



มาตรการการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ Bubble and Seal

3 สิงหาคม ๒๕๖๔

กระทรวงสาธารณสุข

Bubble and Seal

เป็นแนวคิดในการควบคุมโรคสำหรับกลุ่มคนที่แข็งแรงและสามารถอยู่เป็นกลุ่ม หรือจัดการให้อยู่ในกลุ่มได้ในพื้นที่จำกัด ใช้การสุ่มตรวจเพื่อประเมินสถานการณ์ ถ้ามีความชุกของการติดเชื้อประมาณ 10% ขึ้นไป เอาคนที่บวกแล้วออกไปอยู่ รพ. สนาม ที่เหลือทำงานต่อไป (ไม่ต้องตรวจ PCR คนที่เหลือทั้งหมด) แต่ต้องเฝ้าระวังหากพบคนมีอาการให้ตรวจ PCR ถ้าบวกเอาออกไปรักษา คนไม่มีอาการไม่ตรวจ พอครบ 28 วันให้ตรวจ Antibody คนที่มีภูมิขึ้นทำงานต่อได้เลย กลับบ้านได้ คนไม่มีภูมิ ตรวจ PCR บวกอยู่ รพ. สนาม ถ้างลบกลับบ้าน self quarantine ทำงานต่อได้

ผลดี คือ โรงงานไม่ปิด แรงงานได้เงิน ไม่หนีไปแพร่โรค อาการไม่มี ไม่ต้องไป รพ. (ค่าใช้จ่าย รักษา ประมาณ 7 หมื่นต่อคน) รัฐประหยัด โรงงานได้ประโยชน์ แรงงานได้ค่าจ้าง เศรษฐกิจเดินได้ ถ้าตรวจ PCR ทุกราย รายละ 1,000 บวก แยกอยู่ รพ. ถ้าบวกจำนวนมาก ต้องปิดโรงงาน แรงงานเคลื่อนย้าย เกิดความยุ่งยากทั้งระบบ

นพ.เกียรติภูมิ วงศ์รจิต

ปลัดกระทรวงสาธารณสุข มกราคม 2564

หลักการ Bubble and Seal (BBS) : การป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ

เป็นการบริหารจัดการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ โดยดำเนินการได้ทั้งก่อนการระบาด และเมื่อเกิดการระบาดในพื้นที่เฉพาะ ซึ่งยังคงสามารถทำกิจกรรม กลุ่มกิจกรรม หรือทำงานได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด สามารถเดินทางเคลื่อนย้ายระหว่างที่พักและที่ทำงานภายใต้การควบคุมกำกับ มีการบริหารจัดการในการแยกผู้ติดเชื้อ ผู้สัมผัสใกล้ชิด ผู้ที่ยังไม่ติดเชื้อ และกลุ่มเปราะบาง มีบริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข มีการจัดสิ่งอำนวยความสะดวกทั้งเครื่องอุปโภคบริโภค และมีการวางแผนการจำหน่ายออกสู่การป้องกันโรคตามที่เคยดำเนินการก่อนมีการระบาด

พื้นที่เฉพาะที่สามารถใช้ Bubble and Seal เช่น เรือนจำ สถานประกอบกิจการ (โรงงาน แคมป์ แรงงาน บริษัท ฯลฯ) หรือในชุมชนที่สามารถจัดบริหารจัดการในรูปแบบนี้ได้ เป็นต้น

วัตถุประสงค์ เพื่อป้องกัน และควบคุมการแพร่เชื้อในพื้นที่ รวมถึงไม่ให้มีการแพร่ระบาดไปสู่ชุมชน รวมถึงป้องกันการเสียชีวิต และลดผลกระทบทางเศรษฐกิจสังคมจากการหยุดดำเนินกิจการ

ขั้นตอนการดำเนินงาน Bubble and Seal : มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ

1. ผู้ประกอบการ ทำความเข้าใจหลักการจัดทำมาตรการฯรวมทั้งสื่อสาร สร้างการรับรู้ การมีส่วนร่วมของพนักงานและชุมชน ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้ประกอบการ จัดทำแผนการดำเนินงานตามมาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ ร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยยึดตามหลักการฯ แต่สามารถจัดทำแนวปฏิบัติขึ้นอยู่กับลักษณะของแรงงาน โรงงาน ที่พักอาศัย การเดินทาง และชุมชน ของแต่ละพื้นที่/สถานประกอบการ สามารถออกแบบของตนเองได้
3. ผู้ประกอบการควรกำหนดผู้รับผิดชอบในการดำเนินงาน และกำกับติดตามให้ชัดเจน รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องร่วมติดตามประเมินผลการดำเนินงานอย่างสม่ำเสมอ และถอดบทเรียนเพื่อปรับมาตรการให้เหมาะสมในระยะยาว เหมาะสมกับสถานการณ์
4. กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงแรงงาน กระทรวงมหาดไทย กระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันกำหนดกลไกการสื่อสาร เพื่อให้เกิดการปฏิบัติ และการกำกับติดตามการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

