

## Textile industry pasisiglahin ng DOST Innovation Center

Ni Romelie Janelle Maranan  
S&T Media Service, DOST-STII

**I**nilunsad kamakailan ng Philippine Textile Research Institute ng Department of Science and Technology (DOST-PTRI) ang Innovation Center for Yarns and Textile (ICYT) na naglalayong tangkilikin ang paggamit ng tropical fabric sa anumang kasuotan.

Pinamunuan ni DOST Secretary Mario G. Montejo at Senador Loren Legarda ang pagpapasinaya ng Innovation Center. Ayon kay Legarda, sinusupportahan niya ang hakbang sapagkat sya ay kilala sa pagsusulong ng mga katutubong kasuotan.

Ang paglulunsad ng Innovation Center ng DOST-PTRI ay isa lamang sa mga istratēhiyang nakapaloob sa plano ng pamahalaan na pasiglahin ang industriya ng textile sa bansa. Dagdag pa rito, ang ICYT ay lilikha ng mga customized fiber na aangkop sa mga pangangailangan ng industriya.

“We aim to make indigenous yarns accessible to our handloom weaving communities as well as commercial millers or knitters,” wika ni DOST-PTRI Director Celia Elumba habang pinasisinayaan ang Innovation Center sa tanggapan ng DOST-PTRI, Bicutan, Lungsod ng Taguig.

Binanggit din ni Elumba na nakikipagtulungan ang DOST-PTRI sa Power Fashion, ang kumpanyang nasa likod ng mga sikat na brand ng mga kasuotan, upang

sundan sa pahina 3

## Mga Nilalaman

Mga bagong ideya tampok sa DOST startup challenge .....	p2
Teknolohiya ng DOST, sagot sa wastewater treatment system ng Boracay .....	p3
TuklaScience .....	p4
Larawanews .....	p4

## Bilang ng mga S&T worker, dumoble ayon sa DOST

Ni Joy M. Lazcano  
S&T Media Service, DOST-STII



Ayon sa pag-aaral, may kaakibat na pag-unlad ng ekonomiya ang pagdami ng bilang ng mga S&T personnel ng bansa.

**D**umoble ang bilang ng mga science and technology (S&T) professional mula taong 1990 hanggang 2010. Ito ay ayon sa isang pag-aaral na isinagawa ng Department of Science and Technology (DOST) at inilunsad kamakailan.

Ang pag-aaral na pinamagatang “Human Resources in Science and Technology in the Philippines,” ay inilathala at inilunsad kamakailan ng Science Education Institute (DOST-SEI) sa Astoria Plaza, Lungsod ng Pasig kung saan kinalap ang mga datos ng nasabing pag-aaral mula pa sa National Statistics Office para sa mga taong 1990, 2000 at 2010. Layunin ng nasabing pag-aaral ang makapagbigay ng mga baseline data sa pamahalaan hinggil sa kasalukuyang kalagayan ng science and technology sa bansa upang ito ay makagawa ng mga programang aangkop upang mapalakas ang human resource capability ng bansa.

Ayon sa nasabing pag-aaral, mas marami pa rin ang bilang ng mga propesyunal

sa larangan ng nursing, midwifery, at engineering.

Inilahad dito na ang bansa ay mayroon lamang 362,000 na manggagawa sa S&T para sa taong 1990. Ngunit, ang bilang na ito ay tumaas sa 593,000 noong 2000 at patuloy na umakyat nang 721,000 noong 2010.

Kaakibat ng nasabing pagtaas ng bilang ng mga S&T worker ng mayroong 99.7% mula 1990 hanggang 2010 ay ang positibong epekto nito sa ekonomiya. Ani DOST-SEI Director Josette Biyo, “knowledge and technological creation through research and development leads to better performance of major S&T-based industries.” Dagdag pa ni Biyo na “Our programs aimed at producing scientists and engineers have always been anchored to the belief that science, technology and innovation will lead us to development and by having a clear picture of our human resources in the field, we’ll know how much more we should work towards this endeavor.”

sundan sa pahina 2

# Mga bagong ideya tampok sa DOST startup challenge

Ni Allan Mauro V. Marfal  
S&T Media Service, DOST-STII

**M**ga bagong ideya sa computer software at mobile application na posibleng sumagot sa mga kasalukuyang suliranin ng bansa ang pinagtutuunan ng pansin ngayon ng Department of Science and Technology-Information and Communications Technology Office (DOST-ICT Office) sa ikalawang Philippine Startup Challenge na ginanap kamakailan sa DOST-ICT Office, Lungsod ng Quezon.

