

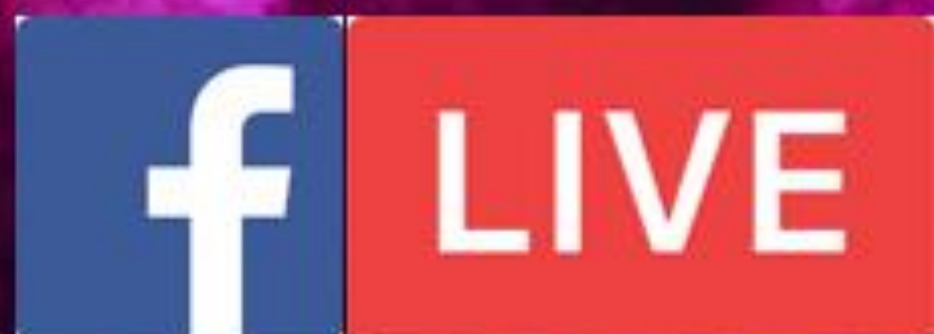
"องค์การอนามัยโลก...เจออะไรที่ประเทศจีน"

บทเรียนสำหรับบุคลากรทางการแพทย์และประชาชน

องค์การอนามัยโลกส่งผู้เชี่ยวชาญ 25 คน เข้าไปที่ประเทศจีน จุดเริ่มต้นของการระบาด
ของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เขาเหล่านั้นเจออะไร....

WHO..?

การสัมมนาวิชาการบรรยายภาคใหม่ในยุค COVID-19
โดยกระทรวงการอุดมศึกษาฯ และกระทรวงสาธารณสุข
5 มีนาคม 2563
09.00-11.00 น.



ติดตามได้ที่ Facebook Live @NRCTOFFICIAL

จุดเริ่มต้นของการระบาดที่จีน



2 ธ.ค.

8 ธ.ค.

30 ธ.ค.

เริ่มพบที่เมืองอู่ฮั่น มณฑลหูเป่ย์ เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม 2562

หลังจากการสืบสวนโรคและการตรวจสอบย้อนหลัง

อาจจะมีผู้ติดเชื้อครั้งแรกประมาณ 8 ธันวาคม 2562 (ยืนยันผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ)

หรือประมาณ 2 ธันวาคม 2562 (การวินิจฉัยทางคลินิกแรก)



แหล่งข้อมูล: Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), February 2020

