



แผนพัฒนาบุคลิกภาพรายบุคคล  
รายวิชาการพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)  
เรื่อง มารยาทการใส่หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันโรคติดต่อทางเดินหายใจ

โดย

นาย เจริญ บุญจง	รหัสนักศึกษา 025930461003-5
นาย ชญานนท์ จันทวรรณ	รหัสนักศึกษา 025930461004-3
นาย ธนชัย แจ่มสุวรรณ	รหัสนักศึกษา 025930461008-4
นาย ธีธัช อัสวสุภกุล	รหัสนักศึกษา 025930461009-2
นาย นิติพงษ์ สารศรี	รหัสนักศึกษา 025930461012-6
นาย ปิยะพันธ์ เทพภาพ	รหัสนักศึกษา 025930461013-4

เสนอ

อาจารย์ ดร.รักษ์ ห้วยเรไร

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาการพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)  
สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ  
ประจำปีภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก  
วิทยาเขตจันทบุรี

## คำนำ

รายงานเล่มนี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาการพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development) ที่มุ่งเน้นให้เห็นถึงประโยชน์ของการสวมใส่หน้ากากอนามัย การป้องกันเชื้อโรคจากอากาศ การป้องกันฝุ่นในประเทศไทย โดยเฉพาะฝุ่น PM 2.5 ที่กำลังแพร่ระบาดในประเทศไทย และรู้ถึงการติดต่อโรคติดต่อทางเดินหายใจ อากาศเมื่อติดเชื้อโรค วิธีป้องกันโรคติดต่อทางเดินหายใจ และรู้จักกับโรคโคโรนาหรือโควิด-19 และแนวทางการป้องกัน

ฝุ่น PM 2.5 และไวรัส COVID-19 เริ่มแพร่ระบาดในประเทศไทยอย่างมาก โดยเฉพาะไวรัส COVID-19 ที่ระบาดไปทั่วโลก ณ ตอนนี้เป็นโรคติดต่อที่สามารถติดต่อเข้าสู่ร่างกายของมนุษย์ และสัตว์ได้ โดยจะมีระยะฟักตัวของเชื้อโรคอยู่ที่ 14 – 28 วัน หากคนมีอาการจะคล้ายกับไข้หวัดคือ มีอาการ ไอ จาม ซึ่งสามารถแพร่สู่การหายใจเข้าได้ ในระยะ 10 เมตร ทำให้เกิดการติดต่อได้ง่ายมาก การป้องกันคือการทำให้ร่างกายปราศจากเชื้อโรค หมั่นล้างมือ ทำความสะอาดแบบ ใส่หน้ากากอนามัย พยายามเลี่ยงแหล่งที่ผู้คนอยู่กันเยอะ และเมื่อรู้ว่าตนเองเสี่ยงควรไปพบแพทย์ให้ไวที่สุด

การใส่หน้ากากอนามัยสามารถป้องกันได้ทั้งฝุ่น และเชื้อโรค ไวรัสที่ลอยตามอากาศที่เราหายใจ หมั่นดูแล รักษาสุขภาพของตนเอง เพื่อป้องกันการติดเชื้อโรค และเลือกใส่หน้ากากที่สามารถป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หากรายงานเล่มนี้ให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน หรือมีข้อมูลที่ผิดพลาดประการใด ๆ คณะผู้จัดทำ ขอภัยท่านผู้อ่านมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

26 กุมภาพันธ์ 2563

## สารบัญ

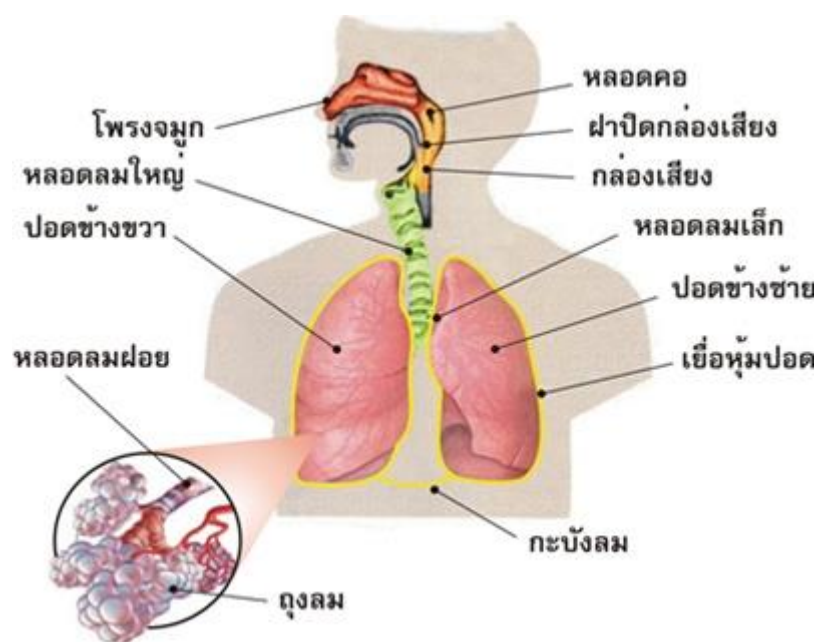
เรื่อง	หน้า
โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ	1
การติดต่อโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ	1
สาเหตุการก่อโรค	2
อาการเบื้องต้นของโรค	2
การป้องกันโรค	3
PM2.5 คืออะไร?	3
สาเหตุที่ทำให้เกิดฝุ่น PM2.5	3
อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5	4
ระดับความรุนแรงของ PM2.5	4
เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย	5
สถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ในประเทศไทย	5
แนวทางการป้องกันฝุ่น PM2.5	6
โรคโคโรนา หรือ ไวรัสโควิด (Covid-19)	6
วิธีสังเกตอาการ (Covid-19)	7
วิธีป้องกัน (Covid-19)	7
หน้ากากอนามัย	8
วิธีการใช้หน้ากากอนามัยที่ถูกต้อง	8
ประเภทของหน้ากากอนามัย	9
ข้อแตกต่างของหน้ากากอนามัย ทั้ง 6 ประเภท	13
บรรณานุกรม	15

## สารบัญภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 อวัยวะส่วนต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ	1
ภาพที่ 2 ภาพแสดงหน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ 3 ชั้น	9
ภาพที่ 3 ภาพแสดงหน้ากากคาร์บอน	10
ภาพที่ 4 ภาพแสดงหน้ากากอนามัยชนิด N95	10
ภาพที่ 5 ภาพแสดงหน้ากาก FFP1	11
ภาพที่ 6 ภาพแสดงหน้ากากกันฝุ่นทั่วไป/หน้ากากผ้า	12
ภาพที่ 7 ภาพแสดงหน้ากากพองน้ำ	12
ภาพที่ 8 ภาพแสดงข้อแตกต่างของหน้ากากอนามัย	13

## โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ

โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ เกิดจากการติดเชื้อโรคของระบบทางเดินหายใจ ตั้งแต่จมูก คอ หลอดลมไปจนถึงปอด เชื้อที่เป็นสาเหตุส่วนใหญ่จากเชื้อไวรัส ได้แก่ โรคหวัด ไข้หวัดใหญ่ ไข้หวัดนก และซาร์ส เป็นต้น การติดเชื้อจากแบคทีเรีย ได้แก่ ปอดบวม และวัณโรค เป็นต้น โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ที่เกิดขึ้นได้บ่อยทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ บางคนอาจเป็นปีละหลายครั้ง เช่น โรคหวัด สามารถหายได้เองโดยการดูแลสุขภาพตนเองอย่างถูกต้อง



ภาพที่ 1

ภาพที่ 1 อวัยวะส่วนต่าง ๆ ในระบบทางเดินหายใจ

การติดต่อโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ สามารถติดต่อได้หลายทาง

1. การไอ จาม หรือหายใจรดกัน เชื้อโรคจะปนเปื้อนกับฝอยละอองของเสมหะ น้ำมูก น้ำลาย ฝอยละอองขนาดเล็กจะลอยอยู่ในอากาศ ผู้ที่อยู่ใกล้ชิดสูดลมหายใจเข้าไปก็จะติดเชื้อได้
2. การสัมผัสกับน้ำมูก น้ำลายของผู้ป่วยโดยตรง จากการดูแลใกล้ชิดกับผู้ป่วย
3. การสัมผัสกับสิ่งของเครื่องใช้ของผู้ป่วย เช่น เสื้อผ้า ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ ช้อน จาน ชาม ของเล่น หนังสือ ฯลฯ หรือสิ่งสาธารณะที่แปดเปื้อนเชื้อโรค เช่น ลูกบิดประตู ราวบันได ราวโหนรถเมล์ เป็นต้น

### สาเหตุการก่อโรค

1. การติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา โปรโตซัว และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่ทำให้เกิดภูมิแพ้
2. การหายใจเอาสารพิษหรือสารเคมี เช่น ไอระเหยของกรด ไอระเหยของโลหะหนัก เป็นต้น
3. การสูบบุหรี่หรือสารเสพติดผ่านทางระบบหายใจ
4. การเกิดอุบัติเหตุที่เกิดการกระทบอย่างแรงบริเวณอวัยวะในระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอดทะลุจากอุบัติเหตุ

โรคในระบบทางเดินหายใจโดยส่วนมากจะพบมาจากสาเหตุการติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย รา โปรโตซัว รวมถึงสารพิษ สารเคมี และการเกิดเนื้องอกมะเร็ง ซึ่งได้แก่โรคต่างเหล่านี้

- โรคหลอดลมอักเสบ
- โรคไกรน
- โรคนอนกรน และหยุดหายใจขณะหลับ
- โรคคอติบ
- โรคปอดบวม
- โรคปอดอักเสบ
- โรคเชื้อราในปอด
- โรควัณโรค
- โรคหอบหืด
- โรคหัด
- โรคไข้หวัดนก (Avian Influenza)
- โรคมะเร็งหลังโพรงจมูก
- โรคมะเร็งกล่องเสียง
- โรคมะเร็งปอด
- โรคถุงลมปอดโป่งพอง
- โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD)
- โรคลิ้มเลือดอุดตันในปอด
- โรคปอดจากโลหะหนัก
- โรคพยาธิใบไม้ปอด

