



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

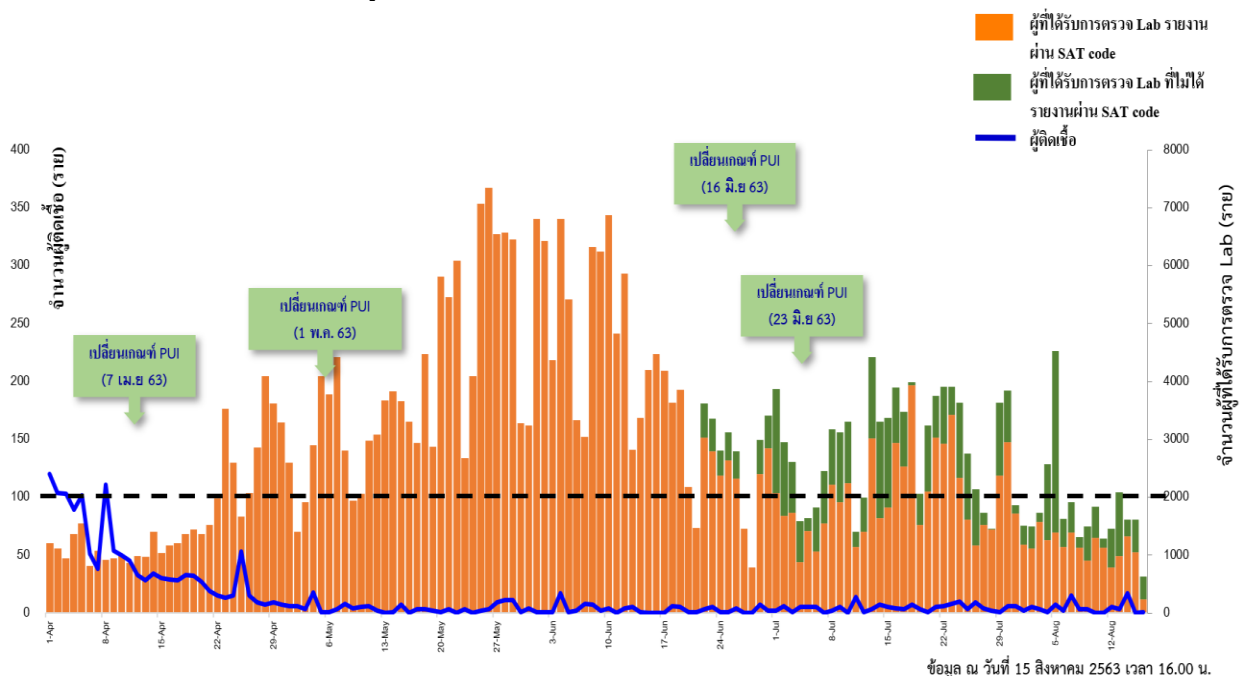
โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

ฉบับที่ 12 สัปดาห์ที่ 37 วันที่ 14 กันยายน ถึง 20 กันยายน 2563
เรื่อง วิเคราะห์สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก

1. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศไทย

ในสัปดาห์ที่ 37 ข้อมูล ณ วันที่ 20 กันยายน 2563 ประเทศไทย มีจำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจหาเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 948,161 ตัวอย่าง แบ่งเป็นผู้ป่วยที่มีอาการตามนิยามการเฝ้าระวังโรค 438,632 ราย (ภาพที่ 1) แบ่งเป็นผู้ที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากการค้นหาผู้ป่วยเพิ่มเติมและการติดตามผู้สัมผัสเพิ่มเติม ตั้งแต่วันที่ 15 พฤษภาคม 2563 จำนวน 15,834 ราย ผู้เดินทางที่เฝ้าระวังอาการ ณ พื้นที่กักกันของรัฐ 98,438 ราย และผู้ป่วยที่มีอาการไม่เข้าเกณฑ์การเฝ้าระวังโรค 395,257 ราย พบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จำนวน 3,500 ราย โดยผู้ป่วยยืนยันในช่วง 1 เดือนที่ผ่านมา (วันที่ 20 สิงหาคม – 20 กันยายน 2563) พบผู้ป่วยยืนยันจำนวน 124 ราย ร้อยละ 100 มีประวัติเดินทางมาจากต่างประเทศ แบ่งเป็นประเทศอินเดีย 21 ราย ซาอุดีอาระเบีย 16 ราย สหรัฐอเมริกา 12 ราย สิงคโปร์ 7 ราย อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ และเยเมน ประเทศละ 6 ราย ญี่ปุ่น โอมานและสหรัฐอาหรับเอมิเรต ประเทศละ 4 ราย ออสเตรเลีย เอธิโอเปีย โมร็อกโก การ์ตา รัสเซีย และสหราชอาณาจักร ประเทศละ 3 ราย บาห์เรน บังกลาเทศ เยอรมัน คูเวต ปากีสถาน ตุรกี และอุซเบกิสถาน ประเทศละ 2 ราย บราซิล เมียนมา จีน (ฮ่องกง) อียิปต์ เนเธอร์แลนด์ และไทย ประเทศละ 1 ราย