ผู้ป่วยโรคโควิด-19

มีอาการอย่างไร

87.9%: มีไข้

67.7% ไอแห้ง

38.1% อ่อนเพลีย

33.4% ไอ มีเสมหะ

18.6% หายใจลำบาก

14.8% ปวดกล้ามเนื้อหรือปวดข้อ

13.9% เจ็บคอ

13.6% ปวดศีรษะ

11.4% หนาวสั่น

5.0% คลื่นไส้ อาเจียน

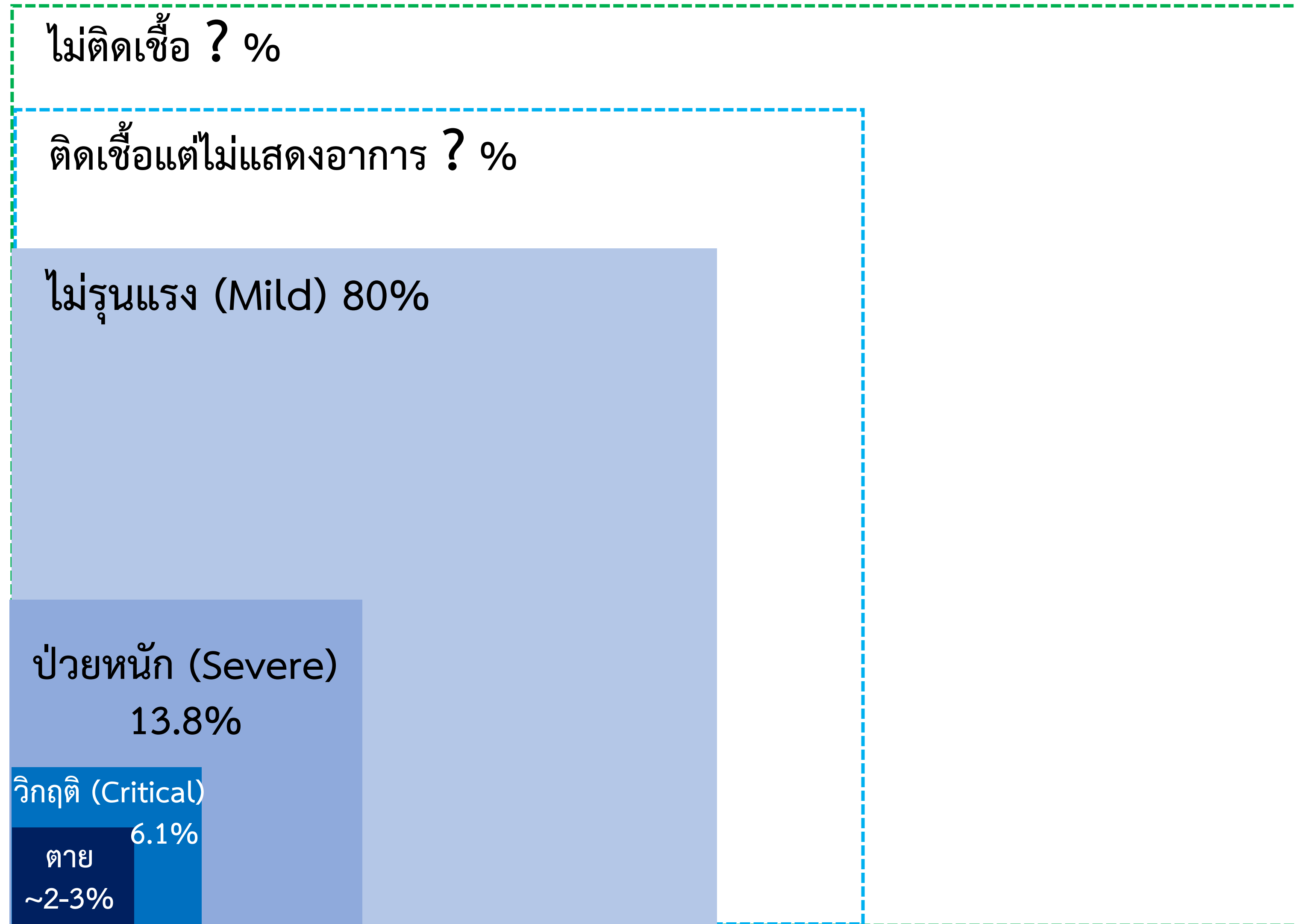
4.8% คัดจมูก

0.9% ไอเป็นเลือด

