

## Patimpalak sa pinakamahusay na R&D kasado na



Ni JOY M. LAZCANO  
S&T Media Service, DOST-STII

**D**ahil mahalaga ang research and development (R&D) sa ekonomiya ng bansa, inaanyayahan ng Department of Science and Technology sa pamamagitan ng Philippine Council for Industry, Energy and Emerging Technology (DOST-PCIEERD) ang mga lokal na siyentista, researcher at mga engineer mula sa iba't ibang institusyon na sumali sa 2015 Search for Outstanding R&D.

Ang nasabing patimpalak ay isang inisyatiba ng DOST upang mapalakas ang mga industriya sa bansa sa pamamagitan ng science and technology.

Para sa taong ito, ang patimpalak ay nakatutok sa mga pananaliksik sa ilalim ng mga kategoryang industrial technology, energy, utilities and systems, emerging technology at special concern.

Para sa kategorya ng industrial technology, ang mga research sa industrial process,

**sundan sa pahina 2**

## Mga Nilalaman

Pisay iskolar, wagi sa Thailand Science Fair .....	p2
Water Code ng bansa, kailangang baguhin? .....	p2
Dalawang imbensyon, suportado ng DOST.....	p4
S&T info office ng DOST, nanguna sa pagtatag ng Emergency Quick Response Team.....	p4
Tuklascience .....	p4

## OL Trap team ay “Dangal ng Bayan”

Ni ALLAN MAURO V. MARFAL  
S&T Media Service, DOST-STII



Hawak ni DOST-ITDI director Nuna E. Almanzor (pang-apat mula kanan) ang pagkilala mula sa Civil Service Commission bilang Dangal ng Bayan Presidential Awardee para sa mga bumubuo ng OL Trap research team. Kasama rin sa larawan si CSC Commissioner Francisco T. Duque III (Panglima mula kanan). (Larawan mula sa DOST-STII, S&T Media Service)

**I**ginawad kamakailan ang Dangal ng Bayan Presidential Award sa mga mananaliksik ng Department of Science and Technology- Industrial Technology Development Institute (DOST-ITDI) para sa natatanging kontribusyong Ovicidal-Larvicidal Trap System (OL Trap) na naglalayong masugpo ang pagdami ng kaso ng dengue sa bansa.

Ang pagkilala ay alinsunod sa pagdiriwang ng 114th Philippine Civil Service Anniversary ng Civil Service Commission (CSC) na ginanap sa Malacañang.

Pinangunahan ni DOST-ITDI director Nuna E. Almanzor ang pinarangalang grupo nina Hermelina H. Bion, Annabelle V. Briones, Maricar B. Carandang, Alicia G. Garbo, at Josie L. Pondevida.

Ang OL Trap ay inilunsad noong 2011 kasama ang Department of Health na nagnanais na mabigyang solusyon ang lumalalang kaso ng dengue sa bansa. Ang simpleng device ay mayroong kakayahang patayin ang mga itlog maging ang mga kiti-kiti ng lamok na Aedes aegypti sa pamamagitan ng organic-based

ovicidal pellet na inihahalo sa tubig.

Ayon sa mga pag-aaral, ang lamok na Aedes aegypti ay kalimitang nangangagat sa umaga at mas gusto nito na sa mga madidilim na bahagi ng silid manatili. Dahil dito, karamihan ng mga nabibiktima ng sakit ay ang mga mag-aaral mula sa elementarya at sekondarya.

Upang masugpo ang pagkalat ng nasabing sakit, ang DOST sa pakikipagtulungan ng Department of Education ay namahagi ng mahigit na 800,000 OL Trap kit at 10,000,000 sachet ng pellet sa may 36,676 na paaralan sa bansa.

Ayon sa report, matapos ang malawakang pamamahagi ng OL Trap sa bansa, bumaba ang kaso ng dengue ng mayroong 56% noong nakaraang taon o 73,815 mula sa 168,893 noong 2013. (Impormasyon mula kay Framelia V. Anonas)



# Pisay iskolar, wagi sa Thailand Science Fair

Ni ALLAN MAURO V. MARFAL  
S&T Media Service

**N**ag-uwi ng parangal para sa bansa ang mga mag-aaral mula sa Philippine Science High School ng Department of Science and Technology sa katatapos lamang na Mahidol Wittayanusorn School Science Fair sa bansang Thailand.

