ศูนย์ประสานงานโควิด – 19
จังหวัดสุโขทัย

ด่วนที่สุด
ที่ สท ๐๐๑๗.๒ /ว ๓๐๓๘

ศาลากลางจังหวัดสุโขทัย
ถนนนิกรเกษม สท ๖๔๐๐๐

๑๔ กรกฎาคม ๒๕๖๔

เรื่อง แนวทางการควบคุมโรคโดยใช้หลักการ Bubble and Seal

เรียน นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสุโขทัย และอุตสาหกรรมจังหวัดสุโขทัย

สิ่งที่ส่งมาด้วย สำเนาโทรสารในราชการกระทรวงมหาดไทย ด่วนที่สุด ที่ มท ๐๒๓๐/ว ๓๙๗๖
ลงวันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ จำนวน ๑ ชุด

ด้วยกระทรวงสาธารณสุข แจ้งแนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมโรค ฉบับวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่ เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศอย่างกว้างขวาง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ละกลุ่มก้อนมีความรุนแรงของการแพร่เชื้อ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนแตกต่างกัน มาตรการควบคุมโรคโดยการตรวจค้นหาและแยกกักจึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความรุนแรงของการระบาด มาตรการ Bubble and Seal มีการนำมาใช้ในหลายประเทศในลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งประเทศไทยนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ครั้งแรกในการควบคุมการระบาดของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรสาครและได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับควบคุมการระบาดในเรือนจำหลายแห่งแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสิ่งที่ส่งมาด้วย

จังหวัดสุโขทัยพิจารณาแล้ว เพื่อเป็นการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (โควิด – 19) และเป็นไปตามข้อสั่งการของศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย (ศบค.มท.) จึงขอให้หน่วยงานรับทราบและใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อพิจารณาดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

(นายสุชาติ ทีคะสุข)
รองผู้ว่าราชการจังหวัด ปฏิบัติราชการแทน
ผู้ว่าราชการจังหวัดสุโขทัย

สำนักงานจังหวัด
กลุ่มงานยุทธศาสตร์และข้อมูลเพื่อการพัฒนาจังหวัด
โทร / โทรสาร ๐-๕๕๖๑-๑๖๑๙

ศูนย์โควิดฯ มท.



โทรสารในราชการกระทรวงมหาดไทย

.....

ด่วนที่สุด

ที่ มท ๐๒๓๐/ว ๓๙๗๖ วันที่ ๑๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔

จาก ปลัดกระทรวงมหาดไทย

ถึง ผู้ว่าราชการจังหวัดทุกจังหวัด

ด้วยกระทรวงสาธารณสุข แจ้งแนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมโรค ฉบับวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่ เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศอย่างกว้างขวาง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ละกลุ่มก้อนมีความรุนแรงของการแพร่เชื้อ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจและการดำเนินชีวิตของประชาชนแตกต่างกัน มาตรการควบคุมโรคโดยการตรวจค้นหาและแยกกักจึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความรุนแรงของการระบาด มาตรการ Bubble and Seal มีการนำมาใช้ในหลายประเทศในลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งประเทศไทยนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ครั้งแรกในการควบคุมการระบาดของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรสาครและได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับควบคุมการระบาดในเรือนจำหลายแห่งแล้ว รายละเอียดปรากฏตามสำเนาหนังสือสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ด่วนที่สุด ที่ สธ ๐๒๑๑.๐๒๑/๑๔๔๖๖ ลงวันที่ ๕ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ที่ส่งมาพร้อมนี้

ศูนย์บริหารสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 กระทรวงมหาดไทย (ศบค.มท.) ขอส่งแนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal ดังกล่าว มาเพื่อทราบและพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมกับพื้นที่ต่อไป

(นายฉัตรชัย พรหมเลิศ)
ปลัดกระทรวงมหาดไทย
หัวหน้าผู้รับผิดชอบในการแก้ไขสถานการณ์ฉุกเฉิน
ในส่วนที่เกี่ยวกับการสั่งการและประสานกับผู้ว่าราชการจังหวัด
และผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

สำนักงาน ศบค.มท. (สนผ.)
โทร. ๐ ๒๒๒๕ ๔๘๕๗ มท. ๕๐๑๘๘

กระทรวงมหาดไทย
กองกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงมหาดไทย
วันที่ - 9 ก.ค. 2564
เลขรับ 29955
เวลา 13.55 น.