### อาการเบื้องต้นของโรค

1. เป็นหวัด ไอ จาม มีเสมหะ
2. หายใจลำบาก ติดขัด แน่นหน้าอก
3. หายใจถี่ หายใจสั้น
4. หายใจมีเสียงดัง
5. มีการอักเสบของอวัยวะส่วนต้น จมูก โพรงจมูก หลอดลม
6. กลืนอาหารลำบาก
7. เบื่ออาหาร น้ำหนักลด

## การป้องกันโรค

การป้องกันโรคไม่ให้เกิดการแพร่กระจายของเชื้อโรคจากผู้ป่วยไปสู่บุคคลอื่น สามารถปฏิบัติได้ง่ายๆโดยเริ่มจากตนเองก่อน เมื่อป่วยด้วยโรคติดเชื้อทางเดินหายใจควรปฏิบัติตนเพื่อลดการแพร่เชื้อ มีหลายวิธี ดังนี้

- ควรหมั่นล้างมือให้สะอาดอยู่เสมอ เพราะมือเป็นตัวกลางสำคัญในการแพร่เชื้อจากผู้ป่วยไปยังผู้อื่นโดยตรง
- ใช้ผ้าหรือกระดาษทิชชูปิดปากและจมูกเวลาไอ/จาม หลังใช้ควรทิ้งกระดาษลงถังขยะที่มีฝาปิด
- ควรแยกห้องนอน ไม่นอนปะปนร่วมกับคนอื่น
- ผู้ป่วยที่มีอาการไอ และ ไอ ควรพักผ่อนอยู่กับบ้านจนกว่าอาการจะดีขึ้น หากมีความจำเป็นต้องไปในที่ชุมชน เช่น ศูนย์การค้า โรงภาพยนตร์ โรงเรียน ที่ทำงาน รถประจำทาง และรถไฟฟ้า ฯลฯ
- ควรสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อป่วย เพื่อป้องกันการแพร่เชื้อไปสู่ผู้อื่น

## PM2.5 คืออะไร?

PM2.5 คือ ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน เทียบได้ว่ามีขนาดประมาณ 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางเส้นผมมนุษย์ เล็กจนชนจมูกของมนุษย์ที่ทำหน้าที่กรองฝุ่นนั้นไม่สามารถกรองได้ จึงแพร่กระจายเข้าสู่ทางเดินหายใจ กระแสเลือด และเข้าสู่อวัยวะอื่น ๆ ในร่างกายได้ ตัวฝุ่นเป็นพาหะนำสารอื่นเข้ามาด้วย เช่น แคดเมียม ปรอท โลหะหนัก และสารก่อมะเร็งอื่น ๆ

## สาเหตุที่ทำให้เกิดฝุ่น PM2.5

ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) มาจากสองแหล่งกำเนิดใหญ่ๆ คือ

1. แหล่งกำเนิดโดยตรง ได้แก่ การเผาในที่โล่ง การคมนาคมขนส่ง การผลิตไฟฟ้า อุตสาหกรรมการผลิต
2. การรวมตัวของก๊าซอื่น ๆ ในบรรยากาศ โดยเฉพาะซัลเฟอร์ไดออกไซด์ (SO<sub>2</sub>) และออกไซด์ของไนโตรเจน (NO<sub>x</sub>) รวมทั้งสารพิษอื่น ๆ ที่ล้วนเป็นอันตรายต่อร่างกายมนุษย์ เช่น สารปรอท (Hg), แคดเมียม (Cd), อาร์เซนิก (As) หรือโพลีไซคลิกอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอน (PAHs)

## อันตรายและผลกระทบต่อสุขภาพจาก PM2.5

ร่างกายของผู้ที่แข็งแรงเมื่อได้รับฝุ่น PM2.5 อาจจะไม่ส่งผลกระทบให้เห็นในช่วงแรกๆ แต่หากได้รับติดต่อกันเป็นเวลานาน หรือสะสมในร่างกาย สุดท้ายก็จะก่อให้เกิดอาการผิดปกติของร่างกายในภายหลัง โดยแบ่งได้เป็นผลกระทบทางร่างกาย และผลกระทบทางผิวหนัง

### ผลกระทบทางสุขภาพ

- เกิดอาการไอ จาม หรือภูมิแพ้
- ผู้ที่เป็นภูมิแพ้ฝุ่นอยู่แล้ว จะยิ่งถูกกระตุ้นให้เกิดอาการมากขึ้น
- เกิดโรคทางเดินหายใจเรื้อรัง
- เกิดโรคหลอดเลือดและหัวใจเรื้อรัง
- เกิดโรคปอดเรื้อรัง หรือมะเร็งปอด

### ผลกระทบทางผิวหนัง

- มีผื่นคันตามตัว
- ปวดแสบปวดร้อน มีอาการระคายเคือง
- เป็นลมพิษ ถ้าเป็นหนักมากอาจเกิดลมพิษบริเวณใบหน้า ข้อพับ ขาหนีบ
- ทำร้ายเซลล์ผิวหนัง ทำให้ผิวอ่อนแอ เสียวย่นง่าย

