**การระบาดทั่วของโควิด-19** เป็นการระบาดทั่วโลกที่กำลังดำเนินไปของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19; โควิด-19) โดยมีสาเหตุมาจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ เริ่มต้นขึ้นในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยพบครั้งแรกในนครอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน องค์การอนามัยโลกได้ประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ ในวันที่ 30 มกราคม 2563 และประกาศให้เป็นโรคระบาดทั่ว ในวันที่ 11 มีนาคม 2563ณ 26 พฤษภาคม พ.ศ.​ 2564 เวลามาตรฐานกรีนิช 07.04 น. มีผู้ติดเชื้อยืนยันแล้วมากกว่า 168,535,137 คนใน 220 ประเทศและดินแดนมีผู้เสียชีวิตจากโรคระบาดแล้วมากกว่า 3,500,046 คน และมีผู้หายป่วยแล้วมากกว่า 150,076,676 คน

 ในวันที่ 14 มกราคม พ.ศ. 2564 ประเทศไมโครนีเซีย พบผู้ติดเชื้อ 1 รายนับเป็นประเทศล่าสุดที่พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (SARS-CoV-2)

 ในวันที่ 24 มีนาคม พ.ศ. 2564 ที่สนามบินเซนต์เฮเลนา พบผู้ติดเชื้อ 1 รายส่งผลให้เซนต์เฮเลนาเป็นดินแดนล่าสุดที่พบผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (SARS-CoV-2)โดยผู้ป่วยเดินทางด้วยเที่ยวบิน สายการบินเช่าเหมาลำ เดินทางจากท่าอากาศยานลอนดอนสแตนสเต็ด

 ไวรัสมีการแพร่เชื้อระหว่างคนในลักษณะเดียวกับไข้หวัดใหญ่ โดยผ่านการติดเชื้อจากละอองเสมหะจากการไอ ระยะระหว่างการสัมผัสเชื้อและมีอาการโดยทั่วไปแล้วอยู่ที่ 5 วัน แต่มีช่วงอยู่ระหว่าง 2 ถึง 14 วันอาการที่พบบ่อย ได้แก่ มีไข้ ไอ และหายใจลำบากภาวะแทรกซ้อนอาจรวมไปถึงปอดบวม และกลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน โดยยังไม่มีวัคซีนที่ได้รับอนุญาตหรือยาต้านไวรัสจำเพาะ แต่กำลังมีการวิจัยอยู่ขณะนี้ การรักษาจึงพยายามมุ่งเป้าไปที่การจัดการกับอาการ และรักษาแบบประคับประคอง มาตรการป้องกันที่มีการแนะนำ คือ การล้างมือ การอยู่ห่างจากบุคคลอื่น (โดยเฉพาะกับบุคคลที่ป่วย) ติดตามอาการ และกักตนเองเป็นเวลา 14 วัน ในกรณีที่สงสัยว่าตนอาจติดเชื้อ

 การตอบสนองทางสาธารณสุขทั่วโลก ประกอบด้วย การจำกัดการท่องเที่ยว การกักด่าน การห้ามออกจากเคหสถานเวลาค่ำคืน การยกเลิกการจัดงาน และการปิดสถานศึกษา นอกจากนี้ยังมีการกักด่านทั้งหมดของประเทศอิตาลีและมณฑลหูเป่ย์ของประเทศจีน และมีการใช้มาตรการการห้ามออกจากเคหสถานเวลาค่ำคืนอย่างหลากหลายในประเทศจีนและประเทศเกาหลีใต้มีการคัดกรองตามท่าอากาศยานและสถานีรถไฟและมีการออกคำแนะนำเกี่ยวกับการเดินทางไปยังภูมิภาคที่มีการแพร่เชื้อในระดับประชาคมมีการปิดสถานศึกษาทั่วประเทศหรือส่วนท้องถิ่นในอย่างน้อย 115 ประเทศ ส่งผลกระทบกับนักเรียนนักศึกษามากกว่า 1.2 พันล้านคน

 การระบาดทั่วยังก่อให้เกิดอุบัติการณ์ ประกอบด้วย ความไม่มั่นคงทางสังคมและเศรษฐกิจอาการกลัวคนแปลกหน้าและการเหยียดเชื้อชาติชาวจีนและชาวเอเชียตะวันออกและการแพร่กระจายของข้อมูลที่ผิด ๆ และทฤษฎีสมคบคิดเกี่ยวกับไวรัส

**วิทยาการระบาด**

 ในปลายเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 โดยที่ผู้ติดเชื้อกลุ่มแรกจำนวนมากมีความเชื่อมโยงกับตลาดค้าอาหารทะเลหฺวาหนานมาก่อน ชี้ให้เห็นว่าไวรัสดังกล่าว "น่าจะมีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ไวรัสที่ก่อให้เกิดการระบาดนั้นรู้จักกันในชื่อ SARS-CoV-2 ซึ่งเป็นไวรัสใหม่ที่สัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับไวรัสโคโรนาในค้างคาวไวรัสโคโรนาในลิ่นและไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงโดยเชื่อว่าไวรัสอาจมีต้นกำเนิดมาจากค้างคาวในสกุลค้างคาวมงกุฎ

อาการแรกสุดมีรายงานในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ในบุคคลที่ไม่ได้มีการสัมผัสกับตลาดค้าอาหารทะเลหฺวาหนานหรืออีก 40 คนที่เหลือของกลุ่มผู้มีอาการครั้งแรกจากไวรัสขณะที่ 2 ใน 3 ของกลุ่มแรกนี้พบว่ามีความเชื่อมโยงกับตลาดสดซึ่งค้าสัตว์มีชีวิตแห่งนี้

องค์การอนามัยโลกประกาศให้การระบาดนี้เป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ เมื่อวันที่ 30 มกราคม[6] โดยเทดรอส อัดเฮนอม ผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก ยังคงกล่าวชื่นชมการตอบสนองของประเทศจีนต่อไวรัส เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ว่า "เป็นการหลีกเลี่ยงการมีผู้ป่วยเพิ่มขึ้นอย่างมีนัย" แม้ว่าโรคจะมีศักยภาพในการแพร่ภายในท้องถิ่นในบริเวณอื่น ๆ ของโลกด้วยก็ตาม

ในช่วงเริ่มแรก จำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่าในทุก ๆ เจ็ดวันครึ่งในช่วงต้นและกลางเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ไวรัสเกิดการแพร่กระจายไปยังมณฑลอื่น ๆ ของประเทศจีน ผ่านการโยกย้ายของประชากรในช่วงตรุษจีน และเนื่องจากนครอู่ฮั่นเป็นศูนย์กลางการขนส่งในประเทศจีน ผู้ติดเชื้อจึงเดินทางไปได้อย่างรวดเร็วทั่วประเทศ

วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 องค์การอนามัยโลกรายงานว่า จากการที่ผู้ป่วยรายใหม่ในประเทศจีนลดลง แต่กลับเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในประเทศอิตาลี ประเทศอิหร่าน และประเทศเกาหลีใต้ ทำให้จำนวนผู้ป่วยรายใหม่นอกประเทศจีนเพิ่มสูงกว่าจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ในประเทศจีนเป็นครั้งแรก[นอกจากนี้ยังมีรายงานการพบในเด็ก ซึ่งพบได้ "น้อยมาก" ด้วย[13] จากรายงานขององค์การอนามัยโลกระบุว่า มีผู้ป่วยที่อายุ 19 ปี และต่ำกว่าเพียงร้อยละ 2.4 จากจำนวนผู้ป่วยทั่วโลก