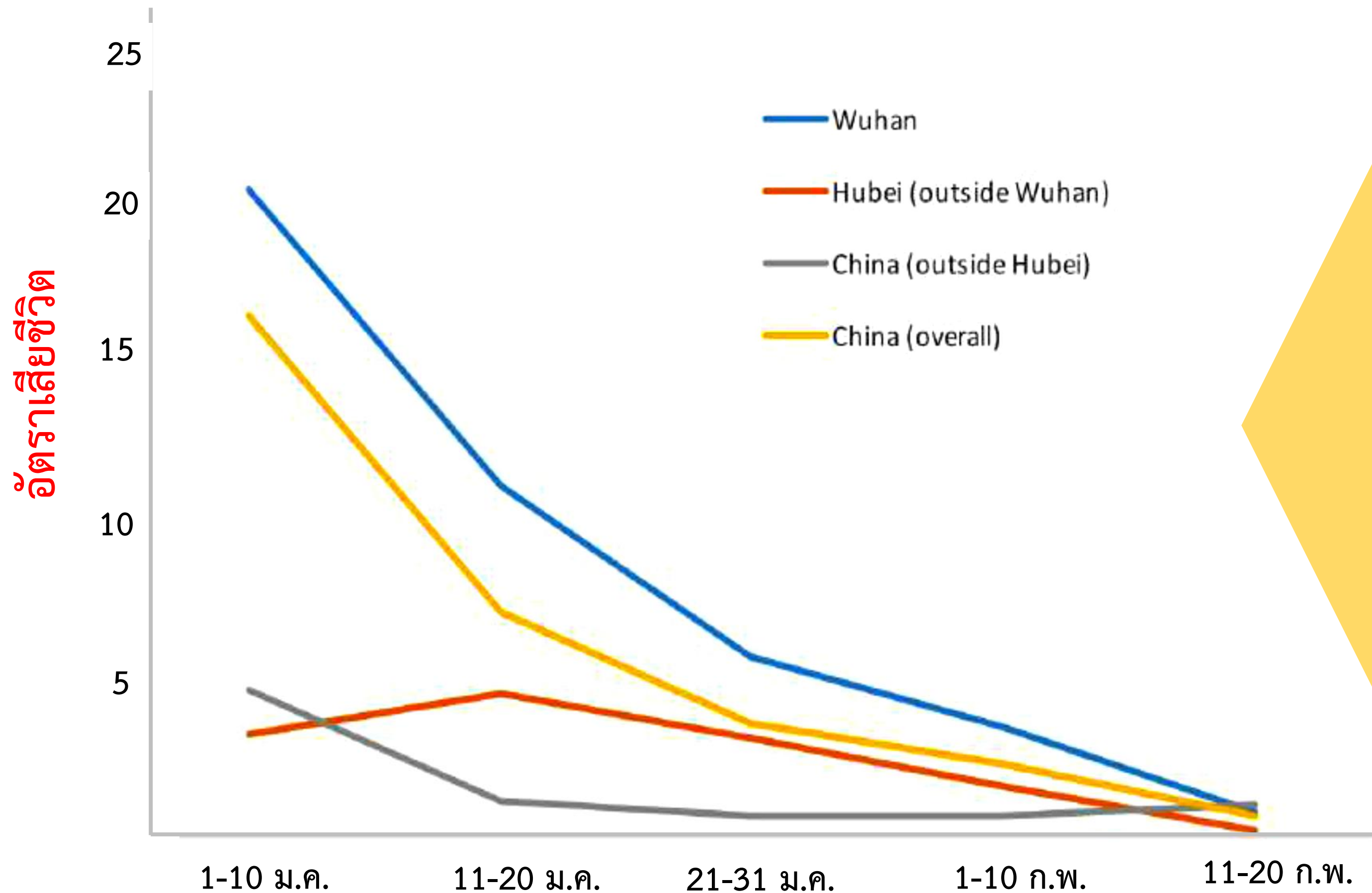
0.8% ตาแดง



ประชากรและผู้ป่วยโควิด-19 ในประเทศจีน



ข้อมูลมากขึ้น ดูแลดีขึ้น อัตราเสียชีวิตลดลง



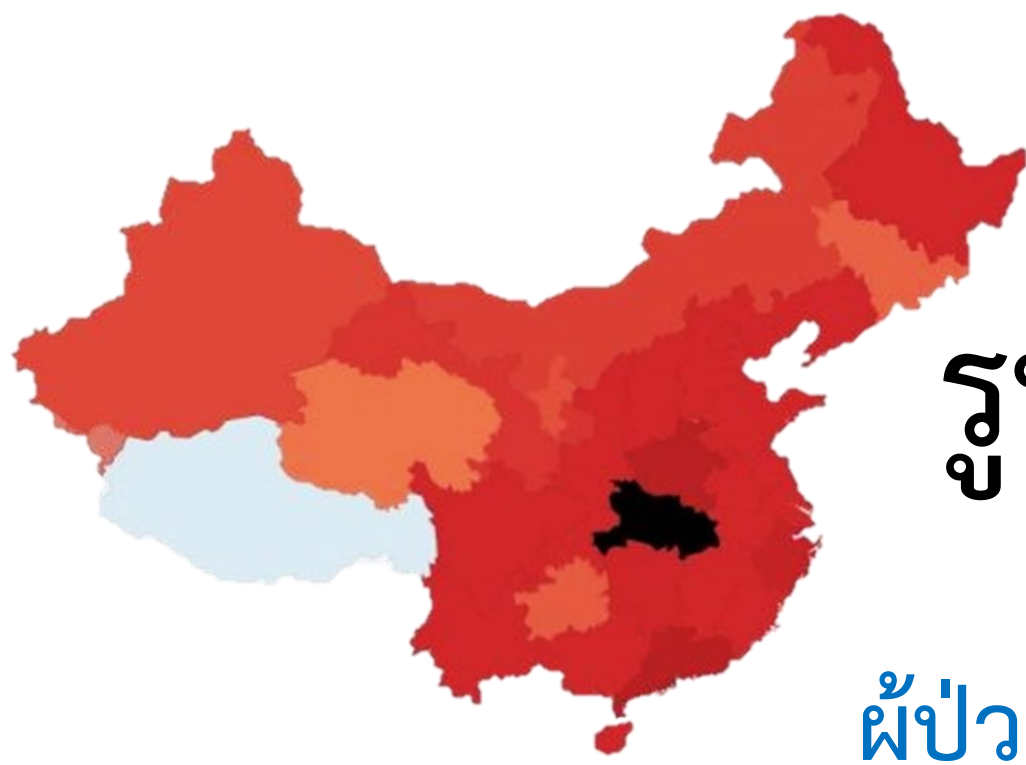
ช่วงแรกของการระบาด

อัตราเสียชีวิต 10-20%

และลดลงอย่างรวดเร็ว

ปัจจุบัน (11-20 ก.พ. 2563)

