

# แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and seal

๒๙ มิถุนายน ๒๕๖๔

เสนอศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข

# Bubble and seal

เป็นแนวคิดในการควบคุมโรค สำหรับกลุ่มคนที่แข็งแรง และสามารถอยู่เป็นกลุ่ม หรือจัดการให้อยู่ในกลุ่มได้ ในพื้นที่จำกัด ใช้การสุ่มตรวจเพื่อประเมินสถานการณ์ ถ้ามีความชุกติดเชื่อประมาณ 10% ขึ้นไป เอาคนที่บวกแล้ว ออกอยู่ รพ สนาม ที่เหลือทำงานต่อไป (ไม่ต้องตรวจ PCR คนที่เหลือทั้งหมด) แต่ต้องเฝ้าระวังหากพบคนมีอาการ ให้ตรวจ PCR ถ้าบวกเอาออกไปรักษา คนไม่มีอาการไม่ตรวจ พอครบ 28 วัน ให้ตรวจ antibody คนมีภูมิขึ้น ทำงานต่อได้เลย กลับบ้านได้ คนไม่มีภูมิ ตรวจ PCR บวกอยู่ รพ สนาม ถ้าลบ กลับบ้าน self quarantine ทำงานต่อได้

ผลดี คือ โรงงานไม่ปิด แรงงานได้เงิน ไม่หนีไปแพร่โรค อาการไม่มี ไม่ต้องไปรพ. (คชจ รักษาประมาณ 7 หมื่นต่อคน) รัฐประหยัด โรงงานได้ประโยชน์ แรงงานได้ค่าจ้าง เศรษฐกิจเดินได้ ถ้าตรวจ PCR ทุกราย รายละ 1000 บวก แยกอยู่ รพ ถ้าบวกจำนวนมาก ต้องปิดโรงงาน แรงงานเคลื่อนย้าย เกิดความยุ่งยากทั้งระบบ

นพ.เกียรติภูมิ วงศ์รจิต

# นียม Bubble and Seal

การบริหารจัดการควบคุมโรคในพื้นที่ควบคุมเฉพาะแบบมีส่วนร่วม สามารถทำกิจกรรมหรือทำงานได้ในพื้นที่จำกัดของกลุ่ม สามารถเดินทางเคลื่อนย้ายได้ระหว่างที่พักและสถานที่ทำงาน ภายใต้การควบคุมกำกับ รวมถึงมีการบริหารจัดการในการแยกบุคคล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งเครื่องอุปโภคบริโภค และแผนการจำหน่ายออก (ตามแนวทางกรมควบคุมโรคกำหนด)

# แนวทางการจัดการตามระดับความรุนแรงของการระบาดในสถานที่เฉพาะ เช่น สถานประกอบการ โรงงาน แคมป์คนงาน หอพัก เรือนจำ

สถานที่ที่มีคนทำกิจกรรมประจำวันร่วมกัน  
จำนวนมากและแออัด (500 คนขึ้นไป) มีความ  
ยากลำบากในการระบุความเสี่ยงในการสัมผัสผู้  
ติดเชื้อรายบุคคล

ประเมินความเสี่ยงและอัตราการติดเชื้อ โดยสุ่มตรวจ

- เก็บ น้ำลาย
- ตรวจ PCR
- Pool ตามแผนก/bubble

พบบวก 0-5 %

ค้นหาผู้สัมผัสเสี่ยงสูง ตรวจ PCR

Test Treat and Trace

- เน้นการค้นหาผู้ติดเชื้อ ติดตามผู้สัมผัส โดยใช้ PCR เพื่อนำเข้าสู่การรักษาและการแยกกักโรคให้ครอบคลุม
- ใช้มาตรการบุคคลในการป้องกันตนเองเป็นหลัก