การวิเคราะห์วิทยาการระบาดของการระบาดทั่ว ทำให้องค์การอนามัยโลกและหลายรัฐบาลยอมรับว่าเหตุนี้เป็นการระบาดทั่วครั้งแรก ที่สามารถควบคุมได้อย่างน้อยในหลายภูมิภาคของโลก

ในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2563 ซึ่งตรงกับวันสิ้นปี รายงานจำนวนผู้เสียชีวิต ทั่วโลก ตั้งแต่ เวลามาตรฐานกรีนิช 23:59 น. รายงานผู้เสียชีวิตที่ 1,824,074 ราย

การเสียชีวิต

ผู้ที่เสียชีวิตจากโรค มีระยะเวลาตั้งแต่การพัฒนาอาการของโรคโควิด-19 ไปจนถึงแก่ชีวิตนั้นมีช่วงอยู่ระหว่าง 6 ถึง 41 วัน โดยมีมัธยฐานอยู่ที่ 14 วัน

ณ วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2563 มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 7,900 คน จากโควิด-19[2] จากข้อมูลของ NHC ประเทศจีนพบว่า ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่เป็นผู้สูงอายุ ประมาณร้อยละ 80 ของผู้เสียชีวิตพบว่าเป็นผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 60 ปี และร้อยละ 75 มีภาวะทางสุขภาพอยู่ก่อนแล้ว เช่น เบาหวาน และโรคหัวใจหลอดเลือด

มีการยืนยันผู้เสียชีวิตรายแรกในวันที่ 9 มกราคม พ.ศ. 2563 ในนครอู่ฮั่นส่วนผู้เสียชีวิตนอกประเทศจีนรายแรกเกิดขึ้นในประเทศฟิลิปปินส์เมื่อวันที่ 1 กุมภาพันธ์และผู้ป่วยนอกเอเชียรายแรกเกิดขึ้นในกรุงปารีสวันที่ 28 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 ผู้เสียชีวิตมากกว่าสิบสองรายนอกประเทศจีนแผ่นดินใหญ่เกิดขึ้นในประเทศอิหร่าน ประเทศเกาหลีใต้ และประเทศอิตาลีวันที่ 13 มีนาคม มีรายงานผู้เสียชีวิตมากกว่า 40 ประเทศและดินแดน ในทุกทวีป (ยกเว้นทวีปแอนตาร์กติกา)

วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2564 ซึ่งตรงกับวันวิสาขบูชา รายงานผู้เสียชีวิต ทั่วโลก เวลามาตรฐานกรีนิช 07:04 น. เกิน 3,500,000 ราย

**อาการและอาการแสดง**

 อาการของโรคโควิด-19 นั้นไม่เจาะจงและผู้ติดเชื้ออาจไม่แสดงอาการหรือมีอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ได้ เช่น ไข้ ไอ ล้า หายใจลำบาก หรือปวดกล้ามเนื้อ โดยอาการทั่วไปและความชุกแสดงไว้ดังตาราง

การพัฒนาต่อไปของโรคอาจนำไปสู่การปอดบวม กลุ่มอาการหายใจลำบากเฉียบพลัน ภาวะพิษเหตุติดเชื้อ ช็อกเหตุพิษติดเชื้อ และเสียชีวิตได้ ผู้ติดเชื้อบางรายอาจไม่มีการแสดงอาการ ซึ่งให้ผลการทดสอบที่ยืนยันว่าติดเชื้อแต่ไม่มีอาการแสดง ดังนั้น นักวิจัยจึงได้ออกคำแนะนำว่าบุคคลที่มีการสัมผัสใกล้ชิดกับผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันว่าติดเชื้อแล้ว ควรมีการติดตามและทดสอบการติดเชื้ออย่างใกล้ชิด

ระยะฟักตามปกติ (เวลาระหว่างที่ได้รับเชื้อและมีอาการเกิดขึ้น) มีช่วงตั้งแต่ 1 ถึง 14 วัน โดยทั่วไปจะอยู่ที่ 5 วันอย่างไรก็ตาม มีการรายงานว่าพบผู้ติดเชื้อรายหนึ่งที่มีระยะฟักถึง 27 วัน

**สาเหตุการแพร่เชื้อ**

การแพร่เชื้อหลักนั้นเป็นการแพร่ผ่านละอองเสมหะ (droplets) ที่บุคคลขับออกมา เช่น เมื่อไอหรือจามละอองเสมหะจะค้างอยู่ในอากาศเป็นช่วงสั้น ๆ เท่านั้น แต่อาจคงอยู่ต่อได้บนพื้นผิวที่เป็นโลหะ แก้ว หรือพลาสติกรายละเอียดของไวรัสโควิด-19 นั้นไม่มีเพิ่มเติมตั้งแต่วันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 และมีการสันนิษฐานว่ามันนั้นคล้ายไวรัสโคโรนาอื่น ซึ่งสามารถอยู่รอดได้นานถึงเก้าวันที่อุณหภูมิห้องสารฆ่าเชื้อที่ใช้บนพื้นผิวอาจใช้สาร เช่น เอทานอล 62–71% บนพื้นผิวเป็นเวลาหนึ่งนาที

องค์การอนามัยโลกระบุว่าความเสี่ยงของการแพร่จากบุคคลที่ไม่มีอาการนั้น "ต่ำมาก" และการส่งผ่านอุจจาระนั้นก็ "ต่ำแต่การวิเคราะห์การติดเชื้อในประเทศสิงคโปร์และเมืองเทียนจิน ประเทศจีน ได้เปิดเผยว่าการติดเชื้อไวรัสโคโรนาในหลายคนอาจแพร่ผ่านคนที่เพิ่งติดเชื้อไวรัส และยังไม่ได้เริ่มแสดงอาการ การค้นพบนี้หมายความว่า การแยกกักบุคคลเมื่อเริ่มต้นรู้สึกป่วยนั้นมีประสิทธิภาพน้อยกว่าที่คาดไว้[405]

ค่าระดับการติดเชื้อพื้นฐาน (จำนวนเฉลี่ยของบุคคลที่บุคคลที่ติดเชื้อมีแนวโน้มจะแพร่ใส่) สำหรับการแพร่เชื้อระหว่างมนุษย์สู่มนุษย์ของไวรัสอยู่ที่ประมาณ 2.13ถึง 4.82ซึ่งคล้ายกับไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง (SARS-CoV)

**วิทยาไวรัส**

ดูบทความหลักที่: ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (SARS-CoV-2)

ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง 2 (SARS-CoV-2) เป็นไวรัสโคโรนาสายพันธุ์กลุ่มอาการทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงสายพันธุ์ใหม่ ผู้ป่วยสายรายแรกที่ถูกแยกมีอาการปอดบวมที่เชื่อมกับกลุ่มของผู้ป่วยระบบทางเดินหายใจในอู่ฮั่น เป็นสาเหตุของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด-19)

SARS-CoV-2 มีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับ SARS-CoV แรกเริ่มโดยมีแนวคิดว่ามีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ (zoonotic) การวิเคราะห์ทางพันธุกรรม เปิดเผยว่ากลุ่มพันธุกรรมของไวรัสโคโรนากับสกุลเบตาไวรัสโคโรนา ในสกุลย่อยซาร์เบโคไวรัส (เชื้อสาย B) ร่วมกับไวรัสโคโรนาสองสายพันธุ์ที่ได้จากค้างคาว พบว่ามีความเหมือนกันในระดับจีโนมทั้งหมดร้อยละ 96 กับไวรัสโคโรนาตัวอย่างอื่น (BatCov RaTG13) ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 นักวิจัยชาวจีนพบว่า มีความแตกต่างของกรดอะมิโนเพียงตัวเดียวในลำดับจีโนมบางอย่าง ระหว่างไวรัสที่พบในตัวลิ่นและจากมนุษย์ ซึ่งหมายความว่า ตัวลิ่น อาจเป็นพาหะขั้นกลางของไวรัส