สถานการณ์โรคปอดอักเสบ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 12 กันยายน 2563 จากรายงาน 506 พบผู้ป่วย 130,193 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 196.03 ต่อประชากรแสนคน พบผู้เสียชีวิต 106 ราย สำหรับสถานการณ์ไข้หวัดใหญ่ จากรายงาน 506 มีรายงานผู้ป่วย 109,401 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 164.55 ต่อประชากรแสนคน



ภาพที่ 1 จำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการและตรวจพบเชื้อ SARS-CoV-2 รายวัน

2. สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก

ณ วันที่ 20 กันยายน 2563 ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั้งสิ้น 31,229,795 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 400.6 ต่อประชากรแสนคน กระจายอยู่ใน 219 ประเทศ และ 2 เขตบริหารพิเศษ ทั่วโลก (ภาพที่ 2) เสียชีวิต 964,762 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.09 และมีจำนวนผู้ป่วยยืนยันที่รักษาหาย 22,825,053 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.09 โดยในช่วง 7 วันที่ผ่านมา จำนวนผู้ป่วยยืนยันยังมีแนวโน้มคงที่ โดยเฉลี่ยมีการพบจำนวนผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้นมากกว่า 283,972 รายต่อวัน (สูงสุด 308,236 ราย ต่ำสุด 244,432 ราย) ดังภาพที่ 3 แต่จำนวนผู้เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีแนวโน้มลดลง โดยเฉลี่ยมีการพบผู้เสียชีวิต 3,133 รายต่อวัน (สูงสุด 6,085 ราย ต่ำสุด 3,891 ราย) นอกจากนี้ จำนวนผู้ที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทั่วโลกมีทั้งสิ้น 600,171,730 คน คิดเป็นร้อยละ 7.73 ของจำนวนประชากรทั่วโลก

ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยยืนยันสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา พบจำนวนผู้ป่วยยืนยัน คิดเป็นร้อยละ 22.42 ของผู้ป่วยทั่วโลก อินเดีย (ร้อยละ 17.57) บราซิล (ร้อยละ 14.55) รัสเซีย (ร้อยละ 3.53) เปรู (ร้อยละ 2.46) โคลอมเบีย (ร้อยละ 2.45) เม็กซิโก (ร้อยละ 2.22) แอฟริกาใต้ (ร้อยละ 2.12) สเปน (ร้อยละ 2.11) และอาร์เจนตินา (ร้อยละ 2.02) สำหรับประเทศที่มีอัตราการพบผู้ป่วยยืนยันต่อประชากรแสนคนสูงสุด 10 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศ การ์ตาร์ (4,394) บาห์เรน (3,794.6) อารูบา (3,322.8) เฟรนช์เกียนา (3,227.0) ปานามา (2,452.9) ซิลี (2,330.1) คูเวต (2,320.8) บราซิล (2,134.7) ซานมาริโน (2,129.8) และสหรัฐอเมริกา (2,113.5) และเมื่อเปรียบเทียบ แนวโน้มของการระบาดระหว่างทวีป พบว่า ทวีปอเมริกา มีผู้ป่วยยืนยันสูงสุด 15,466,584 ราย คิดเป็นอัตราป่วย 40,751.61 ต่อประชากรแสนคน รองลงมาได้แก่ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (6,073,462 ราย) ยุโรป (5,195,853 ราย) เมดิเตอร์เรเนียนตะวันออก (2,215,733 ราย) แอฟริกา (1,145,397 ราย) และแปซิฟิกใต้ (577,905 ราย) ดังภาพที่ 4

