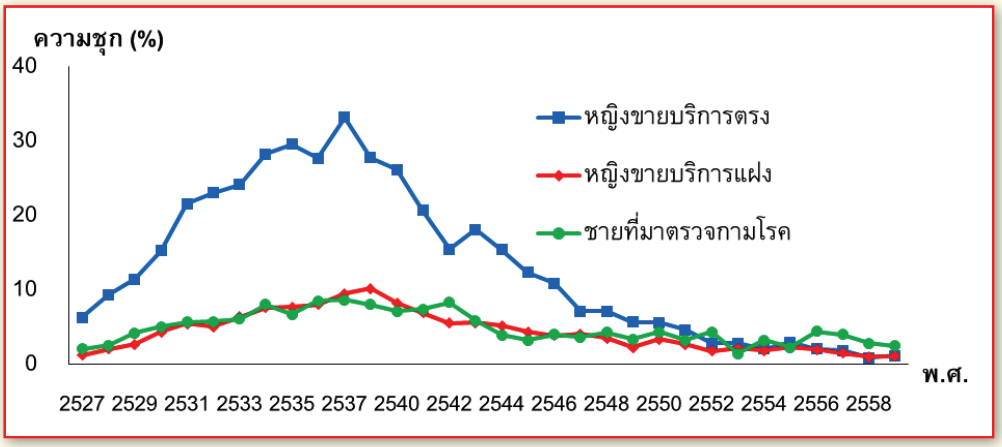
รูปที่ 5-6 จำนวนผู้ป่วยและจำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคมาลาเรีย ประเทศไทย พ.ศ. 2543 - 2558

2. โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

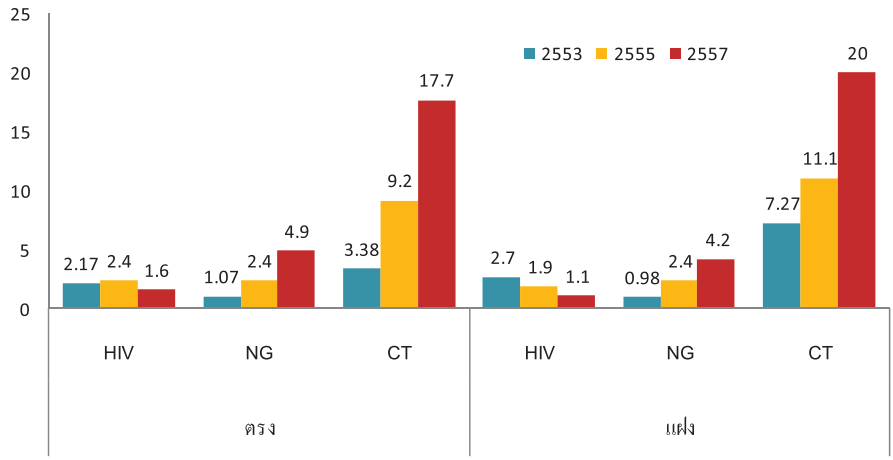
ในภาพรวมการติดเชื้อเอชไอวีมีแนวโน้มลดลงอย่างช้าๆ ยกเว้นในกลุ่มประชากรบางกลุ่มที่ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวียังคงอยู่ในระดับที่สูงอย่างต่อเนื่อง เช่น ในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย กลุ่มผู้ติดยาเสพติดชนิดฉีด เป็นต้น โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น โรคหนองใน โรคซิฟิลิส ก็ยังมีแนวโน้มที่สูงขึ้นเช่นกัน



รูปที่ 5-7 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มชายที่มีเพศสัมพันธ์กับชาย (MSM) ประเทศไทย พ.ศ. 2550 – 2557



รูปที่ 5-8 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวีในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศตรงและแฝง ชายที่มาตรวจกามโรค ประเทศไทย พ.ศ. 2527 – 2558



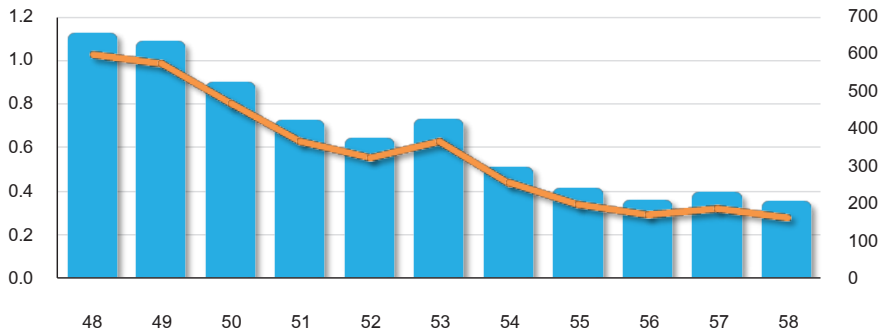
รูปที่ 5-9 ความชุกของการติดเชื้อเอชไอวี หนองใน และหนองในเทียม ในกลุ่มหญิงขายบริการทางเพศ ประเทศไทย พ.ศ. 2546 – 2558

3. วัณโรค

องค์การอนามัยโลกคาดประมาณอัตราป่วยวัณโรครายใหม่ในประเทศไทย โดยใช้ผลการสำรวจความชุกเป็นฐานของการวิเคราะห์ พบว่า ในปี พ.ศ. 2557 มีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ 120,000 ราย (171 ต่อประชากรแสนคน) แต่จากระบบรายงานการดำเนินงานวัณโรค ในปีงบประมาณ 2557 มีผู้ป่วยวัณโรคขึ้นทะเบียนรักษา 67,626 ราย คิดเป็นอัตราการตรวจพบ (detection rate) ร้อยละ 59 ในขณะที่ผลสำเร็จการรักษาพบเพียงร้อยละ 81 ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่จะนำไปสู่การลดโรควัณโรค (ร้อยละ 90) ส่วนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนาน (Multidrug-resistant TB, MDR-TB) คาดว่าน่าจะมีจำนวนประมาณ 2,200 ราย (ผู้ป่วยใหม่ 1,100 ราย และผู้ป่วยเก่า 1,100 ราย) แต่พบว่ามีรายงาน MDR-TB ที่ได้รับการวินิจฉัยและรักษาเพียง 200 ราย นอกจากนี้ ผู้ป่วยที่เคยได้รับการรักษาซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเป็น MDR-TB ได้รับการส่งตรวจทดสอบความไวต่อยาทางห้องปฏิบัติการชันสูตร เพียงร้อยละ 38 ส่วนผู้ป่วยวัณโรคดื้อยาหลายขนานชนิดรุนแรงมาก (Extensively drug-resistant TB, XDR-TB) ซึ่งคาดว่ามีประมาณ 200 กว่าราย ซึ่งสูตรยาที่ใช้รักษามีราคาล้านกว่าบาทต่อราย และไม่อยู่ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า

4. โรคเรื้อน

ในประเทศไทยสามารถกำจัดโรคเรื้อนจนไม่เป็นปัญหาแล้ว แต่ระยะหลังเริ่มพบว่าแรงงานจากประเทศเพื่อนบ้านที่เคลื่อนย้ายเข้ามาทำงานในประเทศไทยอาจเสี่ยงต่อการนำโรคเรื้อนกลับเข้ามาก่อให้เกิดปัญหาในประเทศไทยได้อีก



รูปที่ 5-10 จำนวนและอัตราการตรวจพบผู้ป่วยโรคเรื้อนรายใหม่ ประเทศไทย พ.ศ. 2548 - 2558

5. โรคตับอักเสบจากไวรัส

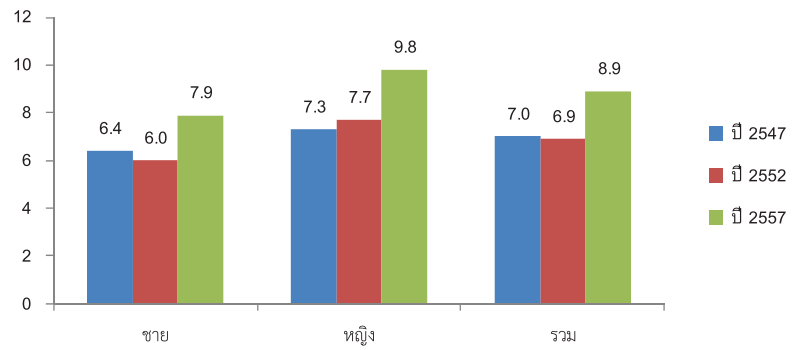
ประเทศไทยพบความชุกของผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ประมาณร้อยละ 4-5 ของประชากรที่เกิดก่อนจะเริ่มมีการฉีดวัคซีนป้องกันการติดเชื้อตับอักเสบบี (พ.ศ. 2535) ส่วนประชากรที่เกิดหลัง ปี พ.ศ. 2535 ซึ่งได้รับวัคซีนป้องกันไวรัสตับอักเสบชนิดบี ในแผนการสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรคด้วยวัคซีนของประเทศ พบความชุกประมาณ ร้อยละ 0.6 ในภาพรวมคาดว่าจะมีจำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีเรื้อรัง ประมาณ 2.2-3 ล้านคน ส่วนผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบซี คาดการณ์ว่ามีความชุกประมาณ ร้อยละ 1-2 หรือประมาณ1 ล้านคน โดยพบความชุกสูงที่จังหวัดในภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ

ผู้ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบเรื้อรังทั้งสองชนิด จะนำไปสู่ภาวะตับแข็งและมะเร็งตับได้ ประมาณการว่า หากประเทศไทยยังไม่มีการจัดการป้องกันควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพจะพบอุบัติการณ์มะเร็งตับเพิ่มมากขึ้นจากปีละ 7,000 คน (พ.ศ. 2555) เป็น 10,000 คน ในอีก 15 ปีข้างหน้า

ในปัจจุบัน เทคโนโลยีการรักษาโรคไวรัสตับอักเสบได้ก้าวหน้าไปมาก สามารถรักษาโรคไวรัสตับอักเสบซี ให้หายขาดได้ และมียาที่สามารถยับยั้งการเพิ่มจำนวนของไวรัส ทำให้ผู้ป่วยโรคตับอักเสบบีเรื้อรัง มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ไม่ป่วยด้วยโรคตับแข็งหรือมะเร็งตับได้

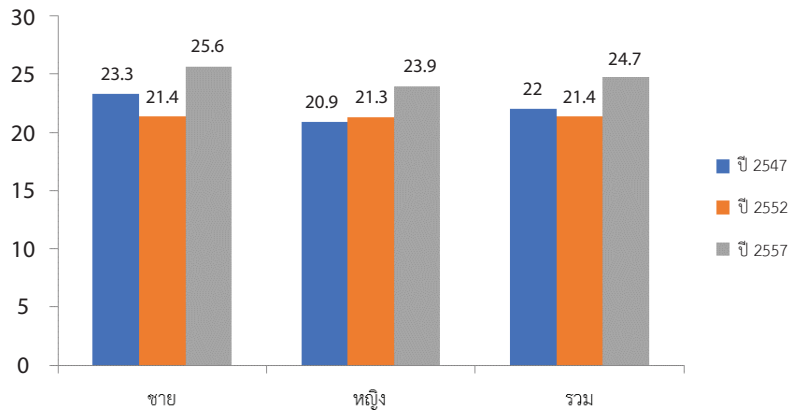
6. กลุ่มโรคไม่ติดต่อ

โรคเบาหวาน: ประเทศไทยมีแนวโน้มความชุกโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากประมาณ ร้อยละ 7 ในปี พ.ศ. 2547 เป็นร้อยละ 8.9 ในปี พ.ศ. 2557 นอกจากนี้ โรคเบาหวานยังเป็นสาเหตุการตายที่สำคัญของคนไทย และหากควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจะมีปัญหาของภาวะแทรกซ้อนทั้งเรื่องของ ตา ไต หัวใจ สมอง และเท้า ตามมา เป็นสาเหตุของความพิการที่สำคัญอีกด้วย



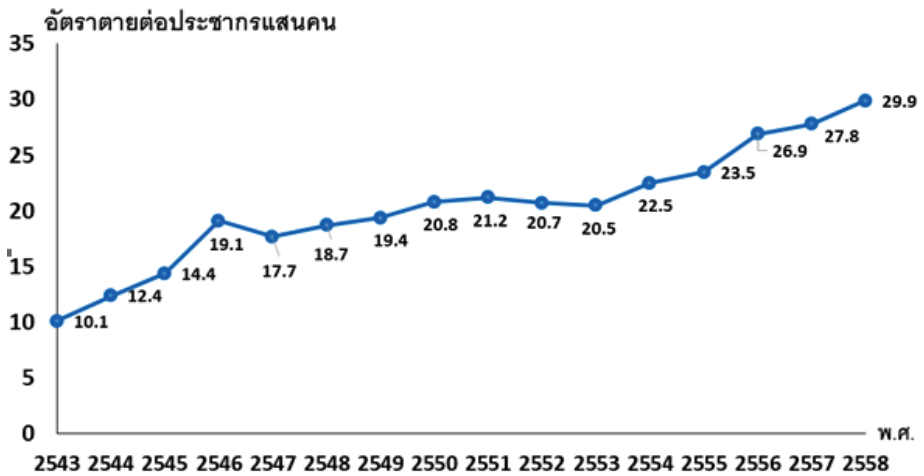
รูปที่ 5-11 ความชุกของโรคเบาหวานในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ครั้งที่ 3 – 5 ประเทศไทย พ.ศ. 2547, 2552 และ 2557

โรคความดันโลหิตสูง: มีแนวโน้มจำนวนผู้ป่วยและความชุกสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง นับเป็นโรคที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญโรคหนึ่ง นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 60 ในเพศชาย และร้อยละ 40 ในเพศหญิง ไม่เคยได้รับการวินิจฉัยมาก่อน และในกลุ่มของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษา พบว่ามีผู้ป่วยเพียง 1 ใน 4 ที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ดี

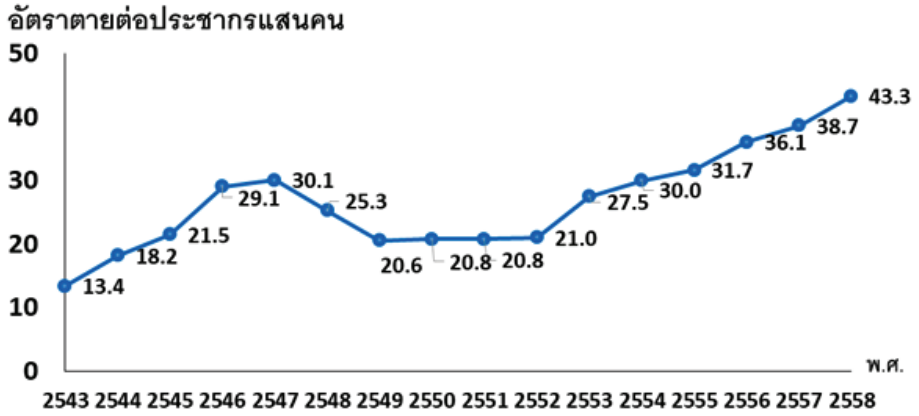


รูปที่ 5-12 ความชุกของโรคความดันโลหิตสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยครั้งที่ 3-5 ประเทศไทย พ.ศ. 2547, 2552 และ 2557

โรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมอง: นับเป็นสาเหตุการเสียชีวิตและเป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะที่สำคัญของคนไทยทั้งเพศชายและเพศหญิง และทั้งโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง



รูปที่ 5-13 อัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ประเทศไทย พ.ศ. 2543 – 2558



รูปที่ 5-14 อัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคหลอดเลือดสมอง ประเทศไทย พ.ศ. 2543 - 2558

โรคไตเรื้อรัง: จำนวนผู้ป่วยโรคไตเรื้อรังเพิ่มสูงขึ้นอย่างชัดเจน มีผู้ป่วยต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนไตเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากที่มีผู้ป่วยต้องเข้ารับการบำบัดทดแทนไต 30 คนต่อประชากรหนึ่งล้านคน ในปี พ.ศ. 2540 เป็น 234.4 คนต่อประชากรหนึ่งล้านคน ในปี พ.ศ. 2544 และเป็น 419.9 คนต่อประชากรหนึ่งล้านคน ในปี พ.ศ. 2550 และยังคงมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โรคไตเรื้อรังมีความสัมพันธ์กับการป่วยด้วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง ดังนั้นหากป้องกันไม่ให้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงจะช่วยให้อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนทางไตลดลง

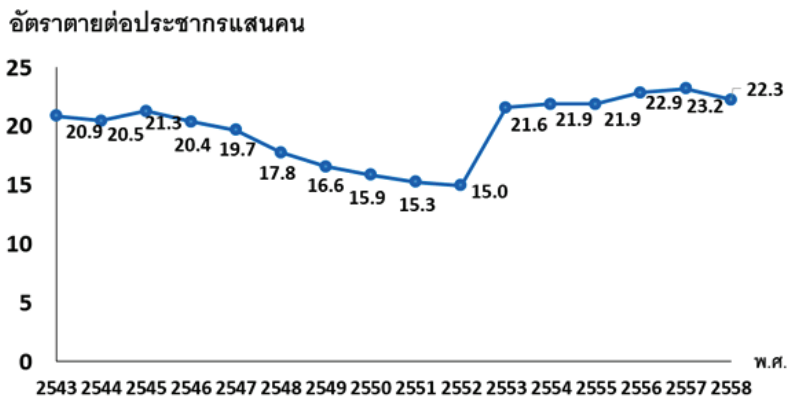
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง: เป็นโรคที่เกิดจากการสูบบุหรี่ พบผู้ป่วยจำนวนมาก เป็นหนึ่งในโรคสำคัญของสาเหตุการเสียชีวิต ในปี พ.ศ. 2557 มีรายงานจำนวนผู้ป่วยประมาณ 1.5 ล้านคน และก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลถึง 12,735 ล้านบาทต่อปี

โรคมะเร็ง: เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของประชากรไทย และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยโรคมะเร็งที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตสูงสุด 5 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งช่องปากและคอหอย และมะเร็งเม็ดเลือดขาว ส่วนเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งตับ มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งลำไส้ใหญ่ สำหรับอุบัติการณ์โรคมะเร็ง พบว่าโรคมะเร็งที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรกในเพศชาย ได้แก่ มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งหลอดลมและปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิด Non-Hodgkin ส่วนโรคมะเร็งที่พบมาก 5 อันดับแรกในเพศหญิง ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งลำไส้ใหญ่ และมะเร็งหลอดลมและปอด