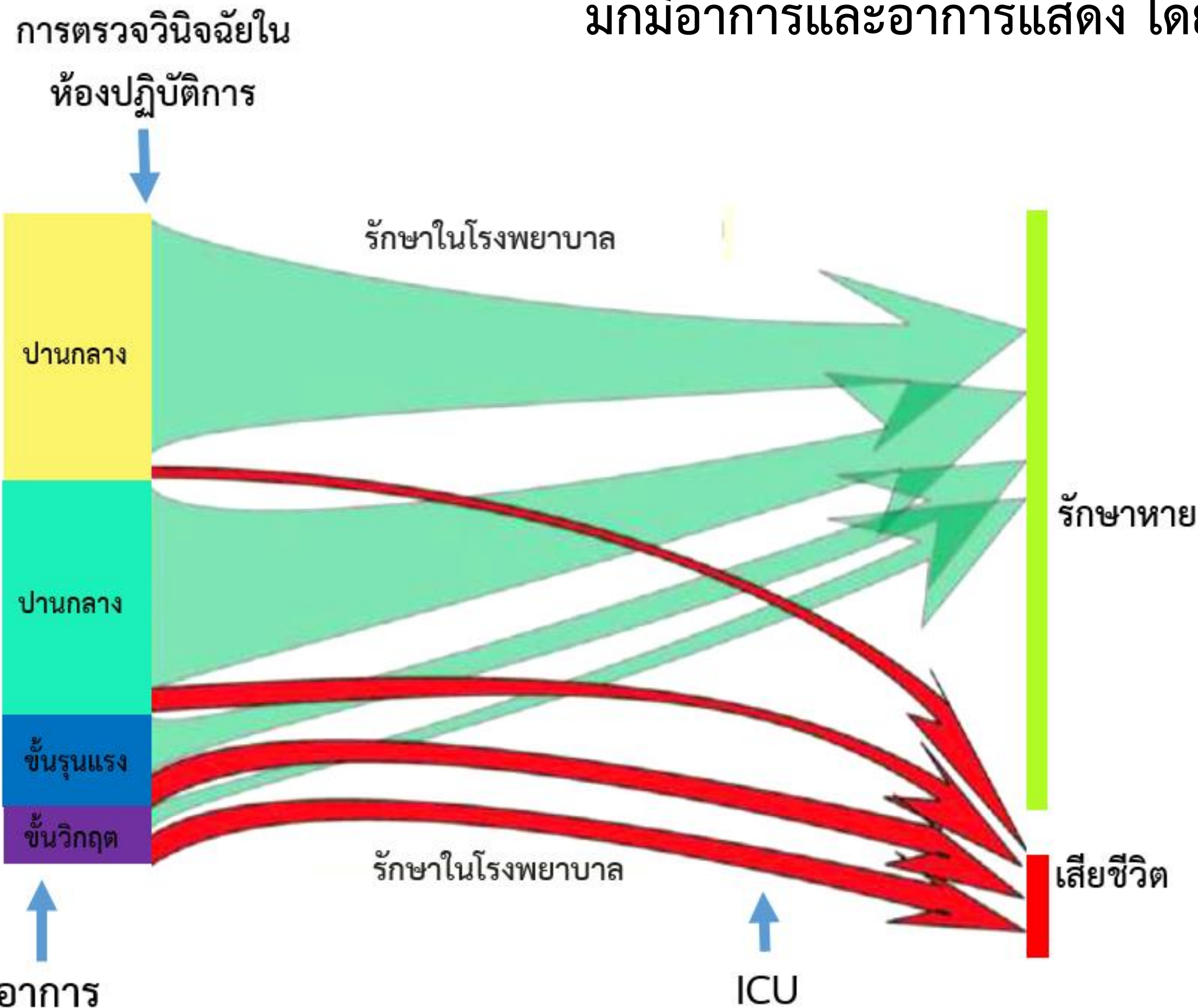
อัตราเสียชีวิต 0.7%



รูปแบบการดำเนินของโรคในประเทศไทย

ผู้ป่วยโรคติดเชื้อโคโรนา 2019 (COVID-19)

มักมีอาการและอาการแสดง โดยเฉลี่ย 5-6 วันหลังจากการติดเชื้อ



Progression of disease การดำเนินโรค

- เวลาเฉลี่ยตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงหายดี/กลับบ้านได้
 - สำหรับกรณีที่ไม่รุนแรง อยู่ที่ประมาณ 2 สัปดาห์
 - สำหรับกรณีที่รุนแรงหรือวิกฤต อยู่ที่ประมาณ 3-6 สัปดาห์
- ระยะเวลาตั้งแต่เริ่มมีอาการจนถึงการพัฒนาของโรคที่รุนแรง (รวมถึงภาวะขาดออกซิเจน) คือ 1 สัปดาห์ ในผู้ป่วยที่เสียชีวิต
- เวลาจากที่เริ่มมีอาการจนถึงเสียชีวิต ประมาณ 2-8 สัปดาห์

ความรุนแรงของโรค

- 80% : มีอาการรุนแรงน้อยถึงปานกลาง
- 13.8% : มีอาการรุนแรง (หายใจลำบาก, หายใจถี่มากกว่า 30 ครั้ง/นาที, ความเข้มข้นของออกซิเจนในเลือด $\leq 93\%$)
- 6.1% : มีอาการอยู่ในขั้นวิกฤต (ระบบหายใจล้มเหลว, ภาวะช็อกจากการติดเชื้อ, อวัยวะล้มเหลวหลายอวัยวะ)

อัตราการใช้เชื้อและอัตราตายในแต่ละกลุ่ม

อายุ	% ของประชากร	% ของการใช้เชื้อ	%เสียชีวิต
0-9	12.0	0.9	0
10-19	11.6	1.2	0.1
20-29	13.5	8.1	0.2
30-39	15.6	17.0	0.2
40-49	15.6	19.2	0.4
50-59	15.0	22.4	1.3
60-69	10.4	19.2	3.6
70-79	4.7	8.8	8.0
80+	1.8	3.2	14.8

