

คำแนะนำในการรับมือโรคโควิด-19 สำหรับผู้กำหนดนโยบาย

Chen Shen และ Yaneer Bar-Yam
New England Complex Systems Institute

12 มีนาคม 2563

I. ความท้าทาย

โรคโควิด-19 เป็นโรคติดต่อที่แพร่ระบาดอย่างรวดเร็วซึ่งทำให้ผู้ป่วยประมาณ 20% ต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล ประมาณ 10% ต้องรักษาตัวในหอผู้ป่วยวิกฤติ (ไอซียู) และเสียชีวิต 2-4% โอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในผู้ที่มีอายุมากกว่า 50 ปี โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจล้มเหลวและโรคหลอดเลือดหัวใจ ผู้ติดเชื้อโควิด-19 สามารถแพร่เชื้อได้แม้จะมีอาการเล็กน้อย (ไอ จาม หรือเป็นไข้) และอาจจะก่อนแสดงอาการด้วยซ้ำ

ณ ขณะนี้ จำนวนผู้ติดเชื้อโควิด-19 มีมากกว่าที่เราเห็น (เป็นเพียงยอดภูเขาน้ำแข็ง) ทั้งยังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว:

- หากไม่มีมาตรการแทรกแซงที่มีประสิทธิภาพเพียงพอ จำนวนผู้ติดเชื้อจะเพิ่มขึ้น 1.5 เท่าต่อวัน (ช่วงวันที่ 20 - 27 ม.ค. ในประเทศจีน, ช่วงวันที่ 19 - 22 ก.พ. ในประเทศเกาหลีใต้, ช่วงวันที่ 22 ก.พ. - 3 มี.ค. ในประเทศอิหร่าน และช่วงวันที่ 26 ก.พ. - 9 มี.ค. ในประเทศเดนมาร์ก) ดังนั้นถ้าวันนี้มีผู้ป่วยรายใหม่ 100 ราย เมื่อครบหนึ่งสัปดาห์จะมีผู้ป่วยรายใหม่ต่อวันถึง 1,700 ราย และ 29,000 ราย ต่อวันเมื่อผ่านไปสองสัปดาห์
- หากคุณดำเนินมาตรการลดตัวคุณ (จำนวนเท่าที่เพิ่มขึ้น) ลงเหลือ 1.1 ในกรณีที่วันนี้มีผู้ป่วยรายใหม่ 100 ราย เมื่อครบหนึ่งสัปดาห์จะมีผู้ป่วยรายใหม่ถึง 195 ราย และ 380 รายเมื่อครบสองสัปดาห์
- หากคุณดำเนินมาตรการเพื่อลดตัวคุณ (จำนวนเท่าที่เพิ่มขึ้น) จนเหลือ 1 ได้ ในกรณีที่วันนี้มีผู้ป่วยรายใหม่ 100 ราย เมื่อครบหนึ่งสัปดาห์จะมีผู้ป่วยรายใหม่ต่อวัน 100 ราย และเมื่อครบสองสัปดาห์ก็ยังคงเป็น 100 รายเช่นกัน
- หากคุณดำเนินมาตรการเพื่อลดตัวคุณ (จำนวนเท่าที่เพิ่มขึ้น) จนเหลือ 0.9 ได้ ในกรณีที่วันนี้มีผู้ป่วยรายใหม่ 100 ราย เมื่อครบหนึ่งสัปดาห์จะมีผู้ป่วยรายใหม่ต่อวัน 48 ราย และเมื่อครบสองสัปดาห์ก็จะลดเหลือ 23 รายต่อวัน ซึ่งจะนำไปสู่การหยุดยั้งโรคระบาดได้ในที่สุด

การเพิ่มจำนวนอย่างรวดเร็วนี้ หมายความว่าจำนวนผู้ป่วยจะน้อยและไม่สำคัญ แต่แล้วจู่ๆ ก็จะมีอย่างพรวดพราดจนเราไม่อาจรับมือได้ เพียงในโรงพยาบาลจะไม่เพียงพอ และกระทั่งระบบสาธารณสุขภูมิภาคพื้นฐานก็อาจได้รับผลกระทบ

เนื่องจาก ระยะที่แพร่เชื้อได้กับระยะที่แสดงอาการ นั้นมีช่วงที่ห่าง มาตรการป้องกันทั้งหลายจึงล่าช้าไปประมาณ 4 วัน ดังนั้นต่อให้เรากักประชาชนทุกคนไว้ในลูกบอลพลาสติกปราศจากเชื้อได้ในวันนี้ จำนวนผู้ติดเชื้อก็ยังคงเพิ่มขึ้นทุกวันไปอีกประมาณ 4 วัน