ในปัจจุบันมีหน่วยงานดูแลรับผิดชอบการควบคุมโรคมะเร็งในระดับปฐมภูมิที่ชัดเจนน้อยมาก และการให้บริการเกี่ยวกับโรคมะเร็งจะมุ่งเน้นการรักษามากกว่าการป้องกัน

7. การบาดเจ็บ

อุบัติเหตุทางถนน: นับเป็นปัญหาสำคัญอันดับต้นๆ ของประเทศไทย แนวโน้มจำนวนผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนเพิ่มสูงขึ้นทั้งประเทศ สาเหตุที่สำคัญ คือ การขับรถเร็ว ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี่ ไม่ใช้อุปกรณ์ป้องกัน ปัจจัยเรื่องถนนและสิ่งแวดล้อมที่ไม่ปลอดภัย



รูปที่ 5-15 อัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยอุบัติเหตุทางถนน ประเทศไทย พ.ศ. 2543 - 2558

การจมน้ำ: แม้แนวโน้มสถานการณ์การจมน้ำจะดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่ในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี การจมน้ำยังคงเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่ง จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสร้างความร่วมมือของภาคีเครือข่ายสหสาขา ตามยุทธศาสตร์การสร้างผู้ก่อการดีเพื่อการป้องกันการจมน้ำในเด็กอย่างต่อเนื่องต่อไป

การบาดเจ็บจากการพลัดตกหกล้มในผู้สูงอายุ: เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของผู้สูงอายุ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การพลัดตกหกล้มทำให้เกิดการบาดเจ็บที่สำคัญอื่นๆ ตามมาได้

8. กลุ่มโรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

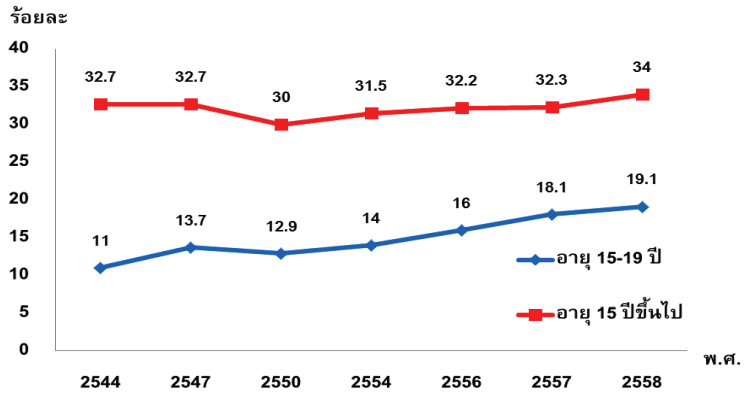
ภาคอุตสาหกรรม: ยังเป็นปัญหาอย่างมาก ซึ่งรวมไปถึงปัญหาที่เกิดจากปัจจัยเสี่ยงและพฤติกรรมสุขภาพที่เปลี่ยนไป ในทางปฏิบัติยังมีสถานประกอบการขนาดกลาง และขนาดเล็กจำนวนมากที่ยังไม่ได้มีการดำเนินการด้านอาชีวอนามัย

ภาคเกษตรกรรม: ปัญหาสำคัญ คือ การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร ซึ่งผู้ป่วยโรคพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

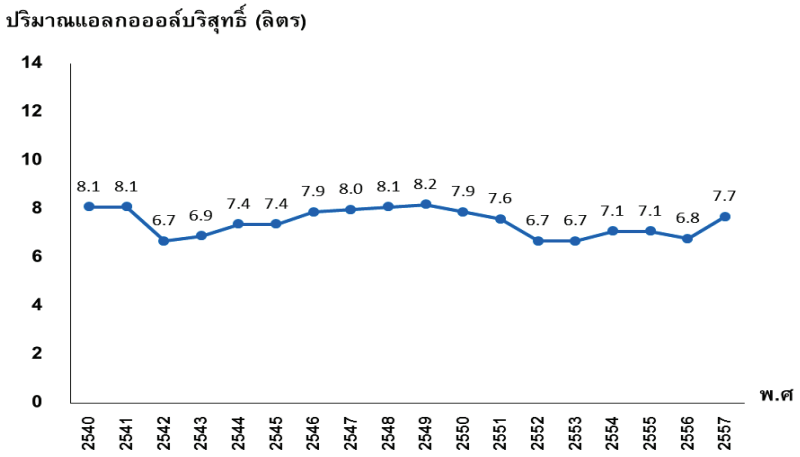
มลพิษสิ่งแวดล้อม: เป็นปัญหาที่มีความซับซ้อนและสถานการณ์มีแนวโน้มรุนแรงขึ้น ทั้งยังสัมพันธ์กับการเกิดโรคอื่นๆ ด้วย ในส่วนของการดำเนินงานแก้ไขนั้น ยังดำเนินการไม่เป็นระบบ ไม่สามารถดำเนินการแก้ปัญหาที่ต้นเหตุได้ และยังขาดการบูรณาการระหว่างภาคส่วนต่างๆ

9. ปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ

การบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์: เป็นปัจจัยเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญอันดับหนึ่งในผู้ชาย โดยพบนักดื่มในประชากรวัยรุ่นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องรวดเร็ว การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์แล้วขับขี่ยานพาหนะยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนอีกด้วย

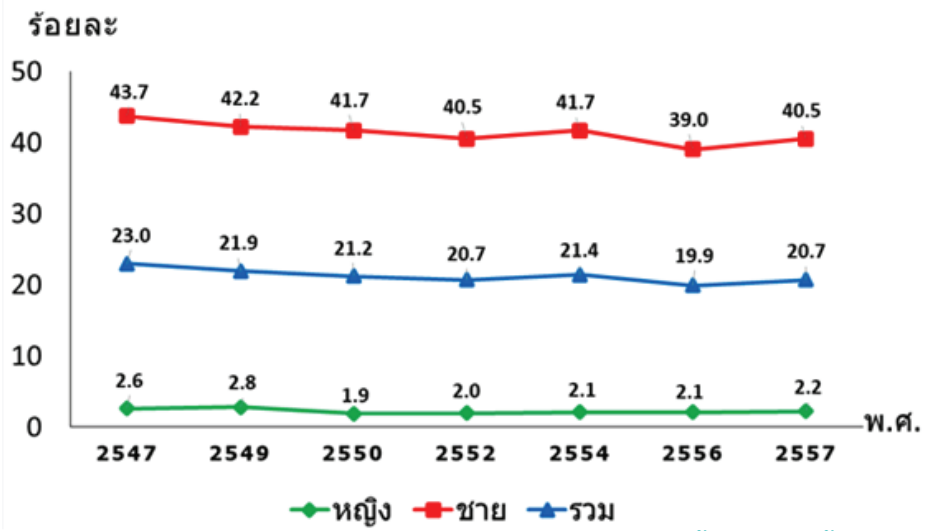


รูปที่ 5-16 ความชุกการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ของประชากรที่อายุ 15-19 ปีและ 15 ปีขึ้นไปประเทศไทย พ.ศ. 2544 – 2558



รูปที่ 5-17 ปริมาณการบริโภคแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ต่อหัวประชากรประเทศไทย พ.ศ. 2540 – 2557

การบริโภคยาสูบ: อัตราการสูบบุหรี่ของประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2547 – 2557 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย ในเพศชายอัตราการสูบบุหรี่ลดลงจากประมาณ ร้อยละ 43 ในปี พ.ศ. 2547 ลดลงเหลือประมาณ ร้อยละ 40 ในปี พ.ศ. 2557 และในเพศหญิงอัตราการสูบบุหรี่ลดลงจาก ร้อยละ 2.6 เหลือประมาณ ร้อยละ 2.2 อย่างไรก็ดี อายุเฉลี่ยที่เริ่มสูบบุหรี่ครั้งแรกมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยเช่นกันจาก 18.4 ปี ในปี พ.ศ. 2547 เป็น 17.8 ปี ในปี พ.ศ. 2557 บุหรี่นับเป็นสาเหตุสำคัญของปัญหาสุขภาพ การดำเนินการควบคุมการบริโภคยาสูบยังคงเป็นกิจกรรมที่จะต้องดำเนินการอย่างเข้มข้นและต่อเนื่องต่อไป



รูปที่ 5-18 เปรียบเทียบอัตราการสูบบุหรี่ของประชากรอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำแนกตามเพศ ประเทศไทย พ.ศ. 2547 – 2557

บทที่ 6

แผนพัฒนาด้านการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ของประเทศ ระยะ 20 ปี

แผนพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรค และภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี

การกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นการกำหนดโดยยึดประชาชนเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงผลกระทบด้านสุขภาพในทางที่สร้างสรรค์ เป็นหลัก อาศัยเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน แนวคิดการพัฒนาสมรรถนะตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ วาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลก หลักเศรษฐกิจพอเพียง ร่างยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560 - 2574) โมเดล Thailand 4.0 แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข) แผนยกระดับความมั่นคง และความเป็นเลิศของประเทศ พ.ศ. 2559 - 2563 แผนปฏิบัติการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคติดต่อ หรือโรคระบาดตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้าน กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2560 - 2564 เป็นกรอบในการพัฒนายุทธศาสตร์

1. วิสัยทัศน์

ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพระดับมาตรฐานสากล ภายในปี 2579

คำอธิบายความหมายวิสัยทัศน์

1. ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หมายถึง ประชาชนมีสุขภาพดี โดยมีความเสี่ยงต่อโรคและภัยสุขภาพลดลง ลดการป่วย ลดความพิการ และลดการตายจากโรคและภัย ที่ป้องกันได้ ประชาชนมีความรอบรู้ทางสุขภาพ (Health Literacy) สามารถจัดการตนเอง ครอบครัว และชุมชนได้

2. การป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพระดับมาตรฐานสากล หมายถึง ระบบการป้องกัน ควบคุมโรคที่มีสมรรถนะได้ตามตัวชี้วัดมาตรฐานสากลที่องค์กรระดับนานาชาติเป็นผู้กำหนด หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่องค์กรระดับนานาชาติกำหนด เช่น Sustainable Development Goals (SDGs) หรือกฎอนามัยระหว่างประเทศ (International Health Regulation, IHR) เป็นต้น

2. ภาพอนาคตที่พึงประสงค์

จากวิสัยทัศน์ “ประชาชนได้รับการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพระดับมาตรฐานสากล ภายในปี 2579” เราสามารถฉายภาพระบบป้องกันควบคุมโรคที่พึงประสงค์ได้ดังนี้

ประชาชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา

- ตรงความต้องการของประชาชน
- การป่วย การตาย และความพิการจากโรคต่างๆ ที่สามารถป้องกันได้ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ
- ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีทักษะในการดูแลสุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคม
- ประชาชนมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม
- ประชาชนมีส่วนร่วม และแสดงบทบาทเป็นผู้ควบคุมป้องกันโรค ต้องช่วยกันดูแลชุมชน โดยถือว่าภาระในการป้องกันควบคุมโรคเป็นหน้าที่ของตนเองและชุมชน
- ประชาชนทั่วไป ประชาชนกลุ่มที่มีความเสี่ยง และผู้ป่วย สามารถเข้าถึงบริการที่จำเป็นได้อย่างครอบคลุม

Smart Operation

- ทีมควบคุมโรคทุกระดับมีความเป็นมืออาชีพ มีศักยภาพสูง สามารถทำงานเป็นทีมอย่างเข้มแข็ง มีคุณธรรม จริยธรรม และรักการเรียนรู้
- มีนโยบาย มาตรการ และบริการที่มีคุณภาพ
- มีสถานบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคที่มีคุณภาพ สามารถปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคอย่างมีประสิทธิภาพ
- มีระบบข้อมูลที่มีความถูกต้อง ครบถ้วน และทันต่อเหตุการณ์

Innovation & Creativity

- ระบบป้องกันควบคุมโรคสามารถพัฒนาความรู้ และนวัตกรรมใหม่ๆ ที่จำเป็นได้อย่างต่อเนื่อง
- มีการลงทุนด้านงานวิจัยและพัฒนานวัตกรรมด้านการป้องกันควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง
- ระบบป้องกันควบคุมโรคขับเคลื่อนงานด้วยเทคโนโลยี นวัตกรรม และความคิดสร้างสรรค์บนพื้นฐานความรู้และวิชาการ

Collaboration & Unity

- มีเป้าหมายร่วมกัน ดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคอย่างมีเอกภาพ เกิดความร่วมมือในการทำงานของทุกภาคส่วน
- องค์กร/หน่วยงานเครือข่ายสามารถทำงานและพัฒนางานไปในทิศทางเดียวกัน มีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี และมีความเข้าอกเข้าใจซึ่งกันและกัน

3. พันธกิจ

1. วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้ นวัตกรรม และเทคโนโลยี ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน
2. กำหนดและพัฒนานโยบาย มาตรการ บริการ และคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงานในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน
3. เผยแพร่และถ่ายทอดองค์ความรู้ นวัตกรรม เทคโนโลยี นโยบาย มาตรการ บริการ และคุณภาพมาตรฐานการดำเนินงาน ในการเฝ้าระวัง ป้องกัน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพของประชาชน ให้แก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และประชาชน
4. จัด ประสาน และพัฒนาระบบ กลไก และเครือข่าย ในการเฝ้าระวัง เตือนภัย สอบสวน ป้องกัน และควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ รวมทั้งการดำเนินการตามกฎหมาย อนุสัญญา หรือกฎข้อบังคับระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
5. ดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน สอบสวน และการควบคุมโรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ
6. จัดให้มีบริการป้องกัน ควบคุม รักษา และฟื้นฟูสภาพ โรคและภัยที่คุกคามสุขภาพ รวมทั้งบริการเพื่อรองรับการส่งต่อผู้ป่วยโรคติดต่อ โดยเฉพาะโรคติดต่ออันตรายในระดับตติยภูมิ และกักกันผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย ผู้สัมผัสโรคหรือพาหะตามข้อตกลงระหว่างประเทศ

4. คุณลักษณะของระบบป้องกันควบคุมโรคที่พึงประสงค์

1. มีประชาชนเป็นศูนย์กลาง
2. ยึดหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง โดยเน้น “การสร้างความเข้มแข็งจากภายใน เชื่อมโยงไทยสู่ประชาคมโลก”
3. การสร้างความเข้มแข็งด้วยการใช้ปัญญาและนวัตกรรม
4. ยึดหลักธรรมาภิบาล
5. ความคุ้มค่า (value for money)

5. ตัวชี้วัดที่สำคัญและค่าเป้าหมายสำหรับปี 2579

5.1 P&P Excellence

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
1.1	จำนวนผู้ป่วยโรคโปลิโอ	ไม่พบผู้ป่วยโปลิโอรายใหม่
1.2	จำนวนผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเอชไอวี	จำนวนผู้เสียชีวิตจากการติดเชื้อเอชไอวี ลดลงร้อยละ 80
1.3	อุบัติการณ์วัณโรค	น้อยกว่า 10 ต่อประชากร 100,000 คน
1.4	อัตราป่วยโรคมาลาเรีย	ไม่เกิน elimination target
1.5	อัตราตายโรคหลอดเลือดหัวใจ	ลดลงร้อยละ 25
1.6	ความชุกของผู้สูบบุหรี่ในประชากรไทย อายุ 15 ปี	ลดลงร้อยละ 50
1.7	ปริมาณการบริโภคแอลกอฮอล์ ต่อประชากรอายุ 15 ปี ขึ้นไป	ลดลงร้อยละ 40
1.8	อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ ของเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี	ลดลงร้อยละ 80
1.9	อัตราป่วยโรคพิษโลหะหนักในประชากร อายุ 0-14 ปี ในพื้นที่เสี่ยงสูง	ไม่เกิน 0.1 ต่อประชากรหนึ่งแสนคน
1.10	ระดับสมรรถนะของระบบป้องกันควบคุมโรค ตามเกณฑ์ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ	ได้ผลการประเมินในระดับสูงสุด (ระดับ 5) ทุกตัวชี้วัด

5.2 Service Excellence

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
2.1	ความชุกของ Primary MDR-TB	ลดลงร้อยละ 50
2.2	ความชุกของโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล	ลดลงร้อยละ 25
2.3	ร้อยละของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิตได้	ร้อยละ 90
2.4	ร้อยละของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้	ร้อยละ 90
2.5	อัตราป่วยตายของผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย	ไม่สูงกว่าอัตราป่วยตายของประเทศพัฒนาแล้ว

6.5.3 People Excellence

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
3.1	อัตราส่วนแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาภาคสนามที่ผ่านการฝึกอบรมต่อจำนวนประชากร	ไม่น้อยกว่า 1 ต่อประชากร 200,000 คน
3.2	จำนวนหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคที่สามารถสอบสวนควบคุมโรคติดต่ออันตรายและภัยตามกฎอนามัยระหว่างประเทศได้	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของจำนวนอำเภอ

6.5.4 Governance Excellence

ที่	ตัวชี้วัด	ค่าเป้าหมาย
4.1	ระยะเวลาที่ใช้ในการ activate EOC	ไม่เกิน 120 นาที
4.2	จำนวนผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายที่เกิดขึ้นใน Generation ที่ 2	ไม่พบผู้ป่วยโรคติดต่ออันตรายใน generation ที่ 2
4.3	จำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้รับอันตรายจากภัย (เคมี กัมมันตรังสีและนิวเคลียร์) หรือติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายจากการปฏิบัติงาน	ไม่มีผู้ปฏิบัติงานได้รับอันตรายจากภัยหรือติดเชื้อโรคติดต่ออันตรายจากการปฏิบัติงาน
4.4	ร้อยละของหน่วยงานในสังกัดกรมควบคุมโรคที่ผ่านเกณฑ์การประเมินด้านธรรมาภิบาล	ร้อยละ 100
4.5	ร้อยละของหน่วยบริการสุขภาพที่มีการจัดบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคตามมาตรฐาน	ไม่น้อยกว่าร้อยละ 95

6. ยุทธศาสตร์

1. การพัฒนานโยบาย มาตรการ และบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
2. การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
3. การยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ
4. การปรับปรุงระบบบริหารจัดการและการพัฒนาความร่วมมือ
5. การพัฒนากำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 1
การพัฒนานโยบาย มาตรการ และบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

เป้าหมาย

ความชุกและอุบัติการของการเจ็บป่วย และการเสียชีวิตจากโรคและภัยสุขภาพที่สามารถป้องกันควบคุมได้ลดลง