Ang koponan na nagmula sa DOST-PSHS Central Luzon Campus ay pinarangalan bilang Best Overseas Project at Best in Oral Presentation para sa kanilang isinagawang pag-aaral para sa biodegradable plastic ngunit kayang tumagal sa matinding init. Naungusan nina Joseph Adrian Dela Cruz, Marnoel Cruz, at Justine Ryan Silvestre ang mahigit 120 na kalahok mula pa sa iba' ibang bansa para sa nasabing science fair.

Taunang ginaganap ang nasabing patimpalak upang maging daan sa malayang



Ang mga kinatawan ng Pilipinas sa katatapos lamang na MWITS Science Fair (Larawan mula sa Phil. Science High School)

pagpapalitan ng mga kaalaman sa larangan ng agham at teknolohiya. Ito ang ikalawang taon na lumahok ang mga piling paaralan mula sa ibang bansa kabilang ang Pilipinas.

Tampok sa nasabing fair ang mga aktibidad gaya ng project presentation, exhibit, games

at mga symposium.

Ang DOST-PSHS ay ang specialized public high school ng DOST. Layunin nito na linangin ang kakayahan ng mga mag-aaral na mayroong angking talino sa larangan ng agham at matematika.

# Water Code ng bansa, kailangang baguhin

Ni ALLAN MAURO V. MARFAL  
S & T Media Service

**B**alikan ang mga nakasaad sa Philippine Water Code, iyan ang payo ng isang dalubhasa upang matugunan ng pamahalaan ang nakaambang suliranin sa tubig.

Sa ginanap na forum sa pangunguna ng Department of Science and Technology-National Academy of Science and Technology (DOST-NAST) kasama ang University of the Philippines at House of Representatives Committee on Science and Technology, naniniwala si Dr. Rosalie A. Hall, propesor ng Political Science sa UP-Visayas na nararapat na pangalagaan at paunlarin ng pamahalaan ang pinagkukunan ng tubig ng bansa. Iginiit niya na dapat mayroong permit at kasunduan sa pagitan ng pamahalaan at ang mga kumpanya at indibidwal na nakikinabang sa likas na yamang ito bilang pangunahing serbisyo o produkto.

Patimpalak sa...

Mula sa pahina 1

chemicals, pagmimina at mga mineral, metals at engineering at food processing ang pinagtutuunan ng pansin ng Kagawaran habang ang alternatibong pinagkukunan ng enerhiya, energy efficiency at transportasyon naman ang para sa katerya ng utilities.

Samantala, ang mga pag-aaral sa Materials Science at Nanotechnology, Biotechnology at

Ang Water Code of the Philippines ay ang batas na sumasaklaw na siyang magtatakda ng mga pamantayan hinggil sa wastong pangangalaga ng mga pinagkukuhanan ng tubig sa bansa. Tinutukoy din dito ang karapatan at obligasyon ng mga nakikinabang dito.

Kaugnay nito ay inirekomenda ni Dr. Hall ang pagkakaroon ng mga water data at pagsasagawa ng iba't ibang konsultasyon bago pa man mabigyan ng water permit ang mga kumpanya at indibidwal gaya ng Manila Water, Maynilad at ang mga magsasakang gumagamit ng patubig para sa mga pananim.

Samantala, inamin naman ni Dr. Seville B. David Jr, executive director ng National Water Resources Board, na may kakulangan ang ahensya sa pagpapatupad ng mga regulasyon upang mapangalagaan ang mga pinagkukunan ng tubig sa bansa. Aniya, wala ring sapat na kakayanan ito upang mabilisang masolusyonan ang mga isyung kinakaharap nito.

Sa kabilang dako, pabor naman si Dr. David sa pagkakaroon ng isang Executive Order na magpapalakas sa ahensya upang matugunan ang mga suliranin hinggil sa pinagkukunan ng tubig ng bansa.

Genomics, Information and Communications Technology, electronics at semiconductor, space technology at Photonics naman ang nais bigyang pansin ng DOST sa kategorya ng emerging technology.

Nais din ng DOST na magkaroon ng mga pag-aaral tungkol sa Climate Change, Disaster Risk Reduction and Management, at ang kapaligiran.

Ang mapipili sa bawat kategorya ay magwagi ng cash prize na nagkakahalaga ng P500,000 at tropeo.

Ayon sa World Economic Forum para sa taong 2013-2014, ang Pilipinas ay umangat ng anim na baitang o ika 59 sa Global Competitiveness Report. Ang ulat ay indikasyon ng posibleng pag-unlad ng bansa base na rin ng iba't ibang indicator sa partikular na panahon.