ด่วนที่สุด
ที่ สธ ๐๒๑๑.๐๒๑/ ๑๔๔๗

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข
ถนนติวานนท์ จังหวัดนนทบุรี ๑๑๐๐๐

๙ กรกฎาคม ๒๕๖๔

สนง.ตบค.มท.
วันที่ ๙ ก.ค. 64
เลขรับ 2905
เวลา

เรื่อง ขอส่งแนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal

เรียน ปลัดกระทรวงมหาดไทย

สิ่งที่ส่งมาด้วย แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal จำนวน ๑ ฉบับ

ตามที่โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) มีการแพร่ระบาดในประเทศไทยอย่างกว้างขวาง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ละกลุ่มก้อนจะมีความรุนแรงของการแพร่เชื้อ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และการดำเนินชีวิตของประชาชนแตกต่างกัน มาตรการควบคุมโรคโดยการตรวจค้นหาและแยกกัก จึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความรุนแรงของการระบาด มาตรการ Bubble and seal มีการนำมาใช้ในหลายประเทศในลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งประเทศไทยนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ครั้งแรกในการควบคุมการระบาดของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรสาคร และได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับควบคุมการระบาดในเรือนจำหลายแห่งแล้ว นั้น

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข พิจารณาแล้ว เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อระหว่างกลุ่มคนในกลุ่มก้อนของการระบาดกับชุมชนรอบนอก ป้องกันการเสียชีวิต และลดผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการหยุดกิจการ และเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการบริหารจัดการและการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จึงเห็นควรส่งแนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal ซึ่งจัดทำโดยกรมควบคุมโรค ฉบับวันที่ ๑๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ เพื่อใช้ประโยชน์ในการควบคุมโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในพื้นที่ต่อไป รายละเอียดตามสิ่งที่ส่งมาด้วย ตาม QR code ที่ปรากฏด้านล่างหนังสือนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และพิจารณาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป จะเป็นพระคุณ

ขอแสดงความนับถือ

(นายธงชัย กีรติหัตถยากร)
รองปลัดกระทรวงสาธารณสุข
หัวหน้ากลุ่มภารกิจด้านสนับสนุนงานบริการสุขภาพ
ปฏิบัติราชการแทนปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กองสาธารณสุขฉุกเฉิน
โทรศัพท์ ๐ ๒๕๙๐ ๑๙๐๘
โทรสาร ๐ ๒๕๙๐ ๑๗๗๑

QR Code แนวทาง Bubble and Seal

แนวทางการควบคุมโรคโดยหลักการ Bubble and Seal

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

11 มิถุนายน 2564

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 มีการแพร่ระบาดในประเทศไทยอย่างกว้างขวาง และส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมหลายประเภท แต่ละกลุ่มก้อนจะมีความรุนแรงของการแพร่เชื้อ ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิต ผลกระทบทางเศรษฐกิจ และการดำเนินชีวิตของประชาชนแตกต่างกัน มาตรการควบคุมโรคโดยการตรวจค้นหาและแยกกัก จึงต้องมีการปรับให้เหมาะสมกับสภาพปัญหาและความรุนแรงของการระบาด มาตรการ Bubble and seal มีการนำมาใช้ในหลายประเทศในลักษณะแตกต่างกัน ซึ่งประเทศไทยนำมาตรการดังกล่าวมาใช้ครั้งแรกในการควบคุมการระบาดของโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ในจังหวัดสมุทรสาคร และได้มีการประยุกต์ใช้สำหรับควบคุมการระบาดในเรือนจำหลายแห่ง

