



การคาดการณ์การระบาดของโควิด-19 รอบที่ 3-ปัจจุบัน

รศ. ดร. นवलจันทร์ สิงห์คราญ

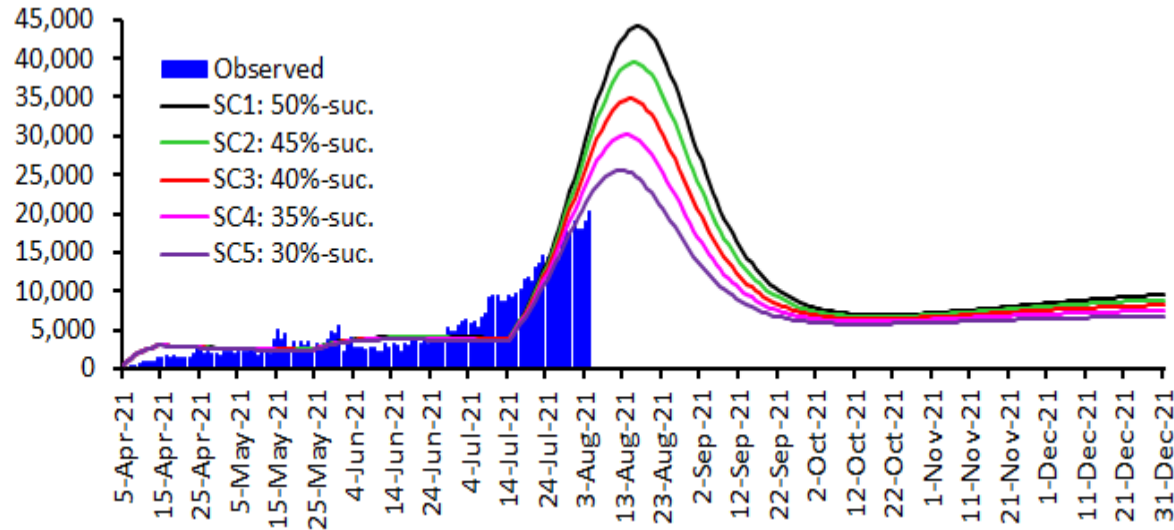
● วันแม่แห่งชาติ ● 12 สิงหาคม 2564

คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล



Daily infection (persons/day)



รูปที่ 1

ภาพเหตุการณ์แบบจำลองอัตราการติดเชื้อรายวัน (SC1–SC5) โดยกำหนดให้สัดส่วนประชากรที่มีโอกาสติดเชื้อ (Susceptible population: Suc.) เท่ากับ 50% (SC1), 45% (SC2), 40% (SC3), 35% (SC4) และ 30% (SC5) ของประชากรทั้งประเทศ และเปรียบเทียบแบบจำลอง ด้วยจำนวนผู้ติดเชื้อจากการตรวจวัดรายวัน (Observed) ตั้งแต่วันที่ 5 เม.ย.-ปัจจุบัน (ที่มีข้อมูล)

ตารางที่ 1 ผลจากภาพเหตุการณ์แบบจำลอง SC1–SC5

SC	Suc. ¹	Peak	Date	Tail ²	PA ³
1	50	44,112	16-17 ส.ค.	6.9-9.5	69.3
2	45	39,458	16 ส.ค.	6.6-8.9	74.1
3	40	34,813	15 ส.ค.	6.4-8.2	78.1
4	35	30,191	13 ส.ค.	6.1-7.5	80.8
5	30	25,616	12 ส.ค.	5.8-6.7	81.5

¹เปอร์เซ็นต์ประชากรที่มีโอกาสติดเชื้อ (Susceptible population)

²อัตราการติดเชื้อขาลง ช่วง 23 ก.ย.-31 ธ.ค. 64 (พันราย/วัน)

