

## Mga inisyatibo ng DOST kontra COVID-19, makikita na sa isang mobile app

Ni Allan Mauro V. Marfal, DOST-STII

**S**imula nang tumaas ang mga kaso ng nag-positibo sa Coronavirus Disease -2019 o COVID-19 sa buong bansa, iba't ibang mga pag-aaral, produkto, at serbisyo ang isinasagawa ng Department of Science and Technology (DOST) upang suportahan ang laban ng pamahalaan kontra sa nasabing pandemya.

Para mas maraming Pilipino ang makaalam hinggil sa mga ito, pormal na ipinakilala noong ika-08 ng Abril 2020 ang DOST: Science for the People App sa pamamagitan ng isang video conferencing na ipinalabas sa opisyal na Facebook page ng ahensya na DOST-Philippines.

Mismong si DOST Secretary Fortunato T. de la Peña ang pormal na nagpakilala nito sa publiko. Ayon sa kanya, layunin ng nasabing mobile app na ibahagi sa mga Pilipino ang mga pag-aaral, serbisyo, at produkto na isinasagawa at ipinamamahagi ng mga ahensya ng DOST sa mas mabilis na paraan. Para sa kalihim, magiging daan din ang nasabing mobile app upang mas maunawaan ng bawat Pilipino kung paano nakatutulong ang siyensya at teknolohiya sa pagbibigay ng karampatang solusyon sa mga pangunahing suliranin ng bansa kagaya ng pandemyang COVID-19.

### Mga Nilalaman

COVID-19 Detection Kit na dinebelop ng Pinoy Scientists, aprub na sa FDA.....	p2
3D printed face shields hatid ng DOST-MIMAROPA.....	P3
Alay ng DOST-MIRDC sa mga COVID-19 frontliners ang malawakang paggawa ng medical face shields.....	P4
LarawaNews.....	p4



**SCIENCE AT YOUR FINGERTIPS!**

Get Covid-19 updates and other information on science, technology and innovation from DOST app.

GET IT ON Google Play

Department of Science and Technology  
/dostPH

Itinatampok sa DOST: Science for the People App ang mahahalagang balita at impormasyon hinggil sa mga inisyatibo ng Department of Science and Technology (DOST) kontra COVID-19. (Disenyo ni Kimverlyn C. Sayson, DOST-STII)

Ilan sa mga inisyatibo ng ahensya na makikita sa DOST: Science for the People App ay ang mga balita tungkol sa Virgin Coconut Oil, COVID-19 Detection Kit, REwear Face Mask, RxBox, at ang mga ipinamahagi na Ready-to-Eat Emergency Food at Hand Sanitizer. Matatagpuan din dito ang iba't ibang instructional videos hinggil sa wastong paghuhugas ng kamay at pagtatakip ng bibig habang umuubo.

Bukod sa mga balita at impormasyon tungkol sa COVID-19, naglalaman din ang DOST: Science for the People App ng mga

kwento tungkol sa mga pag-aaral ng mga research and development institutes na kasalukuyan nang napakikinabangan ng iba't ibang industriya sa bansa, gayundin ng mga maliit na negosyante na natulungan ng DOST sa pamamagitan ng kanilang Small Enterprise Technology Upgrading Program o SETUP. May bahagi din sa nasabing mobile app na nakalaan para sa mga proseso at dokumentong kinakailangan sa pag-aapply sa mga scholarship programs ng DOST.

Maaaring i-download ang DOST-Science for the People App sa Google Play Store ng libre.

# COVID-19 Detection Kit na dinebelop ng Pinoy Scientists, aprub na sa FDA

Ni Rosemarie C. Señora, *DOST-STII*

**P**ormal nang inaprubahan ng Food and Drug Administration o FDA ang pamamahagi sa mga piling ospital, gayundin ang pagbebenta sa merkado ng COVID-19 Detection Kit na dinebelop ng mga siyentipiko mula sa Manila HealthTek, Inc. at pinondohan ng Department of Science and Technology- Philippine Council for Health Research and Development (DOST-PCHRD).