นายแพทย์**เกียรติภูมิ วงศ์รจิต** ปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้ให้นโยบายการทำ bubble and seal เป็นแนวคิดในการควบคุมโรค สำหรับกลุ่มคนที่แข็งแรง และสามารถอยู่เป็นกลุ่ม หรือจัดการให้อยู่ในกลุ่มได้ในพื้นที่จำกัด ใช้**การสุ่มตรวจ**เพื่อประเมินสถานการณ์ ถ้ามีความชุกติดเชื้อประมาณ 10% ขึ้นไป เอาคนที่บวกแล้วออกอยู่ 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 ผลดีคือ โรงงานไม่ปิด แรงงานได้เงิน ไม่หนีไปแพร่โรค อาการไม่มี ไม่ต้องไปรพ. (ค่าใช้จ่ายรักษาประมาณ 7 หมื่นต่อคน) รัฐประหยัด โรงงานได้ประโยชน์ แรงงานได้ค่าจ้าง เศรษฐกิจเดินได้ ถ้าตรวจ PCR ทุกราย รายละ 1000 กว่าบาท แยกไปอยู่โรงพยาบาล ถ้ามีผู้ตรวจพบบวกจำนวนมากก็ต้องปิดโรงงาน แรงงานเคลื่อนย้ายและเกิดความยุ่งยากทั้งระบบ

วัตถุประสงค์ของมาตรการ Bubble and seal

เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อระหว่างกลุ่มคนในกลุ่มก้อนระบาด กับชุมชนรอบนอก ป้องกันการเสียชีวิต และลดผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการหยุดกิจการ

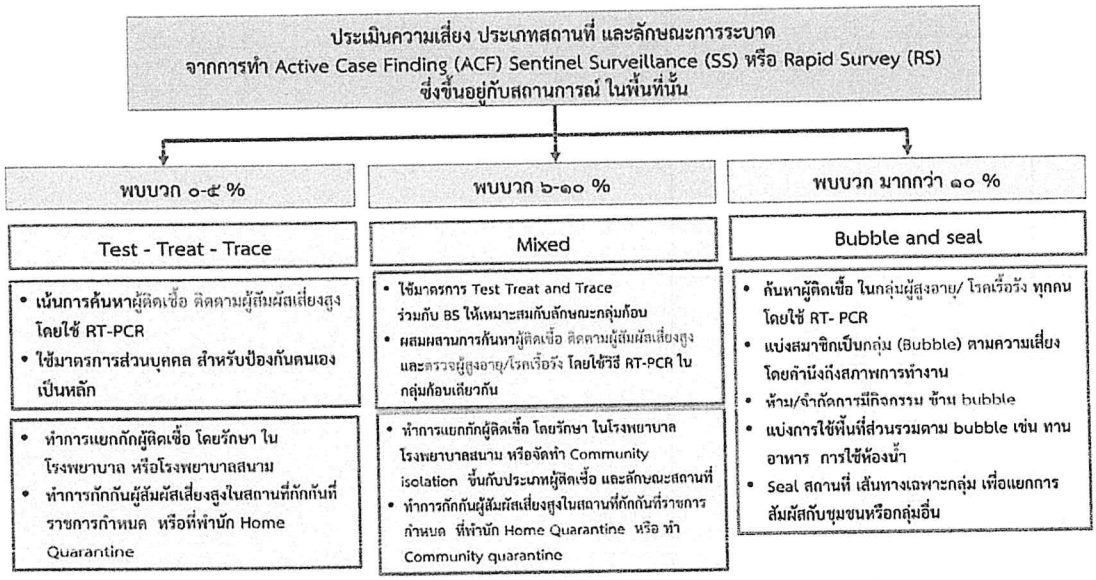
นิยาม

การบริหารจัดการควบคุมโรคในพื้นที่ควบคุมเฉพาะแบบมีส่วนร่วม สามารถทำกิจกรรม ทำงานในพื้นที่จำกัดของกลุ่ม สามารถเดินทางเคลื่อนย้ายได้ระหว่างที่พักและสถานที่ทำงานภายใต้การควบคุมกำกับ รวมถึงมีการบริหารจัดการในการแยกบุคคล การตรวจทางห้องปฏิบัติการ บริการด้านการแพทย์และ

