

Masaru Tanaka
(Japoniako Ingurugiro Politikarako Zuzendaria)

“Ingurugiro-hezkuntza da gure ardatz nagusietako bat”

Beñardo Kortabarría

Elhuyar

Rewas'99, hondakinen birziklatze, tratatze eta minimizazioari buruzko mintegia burutu zen joan den hilean Donostiako Kursaal Jauregian. Bilkura Inasmet zentro teknologikoak antolatatu zuten, eta lehenengoz egin zen Europan. Ia aste beteko iraupena izan zuen bilkura zela eta, hondakinen eta ingurugiroaren gaitan aditu diren asko gerturatu ziren Gipuzkoako hiriburura. Horietako bat Japoniako Ingurugiro Politikarako Zuzendaria, Masaru Tanaka japoniarra. Prentsaurrekoa eskaini eta gero, adeitasunez erantzun zion Elhuyar aldizkariak elkarrizketarako egin zion gonbidapenari.

Datorren urtea amaitutakoan beste mende batera sartuko gara. Ingurugiroari dagokionez, zeintzuk izango dira arazo nagusiak?

Guztiok gizarte eroso eta osasuntsua nahi dugu, horretarantz joan nahi dugu. Aurrerapausoak egiten ditugu, baina hondakin gehiegi sortarazten dugu. XXI. mendean, hondakinak kudeatzea arazorik handienetarikoa izango da. Hori badakigunez, arazoari aurre egin behar diogu nahitaez, eta guztion artean gainera. Kontsumitzaileek, fabrikatzaileek eta gobernuak elkarlanean jardun beharra dute arazoari aurre egiteko. Fabrikatzaileek birziklatzeko diseinuak egin beharko lituzkete, bolumen eta masa txikiagoko produktuak eginez. Produktuen bizitza-zikloa baloratzea, produktuak nola sortu, nola berreskuratu, zenbat denbora iraungo duten, zenbateraino birziklatu ahal izango diren... fabrikatzaileen ardura dira.



B. KORTABARRIA

Kontsumitzaileok, aldiz, zerbait erostera goazenean denbora asko iraungo duten eta birziklatzeko aukera duten produktuak erosi beharko genituzke. Fabrikatzaileek ardura handiagoa duten arren, kontsumitzaileok ere badugu zer eginik, hondakinen kostua guztiok ordaintzen dugulako. Azkenik gobernuak kostuak merketzeagatik legez kanpoko isurketak egiten dituzten fabrikatzaileen aurkako neurriak hartu behar dituzte, eta ingurugiroa gutxiago kaltetzen duten teknologien garapena erraztu behar dute.

Hondakinak kudeatzea XXI. mendeko arazo. Eta oraingoa?

Gauza bera.

Zergatik ez da konpontzen?

Arazoa ez da hondakin solidoen kopuruak gora egitea, baizik eta beti hondakinak sortzen aritzea. Hortaz, zabortegiak eraikitzen ditugu, baina 7-10 urterako balioa baino izan ez dezaketenez, gero beste batzuk eraiki behar dira. Eta horrek ez du irtenbide errazik, toki egokiak aurkitzea zaila da eta; hondakinak urrun nahi ditugu; zenbat eta urrunago jartzen diren, hainbat eta garestiago ateratzen zaigu... labur esanda, zenbat eta hobeto bizi, arazoa hainbat eta handiagoa da.

Alde teknikitik eta gizarte-kontzientziaren aldetik begiratuta, bizi-kalitateari eta ingurugiroari dagokionez, Japonia munduko herrialderik aurreratuenetakoa da. Zertan oinarritzen da?

Benoa, lehenik kulturaz hitz egin behar da. Izan ere, Japonian bizi-kalitatea eta horretan ingurugiro garbiak izan dezakeen eragina gizartearen balore garrantzitsuak dira, gizarteak berak bereganatuta ditu. Balore horiek ikastetxetan hasten dira irakasten eta etxetan jarraipena du. Sei urteko haurrek ingurugiro-gaia dute ikastetxean, eta beste edozein gai balitz bezala ikasten dute; birziklatzeaz, erabileraz, baliabideez hitz egiten zaie. Jendeak zer gertatzen ari den ulertzen badu, gehiago errespetatuko du ingurugiroa. Japonian etorkizuneko apustua egin dugu, eta hezkuntza da gure ardatz nagusietako bat, baina eskolak bezainbesteko garrantzia du etxeko heziketak; hondakinak bereiztetik eta gutxiago kontsumitzetik hasi behar

baitu heziketak. Japonian badugu filosofia hori guztia biltzen duen esaera zaharra —mottainai japonieraz—; hauxe dio: "Ezer alferrik galtzen ez baduzu, ez duzu ezeren premiarik izango".