Sa bisa ng FDA Advisory No. 2020-513 na inilabas noong ika-04 ng Abril 2020, maaari nang umpisahan ang pamamahagi at pagbebenta ng GenAmplify™ COVID-19 rRT-PCR Detection Kit matapos sumailalim ito sa field validation study. Sa kasalukuyan, gumagawa ang Manila HealthTek, Inc. na pinamumunuan ni Dr. Raul V. Destura, ng COVID-19 Detection Kit na may kakayahang magsagawa ng 120,000 na tests, 26,000

nito ay pinamahagi ng DOST sa mga piling ospital na Philippine General Hospital, Makati Medical Center, The Medical City sa lungsod ng Pasig, Vicente Sotto Memorial Medical Center sa lungsod ng Cebu, Southern Philippines Medical Center sa lungsod ng Davao, at Baguio General Hospital Medical Center sa lungsod ng Baguio para sa isinagawang field implementation mula ika-04 hanggang ika-25 ng Abril. Ang natitirang 94,000 ay ibebenta naman sa merkado ng Manila HealthTek, Inc.

Ang bawat test ay nagkakahalaga ng Php 1,320, mas mababa kumpara sa Php 8,500 na inaangkat sa ibang bansa.

Sa ibinahaging impormasyon din, ipinaliwanag ng Manila HealthTek, Inc. ang proseso ng pagkuha ng samples sa mga pasyenteng sasailalim sa COVID-19 testing. Mag-uumpisa ito sa pagkuha ng swab mula

sa magkabilang butas ilong at likod ng lalamunan ng pasyenteng inoobserbahan at ilalagay ito sa isang solusyon at selyadong lalagayan para hindi ito makontamina. Matapos nito, dadalhin ang mga sample sa ospital o mga laboratoryo kung saan gagamitin ang bagong COVID-19 Detection Kit para sa kumpirmasyon ng sakit.

Naniniwala naman si Dr. Destura at mga kasamahang siyentipiko, na responsibilidad nila sa pamahalaan na tumulong sa paghahanap ng solusyon sa pagpigil sa pagtaas ng kaso ng mga tinatamaan ng COVID-19.

Katuwang din ng Manila HealthTek, Inc. sa pagdeblop ng COVID-19 Detection Kit ang Philippine Genome Center at University of the Philippines - National Institutes of Health (UP-NIH). (*Impormasyon mula sa DOST-PCHRD at Manila HealthTek, Inc.*)

Aprubado ng Food and Drug Administration ang pamamahagi at pagbebenta ng COVID-19 Detection Kit na dinebelop ng mga siyentipiko mula sa Manila HealthTek, Inc., Philippine Genome Center, at UP-National Institutes of Health matapos itong sumailalim sa field validation study. (Larawan mula sa Manila HealthTek, Inc.)



# 3D printed face shields hatid ng DOST-MIMAROPA

Ni Jasmin Joyce P. Sevilla, *DOST-STII*

**M**alaking tulong ang mga teknolohiyang gumagamit ng makabagong manufacturing techniques ngayong kulang ang suplay ng personal protective equipment (PPE) sa bansa upang labanan ang COVID-19.

Sa pakikipagtulungan ng Fulbright College, Western Philippines University (WPU), at ng University of the Philippines (UP) Alumni Association – Palawan Chapter, 172 pirasong make-shift frames ang nagawa at ipinamigay sa mga ospital at health centers sa Palawan. Ang mga frame na ito, na gagamitin para

makagawa ng face shields, ay produkto ng industrial 3D printer na ibinigay ng Department of Science and Technology (DOST)-MIMAROPA sa Innovation Laboratory (Inno Lab) ng WPU.

Itinayo ang Inno Lab sa WPU noong 2018 sa tulong ng DOST-MIMAROPA na naglalayong isulong ang inobasyon sa Palawan. Gamit ang pasilidad ng Inno Lab, maaaring gawing aktuwal na prototype o produkto ang kanilang mga ideya at disenyo. Bukas ang pintuan ng Inno Lab para sa mga mag-aaral, engineer, researcher, at imbentor sa probinsya.