สาธารณสุข จัดสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งเครื่องอุปโภคบริโภค และแผนการจำหน่ายออก ตามแนวทางที่กรมควบคุมโรคกำหนด

พื้นที่เฉพาะและกลุ่มก้อนที่แนะนำให้ดำเนินมาตรการ Bubble and seal คือ สถานประกอบการ แคมป์คนงาน หรือสถานที่ที่มีคนทำกิจกรรมประจำวันร่วมกันจำนวนมากหรือแออัด (500 คนขึ้นไป) และพบความชุกของการติดเชื้อสูง (มากกว่า 10%) มีความยากลำบากในการระบุความเสี่ยงจากการสัมผัสผู้ติดเชื้อเป็นรายบุคคล ดังนั้น มาตรการควบคุมโรคสำหรับสถานประกอบการหรือแคมป์คนงาน แบ่งตามระดับความรุนแรงของการระบาด มีดังนี้ (ภาพที่ 1)

ภาพที่ 1 แนวทางการจัดทำมาตรการควบคุมโรค ตามระดับความรุนแรง และพื้นที่การระบาด



ลักษณะสถาณการณ์ระบาดที่แนะนำให้ดำเนินมาตรการ Bubble and seal

1. เป็นการระบาดในสถานประกอบการ เรือนจำ หรือที่พักคนงานที่มีคนทำกิจกรรมร่วมกันเป็นประจำจำนวนมาก ตั้งแต่ 500 คน
2. กลุ่มคนแรงงงานต่างด้าวมีจำนวนมาก สถานที่อยู่อาศัยและที่พักอยู่ใกล้ก้น สามารถบริหารจัดการและควบคุมการเคลื่อนย้ายได้ง่าย
3. ในสถานการณ์ที่คนส่วนมากอยู่กระจัดกระจาย จะมีอุปสรรคในการทำมาตรการ bubble and seal ค่อนข้างมาก แต่ก็ยังสามารถดำเนินมาตรการได้หากมีการเตรียมการไว้ดีพอ

การจัดเตรียมแผนดำเนินการและสถานที่ก่อนทำ Bubble and Seal

1. ประชุมหารือร่วมกันระหว่างผู้ประกอบการ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดแผนการดำเนินงาน ขั้นตอน และรายละเอียดเกี่ยวกับการทำ Bubble and Seal จนถึงแผนการปล่อยตัวออก (Exit plan)
2. จัดเตรียมโรงพยาบาลสนามเพื่อรองรับผู้ติดเชื้อ
3. จัดเตรียมสถานที่พักในโรงงานหรือในชุมชน โดยระบุจุดพิกัดภูมิศาสตร์ให้ชัดเจน
4. จัดระบบเดินทางรับ-ส่งคนงาน จากที่พักถึงโรงงาน/สถานประกอบการ
5. จัดเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการดำเนินชีวิตของคนงาน เช่น ร้านขายสินค้าราคาถูกในโรงงาน
6. จัดเตรียมความพร้อมด้านการตรวจทางห้องปฏิบัติการ RT-PCR และ Antibody test (IgG)