การวินิจฉัย

การติดเชื้อไวรัสนั้นสามารถวินิจฉัยเป็นการชั่วคราวบนพื้นฐานของอาการ โดยการยืนยันการติดเชื้อในท้ายที่สุดแล้วจะใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรสแบบย้อนกลับ (rRT-PCR) จากสิ่งคัดหลั่งที่ติดเชื้อ (ความไวร้อยละ 71) และการใช้การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (CT scan) (ความไวร้อยละ 98)

**การทดสอบไวรัส**

 องค์การอนามัยโลกเผยแพร่เกณฑ์วิธีการทดสอบอาร์เอ็นเอสำหรับ SARS-CoV-2 มาหลายฉบับ โดยฉบับแรกเมื่อวันที่ 17 มกราคมซึ่งใช้ปฏิกิริยาลูกโซ่พอลิเมอเรสแบบย้อนกลับแบบตามเวลาจริงการทดสอบสามารถทำได้โดยใช้ตัวอย่างจากระบบหายใจหรือเลือดและโดยทั่วไป ผลจะพร้อมใช้ได้ภายในไม่กี่ชั่วโมงจนถึงเป็นวัน

บุคคลที่ถือว่ามีความเสี่ยง หากมีการเดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดภายใน 14 วันก่อนหน้า หรือมีการสัมผัสอย่างใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ จะมีตัวชี้วัดที่สำคัญ ได้แก่ มีไข้ ไอ หายใจลำบาก ส่วนตัวชี้วัดอื่น ๆ ได้แก่ ล้า อาการปวดกล้ามเนื้อ ภาวะเบื่ออาหาร มีเสมหะ และเจ็บคอ

การถ่ายภาพ

สมบัติการถ่ายภาพแบบการถ่ายภาพรังสีและการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ได้รับการอธิบายในผู้คิดเชื้อจำนวนจำกัดสมาคมรังสีวิทยาอิตาลีกำลังรวบรวมข้อมูลออนไลน์ระหว่างประเทศ เกี่ยวกับการถ่ายภาพที่นำไปสู่การค้นพบผู้ติดเชื้อยืนยันอย่างไรก็ตาม เนื่องจากการทับซ้อนกับการติดเชื้ออื่น เช่น Adenoviridae การถ่ายภาพโดยไม่มีการยืนยันโดยวิธี PCR จึงถูกใช้ยืนยันการป่วยโรคโควิด-19 อย่างจำกัด

**การป้องกัน**

 คำแนะนำในการป้องกัน ได้แก่ การรักษาสุขอนามัยที่ดี เช่น ล้างมือเมื่อเหมาะสม หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา จมูก หรือปากด้วยมือที่ไม่ได้ล้าง ไอและจามใส่กระดาษชำระและทิ้งกระดาษชำระนั้นลงถังขยะโดยตรง และ (สำหรับผู้ที่ติดเชื้อแล้ว) สวมหน้ากากในที่สาธารณะมาตรการการทิ้งระยะทางสังคมก็เป็นหนึ่งในวิธีการที่แนะนำเพื่อป้องกันการแพร่ระบาดด้วย

รัฐบาลหลายแห่งแนะนำให้หลีกเลี่ยงการเดินทางที่ไม่จำเป็น ไปยังประเทศและพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากการระบาดในประเทศจีนมีการห้ามการค้าและการบริโภคสัตว์ป่าด้วย

สำหรับผู้ให้บริการด้านการดูแลสุขภาพที่ต้องดูแลบุคคลอื่น อาจดำเนินการตามข้อระวังมาตรฐานการติดเชื้อ (infected standard precautions) ข้อระวังการสัมผัส (contact precautions) และข้อระวังทางอากาศ (airborne precautions) โดยแนะนำให้ป้องกันดวงตา

ผู้สัมผัสโรค (contact tracing) เป็นวิธีการที่สำคัญสำหรับหน่วยงานสาธารณสุข ในการกำหนดแหล่งของการติดเชื้อ และป้องกันการแพร่ต่อของเชื้อ

ความเข้าใจผิดเกี่ยวกับวิธีการป้องกันการติดเชื้อต่าง ๆ นั้นกำลังถูกเผยแพร่ไป เช่น การล้างจมูก การบ้วนปากด้วยน้ำยาบ้วนปาก และการกินกระเทียม ซึ่งทั้งหมดนี้ไม่มีประสิทธิภาพในการป้องกันไวรัสแต่อย่างใด

การล้างมือ

มีการแนะนำให้ล้างมือ เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของโรค โดยศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคสหรัฐ (CDC) แนะนำให้ล้างมือด้วยสบู่และน้ำให้บ่อยครั้ง แต่ละครั้งใช้เวลาอย่างน้อย 20 วินาที โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หลังจากเข้าห้องน้ำหรือเมื่อมือสกปรกอย่างเห็นได้ชัด ก่อนรับประทานอาหาร และหลังจากไอหรือจาม นอกจากนี้ยังมีคำแนะนำเพิ่มเติมให้ใช้สารล้างมือที่มีส่วนประกอบของแอลกอฮอล์อย่างน้อยร้อยละ 60 โดยปริมาตร เมื่อไม่สามารถใช้สบู่และน้ำได้องค์การอนามัยโลกยังแนะนำให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสดวงตา จมูก หรือปากเมื่อไม่ได้ล้างมือด้วย

**การเว้นระยะทางสังคม**

 การเว้นระยะห่างทางสังคม (social distancing) รวมถึงการควบคุมการติดเชื้อ มีจุดมุ่งหมายในการชะลอการแพร่ระบาดของโรค ด้วยการลดการสัมผัสใกล้ชิดระหว่างบุคคลให้น้อยลง วิธีการนี้ประกอบด้วย การกักด่าน การจำกัดการเดินทาง และการปิดสถานศึกษา สถานที่ทำงาน สนามกีฬา โรงภาพยนตร์ หรือศูนย์การค้า โดยบุคคลอาจใช้การทิ้งระยะทางสังคม โดยการอยู่แต่บ้าน จำกัดการเดินทาง หลีกเลี่ยงพื้นที่แออัด ไม่สัมผัสมือผู้อื่น และทิ้งระยะทางกายจากผู้อื่นขณะนี้หลายรัฐบาลกำลังสั่งการหรือแนะนำให้มีการทิ้งระยะทางสังคมในภูมิภาคที่ได้รับผลกระทบจากการระบาด

ผู้สูงอายุที่ป่วยโรคเรื้อรังรุนแรงจะมีความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นในการป่วยรุนแรงและภาวะแทรกซ้อน โดย CDC ของสหรัฐแนะนำให้คนกลุ่มนี้หลีกเลี่ยงฝูงชนและอยู่แต่บ้านให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ในพื้นที่ที่เกิดการระบาดในระดับชุมชน

**อนามัยทางเดินหายใจ**

 องค์การด้านอนามัยแนะนำให้ปิดปากและจมูกโดยการงอศอกเข้ามาปิด หรือใช้กระดาษชำระเมื่อไอหรือจาม (ซึ่งกระดาษชำระนั้นควรกำจัดทิ่งในทันที)