มาตรการสำคัญ

1.1	วิเคราะห์ และลำดับความสำคัญของปัญหาสาธารณสุขอย่างสม่ำเสมอ เพื่อช่วยกำหนดทิศทางการทำงานด้านการป้องกันควบคุมโรคของประเทศ
1.2	พัฒนาและปรับปรุงนโยบายด้านการป้องกันควบคุมโรค ตลอดจนสนับสนุนให้นโยบายของภาคส่วนอื่นๆ คำนึงถึงการส่งเสริมงานด้านการป้องกันควบคุมโรค (health in all policies)
1.3	พัฒนามาตรการด้านกฎหมาย ทั้งการพัฒนา ปรับปรุง และการบังคับใช้กฎหมายเพื่อส่งเสริมการป้องกันควบคุมโรคในทุกระดับ
1.4	พัฒนามาตรการทางสังคมที่สนับสนุนการป้องกันควบคุมโรค

1.5	จัดระบบการขยายผลการพัฒนานวัตกรรม การวิจัย และการพัฒนามาตรการสู่การพัฒนาแผนงานปฏิบัติการที่บูรณาการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ สำหรับโรคและภัยสุขภาพที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศ เช่น
	แผนงานกวาดล้างโรคโปลิโอ แผนงานกำจัดโรคหัด แผนงานกำจัดโรคพิษสุนัขบ้า แผนงานยุติปัญหาเอดส์ แผนงานกำจัดโรคเรื้อน แผนงานกำจัดโรคมาลาเรีย แผนงานกำจัดโรคเท้าช้าง แผนงานยุติปัญหาวัณโรค แผนงานป้องกันควบคุมโรคที่เกิดจากจุลชีพดื้อยา แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่ออุบัติใหม่ แผนงานป้องกันควบคุมโรคไข้เลือดออก โรคติดเชื้อไวรัสซิกา โรคไข้ปวดข้อยุงลาย และโรคติดต่อนำโดยยุงลายอื่นๆ แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน แผนงานป้องกันควบคุมโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน แผนงานด้านความมั่นคงด้านวัคซีน แผนงานป้องกันควบคุมไข้หวัดใหญ่ แผนงานป้องกันควบคุมโรคมือเท้าปาก แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางอาหารและน้ำ แผนงานป้องกันควบคุมโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ แผนงานป้องกันควบคุมโรคหนอนพยาธิ แผนงานป้องกันควบคุมโรคตับอักเสบจากไวรัส แผนงานป้องกันควบคุมพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี

	แผนงานป้องกันควบคุมอุบัติเหตุจราจร แผนงานป้องกันควบคุมโรคหลอดเลือดหัวใจและสมอง แผนงานป้องกันควบคุมโรคมะเร็ง แผนงานป้องกันควบคุมโรคความดันโลหิตสูง แผนงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน แผนงานควบคุมการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ แผนงานควบคุมการบริโภคยาสูบ แผนงานป้องกันควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพ แผนงานป้องกันควบคุมโรคจากสิ่งแวดล้อม แผนงานป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในเมืองใหญ่ แผนงานป้องกันควบคุมโรคในกลุ่มแรงงานต่างด้าว
1.6	**การขับเคลื่อนแผนงานป้องกันควบคุมโรคสู่การปฏิบัติ โดยการพัฒนากระบวนการดำเนินงาน กลไกการบูรณาการ และศักยภาพของหน่วยงานให้สามารถแสดงบทบาทได้อย่างมีประสิทธิภาพ**
1.7	**พัฒนาและปรับปรุงระบบบริการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญและจำเป็น**
	บริการด้านวัคซีน บริการให้คำปรึกษาเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม บริการตรวจสุขภาพและคัดกรองโรค บริการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพสำหรับกลุ่มประชากรเฉพาะ เช่น แรงงานต่างด้าว นักเดินทาง/นักท่องเที่ยว ผู้เดินทางแสวงบุญ ผู้ต้องขัง ประชากรสูงอายุ หญิงบริการทางเพศ แรงงานที่มีความเสี่ยงสูง เป็นต้น
1.8	**พัฒนาระบบงานสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพ (health literacy) ให้มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงประเด็นความรู้ เทคโนโลยี และพฤติกรรมการใช้สื่อของประชาชนและสังคมในปัจจุบัน**
1.9	**ส่งเสริมความร่วมมือกับภาคส่วนต่างๆ ในการจัดการและลงทุนด้านการป้องกันควบคุมโรค**

ยุทธศาสตร์ที่ 2
การเสริมสร้างความเข้มแข็งของระบบจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

เป้าหมาย

ประเทศไทยมีระบบจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขและศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่สามารถตอบโต้ทุกภัยอย่างรวดเร็ว เป็นระบบ มีความเป็นเอกภาพ แบบบูรณาการ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย

มาตรการสำคัญ

2.1	การบูรณาการการทำงานร่วมกันระหว่างภาคีเครือข่ายเพื่อการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขทุกประเภท
2.2	การเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข
	2.2.1 จัดลำดับความสำคัญของความเสี่ยงทางสาธารณสุข (ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข) และจัดให้มีกลไกการทบทวนลำดับความสำคัญอย่างสม่ำเสมอ 2.2.2 จัดทำแผนที่ทรัพยากรทางสาธารณสุข (resource mapping) ที่สำคัญสำหรับการรับมือภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขที่ได้กำหนดไว้จากการลำดับความสำคัญความเสี่ยงทางสาธาณณสุข จัดทำและปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์การจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระดับชาติเป็นระยะๆ ตามความเหมาะสม 2.2.3 ทบทวนและปรับปรุงกรอบการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข (National Public Health Emergency Response Framework)

	2.2.4 จัดทำแผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขสำหรับทุกโรคและภัยสุขภาพ (All Hazards Plan) ทั้งในระดับประเทศ ระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น และช่องทางเข้าออกประเทศ พร้อมทั้งจัดกระบวนการให้มีการทบทวนแผนเป็นประจำ 2.2.5 บูรณาการแผนและกลไกการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขสำหรับทุกโรคและภัยสุขภาพ 2.2.6 ถ่ายทอดแผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขและจัดให้มีการฝึกซ้อมอย่างสม่ำเสมอ ทั้งในระดับประเทศ ระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น และช่องทางเข้าออกประเทศ 2.2.7 สร้างและพัฒนาเชื่อมโยงฐานข้อมูลโรคและภัยสุขภาพ รวมทั้งบุคลากร องค์ความรู้ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ และเวชภัณฑ์ เพื่อการสนับสนุนการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2.2.8 จัดทำและปรับปรุงแผนบริหารจัดการการระดมสรรพกำลัง (surge capacity plan) เพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข และแผน business continuity management เพื่อการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน
2.3	**บริหารจัดการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขในระดับประเทศ ระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น**
	2.3.1 พัฒนาศูนย์ปฏิบัติการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขและระบบบัญชาการเหตุการณ์ 2.3.2 พัฒนากระบวนงาน (Protocol) และมาตรฐานการปฏิบัติงาน (Standard Operating Procedure, SOP) ให้เหมาะสมกับโรคและภัยสุขภาพต่างๆ 2.3.3 ปรับปรุงระบบข้อมูลและระบบงานตระหนักรู้สถานการณ์เพื่อให้สามารถตัดสินใจจัดการเหตุการณ์ได้อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และเหมาะสมกับสถานการณ์ 2.3.4 จัดให้มีการวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยง ทั้งในระดับประเทศ ระดับเขต และระดับจังหวัด 2.3.5 ส่งเสริมการใช้มาตรการทางการแพทย์และการสาธารณสุขเพื่อตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2.3.6 พัฒนาศักยภาพบุคลากรที่จะปฏิบัติงานตามระบบงานของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินอย่างเพียงพอในการตอบสนองสถานการณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ 2.3.7 สร้างและพัฒนาภาคีเครือข่าย (อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.), อาสาสมัครป้องกันภัยฝ่ายพลเรือน (อปพร.), ประชาสัมพันธ์, ประชารัฐ, อาสาปศุสัตว์, สื่อมวลชน และอื่นๆ) ในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข 2.3.8 จัดให้มีระบบการทบทวน ประเมิน และสรุปบทเรียนการดำเนินงานตอบโต้ภาวะฉุกเฉินเพื่อนำมาปรับปรุงแผนตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขสำหรับทุกโรคและภัยสุขภาพ และการนำไปใช้และทบทวนแผนปฏิบัติการรวมทั้งการใช้แผนเผชิญเหตุ (IAP)

2.4	**การจัดระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน**
	2.4.1 กำหนดโรงพยาบาลที่มีหน้าที่ในการรับดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉิน สำหรับทุกภัย
	2.4.2 ปรับปรุงระบบงาน มาตรฐานการปฏิบัติงาน และโครงสร้างพื้นฐานของโรงพยาบาลให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะรับผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉิน
	2.4.3 จัดทำแผนการจัดหาบุคลากรในสาขาสำคัญที่จำเป็นให้เพียงพอสำหรับการรับผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	2.4.4 จัดทำ all hazards plan สำหรับโรงพยาบาลที่ได้รับการกำหนดให้เป็นโรงพยาบาลสำหรับรับผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉิน
	2.4.5 จัดทำแผนเผชิญเหตุสำหรับการเผชิญเหตุการณ์ในรูปแบบต่างๆ พร้อมทั้งจัดให้มีการซ้อมแผนเป็นระยะ ตลอดจนการปรับปรุงแผนเผชิญเหตุให้มีความเหมาะสมกับสถานการณ์อยู่เสมอ
2.5	**พัฒนาระบบการสื่อสารความเสี่ยงด้านการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่มีประสิทธิภาพในระดับประเทศ ระดับเขต ระดับจังหวัด ระดับท้องถิ่น**
	2.5.1 พัฒนากลไกการเฝ้าระวัง บริหารจัดการความเสี่ยงและการตอบโต้ข้อมูลข่าวสารด้านโรคและภัยสุขภาพ
	2.5.2 สื่อสารความเสี่ยงและประชาสัมพันธ์เชิงรุกเพื่อการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน
	2.5.3 พัฒนากลไกการบริหารจัดการด้านการสื่อสารความเสี่ยง

2.6	พัฒนาศักยภาพช่องทางเข้าออกประเทศที่สำคัญตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ
	2.6.1 ปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านกำลังคน อุปกรณ์ และสถานที่ทำงาน เพื่อให้ช่องทางเข้าออกประเทศสามารถดำเนินการเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคได้ตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ 2.6.2 จัดให้มีพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นสัดส่วนแยกจากผู้เดินทางอื่น สำหรับใช้เป็นพื้นที่คัดกรองผู้เดินทางที่มาจากพื้นที่เขตติดโรค 2.6.3 ปรับปรุงมาตรฐานการปฏิบัติงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพระหว่างประเทศของช่องทางเข้าออกประเทศ ทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน รวมทั้งประสานและเผยแพร่มาตรฐานการปฏิบัติงาน แผนฉุกเฉิน ดังกล่าวให้กับหน่วยงานรับผิดชอบช่องทางเข้าออกประเทศอย่างทั่วถึง 2.6.4 พัฒนาระบบทางการแพทย์เพื่อการตรวจ วินิจฉัย รักษา และส่งต่อผู้ป่วย รวมทั้งผู้เดินทางที่สงสัยจะป่วย บริเวณช่องทางเข้าออกประเทศ 2.6.5 พัฒนาระบบการจัดการ การคัดกรอง การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการในการนำเข้า นำผ่าน อาหาร พืช สัตว์ สัตว์ป่า สารเคมี วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และสารชีวภาพที่ช่องทางเข้าออกประเทศ 2.6.6 สนับสนุนเครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล ให้เพียงพอในการดำเนินงาน และฝึกอบรมบุคลากร ณ ช่องทางเข้าออกประเทศ ในการคัดกรองอาหาร พืช สัตว์ สัตว์ป่า สารเคมี วัสดุกัมมันตรังสี วัสดุนิวเคลียร์ และสารชีวภาพ และผู้เดินทางระหว่างประเทศ 2.6.7 จัดระบบการติดต่อสื่อสารและการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อการตรวจจับเหตุการณ์ผิดปกติในช่องทางและรายงานข้อมูลที่จำเป็นเพื่อดำเนินมาตรการสาธารณสุขในช่องทางเข้าออกประเทศ 2.6.8 จัดให้มีพื้นที่หรือช่องทางในการเข้าถึงความรู้เกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ 2.6.9 พัฒนาโปรแกรมการจัดการด้านสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัย สำหรับผู้เดินทางที่มาใช้สิ่งอำนวยความสะดวกที่ช่องทางเข้าออกประเทศ และโปรแกรมการจัดการพาหะนำโรค แหล่งรังโรคและภัยสุขภาพ ภายในบริเวณช่องทางเข้าออกประเทศและพื้นที่โดยรอบ

ยุทธศาสตร์ที่ 3
การยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

เป้าหมาย

1. มีข่าวสารและองค์ความรู้ที่สำคัญจำเป็นสำหรับการทำงานของระบบป้องกันควบคุมโรคอย่างรวดเร็ว ครบถ้วน เที่ยงตรง บูรณาการ และมีประสิทธิภาพ

2. มีเครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขที่ได้มาตรฐาน ใกล้กับจุดให้บริการผู้ป่วย สามารถตรวจวินิจฉัยโรคติดต่ออันตรายและโรคสำคัญอื่นๆ ได้

มาตรการสำคัญ

3.1	พัฒนาระบบเฝ้าระวังแบบบูรณาการ และระบบข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันควบคุมโรค ให้ครอบคลุมทุกโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ
	3.1.1 จัดให้มีการทบทวนโรคและภัยสุขภาพที่จำเป็นจะต้องเฝ้าระวังหรือมีข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ 3.1.2 กำหนดข้อมูลที่จำเป็น (minimal dataset) สำหรับการวิเคราะห์สถานการณ์ปัญหาอย่างรอบด้าน ในทุกมิติของการเกิดโรคและภัยสุขภาพ (ตั้งแต่ความเสี่ยงของการเกิดโรค ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินการตามมาตรการเพื่อการป้องกันความคุมโรค และข้อมูลการเกิดโรค เช่น การป่วย การตาย และการเกิดโรคเป็นกลุ่มก้อน เป็นต้น) สำหรับโรคและภัยสุขภาพที่ต้องดำเนินการเฝ้าระวัง และจัดให้มีข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์เพื่อการป้องกันควบคุมโรค

	3.1.3 กำหนดให้มีหน่วยงานหลักรับผิดชอบในการจัดเก็บ รวบรวมข้อมูลที่จำเป็นต่างๆ ในแต่ละด้านตามบทบาทหน้าที่ของหน่วยงาน และให้มีการบูรณาการการจัดเก็บข้อมูลอย่างเหมาะสมเพื่อลดความซ้ำซ้อน 3.1.4 ปรับปรุงมาตรฐานการดำเนินงานเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพให้ทันสมัย มีคุณภาพ และมีประสิทธิภาพ 3.1.5 พัฒนาความพร้อมของหน่วยงานภาคีเครือข่ายในการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ 3.1.6 สนับสนุนให้หน่วยงานระดับจังหวัดมีการพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อการป้องกันควบคุมโรคที่ครบถ้วน พร้อมทั้งสนับสนุนให้จังหวัดสามารถดูแลและบริหารจัดการฐานข้อมูลได้ด้วยตัวเองอย่างมีประสิทธิภาพ 3.1.7 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลจากการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพและข้อมูลสารสนเทศด้านสาธารณสุขอื่นๆ ที่สำคัญ 3.1.8 จัดระบบการแลกเปลี่ยน และการเข้าถึงข้อมูลระหว่างหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสม รวมทั้งการจัดให้มีระบบการรักษาความปลอดภัยของข้อมูลที่ดี 3.1.9 พัฒนาระบบการจัดการข้อมูลอัตโนมัติ รวมถึงการนำเสนอข่าวสารสำคัญจำเป็นโดยอาศัยกราฟฟิกทางสถิติที่ถูกต้อง เหมะสม และเข้าใจง่าย 3.1.10 ปรับปรุงระบบการเผยแพร่ข่าวสารที่เกี่ยวข้องกับสภาวะสุขภาพไปสู่บุคคล และหน่วยงานที่จำเป็นต้องรับทราบข่าวสาร ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวดเร็ว และเหมาะสมกับระดับความรุนแรงของปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้น 3.1.11 พัฒนากลไกเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถรายงานการเกิดเหตุการณ์ผิดปกติต่อองค์การอนามัยโลกได้อย่างรวดเร็ว 3.1.12 จัดให้มีการทบทวนและประเมินระบบข้อมูล และระบบเฝ้าระวังอยู่เสมอ
3.2	**พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม**
	3.2.1 ปรับปรุงเทคโนโลยี (Hardware & Software) เพื่อการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ และการจัดการข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ด้านการป้องกันควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพอยู่เสมอ 3.2.2 พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานห้อง Data center เพื่อการป้องกันควบคุมโรค 3.2.3 พัฒนาระบบคลังข้อมูลโรคเพื่อการวิเคราะห์และเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินการควบคุมและป้องกันโรค