Ang Philippine Startup Challenge ay isang patimpalak na ang hangarin ay mabigyan ng kasanayan ang mga kabataan sa larangan ng Information and Communications Technology (ICT). Ito ay sumusuporta rin sa paglago ng mga "ICT startup" sa pamamagitan ng pagdiskubre sa mga teknolohiyang aakma sa mga pangangailangan ng merkado.

Pokus ng nasabing patimpalak ang mabigyan ng solusyon ang mga pangunahing suliranin sa edukasyon, kabuhayan, transportasyon at Climate Change.

"During the series of startup workshops that we have conducted before, we have seen the skills and potentials of our students all around the country in the field of engineering, computer science, and information technology," paliwanag ni Monchito Ibrahim, deputy executive director ng DOST-ICT Office.

Naniniwala rin si Ibrahim na magsisilbing daan ang mga katulad na kumpetisyon upang makahikayat ng mga kabataang papasok sa



"technopreneurship" o ang pamumuhunan sa mga teknolohiya.

Mainam ang pagkakaroon ng mga technopreneur sa labas ng Metro Manila sapagkat nagkakaroon ng pagkakataon ang mga lalawigan na magkaroon ng mga bagong sibol na mamumuhunan upang mapalakas ang ekonomiya ng isang bayan.

*Bilang ng...*

## Mula sa pahina 1

Ayon sa datos, mula sa kabuuang bilang ng mga S&T personnel, 211,000 dito ay nagmula sa National Capital Region habang ang Autonomous Region of Muslim Mindanao naman ang nagtala ng mayroong pinakamababang bilang ng mga S&T personnel na mayroon lamang 5,000.

Sa kabilang dako, ipinakita rin sa pag-aaral na hindi lahat ng larangan sa S&T ay nagkaroon ng paglaki ng bilang ng mga manggagawa. Kabilang dito ang mathematics, statistics, life science, physics, at chemistry na nagtala ng malaking pagbaba sa bilang ng mga manggagawa nito.

Ani ni Dir. Biyo, "we really need to focus on producing professionals from fields that have seen a decrease. We shall consider these findings in carrying out

Para sa mga nagnanais na sumali sa Philippine Startup Challenge, magbuo lamang ng grupo na mayroong apat na miyembro (tatlong estudyante sa kolehiyo at isang guro) at magsumite ng limang minutong video recording na naglalaman ng kanilang ideya.

Samantala, ang mga guro na bahagi ng mga kalahok na grupo ay kinakailangang naging bahagi na ng isinagawang Lean Startup 101 Boot Camp noong nakaraang taon o kaya ay magiging kalahok sa mga nakatakdang boot camp sa loob ng dalawang buwan ng kasalukuyang taon.

Mahalaga na makasali sa isang boot camp sapagkat ito ay nagbibigay ng mga mahahalagang pagsasanay hinggil sa mga mabisang business model para sa mga startup.

Sampung koponan ang mapipili upang sumailalim sa serye ng coaching sa mga kilalang industry expert.

Sa Nobyembre gaganapin ang National Finals na kung saan magkakaroon ng pagkakataon ang bawat koponan na maibida ang kanilang ideya sa mga potensyal na mamumuhunan. Ang tatlong mapipili ay awtomatikong sasailalim sa business incubation.

Katulong ng DOST-ICT Office para sa Philippine Startup Challenge ang Philippine Software Industry Association.

**ARISTOTLE P. CARANDANG, PhD**

Editor-in-Chief

**JOY M. LAZCANO**

Copy Editor

**JAMES B. INTIA**

Layout

**FERDINAND D. CARTAS**

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, maari po kayong mag email sa [balitangrapidost@gmail.com](mailto:balitangrapidost@gmail.com) o tumawag sa DOST trunkline (02)837-2071 loc. 2148

our scholarship, advocacy and innovation programs."

Dagdag pa rito ay ang malaking agwat ng bilang ng mga S&T professional sa kabuuang bilang ng populasyon ng mga manggagawang Filipino sa bansa. Sa bilang na 5.6% ng kabuuang bilang ng mga manggagawa, ang bansa ay nasa ika-31 posisyon mula sa 34 na bansa.

Samantala, tumaas naman ang bilang ng S&T worker sa ibayong dagat mula 40,000 noong 1990 sa 113,000 sa 2010.

Ang sektor ng S&T education at pagpapalakas ng S&T human resource ay isa sa mga pangunahing programa ng DOST na itatampok sa 2015 National Science and Technology Week na gaganapin sa Hulyo 24-28, 2015 sa SMX Convention Center, Lungsod Pasay.

## Teknolohiya ng DOST, sagot sa wastewater treatment system ng Boracay

Ni Romelie Janelle Maranan  
S&T Media Service, DOST-STII

**M**atagal nang problema sa isla ng Boracay ang wastewater, drainage system at mga basurang nagdudulot ng masamang amoy sa isla na kilala bilang “world’s best beach.”