### ระดับความรุนแรงของ PM2.5

องค์การอนามัยโลก หรือ World Health Organization (WHO) กำหนดให้ฝุ่น PM2.5 จัดอยู่ในกลุ่มที่ 1 ของสารก่อมะเร็ง ประกอบกับรายงานของธนาคารโลก (World Bank) ที่ระบุว่า ประเทศไทยมีผู้เสียชีวิตจากมลพิษทางอากาศมากถึง 50,000 ราย ส่งผลไปถึงระบบเศรษฐกิจ รวมไปถึงค่าใช้จ่ายที่รัฐต้องสูญเสียเกี่ยวเนื่องกับค่ารักษาพยาบาลผู้ป่วยจากมลพิษทางอากาศนี้



## เกณฑ์ของดัชนีคุณภาพอากาศของประเทศไทย

สำหรับคนที่ไม่ว่าเวลาไหนที่คุณภาพอากาศเริ่มเป็นอันตรายต่อสุขภาพ สามารถตรวจเช็คดัชนีคุณภาพอากาศ (Air Quality Index : AQI) ได้ที่เว็บไซต์ของกรมควบคุมมลพิษ โดยประเทศไทยแบ่งดัชนีคุณภาพอากาศเป็น 5 ระดับ ตั้งแต่ 0 ถึง 201 ขึ้นไป โดยใช้สีเป็นตัวเปรียบเทียบระดับของผลกระทบต่อสุขภาพ

AQI	PM2.5 (มคก./ ลบ.ม.)	คุณภาพอากาศ	สีที่ใช้	ข้อความแจ้งเตือน
0 - 25	0 - 25	ดีมาก	ฟ้า	เหมาะสำหรับกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยว
26 - 50	26 - 37	ดี	เขียว	สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งและการท่องเที่ยวได้ตามปกติ
51 - 100	38 - 50	ปานกลาง	เหลือง	สามารถทำกิจกรรมกลางแจ้งได้ตามปกติ แต่ถ้าเป็นผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ หากมีอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ และระคายเคืองตา ไม่ควรทำกิจกรรมกลางแจ้งนาน
101 - 200	51 - 90	เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ	ส้ม	ควรเฝ้าระวังสุขภาพ ถ้ามีอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ ระคายเคืองตา ไม่ควรทำกิจกรรมกลางแจ้งนาน หรือใช้อุปกรณ์ป้องกัน ส่วนผู้ที่ต้องดูแลสุขภาพเป็นพิเศษ แล้วมีอาการทางสุขภาพ เช่น ไอ หายใจลำบาก ตาอักเสบ แน่นหน้าอก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นไม่เป็นปกติ คลื่นไส้ อ่อนเพลีย ควรปรึกษาแพทย์
201 ขึ้นไป	91 ขึ้นไป	มีผลกระทบต่อสุขภาพ	แดง	ทุกคนควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งทุกอย่างหลีกเลี่ยงพื้นที่ที่มีมลพิษทางอากาศสูง หรือใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองหากมีความจำเป็น หากมีอาการทางสุขภาพควรปรึกษาแพทย์

## สถานการณ์ฝุ่น PM2.5 ในประเทศไทย

ข่าวเรื่องฝุ่น PM2.5 เกินค่ามาตรฐาน ส่งผลให้คุณภาพอากาศอยู่ในระดับปานกลางถึงเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ เป็นข่าวที่เกิดขึ้นบ่อยในระยะ 1-2 ปีมานี้ และประเทศไทยมักถูกจัดอยู่ในลำดับต้นๆ ของเมืองที่มีคุณภาพอากาศแย่ที่สุดในโลก โดยการจัดอันดับตามมาตรฐานของประเทศสหรัฐอเมริกา (US AQI) ซึ่งสามารถดูข้อมูลนี้ได้จากแอปพลิเคชัน Air Visual

แหล่งกำเนิด PM2.5 หลักๆ ในประเทศไทย มี 3 อย่าง คือ รถยนต์ การเผาในที่โล่งแจ้ง และสภาพความกดอากาศต่ำ ซึ่งวิกฤตฝุ่น PM2.5 เมื่อช่วงเดือนตุลาคม - พฤศจิกายน พ.ศ. 2562 ทางหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้แก่ กระทรวงคมนาคม สำนักงานตำรวจแห่งชาติ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม กระทรวงอุตสาหกรรม กระทรวงพลังงาน กรุงเทพมหานคร และสำนักนายกรัฐมนตรี ก็ไม่ได้นิ่งนอนใจ ได้ขอความร่วมมือลดการใช้รถยนต์ส่วนตัวแต่ไม่ได้ผลที่ตึก