3.3	**การปฏิรูประบบวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมเพื่อการดำเนินงานเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ**
	3.3.1 จัดให้มีการทบทวน Research need อย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ และจัดให้มีระบบการกลั่นกรองแผนงานโครงการวิจัยที่เหมาะสม 3.3.2 พัฒนาศักยภาพหน่วยงานที่รับผิดชอบในการบริหารจัดการงานวิจัย 3.3.3 สนับสนุนให้ผู้ที่มีศักยภาพในการทำงานวิจัยสามารถทำงานวิจัยได้อย่างสม่ำเสมอ 3.3.4 พัฒนาระบบบริหารจัดการคุณภาพงานวิจัย 3.3.5 จัดระบบงาน งบประมาณ ผลตอบแทน และการบริหารจัดการภายในกรมควบคุมโรคให้เอื้อต่อการดำเนินงานวิจัยโดยบุคลากรของกรมควบคุมโรค เพื่อคงความเชี่ยวชาญให้มีอยู่ภายในกรมควบคุมโรค และสามารถสร้างนักวิจัยรุ่นใหม่ขึ้นได้ 3.3.6 จัดระบบการพัฒนานักวิจัยหน้าใหม่ และระบบเพื่อสนับสนุนให้มีนักวิจัยหน้าใหม่เข้ามาสู่ระบบและร่วมดำเนินงานวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพเพิ่มมากขึ้น 3.3.7 พัฒนาระบบฐานข้อมูลการวิจัยด้านการป้องกันควบคุมโรค 3.3.8 สร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งระดับประเทศ และนานาชาติ
3.4	**การปฏิรูประบบจัดการความรู้ เพื่อมีการปรับปรุงการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรคให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น**
	3.4.1 บูรณาการการจัดการความรู้เข้าสู่ระบบการงานปกติของหน่วยงาน เพื่อให้เกิดกระบวนการปรับปรุงแนวทางการดำเนินงาน 3.4.2 สร้างระบบ/กลไกเพื่อการสังเคราะห์ความรู้ และการนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติ 3.4.3 พัฒนาเครือข่ายการจัดการความรู้ เพื่อส่งเสริมการแลกเปลี่ยนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์
3.5	**พัฒนาศักยภาพ ระบบ เครือข่ายทางห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข**
	3.5.1 พัฒนาห้องปฏิบัติการและเครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขให้ครอบคลุมโรคและภัยสุขภาพอย่างบูรณาการ เพื่อการดำเนินงานการเฝ้าระวังและการสอบสวนควบคุมโรค 3.5.2 ปรับระบบงบประมาณสำหรับห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข เพื่อให้สามารถสนับสนุนกิจกรรมการเฝ้าระวังและการสอบสวนควบคุมโรคได้อย่างแท้จริง 3.5.3 พัฒนาเครือข่ายเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข 3.5.4 พัฒนาห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขที่ได้มาตรฐานให้อยู่ใกล้กับจุดให้บริการผู้ป่วยให้มากที่สุด 3.5.5 บูรณาการส่งเสริมระบบชีวนิรภัยและระบบความมั่นคงทางชีวภาพ 3.5.6 พัฒนาระบบการส่งต่อตัวอย่างทางห้องปฏิบัติการภาคีเครือข่าย และจัดทำมาตรฐานในระดับประเทศเพื่อการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ

ยุทธศาสตร์ที่ 4
การปรับปรุงระบบบริหารจัดการและการพัฒนาความร่วมมือ

เป้าหมาย

ประเทศไทยมีโครงสร้าง ระบบ และกลไกการบริหารจัดการระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่ดี สนับสนุนการดำเนินงานด้านการป้องกันโรคและภัยสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

มาตรการสำคัญ

4.1	พัฒนาและประสานความร่วมมือด้านการป้องกันควบคุมโรคกับภาคีเครือข่ายที่สำคัญ
	4.1.1 วิเคราะห์ ทบทวน จัดระบบ กำหนดหน้าที่ บทบาท ตลอดจนโครงสร้างองค์กรของหน่วยงานในระบบป้องกันควบคุมโรคเพื่อให้สามารถทำงานด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพร่วมกันอย่างบูรณาการ มีประสิทธิภาพ และเป็นไปตามข้อกำหนดของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 4.1.2 กำหนดให้มีระดับศักยภาพของหน่วยงานในระดับต่างๆ ในระบบป้องกันควบคุมโรค (capacity mapping) ให้มีความครอบคลุมในทุก function ของงานด้านการป้องกันควบคุมโรค 4.1.3 ส่งเสริมให้หน่วยงานภาคีเครือข่ายพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานตาม capacity mapping ที่ได้ร่วมกันกำหนดขึ้น 4.1.4 กำหนดให้มีการประเมินศักยภาพการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงานเป็นระยะ 4.1.5 พัฒนากลไกการประสานงานระหว่างภาคส่วนและภาคีเครือข่ายเพื่อให้การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคดำเนินไปได้อย่างบูรณาการ มีเอกภาพและมีประสิทธิภาพ

	4.1.6 สร้างกลไกเพื่อการสื่อสารเชิงกลยุทธ์แบบพหุพาคีเพื่อสร้างความเข้าใจร่วมกันของหน่วยงานในระบบป้องกันควบคุมโรคของประเทศ 4.1.7 สนับสนุนให้เกิดการพัฒนาระบบการทำงานให้เป็นไปตามภารกิจและบทบาทหน้าที่อย่างเหมาะสม 4.1.8 จัดระบบด้านการเงินและงบประมาณให้มีความเหมาะสมกับการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรค มีกลไกให้หน่วยงานสนับสนุนด้านการเงิน หน่วยงานด้านนโยบาย และหน่วยงานปฏิบัติการได้ทำความเข้าใจร่วมกัน ทั้งในด้านการระบุปัญหาที่มีความสำคัญ เป้าหมาย การดำเนินงาน กลยุทธ์ และปฏิบัติการที่จำเป็น
4.2	**พัฒนาความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการสร้างเสริมสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรค**
	4.2.1 พัฒนาศักยภาพด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับประเทศเพื่อนบ้าน โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาสมรรถนะด่านช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ ทีมสอบสวนโรคเคลื่อนที่เร็ว การฝึกอบรมนักระบาดวิทยา และการเตรียมความพร้อมและการรับมือโรคติดต่ออันตราย 4.2.2 ขับเคลื่อนงานพัฒนาสมรรถนะด้านเฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพในภูมิภาคโดยอาศัยกลไกสมาคมประชาชาติแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (ASEAN) 4.2.3 ผลักดันบทบาทประเทศไทยที่สร้างสรรค์และรับผิดชอบในเวทีระดับโลก เช่น การประชุมสมัชชาอนามัยโลก (World Health Assembly, WHA) เป็นต้น 4.2.4 เพิ่มพูนการใช้ประโยชน์จากกรอบความตกลงที่ประเทศไทยมีกับประเทศต่างๆ โดยเฉพาะด้านความร่วมมือและใช้ประโยชน์จากองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรม 4.2.5 เสริมสร้างสถานะความสัมพันธ์กับประเทศยุทธศาสตร์ 4.2.6 พัฒนาขีดความสามารถขององค์กรที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานด้านความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อการสร้างเสริมสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรค
4.3	**จัดระบบติดตามและประเมินผลอย่างบูรณาการ ที่หน่วยงานต่างๆ ในระบบป้องกันควบคุมโรคยอมรับร่วมกัน**
	4.3.1 พัฒนาระบบการวางแผน การติดตาม และประเมินผล อย่างสม่ำเสมอ 4.3.2 จัดให้มีหน่วยงานกลางระดับชาติ (national clearinghouse) ขึ้นมาหน่วยงานหนึ่งเพื่อรับผิดชอบในการประสานข้อมูลจากภาคส่วนต่างๆ 4.3.3 พัฒนากลไกการติดตาม ประเมินผล ตามแผนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ 4.3.4 พัฒนากลไกในการนำผลการประเมินมาใช้ในการแก้ปัญหา และการปรับปรุงระบบการทำงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ยุทธศาสตร์ที่ 5
การพัฒนากำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

เป้าหมาย

มีบุคลากรด้านการป้องกันควบคุมโรคที่มีศักยภาพปฏิบัติงานในระบบป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพในทุกระดับ และมีผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่จะเป็นหลักในการดำเนินงานป้องกันกันควบคุมโรคอย่างเพียงพอ

มาตรการสำคัญ

5.1	กำหนดทิศทางการดำเนินนโยบาย เป้าหมาย และแผนยุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรมนุษย์ เพื่อรองรับระบบการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ และมาตรฐานตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ ที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่หลากหลายวิชาชีพ และให้ความสำคัญกับสาขาสำคัญและจำเป็นที่ประเทศยังมีความขาดแคลน เช่น แพทย์และสัตวแพทย์ด้านระบาดวิทยา นักวิจัย นักสร้างตัวแบบเชิงคณิตศาสตร์ (mathematical modeling) นักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข เป็นต้น
5.2	กำหนดมาตรฐานการปฏิบัติงานและสมรรถนะที่จำเป็น (competency mapping) สำหรับการปฏิบัติงานด้านการป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในทุกระดับ
5.3	พัฒนาระบบ/กลไกการคัดเลือกบุคลากรเพื่อเข้าสู่ระบบการพัฒนาความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสาขาจำเป็นที่ยังมีความขาดแขลนอยู่มาก

5.4	**สนับสนุนและส่งเสริมการพัฒนากำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ**
	5.4.1 สร้างกลไกการประสานงานระหว่างหน่วยวางแผน หน่วยผลิต และผู้ใช้กำลังคนด้านสุขภาพในพื้นที่
	5.4.2 ส่งเสริมและสนับสนุนการผลิตบุคลากรด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพให้ตรงกับความต้องการของหน่วยงานที่ให้บริการด้านป้องกันควบคุมโรค
5.5	**จัดระบบการฝึกอบรมเพื่อเสริมสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรค**
	5.5.1 พิจารณาจัดหลักสูตรเสริมสมรรถนะด้านการป้องกันควบคุมโรคให้กับบุคลากรด้านสาธารณสุข (short course, non-degree program) ในสมรรถนะที่มีหน่วยงานอื่นจัดหลักสูตรยังไม่เพียงพอ
	5.5.2 นำระบบ computer assisted instruction มาใช้อย่างเหมาะสม
	5.5.3 ยกระดับมาตรฐานการฝึกอบรมทางระบาดวิทยาสำหรับแพทย์และนักวิชาการสาธารณสุขอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มปริมาณและคุณภาพการผลิตนักระบาดวิทยา
	5.5.4 สร้างเครือข่ายผู้เชี่ยวชาญและวิทยากรที่จะมาเป็นผู้ถ่ายทอดความเชี่ยวชาญ
	5.5.5 เสริมสร้างสมรรถนะอาจารย์ผู้ฝึกสอนอย่างต่อเนื่อง
5.6	**จัดระบบการจัดการทรัพยากรมนุษย์อย่างเหมาะสม เพื่อพัฒนาหรือคงความเชี่ยวชาญของกำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรคอย่างต่อเนื่อง**
	5.6.1 วิเคราะห์ภาระงาน และวิเคราะห์การกระจายทรัพยากรมนุษย์จำแนกตามรายสาขา
	5.6.2 การคัดเลือกบุคลากรเข้าสู่ตำแหน่งงาน
	5.6.3 สร้างระบบ/กลไกเพื่อให้มีการพัฒนาบุคลากรด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพที่ปฏิบัติงานอยู่อย่างต่อเนื่อง โดยอาศัยเทคโนโลยีและกระบวนการใหม่ๆ ที่เหมาะสม
	5.6.4 การจัดเส้นทางความก้าวหน้าสำหรับแต่ละสายอาชีพให้เหมาะสม
	5.6.5 สร้างกลไกเพื่อให้บุคลากรที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญยังคงสามารถปฏิบัติงานที่ตนมีความเชี่ยวชาญได้อย่างต่อเนื่อง
	5.6.6 สร้างกลไกและมาตรการทางการเงินการคลังที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการพัฒนาและการคงไว้ซึ่งสมรรถนะของกำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรค
	5.6.7 การจัดระบบค่าตอบแทน ค่าเสี่ยงภัย และแรงจูงใจที่มีความเหมาะสม

บทที่ 7

แนวทางการขับเคลื่อน แผนพัฒนาด้านการป้องกัน ควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ของประเทศ ระยะ 20 ปี

แนวทางการขับเคลื่อนแผนพัฒนา ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ ระยะ 20 ปี

ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ กำหนดเป้าหมายด้านการป้องกันควบคุมโรคและเป้าหมายในการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น โดยมีลักษณะเป็นกรอบแนวทางและเป็นเครื่องมือชี้นำการดำเนินงานด้านการป้องกันควบคุมโรค

การขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคไปสู่การปฏิบัติเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ มีแนวทางการขับเคลื่อน ดังนี้

ด้านการเตรียมการและการวางแผน

1. กำหนดให้มีคณะกรรมการขึ้นมาชุดหนึ่งทำหน้าที่ผลักดัน ขับเคลื่อน กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ซึ่งคณะกรรมการฯ อาจตั้งคณะอนุกรรมการขับเคลื่อนงานตามยุทธศาสตร์ย่อยเพิ่มเติมได้

2. ให้มีการจัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี โดยอาศัยยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี เป็นกรอบแนวทางในการจัดทำ อนึ่งเพื่อความสอดคล้องเชื่อมประสาน และบูรณาการการดำเนินงานด้านต่างๆ ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ในการจัดทำแผนอื่นๆ (เช่น แผนยุทธศาสตร์ตามรายโรค แผนปฏิบัติการตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 เป็นต้น) ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องพิจารณานำแผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ไปร่วมพิจารณาในการจัดทำแผนด้วย โดยมีประเด็นสำคัญที่ควรจะต้องดำเนินการเร่งรัดปฏิรูป ประกอบด้วย

2.1 Emergency Operations Center (EOC)

ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข เริ่มดำเนินการในปี พ.ศ. 2558 เป็นศูนย์กลางสั่งการของผู้บัญชาการเหตุการณ์เพื่อให้สามารถจัดการภาวะฉุกเฉินทุกโรคและภัยสุขภาพได้อย่างรวดเร็ว เป็นระบบ มีความเป็นเอกภาพ มีประสิทธิภาพ และปลอดภัย ปัจจุบันเหตุการณ์การเกิดโรคหรือภัยคุกคามทางสุขภาพนับวันจะมีความต่อเนื่องและรุนแรงขึ้น เช่น โรคอุบัติใหม่ โรคจากสารเคมี ภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ เป็นต้น จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน ใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านระบบ (system) ด้านอุปกรณ์ (stuff) และด้านคน (staff) ดังนั้น แผนพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุข ในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2560 - 2564) จึงต้องเน้นการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินให้มีมาตรฐานตามแบบประเมิน EOC assessment tool โดยจะต้องมีอุปกรณ์เทคโนโลยีด้านการสื่อสารที่เหมาะสมสามารถเชื่อมต่อและรับส่งข้อมูลแบบ real time ทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ มีอัตรากำลังบุคลากรในการปฏิบัติงานแบบเต็มเวลาทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน กลุ่มภารกิจใน EOC ทำงานเชื่อมโยงข้อมูลได้ ต้องมีการซ้อมแผนเป็นประจำ มีทีมตระหนักรู้สถานการณ์ที่สามารถตรวจจับและตรวจสอบทุกภัยได้

2.2 Real time surveillance & Strategic Information System

การเฝ้าระวังสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพที่มีความต่อเนื่อง แบบรวดเร็ว ทันเวลา ทั้งการรายงานข้อมูลประจำ การแจ้งเหตุการณ์ (event-based surveillance) และการเฝ้าระวังทางห้องปฏิบัติการ (laboratory surveillance) เน้นการเชื่อมต่อข้อมูลระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกกระทรวงสาธารณสุข เพิ่มสมรรถนะในการวิเคราะห์และนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟิกโดยระบบอัตโนมัติ เพิ่มสมรรถนะด้านการพยากรณ์เหตุการณ์ผิดปกติ การสื่อสารข้อมูลถึงผู้บริหารระดับต่างๆ อย่างรวดเร็วและเหมาะสม ภาคีเครือข่ายและภาคประชาชนมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคและภัยโดยอาศัยอุปกรณ์สื่อสารเคลื่อนที่ (mobile device)

2.3 Smart NCD & En-OCC Prevention

แผนงานด้านโรคไม่ติดต่อและโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมในระยะ 5 ปี ควรให้ความสำคัญกับการปฏิรูปกลไกการทำงานร่วมกับภาคีเครือข่ายให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาศักยภาพของหน่วยงานพันธมิตรตาม capacity และ competency mapping และมาตรฐานการดำเนินงานที่พึงประสงค์ การสร้างเสริมให้ประชาชนมีความรอบรู้ด้านสุขภาพ และมีทักษะสามารถดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัว ชุมชน และสังคมได้ การพัฒนานโยบายและมาตรการจากองค์ความรู้และแบบอย่างที่ดี (best practices) การส่งเสริมให้ประชาชนรู้สภาวะสุขภาพของตนเอง ได้รับการวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็ว และการจัดบริการลดความเสี่ยง ตลอดจนการจัดระบบประกันคุณภาพบริการเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม

2.4 Intelligent Workforce

แผนปฏิบัติการในระยะ 5 ปี ควรเน้นการจัดทำ competency mapping สำหรับผู้ปฏิบัติงานด้านป้องกันควบคุมโรคในระบบ การพัฒนาระบบการเรียนการสอนที่มีคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ช่วยสอน (computer assisted instruction, CAI) ส่งเสริมการพัฒนาระบบการเรียนรู้จากการทำงานโดยมีพี่เลี้ยงหรือผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้สอนงาน (on the job training) จัดระบบการบริหารจัดการกำลังคน (human resource management) ให้เหมาะสม ทบทวนระบบค่าตอบแทนให้เหมาะสม สร้างกลไกการสื่อสารกับมหาวิทยาลัย (ผู้ผลิตบัณฑิต) ถึงสมรรถนะที่จำเป็นและเป็นที่ต้องการสำหรับคนทำงานด้านป้องกันควบคุมโรค การเร่งพัฒนาหน่วยปฏิบัติการควบคุมโรคให้สามารถดำเนินการได้ตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการเร่งผลิตกำลังคนด้านการป้องกันควบคุมโรคในสาขาขาดแคลน

2.5 Bio-containment Unit

ในระยะ 5 ปี ควรมีการทบทวนและจัดทำแผนในการพัฒนา bio-containment unit ให้มีความชัดเจน จัดการให้มีการลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานที่เหมาะสม กำหนดแผนพัฒนากำลังคนและระบบงานที่มีความชัดเจน โดยในระยะ 5 ปีแรก ควรพัฒนาให้มี bio-containment unit ที่ใช้งานได้อย่างน้อย 5 แห่ง (ที่ส่วนกลาง 1 แห่ง ได้แก่ สถาบันบำราศนราดูร และภาคอื่นๆ อีกอย่างน้อยภาคละ 1 แห่ง)

2.6 Public Health Laboratory

จุดเน้นด้านการพัฒนาระบบ public health laboratory ในระยะ 5 ปี ควรประกอบด้วย การกำหนดแผนและการดำเนินงานพัฒนาห้องปฏิบัติการของกรมควบคุมโรคอย่างเหมาะสม การจัดวางเครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขให้เหมาะสมกับระบบป้องกันควบคุมโรคของประเทศและตามข้อกำหนดของกฎอนามัยระหว่างประเทศ การพัฒนาห้องปฏิบัติการสาธารณสุขให้อยู่ในจุดที่ให้บริการผู้ป่วย (อย่างน้อยควรประกอบด้วย การพัฒนาห้องปฏิบัติการของสถาบันบำราศนราดูรให้เหมาะสมกับแนวคิดที่จะพัฒนาสถาบันบำราศนราดูรให้เป็น excellent center ด้านการดูแลผู้ป่วยโรคติดต่ออันตราย) และการบริหารจัดการเครือข่ายห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขให้สามารถพัฒนาความเชี่ยวชาญของแต่ละห้องปฏิบัติการได้อย่างต่อเนื่อง