Kaya naman inilunsad ng Department of Science and Technology (DOST) kamakailan ang Eco-Friendly Septic System o Eco-Sep, isang organomineral process na ginagamit sa self-sustaining at portable wastewater treatment system upang mapanatili ang maaliwalas na tanawin at preskong hangin ng Boracay.

Ang Eco-Sep ay isang mura at portable na wastewater treatment system na dinibelop ni Dr. Merlinda Palencia ng Adamson University sa tulong ng Philippine Council for Industry, Energy and Emerging Technology Research and Development (DOST-PCIEERD). Ito ay idinesenyong para sa madaling pag-instila ng wastewater treatment system saan mang bahagi ng bansa. Ito ay binubuo ng organominerals, isang uri ng produktong mineral na nabuo sa pamamagitan ng pagsasama-sama ng mga organic matter.

Angkop ang Eco-Sep sa mga lugar na madalas daanan ng mga kalamidad. Ito ay maaari ring gamagit sa mga condominium, housing project, hotel, at sa mga lugar na problema ang wastewater treatment.

Bilang pilot-testing, napili ang mga pamilya mula sa mga temporary shelter na nakatayo sa Palo, Leyte na pinamahagian ng tatlong yunit ng Eco-Sep matapos ang mapaminsalang epekto ng mga bagyong Yolanda at Ruby. Ang shelter ay mayroong 61 na palikuran at 30 silid-paliguan.

Sa nasabing pilot-testing, positibo ang kinahinatnan ng ginawang pagsusuri sa Eco-Sep. Dahil dito, inirekomenda ni Mayor Remedios Petilla ng Palo, Leyte na ikonsidera ang disenyo ng Eco-Sep sa mga proyektong pangrehabilitasyon sa probinsya.

Samantala, ilang yunit ng nasabing wastewater treatment naman ang ginamit sa piling Materials Recovery Facility (MRF) at hotel malapit sa dalampasigan ng Boracay.

Gumawa ng imbentaryo ng mga septic tank ang grupo mula sa DOST-PCIEERD, Municipal Environmental and Natural Resources Office, at lokal na pamahalaan sa mga piling hotel sa loob ng dalawang linggo upang malaman ang dami ng organomineral na kakailanganin para sa treatment.

Kumuha din ng ilang bahagi ng wastewater na hindi pa nahahalaan ng treatment para sa pagsusuri.

Sa kabilang dako naman, dalawang solid waste facility sa Balabag at Manoc-Manoc ang inispreyan ng organomineral upang mabawasan ang masamang amoy mula sa bulto ng basura. Inihalo ang organomineral sa mga nabubulok na basura na siyang lumilikha ng masamang amoy.

Ayon sa mga pananaliksik, pitong trak ng basura ang nakokolekta sa Brgy. Balabag pa lamang.

Ayon sa ulat, nagdulot ng positibong resulta ang paggamit ng Eco-Sep system na may organomineral sa Boracay. Nabawasan umano ang masamang amoy na nagmumula sa mga basura ng mga piling hotel habang agaran naman ang resultang natamo mula sa mga MRF.

Dahil dito, nais ni LGU Technical Operations Officer Glen Sacapano na patuloy na gamitin ang nasabing teknolohiya sa isla upang tuluyan nang masolusyonan ang problema sa wastewater at upang magamit ito sa pagpapa-unlad ng kanilang industriya. Iminungkahi rin niya na maaaring magpasa ng isang panukala ang lokal na pamahalaan upang magkaroon ng patakaran hinggil sa pangangasiwa ng septic wastewater sa pamamagitan ng teknolohiya. **(Impormasyon mula kay Lynn Talingdan, S&T Media Service, DOST-PCIEERD)**



Ipinakita ni DOST Secretary Mario G. Montejo (kaliwa) ang mga makabagong kagamitang nakalagak sa Innovation Center for Yarns and Textiles (ICYT) noong ito ay ilunsad kamakailan sa pasilidad ng DOST-PTRI. Layunin ng ICYT ang mapasiglang muli ang lokal na industriya ng textile sa pamamagitan ng mga tropical fabric at natural dye. (Larawan mula kay Henry A. de Leon, S&T Media Service, DOST-STII)

### Textile industry ... Mula sa pahina 1

gamitin ang mga lokal na tropical fabric sa isa nitong capsule collection.

Samantala, ibinahagi ni Montejo na ang pagsisikap ng DOST na muling pasiglahin ang industriya ng textile ay alinsunod sa adhikain ng DOST na magkaroon ng “inclusive growth.” Aniya, malaki ang magiging kontribusyon ng industriya ng textile sa pag-unlad ng ekonomiya ng bansa.

