

Project ROGER ng DOST, SOS kapag may kalamidad

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

Sa panahon ng kalamidad, ang pagbagsak ng mga linya ng kuryente at komunikasyon ang kadalasang nagiging sagabal lalo na sa pagpapatupad ng mga “search and rescue” ng lokal na pamahalaan. Lalo na ang komunikasyon, ito ay napakahalagang mapanatili lalo na sa mga kritikal na sandali.

At dahil ang bansa ay natuto na mula sa mga nagdaang kalamidad, ang Department of Science and Technology (DOST) ay gumawa ng isang alternatibong komunikasyon na maaaring magamit ng Local Government Unit (LGU) sakaling bagsak lahat ng uri ng komunikasyon. Ito ay ang Robust and Rapidly Deployable GSM Base Station and Backhaul for Emergency Response network o Project ROGER na isang GSM at SMS emergency network service na maaaring gamiting alternatibong komunikasyon kapag mayroong kalamidad.

Ang Project ROGER ay maaaring gamitin ng mga rumirespondeng yunit ng LGU upang mai-coordinate ang mga isinasagawang rescue and relief operation mula sa mga central base patungo sa mga emergency responder sa pamamagitan ng isang Base GSM Transceiver Station (BGTS). Ang BGTS ay nagbibigay ng mobile signal sa pamamagitan ng itinayong cellular tower at ibabato naman ang signal sa isang long range Wi-Fi access point upang mapalakas ang signal patungong base command ng LGU.

Ang konsepto ng Project ROGER ay nagmula sa mga nakalipas na karanasan sa
sundan sa pahina 2

Mga Nilalaman

Online job, alternatibong kabuhayan para sa mga Pinoy	p2
DOST real-time navigation tool para sa trapik at baha, gawang Pinoy	p3
TuklaScience.....	p3
Larawanews	p4

State Auditor, pinuri ang DOST-STARBOOKS

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



Ibinabahagi ni Department of Science and Technology Assistant Secretary Raymund E. Liboro ang replica ng presidential citation na iginawad sa Science and Technology Academic and Research-Based Openly Operated Kiosk Station ng prestihiyosong American Library Association sa San Francisco Library, San Francisco, California. Kasama rin sa larawan si Bb. Rosie A. Almocera, hepe ng Information Resources and Analysis Division ng Science and Technology Information Institute. **(Larawan mula kay Dr. Yasmin J. Liboro)**

Pinuri ng Commission on Audit (COA) pang inobasyon ng Department of Science and Technology (DOST) na STARBOOKS o Science and Technology Academic and Research-Based Openly Operated Kiosk Station, ang kauna-unahang digital science library sa bansa na hindi nangangailangang kumunekta sa Internet.

Ayon sa nagdaang ulat nito, katangitangi ang STARBOOKS sapagkat ito ay nagbibigay ng pagkakataon sa mga mag-aaral lalo na sa mga nasa malalyong bahagi ng bansa upang magkaroon ng access sa malawak na S&T information ng libre at hindi

nangangailangan ng Internet connection.

“Looking at this program, bringing this library to far-flung areas is very noble as far as COA is concerned,” pahayag ni Karlo Almonidovar, Commission on Audit supervising auditor na nakatalaga sa DOST. “The social impact of STARBOOKS is very important because this addresses one of the strategic objectives of the government which is poverty alleviation through education, and we approve of it, that’s why COA is called ‘partner in development.’”

Isang inobasyong maituturing hindi lamang sa aspetong teknikal, kundi pati na

sundan sa pahina 2

Online job, alternatibong kabuhayan para sa mga Pinoy

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

Sa panahon ng Internet, hindi kinakailangang lumabas ng tahanan upang makakuha ng mga pangkaraniwang serbisyo o kumita ng ekstra. Ito ang pananaw ng pamunuan ng Department of Science and Technology (DOST) kaya naman isinusulong ng Kagawaran ang programang Rural Impact Sourcing (RIS) upang mabigyang-pansin ang mga alternatibong oportunidad sa online.

Layunin ng nasabing programa ang maipabatid at mahikayat ang publiko hinggil sa mga alternatibong kabuhayan at oportunidad lalo na ang mga nasa lalawigan.

Marami sa mga probinsya ng bansa ang mayroong maliit na porsyento ng mga mamumuhunan dahil na rin sa iba't ibang suliranin tulad ng seguridad at imprastruktura.

At upang matugunan ang suliraning ito, minabuti ng DOST-Information and Communications Technology Office (DOST-ICT Office) na buksan ang pinto ng oportunidad sa mga mamamayang nasa lalawigan sa pamamagitan ng Information Technology-Business Process Management (IT-BPM).