รูปแบบของการแพร่กระจายโรคนั้น มีจุดเริ่มต้นที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศจีน โดยองค์การอนามัยโลกยืนยันว่า โรคนี้มีการแพร่กระจายไปทั่วโลก เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2563 ประเทศอิตาลี อิหร่าน เกาหลีใต้ และญี่ปุ่น ได้มีรายงานพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและมีนัยสำคัญ ซึ่งในช่วงเริ่มต้นของการระบาดจำนวนผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในทุก 7 วันครั้ง โดยเชื้อไวรัสได้มีการแพร่กระจายมณฑลอื่นๆของประเทศจีน ในวันที่ 20 มกราคม ประเทศจีนมีรายงานจำนวนผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้น 140 รายในหนึ่งวัน แต่จากการศึกษาย้อนกลับพบว่าในวันที่ 20 มกราคม 2563 มีผู้ป่วยยืนยันมากกว่า 6,174 คน ที่มีการแสดงอาการ และในวันที่ 31 มกราคม ประเทศอิตาลีพบผู้ป่วยรายแรกซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากประเทศจีน โดยโรคนี้กระจายไปยังประเทศต่างๆทั่วโลกอย่างรวดเร็วระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ทำให้ ณ วันที่ 20 กันยายน 2563 มีจำนวนประเทศที่มีรายงานผู้ป่วยยืนยันทั้งสิ้น 213 ประเทศ และ 2 เขตบริหารพิเศษ นอกจากนี้ องค์การอนามัยโลก ได้แบ่งสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคภายในประเทศ พบว่า มีประเทศที่มีการระบาดในชุมชน (Community) จำนวน 115 ประเทศ มีการระบาดแบบกลุ่มก้อน (Cluster) จำนวน 65 ประเทศ มีการระบาดแบบกระจัดกระจาย (Sporadic) จำนวน 25 ประเทศ ไม่พบการผู้ป่วยยืนยัน จำนวน 8 ประเทศ และระหว่างรอผล 2 ประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงเดือนมกราคม ได้มีการประมาณค่า Reproductive number (R_0) ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ระหว่าง 1.4 ถึง 2.5 และอาจสูงมากถึง 5.7 แต่ในช่วงกลางเดือนพฤษภาคม ค่า R_0 ในหลายๆประเทศอยู่ที่ 1 ซึ่งหมายความว่า การแพร่ระบาดของโรคในประเทศเหล่านี้เริ่มคงที่ถึงลดลง โดยประเทศที่พบผู้ป่วยยืนยันในช่วง 7 วันที่ผ่านมาสูงสุดได้แก่ ประเทศอินเดีย สหรัฐอเมริกา และบราซิล ประเทศส่วนใหญ่ยังมีการพบผู้ป่วยยืนยัน 100 – 1,000 รายในช่วง 7 วันที่ผ่านมา (ร้อยละ 26.38) รองลงมาได้แก่ 1,000 – 10,000 ราย, 1 – 100 ราย, 0 ราย

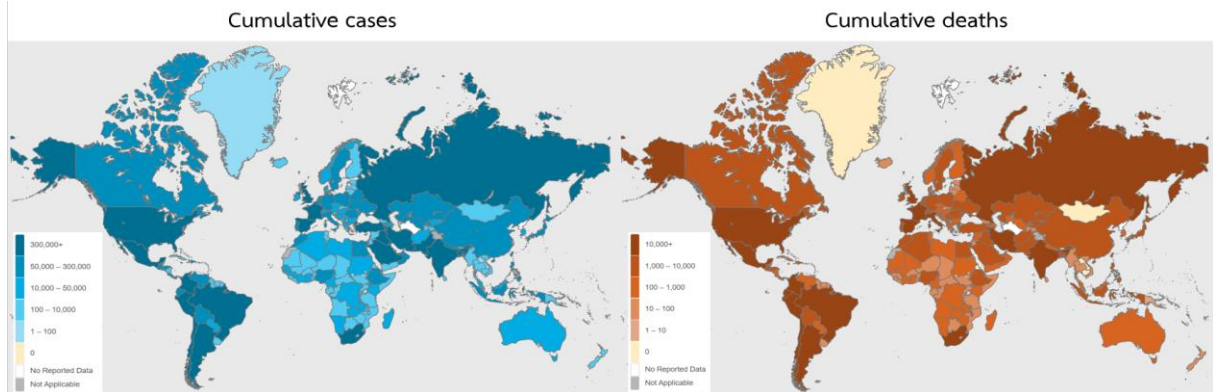


กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

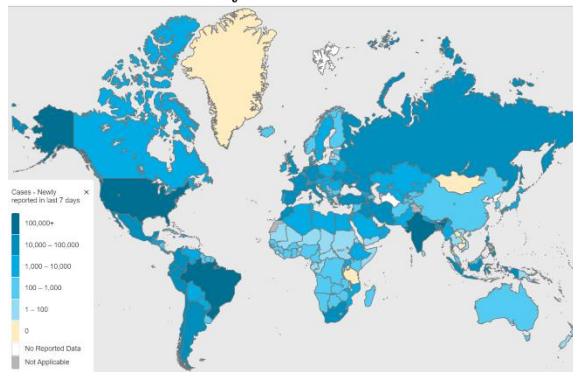
รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