อย่างไรก็ตาม ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2563 นายประลอง ดำรงไทย อธิบดีกรมควบคุมมลพิษ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาฝุ่น PM2.5 ได้ประชุมติดตามความก้าวหน้า "การดำเนินงานตามแผนปฏิบัติการขับเคลื่อนวาระแห่งชาติ การแก้ไขปัญหาฝุ่นละออง" พบว่าการลดใช้เชื้อเพลิงจากโรงงาน การเผาในที่โล่งแจ้ง ทำให้ฝุ่น PM2.5 ลดลง แต่ก็ยังต้องเฝ้าระวังกันต่อไป

## แนวทางการป้องกันฝุ่น PM2.5

1. สวมหน้ากากป้องกันฝุ่น โดยหน้ากากที่สามารถป้องกันฝุ่น PM2.5 ได้ดีและมีประสิทธิภาพคือ หน้ากาก N95 ซึ่งมีราคาสูงกว่าหน้ากากอนามัย และบางคนอาจสวมแล้วอาจให้ความรู้สึกอึดอัด เพราะหายใจได้ลำบากกว่าปกติ
2. หากไม่ใช้หน้ากาก N95 อาจใช้หน้ากากอนามัยที่มีฟิลเตอร์ 3 ชั้น ซึ่งมักมีเขียนระบุบนผลิตภัณฑ์ว่า สามารถป้องกัน PM2.5 ได้ หรือถ้าหากหาไม่ได้จริงๆ อาจใช้หน้ากากอนามัยธรรมดาแต่สวมทับ 2 ชั้น หรือซ้อนผ้าเช็ดหน้าหรือทิชชูไว้ด้านในก็ได้
3. พยายามหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้งทุกชนิดเมื่อคุณภาพอากาศอยู่ในระดับที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ หากจำเป็นต้องใส่หน้ากากป้องกันฝุ่นละอองเมื่ออยู่ข้างนอกอาคาร
4. ใช้เครื่องฟอกอากาศ เนื่องจากภายในอาคารอาจไม่ปลอดภัยจาก PM2.5 เสมอไป โดยเฉพาะอาคารที่มีการเปิดปิดประตูบ่อยครั้งจากการที่มีผู้คนเข้าออกจำนวนมาก ดังนั้นเครื่องฟอกอากาศจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้หายใจในอาคารอย่างสบายใจ

## โรคโคโรนา หรือ ไวรัสโควิด (Covid-19)

ไวรัสโควิด 19 (Covid-19) คือเชื้อไวรัสที่มีรูปร่างคล้ายมงกุฏ พบครั้งแรกกลางทศวรรษที่ 1960 โดยมีเชื้อไวรัสโคโรนาอยู่ 4 สายพันธุ์ใหญ่ ๆ ด้วยกัน แต่ตัวที่ระบาดมากที่สุดคือ SARS-CoV พบครั้งแรกที่ประเทศจีน ปี ค.ศ. 2002-2003 ซึ่งได้ระบาดไปทั่วโลกและมีอัตราการเสียชีวิตสูง ต่อมาพบเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ MERS-CoV เกิดขึ้นครั้งแรกในประเทศซาอุดีอาระเบีย ในแถบตะวันออกกลาง

จนกระทั่งล่าสุดพบ “เชื้อไวรัสโควิด 19 หรือ ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019” ที่เมืองอู่ฮั่น เมืองหลวงของมณฑลหูเป่ย์ ตอนกลางของประเทศจีน โดยบริเวณที่พบผู้ป่วยมากที่สุดและคาดว่าจะเป็รังของโรค คือ ตลาดอาหารทะเลและสัตว์หายากในเมือง ซึ่งได้แพร่กระจายไปในหลายเมืองในประเทศจีนและหลายประเทศ เช่น ไทย เกาหลีใต้ ญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา เป็นต้น

โดยเฉพาะในประเทศไทยเอง ผู้ป่วยรายแรกที่พบนั้นเป็นนักท่องเที่ยวหญิงชาวจีนอายุ 61 ปี จากเมืองอู่ฮั่น ซึ่งมีอาการไข้หนาวสั่น ปวดศีรษะและเจ็บคอ สามวันก่อนเดินทางมาที่ประเทศไทย ต่อมาได้เดินทางมาพร้อมครอบครัวเพื่อท่องเที่ยว เมื่อเดินทางผ่านเครื่องตรวจจับความร้อนที่สนามบิน (thermo scan) จึงพบว่ามิใช่ และถูกส่งตัวไปนอนรักษาที่โรงพยาบาลทันที อีกสองวันต่อมา ทางโรงพยาบาลสามารถแยกเชื้อโดยวิธีการทางโมเลกุลได้ว่าเป็นเชื้อ “ไวรัสโควิด 19” จึงรายงานไปที่องค์การอนามัยโลก และประเทศไทยได้ประกาศว่าเป็นประเทศแรกนอกเหนือจากประเทศจีน ที่มีผู้ป่วยไวรัสโควิด 19

## วิธีสังเกตอาการ (Covid-19)

หากได้รับเชื้อไวรัสโควิด 19 ผู้ป่วยจะเริ่มแสดงอาการออกมาภายใน 1 วัน ถึง 2 สัปดาห์ หลังจากได้รับเชื้อ โดยอาการเริ่มแรกของผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโควิด 19 นั้น ส่วนใหญ่จะเริ่มจากการมีไข้ ไอ เจ็บคอ อ่อนเพลีย ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ หายใจหอบเหนื่อย ถ่ายเหลวท้องเสีย หากผู้ป่วยมีร่างกายไม่แข็งแรงหรือมีภูมิคุ้มกันต่ำ จะทำให้มีความรุนแรงถึงขั้นวิกฤตและเสียชีวิตได้