³เปอร์เซ็นต์ความถูกต้องของผลคาดการณ์

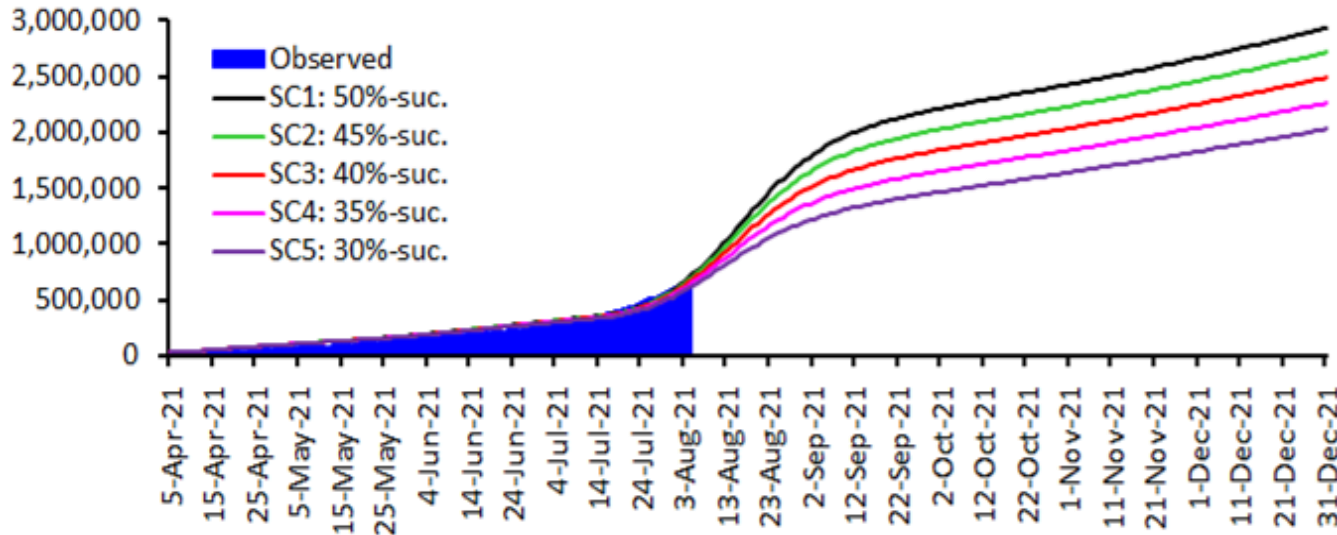
- หากการระบาดมีรูปแบบสอดคล้องกับ SC1 จะพบอัตราการติดเชื้อสูงสุด (Peak) ที่ 44,112 ราย/วัน ช่วงวันที่ 16-17 ส.ค. 64 แต่หากมีรูปแบบสอดคล้องกับ SC5 จะพบ Peak ต่ำสุด ที่ 25,616 ราย/วัน ในวันที่ 12 ส.ค. 64 นั่นคือ ยิ่งจำนวน Suc. สูง จะส่งผลให้เกิด Peak ของอัตราการติดเชื้อสูง และระยะเวลาการระบาดจะยาวนานออกไป (ดูสรุปผลคาดการณ์ของแต่ละ SC ใน ตารางที่ 1)
- หากสามารถควบคุมการระบาดได้หลังกลางเดือน ส.ค. 64 อัตราการติดเชื้อรายวันจะลดลงต่ำกว่า 1 หมื่นราย/วัน ตั้งแต่วันที่ 23 ก.ย. 64 เป็นต้นไป
- การเร่งฉีดวัคซีนให้ได้ 40-50% ของประชากร จะทำให้จำนวน Suc. ลดลง และส่งผลให้ Peak ของอัตราการติดเชื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญ



การคาดการณ์การระบาดของโควิด-19 ในประเทศไทย

(5 เมษายน–31 ธันวาคม 2564)

Daily cumulative inflection (persons/day)



ตารางที่ 2

ผลจากภาพเหตุการณ์แบบจำลอง SC1–SC5

SC	Suc. ¹	Accu. ²
1	50	2.9
2	45	2.7
3	40	2.5
4	35	2.3
5	30	2.0

¹เปอร์เซ็นต์ประชากรที่มีโอกาสติดเชื้อ

²จำนวนผู้ติดเชื้อสะสม ณ 31 ธ.ค. 64 (ล้านราย)

รูปที่ 2

ภาพเหตุการณ์แบบจำลองอัตราการติดเชื้อสะสมรายวัน (SC1–SC5) โดยกำหนดให้สัดส่วนประชากรที่มีโอกาสติดเชื้อ (Susceptible population: Suc.) เท่ากับ 50% (SC1), 45% (SC2), 40% (SC3), 35% (SC4) และ 30% (SC5) ของประชากรทั้งประเทศ และเปรียบเทียบแบบจำลอง ด้วยจำนวนผู้ติดเชื้อจากการตรวจวัดรายวัน (Observed) ตั้งแต่วันที่ 5 เม.ย.-ปัจจุบัน (ที่มีข้อมูล)

- หากการระบาดมีรูปแบบสอดคล้องกับ SC1 จะพบอัตราการติดเชื้อสะสมสูงสุด 2.9 ล้านราย ณ วันที่ 31 ธ.ค. 64 (แต่หากมีรูปแบบสอดคล้องกับ SC5 จะพบอัตราการติดเชื้อสะสมต่ำสุด ที่ 2 ล้านราย ณ วันที่ 31 ธ.ค. 64 (ดูสรุปผลคาดการณ์ของแต่ละ SC ใน ตารางที่ 1))