## Dalawang imbensyon, suportado ng DOST

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

**M**ga imbensyong ozonated water technology at pinaghusay na fowl incubator ang nakakuha ng pondo mula sa Department of Science and Technology upang makapagpagawa ng inisyal nitong yunit upang maibenta sa merkado.

Ang water technology na nilikha ni Engr. Rodrigo Duque ay isang in-line self-contained water filtration apparatus na mayroong kakayahang ipruseso ang tubig mula sa gripo o deep well upang maging isang malinis na inuming tubig. Ang prosesong ozonation ay isang advanced oxidation process na ginagamit sa paglinis ng mga wastewater.

Samantala, ang fowl incubator naman na nilikha ni Mardinio Azores ay

maaaring patakbuhan sa pamamagitan ng manual o automatic. Ito ay mayroong magkakaparehong sliding shelf at viewing glass upang mamonitor ang pagkapisa ng mga itlog.

Ang tulong-pinansyal para sa dalawang imbentor ay sa pamamagitan ng Technology Applications and Promotions Institute sa ilalim ng Invention-based Enterprise Development program na sumusuporta sa mga lokal na imbentor upang maisakatuparan ang pagpapasakomersyo ng kanilang mga imbensyon.

Ang programa ay popondohan ang pagpapagawa ng unang 21 yunit ng water purification and sterilization apparatus na

nakalaang ibenta sa UPL-Akbay Multi-Purpose Cooperative habang mayroon naman 30 yunit ng mga incubator ang nakatakdang ipagawa.

Ayon kay Azores, kanyang naisipang gumawa ng isang mahusay na incubator upang matulungan ang kanyang kapitbahay na bagama't mahal ang gamit na incubator ay hindi siyento porsyento ang pagkakapisa ng mga itlog.

Sa kabilang dako naman, ipinagmalaki ni Engr. Duque na ang kanyang aparato ay may kakayahang tumakbo gamit ang 60Hz power supply at kumukunsumo lamang ng mula 50 hanggang 100 watts ng kuryente. Ito ay makagagawa ng mayroong 250-500 litro ng tubig kada oras.

## S&T info office ng DOST, nanguna sa pagtatag ng Emergency Quick Response Team

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



**T**unay nga na iba na ang panahon sapagkat ang Pilipinas ay kasalukuyang nakararanas ng mas malalakas na bagyo, dahilan upang ang bawat Filipino ay dapat laging handa sa anumang sakuna.

Ngunit, kailangan ding paghandaan ang tinaguriang "Next Big One" o ang napipintong malakas na lindol na magaganap sa Kalakhang Maynila.

Ayon kay Philippine Institute for Volcanology and Seismology ng Department of Science and Technology (DOST-PHIVOLCS) Director Renato Solidum, ang lindol na magmumula sa West Valley Fault at mayroong lakas na magnitude 7 ay maaaring mangyari sa panahon ngayon.

Dahil dito, ang Science and Technology Information Institute (DOST-STII) katulong ang Employees Association ng nasabing ahensiya ay itinatag ang Emergency Quick Response Team (EQRT) at nagsagawa ng basic lifesaving seminar upang mapaghandaan ang

anumang sakunang magaganap sa loob ng ahensiya.

Ayon kay STIIEA President Joy M. Lazcano, panahon na upang ang bawat tanggapan at opisina na magkaroon ng Disaster Risks Management Protocol at ipatupad ito. Dagdag pa niya na maaari namang ang mga kawani ng kani-kaniyang ahensiya ang maging 'First Responder' kung mayroong emergency.

Bilang inisyal na pagsasanay, ang EQRT ay sumailalim sa basic disaster operation planning, collapsed structure search and rescue, basic first aid at first responder course. Ang grupo ay sumailalim din sa firefighting at rope rescue.

Ang grupo ay sasailalim pa sa mas matinding pagsasanay sa darating pang mga taon upang mas paigtingin ang mga kakayahan sa pagrespunde sa iba't ibang sakuna.

Sakaling maging bihasa na ang grupo sa emergency response, nais nito na isali at

ibahagi ang kaalaman sa iba pang ahensiya sa loob ng DOST.

"This initiative goes beyond informing the public, we are now challenging our DOST personnel to be involved in any national disasters, to be of service beyond the call of duty," paliwanag ni DOST Assistant Secretary at Officer-In-Charge ng DOST-STII Raymund E. Liboro. "We hope that once the team is already fully operational, we could extend the services to any provinces stricken by disaster."