Bubble and Seal : มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ **สำหรับการป้องกันโควิด 19**

เน้น การป้องกันส่วนบุคคล (สวมหน้ากากอนามัย เว้นระยะห่าง ล้างมือบ่อย คัดกรองไข้/อาการ) การจัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการควบคุมโรค การจัดกลุ่มกิจกรรม การฉีดวัคซีน และการจัดสิ่งสนับสนุนที่จำเป็น

มาตรการป้องกัน

- จัดทำมาตรการตามแนวทาง **DMHTA** ระดับบุคคล ครัวเรือน และสถานประกอบกิจการและผู้ควบคุมกำกับมาตรการ(เน้น DMHT) งดรวมกลุ่ม
- **ปรับปรุงสภาพแวดล้อม** ทั้งสถานที่ทำงาน ที่พัก พื้นที่ส่วนกลาง ให้มีการเว้นระยะห่าง 1-2 เมตรและทำความสะอาดบ่อยๆ เน้นจุดสัมผัส
- **คัดกรองผู้มีไข้/มีอาการเป็นประจำทุกวัน** กรณีมีอาการเข้าได้กับโควิด 19 ตรวจหาเชื้อโดย ATK หากเป็นลบหรือ ไม่ดีขึ้น ให้ตรวจซ้ำ

มาตรการด้านสังคม

- **จัดทำแผนการดำเนินงาน** ขั้นตอน และรายละเอียดในการทำ Bubble and Seal รวมทั้งแผนจำหน่ายออกกรณีมีการระบาด
- **จัดเตรียมสถานที่พัก** ในโรงงานหรือในชุมชน สถานที่กักกัน สถานที่พักสำหรับผู้ติดเชื้อ **หรือ โรงพยาบาลสนาม รวมทั้งโรงพยาบาลคู่ปฏิบัติการ** เพื่อรองรับผู้ติดเชื้อจำนวนมาก

- **จัดกลุ่ม/แผนก (Bubble) ไม่ปะปนกัน** ทำกิจกรรมตามเงื่อนไข เช่น ทำงาน ทานอาหาร แบ่งการใช้พื้นที่ส่วนรวมตาม bubble
- **กรณีมีแรงงาน/ผู้เข้ามาใหม่** ต้องกักกันอย่างน้อย 14 วันก่อนเข้าทำงาน/เข้าพัก และ **ตรวจคัดกรองว่าไม่มีการติดเชื้อ COVID-19**
- **ฉีดวัคซีนในแรงงาน** ให้ได้ความครอบคลุม อย่างน้อย 70 % โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ โรคเรื้อรัง และหญิงตั้งครรภ์
- **สนับสนุนปัจจัย 4** ในการดำรงชีพ เช่น จัดให้มีสวัสดิการร้านค้า ภายในโรงงาน จำหน่ายอาหารและวัตถุดิบในการประกอบอาหาร ของใช้ประจำวัน เป็นต้น
- **จัดระบบควบคุมการเดินทาง** หรือ **จัดระบบรับ-ส่งแรงงาน** จากที่พักถึงโรงงาน/สถานประกอบการ
- **มีการรักษาความปลอดภัย** เพื่อควบคุมโรคและรักษาความสงบเรียบร้อย

สำหรับการป้องกันโควิด 19

จัดกลุ่ม

คูมวไ

ลดแพร่กระจาย

รายได้ไม่สูญเสีย

จัดกลุ่ม

แผนก/กลุ่มงาน : เดียวกัน

ทำกิจกรรม : เหมือนกัน

ที่พัก : จัดสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการควบคุมโรค

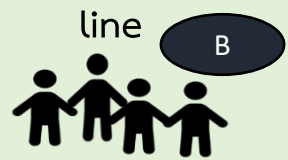
1. กรณีที่
พักอยู่
เดียวกับ
สถานที่
ทำงาน



