

..... **Zientzia eta teknologia** ♦ Alemanian fusio nuklearraren ikerketa gelditzeko eskatu du
Alderdi Berdeak. ♦ Santa Helena sumendiaren leherketa erraldoiaren hogeigarren urteurrena izan da.

Fusio nuklearra eztabaidan

Alemaniko Alderdi Berdeak gobernuari fusio nuklearraren ikerketa baztertzeko eskatuta, presioa egin nahi du

Alemaniko Alderdi Berdeak fusio nuklearraren inguruko ikerketa programari ez eusteko eta ITER nazioarteko programan parte ez hartzeko eskatu dio Gobernuari.

Alderdiaren estrategia joan den hilabeteen argitaratu zen. Bertako iradokizuna ikerketa nuklearra segurtasun esparruan soilik gartzea zen. Modu horretan aurreztutako dirua, ordea, energia berriztagarrien arloan (eguzki panelak, haize sorgailuak, eta abar) sartzea egokiagoa dela zioen.

Alderdi Berdeak dagoeneko helburu garrantzitsua lortu du. Alemaniak energia nuklearraren ekoizpena 2019. urterako erabat baztertuko du. Hori alderdiaren indar politikoaren adierazgarria da. Fusio nuklearra ikertzen ari diren taldekoek erreakzio bizia izan dute. Sektorean argi dute Alderdi Berdearen mugimendu politikoa besterik ez dela. Fusio hotza egitea lortzen bada, berrogeita hamar urte barru izango da. Alderdiaren bozeramaileak, Hans Joseph Fell-ek, erregai fosilak ordezkatzeko premia dagoela eta ezin dela aldaketa fusioaren emaitzetan oinarritu esan zuen.

Nazioarteko plana

ITER plasmen fisika eta fusio nuklearra ikertzeko nazioarteko programa da. 1986. urtean, martxan jarri zenean, proiektuak 6.800 milioi dolarreko aurrekontua zuen. Europa, Errusia, Estatu Batuak eta Japoniako proiektua zen. Kostua eta etorkizuna aztertu ondoren Estatu Batuek jarritakoa kentzea erabaki zuten. Ondorioz, 3.100 milioi dolarretan (3.500 milioi euro) gelditu da aurrekontua eta proiektua izugarri murriztu behar izan dute.

Alderdi Berdeak ere Estatu Batuak bezala jokatzeko eskatu dio gobernuari. Dena den, Alemanian fusioaren ikerketan sartutako diru kopurua ez da inolaz ere murriztu. Gainera, sektoreko zientzialariek berdeen beste



Superphenix zentral nuklearra.

EPA

Ametsetako energi iturria

EZ DAGO argi erregai fosilak bukatzen ari diren ala ez. 70eko hamarkadan krisialdia ikusi zuten eta eztabaida luzea sortu zen. Gero eta petrolio putzu berri gutxiago aurkitzen ziren. Dena den, denborarekin arazoa beste nolabait ikusi da. Iturri berri asko daude baina gero eta zailagoak dira aurkitzen eta gero eta garestiagoa da olio erauztea. Erregaien prezioa handitzen den neurrian bide horretatik jarraitzea errentagarria izango da. Aditu askok, dena den, badakite hori ez dela bidea.

Bi iturri alternatibo nagusi daude, energia berriztagarriak eta nuklearra. Energia berriztagarri garrantzitsuenak eguzkiarena eta eolikoa dira. Energi mota horien garrantzia izugarri izan da azken urte hauetan. Dena den, berriztagarrietan sartzen den dirua ez da inolaz ere petrolioaren presio politikoa murrizteko adinakoa. Nazioarteko interes handiak daude energia iturriak egun batetik bestera aldatzeko.

Europar energia berriztagarrien bultzada handia bada ere, Frantziako estatua da salbuespena. Han ekoizten den elektrizitatearen %75 zentral nuklearretatik lortzen da. Sekulako irtenbidea izango litzateke, erre-

aktibitatea tartean egongo ez balitz. Baina sortzen dituen hondakinek, eta istripuren bat gertatuz gero izango liratekeen ondorioek, nuklearra oso arriskutsua egiten dute.

Prozesu nuklear bi ezagutzen dira, fisioa eta fusioa. Fisioan atomo handi baten nukleoa bitan banatzen da energia askatuz. Horrek atomo handiak erabiltzea eskatzen du. Normalean uranio atomoak izaten dira. Baina bi nukleo txiki elkarraraziz gero askoz energia gehiago lortzen da. Hori da fusioa. Fusioan deuterioa eta tritioa behar dira, hidrogenoaren bi forma. Deuterioa itsasoan nahi adina aterata daiteke eta tritioa oso erraz lortzen da. Ez da horren arriskutsua eta oso energi iturri merkea da. Arazo bakarra da aktibatze energia oso handia duela. Izan ere, fusioa egiteko energia fisioak bakarrik eman dezake. Horrek esan nahi du uranioaren fisioa berriz ere beharrezkoa dela. Duela urte batzuetatik hona «fusio hotza» deitutako prozesua ikertzen ari dira. Lortuko balitz energia nuklearraren egoera erabat aldatuko litzateke. Baina ez dago horren ziurtasunik. Beraz, hor dago galdera. Ikerketa horretan dirua sartu behar da ala ez?

Energiaren joera

■ ■ ■ Alderdi Berdearen bozeramaileak esan zuen erregai fosilak ordezkatzeko premia dagoela eta ezin dela aldaketa fusioaren emaitzetan oinarritu

helburu batzuk pragmatismoak bertan behera uztea espero dute. Adibidez, ekialdeko Alemanian egindako Wendelstein-7X fusio erreaktore esperimentalak berdiseinatu nahi dute. Horrela erreaktorea tenperatura baxuko plasmen fisikaren ikerketarako eta ez fusioarekin lotutako proiektuekin.

IPPko zuzendariak (Plasmen Fisika ikertzeko Max Planck Institutua), Alexander Bradshaw-ek, alderdiaren eskaerak zentzugabekoak ikusten ditu. Bere ustez, Estatu Batuetako ekintza ITER proiektuan ez da adierazgarria, fusio ikerketan, oro har, gero eta diru gehiago sartzen baitu. Bradshaw harrituta dago, gainera, Alderdi Berdearen lerro nagusien aldekoa delako, klima eta oinarritzko zientziaren arloetan, batez ere. Bere ustez, alderdiak ez du fusioaren gaineko presio politikorik behar aurrera egiteko.

Alemaniko gobernuaren jokabidea energiaren arloan Wissenschaftsrat zientzia kontseiluak esandakoaren arabera izango da. Wissenschaftsrat kontseiluak dio energia guztiei atea zabaltzeko behar dela. Dena den, Alderdi Berdearen proposamena parlamentu federalean eztabaidatuko dira.

Gillermo Roa / Elhuyar
DONOSTIA