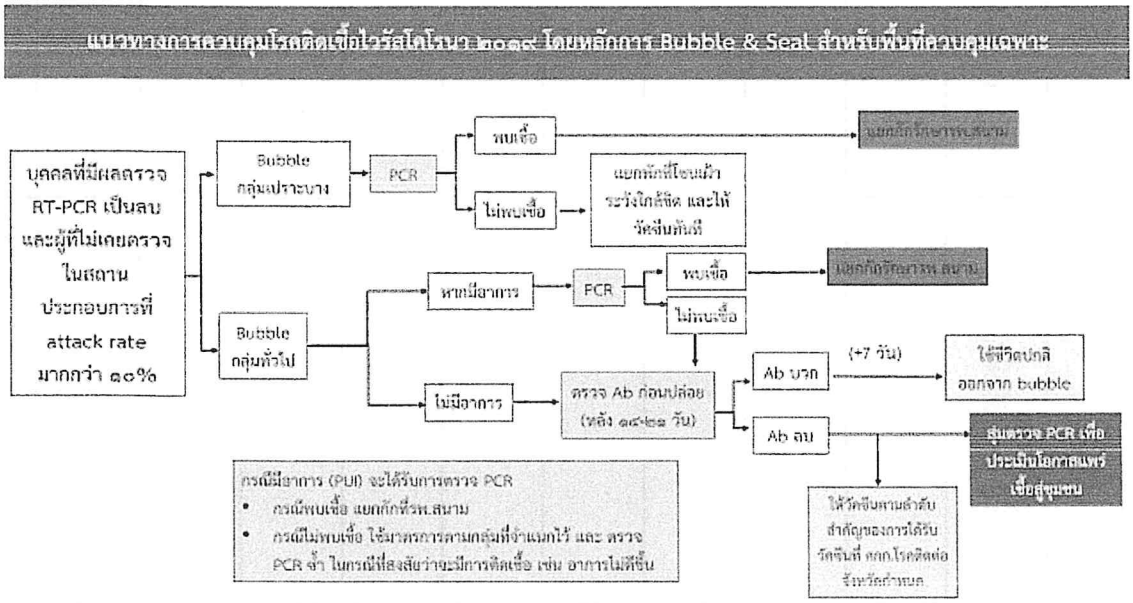
การบริหารจัดการ Bubble (Bubble management)

1. หลังการสุ่มเก็บน้ำลายหรือทำ nasopharyngeal swab ให้ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการโดยสามารถตรวจตัวอย่างแบบ pool samples ผู้ที่ตรวจพบว่าติดเชื้อให้คัดแยกเข้าสู่ รพ.สนาม จากนั้นทำการจัดกลุ่มคน (bubble) ตามความเสี่ยงหรือกิจกรรม
2. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคเรื้อรัง ผู้ที่มีภาวะอ้วน ให้ทำการตรวจ PCR ทุกคน ผู้ที่ตรวจพบว่าติดเชื้อให้เข้ารับการรักษา หากไม่พบการติดเชื้อและยังไม่ได้รับวัคซีนให้ฉีดวัคซีนและไม่ให้มีกิจกรรมข้ามกลุ่มโดยเฉพาะผู้สัมผัสผู้ติดเชื้อ การได้รับวัคซีนจนสามารถป้องกันการป่วยจะต้องได้รับวัคซีนครบอย่างน้อย 4 สัปดาห์
3. ผู้ที่ไม่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง สามารถจัดให้เป็นกลุ่มย่อยๆ (small bubble) ตามกิจกรรมการทำงานหรือการดำเนินชีวิต
4. ในแต่ละกลุ่มย่อย (small bubble) ให้มีผู้ทำหน้าที่ตรวจสอบอาการป่วย หากพบผู้มีอาการป่วยเข้าเกณฑ์สงสัยติดเชื้อโคโรน่าไวรัส 2019 ให้เก็บตัวอย่างตรวจ PCR
5. สุ่มตรวจหาภูมิต้านทานเมื่อทำการ Bubble ไปแล้ว 14-21 วัน โดยแนะนำว่าหากการระบาดมีความรุนแรงกว้างขวาง (ความชุกของผู้ติดเชื้อสูงกว่าร้อยละ 10 จากการสุ่มตรวจหรือค้นหาผู้ติดเชื้อ) ให้สุ่มตรวจราววันที่ 14 หากการระบาดมีความรุนแรงน้อย (ความชุกของผู้ติดเชื้อไม่เกินร้อยละ 10 จากการสุ่มตรวจหรือค้นหาผู้ติดเชื้อ) ให้สุ่มตรวจภูมิต้านทานราววันที่ 21
    - ผู้ที่มีผลตรวจภูมิต้านทานเป็นบวก ให้อยู่ใน bubble อีก 7 วัน จากนั้นสามารถใช้ชีวิตตามปกติ
    - ผู้ที่มีผลการตรวจภูมิคุ้มกันเป็นลบ ให้สุ่มตรวจ PCR เพื่อประเมินโอกาสในการแพร่เชื้อสู่ชุมชนหากหยุดมาตรการ bubble