Sa nakaraang National Science and Technology Week na ginanap sa SMX Convention Center ay ipinakilala ng DOST-ICT Office ang ilang matagumpay na indibidwal na mayroong karera sa online.

Ayon kay Emmy Lou Delfin, tumatayang program manager ng DigitalPH ng ICT Office, "RIS (Rural Impact Sourcing) is a program intended to create meaningful ICT-enabled jobs in socio-economically disadvantaged areas in the country. It specifically focuses on areas where there is high population but low employment due to lack of investors."

State Auditor...
Mula sa pahina 1

rin sa paraan ng pagbibigay ng impormasyon at kaalaman ang STARBOOKS. Di katulad ng tradisyunal na silid-aklatan, ang STARBOOKS ay nagtataglay ng mga digital knowledge at research material gaya ng scientific journal, audio-video production at mga film clip, tutorial at detalyadong impormasyon sa mga Filipinong siyentista at imbentor kabilang na ang kanilang mga nilikha. Malawak din ang mga nilalamang topic na kabilang ang larangan ng food and nutrition, health and medicine, energy, environment, livelihood technology, at iba pa. Noong 2013 ay nadagdag din sa mga nilalaman ng STARBOOKS ang mga offline content ng Britannica Ultimate Encyclopedia 2013 Edition.



Ipinapaliwanag ni Bb. Emmy Lou Delfin ng E-Innovation Group ng ICT Office ang mga benepisyo ng online job. Kasama rin sa larawan sina (mula kaliwa) G. Butch Valenzuela ng Accenture, Evan Tan ng Freelancer.com, at Olivia Briones ng Upwork Philippines. **(Larawan mula kay Alan Mauro Marfal, S&T Media Service, DOST-STII)**

Ibinahagi ni Delfin na sa kasalukuyan ay mahigit sa isang milyon ang mga naghahanapbuhay bilang "freelancer." Hangad ng DOST-ICT Office na madadagdagan ang bilang ng mga freelance professional sa pamamagitan ng RIS ng hanggang 500,000 pagsapit ng taong 2016.

Ayon naman kay Genesis Reonico ng Online Jobs University, mahalagang magkaroon ng malawak na kaalaman hinggil sa mga patok na produkto, serbisyo, personalidad at marami

pang iba kung nais na pasukin ang mga online job.

Mahalaga ring matukoy ang mga kakayahan upang ito ay maitugma sa trabahong nais pasukin.

Naniniwala naman si Evan Tan, Freelancer.com Southeast Asia country manager, na isa sa mga benepisyo ng mga freelancer ay ang oportunidad na kumita ng naaayon sa kakayanan nang hindi kinakailangang lumisan sa kinalakihang bayan.

Ito ay mistulang "library in a Box"-sapakat nakapaloob sa isang pod ang mahigit 100,000 titulo ng mga babasahin tungkol sa mga subject ng science, technology, engineering, at math.

"The STARBOOKS program was conceptualized primarily to provide easy access to S&T information by our students especially in the countryside where we have limited Internet access," wika ni DOST Secretary Mario G. Montejo. "Since this module requires no Internet connection, DOST is able to level the playing field in terms of providing updated knowledge products that otherwise could have been available only to those with financial means."

Kamakailan lamang ay kinilala ng American Library Association (ALA), isang international organization ng mga asosasyon ng mga library sa Estados Unidos, ang STARBOOKS bilang ALA Presidential Citation for Innovative International Library Projects na ginanap sa International Librarians Reception at the San Francisco Library in San Francisco, California.

"This is the essence of bringing education to far-flung areas. The program is worth pursuing because of its accomplishment as the program has already been distributed nationwide and has gained significant milestones," dagdag pa ng opisyal ng COA.

Sa kasalukuyan, mayroon nang 654 yunit/kiosk ang nainstala sa 69 lalawigan ng bansa.

DOST real-time navigation tool para sa trapik at baha, gawang Pinoy

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

Kadalasan, kapag bumagsak na ang malakas na ulan sa Kamaynilaan, matinding trapiko at mataas na pagbaha ang posibleng kasunod nito. Kaya naman para sa mga motorista, mahalagang malaman agad kung alin sa mga pangunahing lansangan ang mayroon nang mabigat na daloy ng trapiko at malalim na pagbaha upang maka-iwas dito.

Para sa Department of Science and Technology (DOST), ang paggamit ng teknolohiya upang mabatid ang lagay ng trapiko at pagbaha ay isa nang katuparan.

Sa katatapos lamang na 2015 National Science and Technology Week noong nakaraang Hulyo, isa sa mga proyektong ipinagmamalaki ng Kagawaran ang Philippine Metro Advanced Traveler Information System o PhilMATIS. Ang proyekto ay naglalayong magbigay ng real-time information ang mga motorista hinggil sa lagay ng trapiko at pagbaha sa mga pangunahing lansangan ng bansa.