พบบวก 6-10 %

PCR ผู้สูงอายุ/โรคเรื้อรัง ในแผนก

Mixed

- ใช้มาตรการดั้งเดิมร่วมกับBS ให้เหมาะกับแผนก
- ผสมผสานการค้นหาผู้ติดเชื้อ ผู้สัมผัส และตรวจผู้สูงอายุ/โรคเรื้อรังด้วย PCR
- จัดระบบสนับสนุนการกักกัน แยกกัก
- การแบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวม

พบบวก มากกว่า10 %

PCR ผู้สูงอายุ/โรคเรื้อรัง ทุกคน

Bubble and seal

- แบ่งคนเป็นกลุ่ม (Bubble) ตามความเสี่ยง โดยคำนึงถึงสภาพการทำงาน
- ห้าม/จำกัดการมีกิจกรรมข้าม bubble
- แบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวมตาม bubble เช่น ทานอาหาร การใช้ห้องน้ำ
- Seal สถานที่เฉพาะแยกจากชุมชน

# การดำเนินงาน

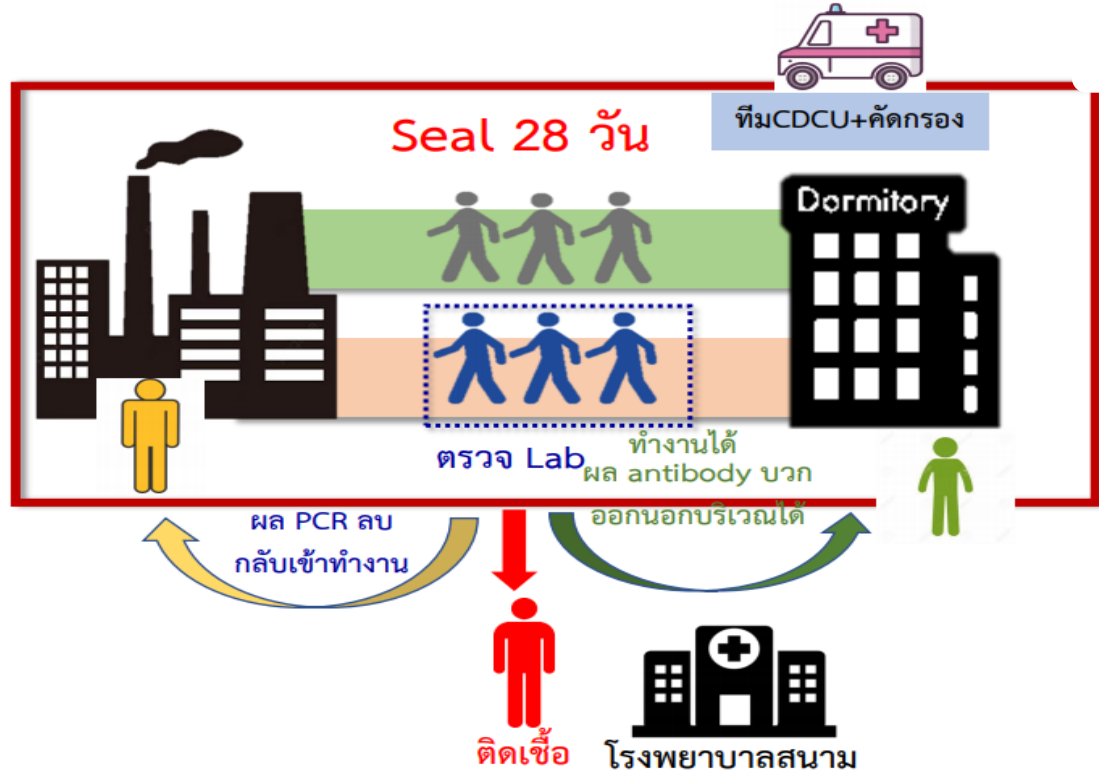
- การจัดระบบบริการด้านการแพทย์ สาธารณสุข
- ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคเรื้อรัง ผู้มีภาวะอ้วน ไม่ควรเข้า Bubble and seal เว้นแต่ได้รับวัคซีน 2 เข็ม เป็นเวลา 4 สัปดาห์ครบถ้วน
- มีการเฝ้าระวังโดยการคัดกรองอาการอย่างเคร่งครัด ตรวจ RT-PCR เฉพาะผู้มีอาการ
- มีทีม CDCU รับผิดชอบและเตรียมระบบส่งต่อโรงพยาบาล
- มีแผนการตรวจและออกจาก BS (exit plan) และความพร้อมทางห้องปฏิบัติการสำหรับการตรวจ IgG Antibody