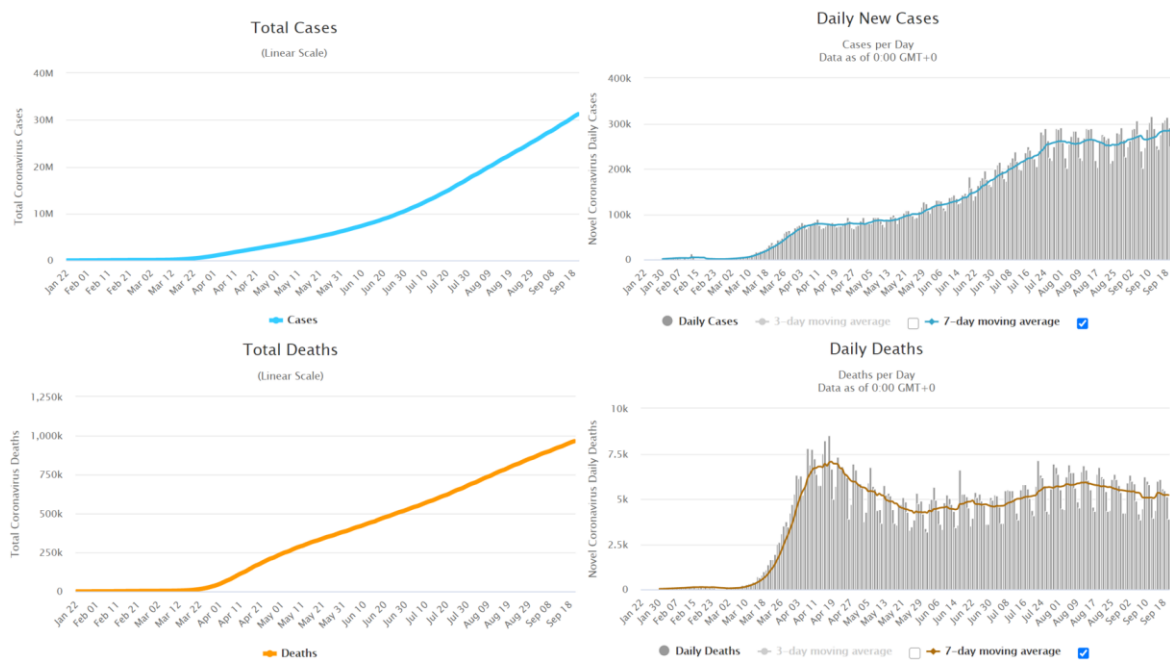
และ 10,000 – 100,000 ราย คิดเป็นร้อยละ 22.55, 22.13, 17.45 และ 10.21 ตามลำดับดังภาพที่ 2 และภาคผนวกที่ 1



จำนวนการพบผู้ป่วยยืนยันในช่วง 7 วันที่ผ่านมา



ภาพที่ 2 ประเทศที่พบผู้ป่วยยืนยัน และผู้เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ณ วันที่ 20 กันยายน 2563 และประเทศที่พบผู้ป่วยในช่วง 7 วันที่ผ่านมา



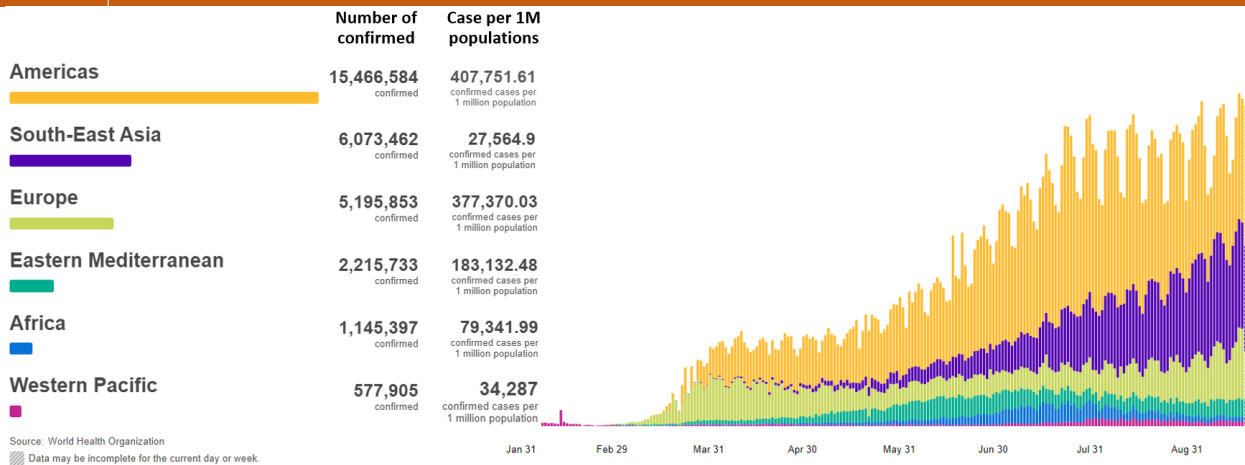
ภาพที่ 3 สถานการณ์การพบผู้ป่วยยืนยัน และผู้เสียชีวิตด้วยโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก วันที่ 22 มกราคม ถึง 20 กันยายน 2563