“Eskolak bezainbesteko garrantzia du etxeko heziketak; hondakinak bereiztetik eta gutxiago kontsumitzetik hasi behar baitu heziketak”.

Hezkuntzaz gain?

Europako hainbat herrialdetan bezala, hondakinak behar bezala bereiztea eta gero hautespen-bilketa egitea garrantzitsua da; hondakin-mota bakoitza dagokion poltsan biltzen da eta gero dagokien edukiontzietara eramaten da. Hortik berreskuratzen has gaitzke, tratamendu- eta birziklatze-sistemak garatzen. Helburua beti ere, hondakinen bolumena minimizatzea litzateke, eta lehen aipatutako hautespen-bilketa, edo tresna elektrikoaren eta automobiletako osagarrien bilketa hondakinen minimizazioaren adibide dira. Japonian gaur egun etxeetako hondakinen % 10 birziklatzera iritsi gara. ➔



Tresna elektrikoetako osagarriak biltzea hondakinen minimizazioarako adibide da.

Nor da?



B. KORTABARRIA

Masaru Tanaka Japonian oso urte txarrean jaio zen, 1941ean, japoniarrak bigarren mundu-gerran sartu zirenean. Bere haurtzaroa Okayama hirian igaro zen, jaioterrian; hasieran gerra-giroan, gero gerra galdu zutenen giroan. Lehen urte haiek pasata eta ikasketetan aurrera eginez, unibertsitatean ingurugiro-ingeniaritza ikasi zuen; berak aitortzen duenez, hondakinen tratamendurako kontzientziarik ez zegoen garaian. Gaur

egun Japoniako Ingurugiro Saileko zuzendaria da, eta Japonia, —hondakinen tratamenduari dagokionez— punta-puntako herrialdea da.

Ingurugiro-ingeniari honek gidatzen duen politikak ingurugiroaren kalitatea du helburu. Horretara iristeko, hainbat arlotan ari da lanean Japoniako Ingurugiro Saila: hondakinak berreskuratzea, birziklapena, teknologia garbiak, hondakin solidoak murriztea, hautespen-bilke-

ta, eta tresna elektrikoetako osagarrien bilketa. Japoniar hau hain dago sartuta ingurugiroaren zaintzarako giroan, ze Masaru Tanakak teoria bitxi samarra ere badu: "Munduko bakea hondakinak egoki kudeatuta irits daiteke; denok ingurua nola hobetu pentsatzen hasten bagara, ez dugu gerraz pentsatzen has-teko astirik izango".

Hondakinak kudeatzeko sistema bakarra al duzue?

Ez, asko daude. Auzo, udalerrri, bailara... bakoitzak izan dezake berea. Garraioaren garrantzia ezinbestekoa da, hondakinak ezin baitaitezke denbora luzez etxetan egon; hortaz, garraio azkarra eta ugaria izanez gero, bereizketa hobe egin ahal izango da. Horrekin batera, gizarteari zer-bait eskaintzearen lana egiten duen borondatezkoaren figura ere sortu da... eta, azkenean, plangintza ezinbestekoa da; hau da, bilketa eta bereizketa egin aurretik zertarako biltzen den jakitea, zeintzuk birziklatu ahal izango diren eta zeintzuk ez. Izan ere, hondakin batzuk berreskura badaitezke ere, beste batzuk —pilak, fluoreszenteak...— ezin daitezke birziklatu; erdi-bideko tratamendua egin eta gero bota egiten dira.

Munduko beste toki batzuetan hondakinen arazoari nolako irtenbideak ematen zaizkio?

Irtenbideez hitz egitean herrialdeen garapen-maila hartu behar da kontuan. Garatu barik dauden Hirugarren Munduko herrialdeetan hondakin guztiak nahasirik —toxikoak

barne—, beste barik, bota egiten dira. Garatuta dauden beste herrialde batzuetan ere —Estatu Batuetan esate baterako—, hondakinak botatzeko joera horrek badu indarra eta lurzoruak estaltzeko erabiltzen dute. Azkenik, sentikortasun-apur bat duten herrialde garatuetan hondakinak kudeatzeko sistema ezberdinak daude, baina guztiak elementu komunekin: hautespen-bilketa lehenik, bereizketa, eta birziklapena gero. Jakina, gurearen antzeko herrialdeetan kostuak handiagoak dira.

Gainerakoei errezetarik emango al zenieke?

Gehitxo litzateke hori, geuk egiten duguna besterik ezin dut eskaini. Batetik planifikaziorako eta gestiorako ikasle- eta gazteen partehartzea, arazoa zein den uler dezaten eta irtenbideak bilatzerakoan eurak ere partaide izan daitezten. Bestetik, teknologia egokiak hautatzea. Azkenik, arriskuak gutxitzeko eskura dauden baliabideak ondo lantzea. Beraz, gehiago ordaindu.

Horrekin batera, lehen esandakoa, fabrikatzaileen, konsumitzaileen eta administrazioaren arteko elkarlana beharrezkoa da. Administrazio desberdinen arteko elkarlanari ere garrantzia handia eman behar zaio; auzoek, udalerriek, komunitateek... elkarrekin lan egin behar dute, dituzten arazoei erantzun bateratua emateko. Japonian elkarlan horren adibide izan daitezkeen asko daude. Esate baterako, oraindik orain Osaka eta Tokio elkarrekin lanean hasi dira bientzat garrantzitsua izan daitekeen zabortegia eraikitzeko; zabortegi horrek, beste lau erregiotan ere izango du eragina. Hortan sei erregioek elkarrekin dihardute lanean, eta bakoitza zabortegiaren zati bat eraikitzen ari da.


Lehen Japoniako datu batzuk eman dituzu. Munduko daturik baduzu?

Hondakinei dagokienez, datu zehatzak ematea zail gertatzen da, herrialde batetik bestera hondakinaren definizioa desberdina baita. Hala ere, datuez hitz egiteko, lotura estua ikusten da herrialdeetako hondakin-kopuruen eta herrialdeetako barne-produktu gordinaren artean. Japonian eta Europan pertsonako kilo bat hondakin sortzen da egunero —industriak 8 kilo—, Estatu Batuetan bi kilo, eta garatu gabeko herrialdeetan 100 eta 500 gramo pertso-

nako eta eguneko. Une honetan Lurrean 6.000 milioi pertsona inguru bizi garela esaten bada, kalkulu simplea eginda laster ikus daiteke zenbat hondakin sortzen den egunero. Ez dago esan beharrik ateratzen den zifra berran ikaratzeko modukoa dela.

“Lotura estua ikusten da herrialdeetako hondakin-kopuruen eta herrialdeetako barne-produktu gordinaren artean”.

Ba al dakizu hondakinaren kudeaketa-maila Euskal Herrian nolakoa den?

Egia esan ez dut Euskal Herriko errealitatea oso ondo ezagutzen, baina ikusitakoagatik eta entzundakoagatik uste dut hondakinaren tratamenduan eta birziklapenean herrialde aurreratua dela, teknologia aurreratua erabiltzen ari baita. 

erantzun integralak

industria
produktu eta
prozesuentzat
berrikuntza teknologikoak

**martxan
ditugun baliabideak**

- Teknologia Zerbitzuen Zentroa (enpresa ertain eta txikien beharrei egokituta)
- Kontratupeko ikerketa eta garapen proiektuak, enpresa bakoitzaren beharrei egokituak.
- Industria-iharduera berrietan parte hartzen dugu.
- Industria materialen teknologien garapenean esperientzia eta lidergoa.

**bezero sektore
garrantzitsuenak**

- Aeroespaziala. Trenbide sektorea, Untzigintza.
- Automobil industria.
- Energia, Petrokimika.
- Ingurugiroa.
- Kimika.
- Eraikuntza, Kontsumoa, Elektrogailuak.
- Papera, Ontziak, Enbalatze industrialak.