มีการแนะนำให้ใช้ผ้าปิดจมูกในผู้ที่อาจติดเชื้อเนื่องจากสามารถจำกัดปริมาณและระยะในการเดินทางของละอองเสมหะลงได้ เมื่อพูดตุย จาม และไอโดยองค์การอนามัยโลกได้ออกคำแนะนำเกี่ยวกับเมื่อใดที่ควรใช้ผ้าปิดจมูกและควรใช้อย่างไร

นอกจากนี้ยังมีการใช้ผ้าปิดจมูกสำหรับผู้ที่ดูแลบุคคลที่อาจเป็นโรคด้วยนอกจากนี้ ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพยังได้รับคำแนะนำให้สวมหน้ากากที่มีการป้องกันอย่างน้อยในระดับ N95 (ตามมาตรฐาน NIOSH), FFP2 (มาตรฐานสหภาพยุโรป) หรือเทียบเท่า นอกเหนือจากอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลอื่น ๆต้องการอ้างอิง]

แต่หน้ากากนั้นไม่ได้มีการแนะนำสำหรับคนส่วนใหญ่ โดยมีหลักฐานอย่างจำกัดว่า การสวมผ้าปิดจมูกในบุคคลที่ไม่ติดเชื้อนั้นมีประสิทธิภาพต่ำแม้ว่าอาจช่วยให้หลีกเลี่ยงการสัมผัสใบหน้าได้ ผ้าปิดปาก (Surgical masks) นั้นมีระดับการป้องกันต่ำที่สุด และได้รับการออกแบบมาเพื่อป้องกันผู้อื่นจากผู้สวมใส่เป็นหลัก หน้ากากที่ออกแบบมาเพื่อป้องกันผู้สวมใส่เป็นทางเทคนิคเรียกว่า "เครื่องช่วยหายใจ" (respirators) แต่โดยทั่วไปแล้วจะเรียกว่า "หน้ากาก" (masks) โดยมีเพียงประเทศจีนเท่านั้น ที่มีการแนะนำให้ใช้หน้ากากในสาธารณชนที่มีสุขภาพดีอย่างไรก็ตาม การใช้หน้ากากอย่างกว้างขวางก็ถูกใช้โดยคนที่มีสุขภาพดีในฮ่องกงประเทศญี่ปุ่นประเทศมาเลเซียและประเทศสิงคโปร์

**การกักตัว**

การกักตนเอง (self-isolation) ที่บ้านนั้นเป็นที่แนะนำสำหรับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าติดเชื้อโควิด-19 และผู้ต้องสงสัยว่าอาจติดเชื้อ

เป็นที่เชื่อกันว่าไวรัสได้ไปถึงจุดที่มีการระบาดในชุมชนในส่วนใหญ่ของโลก ซึ่งหมายความว่า ไวรัสจะแพร่กระจายในชุมชนที่สมาชิกที่ไม่ได้เดินทางไปยังพื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวาง หน่วยงานด้านสุขภาพแนะนำให้บุคคลมีการกักตนเอง หากบุคคลเหล่านั้นมีอาการไออย่างต่อเนื่อง หรือมีไข้สูง โดยระยะเวลาการกักตนเองควรใช้เวลาอย่างน้อย 14 วัน แต่ควรนานกว่านั้นนอกจากนี้ บุคคลที่เพิ่งเดินทางไปยังประเทศที่มีการแพร่ระบาดอย่างกว้างขวาง หรือผู้ที่มีการสัมผัสโดยตรงกับผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าป่วยโรคโควิด-19 ก็จะถูกเรียกร้องจากหน้วยงานให้ทำการกักตนเอง หรือทิ้งระยะทางสังคมเป็นระยะเวลา 14 วัน นับตั้งแต่เวลาที่ได้สัมผัสที่เป็นไปได้ล่าสุด

บริการอนามัยแห่งชาติสหราชอาณาจักร (National Health Services) ได้แนะนำให้ผู้ที่กักตนเองที่บ้าน อยู่ให้ห่างจากผู้อื่นในบ้านเป็นระยะสองเมตร บุคคลที่กำลังกักตนเองควรหลีกเลี่ยงการสัมผัสกับผู้สูงอายุและผู้ป่วยเรื้อรัง ผู้ที่กำลังกักตนเองควรล้างมือเป็นประจำเพื่อไม่ให้เป็นแพร่กระจายโรคไปสู่ผู้อื่นในบ้าน หรือบนพื้นผิวที่ผู้อื่นอาจจะสัมผัสได้ และตราบใดที่อาการไม่ได้แย่ลงอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ควรติดต่อกับบริการด้านสุขภาพ

การวิจัยวัคซีน

ณ วันที่ 13 มีนาคม พ.ศ. 2563 ยังไม่มีวัคซีนต้านโควิด-19 ได้ บริษัทเอกชนและสถาบันวิจัยหลายแห่งกำลังพัฒนาวัคซีนขึ้น โดยโครงการวิจัยระดับนานาชาติ ซึ่งมีการประสานงานโดยพันธมิตรเพื่อการเตรียมความพร้อมรับมือโรคระบาด ได้ให้ทุนสนับสนุนการพัฒนาวัคซีนแก่ผู้สมัครที่เป็นไปได้จำนวนสามราย อย่างไรก็ตาม คาดว่าจะไม่มีการทดลองทางคลินิกก่อนปี พ.ศ. 2564

**การจัดการ**

 **การระบาด** กลยุทธ์พื้นฐานสองข้อในการควบคุมการระบาด คือ การยับยั้ง (containment) และ การบรรเทา (mitigation) การยังยั้งจะกระทำในระยะแรกของการระบาด และมีเป้าหมายเพื่อเพิ่มการติดตามและแยกผู้ติดเชื้อออก เพื่อหยุดโรคมิให้แพร่กระจายไปยังประชากรส่วนที่เหลือ เมื่อไม่สามารถยับยั้งการแพร่ของโรคได้อีกต่อไป จะมีการเปลี่ยนความพยายามไปเป็นการบรรเทาแทน โดยมาตรการจะถูกนำมาใช้เพื่อลดการแพร่และบรรเทาผลกระทบจากการระบาดต่อระบบสาธารณสุขและสังคม การรวมกันของทั้งมาตรการการยับยั้งและการบรรเทาอาจถูกนำมาใช้ไปพร้อมกัน

ส่วนหนึ่งของการจัดการโรคระบาดติดเชื้อ คือการพยายามที่ลดลงจุดสูงสุดของการระบาด (epidemic peak) ลง เรียกว่า การทำให้เส้นโค้งการระบาดแบนลง (flattening the epidemic curve)[460] โดยสิ่งนี้จะช่วยลดความเสี่ยงของการบริการด้านสาธารณสุขที่กำลังจะพ่ายแพ้ และให้มีเวลาที่มากขึ้นในการพัฒนาวัคซีนและยารักษา

การแทรกแซงที่ไม่ใช่ทางเภสัชภัณฑ์ที่อาจจัดการการระบาดได้ ประกอบด้วย มาตรการการป้องกันส่วนบุคคล เช่น การรักษาสุขอนามัยของมือ การสวมหน้ากากอนามัย และการกักตนเอง มาตรการทางชุมชนที่มุ่งเน้นไปที่การทิ้งระยะทางสังคม เช่น การปิดสถานศึกษา และการยกเลิกกิจกรรมที่ทำให้เกิดการรวมกันของฝูงชน การทำข้อตกลงของชุมชนเพื่อให้มีการส่งเสริมยอมรับ และมีส่วนร่วมในการแทรกแซงดังกล่าว รวมไปถึงมาตรการด้านสิ่งแวดล้อม เช่น การทำความสะอาดพื้นผิวสัมผัส