2.7 Health Literacy & Health life skills

ในระยะ 5 ปี ควรเน้นพัฒนาบุคลกรด้านการป้องกันควบคุมโรคให้มีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับความรอบรู้ด้านสุขภาพ ส่งเสริมการดำเนินงานเพื่อการสร้างเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพและทักษะด้านสุขภาพทั้งในระดับบุคคล ครอบครัว ชุมชน และสังคมอย่างทั่วถึง การขับเคลื่อนด้านความรอบรู้และการสื่อสารข้อมูลด้านสุขภาพที่มีการประเมินผลโดยเน้นผลลัพธ์ที่ประชาชนมีความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองและมีสุขภาพที่พึงประสงค์ในทุกกลุ่มวัย ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีความรู้ด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีพฤติกรรมสุขภาพที่พึงประสงค์ ประชาชนทุกกลุ่มวัยมีสุขภาวะสมบูรณ์ในทุกมิติ

2.8 Next Generation Risk Communication

ควรมีจุดเน้นที่ระบบการเฝ้าระวังข่าวลืออย่างเป็นระบบ จัดระบบให้มีการตอบโต้ข่าวลือให้ได้อย่างรวดเร็ว (ภายใน 60 นาที) และเหมาะสม ทำการสื่อสารความเสี่ยงเชิงรุกและเน้นที่คำแนะนำในการปฏิบัติตัว มีการสื่อสารความเสี่ยงผ่านช่องทางและสื่อใหม่ๆ โดยเฉพาะ social media อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะกับลักษณะของประชากรเป้าหมาย

2.9 ระบบการเงินด้านการป้องกันควบคุมโรค

การจัดระบบการเงินด้านการป้องกันควบคุมโรค มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านการป้องกันควบคุมโรคในทุกระดับมีงบประมาณและทรัพยากรพอเพียงต่อการดำเนินงาน และหน่วยงานที่เป็นหน่วยงานจัดสรรงบประมาณ สามารถจัดสรรงบประมาณสอดคล้องกับนโยบายด้านการป้องกันควบคุมโรค และสอดคล้องกับลำดับความสำคัญของปัญหา (มี alignment)

3. ให้หน่วยงานหรือองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมอบหมายผู้ประสานงานด้านการป้องกันควบคุมโรคของหน่วยงาน/องค์กร โดยแจ้งรายชื่อให้กรมควบคุมโรค (ในฐานะผู้ประสานงานหลัก) และปรับปรุงรายชื่อให้ทันสมัยอยู่เสมอ

การดำเนินการตามแผน

1. ดำเนินการสื่อสาร ประชาสัมพันธ์ สร้างความรู้ความเข้าใจในสาระสำคัญของแผนพัฒนาฯ
   - จัดเวทีสื่อสาร
   - เผยแพร่แผนพัฒนาฯให้กับภาคีเครือข่ายได้ทราบ
   - จัดเวทีเพื่อสร้างความเข้าใจในการจัดลำดับความสำคัญ
   - ประสานกับสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเพื่อให้มีเนื้อหาเรื่องแผนพัฒนาฯ
   - สื่อสารและถ่ายทอดให้เกิดความเข้าใจในทิศทาง เป้าหมาย และเนื้อหาสาระ
2. หน่วยงานต่างๆ ที่รับผิดชอบดำเนินกิจกรรมตามแผนปฏิบัติการที่กำหนด
3. จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และแผนปฏิบัติการอย่างสม่ำเสมอ
4. ขอความร่วมมือให้หน่วยงานที่มีส่วนเกี่ยวข้องสำคัญ (major stakeholder) ดำเนินงานและขับเคลื่อนยุทธศาสตร์แต่ละยุทธศาสตร์ร่วมกันอย่างบูรณาการ

การติดตามและการประเมินผล

1. กำหนดให้มีคณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานขึ้นมาชุดหนึ่ง มีหน้าที่ในการติดตามความก้าวหน้า ประเมินผลสัมฤทธิ์ของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และสรุปรายงานความก้าวหน้าและผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการทราบต่อไป

2. จัดให้มีการทบทวนผลการดำเนินงาน การสรุปบทเรียน และประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ เพื่อทราบปัญหาอุปสรรคที่สำคัญในการดำเนินงาน

3. คณะอนุกรรมการหรือคณะทำงานติดตามประเมินผล ทำหน้าที่รวบรวมรายงานความก้าวหน้าและผลการดำเนินงาน และทำการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ เพื่อนำเสนอภาพรวมผลการดำเนินงานให้คณะกรรมการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์และแผนปฏิบัติการทราบ

การปรับปรุงแก้ไข

1. คณะกรรมการซึ่งทำหน้าที่ผลักดัน ขับเคลื่อน กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ควรมีวาระในการทบทวนความเหมาะสมของยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ เป็นระยะๆ เช่น การทบทวนสถานการณ์ก่อนการจัดทำแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี ในครั้งต่อไป

2. ควรเน้นให้มีการปรับปรุงแผนปฏิบัติการระยะ 5 ปี ให้เหมาะสมกับสถานการณ์และผลการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมา เพื่อให้การดำเนินงานตามยุทธศาสตร์บรรลุเป้าหมายได้ภายในเวลาที่กำหนด

บทส่งท้าย

ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ (พ.ศ. 2560 - 2579) ฉบับนี้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถนะและเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคของประเทศ สามารถลดการป่วย การเสียชีวิต จากโรคและภัยสุขภาพที่ป้องกันได้ เพื่อให้ประชาชนมีชีวิตที่ยืนยาวขึ้น มีสุขภาพที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ยังให้ความสำคัญด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ซึ่งจะช่วยลดการสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ตลอดจนลดภาวะความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นได้ ซึ่งจะส่งผลดีต่อประเทศชาติ ลดค่าใช้จ่ายในการชดเชยและฟื้นฟูที่อาจจะเกิดขึ้น สร้างความเชื่อมั่นของประเทศที่จะส่งผลดีต่อการค้า การลงทุน การท่องเที่ยวในประเทศ สำหรับในส่วนของเครือข่ายจะทำให้เกิดความมั่นใจในมาตรการและมีความเชื่อมั่นในระบบป้องกันภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข เกิดความร่วมมือประสานงานให้เกิดประโยชน์ทั้งทางตรงและทางอ้อมอีกด้วย

คณะผู้จัดทำยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ หวังเป็นอย่างยิ่งว่ายุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี ด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพ และการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าวอย่างเป็นรูปธรรมจะส่งผลดี เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และประเทศชาติในที่สุด

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

สำเนาคู่ฉบับ

คำสั่งกรมควบคุมโรค
ที่ ๑๗๑๓/๒๕๖๐
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ เห็นชอบให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปี เพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สำหรับด้านสาธารณสุขได้มีทิศทางการวางแผน ๒๐ ปีปฏิรูประบบ สู่ความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็ง โดยมีเป้าหมายประชาชนมีสุขภาพดี ลดปัจจัยเสี่ยง/ความเจ็บป่วย เจ้าหน้าที่มีความสุข มีระบบสุขภาพที่ยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อให้การจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคระยะ ๒๐ ปี เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุเป้าหมายการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และเกิดความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านสาธารณสุข) ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านการป้องกันควบคุมโรค) จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ ประกอบด้วย

๑.	คณะปรึกษากรมควบคุมโรค ทุกท่าน			ที่ปรึกษา
๒.	อธิบดีกรมควบคุมโรค			ประธาน
๓.	รองอธิบดีกรมควบคุมโรค ทุกท่าน			รองประธาน
๔.	นายสมบัติ	แทนประเสริฐสุข	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕.	นายกฤษฎา	มโหทาน	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖.	นางสาวปิยนิตย์	ธรรมาภรณ์พิลาศ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๗.	นายพรชัย	จิระชนากุล	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๘.	นางศรีประพา	เนตรนิยม	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๙.	นายจีรพัฒน์	ศิริชัยสินธพ	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๐.	นางสาวเพชรวรรณ	พึ่งรัศมี	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๑.	นายวิโรจน์	หมั่นคติธรรม	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๒.	นางพัชรา	ศิริวงศ์รังสรร	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๓.	นายวิชัย	สติมัย	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๔.	นายสมเกียรติ	ศิริรัตนพฤกษ์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๕.	นางสาวจุไร	วงศ์สวัสดิ์	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๖.	นายทวีทรัพย์	ศิรประภาศิริ	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๗.	นายวิศิษฏ์	ประสิทธิศิริกุล	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๑๘.	นางสาวสุพัตรา	ศรีวณิชชากร	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ

๑๙. นางสาว...

๑๙.	นางสาวอังคณา	เจริญวัฒนาโชคชัย	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๐.	นายรัชต์	วงศ์ตรังคพันธ์	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๑.	นายชัยรัตน์	เตชะไตรศักดิ์	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๒.	นายอนุพงค์	สุจริยากุล	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๓.	นางสาววรรณา	หาญเชาว์วรกุล	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๔.	นายนพดล	ไพบูลย์สิน	รักษาการในตำแหน่ง นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๒๕.	เลขานุการกรม			กรรมการ
๒๖.	ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่			กรรมการ
๒๗.	ผู้อำนวยการกองคลัง			กรรมการ
๒๘.	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาระบบบริหาร			กรรมการ
๒๙.	ผู้อำนวยการกลุ่มตรวจสอบภายใน			กรรมการ
๓๐.	ผู้อำนวยการสถาบันบำราศนราดูร			กรรมการ
๓๑.	ผู้อำนวยการสำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่มแอลกอฮอล์			กรรมการ
๓๒.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑ จังหวัดเชียงใหม่			กรรมการ
๓๓.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๒ จังหวัดพิษณุโลก			กรรมการ
๓๔.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓ จังหวัดนครสวรรค์			กรรมการ
๓๕.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔ จังหวัดสระบุรี			กรรมการ
๓๖.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๕ จังหวัดราชบุรี			กรรมการ
๓๗.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ จังหวัดชลบุรี			กรรมการ
๓๘.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๗ จังหวัดขอนแก่น			กรรมการ
๔๙.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ จังหวัดอุดรธานี			กรรมการ
๔๐.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๙ จังหวัดนครราชสีมา			กรรมการ
๔๑.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐ จังหวัดอุบลราชธานี			กรรมการ
๔๒.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๑ จังหวัดนครศรีธรรมราช			กรรมการ
๔๓.	ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๒ จังหวัดสงขลา			กรรมการ
๔๔.	ผู้อำนวยการสถาบันป้องกันควบคุมโรคเขตเมือง			กรรมการ
๔๕.	ผู้อำนวยการสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม			กรรมการ
๔๖.	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อทั่วไป			กรรมการ
๔๗.	ผู้อำนวยการสำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง			กรรมการ
๔๘.	ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ			กรรมการ
๔๙.	ผู้อำนวยการสำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์			กรรมการ
๕๐.	ผู้อำนวยการสถาบันวิจัย จัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค			กรรมการ
๕๑.	ผู้อำนวยการสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ			กรรมการ

๕๒.ผู้อำนวยการ..

๕๒. ผู้อำนวยการสำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศ กรรมการ
๕๓. ผู้อำนวยการสำนักวัณโรค กรรมการ
๕๔. ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ กรรมการ
๕๕. ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารโครงการกองทุนโลก กรรมการ
๕๖. ผู้อำนวยการสำนักงานโครงการศึกษาวัคซีนเอดส์ทดลองระยะที่สาม กรรมการ
๕๗. ผู้อำนวยการสำนักระบาดวิทยา กรรมการและเลขานุการ
๕๘. ผู้อำนวยการกองแผนงาน กรรมการและเลขานุการร่วม
๕๙. นางสาวกีรติกานต์ กลัดสวัสดิ์ กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
๖๐. หัวหน้ากลุ่มพัฒนากลยุทธ์ กองแผนงาน กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

๑. พิจารณาให้ข้อคิดเห็นต่อร่างแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติที่คณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปีเพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติจัดทำขึ้น

๒. ให้ความเห็นชอบต่อร่างแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

๓. สนับสนุน อำนวยการให้กระบวนการจัดทำแผนฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย บรรลุเป้าหมายการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และเกิดความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ระดับต่างๆ

๔. ภารกิจอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงชื่อ) เจษฎา โชคดำรงสุข
(นายเจษฎา โชคดำรงสุข)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกัญญารัช วงศ์ภูคา)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

วิภาวี/คัด

สำเนาคู่ฉบับ

คำสั่งกรมควบคุมโรค
ที่ ๑๗๑๔/ ๒๕๖๐
เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

ตามที่คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๕๘ เห็นชอบให้มีการจัดตั้งคณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ มีอำนาจหน้าที่ในการจัดทำร่างยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ ๒๐ ปเพื่อใช้ในการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน สำหรับด้านสาธารณสุขได้มีทิศทางการวางแผน ๒๐ ปีปฏิรูประบบ สู่ความยั่งยืน สร้างความเข้มแข็ง โดยมีเป้าหมายประชาชนมีสุขภาพดี ลดปัจจัยเสี่ยง/ความเจ็บป่วย เจ้าหน้าที่มีความสุข มีระบบสุขภาพที่ยั่งยืน

ดังนั้นเพื่อให้กระบวนการจัดทำแผนยุทธศาสตร์พัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคระยะ ๒๐ ปี เป็นไปตามหลักวิชาการและการมีส่วนร่วมทั้งผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารภายในและภายนอกกรมควบคุมโรค ให้ได้เนื้อหาสาระยุทธศาสตร์ที่ถูกต้องเหมาะสม และบรรลุเป้าหมายตามเจตนารมณ์ของการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ และเกิดความเชื่อมโยงสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านสาธารณสุข) ยุทธศาสตร์ชาติระยะ ๒๐ ปี (ด้านการป้องกันควบคุมโรค) จึงแต่งตั้งคณะทำงานจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี เพื่อพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ ประกอบด้วย

๑. นายสมบัติ	แทนประเสริฐสุข	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	ที่ปรึกษา
๒. นายวิชัย	สติมัย	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	ที่ปรึกษา
๓. นายอนุพงค์	สุจริยากุล	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	ที่ปรึกษา
๔. นายวิศิษฎ์	ประสิทธิศิริกุล	นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ กรมควบคุมโรค	ที่ปรึกษา
๕. ผู้อำนวยสำนักระบาดวิทยา			ประธาน
๖. ผู้อำนวยการกองแผนงาน			รองประธาน
๗. ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘ อุดรธานี			คณะทำงาน
๘. ผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๖ ชลบุรี			คณะทำงาน
๙. ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศ			คณะทำงาน
๑๐. ผู้อำนวยการกองการเจ้าหน้าที่			คณะทำงาน
๑๑. นายสุขสันต์	จิตติมณี	สำนักวัณโรค	คณะทำงาน
๑๒. นางมณี	สุขประเสริฐ	สถาบันวิจัย จัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค	คณะทำงาน
๑๓. นางอัญชลี	สิทธิชัยรัตน์	สำนักโรคติดต่ออุบัติใหม่	คณะทำงาน
๑๔. นายธีระยศ	กอบอาษา	สำนักโรคติดต่อนำโดยแมลง	คณะทำงาน

๑๕.นางอนง..

๑๕. นางอนงนาฏ	มโนภิรมย์	สำนักโรคติดต่อทั่วไป	คณะทำงาน
๑๖. นายสาธิต	นามวิชา	สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม	คณะทำงาน
๑๗. นางสาวกนิน	ธีระตันติกานนท์	สำนักงานความร่วมมือระหว่างประเทศ	คณะทำงาน
๑๘. นางสาวเบญจมาศ	นาคราช	สถาบันวิจัย จัดการความรู้และมาตรฐานการควบคุมโรค	คณะทำงาน
๑๙. นางสาวสุทธินีย์	มโนสุนทร	ศูนย์กฎหมาย	คณะทำงาน
๒๐. นางสาวกุลล์ประภัสสร์	ไปรยายุตากุล	สถาบันราชประชาสมาสัย	คณะทำงาน
๒๑. นางสาวนิอร	อริโยทัย	สถาบันบำราศนราดูร	คณะทำงาน
๒๒. นางสาวนงลักษณ์	เทศนา	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๘	คณะทำงาน
๒๓. นางสาวจิตติมา	พานิชกิจ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๓	คณะทำงาน
๒๔. นายเดชา	บัวเทศ	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๔	คณะทำงาน
๒๕. นายเพชรบูรณ์	พูลผล	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๐	คณะทำงาน
๒๖. นางสวรรยา	จันทูตานนท์	สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ ๑๒	คณะทำงาน
๒๗. นายศิวะยุทธ์	สิงห์ปรุ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา	คณะทำงาน
๒๘. นางสาวเกษราวดี	คนหาญ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดมุกดาหาร	คณะทำงาน
๒๙. นางสาวเสาวพักตร์	ฮิ้นจ้อย	สำนักระบาดวิทยา	คณะทำงาน
๓๐. นางสาวบริมาศ	ศักดิ์ศิริสัมพันธ์	สำนักระบาดวิทยา	คณะทำงาน
๓๑. นางสาวนิรันดร	ยิ้มจอหอ	สำนักระบาดวิทยา	คณะทำงาน
๓๒. นางสาวกีรติกานต์	กลัดสวัสดิ์	สำนักระบาดวิทยา	คณะทำงานและเลขานุการ
๓๓. หัวหน้ากลุ่มพัฒนากลยุทธ์ กองแผนงาน			คณะทำงานและเลขานุการร่วม
๓๔. นางสาวอัญญา	นิมิหุต	สำนักระบาดวิทยา	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ
๓๕. นางสาววิภาวี	ดีหมื่นไวย์	กองแผนงาน	คณะทำงานและผู้ช่วยเลขานุการ

โดยให้มี...

