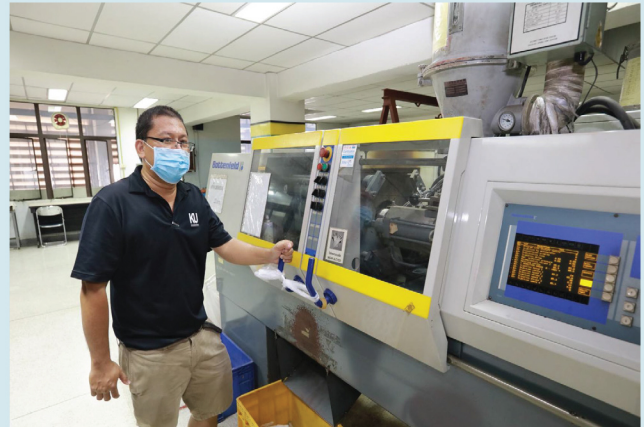


หน้ากากป้องกันเชื้อโรค Face Shield 3D Printer ผลงานของ อ.ดร.อรรดพร วิเศษสินธุ์ และ Face Shield ที่ขึ้นรูปจาก 3D Printer และการฉีดพลาสติก ด้วยเครื่องฉีดพลาสติก ที่สถาบันค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม (RDIP) ผลงานของ ผศ.ดร.คุณยุต เอี่ยมสอาด นับเป็นส่วนหนึ่งของผลงานสร้างสรรค์ภายใต้โครงการ นวัตกรรม KU สู้ภัย COVID-19 ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่มีความพิเศษภายใต้องค์ความรู้และเครื่องมือทางวิศวกรรม ซึ่งในอนาคต ทีมอาจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. จะพัฒนานวัตกรรมอื่นๆ เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส COVID-19 หรือโรคอุบัติใหม่ เพื่อให้การช่วยเหลือประชาชน บุคลากรทางการแพทย์ และผู้เกี่ยวข้องอย่างเร่งด่วนต่อไป



ความพิเศษของ Face Shield

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. ผลิตได้อย่างรวดเร็ว

ไม่เกิดไฟฟ้าที่หน้ากาก นำกลับมาใช้ซ้ำใหม่ได้

อ.ดร.อรรดพร
วิเศษสินธุ์

ในช่วงเริ่มต้นการแพร่ระบาดของเชื้อโรคไวรัส COVID-19 Face Shield เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งต่อบุคลากรทางการแพทย์ Face Shield โฉมใหม่ ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. ตอบสนองการผลิตได้อย่างรวดเร็ว และเป็นไปตามความต้องการการใช้งานของแพทย์พยาบาลอย่างยิ่ง กล่าวคือ มีน้ำหนักเบา เข้ากับขนาดศีรษะของผู้ใช้งาน สามารถใส่ไฟฉายที่หัวได้ ในขณะที่การฉีดพลาสติกทำให้แผ่นใสหนาขึ้น ไม่ทำให้เกิดไฟฟ้าที่หน้ากาก นอกจากนี้ยังสามารถนำมาใช้ซ้ำใหม่ได้โดยการทำความสะอาดฆ่าเชื้อตามวิธีของโรงพยาบาล จึงช่วยลดขยะติดเชื้อได้อีกหนึ่ง ทางหนึ่ง ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. ได้ผลิต Face Shield ไปแล้วจำนวน 15,100 ชิ้น พร้อมส่งมอบให้กับบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลธรรมศาสตร์ โรงพยาบาลและหน่วยงานสาธารณสุขกว่า 38 แห่งทั่วประเทศ ตลอดจนหน่วยงานอาสาสมัคร หน่วยงานทหาร ตำรวจตระเวนชายแดนที่แจ้งความจำเป็นใช้งาน