การกระทำเหล่านี้รุนแรงมากขึ้นในประเทศจีน เมื่อความรุนแรงของการระบาดชัดเจนขึ้น เช่น มีการกักด่านเมืองทั้งเมือง ซึ่งส่งผลกระทบต่อประชากร 60 ล้านคนในมณฑลหูเป่ย์ และการห้ามการท่องเที่ยวอย่างเข้มงวด[464] ขณะที่ประเทศอื่นก็มีการใช้มาตรการที่หลากหลาย เพื่อกำจัดการแพร่ของไวรัส ตัวอย่างเช่น ประเทศเกาหลีใต้มีการนำการตรวจคัดกรองมวลชน การกักด่านในท้องถิ่น และใช้การแจ้งเตือนเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของบุคคลที่ได้รับผลกระทบมาใช้ ประเทศสิงคโปร์ให้การสนับสนุนทางการเงินแก่ผู้ติดเชื้อที่ทำการกักตนเอง ในทางกลับกันก็มีการตั้งค่าปรับจำนวนมากสำหรับผู้ที่ไม่ปฏิบัติตามเช่นกัน ไต้หวันเพิ่มการผลิตหน้ากาก และมีแนวทางการลงโทษสำหรับการกักตุนเวชภัณฑ์ส่วนบางประเทศได้มีการกำหนดให้พลเมืองต้องรายงานอาการคล้ายไข้หวัดใหญ่ต่อแพทย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งหากเพิ่งมีการเดินทางไปยังจีนแผ่นดินใหญ่มา

**การป่วย**

 ยังไม่มียาต้านไวรัสเฉพาะกับไวรัสนี้ แต่อยู่ในระหว่างการพยายามพัฒนา ความพยายามในการบรรเทาอาการจึงอาจประกอบด้วย การรับประทานยาแก้ไข้ตามปกติ (ยาที่สามารถซื้อขายกันได้โดยตรงโดยไม่ต้องมีใบสั่งแพทย์)การดื่มน้ำ และพักผ่อนอาจต้องใช้การรักษาด้วยออกซิเจน การฉีดเข้าหลอดเลือดดำ และการช่วยหายใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการส่วนการใช้สเตียรอยด์อาจทำให้ผลลัพธ์ออกมาแย่ลงและยังมีการตรวจสอบสารประกอบหลายชนิด ที่ซึ่งได้รับการอนุมัติให้ใช้สำหรับการรักษาไวรัสตัวอื่น เช่น ฟาวิพิราเวียร์, ไรบาวิริน, เรมเดซิเวียร์, และกาลิเดซิเวียร์

**ประวัติ**

มีหลายทฤษฎีว่าผู้ป่วยรายแรก (First case) หรือผู้ป่วยต้นปัญหา (Index Case) อาจเกิดที่ใด[473] กรณีที่เป็นที่ทราบกันครั้งแรกของผู้ป่วยจากไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ถูกตรวจสอบย้อนกลับไปในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2562 ในนครอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ ประเทศจีน การกล่าวอ้างที่ไม่ยืนยันในภายหลังได้อ้างถึงเอกสารรัฐบาลจีนที่แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยกรณีแรกเป็นชายอายุ 55 ปีที่ป่วยเมื่อวันที่ 17 พฤศจิกายน พ.ศ. 2562

เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม กลุ่มแพทย์จากโรงพยาบาลกลางอู่ฮั่นนำโดย พญ. อ้าย เฟิน (艾芬) ได้เริ่มเผยแพร่การแจ้งเตือนเรื่อง "ไวรัสโคโรนา-คล้ายโรคซาร์ส" แพทย์ชาวจีนแปดคนถูกรัฐบาล จับกุมตัวในข้อหาแพร่ข่าวลือที่เป็นเท็จ รวมถึงนายแพทย์ หลี่ เหวินเลี่ยง (李文亮) ในการให้สัมภาษณ์กับนิตยสาร เหรินวู่ (人物) อ้าย เฟิน กล่าวว่าเธอถูกตำหนิหลังจากแจ้งผู้บังคับบัญชาและเพื่อนร่วมงานของเธอเกี่ยวกับการพบกรณี ไวรัส-คล้ายโรคซาร์ส ในผู้ป่วยในเดือนธันวาคม

ภายในเดือนถัดมา จำนวนผู้ป่วยกรณีไวรัสโคโรนาในมณฑลหูเป่ย์ ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นเป็นสองร้อยคนก่อนที่จะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ในวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2562 มีการรายงานผู้ป่วยโรคปอดบวมที่ไม่ทราบสาเหตุจำนวนหนึ่งต่อหน่วยงานด้านสุขภาพในนครอู่ฮั่น เมืองเอกของมณฑลหูเป่ย์ซึ่งทำให้เกิดการเริ่มต้นสอบสวนโรคกรณีเหล่านี้ส่วนใหญ่เชื่อมโยงกับตลาดขายส่งอาหารทะเลหวฺหนาน ซึ่งขายสัตว์มีชีวิตด้วย ดังนั้นจึงเชื่อว่าโรคจากไวรัสนี้เป็นโรครับจากสัตว์

ในช่วงแรกของการระบาดจำนวนผู้ป่วยเพิ่มเป็นสองเท่าทุก 7 วันในช่วงต้นและกลางเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 ไวรัสแพร่กระจายไปยังมณฑลอื่น ๆ ของจีน โดยอาจเกิดจากช่วงเวลาชุน-ยฺวิ่น หรือการเดินทางในช่วงเทศกาลตรุษจีน เมื่อวันที่ 20 มกราคม จีนได้รายงานผู้ป่วยรายใหม่เกือบ 140 กรณีในหนึ่งวัน รวมถึงสองรายในนครปักกิ่ง และอีกหนึ่งรายในเชินเจิ้น มณฑลกวางตุ้ง[480] ข้อมูลอย่างเป็นทางการในภายหลังได้แสดงว่ามี 6,174 คนที่มีอาการป่วยแล้วภายในวันที่ 20 มกราคม พ.ศ. 2563

เมื่อวันที่ 10 มกราคมจากรายงานของทางการจีน องค์การอนามัยโลกได้ออกคำแนะนำการเดินทางเพื่อขอให้นักท่องเที่ยวปฏิบัติตามแนวทาง "เพื่อลดความเสี่ยงโดยทั่วไปของการติดเชื้อทางเดินหายใจเฉียบพลัน ขณะเดินทางในหรือจากพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ (นครอู่ฮั่น)" ในขณะที่ข้อสังเกตรูปแบบของการแพร่กระจายของไวรัสนั้นไม่ชัดเจน แต่ก็ไม่แนะนำให้ใช้ "การใช้การ จำกัดการเดินทางหรือการค้ากับจีน" เมื่อวันที่ 12 มกราคม ตามข้อมูลเพิ่มเติมจากคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติของจีน ทาง WHO ระบุว่า "ในขั้นตอนนี้ไม่มีการติดเชื้อในหมู่คนทำงานด้านการดูแลสุขภาพ และไม่มีหลักฐานชัดเจนว่ามนุษย์มีการถ่ายทอดสู่มนุษย์