- มาตรการป้องกันควบคุมโรค
  - ไม่รับคนงานใหม่ หากจะรับต้องคัดกรองว่าไม่มีการติดเชื้อ COVID-19
  - มีผู้จัดการ และผู้ควบคุมกำกับ การปฏิบัติตัวทั้งในโรงงานและที่พัก (เน้น DMH) งดรวมกลุ่ม
  - ปรับปรุงสภาพแวดล้อมทั้งสถานที่ทำงาน โรงงาน ที่พัก ห้องน้ำ การจัดโรงอาหาร

- การสนับสนุนอื่นๆ
  - สนับสนุนปัจจัย 4 ในการดำรงชีพ เช่น จัดให้มีสวัสดิการร้านค้าภายในโรงงาน จำหน่ายอาหารและวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ของใช้ประจำวัน
  - จัดเตรียมโรงพยาบาลสนามที่รองรับผู้ติดเชื้อ
  - จัดเตรียมสถานที่พักในโรงงานหรือในชุมชน
  - จัดระบบรับ-ส่งแรงงาน จากที่พักถึงโรงงาน/สถานประกอบการ
  - การรักษาความปลอดภัย ทั้งเพื่อการควบคุมโรคและการรักษาความสงบเรียบร้อย

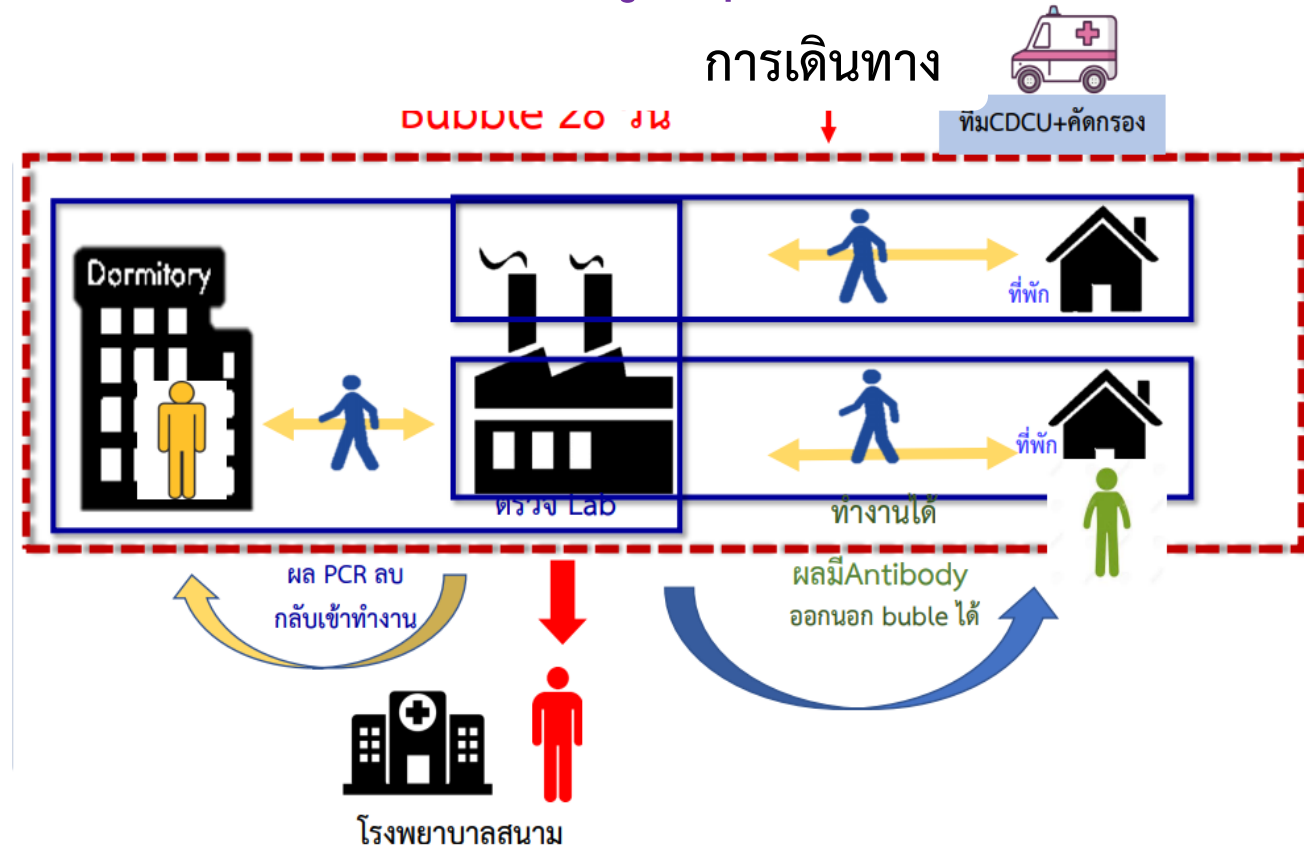
# แนวทางการทำ Bubble and seal ในสถานประกอบการ

