



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

หน้ากากผ้าป้องกันฝุ่นละออง PM_{2.5}

HAPPY
WORK (:



งานหน่วยจ่ายกลาง
และซักฟอก

- พัฒนาหน้ากากผ้าที่สามารถป้องกันฝุ่นละออง PM_{2.5}



1 .ออกแบบ ตัดผ้า

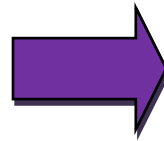


2. เย็บผ้า



3. ใส่แผ่นเสริมความแข็งแรงและทำหู

แผ่นเสริมที่จมูก Reuse จาก
Mask Disposable ที่ใช้แล้ว



4. ใส่แผ่นเสริมความแข็งแรงและทำหู (ต่อ)



หน้ากากผ้าป้องกันฝุ่นละออง **PM_{2.5}**

การทดสอบประสิทธิภาพของการป้องกันฝุ่น

ทดสอบคุณลักษณะของหน้ากากผ้าจากผ้าชนิดต่าง ๆ ในเรื่องประสิทธิภาพการป้องกันฝุ่น PM 2.5



เครื่องมือวัดปริมาณฝุ่นยี่ห้อ TSI model SidePAK AM 510 made in U.S.A. PARTICLE SIZE RANGE ขนาด 1 ถึง 10 MICRON ขนาดที่ใช้วัดปัจจุบัน 2.5 MICRON ได้รับการสนับสนุนการทดสอบจากสำนักงานสนับสนุนบริการสุขภาพเขต 5

ทดสอบประสิทธิภาพการป้องกันฝุ่น PM2.5 ของหน้ากากผ้า จากผ้าชนิดต่างๆ

โดยใช้เครื่องมือวัดปริมาณฝุ่นยี่ห้อ TSI model SidePAK AM 510

วัดปริมาณฝุ่น PM2.5 ในบรรยากาศ แล้ววัดปริมาณฝุ่น PM2.5 ที่ผ่านการกรองจากหน้ากากผ้า (ได้รับการสนับสนุนเครื่องมือและการตรวจ จากสำนักงานสนับสนุนบริการที่ 5)

ชนิดของผ้า	ประสิทธิภาพการกรอง	ราคา (ต้นทุน)
ผ้าโทเร 4 ชั้น	43.21 %	17
ผ้าโทเร 3 ชั้น + ผ้ากันไรฝุ่น	53.70 %	26
ผ้าขาวม้า 4 ชั้น	45.67 %	19
ผ้าฝ้าย(Cotton 100%) 3 ชั้น	55.70 %	18
ผ้าขาวม้า 3 ชั้น + ผ้าสำลี	45.68 %	20

การพัฒนารูปแบบ

รอบที่ 1 ผ้าท้องถิ่น (ผ้าขาวม้าของราชบุรี)



- ยางยืดแบบกลมใส่ไม่สบายเจ็บหู
- ประสิทธิภาพการกรองฝุ่นน้อยกว่า ผ้าฝ้าย
- ติดจมูก ปากมากเกินไป

รอบที่ 2 เพิ่มผ้าป้องกันไธฝุ่น



- ยางยืดแบบกลมใส่ไม่สบายเจ็บหู
- ราคาแพง
- อัดอัดใส่ไม่สบาย

รอบที่ 3 ผ้าฝ้าย (Cotton 100%) 3 ชั้น



ชนิดของ Mask	ประสิทธิภาพการลดระดับ PM _{2.5}
Mask disposable	41.77 %
Mask ผ้าขาวม้า 4 ชั้น	43.67 %
ผ้าฝ้าย (Cotton 100%) 3 ชั้น	55.70 %

ลักษณะผ้า	ประสิทธิภาพการลดระดับ PM _{2.5}
ผ่านการซัก 1 ครั้ง	53.66 %
ผ่านการซัก 5 ครั้ง	51.22 %
ผ่านการซัก 10 ครั้ง	48.46 %
ผ่านการซัก 50 ครั้ง	36.54 %

- สวมป้องกันฝุ่นในการทำงาน
- ลดค่าใช้จ่ายสามารถนำกลับมาใช้ใหม่
- ช่วยลดขยะจากการใช้ Mask Disposable
- ต้นแบบการผลิต Mask ผ้า



การประเมินความพึงพอใจ

ความพึงพอใจ	ค่าเฉลี่ย	ระดับ
ประโยชน์ที่ได้รับจากการสวมหน้ากากอนามัย	4.07	มาก
ความสะดวกสบายในการใส่	3.84	มาก
น้ำหนักเบา	3.77	มาก
ความสวยงาม	3.76	มาก
ความกระชับของหน้ากากอนามัย	3.72	มาก
ความพึงพอใจโดยรวม	3.83	มาก



กรมอนามัย
ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี

แนวทางการขยายผลหรือพัฒนาต่อยอด



โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพ ศูนย์อนามัยที่ 5 ราชบุรี