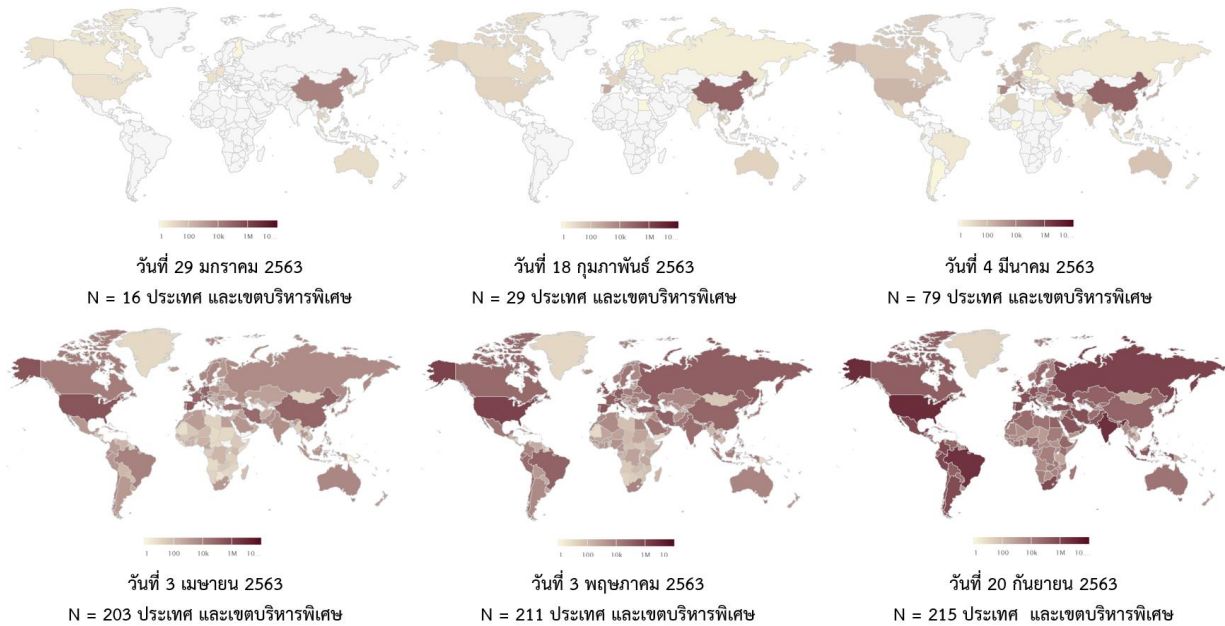
กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

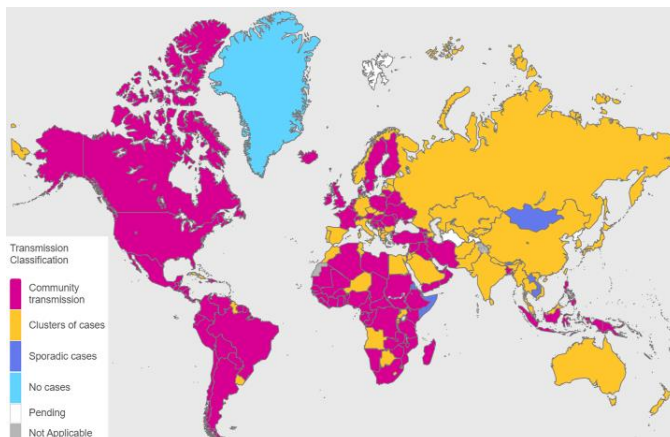
โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค



ภาพที่ 4 จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 แบ่งตามทวีป



ภาพที่ 5 รูปแบบการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงเดือน มกราคม ถึงเดือนกันยายน 2563
(ดูภาพเคลื่อนไหวได้ที่ <https://www.worldometers.info/coronavirus/worldwide-graphs/>)



ภาพที่ 6 ลักษณะการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก ตามการแบ่งขององค์การอนามัยโลก