อายุน้อย

ป่วยน้อย ไม่รุนแรง

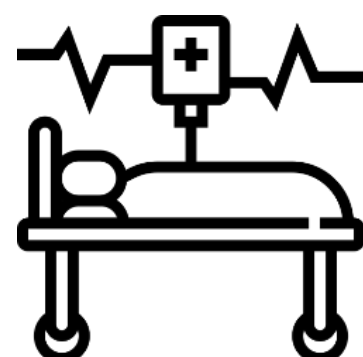
อายุมาก

ป่วยมากกว่า รุนแรง

กลุ่มใดต้องดูแลเป็นพิเศษ



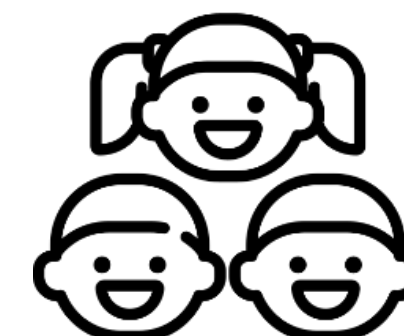
ผู้สูงอายุ



ผู้ที่มีโรคประจำตัวอยู่แล้ว



หญิงตั้งครรภ์



เด็ก



อัตราการตายสูง

เบาหวาน
ความดันโลหิตสูง
โรคหลอดเลือดหัวใจ
โรคปอดเรื้อรัง
มะเร็ง

อัตราการติดเชื้อ
ไม่แตกต่างจาก
การติดเชื้ออื่นและ
ความรุนแรง

อัตราการติดเชื้อต่ำ
อาการไม่รุนแรง
อัตราการตายต่ำ

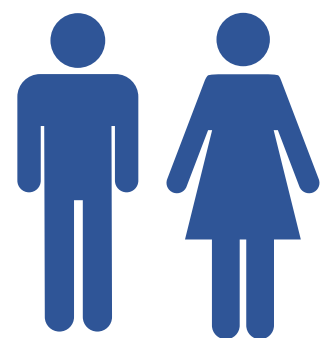
ปัจจัยที่มีผลต่ออัตราการตาย



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation



ผู้สูงอายุ อายุ > 80 ปี เสียชีวิต 21.9%



ชาย > หญิง

ชาย 4.7% หญิง 2.8%



มีโรคประจำตัว

[Underlying conditions]

โรคหลอดเลือดหัวใจ 13.2%

เบาหวาน 9.2%

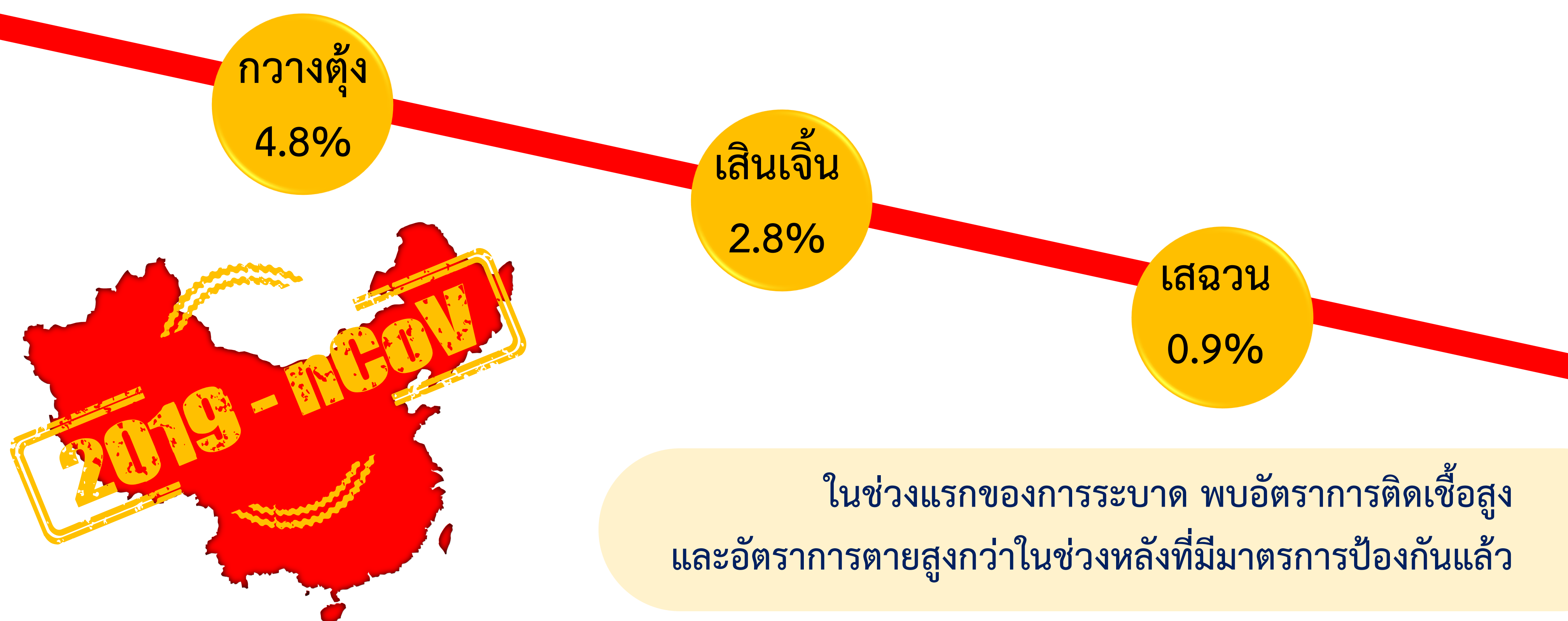
ความดันโลหิตสูง 8.4%

โรคปอดเรื้อรัง 8.0%

มะเร็ง 7.6%

การติดตามผู้สัมผัสหรือผู้ใกล้ชิดผู้ป่วย (Contact Tracing)