ในวันที่ 13 มกราคม กรณีผู้ติดเชื้อไวรัสที่ทราบกันเป็นครั้งแรกนอกประเทศจีนได้รับการยืนยันในประเทศไทย โดยเป็นกรณีนักเดินทางชาวจีน องค์การอนามัยโลกระบุว่าคาดว่าจะมีกรณีเช่นนี้และเรียกร้องให้ "มีการติดตามและเตรียมความพร้อมในประเทศอื่น ๆ อย่างต่อเนื่อง"[484] เมื่อวันที่ 20 มกราคมคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติจีนยืนยันว่า การติดเชื้อโรค COVID-19 จากมนุษย์สู่มนุษย์ได้ปรากฏขึ้นแล้วเมื่อวันที่ 24 มกราคม องค์การอนามัยโลก ได้ปรับปรุงคำแนะนำการเดินทาง โดยแนะนำการคัดกรองการผ่านเข้าออกพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบ ในขณะที่ยังคงให้คำแนะนำต่อการจำกัดการเดินทาง[486] เมื่อวันที่ 27 มกราคม WHO ประเมินความเสี่ยงของโรค COVID-19 ว่า "สูงในระดับโลก"

เมื่อวันที่ 30 มกราคม องค์การอนามัยโลก ได้ประกาศว่าการแพร่ระบาดของโรคเป็นภาวะฉุกเฉินทางสาธารณสุขระหว่างประเทศ โดยเตือนว่า "ทุกประเทศควรเตรียมพร้อมสำหรับการกักกันโรค รวมถึงการเฝ้าระวังอย่างแข็งขัน การตรวจหาเชื้อแต่เนิ่น ๆ การแยกผู้ป่วยและการจัดการรายกรณี การติดตามการติดต่อของผู้สัมผัสใกล้ชิดผู้ป่วย และการป้องกันการเพิ่มการแพร่กระจายโรค

เมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ ผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลก เทดรอส อัดเฮนอม เตือนว่าไวรัสอาจกลายเป็น "โรคระบาดทั่ว (Pandemic)" เนื่องจากมีผู้ป่วยนอกประเทศจีนเพิ่มขึ้นจำนวนมากเมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ WHO ได้เพิ่มการประเมินความเสี่ยงของการแพร่ระบาดไปทั่วโลกว่า "สูงมาก"

ในวันที่ 11 มีนาคม องค์การอนามัยโลกได้ประกาศอย่างเป็นทางการว่า การระบาดของโรคไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่เป็น "โรคระบาดทั่ว" หลังจากมีการติดต่อเชื้อในระดับชุมชนอย่างต่อเนื่องช่วงเวลาหนึ่งในหลายภูมิภาคของโลกในวันที่ 13 มีนาคม WHO ได้ประกาศให้ยุโรปเป็นศูนย์กลางของการระบาดใหญ่ครั้งใหม่ หลังจากที่อัตราผู้ป่วยรายใหม่ในยุโรปสูงกว่าภูมิภาคอื่นของโลกนอกเหนือจากจีนเมื่อวันที่ 16 มีนาคม 2563 จำนวนกรณีผู้ป่วยทั่วโลกที่อยู่นอกประเทศจีนมีจำนวนมากกว่าในประเทศจีนแผ่นดินใหญ่ในวันที่ 19 มีนาคม 2563 ประเทศจีนรายงานว่าไม่มีกรณีผู้ป่วยในประเทศกรณีใหม่ (ยกเว้นกรณีผู้ป่วยเดินทางมาจากต่างประเทศ) เป็นครั้งแรกนับตั้งแต่เกิดการระบาด ในขณะที่จำนวนผู้เสียชีวิตทั้งหมดในอิตาลีมากกว่าในประเทศจีน

เมื่อวันที่ 27 มีนาคม พ.ศ. 2563 นักวิทยาศาสตร์จีนได้รายงานว่า มากถึง 10% ของผู้ที่รักษาหายจากโรคติดเชื้อ COVID-19 และมีผลทดสอบการติดเชื้อเป็นลบ สามารถมีผลทดสอบการติดเชื้อเป็นบวกอีกครั้ง

**การตอบสนองระหว่างประเทศ**

 **การวิจัยการรักษา**

หลายองค์กรทั่วโลกกำลังพัฒนา[วัคซีน](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%84%E0%B8%8B%E0%B8%B5%E0%B8%99) หรือทำการทดสอบ[ยาต้านไวรัส](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%A7%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%AA) โดยองค์กรที่กำลังพยายามอยู่ประกอบด้วย:

* [สถาบันอนามัยแห่งชาติ](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B2%E0%B8%9A%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%A1%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%AB%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%8A%E0%B8%B2%E0%B8%95%E0%B8%B4&action=edit&redlink=1)สหรัฐ (NIH) คาดว่าจะมีการทดลองวัคซีนในมนุษย์ภายในเดือนเมษายน พ.ศ. 2563[[494]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-561)[[495]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-562)
* [ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรคแห่งจีน](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A8%E0%B8%B9%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B9%8C%E0%B8%9B%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%99%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%B0%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%9A%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B9%81%E0%B8%AB%E0%B9%88%E0%B8%87%E0%B8%88%E0%B8%B5%E0%B8%99&action=edit&redlink=1) (CCDC) ได้เริ่มพัฒนาวัคซีนต้านไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ และกำลังทดสอบประสิทธิภาพของยาที่มีอยู่กับโรคปอดบวม[[496]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-563)[[497]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-564)
* [ศูนย์ร่วมนวัตกรรมการเตรียมพร้อมโรคระบาด](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A8%E0%B8%B9%E0%B8%99%E0%B8%A2%E0%B9%8C%E0%B8%A3%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A1%E0%B8%99%E0%B8%A7%E0%B8%B1%E0%B8%95%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%95%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%84%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94&action=edit&redlink=1) (CEPI) กำลังระดมทุนสำหรับวัคซีนรวมสามโครงการ[[498]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-565) และหวังว่าจะมีวัคซีนทดลองใช้ภายในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2563 และอนุมัติพร้อมใช้ภายในปีนี้ โดย[มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B5%E0%B8%99%E0%B8%AA%E0%B9%8C%E0%B9%81%E0%B8%A5%E0%B8%99%E0%B8%94%E0%B9%8C&action=edit&redlink=1)ได้รับเงินทุนจำนวน 10.6 ล้านดอลลาร์จาก CEPI เพื่อพัฒนา "molecular clamp"[[499]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-566) vaccine platform.[[500]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-567)[[501]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-568)
* [บริษัทโมเดอร์นา](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B9%82%E0%B8%A1%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B8%AD%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B8%99%E0%B8%B2&action=edit&redlink=1) กำลังพัฒนา[วัคซีน mRNA](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B9%87%E0%B8%A1%E0%B8%AD%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%8C%E0%B9%80%E0%B8%AD%E0%B9%87%E0%B8%99%E0%B9%80%E0%B8%AD) ขึ้นด้วยเงินทุนจาก CEPI[[502]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-569)[[503]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-570) ขณะที่ Inovio Pharmaceuticals ก็ได้รับเงินอุดหนุนจาก CEPI เช่นกัน และได้ออกแบบวัคซีนภายในสองชั่วโมงหลังจากได้รับลำดับยีน[[504]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-vacAn-571) โดยวัคซีนที่กำลังผลิตนั้นสามารถนำไปใช้ทดลองกับสัตว์ได้เป็นครั้งแรก[[504]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-vacAn-571)
* [Yuen Kwok-yung](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=Yuen_Kwok-yung&action=edit&redlink=1) นักวิจัยชาว[ฮ่องกง](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%AE%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%87)และทีมใน[มหาวิทยาลัยฮ่องกง](https://th.wikipedia.org/w/index.php?title=%E0%B8%A1%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%97%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%A2%E0%B8%AE%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B8%81%E0%B8%87&action=edit&redlink=1) ประกาศว่าได้พัฒนาวัคซีนขึ้นใหม่แล้ว แต่จำเป็นต้องนำไปทดลองกับสัตว์เสียก่อน ก่อนที่จะนำมาทดสอบทางคลินิกกับมนุษย์[[505]](https://th.wikipedia.org/wiki/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%94%E0%B8%97%E0%B8%B1%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%82%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%82%E0%B8%84%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%94-19#cite_note-572)