3. มาตรการการตอบโต้ทั่วโลก

มาตรการการดำเนินงานของประเทศส่วนใหญ่ เพื่อการตอบโต้การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จะเป็นมาตรการจำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อ ร่วมกับการจำกัดการเดินทางของประชาชนภายในประเทศ เช่น มาตรการล็อกดาวน์ มาตรการหยุดอยู่กับบ้าน ร่วมด้วย นอกจากนี้ ยังมีมาตรการรักษาระยะห่างทางสังคม เช่น การปิดร้านค้า จำกัดจำนวนคนในสถานที่ เป็นต้น และในบางประเทศ มีมาตรการบังคับให้สวมหน้ากากอนามัยเมื่อต้องออกไปแหล่งชุมชน รวมถึงไปในที่สาธารณะ หรือสถานที่ที่ผู้คนพลุกพล่าน และยังมีมาตรการรณรงค์เพื่อสร้างสุขลักษณะที่ดีเพื่อป้องกันการโรคอีกด้วย รวมถึงมาตรการกักกันผู้ที่เดินทางมาจากต่างประเทศ เพื่อการเฝ้าระวังอาการและตรวจหาเชื้อทางห้องปฏิบัติการ ทั้งนี้ ลักษณะการดำเนินงานเพื่อการตอบโต้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ของประเทศต่างๆ อาจแบ่งได้ เป็น 2 ประเภทใหญ่ ได้แก่ การป้องกันเชื้อเข้าสู่ประเทศ และการป้องกันการแพร่เชื้อภายในประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม ในช่วงที่มีการเพิ่มขึ้นของผู้ป่วยยืนยัน หลายประเทศประสบกับปัญหาการขาดแคลนอุปกรณ์ป้องกันโรคของทั้งบุคลากรทางการแพทย์ และประชาชนทั่วไป รวมถึงการขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลที่จะสามารถรองรับผู้ป่วยได้ รวมถึงเครื่องช่วยหายใจ ทำให้องค์การระหว่างประเทศมีการให้ความช่วยเหลือในบางประเทศทั้งด้านการตรวจหาเชื้อทางห้องปฏิบัติการ สนับสนุนอุปกรณ์ทางการแพทย์ และอุปกรณ์ป้องกัน ตามภาพที่ 6

นอกจากนี้ ได้มีบทความทางวิชาการ ศึกษาถึงมาตรการตอบโต้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 พบว่า จุดวิกฤติของการระบาดของโรคในประเทศอิตาลี เกิดเนื่องจากการที่ประชาชนไม่ปฏิบัติตามมาตรการ รวมถึงการขาดการทำความเข้าใจกับประชาชนในเรื่องความสำคัญของการปฏิบัติตามมาตรการอย่างเคร่งครัด รวมถึงในช่วงนั้นมีการจัดงานฟุตบอลทำให้กลายเป็นศูนย์กลางของการแพร่กระจายโรคในขณะนั้น โดยอุปสรรคที่ประเทศอื่นๆ เผชิญในช่วงการระบาดของโรคคือ การควบคุมโรคนั้นจำเป็นที่จะต้องมีการสื่อสารความเสี่ยง ซึ่งใช้เวลาค่อนข้างนานจนกว่าประชาชนจะเข้าใจและปฏิบัติตาม ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้ออย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังมีบางประเทศที่มีทิศทางในการที่จะให้ประชาชนสร้างภูมิคุ้มกันแบบกลุ่ม (Herd immunity) เช่น สหราชอาณาจักร เนเธอร์แลนด์ และสวีเดน)

ซึ่งการดำเนินตามมาตรการของแต่ละประเทศขึ้นอยู่กับหลายปัจจัยด้วย เช่น ปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม และเศรษฐกิจ เป็นต้น และปัจจัยเหล่านี้จะส่งผลต่อความมีประสิทธิภาพของการป้องกันควบคุมโรค ไม่มีแนวทางการควบคุมโรคที่แน่นอน ยกตัวอย่างจากการระบาดของโรคที่เมืองอู๋ฮั่น จนทำให้ต้องมีการจำกัดบริเวณรวมถึงจำกัดการเดินทางให้ได้มากกว่าร้อยละ 90 จะทำให้การแพร่กระจายของโรคช้าลงในช่วงแรก แต่อย่างไรก็ตาม ความรวดเร็วของการตอบโต้ เช่น การตรวจจับไว การวิเคราะห์สถานการณ์เชิงระบาดวิทยาที่รวดเร็ว ร่วมกับการบังคับใช้มาตรการ ก็เป็นอีกปัจจัยที่จะส่งผลต่อความสำเร็จของการควบคุมโรคด้วยเช่นกัน

จากการระบาดของโรคในหลายพื้นที่ เช่น จากการระบาดของโรคในยุโรป ทำให้เกิดความขาดแคลนของระบบสาธารณสุข เช่น บุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลที่สามารถรองรับผู้ป่วยได้ การไม่ปฏิบัติตามมาตรการของประชาชน ส่งผลให้เกิดการแพร่ระบาดของโรคภายในประเทศอย่างรวดเร็ว โดยในบทความทางวิชาการนี้ได้มีข้อเสนอแนะความสำคัญของการดำเนินงานบางอย่างเพื่อปรับปรุงให้มีการควบคุมโรคได้อย่างเร็วยิ่งขึ้น เช่น การสื่อสารความเสี่ยงควรมีความถูกต้อง รวดเร็ว เชื่อถือได้ และเข้าถึงต่อประชาชน รวมถึงการแบ่งปันข้อมูลระหว่างหน่วยงาน และการปฏิบัติตามมาตรการที่รัฐบาลตั้งไว้ ถือเป็นกุญแจที่สำคัญในการป้องกันควบคุมโรค