## 1. กรณีที่พักอยู่ที่เดียวกับสถานที่ทำงาน



- จัดหาที่พักให้แก่พนักงาน และอาหารครบ 3 มื้อ
- จัดทำทะเบียน และ Mapping ที่พักของพนักงานเพื่อใช้สำหรับการติดตาม
- แต่งตั้งผู้ควบคุมแต่ละหอพักที่มีพนักงานของโรงงาน โดยมีแผนการลงทะเบียนเข้าออกหอพัก

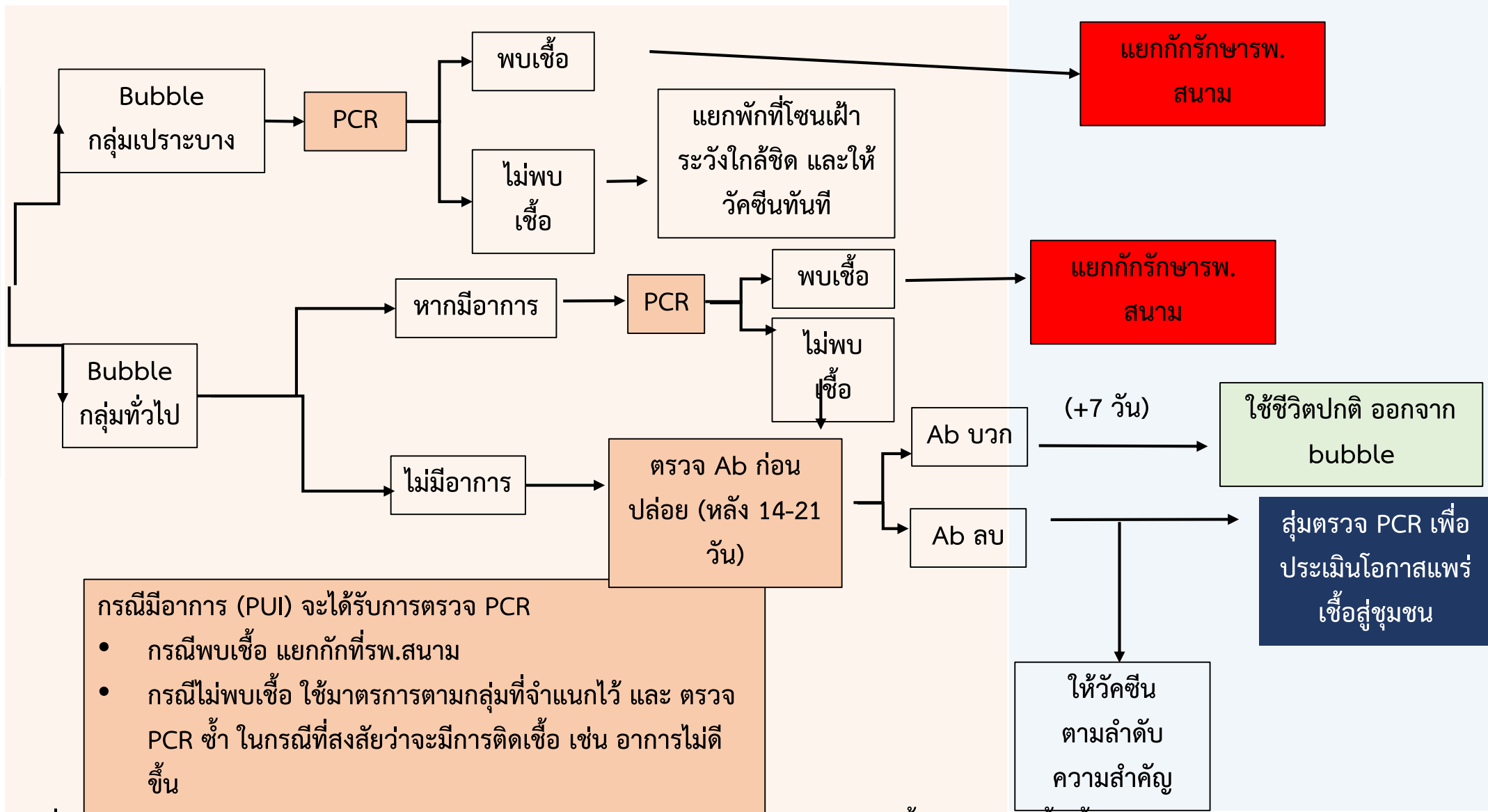
## 2. กรณีพักอยู่ในชุมชน



- การตั้งแถวมีผู้ควบคุมกลุ่มที่เดินเท้ากลับที่พัก
- จัดหารับส่งพนักงานตามจัดที่มีหอพัก
- ระบบติดตามการเดินทางระหว่างที่พักและโรงงาน โดยใช้ QR code รายงาน

# แนวทางการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 โดยหลักการ Bubble & Seal สำหรับพื้นที่ควบคุมเฉพาะ

บุคคลที่มีผลตรวจ RT-PCR เป็นลบ และผู้ที่ไม่เคยตรวจ ในสถานประกอบการที่ attack rate มากกว่า 10%



กรณีมีอาการ (PUI) จะได้รับการตรวจ PCR

- กรณีพบเชื้อ แยกกักที่รพ.สนาม
- กรณีไม่พบเชื้อ ใช้มาตรการตามกลุ่มที่จำแนกไว้ และ ตรวจ PCR ซ้ำ ในกรณีที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ เช่น อาการไม่ดีขึ้น

\*กลุ่มเปราะบาง หมายถึง ผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปี หรือ มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือผู้มีภาวะอ้วน นน. > 90

# แนวทางการพิจารณาออกจากมาตรการ Bubble and Seal

- เมื่อสุ่มตรวจ PCR ในผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงในวันที่ 14-21 ของการ Bubble พบความชุกไม่สูงกว่าชุมชนทั่วไป
- สัดส่วนของผู้ติดเชื้อหรือผู้ที่มีความเสี่ยงรวมทั้งผู้ได้รับวัคซีน > 70% ของประชากรในสถานที่เฉพาะ
- หากพบว่าจำนวนผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงยังมีจำนวนมาก และสัดส่วนของการตรวจ PCR ในกลุ่มผู้ที่ไม่มีความเสี่ยงยังสูง แนะนำให้ดำเนินการ Bubble ต่ออีก 7-14 วัน จากนั้นประเมินโดยการตรวจ Ab และสุ่ม PCR อีกครั้ง