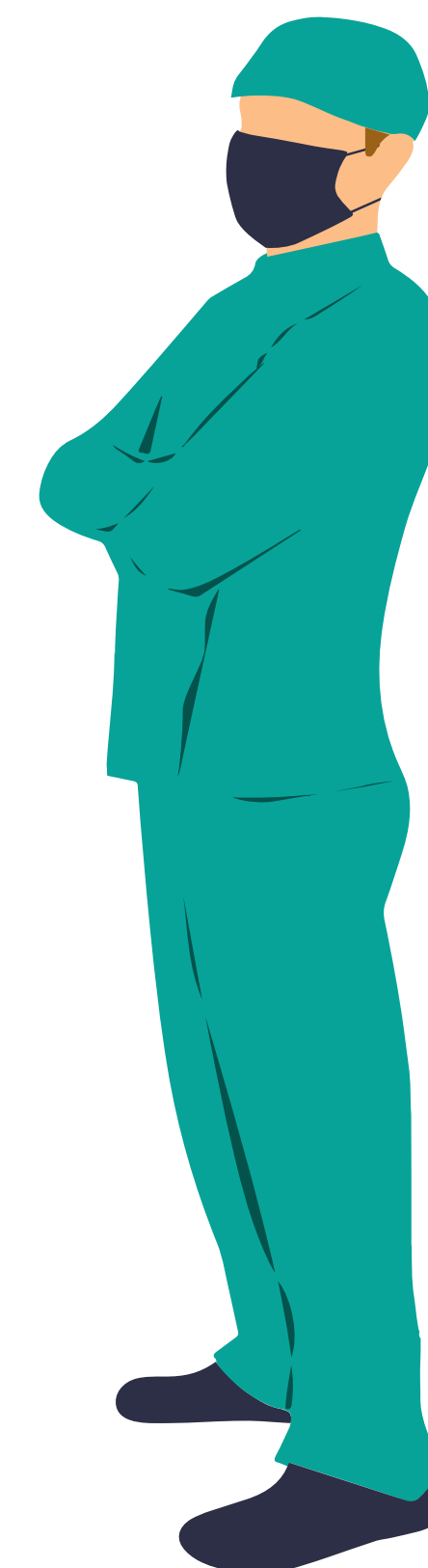
พบการติดเชื้อในประมาณ **1-5%** ของผู้สัมผัสหรือผู้ใกล้ชิดผู้ป่วย





การติดเชื้อในบุคลากรทางการแพทย์

- ✓ มีบุคลากรทางการแพทย์ติดเชื้อ 2,055 ราย
จาก 476 โรงพยาบาลทั่วประเทศจีน
- ✓ ส่วนใหญ่ติดเชื้อในช่วงต้นของการระบาด
- ✓ มีการเคลื่อนย้ายบุคลากรทางการแพทย์มากกว่า
40,000 คนเข้าไปในอุ้งแขนเพื่อช่วยควบคุมการระบาด
- ✓ อัตราการติดเชื้อมากกว่าโรคโควิด-19 ใกล้เคียงกับ
โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลกลุ่มอื่นๆ



ชุดตรวจวินิจฉัยโรค
COVID-19


ผ่านการอนุมัติให้ใช้ในจีนแล้ว 10 ชนิด

RT-PCR

6 ชุด

Isothermal
amplification

1 ชุด

Virus Sequencing

1 ชุด

Antibody Detection

2 ชุด

ยังมีการวิจัยและพัฒนาชุดตรวจอื่นๆ เพิ่มเติม ทั้งการตรวจหาสารพันธุกรรม, แอนติเจน และ
แอนติบอดี (IgM, IgG, IgM+IgG)

กำลังการผลิต 1,650,000 ชุดตรวจต่อสัปดาห์ (ณ ปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2563)

บทเรียนในการควบคุมการระบาด

ของ COVID-19

1

มาตรการระดับชาติที่รวดเร็ว และได้ผล

ความรวดเร็วในการวินิจฉัย, คัดแยกผู้ป่วย และรักษา

2

ความร่วมมือของประชาชน

3

มาตรการที่ใช้มาแล้วนั้นได้ผล แต่ต้องทำอย่างต่อเนื่อง

4

ยังต้องเตรียมการให้พร้อมในระยะต่อไป

มาตรการของจีน

แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 ควบคุมไม่ให้เชื้อแพร่จาก
แหล่งเริ่มต้น (อู่ฮั่น) ไปยังบริเวณอื่น

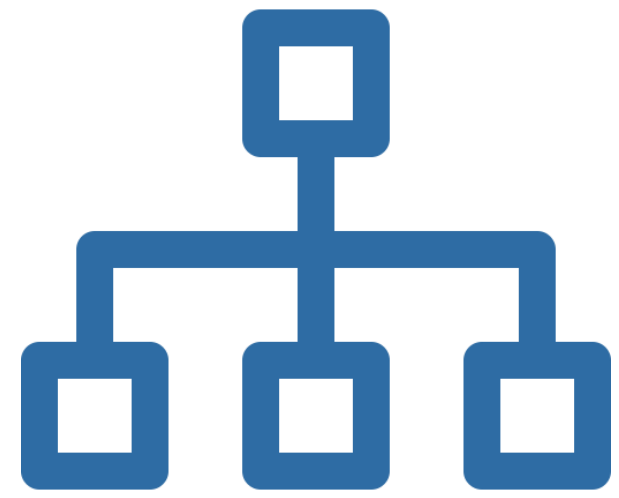
- ปิดตลาด
- แยกเชื้อและอ่านรหัสพันธุกรรม
- วินิจฉัย, เฝ้าระวัง
- สืบสวนโรค

ระยะที่ 2 ชะลอความรุนแรง
และความเร็วของการระบาด

- รักษาผู้ป่วยทุกราย
- ติดตามผู้สัมผัสและผู้ใกล้ชิด
- ขยายเวลาวันหยุด
- ควบคุมการเดินทาง
- ปิดเมือง
- ให้ความรู้แก่ประชาชน
- จัดอุปกรณ์การแพทย์และเครื่องป้องกัน
- เพิ่มเตียงผู้ป่วย
- ควบคุมเครื่องอุปโภคบริโภค