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค



ภาพที่ 6 ลำดับเวลาของการตอบโต้โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

4. สรุปผลการวิเคราะห์

จากการวิเคราะห์สถานการณ์โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ทั่วโลก พบว่า ณ วันที่ 20 กันยายน 2563 พบผู้ป่วยยืนยัน 31,229,795 เสียชีวิต 964,762 ราย คิดเป็นร้อยละ 3.09 กระจายอยู่ใน 219 ประเทศ และ 2 เขตบริหารพิเศษ ซึ่งแนวโน้มของการพบผู้ป่วยยืนยันในช่วง 7 วันที่ผ่านมา ยังคงมีผู้ป่วยยืนยันเพิ่มขึ้นเฉลี่ย 283,972 รายต่อวัน และมีผู้ที่ได้รับการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั่วโลกทั้งสิ้น 600,171,730 คน คิดเป็นร้อยละ 7.73 ของจำนวนประชากรทั่วโลก โดยประเทศสหรัฐอเมริกา อินเดีย และบราซิล ประเทศที่มีอัตราป่วยต่อแสนประชากรสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ประเทศกาตาร์ บาห์เรน และอาหรับ ในปัจจุบันมีการประมาณค่า Reproductive number (R0) ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อยู่ที่ 1.0 ซึ่งลดลงกว่าเมื่อเดือนมกราคมที่ผ่านมา องค์การอนามัยโลก ได้แบ่งการติดเชื้อออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ การติดเชื้อในชุมชน การติดเชื้อเป็นกลุ่มก้อน และการระบาดแบบกระจุกกระจาย พบว่า ประเทศส่วนใหญ่มีการระบาดในชุมชน คิดเป็นร้อยละ 53.49 รองลงมาเป็นการติดเชื้อแบบกลุ่มก้อน (ร้อยละ 30.23) โดยรูปแบบการระบาดทั่วโลก มีการกระจายสูงสุดในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม ทั้งนี้การกระจายประกอบด้วยหลายปัจจัย แต่ปัจจัยหลักที่ทำให้เกิดการแพร่ระบาดไปประเทศต่างๆ คือ การเดินทางระหว่างประเทศ ถึงแม้ว่า ในหลายประเทศจะมีมาตรการคัดกรองอาการในกลุ่มผู้เดินทางเข้ามายังประเทศ แต่ในขณะนั้นยังขาดมาตรการกักกันผู้ที่เดินทาง 14 วัน ทำให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อในประเทศ นอกจากนี้มาตรการเว้นระยะห่าง และการสวมหน้ากากอนามัย ยังถือเป็นกุญแจหลักของการควบคุมโรคทั้งจากต่างประเทศหรือในประเทศ นอกจากนี้การสื่อสารความเสี่ยง เพื่อให้ประชาชนปฏิบัติตามมาตรการ และการตอบโต้โรคอย่างรวดเร็ว จะช่วยส่งผลให้การควบคุมโรคมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

กล่าวโดยสรุป หากมองภาพรวมของการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เริ่มมีการชะลอตัว แต่ยังมีบางประเทศที่ยังคงต้องจับตามอง เนื่องจากยังคงพบผู้ติดเชื้อจำนวนมากอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะประเทศในแถบทวีปอเมริกาและยุโรป ซึ่งมีแนวโน้มที่จะพบผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอีก นอกจากนี้ประเทศอินเดีย เป็นประเทศที่อยู่ใน



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

ภูมิภาคเอเชียที่มีการพบจำนวนผู้ป่วยรายใหม่สูงที่สุด ถึงแม้ว่าจะมีมาตรการบังคับเพื่อการควบคุมโรค แต่ยังไม่เป็นผลสำเร็จ ทั้งนี้ อาจเกิดจากการไม่ปฏิบัติตามมาตรการควบคุมโรคของประชาชน ดังนั้น การควบคุมโรคที่มีประสิทธิภาพ นอกจากการบังคับใช้แล้ว ยังต้องมีการสื่อสารความเสี่ยงเพื่อให้ประชาชนเข้าใจถึงความสำคัญของการป้องกันโรคตนเอง และเป็นการป้องกันการระบาดเป็นกลุ่มก้อนในอนาคต

5. เอกสารอ้างอิง

Worldometer. Coronavirus: Cambodia. Date access 20 September 2020. Available on <https://www.worldometers.info/coronavirus/>

Wikipedia, The free encyclopedia. COVID-19 pandemic. Date access 20 September 2020. Available on https://en.wikipedia.org/wiki/COVID-19_pandemic

Yuri Bruinen de Bruin, Anne-Sophie Lequarre, Josephine McCourt, Peter Clevestig, Filippo Pigazzani, Maryam Zare Jeddi, Claudio Colosio, Margarida Goulart, Initial impacts of global risk mitigation measures taken during the combatting of the COVID-19 pandemic, Safety Science, Volume 128, 2020, ISSN 0925-7535, <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104773>.

