



SYLVIA EARLE

National Geographic-eko
ozeanografoa

ARGAZKIAK: IÑIGO URIZ/ARGAZKI PRESS

OIHANE LAKAR IRAIZOZ
NAGORE REMENTERIA ARGOTE
Elhuyar Zientziaren Komunikazioa

“**E**donork jantz dezake
maskara eta urpean sartu, eta
pentsatzeko modua aldaraziko dioten
gauzak ikusiko ditu”

Aukera txikiena ere aprobeztatzen du Sylvia Earle ozeanografoak, gizakiak ozeanoetan egin dituen hondamendiak salatzen eta ozeanoak zaintzearen garrantzia eta beharra aldarrikatzeko. Izan ere, bertatik bertara ikusi ditu gizakiok eragindako txikizioak, ozeano sakonera iristeko eta han ikerketak egin ahal izateko teknologiak garatzen eta erabiltzen jardun baitu bere ikertzaile-ibilbide osoan.

Zer eboluzio izan du ozeanoak aztertze teknologiak?

Urpean igeri egiten hasi nintzenean, 1950eko hamarkadan, nire herrialdean, Estatu Batuetan, urpekaritza-ekipo bat erabili zuen lehenengo pertsonetako bat izan nintzen. Baita urpean bizi izan zen lehenengoetako bat ere; bederatzik aldiz egin dut hori. Eta 30 itsaspeko-mota baino gehiago erabili ditut. Horietako bakar bat ere ez zen existitzen XX. mendearen erdia baino lehen.

Teknologia berriak orain arte ikusterik ez genuena ikusteko aukera ematen ari zaizkigu. Adibidez, ni haurra nintzenean, ez genekien Ozeano Atlantikoan, Pazifikoan eta Indikoan mendikateak zeudela; ez ginen jabetzen ozeanoek klima eta eguraldia gidatzen dituztela.

“Lehen aldiz ulertu dugu zer gaitasun dugun ozeanoak aldatzeko, ozeanoetara botatzen dugunaren eta haietatik ateratzen dugunaren bidez.”

Orain ulertzen dugu ozeanoa ezinbestekoa dela Lurrerako bizi guztirako, baita gure bizirako ere, noski. Halaber, lehen aldiz ulertu dugu zer gaitasun dugun ozeanoak aldatzeko, ozeanoetara botatzen dugunaren eta haietatik ateratzen dugunaren bidez. Hala, bada, urte gutxian ikusi dugu koral-arrezifeek gainbehera egin dutela (dagoeneko erdiak desagertu dira edo egoera larrian daude), eta arrain handien % 90 desagertu egin direla, oso onak garelako haiek aurkitzen, harrapatzen eta jaten.

SYLVIA ALICE EARLE



Gibbstown-en jaioa, New Jersey (1935), ozeanografian aditua da. Ikerketaburu izan zen Estatu Batuetako Institutu Ozeaniko eta Atmosferikoan (NOAA), eta Mission Blue Fundazioaren sortzaileetako bat izan zen. 150 argitalpen baino gehiago ditu (zientifikoak, teknikoak eta dibulgaziokoak kontuan hartuta). Gaur egun, National Geographic elkartearen ikertzailea da. Itsas ekosistemak aztertze ikerketak egin ditu, eta, bereziki, ozeano sakonera iristeko. Halaber, ikerketak egin ahal izateko teknologiak garatzen eta erabiltzen jardun du.

Esaten da gehiago dakigula Ilargiari buruz ozeano sakonari buruz baino...

Ilargiko, Marteko eta Jupiterko mapa hobeak ditugu gure planeta honetakoak baino; bereziki ozeanoari dagokionez. Zentzugabea da ozeanoaren % 5en mapak baino ez izatea Ilargikoak eta Martekoak bezain doitasun handikoak. Ez da onargarria. Eguzki-sistemaren zati hori ulertu beharra dugu, unibertsoaren zati hori. Gure etxea da! Gure etxe bakarra!

Egunen batean agian enbaxadoreak Martera bidaliko ditugu bizitzera. Nik neuk egin nahiko nuke proba, baina ez ditugu zazpi mila milioi lagun eramango hara! Nahiko lan izango dugu, segur aski, hamar lagun Martera bidaltzen eta han bizirik iraunarazten.

Zein da uretan ikusi duzun gauzarik liluragarriena? Bizidunen bat, bistaren bat...

Ozeanoetan ikusten den aldaketa da ozeanoetan ikusi dudana gauzarik liluragarriena. Gustuko dut ozeanoan barrura itsaspekoetan joatea, arnasari eutsiz edo urpekaritza-ekipoak erabiliz baino beherago iristen bainaiz. Urpekaritza-ekipoak erabilia, badakizu, 50 bat metro-raino iritsi naiteke, eta hori asko da. Itsaspekoekin, beriz, lau kilometro ere egin ditzaket behera.



Bada, ur-azalean zaudenean, itsaso zabalean, ura gardena da, eta urdina. Eta, beherantz joan ahala, urdina biziago bihurtzen da, biziagoa, eta ñabardura asko hartzen ditu; urdinari lotuta imajinatu ditzakezun kolore guztiak daude han... Eta ilunagoa egiten da, ilunagoa, eta ia purpura den urdin ilunera iristen zara.

“Badirudi izarrez betetako galaxia batean zabiltzala ozeanoaren alde ilunean sartzen zarenean.”