ระยะที่ 3
ฟื้นฟูและเตรียมกลับสู่สภาวะปกติ

- ฟื้นฟูความเสียหาย
- พยายามกลับสู่สภาวะปกติ
โดยจะดูแลอย่างใกล้ชิด



โครงสร้างการบริหารจัดการสถานการณ์ของจีน

การประสานงาน

การป้องกันและควบคุมการระบาด

การรักษา

การวิจัย

การสื่อสารมวลชน

การต่างประเทศ

การสนับสนุนเวชภัณฑ์

การจัดการเครื่องอุปโภค บริโภคที่จำเป็น

การดูแลความสงบของสังคม

Coordination

Epidemic Prevention and Control

Medical treatment

Research

Public Communication

Foreign Affairs

Medical material support

Life maintenance supplies

Social stability

คณะทำงาน 9 ชุด

กลยุทธ์การควบคุมและดูแลการระบาด

แบ่งตาม**ความรุนแรง**การระบาดในแต่ละพื้นที่เป็น 4 กลุ่ม

กลุ่ม

กลยุทธ์

ระยะยังไม่พบผู้ป่วย



“ป้องกันไม่ให้ผู้ติดเชื้อ”

ดูแลเส้นทางคมนาคม
วัดอุณหภูมิ
เฝ้าระวัง

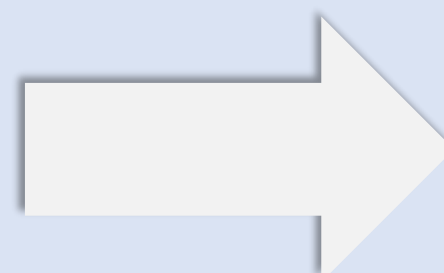
ระยะมีผู้ป่วยบางราย



“ลดการนำเข้าของเชื้อ / ผู้ป่วยใหม่”

ควบคุมผู้สัมผัส
รักษาอย่างรวดเร็ว

ระยะมีผู้ป่วยมากขึ้นและเป็นหย่อมๆ



“หยุดวงจรการแพร่เชื้อ”

ไม่ให้แพร่กระจายไปบริเวณอื่น เพิ่มการรักษา

ระยะมีการระบาดในวงกว้าง



“มาตรการขั้นสูงสุด เช่น ปิดเมือง”

การบริหารระบบการแพทย์ของจีนต่อโรคโควิด 19

(Four Concentrations : รวมศูนย์สี่มิติ)

Concentrating PATIENTS

จัดโรงพยาบาลเฉพาะผู้ป่วยโรคโควิด-19 เมืองอู่ฮั่น ใช้ 45 โรงพยาบาล

➤ 9 โรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยวิกฤติ

➤ 36 โรงพยาบาลสำหรับผู้ป่วยหนัก

ใช้โรงยิมหรือหอประชุมสำหรับผู้ป่วยที่ไม่รุนแรง

เพิ่มจำนวนเตียงในอู่ฮั่น 50,000 เตียง และโรงพยาบาลสนาม

Concentrating EXPERTS

รวบรวมผู้เชี่ยวชาญ

Concentrating RESOURCES

จัดการทรัพยากรต่างๆมาอยู่ในจุดศูนย์กลาง

Concentrating TREATMENT



มาตรการการลดกิจกรรมทางสังคมของจีน (Social Distancing)

ยืดเวลาการฉลองตรุษจีน

งดกิจกรรมที่มีคนมาจำนวนมาก เช่น กีฬา โรงภาพยนตร์ โรงละคร

ชะลอการเปิดเทอมของสถานศึกษา โรงเรียน มหาวิทยาลัย

เริ่มทยอยการเปิดอย่างเป็นขั้นๆ

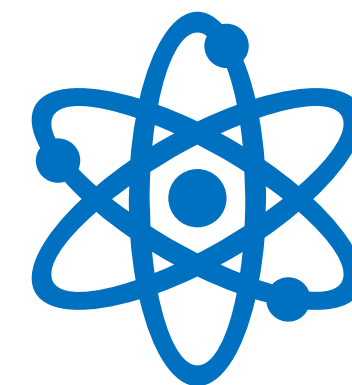
- ✓ การกลับเข้าทำงาน
- ✓ ระบบขนส่งมวลชน
- ✓ คัดกรองผู้ผ่านเข้าออกระบบขนส่งมวลชน

ให้ประชาชนใส่หน้ากากอนามัยในที่สาธารณะ

ทำให้กิจกรรมสาธารณะต่างๆ ลดลงชัดเจน



ประเด็นวิจัย Research Priorities



จัดลำดับความจำเป็นเร่งด่วน

เป้าหมายเร่งด่วน

การวินิจฉัย: ตรวจ RNA,
แอนติบอดีและแอนติเจน

การรักษา: Remdesivir,
Favipiravir, Chloroquine,
Plasma, Traditional Chinese
Medicine (TCM)

วัคซีน: Development of animal
models

เป้าหมายระยะกลาง

การวินิจฉัย: Multiplex
diagnostic platforms

การรักษา: Intravenous
Immunoglobulin (IVIg)