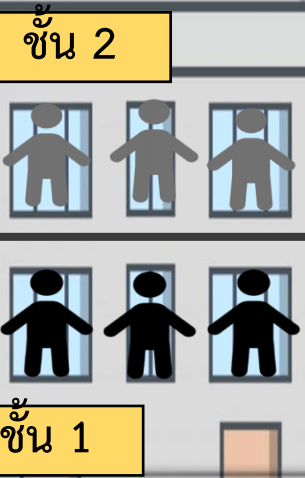
ฝ่ายผลิต



D-M-H-T-T-A

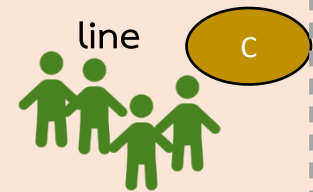


ฝ่ายซ่อมบำรุง



- แยกที่พัก ตามกลุ่ม/ แผนกที่ทำงาน
- กรณีที่ไม่สามารถแยกที่พักตามกลุ่ม/แผนกได้ เช่น ครอบครัวเดียวกัน ควรแยกของใช้เครื่องครัว DMH และไม่ควรรับประทานอาหารร่วมกัน

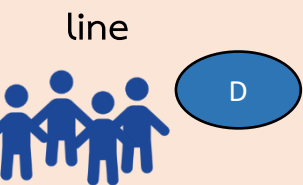
2. กรณีพัก
อยู่ใน
ชุมชน



ฝ่าย QC



D-M-H-T-T-A



ฝ่ายขาย



พาหนะส่วนตัว



ที่พักส่วนตัว



- สามารถใช้รถส่วนตัวได้
- สถานประกอบการ จัดหา ยานพาหนะ แยกตามกลุ่ม bubble เพื่อส่งไปยังที่พักโดยไม่แวะพัก
- กรณีไม่มีรถรับส่งจัดที่พักรั้วที่พักรั้วที่เดินทางไปมาโดยควบคุมได้
- กรณีต้องเดินทางโดยขนส่งสาธารณะเครื่องครัว DMH หลีกเลี่ยงที่คนแออัด

เดินทางกลับที่พัก

จัดหา ยานพาหนะให้
รถสาธารณะให้ DMH



เช่าที่พักให้



Bubble and Seal : มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ สำหรับการป้องกันและควบคุมโควิด 19

การป้องกันโรค

สถานประกอบการกิจการ

- โรงงาน
- แคมป์ก่อสร้าง
- บริษัท ฯลฯ

ดำเนินการตาม
แนวทางการป้องกันโรค
ตาม Bubble and Seal

ก.อุตสาหกรรม ก.แรงงาน
ก.สาธารณสุข ก.มหาดไทย
และ หน่วยงานในจังหวัด
ให้คำแนะนำและกำกับ
ติดตาม ประเมินผลอย่าง
สม่ำเสมอ

เร่งรัดการฉีดวัคซีนโดยเฉพาะผู้สูงอายุ และมีโรคประจำตัว
และให้มีความครอบคลุม อย่างน้อยร้อยละ 70

Bubble & Seal
เพื่อการป้องกัน

ไม่ติดเชื้อ

สุ่มตรวจหาเชื้อโดย ATK/PCR ทุก 1-2 เดือน ขึ้นกับสถานการณ์

- จำนวนน้อยกว่า 50 คน ตรวจทุกคน (ปรับมาตรการเมื่อมากกว่า 2 คน)
- จำนวน 50-99 คน สุ่มตรวจ 50 ราย (ปรับมาตรการเมื่อมากกว่า 2 คน)
- จำนวน 100-500 สุ่มตรวจ 75 คน (ปรับมาตรการเมื่อมากกว่า 3 คน)
- จำนวน 501-1000 สุ่มตรวจ 150 คน (ปรับมาตรการเมื่อมากกว่า 7 คน)
- จำนวนตั้งแต่ 1,001 คน สุ่มตรวจ 150 ต่อทุก 1000 คน (ทุก 1,000 X7)

การควบคุมโรค

ระบดมากเพิ่มความเข้มข้น
Bubble and Seal

ปรับ BBS จากเพื่อการ
ป้องกันเป็นควบคุม

Bubble & Seal
เพื่อการควบคุม

ติดเชื้อ

ติดเชื้อ

0 - 10 %

- แยกกัก รักษาผู้ติดเชื้อ ในโรงพยาบาล หรือ Home Isolation (HI) ตามบริบทพื้นที่
- ติดตามผู้สัมผัสเสี่ยงสูงให้ครบถ้วน ทำการกักกัน กรณีต้องทำงานให้ทำงานได้เฉพาะกลุ่มผู้สัมผัสเสี่ยงสูงเดียวกัน (ห้ามข้ามกลุ่ม)