## วิธีป้องกัน (Covid-19)

เบื้องต้นทุกคนสามารถป้องกันตัวเองและคนรอบข้างให้ห่างไกลจากเชื้อไวรัสโควิด 19 ได้ดังนี้

- เลี่ยงการใกล้ชิดกับผู้ที่มีอาการไอ จาม น้ำมูกไหล เหนื่อยหอบ เจ็บคอ
- เลี่ยงการเดินทางไปในพื้นที่เสี่ยง โดยเฉพาะเมืองอุ้ยอันที่เป็นรังโรค และเมืองอื่น ๆ ในประเทศจีนที่มีการระบาด
- ระมัดระวังสัมผัสพื้นผิวที่ไม่สะอาด และอาจมีเชื้อโรคเกาะอยู่
- ควรล้างมือให้สม่ำเสมอด้วยสบู่ หรือแอลกอฮอล์เจลอย่างน้อย 20 วินาที
- งัดจับตา จมูก ปากขณะที่ไม่ได้ล้างมือ
- เลี่ยงการใกล้ชิด สัมผัสสัตว์ต่าง ๆ โดยที่ไม่มีการป้องกัน
- ทานอาหารสุก สะอาด ใช้ช้อนกลาง ไม่ทานอาหารที่ทำจากสัตว์หายาก
- ควรดูแลสุขภาพ ออกกำลังกายและพักผ่อนให้เพียงพอ
- หลังจากกลับจากต่างประเทศภายใน 14 วัน หากมีอาการป่วยควรรีบไปพบแพทย์โดยเร็ว และแจ้งรายละเอียดว่าเราเคยไปต่างประเทศมาแม้ว่าประเทศนั้นจะไม่มีกรณีติดเชื้อมาตาม
- สำหรับบุคลากรทางการแพทย์หรือผู้ที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโควิด 19 โดยตรง ควรใส่หน้ากากอนามัย หรือใส่แว่นตานิรภัย เพื่อป้องกันเชื้อในละอองฝอยจากเสมหะหรือสารคัดหลั่งเข้าตา

## หน้ากากอนามัย

คือ หน้ากากที่ใช้เพื่อช่วยป้องกันระบบทางเดินหายใจจากมลพิษ สารพิษ และ เชื้อโรค ในหลายกรณี แพทย์มักแนะนำให้ใช้หน้ากากอนามัยเพื่อป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากเป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรีย หรือเชื้อไวรัสไปสู่ผู้อื่นได้ หากรู้วิธีใช้ที่ถูกต้อง ก็จะช่วยให้การป้องกันมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

การไอ จามแต่ละครั้งจะทำให้เชื้อโรคแพร่กระจายออกไปได้ไกลถึง 3 ฟุต และลอยปะปนอยู่ในอากาศ ทำให้ผู้ที่อยู่ใกล้ๆ มีโอกาสได้รับเชื้อ การใส่หน้ากากอนามัยสามารถลดการแพร่กระจายของอนุภาคเล็กๆ ที่มีเชื้อโรคปนเปื้อนได้ถึงร้อยละ 80 ดังนั้น ควรใส่หน้ากากอนามัยเมื่อจำเป็นต้องออกไปในที่แออัด หรือต้องอยู่ร่วมกับผู้อื่นในที่สาธารณะ เช่น ห้องเรียน ห้องทำงาน ห้างสรรพสินค้า โรงภาพยนตร์ โรงแรม โรงพยาบาล รถโดยสาร เครื่องบิน โดยเฉพาะในห้องปรับอากาศ ฯลฯ

### วิธีใช้หน้ากากอนามัยที่ถูกต้อง มีดังนี้

- ล้างมือให้สะอาด
- จับที่บริเวณสายคล้องหูของหน้ากากอนามัยทั้งสองข้าง (หากเป็นหน้ากากอนามัยชนิดเยื่อกระดาษ ให้สังเกตด้านที่มีสีเขียว หรือด้านที่มีลวด ให้หันด้านนั้นออกด้านนอก
- ก่อนใส่ต้องให้ลวดอยู่ด้านบนตรงบริเวณจมูก จากนั้นนำสายคล้องเข้ากับหู
- กดขอบลวดให้แนบกับรูปร่างจมูกเรียบร้อยแล้วให้ขอบตา ไม่ให้มีช่องว่างระหว่างหน้ากากกับใบหน้า
- สวมหน้ากากให้คลุมทั้งจมูกและปาก โดยดึงลงมาให้อยู่บริเวณใต้คาง
- ระหว่างการสนทนากับผู้อื่นไม่ต้องถอดหน้ากากอนามัย
- การรับประทานอาหารหรือน้ำ ให้จับบริเวณด้านบนของหน้ากากอนามัย ดึงลงมาไว้ใต้คางก่อนดึงกลับขึ้นไปใหม่
- ต้องเปลี่ยนหน้ากาก เมื่อเปราะเปื้อน หรือเปียกชื้นในแต่ละวัน อาจใช้หน้ากากอนามัย 2-3 ชิ้น
- การถอดหน้ากากอนามัยหลังใช้งาน ต้องจับบริเวณสายคล้องหูแล้วปลดออก
- หน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษใช้แล้วต้องทิ้ง และถ้าเป็นแบบผ้า สามารถซักแล้วนำกลับมาใช้ใหม่ได้
- การทิ้งหน้ากากอนามัยที่ใช้แล้ว ควรใส่ถุงพลาสติกก่อนทิ้งลงถังขยะที่มีฝาปิด เพราะถือเป็นขยะติดเชื้อที่ต้องกำจัดอย่างมิดชิด จากนั้นล้างมือให้สะอาด