World Health Organization. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard. Date access 20 September 2020. Available on <https://covid19.who.int/>

ทีมตระหนักรู้สถานการณ์ในภาวะฉุกเฉิน กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019
กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข



กรมควบคุมโรค
Department of Disease Control

รายงานประเมินความเสี่ยง กรณีโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

โดย ศูนย์ปฏิบัติการภาวะฉุกเฉิน กรมควบคุมโรค

ภาคผนวกที่ 1

รายชื่อประเทศที่มีการพบผู้ป่วยยืนยันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วง 7 วันที่ผ่านมา
(ระหว่างวันที่ 14 – 20 กันยายน 2563)

จำนวนผู้ป่วยยืนยัน (ราย)	รายชื่อประเทศ
100,000+	India, USA, Brazil (3)
10,000 – 100,000	Argentina, France, Spain, Colombia, Russian Federation, Peru, Mexico, Iraq, Indonesia, Philippines, UK, Israel, Ukraine, Iran, Morocco, Czechia, Chile, Germany, Turkey, South Africa, Bangladesh, Netherlands, Ecuador, Italy (24)
1,000 – 10,000	Nepal, Romania, Costa Rica, Belgium, Venezuela, Canada, Palestinian, Hungary, Paraguay, Dominican Republic, UAE, Austria, Bahrain, Libya, Bolivia, Kuwait, Portugal, Poland, Lebanon, Honduras, Panama, Ethiopia, Saudi Arabia, Uzbekistan, Pakistan, Puerto Rico, Republic of Moldova, Guatemala, Japan, Oman, Tunisia, Denmark, Switzerland, Myanmar, Kazakhstan, Greece, Ireland, Bosnia and Herzegovina, Qatar, Algeria, Armenia, Mozambique, Belarus, Jordan, Montenegro, Croatia, Uganda, Georgia, Jamaica, Sweden, Slovakia, Egypt, Albania (53)
100 – 1,000	Nigeria, Bulgaria, Azerbaijan, Kenya, North Macedonia, Trinidad and Tobago, Republic of Korea, Norway, Slovenia, Namibia, Maldives, El Salvador, Angola, Aruba, Luxembourg, Zambia, Serbia, Kyrgyzstan, Senegal, Cabo Verde, Réunion, Ghana, Kosovo, Finland, Afghanistan, Cuba, Lithuania, Malta, Guadeloupe, Guyana, Botswana, Bahamas, Malaysia, Burkina Faso, French Polynesia, Tajikistan, Madagascar, Australia, Guinea, Cameroon, Syrian Arab Republic, Guam, Andorra, Estonia, Côte d'Ivoire, Singapore, Eswatini, Martinique, China, French Guiana, Mayotte, Zimbabwe, Suriname, Belize, Iceland, Lesotho, Haiti, Gambia, Uruguay, Rwanda, Congo, Nicaragua (62)
1 - 100	Mauritania, Mali, Togo, Sri Lanka, Curaçao, Saint Martin, Chad, Sudan, South Sudan, Sierra Leone, Cyprus, Gabon, Congo, Latvia, Malawi, Central African Republic, Benin, Sint Maarten, Thailand, United States Virgin Islands, Guinea-Bissau, Turks and Caicos Islands, Somalia, Liberia, Gibraltar, Monaco, New Zealand, Yemen, Bhutan, Comoros, Faroe Islands, Jersey, Bonaire, Sint Eustatius and Saba, Northern Mariana Islands, Papua New Guinea, Viet Nam, Djibouti, Equatorial Guinea, Mauritius, Barbados, British Virgin Islands, Niger, Seychelles, Eritrea, Liechtenstein, Isle of Man, Saint Barthélemy, Sao Tome and Principe, Bermuda, Burundi, Guernsey, San Marino (52)
0	American Samoa, Anguilla, Antigua and Barbuda, Brunei Darussalam, Cambodia, Cayman Islands, Cook Islands, Democratic People's Republic of Korea, Dominica, Falkland Islands (Malvinas), Fiji, Greenland, Grenada, Holy See, Kiribati, Lao PDR, Marshall Islands, Micronesia, Mongolia, Montserrat, Nauru, New Caledonia, Niue, Palau, Pitcairn Islands, Saint Helena, Saint Kitts and Nevis, Saint Lucia, Saint Pierre and Miquelon, Saint Vincent and the Grenadines, Samoa, Solomon Islands, Timor-Leste, Tokelau, Tonga, Turkmenistan, Tuvalu, United Republic of Tanzania, Vanuatu, Wallis and Futuna (41)