* พิจารณาการฉีดวัคซีนให้พนักงาน

ติดเชื้อ

> 10 %

- แยกกัก รักษาผู้ติดเชื้อ ในโรงพยาบาล หรือ Home Isolation Community Isolation ตามบริบทของพื้นที่หรือที่สถานประกอบการจัดให้
- ค้นหาผู้ติดเชื้อ ในกลุ่มผู้สูงอายุ/ โรคเรื้อรัง ทุกคน โดย RT- PCR/ATK
- ดำเนินการ Bubble and Seal ต่อเนื่อง โดยเน้นย้ำ
 1. การแบ่งสมาชิกเป็นกลุ่ม (Bubble) ตามกลุ่มเสี่ยง (คำนึงถึงสภาพการทำงาน) และห้ามมีกิจกรรมข้ามกลุ่ม (Bubble)
 2. พิจารณาการใช้พื้นที่ส่วนรวมตามกลุ่ม (Bubble) เช่น พื้นที่รับประทานอาหาร การใช้ห้องน้ำ เป็นต้น
 3. เน้นย้ำการควบคุมกำกับ (Seal) สถานที่ เส้นทางเฉพาะกลุ่ม

* วัคซีนให้กับพนักงานตามสถานการณ์และพิจารณาวัคซีนให้กับชุมชนโดยรอบ (Ring Vaccination)

ติดเชื้อตาม

เกณฑ์

(2 ใน 3)