## ประเภทของหน้ากากอนามัย

1. หน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ 3 ชั้น



ภาพที่ 2 ภาพแสดงหน้ากากอนามัยแบบเยื่อกระดาษ 3 ชั้น

หน้ากากอนามัยนี้ จะเห็นได้ทั่วไปเวลาไปตามโรงพยาบาล ผลิตขึ้นจากผ้าหรือพอลิโพรไพลีนซึ่งเป็นพลาสติกที่มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้ โดยหน้ากากอนามัยที่มีคุณภาพจะต้องมีชั้นกรองอย่างน้อย 3 ชั้น เพื่อช่วยในการป้องกันเชื้อโรค มลพิษ หรือของเหลวจากภายนอก และยังช่วยดูดซับสารคัดหลั่งหรือความชื้นที่มาจากผู้สวมใส่ ป้องกันไม่ให้เชื้อโรคแพร่กระจายสู่คนอื่น สรุปลงแล้วก็คือช่วยป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินหายใจ เนื่องจากเป็นวิธีการป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อไวรัสจากคนสู่คนได้ถึง 99% ส่วนวิธีการใส่นั้นก็สำคัญ เราควรใส่โดยการนำด้านสีเขียวยออกด้านหน้า เพื่อกันสารคัดหลั่งจากคนอื่นเข้ามาสู่ตัวเรา นอกจากนี้ยังสามารถป้องกันฝุ่นและเกสรดอกไม้ ได้ขนาดเล็กสุดถึง 3 ไมครอน และสามารถกันได้ถึง 66.37% แต่แนะนำให้ใส่ 2 แผ่น เพราะจะกันได้มีประสิทธิภาพถึง 89.75%

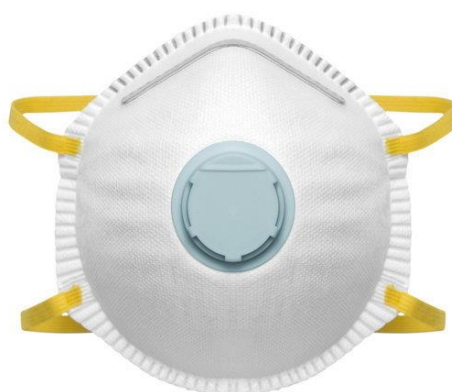
## 2. หน้ากากคาร์บอน



ภาพที่ 3 ภาพแสดงหน้ากากคาร์บอน

หน้ากากอนามัยแบบคาร์บอน นี้ คุณสมบัติไม่ต่างจากหน้ากากทางการแพทย์ แต่จะมีความพิเศษมากขึ้นมาเพราะมีชั้น Carbon ที่สามารถกรองกลิ่นที่ไม่พึงประสงค์ได้ดีกว่าหน้ากากอนามัยทั่วไป มีความหนาเส้นใยสังเคราะห์ถึง 4 ชั้น สามารถกรองเชื้อแบคทีเรียได้ถึง 95% กรองฝุ่นละอองขนาด 3 ไมครอน สามารถกันได้ถึง 66.37% และถ้าสวมใส่ 2 แผ่น จะกันได้มีประสิทธิภาพถึง 89.75% เช่นเดียวกับหน้ากากอนามัยทางการแพทย์

## 3. หน้ากากอนามัยชนิด N95



ภาพที่ 4 ภาพแสดงหน้ากากอนามัยชนิด N95

หน้ากากอนามัย N95 เป็นหน้ากากอนามัยชนิดที่ช่วยป้องกันการเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กมาก ๆ ได้ โดยประสิทธิภาพในการป้องกันจะสูงกว่าหน้ากากอนามัยแบบทั่วไป เพราะลักษณะของหน้ากากอนามัย N95 นี้มีลักษณะครอบลงไปบริเวณหน้าปากและจมูกอย่างมิดชิด จึงทำให้เชื้อไวรัสหรือสารปนเปื้อนไม่สามารถลอดผ่านได้ และด้วยหน้ากากอนามัย N95 ผลิตจากโพลิโพรพิลีน (Polypropylene) มีประสิทธิภาพในการดักจับ