วัคซีน: mRNA candidates
and candidate viral vectors

เป้าหมายระยะยาว

การวินิจฉัย: Prognostic markers

การรักษา: Innovative approaches
(CRISPR-CAS; RNAi; Cell-based;
positive hits from library
screening)

วัคซีน: Inactivated candidates and
Subunit candidates

ตอนนี้เรารู้และเข้าใจโรคโควิด-19 พอสมควรแล้ว

แต่ต้องศึกษาวิจัยเพิ่มเติมอีก ในประเด็น

แหล่งกำเนิดโรค

- เชื้อมาจากสัตว์ชนิดใด และติดในสัตว์ได้อย่างไร
- การข้ามมาจากเชื้อในสัตว์มาติดเชื่อในคน เกิดเมื่อไหร่ อย่างไร
- ผู้ป่วยรายแรกๆ สัมผัสเชื่ออย่างไร

การติดต่อ

- เชื้อแพร่กระจายทางไหนบ้าง
ส่วนใหญ่แพร่ทางละอองฝอย
แต่มีทางอื่นๆ อีกหรือไม่
เช่น ทางอากาศ ทางอุจจาระ เป็นต้น
- เชื้ออยู่ได้นานแค่ไหน อย่างไรบ้าง
- การแพร่เชื่อก่อนมีอาการ,
การแพร่เชื่อหลังหายจากโรค,
ระยะเวลาที่มีอาการ

พยาธิกำเนิดและความรุนแรงของเชื้อ

การเฝ้าระวังและติดตาม

- กลุ่มที่ต้องเฝ้าระวังเป็นพิเศษ
- มาตรการต่างๆ ที่ใช้ ได้ผลแค่ไหน อย่างไร

ปัจจัยเสี่ยง

- มีอะไรบ้าง

การวินิจฉัยแบบต่างๆ

- เพิ่มเติมจากที่มีอยู่
โดยเฉพาะชุดตรวจที่
ให้ผลทันทีและการศึกษา
sero prevalence

การป้องกันและควบคุมโรค

การรักษาโดยเฉพาะผู้ป่วยหนักและผู้ป่วยวิกฤติ



เรื่องที่ต้องศึกษา
ติดตามเพิ่มเติม



กำลังทำอะไรอยู่...เรื่องยาและวัคซีนสำหรับโควิด-19



- ▼ ทดสอบยาที่มีอยู่ว่าใช้ได้หรือไม่
- ▼ ค้นหาใหม่
- ▼ ยาแผนจีน
- ▼ IVIG Hyperimmune serum



ทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย กำลังพัฒนาวัคซีนหลายรูปแบบ

- ▼ Nucleic Acid Vaccine
 - ✓ mRNA
 - ✓ DNA
- ▼ Recombinant Protein Vaccine
- ▼ Inactivated whole virus Vaccine
- ▼ Recombinant adenovirus vaccines

เตรียมความพร้อมในการทดสอบในสัตว์ก่อน

- ✓ ACE2 transgenic mouse
- ✓ Macaca Rhesus monkey



บทเรียนจากประเทศจีน

สำหรับประเทศที่ยังไม่มีการระบาดที่ชัดเจน (อยู่ในระยะที่ 2)

1

ให้เริ่มใช้กลไกการบริหารจัดการสถานการณ์ฉุกเฉินในระดับประเทศ

Activate the highest level of national response management

ขับเคลื่อนกลไกทุกส่วนของรัฐบาล เอกชน และสังคม

2

เฝ้าระวังและค้นหาผู้ติดเชื้ออย่างเข้มงวดและกักกัน (quarantine) ผู้สัมผัสอย่างใกล้ชิด

Active, exhaustive case finding, contact tracing , quarantine of close contacts.

3

ให้ข้อมูลและความรู้แก่ประชาชนถึงความสำคัญของโรคและให้เกิดความร่วมมือในการป้องกันการแพร่ของโรค

Fully educate the general public

- Seriousness of COVID-19

- Their role in preventing its spread;

4

สอดส่องและค้นหาโรคในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยปอดอักเสบ โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ

Expand surveillance to detect COVID-19 transmission chains

5

เตรียมแผนการและซักซ้อมการปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ จนถึงระดับสูงสุด ให้เกิดความพร้อมที่จะนำมาใช้ได้
เมื่อถึงเวลาจำเป็น

Conduct scenario planning and simulations of stringent measures



โรคโควิด-19

ประชาชนจะช่วยกันและควรทำอะไรบ้าง

1. ตระหนัก แต่ไม่ตระหนก



1-2-3-4

2. ดูแลสุขภาพอนามัยตนเอง



กินร้อน ช้อนกลาง ล้างมือ

ใส่หน้ากากหากมีความเสี่ยงหรือเข้าไปในบริเวณที่เสี่ยง

3. ฝ้าระวังและสังเกตอาการตนเอง



หากมีไข้ มีอาการ ต้องมาพบแพทย์ รายงานแพทย์เมื่อมีความเสี่ยง

เช่น เดินทางกลับจากพื้นที่เสี่ยง สัมผัสใกล้ชิดกับผู้ติดเชื้อ

4. เตรียมสนับสนุนและดำเนินการตามมาตรการต่างๆที่อาจจะนำมาใช้หากเกิดการระบาด

