

Ezio Andreta:

"etorkizunean ekonomia eta zientzia bat eginik joango dira"

Joana Mendiburu

Elhuyar

Europako Batzordeak 2002-2006 eperako ikerketa zientifikoaren ildo nagusiak aurkeztu berri ditu. Iragan martxoan, Lisboan Europako gobernuburuak egin zuten bileran, ikerketa zientifikoak herri baten ekonomian, bizi-kalitatean eta erabaki politikoetan duen garrantzia azpimarratu zuten. Ideia hori gauzatzeko, Batzordeak "Europako ikerketarako eremua" sortzea erabaki berri du. Nanoteknologiari buruzko mundu-mailako konferentzia baten karietara, Europako "Garapen Lehiakor eta Jasangarria" programaren zuzendari Ezio Andreta jauna Tolosan (Frantzia) zen. Europako ikerketaz galdeturik, Batzordeak egiten duen lana eta hutsuneak nabarmendu zituen.

Zehaztuko al zeniguke "Europako ikerketarako eremua"ren betebeharra zein izango den?

"Europako ikerketarako eremuaren" xedea herri guztietako jarduera eta ikerketa-politikak bateratzea da. Elkarlan hori benetan bideratuz, europar ikerketek oihartzun handiagoa izatea lortu nahi da. Argi dago ikerketa zientifikoak garrantzi handia duela gure eguneroko bizitzan eta, zorionez, politikariak horretaz jabetu dira.



E. CARTON

Ezio Andreta italiarra 1941ean jaio zen. 28 urte daramatza Europak nazioartearekin dituen harremanak sustatzen. 1972an erregaien arazo eta herri arabiarrekiko harremanen ardura hartu zuen. 1983an, berriz, Zientzia eta teknologiari buruzko lanetan hasi zen, batez ere, Estatu Batuetako erakunde zientifikoekin elkarlana areagotzeko asmoarekin. 1999an, Europako Batzordeko "Garapen lehiakor eta jasangarria" programaren zuzendari izendatu aurretik, ikerketa industrialaz eta energia desberdinen garapenaz ere arduratu izan da.

Hala ere, Europako ahultasun estrukturalak oraindik ez dira desagertu, eta Estatu Batuetan eta Japonian baino askoz diru gutxiago gastatzen jarraitzen dugu. Barne-produktu gordinaren % 1,8 besterik ez dugu ikerketara bideratzen; beste bi herriek berriz, hurrenez hurren % 2,7 eta % 3,1 gastatzen dute. Indar publiko eta pribatuak bateratuz hutsune hori bete eta gizartean zientziarikiko ikusmina piztu nahi dugu.

Zein izan beharko lirateke Europako ikerketaren ildo nagusiak?

Europako ikerketek mundu-mailako arazo eta beharrei erantzun behar diete. Adibidez, eritasun handien aurkako tratamenduak aztertu eta eguneroko bizitza erraztu eta garapena ziurtatuko diguten nanoteknologia edo informatika bezalako gaiak buruz ikerketak zuzendu behar lirateke. Bestalde, diru- eta baliabide-arazoak direla medio, herri edo enpresa batek bakarrik aurrera eraman ezin ditzakeen ikerketak elkarlanean egin behar genituzke. Adibidez, aeronautika edo espazioko ikerketak bide-erantzua lortu behar da.

Nanoteknologia gai zabal eta aplikazio anitzekoa dela esan duzu. "Mikro" zen guztia ikertzetik "nano" dena ikertzera pasatu gara. Badirudi txikitasuna ikertzeko jakin-mina ez dela inoiz amaitzen.

Nire ustez nanoteknologiaren ikerketarekin bukatuko da "txikitasuna" ikertzeko egiten ari garen lana, eta horren batera finituko da ere hirugarren iraultza industrial. Herrien ikerketa eta ekonomia bat doazela erakutsiko digun aro berrian sartuko gara. Izan ere, gaur egungo ekonomia, baliabide natural eta giza baliabideei loturik dago, baina, aurrerantzean, bi faktore horiek jakintzak ordezkatuko ditu. Nanoteknologiari esker material berriak sortzeko gai izango gara, eta horrela, poliki-poliki, orain ezinbesteko ditugun baliabide naturalak ordezkatuko dira.

Aldaketa horien atarian gaudela iruditzen al zaizu?

Ez nuke esango atarian gaudenik, baina 20, 30 edo 50 urte barru iritsiko garela nago. Oraingoan, aipatuta-

ko jakintzaren hasieran besterik ez gaude. Informatika eta mikroelektronikari esker informazioa banatzen bada-kigu, baina zailena gelditzen zaigu; atomoak manipulatzeko gure gaitasuna hobetuz material berriak sortzen ikastea alegia.

Ikerketa horien guztien interes eta arrazoia, azken finean, makro-arazoak mikro- eta nano-mailako ikerketen bidez konpontzea da eta belaunaldi berrientzat garapen-maila handia lortzea.

"nanoteknologia ikertzearekin batera amaituko da 3. iraultza industrial"

Etorkizuna begi-bistatik galdu gabe itzul gaitzen gaur egunera. Nola ikusten duzu Europa mailako ikerketa?