**ผลกระทบ**

 **ผลกระทบทางเศรษฐกิจ-สังคม**

การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เป็นเหตุให้เกิดการขาดแคลนอุปทานสินค้าในหลายภาคส่วนอันเนื่องมาจาก การใช้อุปกรณ์ที่เพิ่มขึ้นทั่วโลกเพื่อต่อสู้กับการระบาด, การซื้อจากความตื่นตระหนกและการหยุดชะงักของโรงงานและห่วงโซ่อุปทาน องค์การอาหารและยาของสหรัฐได้ออกคำเตือนเกี่ยวกับการขาดแคลนยาและอุปกรณ์ทางการแพทย์ เนื่องจากความต้องการของตลาดที่เพิ่มขึ้น และการหยุดชะงักของผู้ผลิตและจัดหาสินค้าหลายท้องที่เช่นสหรัฐ อิตาลีและฮ่องกงมีปรากฏการณ์การซื้อจากความตื่นตระหนกที่นำไปสู่ชั้นวางสินค้าอุปโภคจำเป็นในร้านขายของชำที่ว่างเปล่า เช่น อาหาร, กระดาษชำระ และน้ำดื่มบรรจุขวด ซึ่งทำให้เกิดการขาดแคลนอุปทานสินค้าตามมา อุตสาหกรรมเทคโนโลยีได้รับคำเตือนโดยเฉพาะ เกี่ยวกับความล่าช้าในการจัดส่งสินค้าอิเล็กทรอนิกส์ คุณ Tedros Adhanom ผู้อำนวยการองค์การอนามัยโลกระบุว่า ความต้องการอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลเพิ่มขึ้น 100 เท่า และความต้องการนี้นำไปสู่การเพิ่มขึ้นของราคาสูงถึงยี่สิบเท่าของราคาปกติ และทำให้เกิดความล่าช้าในการจัดหาเวชภัณฑ์ต่าง ๆ ประมาณสี่ถึงหกเดือน

ผู้บริหารระดับจังหวัดจำนวนมากของพรรคคอมมิวนิสต์จีนถูกให้ออกตำแหน่ง จากปัญหาการจัดการการกักกันโรคในภาคกลางของจีน ซึ่งเป็นสัญญาณที่แสดงความไม่พอใจต่อหน่วยงานทางการเมืองในการแก้ปัญหาการระบาดของโรคในภูมิภาคนั้น นักวิจารณ์บางคนเสนอว่าการกล่าวร้องออกมาดัง ๆ ในเรื่องโรคอาจเป็นการประท้วงที่เกิดขึ้นไม่บ่อยต่อพรรคคอมมิวนิสต์จีน นอกจากนี้การประท้วงในเขตการปกครองพิเศษของฮ่องกง มีความเข้มข้นเนื่องจากความกลัวการอพยพจากจีนแผ่นดินใหญ่ ไต้หวันก็แถลงแสดงความกังวลเกี่ยวกับการถูกรวมอยู่ในการห้ามการเดินทางใด ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาธารณรัฐประชาชนจีนเนื่องจาก "นโยบายจีนเดียว" และสถานะทางการเมืองที่ขัดแย้งกัน

เนื่องจากจีนแผ่นดินใหญ่เป็นระบบเศรษฐกิจขนาดใหญ่และเป็นศูนย์กลางการผลิตสินค้า การระบาดของไวรัสจึงเป็นภัยคุกคามที่สำคัญต่อเศรษฐกิจโลก Agathe Demarais จากหน่วยข่าวกรองเศรษฐศาสตร์ (EIU) ได้คาดการณ์ว่าตลาดจะยังคงมีความผันผวนจนกว่าภาพที่ชัดเจนจะปรากฏในผลของเหตุการณ์ที่เป็นไปได้ นักวิเคราะห์บางคนคาดการณ์ว่า อัตราการล่มสลายทางเศรษฐกิจจากการระบาดของโรคในครั้งนี้ ที่มีต่อการเจริญเติบโตของโลกอาจเกินกว่าครั้งการระบาดของโรคซาร์สได้ ดร. Panos Kouvelis ผู้อำนวยการ "ศูนย์โบอิง" ที่มหาวิทยาลัยวอชิงตันในนครเซนต์หลุยส์ คาดการณ์ผลกระทบมากกว่า 3 แสนล้านเหรียญสหรัฐในระบบห่วงโซ่อุปทานของโลก ที่อาจกินเวลานานถึงสองปี องค์การของประเทศผู้ส่งออกปิโตรเลียม (โอเปก) รายงานว่า "มีการโต้เถียงกัน" หลังจากราคาน้ำมันปรับตัวลงอย่างหนักเนื่องจากความต้องการที่ลดลงจากจีน ตลาดหลักทรัพย์ทั่วโลกร่วงลงเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2563 เนื่องจากจำนวนผู้ป่วย COVID-19 เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญนอกจีนแผ่นดินใหญ่ เมื่อวันที่ 27 กุมภาพันธ์ เนื่องจากความกังวลเกี่ยวกับการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ดัชนีหุ้นของสหรัฐ หลายดัชนีรวมถึง แนสแด็ก-100, ดัชนี เอสแอนด์พี 500 และดัชนีเฉลี่ยอุตสาหกรรมของดาวน์โจนส์ ติดลบมากที่สุดนับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2551 โดยดัชนีดาวโจนส์ร่วงลง 1,191 จุด ซึ่งมากที่สุดในการลดลงในหนึ่งวันนับตั้งแต่การเกิดวิกฤตการณ์ทางการเงินในปี พ.ศ. 2550-2551 ดัชนีทั้งสามลดลงกว่าร้อยละ 10 เมื่อสิ้นสุดสัปดาห์[524] เมื่อวันที่ 28 กุมภาพันธ์บริษัทจัดอันดับเครดิต สโคปเรตติง (Scope Ratings) จากเยอรมัน ยืนยันการจัดอันดับเครดิตของจีน แต่ยังคงมุมมองเชิงลบหุ้นตกต่ำอีกครั้งตามความวิตกเรื่องไวรัสโคโรนา ซึ่งการร่วงของราคาที่มากที่สุดเกิดขึ้นในวันที่ 16 มีนาคม 2563. ทำให้มีหลายความคิดเห็นคาดว่าจะเกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอย

การท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในภาคที่ได้รับผลกระทบที่เลวร้ายที่สุดเนื่องจากการห้ามเดินทาง การปิดสถานที่สาธารณะ รวมถึงสถานที่ท่องเที่ยว และการให้คำแนะนำของรัฐบาลประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับการระมัดระวังการท่องเที่ยวใด ๆ ทั่วโลก เป็นผลให้สายการบินจำนวนมากยกเลิกเที่ยวบินเนื่องจากความต้องการลดลงรวมถึงบริติชแอร์เวย์, ไชน่าอีสเทิร์น และควอนตัส ในขณะที่สายการบินภูมิภาคของอังกฤษ ฟลายบี (Flybe) ต้องปิดกิจการ สถานีรถไฟและท่าเรือเฟอร์รีหลายแห่งก็ปิดตัวลงเช่นกัน การแพร่ระบาดของโรคใกล้เคียงกับ ชุน-ยฺวิ่น หรือ ฤดูเดินทางแห่งเทศกาลฤดูใบไม้ผลิ ที่เกี่ยวข้องกับวันหยุดปีใหม่ของจีน เหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับฝูงชนจำนวนมาก ถูกยกเลิกโดยรัฐบาลระดับชาติและระดับภูมิภาครวมถึงงานเทศกาลปีใหม่ บริษัทเอกชนต่างก็ปิดร้านค้าและแหล่งท่องเที่ยวเช่น ดิสนีย์แลนด์ฮ่องกง และเซี่ยงไฮ้ดิสนีย์แลนด์พาร์ก กิจกรรมวันตรุษจีนและสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่งถูกปิด เพื่อป้องกันไม่ให้มีการรวมตัวกันเป็นจำนวนมาก รวมถึงนครต้องห้ามในปักกิ่ง และงานประเพณีในวัดแบบดั้งเดิม ใน 24 จาก 31 มณฑล, เขตเทศบาล และภูมิภาคของจีน เจ้าหน้าที่ได้ขยายวันหยุดปีใหม่จนถึงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ โดยสั่งให้สถานที่ทำงานส่วนใหญ่ไม่เปิดทำการใหม่จนกระทั่งถึงวันนั้น ภูมิภาคเหล่านี้คิดเป็น 80% ของจีดีพีของประเทศและ 90% ของการส่งออก ฮ่องกงยกระดับการตอบสนองต่อโรคติดเชื้อให้อยู่ในระดับสูงสุด และประกาศภาวะฉุกเฉิน สั่งปิดโรงเรียนจนถึงเดือนมีนาคม และยกเลิกการเฉลิมฉลองเทศกาลตรุษจีน

แม้จะมีความชุกของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสูงในภาคเหนือของอิตาลี และพื้นที่บริเวณนครอู่ฮั่น และความต้องการผลิตภัณฑ์อาหารที่สูงขึ้นในทั้งสองพื้นที่ทำให้เกิดผลกระทบจากการขาดแคลนอาหารเฉียบพลัน มาตรการที่มีประสิทธิภาพโดยจีนและอิตาลีต่อการกักตุนและการค้าผลิตภัณฑ์ที่สำคัญนั้นประสบความสำเร็จ โดยหลีกเลี่ยงการขาดแคลนอาหารเฉียบพลันที่มีการคาดว่าจะเกิดขึ้นในยุโรปและรวมทั้งในอเมริกาเหนือ ภาคเหนือของอิตาลีซึ่งมีการผลิตทางการเกษตรที่สำคัญไม่ได้มีผลผลิตลดลงมาก แต่ราคาอาจเพิ่มขึ้นจากการค้าของผู้แทนจำหน่าย ชั้นวางอาหารเปล่าพบเพียงชั่วคราวแม้กระทั่งในนครอู่ฮั่น ในขณะที่เจ้าหน้าที่รัฐบาลจีนได้ปล่อยโควตาสำรองเนื้อสุกร เพื่อให้มั่นใจว่าประชากรมีอาหารบริโภคที่เพียงพอ มีกฎหมายที่คล้ายกันในอิตาลีที่กำหนดให้ผู้ผลิตอาหารต้องเก็บสำรองในกรณีฉุกเฉิน

ความเสียหายที่เกิดขึ้นกับเศรษฐกิจโลกนั้นปรากฏขึ้นในประเทศจีน ตามรายงานของสื่อมวลชนเมื่อวันที่ 16 มีนาคม ว่าเศรษฐกิจในประเทศจีนได้รับผลกระทบอย่างหนักในช่วงสองเดือนแรกของปี พ.ศ. 2563 อันเนื่องมาจากมาตรการของรัฐบาลในการกำจัดการระบาดของไวรัส โดยตัวเลขยอดขายปลีกลดลงถึง 20.5%

**ภาวะเศรษฐกิจถดถอยโควิด-19**

 ภาวะเศรษฐกิจถดถอยโควิด-19 เป็นวิกฤตเศรษฐกิจรุนแรงทั่วโลกซึ่งเป็นเหตุให้เกิดภาวะเศรษฐกิจถดถอยหรือเศรษฐกิจตกต่ำในหลายประเทศ นับเป็นวิกฤตเศรษฐกิจโลกร้ายแรงที่สุดนับแต่ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำครั้งใหญ่ในคริสต์ทศวรรษ 1930 วิกฤตดังกล่าวเริ่มต้นจากมาตรการล็อกดาวน์เพื่อรับมือโควิด-19 และมาตรการป้องกันอื่น ๆ ในช่วงการระบาดทั่วของโควิด-19 การตั้งต้นภาวะเศรษฐกิจถดถอยดังกล่าวประจวบกับเหตุตลาดหุ้นตกปี 2020 ซึ่งเริ่มตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์และกินเวลาจนถึงต้นเดือนเมษายน 2020 เหตุตลาดหุ้นตกดังกล่าวกินเวลาสั้น ๆ และดัชนีตลาดหลายแห่งทั่วโลกฟื้นตัวหรือกระทั่งทำสถิติสูงสุดใหม่เมื่อถึงปลายปี 2020 เมื่อเดือนกันยายน 2020 ประเทศเศรษฐกิจก้าวหน้าทุกประเทศเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจถดถอยหรือตกต่ำ ส่วนประเทศเศรษฐกิจเกิดใหม่ทุกประเทศเข้าสู่ภาวะเศรษฐกิจถดถอย แบบจำลองของธนาคารโลกเสนอว่าการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจอย่างสมบูรณ์ในบางภูมิภาคอาจต้องใช้เวลาถึงปี 2025 หรือกว่านั้น

การระบาดทั่วของโควิด-19 ทำให้ประชากรโลกถึงกึ่งหนึ่งอยู่ภายใต้คำสั่งให้กักตัวที่บ้านเพื่อหยุดการระบาดของโควิด-19 ทำให้เกิดผลกระทบร้ายแรงต่อเศรษฐกิจทั่วโลก ซึ่งเกิดไล่เลี่ยกับภาวะเศรษฐกิจชะลอตัวในปี 2019 ซึ่งตลาดหลักทรัพย์และกิจกรรมผู้บริโภคทั่วโลกชะงัก

ภาวะเศรษฐกิจถดถอยนี้ยังก่อให้เกิดภาวะการว่างงานเพิ่มสูงขึ้นรวดเร็วในหลายประเทศ และสหรัฐไม่สามารถจัดทำระบบคอมพิวเตอร์ประกันการว่างงานที่รัฐสนับสนุน และดำเนินการเพื่อให้ทันกับคำร้องต่าง ๆ สหประชาชาติทำนายในเดือนเมษายน 2020 ว่าภาวะการว่างงานทั่วโลกจะลบชั่วโมงทำงานร้อยละ 6.7 ทั่วโลกในไตรมาสสองของปี 2020 หรือเทียบเท่ากับคนงานเต็มเวลา 195 ล้านคน ในบางประเทศคาดว่าอัตราว่างงานจะอยู่ที่ประมาณร้อยละ 10 ส่วนประเทศที่ได้รับผลกระทบมากกว่านั้นอาจมีอัตราว่างงานสูงกว่านี้ ประเทศกำลังพัฒนายังได้รับผลกระทบจากการส่งเงินกลับประเทศลดลง ทำให้ทุพภิกขภัยจากโควิด-19 รุนแรงยิ่งขึ้น ภาวะเศรษฐกิจถดถอยนี้ กอปรกับสงครามราคาน้ำมันรัสเซีย-ซาอุดีอาระเบีย ค.ศ. 2020 ทำให้ราคาน้ำมันลดลง อุตสาหกรรมท่องเที่ยว การโรงแรมและพลังงานพังทลาย และกิจกรรมผู้บริโภคลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับทศวรรษก่อน