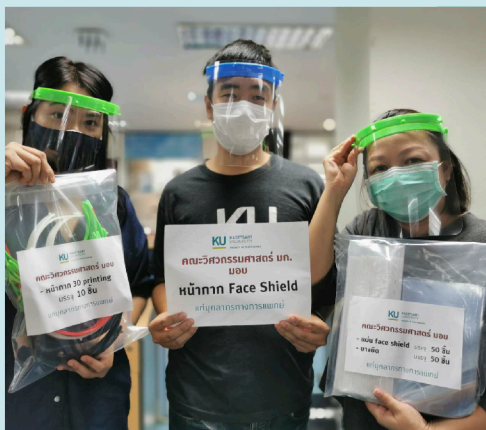


ผศ.ดร.คุณยุต
เอี่ยมสอาด

FACE SHIELD 3D PRINTER

FACE SHIELD 3D PRINTER

จุดเริ่มต้นของโครงการผลิตโครงหน้ากาก Face Shield มาจาก ผศ.(พิเศษ) พล.ภักธรณคุณ มหิธรสกุล ภาควิชาสัตวศาสตร์ นาสสิกวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้ติดต่อ อ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เพื่อขอความร่วมมือใช้เครื่องพิมพ์สามมิติผลิต Face Shield จากต้นแบบที่แจกให้ฟรีของบริษัท PRUSA Printers ซึ่งทีมงานของ อ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ได้มีการพัฒนาหลายเวอร์ชันเพื่อเพิ่มความเร็วในการผลิต จากเดิมผลิตได้ 1 ชิ้น / 5 ชั่วโมง เหลือเพียง 1 ชิ้น / ชั่วโมง ทำให้การผลิตอยู่ที่ 40-50 ชิ้นต่อวัน ซึ่งไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้งาน ดังนั้น ผศ.ดร.คุณยุติ เอี่ยมสอาด และทีมงาน จึงนำต้นแบบที่ได้ปรับเหมาะสมแล้ว มาออกแบบโมลเพื่อฉีดพลาสติก ด้วยเครื่องฉีดพลาสติก ที่สถาบันค้นคว้าและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตทางอุตสาหกรรม (RDIP) ทำให้สามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้มากถึงวันละ 500 ชิ้น



สำหรับโครงการผลิตโครงหน้ากาก Face Shield ครั้งนี้ ได้รับการสนับสนุน เครื่องพิมพ์และอุปกรณ์การพิมพ์สามมิติ จากหน่วยสนับสนุนการเรียนรู้การพิมพ์สามมิติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก. นิสิตเก่าวิศวะฯ รุ่น E24 และรุ่น E26 ตลอดจนสมาคมนิสิตเก่าวิศวะฯ มก. ทีมผู้ผลิต 3D Printer Face Shield มก. ประกอบด้วย ผศ.ดร.อรรถพร วิเศษสินธุ์ ผศ.ดร.คุณยุติ เอี่ยมสอาด อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ นายประเวศน์ แบบประเสริฐ เจ้าหน้าที่ธุรการ นางสาวศนกทานต์ เหลืองวิเศษ นิสิตปริญญาโท และนายกิตตินาถ วรรณิสสร นิสิตปริญญาเอก คณะวิศวกรรมศาสตร์ มก.

Phase II : Face Shield จัดทำแม่พิมพ์ Mold และปรับปรุงโมล Face Shield ใหม่ ให้เหมาะกับการฉีดพลาสติก ที่ RDIP โดย ผศ.ดร.คุณยุติ เอี่ยมสอาด และทีมงานภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

ณ ปัจจุบัน ผลิตครบ 5,000 ชิ้น ตามเป้าหมายแล้ว รอจัดส่งให้รพ. และหน่วยงานสาธารณสุข อีก 40 กว่าแห่ง ทั่วประเทศ

มีกำลังผลิต 500 ชิ้น/วัน

จุดเด่นของ Face Shield

- ReUse** สามารถทำความสะอาดแล้วนำมาใช้ใหม่ได้
- No Fog** ไม่ฝ้า
- Light Weight** น้ำหนักเบา

YOUR FACE SHIELD From 3D PRINTER

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

LIGHT WEIGHT NO FOG REUSE