Ang proyekto ay mayroong dalawang bahagi, ang Urban Flood at Vehicle Traffic Volume reporting system.

Gamit ang mga datos mula sa Advanced Science and Technology Institute ng DOST (DOST-ASTI), sa pamamagitan ng Urban Flood ay kayang mabatid ang taas ng

pagbaha sa isang partikular na lugar habang bumubuhos ang malakas na pag-ulan.

Ito ay ginagamitan ng isang ultrasonic sensor na nakakabit sa isang 3.2 metrong poste sa center island ng isang kalsada. Ang sensor ay nagbabato ng mga signal papunta sa tubig. Kinakalkula naman nito ang taas ng tubig mula sa kalsada at ibinabalik ang signal papunta sa transceiver. Ang sensor ay mayroon ding data logger na syang nagpapadala ng datos sa pamamagitan ng GPRS at SMS papunta sa isang website. Ito ay nagpapadala ng datos kada tatlong minute. Ito ay mayroon ding 2 megapixel na weatherproof camera na ginagamit para sa visual monitoring ng mga pagbaha.

Bilang pilot-testing ng teknolohiya, ang nasabing poste ay inilagay sa España Blvd, Lungsod ng Maynila, mula San Diego hanggang Earnshaw. At dahil epektibo ito sa mga isinagawang field test na tinatayang 95 porsyentong tama ang mga datos na nagmumula sa nasabing teknolohiya, minabuti ng Metro Manila Development Authority na magpagawa ng 50 yunit ng mga Urban Flood system para sa Kamaynilaan.

Sa kabilang dako, ang Vehicle Traffic Volume reporting system ay nagpapadala naman ng mga datos at impormasyon sa dami, kapasidad, at bilis ng takbo ng mga sasakyan



sa mga lansangan. Ayon kay Dr. Adrian Roy Valdez ng UP College of Engineering, pawang gawang Pinoy ang mga algorithm na ginamit para sa teknolohiyang ito.

Ang aparato na kinabibilangan ng isang standard-definition camera na mayroong infrared technology at maliit na computer ay ikinakabit sa mga poste ng mga traffic light. Gamit ang camera na kumukuha ng mga imaheng mga nagdaraang sasakyan, kinakalkula naman ng computer ang bilis, dami ng mga sasakyan at kapasidad ng kalsada. Ang datos ay ibinabato naman sa isang control base o website upang mamonitor.

Ang mga teknolohiyang ito ay proyekto sa pagitan ng DOST, DOST-ASTI, UP Diliman Electrical and Electronics Engineering Institute, Computer Science Department, at National Center for Transportation Studies.

Project Roger...

Mula sa pahina 1

mga malalakas na bagyong humagupit sa bansa. Sa mga panahong iyon, maraming linya ng komunikasyon ang nasira at nagdulot nang pagkaka-antala ng mga kinakailangang rescue at relief operation mula sa lokal at pamahalaang nasyonal.

Sa pamamagitan ng Project ROGER, ang mga opisyal ng lokal na pamahalaan ay bibigyan ng Subscriber Identification Module card (SIM card) upang gamitin sa sariling linya. Ito ay magagamit lamang sa mga responde at walang anumang linya ng komunikasyon ang masasagap.

Ang teknolohiyang ito ay sumailalim sa pilot-testing sa tatlong komunidad ng Mercedes, Camarines Norte upang mabatid ang kakayahan nito sa totoong emergency situation. Sa pagpapatupad ng proyekto ay

itinayo ang 15 metrong cellular tower na mayroong parabolic antenna na naglalabas ng signal. Ang nasabing tower ay itatayo lamang matapos ang bagyo at kung walang signal na nagmumula sa mga telecom company.

Ang Project ROGER ay mayroon ding tatlong 200 amperaheng baterya na nakakunekta sa 100 watt na solar panel na maaaring tumakbo nang hanggang tatlong araw.

Ayon sa mga miyembro ng proyekto, ang network na mula sa Project ROGER ay mayroong kakayahang magbigay ng hanggang pitong pairing ng mobile phone at kayang magbigay ng unlimited na SMS at call.

Kasama ng DOST ang Electrical and Electronics Engineering Institute ng UP Diliman sa pagtataguyod ng Project ROGER.

ARISTOTLE P. CARANDANG, PhD

Editor-in-Chief

JOY M. LAZCANO

Copy Editor

JAMES B. INTIA

Layout

FERDINAND D. CARTAS

Circulation

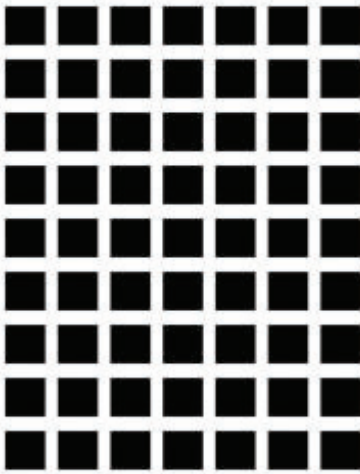
Ang Balitang Rapidost ay buwanang lathalaing Institusyon ng Impormasyon sa Agham at Teknolohiya (STII) para sa Kagawaran ng Agham at Teknolohiya (DOST).

Para sa inyong mga tanong at suhestiyon, maari po kayong mag email sa balitangrapidost@gmail.com o tumawag sa DOST trunkline (02)837-2071 loc. 2148

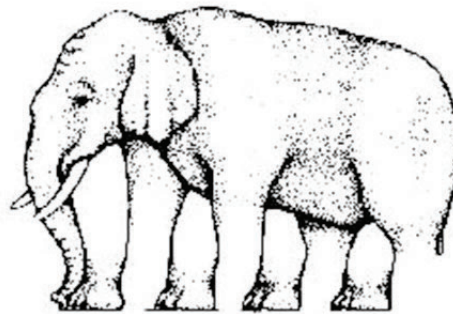


Optical Illusion

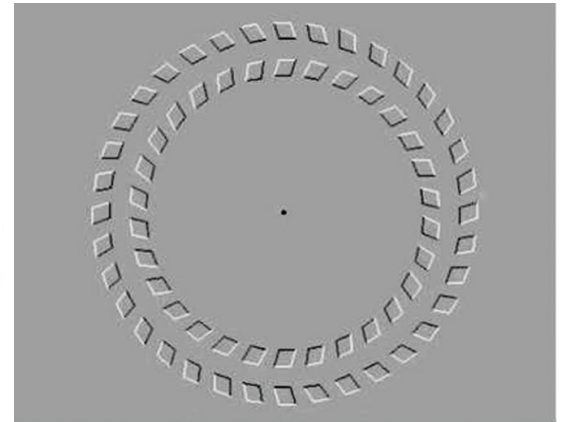
Hindi ito isang eksaktong eksperimento, pero ito ay masaya pa ring gawin. Ang illusions ay mga larawan na ginagamit ang mata upang lituhin ang iyong isip.



Tignan ang grid sa larawan. Napapansin mo ba ang mga maliliit na tuldok na kulay gray sa pagitan ng mga kahon? Ang mga ito ay hindi bahagi ng larawan- ito ay inilagay ng iyong isip. Tinatawag ito ng mga scientist bilang VISUAL VIBRATION. Ibig sabihin, kapag ikaw ay nakakita ngitim at putting pattern, kadalasang nalilito ang mga mata natin at naipagsasama ito na siyang nagiging dahilan ng tila paglabas ng kulay na Gray.ikaw ay nakakakita ng isang bagay na wala naman talaga doon.



Ang elepanteng nasa larawan naman ay kulang ng isang paa, pero tama nga ba? Nililito ng gumuhit ng larawan ang mga tumitingin dito sa pamamagitan ng pagpapalit sa kung paano tinitingnan ng ating utak ang mga bagay. Habang tinititigan ang elepante ay lalo kayong malilito.



Gusto mo bang makitang gumagalaw ang gear sa larawan? Tumingin sa itim na tuldok sa gitna at igo ang ulo papunta at papalayo sa larawan.

(Marami pang optical illusion kaming ipapakita sa susunod na isyu ng Balitang RapiDOST.)

Ang eksperimentong ito ay nagmula sa www.sciencebob.com

LarawaNEWS

Pinoy Fashion. Bakas ang pagiging malikhain ng mga Filipino sa kasuotang Barong Tagalog at baro na nakadisplay sa katatapos lamang na National Science and Technology Week. Gamit ang mga katutubong materyales na nagmula pa sa mga hibla ng saging, ang proseso ng paglikha ng telang gamit sa mga kasuotang ito ay masusing pinag-aralan ng mga dalubhasa ng Department of Science and Technology- Philippine Textile Research Industry (DOST-PTRI). Hangad ng DOST-PTRI na magkaroon ng malawak na 'research and development' para sa lokal na industriya ng textile upang mapakinabangan ang mga alternatibong materyales na maaaring magamit bilang tela sa mga kasuotang naaangkop sa mga bansang nasa tropiko. Samantala, kabilang din sa mga pag-aaral na isinasagawa ng ahensiya ang pagtuklas ng iba't ibang materyal para gamiting natural dye na siyaring patok sa ibayong dagat.