โดยให้มีอำนาจหน้าที่ดังนี้

๑. จัดกระบวนการเชิงยุทธศาสตร์ รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ เสนอประเด็นการพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรค เพื่อจัดทำร่างแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปีด้านพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

๒. ทบทวนแผนพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ ๕ ปี ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ด้านพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

๓. ยกร่างแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ด้านพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ

๔. สื่อสารและปรับปรุงแผนยุทธศาสตร์ฯ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ด้านพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ และประชาพิจารณ์ร่างแผนยุทธศาสตร์ฯ

๕. อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ ๒๐ ปี ด้านพัฒนาระบบป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติมอบหมาย

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๒๐ ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

(ลงชื่อ) เจษฎา โชคดำรงสุข
(นายเจษฎา โชคดำรงสุข)
อธิบดีกรมควบคุมโรค

สำเนาถูกต้อง

(นางสาวกัญญารัช วงศ์ภูคา)
นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ

วิภาวี/คัด

ภาคผนวก 2

ผลการประเมินสมรรถนะของประเทศ โดยใช้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ (Joint External Evaluation, JEE)

สมรรถนะของประเทศด้านการป้องกันควบคุมโรคตามแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ ให้ความสำคัญกับระดับสมรรถนะด้านการป้องกันและควบคุมสถานการณ์/เหตุการณ์ที่อาจนำไปสู่การเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ (public health emergency of international concern, PHEIC) จึงเป็นแบบประเมินที่สำคัญที่จะบ่งบอกถึงระดับสมรรถนะในประเด็นความมั่นคงด้านสุขภาพ (health security) ของประเทศ ตัวชี้วัดส่วนใหญ่เป็นตัวชี้วัดเชิงระบบ ผลการประเมินสมรรนะของประเทศไทยตามแบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ มีดังนี้

1.1 กฎหมาย นโยบาย และงบประมาณ

นับตั้งแต่ประเทศไทยรับดำเนินการพัฒนาสมรรถนะด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรค รวมถึงปัญหาสาธารณสุขที่อาจนำไปสู่การเกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้ดำเนินการพัฒนาและปรับปรุง กฎหมาย ข้อบังคับ และกฎระเบียบอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง กฎหมาย ข้อบังคับ และกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับโรคติดต่อ ได้แก่ พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 ซึ่งในปัจจุบันการขับเคลื่อนพระราชบัญญัติดังกล่าวก็ยังไม่สามารถนำมาบังคับใช้ได้เต็มที่นัก เนื่องจากการจัดทำอนุบัญญัติที่สำคัญบางฉบับยังไม่แล้วเสร็จ นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นที่จะต้องสื่อสารทำความเข้าใจเกี่ยวกับการนำกฎหมายไปใช้ ทั้งกับหน่วยงานภายในกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานภายนอกด้วย

นอกจากการปรับปรุงพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558 แล้ว ยังต้องมีการศึกษาและปรับปรุงกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้องการความปลอดภัยด้านสารเคมี และกฎหมายเกี่ยวกับอาหารปลอดภัย เป็นต้น ซึ่งมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องรับผิดชอบหลายหน่วยงาน

ในด้านนโยบาย กระทรวงสาธารณสุขเป็นหน่วยงานหลักในการประสานงานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศ โดยมติคณะรัฐมนตรี หน่วยงานภาคีได้ให้การสนับสนุนทางนโยบาย ซึ่งในส่วนงบประมาณต้องใช้งบประมาณของแต่ละกระทรวงในการผลักดันงานต่างๆ จากรัฐบาล

1.2 การประสานงาน

ในด้านการประสานงาน กระทรวงสาธารณสุขได้มอบหมายให้ กรมควบคุมโรครับผิดชอบเป็นจุดประสานงานกฎอนามัยระดับชาติ (national focal point) โดยมีระบบ กลไก และวิธีการที่จะประสานงานกับผู้ประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศจาก กรม กระทรวง และหน่วยงานต่างๆ

สามารถที่จะประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ได้ในสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น ในเหตุการณ์ที่มีการพบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อทางเดินหายใจตะวันออกกลางที่ผ่านมา เป็นต้น ทั้งยังมีกลไกที่จะร่วมกันประเมิน และสรุปสถานะของการดำเนินงานตามกฎอนามัยระหว่างประเทศด้วย

การดำเนินการประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศได้ดำเนินการในรูปแบบคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ และคณะทำงานในสมรรถนะต่างๆ ของกฎอนามัยระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามเนื่องจากมีหน่วยงานหลายหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินงานในแต่ละโรคและภัยสุขภาพ จึงต้องมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ และประสานเชื่อมโยงข้อมูลซึ่งกันและกันในภาวะปกติที่มีการเฝ้าระวังโรคและภัยสุขภาพ และในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กลไกการดำเนินงานในรายละเอียดเชิงเทคนิคจำเป็นต้องมีการพัฒนาคู่มือมาตรฐานในการปฏิบัติงาน และปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ยุทธศาสตร์การดำเนินงานตามกฎอนามัยระหว่างประเทศนี้ต้องอาศัยยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น แผนยุทธศาสตร์เตรียมความพร้อมป้องกันและแก้ไขปัญหาโรคติดต่ออุบัติใหม่แห่งชาติ แผนยุทธศาสตร์การจัดการสารเคมีแห่งชาติ และแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย เป็นต้น แผนยุทธศาสตร์ดังกล่าวต้องมีการบูรณาการ และผลักดันการดำเนินงานให้ได้ผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

1.3 การป้องกันโรคติดต่อ

ด้านการป้องกันโรคติดต่อ กฎอนามัยระหว่างประเทศให้ความสำคัญกับการป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ การติดเชื้อในโรงพยาบาล และการป้องกันโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีน ซึ่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับทั้ง 3 ปัญหามาอย่างต่อเนื่อง สามารถจัดระบบและดำเนินการอย่างได้ผลเป็นที่ประจักษ์ โดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์การจัดการการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย การพัฒนาแนวทางการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และแผนยุทธศาสตร์วัคซีนแห่งชาติ

อย่างไรก็ดี การจัดการด้านการดื้อยาต้านจุลชีพในประเทศไทยต้องการศูนย์ประสานเพื่อเชื่อมโยงส่งต่อข้อมูลการดื้อยาทั้งในภาคประชาชน สาธารณสุข และปศุสัตว์ อย่างเป็นระบบ รวมทั้งการพัฒนาการเฝ้าระวัง และสอบสวนการดื้อยาในผู้ป่วยโดยการประสานระหว่างห้องปฏิบัติการตรวจวินิจฉัย หน่วยควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และหน่วยงานด้านระบาดวิทยา

การป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลยังต้องมีการจัดระบบป้องกันการแพร่เชื้อในโรงพยาบาลและการพัฒนาบุคลาการด้านนี้อย่างต่อเนื่องและครอบคลุม ในด้านการดำเนินงานด้านวัคซีนในอดีตของประเทศไทย มุ่งเน้นให้ความสำคัญกับการให้วัคซีนในกลุ่มเด็กเล็ก ระบบการให้วัคซีนในกลุ่มเป้าหมายกลุ่มเสี่ยง และกลุ่มที่เข้าถึงวัคซีนยาก ยังนับเป็นความท้าทายของงานป้องกันโรคที่ป้องกันได้ด้วยวัคซีนอยู่ การพัฒนา และการปฏิบัติตามมาตรฐานด้านการจัดเก็บและจัดส่งวัคซีน ยังคงเป็นสิ่งที่ประเทศไทยต้องรักษาคุณภาพให้ได้ตามมาตรฐาน

1.4 การเฝ้าระวังและการรายงาน

ระบบเฝ้าระวังปัญหาสาธารณสุขเป็นอีกระบบที่ประเทศไทยให้ความสำคัญและพัฒนาระบบมาอย่างต่อเนื่องยาวนาน สามารถพัฒนาระบบเฝ้าระวังให้มีความไว (Sensitive) สามารถตรวจจับปัญหาสำคัญๆ ได้อย่างรวดเร็ว โดยอาศัยข้อมูลจากหลากหลายแหล่ง ทั้งการรายงานโรคจากสถานพยาบาล การรายงานโรคจากห้องปฏิบัติการทางการแพทย์และสาธารณสุข การเฝ้าระวังกลุ่มอาการ (Syndromic surveillance) การเฝ้าระวังเชื้อก่อโรคของกลุ่มอาการสำคัญๆ และระบบการเฝ้าระวังเหตุการณ์ (Event-based surveillance) นอกจากนี้ยังสามารถรายงานการเกิดเหตุการณ์ทางสาธารณสุขที่สำคัญได้อย่างรวดเร็วตามที่กฎอนามัยระหว่างประเทศกำหนดอีกด้วย

ความท้าทายที่สำคัญด้านการเฝ้าระวังสำหรับประเทศไทย คือ การดำเนินการเฝ้าระวังโรคที่เชื่อมโยงกันระหว่างคน สัตว์เลี้ยง ปศุสัตว์ สัตว์ป่า และสิ่งแวดล้อม การดำเนินงานการเฝ้าระวังยังต้องประสานงานกับหน่วยงานที่รับผิดชอบด้านกลุ่มภัยต่างๆ ซึ่งมีหลากหลายหน่วยงาน

1.5 การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการ

การพัฒนาศักยภาพห้องปฏิบัติการตามกฎอนามัยระหว่างประเทศมีกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นแม่ข่ายในการพัฒนาครือข่ายทางห้องปฏิบัติการทั้งในและนอกสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ให้มีการตรวจวินิจฉัยโรคและภัยสุขภาพให้ได้ตามมาตรฐานสากล มีการจัดตั้งห้องปฏิบัติการอ้างอิงในกลุ่มโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญ และมีการจัดทำคู่มือการปฏิบัติงานซึ่งมีการปรับปรุงให้ทันสมัยเสมอ

การพัฒนาทางห้องปฏิบัติการที่ยังต้องการการพัฒนา ได้แก่ การเชื่อมโยงข้อมูลผลวิเคราะห์และชันสูตรทางห้องปฏิบัติการให้กับหน่วยงานที่มีหน้าที่ในการเฝ้าระวังโรคของประเทศเพื่อการวิเคราะห์หาอุบัติการณ์ สถานการณ์ เพื่อการดำเนินการป้องกันและตอบโต้หากเกิดเหตุการณ์ผิดปกติหรือมีการระบาดเกิดขึ้น การควบคุมคุณภาพทางห้องปฏิบัติการเป็นสิ่งที่ต้องดำเนินการ และรักษามาตรฐานให้ได้ เนื่องจากปัจจุบันมีการดำเนินการตรวจ วิเคราะห์ และชันสูตรโรคโดยห้องปฏิบัติการเอกชนจึงต้องมีการกำกับติดตามให้ได้มาตรฐาน

การพัฒนาห้องปฏิบัติการที่มีความจำเป็น เช่น การพัฒนาห้องปฏิบัติการด้านอาหาร สารเคมีและการชันสูตรโรคในสัตว์ป่า จำเป็นต้องมีการพัฒนาเพื่อสร้างประสิทธิภาพในการตรวจจับโรคทางห้องปฏิบัติการ ในส่วนของการเก็บและขนส่งตัวอย่างให้ถูกวิธีและมีความปลอดภัย และยังต้องมีการพัฒนาและจัดทำแนวทางให้กับผู้ปฏิบัติงาน นอกเหนือไปจากผู้ดำเนินการตรวจวิเคราะห์

ด้านการดำเนินการเกี่ยวกับชีวนิรภัย (Biosafety) และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ (Biosecurity) ได้มีการดำเนินการตามระเบียบและวิธีปฏิบัติ ตามพระราชบัญญัติเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ พ.ศ. 2558 เช่น การขอใบอนุญาตครอบครอง ผลิต จำหน่าย นำเข้า นำออก นำผ่านและแจกจ่ายเชื้อ การดำเนินการด้านการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพยังคงต้องมีการกำกับดูแล และการดำเนินการทางระบบคุณภาพ และการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของระบบข้อมูลข่าวสารสารสนเทศ

1.6 กำลังคนด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคและภัยสุขภาพ

การพัฒนากำลังคนด้านการเฝ้าระวัง ป้องกัน และควบคุมโรคตาม นัยยะของกฎอนามัยระหว่างประเทศและวาระความมั่นคงด้านสุขภาพโลก หมายถึง การพัฒนากำลังคนด้านระบาดวิทยาภาคสนาม ซึ่งสมรรถนะด้านนี้นับเป็นสมรรถนะเด่นอีกสมรรถนะหนึ่งของประเทศไทย เนื่องจากประเทศไทยนับเป็นประเทศแรกนอกทวีปอเมริกาเหนือที่มีการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาภาคสนาม มีการพัฒนาความเชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาให้กับบุคลากรหลากหลายวิชาชีพ ในทุกระดับทั้งระดับเชี่ยวชาญจนถึงระดับเริ่มต้น อย่างไรก็ดี โครงสร้างค่าตอบแทนของแพทย์ และระเบียบการบริหารงานบุคคลบางประการของสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนทำให้ในปัจจุบันมีแพทย์เข้ามารับการฝึกอบรมด้านระบาดวิทยาภาคสนามน้อยลง นับเป็นความท้าทายที่สำคัญที่ต้องเร่งแก้ไข

ในด้านการพัฒนากำลังคนตามสมรรถนะเกี่ยวกับโรคและภัยสุขภาพ ห้องปฏิบัติการ และช่องทางเข้าออกประเทศ เป็นสิ่งที่ต้องมีการพัฒนาทั้งในระดับชาติ ภูมิภาค และระดับพื้นที่ ในภัยสุขภาพที่ต้องการองค์ความรู้ในการปฏิบัติงานเชิงเทคนิค เช่น ในด้านความปลอดภัยด้านสารเคมี และด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์ ส่วนด้านห้องปฏิบัติการต้องมีการพัฒนาบุคคลากรในด้านการจัดเก็บการส่งตัวอย่าง การตรวจวินิจฉัยให้ได้ตามมาตรฐานสากล การป้องกันตนเองตามหลักชีวนิรภัย และการรักษาความปลอดภัยทางชีวภาพ ส่วนช่องทางเข้าออกประเทศ ได้มีการขยายมาตรฐานการพัฒนาสมรรถนะหลักของช่องทางเข้าออกประเทศ ให้ครอบคลุมช่องทางเข้าออกทั่วประเทศ จึงมีความจำเป็นในการพัฒนาบุคคลากรให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามมาตรฐาน และมีความรู้ในด้านระบาดวิทยาและการป้องกันควบคุมโรคเบื้องต้น

1.7 การเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ

เนื่องจากภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศที่สำคัญมักเกี่ยวข้องกับโรคอุบัติใหม่ซึ่งเป็นปัญหาที่ป้องกันได้ยาก เช่น เราไม่สามารถป้องกันการกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดใหญ่ได้ (การกลายพันธุ์ของเชื้อไข้หวัดใหญ่สามารถนำไปสู่การเกิดเป็นเชื้อไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ที่คนส่วนใหญ่ยังไม่มีภูมิคุ้มกัน และสามารถระบาดไปได้ทั่วโลก) เป็นต้น ทำให้กฎอนามัยระหว่างประเทศหันมาให้น้ำหนักกับระบบการเตรียมความพร้อมและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินแทนการมุ่งเน้นที่การป้องกัน นอกจากนี้แบบประเมินสมรรถนะการปฏิบัติตามกฎอนามัยระหว่างประเทศฉบับใหม่ยังได้ปรับมาตรฐานขั้นต่ำของสมรรถนะด้านนี้ให้สูงขึ้นอีกด้วย ทำให้ประเด็นนี้เป็นประเด็นที่มีความสำคัญอย่างสูงที่ประเทศไทยต้องเร่งพัฒนา ดังนี้

- การจัดทำแผนเตรียมความพร้อมรับมือโรคและภัยสุขภาพที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศทุกภัย ซึ่งในขณะนี้ประเทศไทยมีเพียงแผนเตรียมความพร้อมรับมือโรคติดต่ออุบัติใหม่เป็นกรอบใหญ่ ในการดำเนินงาน

• การซ้อมการปฏิบัติการควบคุมโรคและภัยสุขภาพ ต้องมีการบูรณาการร่วมมือกันทั้งในส่วนของกระทรวงสาธารณสุขและกระทรวงอื่นๆ ที่มีหน้าที่ในการดำเนินงานตามแผนอย่างสม่ำเสมอ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีส่วนร่วมในการผลักดันการซ้อมแผนในระดับประเทศ และในระดับพื้นที่ที่ต้องมีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน

• การจัดลำดับความสำคัญของโรคและภัยที่สำคัญที่อาจก่อให้เกิดภาวะฉุกเฉินระหว่างประเทศ การกำหนดทรัพยากรที่สำคัญที่จะต้องใช้เพื่อรับมือภัยเหล่านั้น การจัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูลทรัพยากรที่มีอยู่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ และการจัดทำแผนจัดหาทรัพยากรที่สำคัญและจำเป็นเพิ่มเติม

• การพัฒนาระบบงานที่ทำให้สามารถสถาปนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินได้อย่างรวดเร็วภายใน 2 ชั่วโมงตามเกณฑ์มาตรฐาน

• การจัดทำมาตรฐานการปฏิบัติงาน และการจัดทำระบบงาน ของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินสำหรับเจ้าหน้าที่ในแต่ละระดับ

• การจัดทำระบบงาน แผนปฏิบัติงาน และแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ครอบคลุมโรคและภัยสุขภาพที่สำคัญตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ

• การดำเนินงานด้านการสื่อสารความเสี่ยง และพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านสาธารณสุข

1.8 การพัฒนาช่องทางเข้าออกระหว่างประเทศ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีชายแดนเชื่อมต่อกับประเทศเพื่อนบ้านค่อนข้างยาว และมีด่านช่องทางเข้าออกประเทศเป็นจำนวนมาก ในหลายพื้นที่ประชาชนสามารถเดินทางข้ามพรมแดนได้อย่างง่ายดาย จึงเป็นปัญหาอย่างมากในด้านการป้องกันและควบคุมโรคตามแนวชายแดน และด่านช่องทางเข้าออกประเทศ อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันโดยการนำอย่างเข้มแข็งของกระทรวงคมนาคม ประเทศไทยได้ระบุด่านช่องทางเข้าออกประเทศที่มีความสำคัญ และได้เร่งพัฒนาปรับปรุงด่านช่องทางเข้าออกประเทศเหล่านี้อย่างเต็มที่ ส่วนสำคัญที่จะต้องได้รับการพัฒนาเพิ่มเติม คือ การจัดระบบงานและบูรณาการประสานการทำงานกับพื้นที่ เพื่อให้สามารถตอบโต้ภาวะฉุกเฉินที่เกิดขึ้นในพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 1 ผลการประเมินสมรรถนะตามกฎอนามัยระหว่างประเทศของประเทศไทย