Ilan sa mga equipment sa loob ng Inno Lab ay ang CNC Mill Machine na ginagamit sa pag-uukit (engraving), pagbubutas (drilling), o pagpuputol (cutting) ng metal, kahoy, plastik, at ng iba pang solidong materyal (maliban sa babasagin o glass); industrial 3D printer para sa printing ng malalaking disensyo; at general-purpose 3D printer para sa maliliit na disenyo.

Nagagamit na ng mga estudyante at guro ng WPU, maging ng mga karatig na unibersidad sa lugar ang pasilidad ng Inno Lab upang gawing aktuwal na prototype ang kanilang research. Karamihan sa nagawa nila gamit ang 3D printer ay mga maliliit na bahagi ng ilang equipment na mahirap hanapin o hindi pa mabibili sa merkado katulad ng ESP WiFi button, Arduino Case and Module Relay, Box Molder, at iba pa.

Samantala, habang patuloy ang paggawa ng make-shift frames sa Inno Lab ay patuloy din ang planong mas palawigin pa ang pasilidad nito upang masigurong maganda ang kalidad ng kanilang serbisyo lalo ngayong humaharap ang bansa sa pandemyang dulot ng COVID-19. *(Impormasyon mula kay Phyllicia Anne M. Baguyo, PSTC-Palawan)*



Ilan sa mga 3D-printed frames mula sa Inno Lab na ginawang face shield. (Larawan mula sa DOST-MIMAROPA)

**RODOLFO P. DE GUZMAN**  
Editor-in-Chief

**JASMIN JOYCE P. SEVILLA**  
Managing Editor

**JAMES B. INTIA**  
Layout Artist

**ROSEMARIE C. SEÑORA**  
Proofreader

**ALLAN MAURO V. MARFAL**  
Circulation

Ang Balitang Rapidost ay buwanang lathalain ng Institusyon ng Impormasyon sa Agham at Teknolohiya (STII) para sa Kagawaran ng Agham at Teknolohiya (DOST).

Para sa inyong mga tanong at suhestiyon, maaari po kayong mag email sa [balitangrapidost@gmail.com](mailto:balitangrapidost@gmail.com) o tumawag sa DOST trunkline (02)837-2071 to 82 loc. 2148.

# Alay ng DOST-MIRDC sa mga COVID-19 frontliners ang malawakang paggawa ng medical face shields

Ni Allan Mauro V. Marfal, DOST-STII

**B**ilang tugon sa pangangailangan ng bansa sa karagdagang suplay ng personal protective equipment (PPE) para sa ating mga frontline workers, kasalukuyang nagsasagawa ng malawakang paggawa ng medical face shields ang Department of Science and Technology–Metals Industry Research and Development Center (DOST-MIRDC).

Sa umpisa, gumagawa lamang ang DOST-MIRDC ng mga 3D-printed face shield na ipinapamahagi sa ating mga makabagong bayani na araw-araw lumalaban sa banta ng Coronavirus Disease 2019 or COVID-19. Para makagawa ng mas maraming piraso, nagtransisyon ang DOST-MIRDC sa plastic injection technology na makatutulong na mapataas ang bilang ng nagagawa sa 2,500 na pirasong face shield frames bawat araw.

Ang plastic injection mold ay binubuo sa Die and Mold Solution Center (DMSC) na matatagpuan sa tanggapan ng DOST-MIRDC sa lungsod ng Taguig. Ang malawakang paggawa ng mga face shield frames ay nangyayari rin sa naturang pasilidad.

Ayon kay Engr. Fred P. Liza, hepe ng Materials and Process Research Division at project leader ng Advanced Manufacturing

Center ng DOST-MIRDC, nagkakaroon ng sabayan na malawakang paggawa ng medical face shields sa Laguna at Taguig. Dagdag pa niya, dahil dito ay masisiguradong may matibay na proteksyon ang mga frontliners kontra sa panganib na dulot ng COVID-19.

Samantala, iba't ibang pribadong organisasyon ang nagbigay ng suporta sa malawakang paggawa ng medical face shield frames ng DOST-MIRDC. Kabilang sa mga ito ang Team Twilight Men Only at Tzu Chi Foundation Philippines na nagbigay ng 6,000 na piraso na face shield frames at 23 na rolyo ng acetate.