ระหว่างนี้หากพบผู้มีอาการให้ทำการตรวจ PCR หากพบผลบวกให้แยกเข้าสู่ รพ. สนาม

6. พิจารณาหยุดมาตรการ bubble and seal (Exit plan) หากเห็นว่ามีโอกาสต่ำในการแพร่เชื้อสู่ชุมชน ตามแนวทาง

ภาพที่ 2 การบริหารจัดการและการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ตามมาตรการ



*กลุ่มเปราะบาง หมายถึง ผู้ที่อายุมากกว่า ๖๐ ปี หรือ มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด โรคไตเรื้อรัง ปอดอุดกั้นเรื้อรัง หรือผู้มีภาวะอ้วน น.น. > ๙๐ กก

กิจกรรมสำคัญและข้อควรระวังสำหรับการทำ Bubble

- ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้มีโรคเรื้อรัง หรือผู้มีน้ำหนักตัวมากกว่า 90 กิโลกรัม ไม่ควรเข้า Bubble and seal และควรเร่งรัดให้คนกลุ่มนี้ได้รับวัคซีนตามนโยบายรัฐบาล คนกลุ่มนี้อาจให้เข้าอยู่ใน bubble หากได้รับการฉีดวัคซีนครบ 2 เข็ม ไปแล้ว 4 สัปดาห์ (ภูมิต้านทานจะทำงานได้ดี ในอีก 4 สัปดาห์ หลังฉีดวัคซีนเข็มที่ 2)
- ควรดำเนินการเฝ้าระวังและคัดกรองผู้ที่มีอาการป่วยอย่างเคร่งครัด เพื่อให้การรักษาได้ทันเวลา ลดการป่วยรุนแรงหรือเสียชีวิต
- แนะนำให้ตรวจ RT-PCR เฉพาะผู้มีอาการ และผู้สูงอายุหรือเสี่ยงต่อการป่วยรุนแรง
- งดรับพนักงานหรือคนงานเข้ามาใหม่ หากจำเป็นให้ทำการตรวจคัดกรองก่อนว่า ไม่มีการติดเชื้อโควิด 19
- มีผู้ทำหน้าที่ควบคุมการปฏิบัติตัวของพนักงานทั้งในโรงงานและที่พัก ไม่ให้ผู้ที่อยู่ใน bubble มีกิจกรรมร่วมกับคนในชุมชน

- การตรวจ Antibody พิจารณาจาก IgG และใช้ Machine based ซึ่งมีความไวและความจำเพาะตามเกณฑ์ ชุดตรวจ Rapid test antibody ไม่แนะนำให้ใช้เนื่องจากความไวความจำเพาะของชุดตรวจกลุ่มนี้ยังมีการประเมินผลการใช้งานจริงจำกัด

ปัญหาที่มักพบ

- **ด้านที่พักอาศัยของพนักงาน**

  พนักงานมีการพักอาศัยร่วมกับพนักงานของโรงงานอื่น ๆ หลากหลายโรงงาน และมีความแออัด

  การแก้ปัญหา

  - จัดหาที่พักให้แก่พนักงาน
  - จัดทำทะเบียนและ Mapping ที่พักของพนักงานเพื่อใช้สำหรับการติดตามพนักงาน
  - แต่งตั้งผู้ควบคุมแต่ละหอพักที่มีพนักงานของโรงงาน โดยจัดทำข้อมูลการลงทะเบียนเข้า-ออกจากหอพัก

- **ด้านการเดินทาง**

  พนักงานมีการออกนอกเส้นทางระหว่างที่พักและโรงงาน เช่น ลงตลาดนัดหรือร้านสะดวกซื้อ

  การแก้ปัญหา

  - สำหรับกลุ่มที่เดินเท้ากลับที่พัก ให้มีการตั้งแถวและมีผู้ควบคุมตลอดเส้นทางเดิน
  - จัดหารถรับ-ส่งพนักงาน ระหว่างที่พักและโรงงาน/สถานประกอบการ
  - จัดให้มีสวัสดิการร้านค้าภายในโรงงาน โดยมีการจัดจำหน่ายอาหารและวัตถุดิบในการปรุงประกอบอาหาร
  - มีระบบตรวจจับหรือติดตามการเดินทางระหว่างที่พักและโรงงาน โดยใช้ QR code รายงาน