กฎหมาย	P.1.1	P.1.2				
ประสานงาน	P.2.1	P.3.4				
การป้องกันโรค	P.3.3	P.7.1	P.7.2			
เฝ้าระวัง	P.3.1	P.3.2	P.4.1	D.2.1	D.2.2	D.2.3
	D.2.4	D.3.1	D.3.2			
ห้องปฏิบัติการ	P.6.1	P.6.2	D.1.1	D.1.2	D.1.3	D.1.4
กำลังคน	P.4.2	D.4.1	D.4.2	D.4.3		
การจัดการภาวะฉุกเฉิน	P.4.3	P.5.1	R.1.1	R.1.2	R.2.1	R.2.2
	R.2.3	R.2.4	R.3.1	R.4.1	R.4.2	R.5.1
	R.5.2	R.5.3	R.5.4	R.5.5	CE.1	CE.2
	RE.1	RE.2				
ช่องทางเข้าออกประเทศ	PoE 1	PoE 2				

คำอธิบายผล โดยอาศัยสี

- ไม่มีสมรรถนะ
- มีสมรรถนะในระดับที่จำกัด
- มีสมรรถนะระดับปานกลาง
- มีสมรรถนะและสามารถนำมาใช้อย่างได้ผลเป็นที่ประจักษ์
- มีสมรรถนะอย่างยั่งยืน

รหัส	สมรรถนะ
P.1.1	ด้านกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ นโยบายเพื่อการนำกฎอนามัยระหว่างประเทศมาใช้
P.1.2	การแก้หรือปรับปรุงกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับ และนโยบายให้สอดคล้องกับกฎอนามัยระหว่างประเทศ
P.2.1	การประสานงานกฎอนามัยระหว่างประเทศ
P.3.1	การตรวจจับการดื้อยาต้านจุลชีพ
P.3.2	การเฝ้าระวังการติดเชื้อที่เกิดจากจุลชีพดื้อยา
P.3.3	การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในสถานพยาบาล
P.3.4	การควบคุมกำกับการใช้ยาต้านจุลชีพอย่างเหมาะสม
P.4.1	การเฝ้าระวังโรคติดต่อจากสัตว์สู่คนที่สำคัญ
P.4.2	กำลังคนด้านด้านระบาดวิทยาของสัตวแพทย์
P.4.3	การสอบสวนควบคุมโรคติดต่อจากสัตว์สู่คน
P.5.1	การตรวจตรวจจับและการควบคุมโรคจากอาหารและน้ำ และโรคที่เกิดจากอาหารที่มีการปนเปื้อน
P.6.1	ชีวนิรภัยและความมั่นคงทางชีวภาพของภาครัฐที่ครอบคลุมทั้งภาคสุขภาพคน สัตว์ และภาคการเกษตร
P.6.2	การฝึกอบรมด้านชีวนิรภัยและความมั่นคงทางชีวภาพ
P.7.1	การให้วัคซีนอย่างครอบคลุม โดยเฉพาะวัคซีนป้องกันโรคหัด
P.7.2	ระบบการให้บริการวัคซีนระดับชาติ
D.1.1	การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุขสำหรับโรคที่สำคัญ
D.1.2	การจัดส่งและการขนส่งตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัย
D.1.3	การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่ทันสมัยและมีประสิทธิผล ณ จุดให้บริการ (point of care)
D.1.4	ระบบบริหารคุณภาพห้องปฏิบัติการทางสาธารณสุข
D.2.1	การเฝ้าระวังทางสาธารณสุขทั้งระบบรายตัวชี้วัด (Indicator-based) และระบบเฝ้าระวังเหตุการณ์
D.2.2	ระบบรายงานอิเล็คโทรนิกส์ที่ให้ข้อมูล real-time
D.2.3	การวิเคราะห์ข้อมูลเฝ้าระวังทางสาธารณสุข
D.2.4	การเฝ้าระวังกลุ่มอาการ

รหัส	สมรรถนะ
D.3.1	การรายงานเหตุการณ์ต่อองค์การอนามัยโลก FAO และ OIE
D.3.2	เครือข่ายการรายงานโรค
D.4.1	กำลังคนเพื่อการดำเนินการและขับเคลื่อนงานตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ
D.4.2	หลักสูตรฝึกอบรมด้านระบาดวิทยาประยุกต์ เช่น หลักสูตรนักระบาดวิทยาภาคสนาม เป็นต้น
D.4.3	ยุทธศาสตร์กำลังคนด้านระบาดวิทยา
R.1.1	แผนเตรียมความพร้อมและตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขสำหรับทุกภัย
R.1.2	การจัดลำดับความสำคัญความเสี่ยงทางสาธารณสุขและทรัพยากรทางสาธารณสุขที่สำคัญและจำเป็น
R.2.1	การระดมกำลังคนหลังการสถาปนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
R.2.2	แผนและขั้นตอนการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
R.2.3	การปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน
R.2.4	ระบบและขั้นตอนการดูแลรักษาผู้ป่วยในสถานการณ์ฉุกเฉินสำหรับทุกภัยตามกฎอนามัยระหว่างประเทศ
R.3.1	การประสานการทำงานระหว่างเจ้าพนักงานสาธารณสุขและเจ้าพนักงานด้านความมั่นคง
R.4.1	ระบบจัดส่งและรับเวชภัณฑ์ระหว่างประเทศในสถานการณ์ฉุกเฉิน
R.4.2	ระบบจัดส่งบุคลาการไปปฏิบัติงานและการรับบุคลากรเข้ามาปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉิน
R.5.1	ระบบการสื่อสารความเสี่ยง
R.5.2	การสื่อสารภายในและการสื่อสารกับหน่วยงานพันธมิตร
R.5.3	การสื่อสารสาธารณะ (Public Communication)
R.5.4	การมีส่วนร่วมของชุมชนที่ได้รับผลกระทบในการสื่อสารสาธารณะ
R.5.5	การเฝ้าระวังและการจัดการข่าวลือ
PoE.1	สมรรถนะพื้นฐานของด่านช่องทางเข้าออกประเทศ
PoE.2	การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ณ ด่านช่องทางเข้าออกประเทศ
CE.1	การตรวจจับและตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินด้านสารเคมี
CE.2	สภาพแวดล้อมที่เอื้อ (Enabling environment) ต่อการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านสารเคมี
RE.1	การตรวจจับและตอบโต้เหตุการณ์ฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์
RE.2	สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการจัดการเหตุการณ์ฉุกเฉินด้านกัมมันตรังสีและนิวเคลียร์

ภาคผนวก 3

สรุปผลการประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

แบบประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขเป็นแบบประเมินที่แปลและปรับปรุงจากแบบประเมิน EOC จัดทำโดยกลุ่มประเทศพันธมิตรวาระความมั่นคงด้านสาธารณสุขโลก มีตัวชี้วัด 75 ตัว และสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 10 หมวด ผลการประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขของกรมควบคุมโรค มีดังนี้

หมวดที่ 1 ด้านบริบท

การดำเนินงานขับเคลื่อนระบบจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขและศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขของกรมควบคุมโรค ได้รับการสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูงเป็นอย่างดี มีการวิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโรค ความเสี่ยง และมีการกำหนดพันธกิจและขอบเขตการปฏิบัติงานของ EOC อย่างชัดเจน และในปัจจุบันอยู่ในระหว่างการจัดทำแผนจัดการภาวะฉุกเฉินระดับจังหวัดตามภัยและความเสี่ยงที่มีความสำคัญ

หมวดที่ 2 ด้านศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

กรมควบคุมโรคมีห้องสำหรับศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินชัดเจน รวมทั้งมีการกำหนดพื้นที่หรือสถานที่สำหรับศูนย์ปฏิบัติการสำรองไว้แล้ว อย่างไรก็ดี ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินยังจำเป็นต้องมีอุปกรณ์และแผนงานที่จำเป็นบางประการ เช่น computer workstation อย่างเพียงพอ มีแผนการอพยพบุคลากรที่ชัดเจน มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลที่เพียงพอพร้อมสำหรับการบาดเจ็บที่เกิดในสถานที่ อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร และอุปกรณ์สนับสนุนต่างๆ ที่สำคัญสำหรับการปฏิบัติงานอย่างเพียงพอ

หมวดที่ 3 กรอบโครงสร้างการทำงาน

ถึงแม้ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา กรมควบคุมโรคได้ดำเนินการขับเคลื่อนการทำงานด้านการจัดการภาวะฉุกเฉินอย่างเข้มข้น และได้จัดทำเอกสาร/คู่มือการปฏิบัติงานออกมาเป็นจำนวนมากแล้ว แต่กรมควบคุมโรคยังคงมีความจำเป็นต้องจัดทำเอกสารและคู่มือการทำงานสำคัญๆ ตามระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขเป็นจำนวนมาก เช่น คู่มือการทำงานของ EOC หรือเอกสารวางแผน/การปฏิบัติงานที่มีรายละเอียดด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน เอกสารกำหนดความรับผิดชอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กระบวนการจัดทำรายงาน การบริหารจัดการ กลไกการรายงานร่วมกับหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้น แผนงาน หรือ standard operating procedure (SOPs) ที่ระบุวิธีการและขั้นตอนการประสานงานกิจกรรมตอบโต้ภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในยามที่เกิดภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข แผนงานที่มีข้อมูลห้องปฏิบัติการ ข้อมูลเพื่อการติดต่อและข้อมูลเพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉินอย่างครบถ้วน เป็นต้น

หมวดที่ 4 ระบบข้อมูล

กรมควบคุมโรคนับเป็นหน่วยงานที่มีระบบเฝ้าระวังที่คอยติดตามประเมินความเสี่ยงของภัยต่างๆ เป็นอย่างดี มีกลไกในการกำหนด เผยแพร่นิยามผู้ป่วย วิธีการจัดการและการดูแลรักษาผู้ป่วย วิธีการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีผู้ประสานงานการเฝ้าระวังและการรายงานโรคต่อกรมควบคุมโรค ในขณะที่กรมควบคุมโรคยังคงมีความจำเป็นต้องพัฒนาใน 2 ด้าน คือ 1) ระบบการเชื่อมโยงข้อมูลภาคสนามสู่ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน และ 2) ระบบการเฝ้าระวังข่าวลือ

หมวดที่ 5 Critical Information

ระบบข้อมูลสำหรับการปฏิบัติงานในภาวะฉุกเฉินเป็นสิ่งที่กรมควบคุมโรคมีความจำเป็นต้องเร่งพัฒนาเป็นอย่างยิ่ง การประเมินในหมวด critical information นับเป็นหมวดที่กรมควบคุมโรคมีผลการประเมินออกมาต่ำมาก กรมควบคุมโรคจำเป็นต้องพัฒนาบุคลากร SOPs เพื่อให้ระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินสามารถจัดเก็บ ส่งต่อ วิเคราะห์ และแปลผลข้อมูลในสถานการณ์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเด็นสำคัญที่จะต้องเร่งรัดพัฒนา ได้แก่ การระบุ Essential Elements of Information (EEIs) สำหรับการพัฒนาการปฏิบัติงานทั่วไปสำหรับภัยอันตรายและความเสี่ยงที่จัดว่าสำคัญ การนำเสนอภาพหรือสภาวะของปฏิบัติการได้ทันต่อเหตุการณ์ การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานพยาบาล การระบุตำแหน่งและสถานะของการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการ เป็นต้น

หมวดที่ 6 Incident management and response

กรมควบคุมโรคได้จัดทำเอกสารอธิบายระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่ได้รับความเห็นชอบจากผู้เกี่ยวข้องอย่างชัดเจน มีการกำหนดตัวเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติหน้าที่ในโครงของระบบบัญชาการเหตุการณ์ในตำแหน่งงานสำคัญๆ บางตำแหน่งไว้ล่วงหน้าให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างต่อเนื่องตามความจำเป็น อย่างไรก็ดี กรมควบคุมโรคยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะของเจ้าหน้าที่ที่จะมาปฏิบัติหน้าที่ในระบบ ICS อย่างต่อเนื่อง ต้องจัดระบบการติดตามการใช้ทรัพยากรในการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการ และต้องจัดทำเอกสารอธิบายขั้นตอนการ deactivation และการ demobilization

หมวดที่ 7 การสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communications) และการเตือนภัย

การสื่อสารความเสี่ยงและการเตือนภัยเป็นอีกหมวดหนึ่งของการประเมินที่กรมควบคุมโรคจำเป็นต้องพัฒนาอย่างเข้มข้นจริงจัง ในทุกประเด็นของการประเมิน ทั้งด้านการสื่อสารความเสี่ยงไปยังประชากรทั่วไป การเฝ้าระวังและตอบโต้ข่าวลืออย่างเหมาะสม การจัดทำ Message templates สำหรับสาธารณภัยที่สำคัญของพื้นที่

หมวดที่ 8 การสื่อสารภายใน

กรมควบคุมโรคมีความจำเป็นต้องพัฒนาแผนของระบบการสื่อสาร ซึ่งควรระบุข้อมูลซึ่งประกอบด้วย รายการคลื่นความถี่ วิธีการติดต่อสื่อสาร สถานที่ตั้งวัสดุอุปกรณ์สื่อสาร ขั้นตอนการติดตั้งอุปกรณ์ และบทบาท/ความรับผิดชอบของบุคลากรสื่อสารที่มีอยู่ โดยแผนดังกล่าวจำเป็นต้องมีการปรับปรุงข้อมูลอย่างสม่ำเสมอเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและเป็นปัจจุบันที่สุด นอกจากนี้ยังมีความจำเป็นต้องพัฒนาทักษะเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานดังกล่าวด้วย

หมวดที่ 9 Coordination and logistical support of field operations

กรมควบคุมโรคยังจำเป็นต้องพัฒนาสมรรถนะของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านการสนับสนุน จัดเก็บ จัดส่ง ให้คำแนะนำในการใช้ PPE เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตัวอื่นๆ สำหรับผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม รวมถึงการพัฒนาสมรรถนะในภารกิจ decontamination ด้วย

หมวดที่ 10 Training, Exercise and Evaluation

ประเทศไทยควรพัฒนาระบบการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติ (exercise) โดยอาศัยระบบการจัดการภาวะฉุกเฉิน และโครงสร้างระบบบัญชาการเหตุการณ์ที่ได้ตกลงไว้แล้วขึ้นมาใหม่ และให้มีการฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติตามโปรแกรมการฝึกอบรมและการฝึกปฏิบัติอย่างเข้มข้นและจริงจังต่อไป

ตารางที่ 2 ผลการประเมินระบบการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข

1. บริบท	1.11	1.12	1.13	1.14						
2. ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน	2.11	2.12	2.13	2.14	2.15	2.21	2.31	2.32	2.33	2.33
	2.35	2.36	2.41	2.42	2.43	2.44	2.45	2.46	2.47	2.48
	2.51	2.52	2.53	2.61	2.62	2.63	2.64			
3. กรอบโครงสร้างการทำงาน	3.11	3.12	3.13	3.14	3.15	3.16	3.17	3.21		
4. ระบบข้อมูล	4.11	4.12	4.13	4.14	4.15					
5. Critical Information	5.11	5.12	5.13	5.14	5.15	5.16	5.17	5.18		
6. Incident management and response	6.11	6.12	6.13	6.14	6.15	6.16	6.17	6.18	6.19	
7. การสื่อสารความเสี่ยง และการเตือนภัย	7.11	7.12	7.13	7.14	7.15					
8. การสื่อสารภายใน	8.11	8.12								
9. Coordination and logistical support	9.11	9.12	9.13							
10. Training, Exercise and Evaluation	10.11	10.12	10.13	10.14						

คำอธิบายผล โดยอาศัยสี

- ไม่มีสมรรถนะ
- มีสมรรถนะในระดับที่จำกัด
- มีสมรรถนะระดับปานกลาง
- มีสมรรถนะและสามารถนำมาใช้อย่างได้ผลเป็นที่ประจักษ์

หมวดที่ 1 บริบท

1.11	พันธกิจ ขอบเขตการปฏิบัติงาน
1.12	วิเคราะห์และจัดลำดับความสำคัญของโรคและภัย ความเปราะบางของระบบ และความเสี่ยง
1.13	แผนจัดการภาวะฉุกเฉินระดับจังหวัดตามภัยและความเสี่ยงที่มีความสำคัญ
1.14	การสนับสนุนจากผู้บริหารระดับสูง

หมวดที่ 2 ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน

2.11	พื้นที่หรือสถานที่ทางกายภาพ (หลัก) เพื่อตั้งสถานที่ทำงาน EOC ตามความจำเป็นที่หน่วยงานกำหนด
2.12	พื้นที่หรือสถานที่ (สำรอง) เพื่อตั้งสถานที่ทำงาน EOC ตามความจำเป็นที่หน่วยงานกำหนด
2.13	ห้อง EOC หลัก มีลักษณะที่เหมาะสมทางภูมิศาสตร์ โครงสร้างพื้นฐาน ความปลอดภัย
2.14	EOC ตั้งอยู่ในสถานที่ที่มีโครงสร้างที่ดีและมั่นคง
2.15	EOC ประกอบด้วยพื้นที่ต่างๆ คือ พื้นที่ปฏิบัติการ สื่อสาร เผื่อการเพิ่ม/ขยาย และพื้นที่ประชุมสำหรับผู้นำ
2.21	เจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรม SOPs และเครื่องมือที่จำเป็น ในการเปลี่ยนห้องอเนกประสงค์ให้เป็นห้อง EOC
2.31	มีความมั่นคงด้านพลังงานไฟฟ้า และไม่มีปัญหาเรื่องการเข้ากันได้ของระบบไฟฟ้ากับอุปกรณ์ต่างๆ
2.32	อุปกรณ์ Audio/Visual (A/V) สำหรับการนำเสนอข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการปฏิบัติการได้
2.33	อุปกรณ์และเวชภัณฑ์เพื่อการปฐมพยาบาลที่เพียงพอพร้อมสำหรับการบาดเจ็บที่เกิดในสถานที่
2.34	เครื่องมือและระบบดับเพลิงที่เพียงพอในอาคาร
2.35	มาตรการรักษาความปลอดภัยที่เพียงพอและมีการควบคุมการเข้าออกห้อง
2.36	แผนการอพยพบุคลากร
2.41	Computer workstations เพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.42	โทรศัพท์ เพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.43	Printers, fax, scanners และเครื่องถ่ายเอกสาร เพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.44	อุปกรณ์ audio-visual เพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.45	อุปกรณ์ web conference / video conference เพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.46	อุปกรณ์การสื่อสารทางวิทยุ มีเพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา ทดสอบเป็นระยะ สามารถใช้งานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ ได้ และมีระบบสำรองอย่างน้อย 1 ระบบ