Lehen esan dizut Europak oso diru gutxi inbertitzen duela ikerketan, baina argi dugu gehiago inbertitu baino lehen, Europak indar bat egin behar duela jadanik ditugun azpiegitura eta ahalmenak arrazionalizatzeko. Europako herrien arteko muga eta oztopoak gainditu behar dira, horrela herri baten ikerketa europar denen ikerke-

Teknika eta Teknologia berrien erakusketa

SITEF Tolosan (Frantzia) urtero antolatzen den etorkizuneko teknika eta energien erakusketa erraldoia da. 25 herri-tako 800 erakusle eta 60.000 bisitari erakartzen ditu. Espazioa eta gizartea, zientzia eta bioteknologia, komunikazioa eta informazio-teknologiak, ura eta garraioak izan dira aurtengo gai nagusiak. Gainera, mahai-inguru, erakustaldi eta konferentzia ugari egon da. Adibidez, poluzio kimikoa, robotika medikuntzan eta nanoteknologiari buruzko hitzaldi-sorta.

Aurten, hamargarren edizioa zela eta, bi berrikuntza nagusi aipatu behar dira.



Alde batetik, SITEFek Ikerketa eta Teknologia ministerioaren gorespena jasotzen du. Bestalde, zientzia eta indus-

trian adituak diren pertsoez osatutako batzorde zientifiko berriak orientazio berriak finkatu ditu.

E. CARTON

ta bihurtu eta lan guztiak batzeko. Oraindik helburu horretatik oso urrun gaude, baina Europako Ikerketako komisarioak, Busquin jaunak, markatu duen lan-bidea ildo horretatik doa. Gure bidea zaila eta luzea da, trabak gainditzeko eztabaida eta ikuspuntu desberdin asko bateratu behar izaten direlako.

Traba horiek guztiak gainditu beharrik ez duelako da Estatu Batuetan ikerketa lasterragoa?

Estatu Batuetako eta Europako errealitateak guztiz desberdinak dira. Alde batetik, askoz diru gehiago inbertitzen dute, eta gainera, Europan historia eta hizkuntza asko elkartzen dira, eta nahasketa hori aberastasun bezala onartzen badugu ere, ikerketarako komunikazio-oztopo bihur daiteke. Ez nago ikerketa denak ingelesez egitearen alde, baina nola edo hala, hizkuntzaren trabak gainditu behar ditugu.

*“zientzia, jakintza
eta gizartearen arteko
lotura ahula da”*

Badirudi Estatu Batuetan zientzia eta gizartearen artean dagoen hutsunea ez dela hemen bezain handia. Nola esplikatzen da zatiketa hori?

Europako Batzordean arazo horri aparteko garrantzia ematen diogu eta, gure ustez, hor ere komunikazio-falta dago. Zientzia, jakintza eta ekonomia batzen dituen lotura handia eta oso lasterra da. Hiru talde horien artean informazioa biziki fite pasatzen da. Zientzia, jakintza eta gizartea batzen dituen lotura, berriz, oso ahula da eta informazioa apenas transmititzen den. Bi dinamismoak erabat desberdinak dira eta hor dago kokka. Arazo horri lehenbailehen aurre egin behar diogu gizartearen zientziarekiko beldurra sortu baino lehen.

Zer egiten du Europako Batzordeak zulo hori estaltzeko?

Argi dago problema hori gainditzeko gizartea eta zientziaren artean elkarriketa sortu behar dela. Gizarteak zientzia gauza arrotz eta zaila bezala ikusten du eta gure lana ideia hori aldatzea da. Ezinbestekoa da zientzia era sinplean esplikatzeko gai izatea. Adibidez, nanoteknologia zientzia zaila bezala plazaratu beharrean, joko bezala ikusi beharko litzateke. Komunikazioa bi noranzkoetan egin behar da. Gizarteak zientzia ulertu behar du, baina



Andreta jaunak Europako ikerketak batzeko helburuarekin dihardu lanean.

zientziak gizartearen beharrak ezagutu behar ditu. Lan horretarako, komunikabideak dira bide zuzenena, informazioa jaso eta transmititzeko bidea baitira.

Nahiz eta oraindik horrelako lan gutxi egiten den, Batzordeak erabaki berri batzuk hartu ditu. Besteak beste, hemendik aurrera, lehen ez bezala mundu-mailako adituei zuzenduriko konferentzietako ateak kazetariei ere zabaltzea erabaki dugu eta nanoteknologiari buruzko konferentzia hau izan da lehena. Bestalde, Tolosan urteroko egiten den SITEF bezalako erakusketa handiak oraindik bakanak dira, eta hutsune hori bete nahi genuke.

Amaitzeko, ikerketa anitz mundu-mailan landu behar dira. Zein da Estatu Batuek eta Europako Batzordeak elkarlana bultzatzeko dituzten akordioak?

Estatu Batuetako gobernuak eta Europako Batzordeak Atlantikoaren bi aldeetako elkarlana sustatzeko hitzarmena sinatu zuten 1997an. Akordio horrek Batzordearen baitako zuzendaritzei elkarlan zehatzetarako arauak finkatzeko ahalmena ematen die. Ikerketarako eta Garapenerako Zuzendaritza Nagusiak 1999ko abenduan zientzia- eta teknologia-mailako kooperazioa garatzeko hitzarmen zehatzago bat sinatu zuen. Helburua ezagutzak batuz epe luzerako lana eta ikerketak lastertzea da. Tolosan antolatutako dugun nanoteknologiari buruzko konferentzia elkarlan horren baitan kokatu behar da. □