Gora begiratzean, hala ere, goiko argiari antzematen diozu oraindik; 500 metrora zaudenean, oraindik jakin dezakezu zein den goialdea eta zein behealdea. Baina oso iluna da denbora guztian. Bizidunen argia da salbuespena: hango bizidunak gai dira argia sortzeko, ipurtargiak bezala. Itsaso sakoneko bizidunen % 90ek argia sor dezake, flash, txinparta edo dirdira moduan. Oso ederra da; badirudi izarrez betetako galaxia batean zabiltzala ozeanoaren alde ilunean sartzen zarenean.

Jendeak zeruan gora joan nahi du, astronautak izan, beste planeta batzuetan bizi-forma berri eta bitxiak

aurkitzeko, eta ez gara konturatzen bizitzeko erarik harriarrienak hor daudela [itsasoa seinalatuz]! Edonork jantz dezake maskara eta urpean sartu, eta pentsatzeko modua aldaraziko dioten gauzak ikusiko ditu. Nire amak 81 urterekin egin zuen hori, eta, atera zenean, esan zuen inork ez lukeela 81 urte izan arte itxaron beharko hori guztia ikusteko. Ozeanoa esploratzeko dago, zeure burua begi berriekin ikusteko.

Ziur gauza izugarriak ere ikusi dituzula; zirrara eragin ditzutenak...

Ozeanoan ikusi dudak gauzarik beldurgarriena arrantzaren suntsigarriak eragindako kaltea izan da. Esate baterako, arraste-arrantzarako ontziek eta dragek itsas hondoa txikitu dute, eta behinola belakiak, koralak eta haiei lotutako arrainak zeuden lekuan jadanik ez dago ezer. Akabo! Nabarmena da.

Ozeanoetako basabizitza harrapatzeko baliabide suntsigarri horiek erabiltzea ez da geure burua elikatze bide on bat. Izan ere, arrainez gain, itsas hondo guztia ezerezten dute, baita hondoarekin lotuta dagoen guztia ere. Hondakin gisa botatako arrantza-hari zahar luzeak ikusi ditut ozeanoan galduta, basabizidunekin korapilatuta. Bihotza apurtzen dit gure bizirako funtsezkoa den zerbait zenbateraino kaltetu dezakegun ikusteak. Planetaren bihotz urdina da, nire ustez, ozeanoa. Gure bihotza zaindu behar dugu, eta ez hura suntsitu.

Demagun erabakiak hartzeko eskumena duzula, eta munduko baliabide guztiak kudea ditzakezula. Zer erabaki hartuko zenuke?

Sistema naturala zaindu behar dugu: basoak, arro hidrologikoak, ibaiak... basa bizia. Eta ez luxu bat delako, ezta aukera bat delako ere, gure bizirako ezinbestekoa delako baizik. Azken batean, gure bizitza oxigenoa ematen diguten sistemetara lotuta dago; arnasten dugun oxigenoaren % 70 ozeanotik dator, itsasoan daudden bizidun berde eta urdin-berde txiki batzuetatik. Oxigenoa sortu ez ezik, karbonoa harrapatu ere egiten dute. Karbonoaren zikloaren parte dira, oxigenoaren zikloarena, uraren ziklo osoarena. Bizirik iraunarazten digun guztiaren parte!

Orain dela 100 urte ez genekien horrelakorik, ezta orain dela 50 urte ere. Une honetantxe ere jende asko ez da jabetu gero eta gehiago dakigula egiten dugun arnasaldi bakoitzean ozeanoak duen eraginari buruz, edaten dugun ur-tanta bakoitzean duenari buruz.

Zer iritzi duzu itsasoko ura gatzgabetzeko plan handiei buruz; Saharakoari buruz, adibidez?

Gizakiok kontsumitzeko behar dugun ur geza hornitzeko irtenbideak dira horiek. Gaiari heltzeko modu bat dira plan horiek, baina energia asko eskatzen dute. Bien bitartean, eskuragarri dugun ura kontserbatu genezake, arro hidrologikoak babestu, eta ez gastatu barra-barra dagoeneko bertan ditugun baliabideak.

Gatzgabetze-planak gero eta gehiago dira, gu ere gero eta gehiago garen neurrian. Eta eragina ere badute plan horiek: ozeanoetako ura sartzen den bakoitzean, ez da

ura bakarrik sartzen. Ozeanoetako bizia ere ur horretan doa. Pertz bat bete ur hartuz gero, hamabi kategoriatako bizidunak izango dituzu bertan, ozeanoak funtzionatzea posible egiten duten horiek berak. Harriak eta ura baino gehiago dira planetak funtzionatzea posible egiten dutenak; harriak, ura eta bizia dira.

“Orain da unea asmo onak martxan jartzeko, teknologia energia-irtenbide hobeak asmatzera bideratzeko, urarentzat irtenbide berriak garatzeko.”

Une honetan, ez gara behar bezala erabiltzen ari geza. Ziur naiz bide hobeak daudela ozeanoko ura hartu eta ur hori ur geza eta gatz bihurtzea baino, eta bidean bizia suntsitzea baino. Oraindik garaiz gabiltza nola eutsi aurkitzeko. Bizirik irauteko une erabakigarrienean gaude; izan ere, orain hartuko ditugun erabakiek, datozen hamar urteetan hartuko ditugun horiek, datozen 10.000 urteetan izango dute eragina.

Orain da unea asmo onak martxan jartzeko, teknologia energia-irtenbide hobeak asmatzera bideratzeko, urarentzat irtenbide berriak garatzeko, planeta urdin magiko hau, dugun etxe bakarra, erabiltzeko eta zainitzeko. Inoiz ez bezalako aukera dugu orain, eta, agian, bakarra. ●