Ang pagkakaroon ng ganitong programa ay nagumpisa noong nakaraang taon ng ahensiya ay naatasang ganapin ang isang information and education campaign sa disaster preparedness. Ang ahensiya ay lumibot sa 17 rehiyon ng bansa upang ibahagi ang mga makabagong early warning technology at high resolution map para sa mas episyenteng pagtaya ng panahon at tamang pagdeploy ng mga emergency resource.



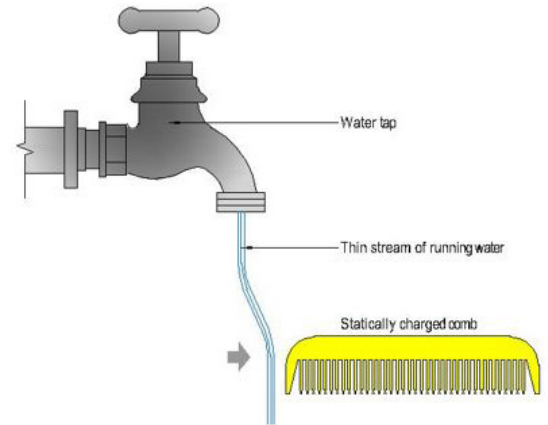
### Pagbali ng tubig sa pamamagitan ng static electricity

#### MGA KAILANGAN:

- Isang (1) tuyong plastic na suklay
- Isang (1) indoor na gripo
- Buhok

#### MGA GAGAWIN:

1. Dahan-dahang buksan ang gripo hanggang sa makagawa ng napakanipis na agos ng tubig.
2. Kunin ang plastic na suklay at i-brush sa iyong buhok nang hanggang sa sampung (10) beses.
3. Ngayon, dahan-dahang ilapit ang suklay sa umaagos na tubig (nang hindi ito dinidikit). Kung ito ay naging matagumpay, ang tubig ay mag-be-bend patungo sa suklay.



#### PAANO ITO NANGYARI:

Nang i-brush ang suklay sa iyong buhok, ang malilit na bahagi sa iyong buhok na tinatawag na “electron” ay nakolekta ng suklay. Ang mga electron na ito ay may negative charge- (huwag ito kakalimutan dahil ito ay mahalaga). At dahil ang suklay ay mayroon na ngayong negative charge, ito ay dumidikit sa mga bagay na mayroong positive charge. Ito ay katulad sa konsepto ng pagdikit ng magnet sa isang metal o bakal.

Nang ilapit ang negatively charged na suklay sa tubig, ito aynag-attract o dumikit sa POSITIVE force ng tubig. Sapat na ang lakas ng pagdikit upang mahila ang tubig habang ito ay umaagos patungo sa suklay.

#### GAWIN ITONG ISANG EKSPERIMENTO:

- Ang proyektong ginawa ay isa lamang demonstration. Para gawin itong isang tunay na eksperimento, maaaring subukan na sagutan ang mga sumusunod na tanong:
- Nakaapekto ba ang temperatura ng tubig sa tindi ng pag-bend ng tubig?
- Nakaapekto ba ang laki ng suklay sa static power na na-i-produce?
- Nakaapekto ba ang bilang o dami ng moisture sa hangin sa static power? Subukan ito sa isang paliguan pagkatapos mag-shower.
- Nakaapekto ba ang materyales kung saan gawa ang suklay sa static power?

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

## LarawaNEWS

Ikinagalak ni Dr. Yukiyo Amano, director-general ng International Atomic Energy Agency (IAEA) ang pagkakaroon ng mga karagdagang impormasyon hinggil sa nuclear technology ang Science and Technology Academic and Research-Based Openly Operated Kiosk Stations o STARBOOKS maliban sa karaniwan nitong nilalaman na mga impormasyon sa science and technology. Dalawang yunit ng STARBOOKS ang ibinahagi sa San Francisco National High School at Quezon City Science High School na naglalaman ng iba't ibang impormasyon kabilang ang Encyclopedia Britannica at mga impormasyon mula sa IAEA. Kasama ni Dr. Amano sa larawan ay ang school librarian at DOST Undersecretary for Research and Development Amelia Guevarra. Ang STARBOOKS ay ginawa ng Department of Science and Technology sa pamamagitan ng Science and Technology Information Institute. (S&T Media Service, DOST-STII)