แนวทางการหยุดมาตรการ Bubble (Exit plan for Bubble and seal)

เมื่อสถานประกอบการหรือแคมป์คนงานมีการทำ Bubble and seal จนเห็นว่าการแพร่เชื้อในbubble อยู่ในระดับต่ำ ให้พิจารณาปล่อยตัวผู้กักกันโดยมีแนวทางการตัดสินหยุดมาตรการ Bubble and seal ดังนี้

1. สุ่มตรวจ PCR ในผู้ที่ไม่มีภูมิต้านทาน แล้วพบว่าความชุกของผู้ติดเชื้อไม่สูงกว่าความชุกจากการสุ่มตรวจในชุมชนทั่วไป
2. สัดส่วนของผู้ติดเชื้อหรือผู้มีภูมิต้านทานรวมทั้งผู้ได้รับวัคซีนมากกว่าร้อยละ 70 ของประชากรในกลุ่มก้อน

แบบตรวจสอบกิจกรรม และการกำกับคุณภาพการทำงาน Bubble Protocol ของสถานที่เฉพาะ

- **ข้อมูลพื้นฐานของสถานที่เฉพาะ**

ชื่อสถานที่		จำนวน (คน)	
ผู้ประกอบการ		ผู้รับผิดชอบ	
ผู้ตรวจสอบความครบถ้วนกิจกรรม		วัน/เวลาตรวจ	

- **กิจกรรม**

กิจกรรม	มี		ไม่มี	ระบุ (ระบุรายละเอียดความเรียบร้อย/การแก้ไขกรณีไม่เรียบร้อย หรืออื่น ๆ)
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย		
ก. การบริหารจัดการ				
1. การจัดทำ **"ทะเบียนรายชื่อผู้อยู่อาศัยทั้งหมด"**				
2. การจัดทำและบันทึกสถานการณ์ติดเชื้อ **"ผู้อยู่อาศัย"** เช่น ผู้เคยตรวจแล้ว ผู้เคยติดเชื้อ และผู้รักษาหายแล้ว เป็นต้น				
3. การประชาสัมพันธ์/แจ้งผู้อยู่อาศัยทั้งหมด ให้ทราบถึงมาตรการที่กำหนด (ผู้รับผิดชอบ/ความถี่ในการประชาสัมพันธ์)				
4. การกำหนดให้มีการกำกับ **"กรณีมีผู้อยู่อาศัยเพิ่มเติม"** มีการปรับปรุงทะเบียนรายชื่อและแจ้งทางราชการทราบ (ไม่ควรรับคนงานใหม่)				
5. จัดระบบนำส่งกับโรงพยาบาล เพื่อตรวจวินิจฉัย กรณีพบผู้ที่สงสัยโรคโควิด จากการคัดกรองประจำวัน				
6. ชื่อและเบอร์โทรผู้ติดต่อผู้ประสานกับหน่วยงานภาครัฐ ระบุชื่อ.....				

3. หากพบว่าจำนวนผู้ที่ไม่มีภูมิต้านทานยังมีจำนวนมาก และสัดส่วนของการตรวจพบเชื้อด้วยวิธี PCR ในกลุ่มผู้ไม่มีภูมิต้านทานยังสูง แนะนำให้ดำเนินการ Bubble ต่ออีก 14 วัน จากนั้นประเมินโดย