คนทุกคนเป็นส่วนหนึ่งของเครือข่ายการแพร่เชื้อที่มองไม่เห็น ซึ่งเชื่อมต่อกันผ่านการสัมผัสและต้องกับผู้ติดเชื้อ การหายใจเอาอากาศที่มีละอองซึ่งเกิดจากการไอ จาม หรือแม้กระทั่งการหายใจเอาออร์ธอมตาของผู้ติดเชื้อเข้าไป รวมถึงการสัมผัสและต้องผู้คนที่หรือวัตถุที่มีอนุภาคของไวรัสเกาะอยู่แล้วไปสัมผัสผู้อื่น เครือข่ายการแพร่เชื่อนี้ทำงานตลอดเวลาเมื่อเราทำกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน ซึ่งรวมถึงการติดต่อกับคนในที่ทำงานและกับคนในครอบครัว เพื่อนฝูง และคนในชุมชน เครือข่ายความเชื่อมโยงนี้เองที่นำไปสู่ความเสี่ยงในการติดเชื้อและแพร่เชื้อต่อ ๆ ไป

กุญแจสำคัญในการลดตัวคุณคือการตัดตอนเครือข่ายการแพร่เชื้อให้เด็ดขาด

II. มาตรการที่แนะนำ

เราขอเรียกร้องให้เจ้าหน้าที่ของรัฐดำเนินการดังนี้:

- 1) จำกัดการเดินทางระหว่างประเทศ และภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศ โดยกำหนดให้ผู้เดินทางต้องกักตัวอย่างน้อย 14 วัน กลยุทธ์การแยกพื้นที่และจำกัดวงมีความสำคัญอย่างยิ่ง
- 2) ร่วมมือกับสถานพยาบาล ภาคเอกชน และสถาบันการศึกษาต่าง ๆ เพื่อเร่งตรวจสอบเชื้อในวงกว้าง อันจะนำไปสู่การแยกกักตัวผู้ติดเชื้อ สถานศึกษาและบริษัทเอกชนจำนวนมากมีห้องปฏิบัติการที่สามารถตรวจหาเชื้อและช่วยชีวิตคนได้
- 3) ปิด (ล๊อคดาวน์) พื้นที่ที่มีการแพร่ระบาดรุนแรง ยกตัวอย่างเช่นการปิดทั้งประเทศในทวีปยุโรป ทุกคนในพื้นที่เหล่านั้นควรอยู่แต่ในบ้าน ยกเว้นบุคลากรที่ต้องทำงานซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งยวด ดำเนินมาตรการตรวจเชื้อถึงบ้าน (โดยสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (PPE) ให้เรียบร้อย) เพื่อหาผู้ติดเชื้อและจัดหาสิ่งของที่จำเป็นให้ โดยประสานงานกับคนในพื้นที่
- 4) สนับสนุนให้ภาคเอกชนดำเนินกิจการต่อไปตามจำเป็น และลดผลกระทบต่อกิจการโดยรวมด้วยการสร้าง "พื้นที่ปลอดภัยในสำนักงาน" ซึ่งรวมถึงให้พนักงานทำงานจากที่บ้านให้มากที่สุด เพื่อให้แต่ละคนแยกกักตัวเองได้ และสนับสนุนการสร้าง "พื้นที่ปลอดภัย" สำหรับบุคคลและครอบครัว
- 5) เพิ่ม ความสามารถ ในการ รับมือ ทาง การ แพทย์ โดย แปลง พื้นที่ สาธารณะ และ เอกชน เป็น โรง พยาบาล ชั่วคราว สำหรับ ผู้ป่วย ที่มี อาการเล็กน้อยและปานกลาง เพื่อแยกผู้ติดเชื้อออกจากประชากรโดยรวม เพิ่มเตียงไอซียูให้เร็วที่สุด
- 6) ตรวจสอบ คุ้มครอง และตอบสนองความต้องการของกลุ่มเปราะบาง ซึ่งรวมถึงคนไร้บ้าน และหน่วยงานที่มีผู้พักอาศัยหนาแน่น เช่น เรือนจำ สถานพักพิง ชุมชนเกษียณอายุ บ้านพักคนชรา หอพัก และสถาบันจิตเวช
- 7) ติดตามระดับทรัพยากรทางการแพทย์ที่มีอย่างต่อเนื่อง และคำนวณทรัพยากรที่ต้องใช้หากผู้ติดเชื้อเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด เตรียมการรับมือล่วงหน้า เร่งจัดหาทรัพยากรที่จำเป็น ขอให้ภาครัฐริเริ่มผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ จัดสรรอุปกรณ์ป้องกันให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ก่อน
- 8) ประสานงานกับประชาคมโลกอย่างแข็งขันและติดตามมาตรการใหม่ ๆ (เช่น การตรวจหาเชื้อโดยไม่ต้องลงจากรถของเกาหลีใต้) นี่เป็นสถานการณ์ใหม่ที่เปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง จึงมีการใช้และทดสอบนวัตกรรมล่าสุดตลอดเวลา
- 9) ผ่อนคลายกฎและข้อบังคับที่ใช้ในสถานการณ์ "ปกติ" ซึ่งไม่อาจบังคับใช้ในสถานการณ์ปัจจุบัน ควรปรับตัวให้วงไฉและทำงานเชิงรุกแทนที่จะรอจนกว่าจะวางแผนได้ครบถ้วนสมบูรณ์แบบ

การสื่อสารและการให้ข่าวที่โปร่งใสและละเอียดรอบคอบ ซึ่งส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากเราจำเป็นต้องให้ประชาชนมีส่วนในการดูแลความปลอดภัยของตัวเอง