2.47	Server (s) และ server (s) สำรอง มีเพียงพอ ใช้งานได้ ได้รับการดูแลรักษา และทดสอบเป็นระยะ
2.48	มีระบบปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิสำหรับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์และ IT อื่นๆ อย่างเหมะสม
2.51	มีน้ำดื่ม น้ำใช้ อย่างเพียงพอ
2.52	มีการบริการจัดเก็บขยะและทำความสะอาด เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมของการทำงานให้สะอาด
2.53	มีห้องน้ำที่เพียงพอ
2.61	มีบุคลากรขั้นพื้นฐาน (ภาวะปกติ)
2.62	การฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการพื้นฐาน
2.63	การรับแจ้งเหตุ ตรวจสอบเหตุการณ์ (call center)
2.64	การเริ่มปฏิบัติการ (activate) EOC และแจ้งต่อหน่วยเหนือที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็ว

หมวดที่ 3 กรอบโครงสร้างการทำงาน

3.11	คู่มือการปฏิบัติงาน แผนผังของ EOC และแบบฟอร์ม/แม่แบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
3.12	แผนงานบรรยายบทบาทและความรับผิดชอบของหน่วยงาน และหน่วยงานรัฐบาลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
3.13	แผนงานบรรยายระดับความรุนแรงและการตอบโต้ ความต้องการและรายการทรัพยากรจำเป็น และการจัดหาทรัพยากรเพิ่มเติม
3.14	แผนงานบรรยายกระบวนการจัดทำและการบริหารจัดการรายงาน/เอกสาร
3.15	แผนงานบรรยายกลไกการรายงานและการทำงานร่วมกับหน่วยงานในระดับที่สูงขึ้นไป
3.16	แผนปฏิบัติงานต่อเนื่อง (แผนประคองกิจการ) สำหรับการทำงานในภาวะฉุกเฉิน (Continuity of Operations Plan, COOP)
3.17	แผนที่ประกอบด้วยข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของสถานที่ ข้อมูลเพื่อการติดต่อ และข้อมูลเพื่อการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน
3.21	แผนงานมี SOPs ที่ระบุวิธีการและขั้นตอนการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในยามที่เกิดภาวะฉุกเฉิน

ประเด็นหลักด้านระบบปฏิบัติการ

หมวดที่ 4 ระบบข้อมูล

4.11	ระบบเฝ้าระวังที่คอยติดตามประเมินความเสี่ยงของภัยต่างๆ
4.12	การรับข้อมูล วิเคราะห์ รายงาน และเผยแพร่ข่าวสารผลการเฝ้าระวัง ติดตามประเมินความเสี่ยงของภัยต่างๆ ได้
4.13	การรับข้อมูล วิเคราะห์ รายงาน และเผยแพร่ข่าวสารผลการปฏิบัติงานภาคสนามได้
4.14	การสนับสนุนกิจกรรมการวิเคราะห์ข้อมูลให้กับทีมปฏิบัติงานภาคสนามได้
4.15	การดำเนินการเฝ้าระวังเหตุการณ์ การเฝ้าระวังข่าวลือ การเฝ้าระวังเหตุการณ์ผ่านทางช่องทางอื่นๆ

หมวดที่ 5 Critical Information

5.11	การระบุ Essential Elements of Information (EEIs) ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาการปฏิบัติงานทั่วไปสำหรับภัยอันตรายและความเสี่ยงที่จัดว่าสำคัญ
5.12	การนำเสนอภาพ/สภาวะของปฏิบัติการ
5.13	การนำเสนอภาพหรือสภาวะของปฏิบัติการตามภูมิศาสตร์ที่เหมาะสมกับเหตุการณ์
5.14	การนำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับสถานพยาบาล
5.15	การระบุตำแหน่งและสถานะของการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการ
5.16	การระบุตำแหน่งและสถานะของการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการจากองค์กรพัฒนาเอกชน (NGOs) ต่างๆ
5.17	ความสามารถในการเข้าถึงชุดข้อมูลเพื่อการปฏิบัติการทั่วไปที่เป็นปัจจุบัน
5.18	ความสามารถเข้าถึงข้อมูลที่สามารถติดตาม จำนวนผู้ได้รับผลกระทบที่เคลื่อนย้ายและผู้ที่ไม่ยอมอพยพ ครอบครัว/ชุมชน/เจ้าบ้านที่ได้รับผลกระทบ จำนวนชาวต่างชาติหรือผู้อพยพ จำนวนคนเจ็บ/ตาย/สูญหาย

หมวดที่ 6 Incident management and response

6.11	เอกสารอธิบายระบบบัญชาการเหตุการณ์
6.12	เอกสารอธิบายแนวทางการปฏิบัติงาน/บทบาท/ความรับผิดชอบ/งานสำคัญ และข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้อง
6.13	การกำหนดตัวเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติหน้าที่ในโครงสร้าง ICS ไว้ล่วงหน้า ทั้งบุคลากรหลักและบุคลากรสำรอง
6.14	เจ้าหน้าที่ถูกกำหนดตัวไว้ล่วงหน้าต้องผ่านการฝึกอบรมการบริหารจัดการ/การตอบโต้ภาวะฉุกเฉินและอื่นๆ ที่จำเป็น
6.15	ความสามารถในการพัฒนาแผนเผชิญเหตุ (Incident Action Plan) ระบุทรัพยากรที่จำเป็น มีการติดตาม/ประเมินผล และจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง

6.16	การพัฒนาติดตามการใช้ทรัพยากร
6.17	การพัฒนาติดตามการปฏิบัติงานของทีมปฏิบัติการ (Task Tracking)
6.18	เจ้าหน้าที่ที่ปฏิบัติงานในห้อง EOC ได้รับการฝึกอบรมให้สามารถใช้ software ที่ติดตั้งในห้อง EOC ได้
6.19	เอกสารอธิบายขั้นตอนการ deactivation และการ demobilization

หมวดที่ 7 การสื่อสารความเสี่ยง (Risk Communications) และการเตือนภัย

7.11	แผนการสื่อสารความเสี่ยง
7.12	Message templates สำหรับสาธารณภัยสำคัญต้องใช้ภาษาและแปลเป็นภาษาถิ่นที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย
7.13	การสื่อสารความเสี่ยงไปยังประชากรทั่วไปโดยอาศัยสื่อหลัก (โทรทัศน์ วิทยุ หนังสือพิมพ์)
7.14	การสื่อสารความเสี่ยงไปยังประชากรทั่วไปโดยอาศัย websites, social media และสื่อทาง internet อื่นๆ
7.15	การเฝ้าระวังและตอบโต้ข่าวลืออย่างเหมาะสม

หมวดที่ 8 การสื่อสารภายใน

8.11	แผนซึ่งประกอบด้วยข้อมูลที่ถูกต้องเป็นปัจจุบันของระบบการสื่อสาร
8.12	การใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์การสื่อสารอุปกรณ์ IT อุปกรณ์การประชุม ติดตั้ง/ปรับแต่ง software และapplication ซ่อมแซมแก้ไขปัญหาเบื้องต้นได้

หมวดที่ 9 Coordination and logistical support of field operations

9.11	การแจ้งและส่งทีมภาคสนามลงพื้นที่
9.12	การสนับสนุน จัดเก็บ จัดส่ง ให้คำแนะนำในการใช้ PPE เวชภัณฑ์ และอุปกรณ์ป้องกันตัวอื่นๆ สำหรับผู้ปฏิบัติงานภาคสนาม
9.13	ภารกิจ decontamination ประเด็นหลักด้านฝึกอบรม ฝึกปฏิบัติ และประเมินผล

หมวดที่ 10 Training, Exercise and Evaluation

10.11	โปรแกรมที่จัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ EOC และเจ้าหน้าที่ตามโครงสร้าง ICS
10.12	โปรแกรมที่จัดตั้งขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่อซ้อมการปฏิบัติให้กับเจ้าหน้าที่ EOC และเจ้าหน้าที่ตามโครงสร้าง ICS
10.13	การฝึกซ้อม การประเมิน และการดำเนินการปรับปรุงวิธีการปฏิบัติ
10.14	ระบบการกำกับติดตาม performance และการประเมินผล

บรรณานุกรม

1. กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. แผนยุทธศาสตร์ กรมควบคุมโรค ปี 2554 – 2558. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค, 2554.
2. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. แผนยุทธศาสตร์กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2555 – 2559. กรุงเทพ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2554.
3. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร. แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเทคโนโลยีและการสื่อสาร, 2559.
4. คณะกรรมการประสานและบูรณาการงานด้านการดื้อยาต้านจุลชีพ. แผนยุทธศาสตร์การจัดการดื้อยาต้านจุลชีพประเทศไทย พ.ศ. 2560 – 2564. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, 2560.
5. คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติพ.ศ. 2558. กรุงเทพ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2558.
6. คณะกรรมการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติ. แผนการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยแห่งชาติพ.ศ. 2553 – 2557. กรุงเทพ: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2552.
7. จงจิตต์ ฤทธิรงค์, ศุทธิดา ชวนวัน, ปราโมทย์ ประสาทกุล. การสูงวัยของประชากรในประชาคมอาเซียน. ใน: สุชาดา ทวีสิทธิ์, มาลี สันภูวรรณ์, ศุทธิดา ชวนวัน, บรรณาธิการ. ประชากรและสังคมในอาเซียน: ความท้าทายและโอกาส. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล, 2556.
8. ธนรักษ์ ผลิพัฒน์, พรพิทักษ์ พันธ์หล้า, ชำนาญ ม่วงแดง. กรอบแนวการพัฒนาศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินและระบบบัญชาการเหตุการณ์ในภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค พ.ศ. 2559 - 2564. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2558.
9. ธนรักษ์ ผลิพัฒน์, บรรณาธิการ. คู่มือพัฒนาการจัดการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข ระบบบัญชาการเหตุการณ์ และศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข กรมควบคุมโรค. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2558.
10. บุญเลิศ ศักดิ์ชัยนานนท์, ศักดิ์ชัย ไชยมหาพฤกษ์, ศรายุธ อุตตมางคพงศ์, สุรศักดิ์ เกษมศิริ, จริยา แสงสัจจา, ป่านฤดี มโนมัยพิบูลย์ และคณะ. การเตรียมความพร้อมและการรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค, 2550.
11. ปาณบดี เอกะจัมปกะ, สุทธิสารณ์ วัฒนมะโน, รุจิรา ทวีรัตน์. การปรับบทบาทภารกิจและโครงสร้างของกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง, 2545.

12. พงศธร ศิริสาคร. ระบบบัญชาการเหตุการณ์กับการจัดการภาวะฉุกเฉินของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย, 2559.
13. คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ. ร่างกรอบยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (พ.ศ.2560-2579) : สรุปย่อ. กรุงเทพมหานคร: สำนักนายกรัฐมนตรี, 2559.
14. อังคณา บริสุทธิ์, สุทธินีย์ มโนสุนทร, กฤษฎาบัณ ปานโท้, ณัฐนรี สถิตไพบูลย์, กษมน รัตนพันธ์, เกษราภรณ์ เวระนะ. พระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. นนทบุรี: ศูนย์กฎหมาย กรมควบคุมโรค, 2559.
15. โอภาส การย์กวินพงศ์, กิตติ พุฒิกานนท์, วิทยา หลิวเสรี, วันชัย อาจเขียน, เพชรวรรณ พึ่งรัศมี, หรรษา รักษาคม และคณะ. การเตรียมความพร้อมและการรับมือกับภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค, 2551.
16. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ทิศทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2558.
17. สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. ผลการคาดประมาณประชากรไทย พ.ศ. 2553-2583. กรุงเทพมาหานคร: สำนักคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ, 2555
18. สำนักงานเลขานุการคณะกรรมการโรคติดต่อแห่งชาติ กรมควบคุมโรค. แผนปฏิบัติการเฝ้าระวังป้องกัน ควบคุมโรคติต่อหรือโรคระบาด พ.ศ. 2559 – 2561 ตามพระราชบัญญัติโรคติดต่อ พ.ศ. 2558. นนทบุรี: กรมควบคุมโรค, 2559.
19. สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง. วิกฤตหนี้สาธารณะของยุโรป: ประเทศไทยรอดหรือ? สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง, 2553
20. สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค. 40 ปี ครบรอบวันสถาปนากรมควบคุมโรค. นนทบุรี: สำนักจัดการความรู้ กรมควบคุมโรค, 2557.
21. สำนักงานสถิติแห่งชาติ. สรุปผลที่สำคัญการสำรวจพฤติกรรมการสูบบุหรี่และการดื่มสุราของประชากร พ.ศ. 2557. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2558.
22. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข กระทรวงสาธารณสุข. จุดยืน วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย ค่านิยม ยุทธศาสตร์ ของกระทรวงสาธารณสุข. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2559.
23. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค ประจำปี 2558. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2559.
24. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. แผนยุทธศาสตร์การพัฒนางานด้านกฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548 สำหรับช่วงปี พ.ศ. 2560 – 2564. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2559.

25. สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค. กฎอนามัยระหว่างประเทศ พ.ศ. 2548. นนทบุรี: สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค, 2556.
26. อำนวย กาจีนะ, บรรณาธิการ. แผนยกระดับความมั่นคงและความเป็นเลิศด้านควบคุมโรคของประเทศ พ.ศ. 2560 – 2564 (ฉบับปรับปรุงตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 12 มกราคม 2559). นนทบุรี: กรมควบคุมโรค, 2559.
27. The ASEAN Secretariat. ASEAN 2025: Forging ahead together. Jakarta: The ASEAN Secretariat, 2016.
28. Bloland P, Simone P, Burkholder B, Slutsker L, De Cock KM. The Role of Public Health Institutions in Global Health System Strengthening Efforts: The US CDC's Perspective. PLoS Med 9(4): e1001199. doi:10.1371/journal.pmed.1001199.
29. Brookmeyer R, Stroup DF, editors. Monitoring the health of the populations: Statistical principles & methods for public health surveillance. New York: Oxford University Press, 2004.
30. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control. Proceeding of the GHSA meeting on "Step towards regional strategic collaboration in Asia-Pacific on workforce development, national laboratory system strengthening and antimicrobial resistance prevention to respond to global challenges". Nonthaburi: Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, 2015.
31. Brownson RC, Baker EA, Leet TL, Gillespie KN, editors. Evidence-based public health. New York: Oxford University Press, 2003.
32. Centers for Disease Control and Prevention. CDC health information for international travel. New York: Oxford University Press, 2014.
33. Centers for Disease Control and Prevention. All-hazards preparedness guide. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2013.
34. Centers for Disease Control and Prevention. Public Health Preparedness Capacities: National standards for state and local planning. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2011.
35. Centers for Disease Control and Prevention. The power of prevention: Chronic disease – the public health challenge of the 21st century. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, 2009.
36. Centers for Disease Control and Prevention. Framework for program evaluation in public health. MMWR 1999; 48(RR-5): 1-40.

37. Easterlin RA. Growth triumphant: The twenty-first century in historical perspective. Ann Arbor: The University of Michigan Press, 1998.
38. Federal Emergency Management Agency. Introduction to the Incident Command System (ICS). Washington, DC: Federal Emergency Management Agency, 2013.
39. Frieden TR. A Framework for Public Health Action: The health impact pyramid. AJPH 2010; 100: 590-5.
40. Gidden, A. The Contours of High Modernity. Modernity and Self-Identity: Self and Society in the Late Modern Age. Stanford: Stanford University Press, 1991.
41. Gubhaju, BB. Demographic transition in Southern Asia: challenges and opportunities. Asia - Pacific Population Journal 2011; 26 (4), 3 - 28.
42. Haddix AC, Teutsch SM, Corso PS, editors. Prevention Effectiveness: A guide to decision analysis and economic evaluation. New York: Oxford University Press, 2003.
43. Heymann DL, editor. Control of communicable diseases manual. Washington: American Public Health Association Press, 2015.
44. Jamison DT, Creese A, Prentice T, Gakidou E, Inoue M, Beusenberg M. The World Health Report 1999. Geneva: World Health Organization, 1999.
45. Jamison DT, Bobadilla JL, Hecht R, Hill K, Musgrove P, Saxenian H, Tan JP, Berkley S, Murray CJL. World Development Report 1993: Investing in health. New York: Oxford University Press, 1993.
46. Kluge J, Stein W, Licht T. Knowledge unplugged: The McKinsey & Company global survey on knowledge management. Hampshire: Palgrave, 2001.
47. Lee LM, Teutsch SM, Thacker SB, St. Louise ME, editors. Principles and practice of public health surveillance. New York: Oxford University Press, 2010.
48. Leidel L, Groseclose SL, Burney B, Navin P, Wooster M. CDC's Emergency Management Program Activities — Worldwide, 2003–2012. Morbidity Mortality Weekly Report (2013); 62(35): 709-713.
49. Lin V, Gibson B, editors. Evidence-based health policy: Problems & possibilities. Victoria: Oxford University Press, 2003.
50. Ministry of Public Health. Thailand national core capacity development plan in compliance with International Health Regulations (2005), 2008-2012. Nonthaburi: Ministry of Public Health, 2008.
51. Papagiotas SS, Frank M, Bruce S, Posid JM. From SARS to 2009 H1N1 Influenza: The Evolution of a Public Health Incident Management System at CDC. Public Health Reports 2012; 267-274.

52. Rose G. The strategy of preventive medicine. New York, Oxford University Press, 1992.
53. Rose G. Reflections on the changing times. Br Med J 1990; 301: 683-7.
54. Rothman KJ, Greenland S, Lash TL, editors. Modern epidemiology. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2008.
55. Tufte E. Beautiful evidence. Cheshire, Connecticut: Graphics Press LLC, 2006.
56. UNAIDS. AIDS in Africa: Three scenarios to 2025. Geneva: UNAIDS, 2005.
57. United Nations. Sendai framework for disaster risk reduction 2015 – 2030. Geneva: United Nations Office for Disaster risk reduction, 2015.
58. United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Geneva: United Nations, 2015.
59. United Nations. Sustainable Development Goals. New York: United Nations Development Programme, 2015.
60. World Health Organization. Framework for a public health emergency operations centre. Geneva: World Health Organization, 2015.
61. World Health Organization. Emergency response framework (ERF). Geneva: World Health Organization, 2013.
62. World Health Organization. A systematic review of public health emergency operation centres (EOC). Geneva: World Health Organization, 2013.
63. World Health Organization. Everybody business: strengthening health systems to improve health outcomes: WHO's framework for action. Geneva: World Health Organization, 2007.
64. World Health Organization. World report on violence and health: summary. Geneva: World Health Organization, 2002.