กิจกรรม	มี		ไม่มี	ระบุ (ระบุรายละเอียดความเรียบร้อย/การแก้ไขกรณีไม่เรียบร้อย หรืออื่น ๆ)
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย		
ข. ที่พัก				
1. การกำกับการเข้าออก (ช่องทางการเข้าออก) โดยมีการตรวจคัดกรอง รวมทั้งการกำกับเวลาการเข้าออก				
2. พื้นที่โดยรอบมีการจัดทำรั้วกำกับพื้นที่อย่างชัดเจน (ไม่มีจุดเปราะบางที่ให้ทำให้เข้า-ออก โดยปราศจากการควบคุม)				
3. จัดเจ้าหน้าที่ทำหน้าที่คัดกรองไข้ และอาการของผู้อยู่อาศัยทุกวัน				
4. จัดระบบการอนุญาตให้ออกนอกบริเวณได้บางกรณี เช่น ไปตรวจเพิ่มเติม หรือไปพบแพทย์ เป็นต้น ผู้มีอำนาจอนุญาตต้องมีบัตรแสดงตน				
5. จัด **"พื้นที่พัก (แยกจากที่พักปกติ)"** หรือ **Community Isolation** ในกรณีพบผู้ป่วยจำนวนมาก ซึ่งต้องเตรียมการเรื่อง อาหาร ของใช้ส่วนตัว อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล แอลกอฮอล์เจล และการจัดการขยะ เป็นต้น				
6. การจัดให้มีการตรวจสุขอนามัยในพื้นที่เฉพาะ และดำเนินมาตรการ DMHTT โดยเคร่งครัด (มีผู้รับผิดชอบและกำหนดความถี่ในการตรวจ)				
7. การจัดการให้มีการทำความสะอาดและฆ่าเชื้ออย่างสม่ำเสมอในพื้นที่ส่วนกลางหรือพื้นที่ที่มีคนจำนวนมาก เช่น ห้องอาหาร ห้องประชุม หรือร้านค้า เป็นต้น				
ค. อาหารและอื่น ๆ				
1. การจัดการเรื่องอาหารและน้ำให้กับ **ผู้อยู่อาศัย**				
1.1 มื้อเช้า				
1.2 มื้อเที่ยง				
1.3 มื้อเย็น				
2. การจัดหาร้านขายอาหารและสินค้าที่จำเป็นให้กับผู้อยู่อาศัย				
3. การจัดการขยะที่ถูกสุขอนามัย				

กิจกรรม	มี		ไม่มี	ระบุ (ระบุรายละเอียดความเรียบร้อย/การแก้ไขกรณีไม่เรียบร้อย หรือ อื่น ๆ)
	เรียบร้อย	ไม่เรียบร้อย		
ง. การเดินทาง				
1. กรณีมีการเดินทางระหว่างพื้นที่เฉพาะ เช่น บ้านพัก กับ โรงงาน สามารถใช้การเดินเท้าผ่านชุมชนโดยจัดให้เดินเป็นกลุ่มกลุ่มละประมาณ 20 คน และจะต้องมีผู้ควบคุมดูแลไม่ให้มีการแวะระหว่างทาง และปฏิบัติตามมาตรการเว้นระยะห่าง และสวมหน้ากากอนามัยตลอดเวลา				
2. กรณีเดินทางโดยรถรับ-ส่ง				
2.1 ห้ามเดินทางโดยรถขนส่งสาธารณะเด็ดขาด				
2.2 จัดรถรับ-ส่ง ผู้อยู่อาศัย ไม่ให้แวะระหว่างทาง ให้มีผู้ควบคุมดูแลในรถแต่ละคัน และกำหนดจุดขึ้น-ลงรถตลอดจนเวลานัดหมายขึ้นรถที่เป็นระบบทุกวัน				
2.3 กรณีใช้รถส่วนตัวเดินทางจะต้องไม่แวะระหว่างทาง				
จ. พื้นที่เฉพาะที่เป็นที่ทำงาน เช่น สถานที่ก่อสร้าง				
1. จัดระบบห้ามคนออกนอกสถานที่ในระหว่างทำงาน				
2. จัดระบบห้ามผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการทำงาน เช่น พ่อค้าเข้ามาภายในสถานที่เด็ดขาด				
3. การจัดการเรื่องอาหารและน้ำ ในระหว่างการทำงาน				
3.1 อาหาร: แหล่งที่มา กินเฉพาะคนในครอบครัว เหลื่อมเวลา				
3.2 น้ำ: ใช้เท้าเหยียบ แก้วส่วนตัว				