Sa kabilang dako, naniniwala naman si Legarda na ang pagtangkilik sa tropical fabric ay hindi lamang isang paraan ng pangangalaga sa kulturang ipinamana ng mga ninuno, kundi makakatulong din ito sa sektor ng agrikultura.

Si Legarda ang may akda ng Tropical Fabrics Law na layuning ipalaganap ang Philippine tropical fabric sa pamamagitan ng paggamit ng mga ito sa uniporme ng mga opisyal at kawani ng gobyerno.

Dagdag pa rito ay magkakaroon din ng mga Regional Handloom Innovation Center na inaasahang mag-aangat sa natural dye production sa bansa na siya namang magiging katulong ng Innovation Center sa value chain ng textile industry.

Patuloy din ang research and development ng DOST partikular ang DOST-PTRI upang makagawa ng mga bamboo fabric at smart textile mula sa mga agricultural waste. (S&T Media Service)





### Ang prinsipyo ng paggawa ng plastic gamit ang gatas at suka

www.sciencebuddies.org



#### MGA KAILANGAN:

- Isang (1) baso ng gatas
- Apat (4) kutsaritang puting suka
- Isang (1) mangkok
- Isang (1) strainer o pansala
- Gabay ng nakatatanda

#### MGA GAGAWIN:

1. Humingi ng tulong sa kasamang nakatatanda sa pagpapa-init ng gatas-huwag hayaang kumulo.
2. Muling humingi ng tulong sa nakatatanda sa pagsasalin ng gatas sa isang mangkok.
3. Maglagay ng suka sa gatas at haluin ito gamit ang kutsara sa loob ng isang (1) minuto.
4. Ito na ang masayang bahagi ng eksperimento- isalin ang gatas gamit ang strainer sa lababo- magingat dahil ito ay mainit.
5. Makikita sa strainer ang mga naiwang tila bukul-bukol na namuong patak.
6. Kapag ito ay lumamig na, maaari na itong banlawan ng tubig habang pinagsasama-sama.
7. Maaari nang lumikha ng iba't ibang hugis dito. Ito ay magiging matigas sa mga susunod na araw.

#### PAANO ITO GUMAGANA:

Ikaw ay nakagawa ng tinatawag na CASEIN. Ito ay mula sa salitang Latin na ang ibig sabihin ay "cheese". Nabubuo ang casein kapag ang protein sa gatas at ang acid ng suka ay nagtagpo. Ang casein sa gatas ay hindi humalo sa acid kaya naman ito nakalikha ng blob o namuong patak. Ang totoong plastic naman na tinatawag na polymer, ay naiiba dito. Kung nais gumawa ng totong plastic at madagdagan pa ang kaalaman tungkol sa polymer ay maaaring gawin ang Homemade Slime na eksperimento.

#### GAWIN ITONG ISANG EKSPERIMENTO:

Ang proyektong ginawa ay isa lamang demonstrasyon. Para gawin itong isang tunay na eksperimento, maaaring subukan na sagutan ang mga sumusunod na tanong:

1. Makakagagawa ba ng mas maraming casein ang paggamit ng mas maraming suka?
2. Makakakuha ba ng parehong resulta ang paggamit ng low-fat milk at soy milk?
3. Lahat ba ng uri ng suka ay maaaring gumana?
4. Maaari rin bang gumamit ng ibang uri ng acid, katulad ng lemon juice at orange juice?

Ang eksperimentong ito ay nagmula sa [www.sciencebob.com](http://www.sciencebob.com)

## LarawaNEWS

Hindi hadlang ang edad ng isang tao upang subukan ang mga bagong teknolohiya. Gaya ng mga nakatatanda sa Lungsod ng Butuan, Rehiyon ng Caraga, sa kanilang pamamasyal sa isang mall ay pagkakataon din upang masubukan ang kauna-unahang digital science library ng bansa. Ang Science and Technology Academic and Research-Based Openly Operated Kiosk System o STARBOOKS ay proyekto ng Department of Science and Technology Science and Technology Information Institute (DOST-STII) kung saan ito ay inilunsad sa isang mall kamakailan. Mahigit sa 100,000 reference material sa iba't ibang file format ang nilalaman ng STARBOOKS. Ito ay libre at hindi kinakailangan ng Internet upang ma-access ang mga impormasyon. Ang STARBOOKS ay isa sa mga teknolohiyang tampok sa National Science and Technology Week mula Hulyo 24-28, 2015 sa SMX Convention Center, Pasay City. (Larawan mula kay Henry A. de Leon, S&T Media Service, DOST-STII)