อนุภาคขนาดเล็ก PM2.5 และ PM10 ไม่น้อยกว่า 95% ถือว่าสามารถป้องกันฝุ่น PM 2.5 ที่เมืองไทยเผชิญอยู่ ในขณะที่ได้ในระดับดีมากอีกด้วย สามารถใช้มาตรฐานของหน้ากาก N95 ว่าผ่านการรับรอง FDA ใช้ป้องกันเชื้อโรคได้หรือไม่ที่เว็บไซต์ของ CDC

#### 4. หน้ากาก FFP1



ภาพที่ 5 ภาพแสดงหน้ากาก FFP1

หน้ากากอนามัย FFP1 เป็นหน้าที่ให้ประสิทธิภาพใกล้เคียงกับหน้ากากอนามัย N95 สามารถช่วยป้องกันทั้งฝุ่น เชื้อแบคทีเรีย และเชื้อไวรัสได้อย่างมีประสิทธิภาพสูง ดักจับอนุภาคขนาดเล็ก PM 2.5 และ PM10 ไม่น้อยกว่า 94% แตกต่างเหนือจาก N95 คือ สามารถป้องกัน สารเคมี ฟุ้งโลหะ ได้เพิ่มเติมอีกด้วย ทั้งยังออกแบบให้ส่วนบนมีความเว้า ครอบลงไปบริเวณหน้าปากและจมูกอย่างมิดชิด

## 5. หน้ากากกันฝุ่นทั่วไป/หน้ากากผ้า



ภาพที่ 6 ภาพแสดงหน้ากากกันฝุ่นทั่วไป/หน้ากากผ้า

หน้ากากกันฝุ่นลายน่ารัก มี 2 แบบ แบบแรกผลิตจากผ้าฝ้าย ใช้สำหรับป้องกันฝุ่นละออง และป้องกันการกระจายของน้ำมูกหรือน้ำลายจากการไอ/จามได้ แต่ไม่สามารถกรองเชื้อโรคที่มีขนาดเล็กมาก ๆ ได้ แบบที่สองผลิตจากใยสังเคราะห์ ซ้อนทบชั้นกัน โดยรวมแล้วคุณสมบัติของหน้ากากชนิดนี้ มีคุณสมบัติในการกรองฝุ่น ป้องกันเชื้อโรคจำพวกเชื้อแบคทีเรียหรือเชื้อราได้

## 6. หน้ากากฟองน้ำ



ภาพที่ 7 ภาพแสดงหน้ากากฟองน้ำ



หน้ากากอนามัยแบบพองน้ำ ผลิตจากโพลียูรีเทนคาร์บอนสำหรับกรองอากาศโดยเฉพาะ สามารถซักทำความสะอาดได้ แห้งเร็ว พับเก็บไม่ยับสามารถคืนรูปเดิมได้ไม่เสียทรง ส่วนประสิทธิภาพในการป้องกันสามารถกันฝุ่นละอองที่มีขนาดเล็กและเกสรดอกไม้ได้

ข้อแตกต่างของหน้ากากอนามัย ทั้ง 6 ประเภท



ภาพที่ 8 ภาพแสดงข้อแตกต่างของหน้ากากอนามัย

ดังนั้น เมื่อทุกท่านป่วยเป็นโรคติดเชื้อทางเดินหายใจ ได้แก่ โรคไข้หวัด ไข้หวัดใหญ่ ปอดบวม และวัณโรค ฯลฯ ท่านสามารถดูแลสุขภาพของตนเองเบื้องต้นได้ โดยการสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งเมื่อเจ็บป่วย เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของเชื้อโรคไปสู่ผู้อื่น และถ้าหากมีอาการป่วยรุนแรง ควรรีบไปพบแพทย์เพื่อรับการ

รักษาได้อย่างทัน่วงที ที่สำคัญท่านต้องปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ สำหรับญาติผู้ดูแลผู้ป่วยจำเป็นที่จะต้องสวมหน้ากากอนามัยทุกครั้งใกล้ชิดกับผู้ป่วย และไม่ควรใช้สิ่งของเครื่องใช้ร่วมกับผู้ป่วย เช่น ผ้าเช็ดหน้า ผ้าเช็ดตัว แก้วน้ำ ช้อน จาน ชาม ฯลฯ เป็นต้น

## บรรณานุกรม

- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. (2559). **โรคติดเชื้อทางเดินหายใจ**. ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 26, 2563, จาก <https://med.mahidol.ac.th/frontier/th/kmfever>
- โรคระบบทางเดินหายใจ**. (ม.ป.ป.). ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 26, 2563, จาก <https://thaihealthlife.com/>
- รพีพรรณ รัตนวงศ์นรา. (2563). **วิธีป้องกันไวรัสโควิด (Covid-19)**. ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 26, 2563, จาก <https://www.moneyguru.co.th/travel-insurance/articles/>
- PM2.5 คืออะไร? อันตรายและการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก**. (2563). ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 26, 2563, จาก <https://www.daikin.co.th/service-knowledge/pm-2-5/>
- Admin Corporate. (2563). **หน้ากากอนามัย**. ค้นเมื่อ กุมภาพันธ์ 26, 2563, จาก <https://www.officemat e.co.th/blog/>