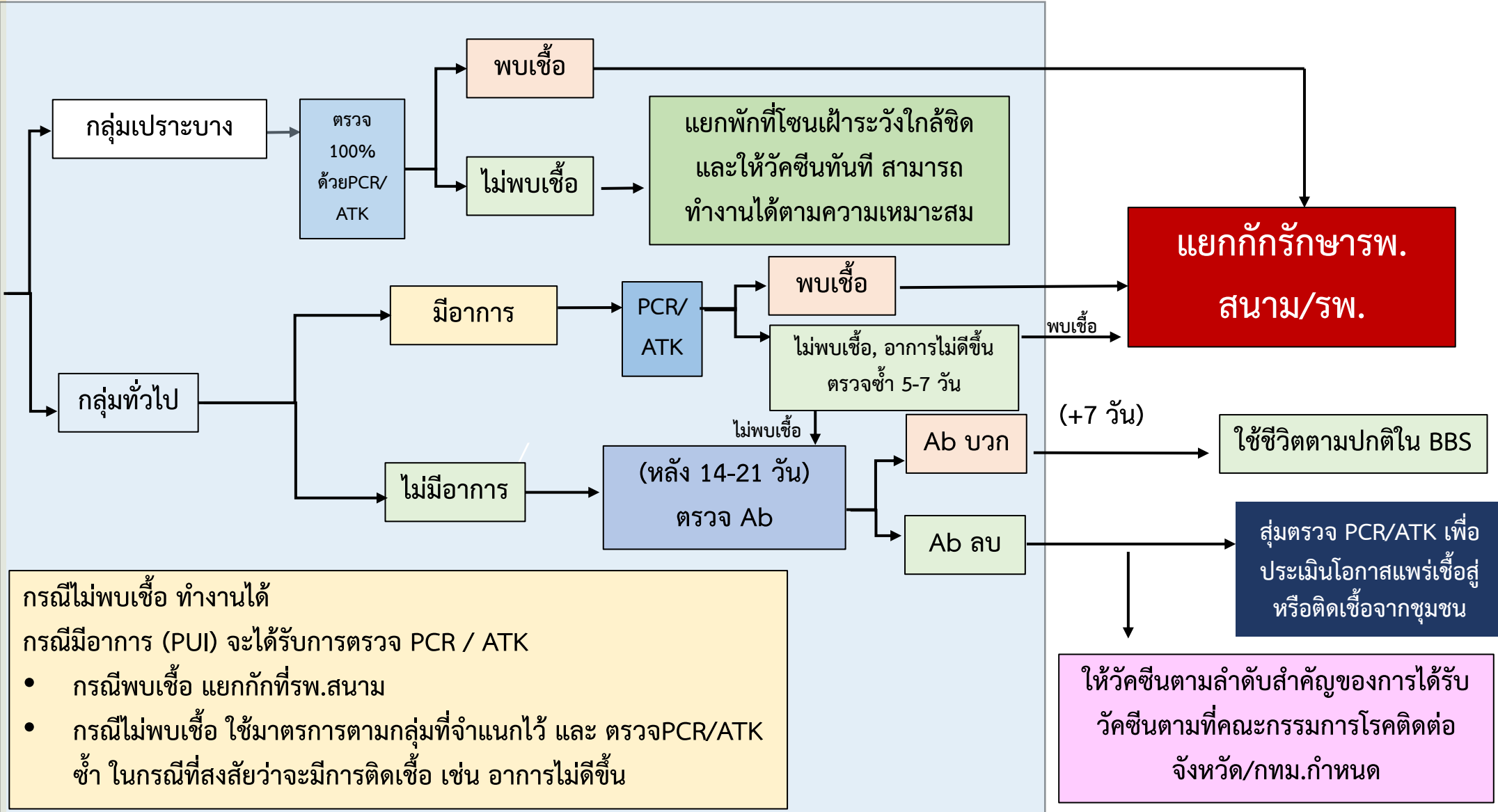
- 1) > 10 %
- 2) > 100 คน
- 3) > 14 วัน

- ❖ ดำเนินการ Seal อย่างเข้มงวด (Double Seal) ควบคุมโดยมหาดไทย ทหาร อสม. หรือเครือข่ายอื่นๆ
- ❖ จัดหาที่พักพนักงาน ที่พักผู้ติดเชื้อ (Factory Isolation Company Isolation) จัดหาโรงพยาบาลสนามหรือโรงพยาบาล คู่มือปฏิบัติการรวมถึงยานพาหนะที่ควบคุมการเดินทางและที่พัก อย่างเข้มงวดเพื่อไม่ให้แพร่ระบาดสู่ชุมชน
- ❖ สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด ห้ามมีกิจกรรมข้ามกลุ่ม (Bubble)

* วัคซีนให้กับพนักงานตามสถานการณ์และพิจารณาวัคซีนให้กับชุมชนโดยรอบ (Ring Vaccination)

Bubble and Seal : มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ **สำหรับการควบคุมโควิด 19 กรณีเกิดการระบาด**

กรณี สถานประกอบ
กิจการที่พบผู้ติดเชื้อ
มากกว่า 10 % หรือ
จากการสุ่มตรวจพบ
มากกว่า 2 - 7 ราย
สำหรับการสุ่มตรวจ
(ตามจำนวนการสุ่ม
ตรวจ)



กรณีไม่พบเชื้อ ทำงานได้
กรณีมีอาการ (PUI) จะได้รับการตรวจ PCR / ATK

- กรณีพบเชื้อ แยกกักที่รพ.สนาม
- กรณีไม่พบเชื้อ ใช้มาตรการตามกลุ่มที่จำแนกไว้ และ ตรวจPCR/ATK ซ้ำ ในกรณีที่สงสัยว่าจะมีการติดเชื้อ เช่น อาการไม่ดีขึ้น

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

แนวทางการจำหน่าย สำหรับการควบคุมโควิด 19 กรณีเกิดการระบาด

Bubble and Seal : มาตรการป้องกันควบคุมโรคในพื้นที่เฉพาะ

แนวทางการพิจารณาการจำหน่าย จากการควบคุมโรค เป็นการป้องกันโรค ตามมาตรการ

Bubble and Seal ดังนี้

- ตรวจภูมิคุ้มกัน (Ab) ในวันที่ 14-21ของการควบคุมโรคตามมาตรการ Bubble and Seal กรณีระบาด
 - หากพบว่า ผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกัน และผลการตรวจ PCR/ATK มีความสูงไม่สูงกว่าชุมชนทั่วไป พิจารณาออกจาก bubble หรือทำ bubble เพื่อการป้องกันต่อได้
 - หากพบว่า ผู้ที่ไม่มีภูมิคุ้มกันยังมีจำนวนมาก และสัดส่วนผลบวกของการตรวจ PCR/ATK ในกลุ่มผู้ไม่มีภูมิคุ้มกัน ยังพบมากอยู่ แนะนำให้ดำเนินการ Bubble ต่ออีก 7-14 วัน จากนั้นประเมินโดยการตรวจ Ab และสุ่ม PCR / ATK อีกครั้ง
- กรณีมีวัคซีนเพียงพอ ให้พิจารณาจากสัดส่วนของ ผู้ติดเชื้อ ผู้ตรวจพบมีภูมิคุ้มกัน ผู้ได้รับวัคซีนรวมกันได้อย่างน้อย 85 % ของประชากรในพื้นที่เฉพาะนั้น สามารถออกจาก Bubble ได้



THANK YOU

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข