

Distopia genetikoak: hain hurbil, hain urrun

Distopiak genero literario bat dira, non etorkizuna kezka irudikatzen zaigun. Gizarte eta teknologia-ri buruz hausnartzeko aitzakia bat besterik ez da ariketa hori, une jakin bateko aurkikuntzek edota haien erabilerek nora eramán gaitzaketen plazaratzeko. Eta genetikak eta haren aurrerakuntzek ere abagunea eman dute gizadiari eta gizarteari buruzko gogoetak egiteko.



Bai mundu berria (1932). Xabier Amurizak euskaratu zuen, 1971n.

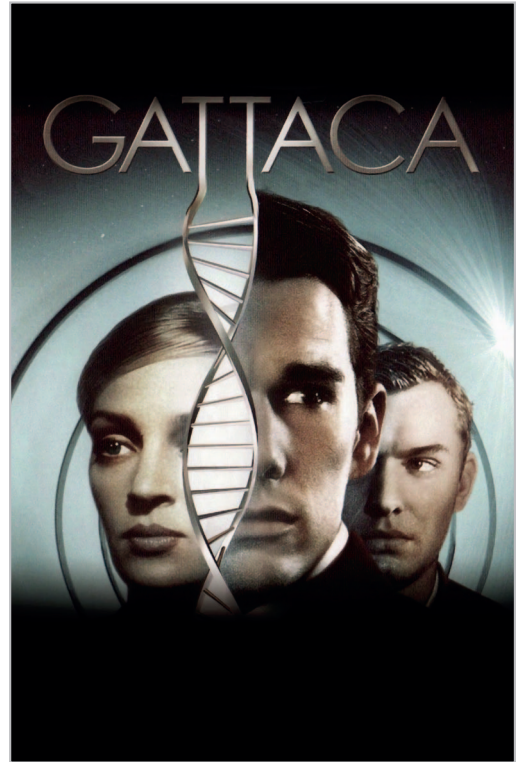
Bai mundu berria eleberria (Aldous Huxley, 1932) zientzia-fikzio eta distopien obra klasiko bat da. Bertan, kezkarik gabea eta osasuntsua den eta kastetan banatzen den gizarte bat deskribatzen zaigu. Gaitasun genetikoaren arabera, kasta batean edo bestean sailkatzen dira inkubatutako enbrioak, eta kasta bakoitzari dagozkien lanak egiteko hazten eta hezten dira: Alfek adimen handiko lanak egiten dituzte; Epsilonek, berriz, lan fisikorik gogorrenak. Horrela, oso modu gordinean plazaratzen digu Huxleyk eugenesiaren muturreko erabilera. Egile honen kasuan, ez da harritzekoa eugenesia mundu distopiko bat irudikatzeke erabiltzea, genetika eta eboluzioa gertutik ezagutzen baitzituen Huxleyk: Thomas Henry Huxley, Aldousen aitona, Darwinen eboluzioaren teoriaren defendatzaile sutsua izan zen, eta, horregatik, "Darwinen bulldoga" ezizena jarri zioten. Sir Julian Huxley, Aldousen anaia, UNESCOko lehen zuzendari nagusia izan zen, eta, gaur egun harrigarria egiten bazaigu ere, Britainiar Elkarte Eugenesikoko lehendakaria ere izan zen; garai hartan hainbat alorretatik jasotako ekarpenak erabili ziren Darwinen teoria eguneratzeko, eta horiei guztiei "Sintesi moderno" esaten zaie (bada, izen hori ere Julian Huxleyri zor diogu).

Gattaca kultuzko filmean (Andrew Niccol, 1997), eugenesiaren eraginpean eraikitako gizarte bat aurkezten digute. Jaiotzean, test genetiko bat egiten zaie jaioberriei, beren etorkizuna ezartzeko. Hori dela eta, gurasoek manipulazio genetikora jotzen dute, beren material genetikoan oinarrituta ahalik eta enbrioirik onenak sortzeko. Hortaz, zoriaren esku sortutako umeek, hots, sexu-harreman bidez sortutakoek, eragozpen gehiago dituzte, eta lana edo aseguruak lortzeko unean diskriminatu egiten dituzte.

Bi lanen artean 65 urteko tartea badago ere, biek dituzte hizpide eugenesia, geneak —patu saihestezin gisa— eta manipulazio genetikoak. Bi garai ezberdin, baina genetikaren aurkikuntzek sortutako kezkek, berdin. Oinarririk gabeko beldurrak ala orainaren aurreikuspen egokiak?

Ez da kasualitatea Huxley eugenesiarekin arduratuta egotea. XX. mendeko 30ko hamarkadan, mugimendu horrek indar handia zuen, baita zientziaren barnean ere, diskurtso erakargarria baitzuen: ezaugarriak (genetikoki) heredatzen direnez, ezaugarri kaltegarriak dituztenek ez lukete ondorengorik izan behar, eta, horrela, ezaugarri kaltegarri horiek espezieetik desagertuko lirateke, eta gizadi hobea goa erdietsiko. Hainbat gobernuk (Estatu Batuetako hainbat estatuk, adibidez) gogo onez hartu zuten doktrina hori, eta nahitaezko antzute-programak martxan jarri zituzten. Garai hartan, distopia eugenesiko batean bukatzea baino, kezka zen ea errealitate eugenesiko batean ez ote ziren bizi. Nazien esperimentuek sortutako lazturak areagotu egin zuen eugenesiaren aurkako kontzientziazioa, eta gaur egun etikaren aurkakotzat jotzen ditugun ideien gainbehera ekarri zuen; kostata izan bazen ere. Iraganeko kontu bat dela pentsa dezakegu, jada gainditu dena, eta, hortaz, distopia horietako batean bukatzea ekidin dela.

Hala ere, komunitate zientifikoak gai honen inguruan duen jarrera argi utzi badu ere, kezka sor dezaketen berriak jasotzen jarraitzen dugu. Adibidez, jakin berri da Londreseko University College London unibertsitatean eugenesiari buruzko ezkutuko batzarrak egin direla azken hiru urteetan. Zer gertatu den argitzeko ikerketa bat abiatu du unibertsitate horrek, erakundean kezka handia eragin baitu bertako instalazioetan hori gertatu izanak. Bestalde, kultura eta gizarte batzuetan, *madarikaziotzat* jotzen dira ezaugarri batzuk, askotan ezaugarri genetikoak. Hortaz, beren enbrioien ezaugarriak aukeratzeko parada badute, ezaugarri *madarikatu*



Gattaca. Azpítitulua.com helbidean, 1997ko film honen euskarazko azpítitulua eskuratu daitezke.

horiek saihestuko dituzte. Isilpeko eugenesiatzat jo dezakegu; sotila, baina eugenesia, azken finean.

Oso lotuta daude ezaugarrien balizko egokitasun hori eta informazio genetikotik erauz daitezkeen ondorioak. Mundu distopiko horietan, pertsona batek zer egin dezakeen ezartzen dute geneek, pertsonak sailkatzeko erabiltzen dira geneak, patu saihestezin gisa.

Hala ere, biologia ez da ez hain sinplea, ezta hain erraza ere. Ezaugarri edota gaixotasun gutxi batzuetan izan ezik, ez da guztiz zuzeneko izaten material genetikoaren eta ezaugarri edota gaixotasunen arteko harremana. Ezta zehatza ere. Gero eta argiago dago ezaugarri konplexuetan eragiten

dutela geneen arteko elkarrekintzek, geneak kontrolatzeko prozesuek eta genomaren (material genetikoa osatzen duen osagai-sortaren) egitura fisikoak berak. Hainbat ezaugarri omnigenikoak direla proposatzera heldu dira ikertzaile batzuk, hots, ia genoma osoak eragiten duela ezaugarri horietan, modu batera edo bestera. Horrek, hala-beharrez, behartzen gaitu genomaren osagai guztiak sakonean ezagutzera eta gertatu daitezkeen elkarrekintza guztiak (gene artekoak, fisikoak eta ingurunearekikoak) ulertzera, material genetikotik abiatuta ezer aurreratzeko. Eta, oraindik, agertoki horretatik oso urrun gaude.

Hortaz, esan genezake urrun gaudela geneen dikta-durapean bizitzean oinarritzen diren distopietatik. Baina zantzu arriskutsuak egon badaude. Esate baterako, gero eta gehiago hedatzen ari dira norberak bere burua aztertzeko kit genetikoa. Kalterik sortzen ez duten txikikeriak dirudite, baina ideia oker bat finkatzen laguntzen dute, geneek gure patua ezartzen dutelako ideia. Kit horien emaitzak tentuz hartzeaz gain, tentuz hartu beharko litzateke, halaber, kit horien kontzeptua bera. Azken finean, arestian aipatutako ezaugarri genetikoen egokitasunarekin eta geneen patu saihestezina delako sententzioarekin lotzen baita: dugun material genetikoa gara, eta horrek mugatzen gaitu.

Balizko muga genetikorik gehiegirik gauden, manipulazio genetikora jo ohi da zientzia-fikzioan. Egia esan, hautsak harrotzen dituen gaia ere bada manipulazio genetikoa, badirudi irudimena ikerkuntza baino arinago doala. Azkenaldian edizio genomiko-

rako lortu diren lanabes berriak direla eta, berriro modan jarri da gaia. Agian, laster, beste distopia bat izango dugu, gaia ardatz duena. Baina gaur egungo edizioan oinarritutako teknologiak izan edo 90eko hamarkadako errekonbinazioan oinarritutako teknologiak izan, kezka berbera da: noraino eraman gaitzake material genetikoa aldatzeko gaitasunak? Irudimenak hamaika agertoki beldurgarri eraiki ditzake, baina, oraindik, teknologia horiek ez dute erdietsi lehen aurreikusitakoa. Lehenago esan bezala, biologia ez da hain sinplea, ezta hain erraza ere. Epe laburrean, ez dirudi material genetikoa nolana aldatzeko gaitasuna eskuratuko dugunik. Hortaz, manipulazio genetikotik sortzen diren munstroak irudimenaren esparrura mugatuta daude. Oraindik.

Edonola ere, mugak muga, genetikak aurrera egiten jarraituko du: genomaren funtzionamendua hobeto ulertuko dugu eta aldaketa genetikoa egiteko gaitasuna hobetuko dugu. Distopia berriak irudikatze-ko aukera emango duten aurkikuntzak egingo dira. Hortaz, informazio, gaitasun eta aurkikuntza horien mugei buruzko eztabaidak zientzialarien mundua gaintu beharko du, eta jendarte osora zabaldu, uhin hedakorrek bezala. Baliteke halako teknologien garapena adituen esku egotea, baina denon erantzukizuna da haien erabilerak eta mugak zehaztea, distopia genetikoa batean bukatu beharrean utopia genetikoa irudikatzea. ●

Bibliografia

Eugenics and Involuntary Sterilization: 1907-2015. Reilly PR.

Genetic architecture: the shape of the genetic contribution to human traits and disease. Timpson N et al.