Kabilang din sa mga nagbahagi ng kanilang donasyon ay ang Manly Plastics, Inc., Prima Plastics, at University of the Philippines Visayas (katuwang ang Frabelle Fishing Corporation, Inc., at Philippine Fishing Gear Industries, Inc.) na nagbigay ng 300kg, 1200kg, at 1000kg ng polypropylene (PP), ayon sa pagkakasunod.

Katuwang din ng DOST-MIRDC sa adhikain na ito ang Omnifab para sa injection mold. Samantala, ang Megasamsotite Plant naman sa San Pedro, Laguna ay nagsisilbing karagdagang pasilidad para sa malawakang paggawa ng mga medical face shield frames. May kakayahan din



Kasalukuyang pinaigting ang malawakang paggawa ng medical face shields ang Department of Science and Technology–Metals Industry Research and Development Center (DOST-MIRDC) para ipamahagi sa magiging nating frontline workers na pumoprotekta laban sa COVID-19. (Larawan mula sa DOST-MIRDC)

silang gumawa ng 2,500 face shield frames bawat araw.

Ang pangangailangan sa karagdagang PPEs ang nagbigay ng dahilan sa DOST-MIRDC na kumatok sa pintuan ng mga organisasyon mula sa pampubliko at pribadong sektor, partikular sa paghingi ng donasyon para sa mga raw materials na gagamitin sa produksyon.

Ayon sa DOST-MIRDC, ang isang toneladang polypropylene ay may kakayahang gumawa ng 25,000 na face shield frames. Kaya naman ang isinagawang pagtutulongan ng iba't ibang organisasyon ay makatutulong nang malaki upang protektahan ang kani-kaniyang buhay ng magiging na frontliners.

Simula noong ika-06 ng Abril 2020, inumpisahan na ng DOST-MIRDC ang pagbabalot at pamamahagi ng mga medical face shields sa iba't ibang ospital sa bansa. (Impormasyon mula sa DOST-MIRDC)

## LarawaNEWS

Upang higit na mapaigting ang contact tracing at mapalawak ang pagkuha ng datos ng local government units (LGUs) sa mga residenteng may sintomas ng COVID-19, inilunsad ng Department of Science and Technology (DOST), sa pangunguna ng DOST-Philippine Council for Health Research and Development (PCHRD), ang TanodCOVID—isang SMS-based system kung saan madaling maipapaalam ng publiko ang kanilang sintomas at lokasyon sa kanilang LGU. Ayon kay DOST Secretary Fortunato T. de la Peña, ang TanodCOVID ay bahagi ng FASSSTER o Feasibility Analysis of Syndromic Surveillance using Spatio-Temporal Epidemiological Modeler app na dinebelop ng ahensya para makatulong sa contact tracing sa bansa. Upang mag-register sa TanodCOVID, i-type ang REG (space) address (space) house number, at i-send sa contact number na naka-assign sa kanilang LGU. "It is important to follow the right syntax so it could be read by the system," sabi ni Sec. de la Peña. Dagdag pa niya, maaaring mag-send ng panibagong text message kung sakaling may pagbabago sa sintomas. Ang report na makukuha ng LGU gamit ang TanodCOVID system ay ipapadala sa Department of Health. "These would make them (LGUs) easily identify the areas where there are many potential cases," paliwanag ni Marlene de Leon, FASSSTER data manager. Para sa karagdagang impormasyon, bisitahan ang website ng DOST-PCHRD o ang <https://bit.ly/PCHRDtanodCovid>. (Teksto ni Jasmin Joyce P. Sevilla, DOST-STII at larawan mula sa DOST-PCHRD)

R&D MAKING CHANGE HAPPEN

LGU-level contact tracing now possible through PCHRD-supported technology,

**TANOD COVID**

Tugon ng LGUs laban sa COVID-19

ATENEO

DOST-PCHRD

/dostpchr pchr.dost.gov.ph

@DOST\_PCHRD feedback.pchr.dost.gov.ph