

Kopátsy Sándor

A három születésnapj kívánságom

My Three Birthday Wishes

ÖSSZEFOGLALÁS

Magyarország egyik legismertebb közgazdásza arról értekezik, hogyan vette birtokba az ember a földet az évezredek során. A jelenkor karakterét már az ember határozza meg, ezért korunkat antropocénnek, azaz az emberhez igazodónak kellene tekinteni. A kommunikációban megszűntek a távolságok.

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: F22, N3, B10

Kulcsszavak: puritánizmus, túlnépese-
dés, antropocén, bevándorlás

SUMMARY

One of Hungary's best-known economists discusses how humans gradually took possession of land in the course of thousands of years. As the character of our time is already determined by humans, this historical period should be considered anthropocene, i.e. "adjusted to man". Distances have ceased in communication.

Journal of Economic Literature (JEL)

codes: F22, N3, B10

Keywords: puritanism, overpopulation, anthropocene, immigration

A SZELLEMI VAGYON-TERMELÉS

PIACOSÍTÁSA

A jelenkori társadalmak fejlődési tempója egyre inkább attól függ, hogyan gyarapodik a szellemi vagyon. Ezt már az 50-es években megtanultam Max Weberől, aki a múlt század fordulóján megállapította: a tudományos és technikai forradalom olyan társadalmi alépítményt hozott létre, aminek felépítményét másoknál hatékonyabban csak a protestáns népek képesek működtetni. Azóta a társadalmi fejlődés hatékonyságának a felismerését a tények fényesen igazolták, ha a tételét két módosítással egészítjük ki.

Protestáns helyett puritánt kellett volna mondani. Weber protestánsként abban a meggyőződésben élt, hogy azért

puritánok a protestánsok, mert ezeket a kereszténységük puritánságra nevelte. Az összefüggés azonban fordított. Európa térségének északnyugati harmadában a skandinávok, az angolszászok és a germánok eleve, már a kereszténység felvétele előtt is puritánok voltak. Ezért aztán ahogyan nagykorúak lettek, a nem puritán római katolikus kereszténységüket felváltották a megreformált, puritánabb kereszténységre.

A távol-keleti konfuciánus népek legalább annyira puritánok, mint a Nyugaton a protestánsok. Az ipari forradalom előtt a távol-keleti népek társadalmi a Nyugat puritánjai előtt jártak. A történészek máig nem tárták fel, hogy a keményen puritán távol-keleti népek azért maradtak le a Nyugat puritánjaihoz képest, mert nagy családosak voltak. Ahogyan azonban iparosodva ezek is kicsaládosak lettek, a 20. század folyamán fokozatosan felzárkóztak a világ társadalmi élvonalába. Jelenleg már vitathatatlan, hogy a 21. század derekára minden távol-keleti ország fejlett lesz. Ideje volna azt felismerni, hogy minden társadalom sejtje a család. Ez a Homo sapiens életében mindig nagy család volt. Az első kicsaládos társadalom a nyugat-európai feudális társadalom volt, ezt megelőzően a földművelő társadalmak nagy családosak voltak. Annak jelentőségét a történészek máig nem ismerték fel, hogy a nyugat-európai jobbágyrendszer kicsaládos volt.

Weber sem ezt ismerte fel. A nyugat-európai népek nem a reformációnak, hanem a kicsaládnak köszönhetik, hogy a viselkedésük puritán lett. A puritán népek viselkedésüknek köszönhetően a többi kultúrát megelőzik a társadalmi fejlettségükkel.

Weber megállapítása azt jelenti, hogy a lakosság puritán viselkedése a társadal-

mi fejlődése számára a fizikai tőkénél is fontosabb. Ennek ellenére a jelenkori közgazdaságtan százszor annyit foglalkozik a fizikai vagyon tulajdonformájával, mint a szellemi tőke társadalmi szerepével. Ma már a lakosság viselkedése fontosabb, mint a fizikai vagyon tulajdonformája. Ebből fakad, hogy csak a fizikai tőkét tekintjük értékével mért árunak, az ennél sokkal nagyobb értékűvé vált szellemi tőke pedig értéke nélkül mozoghat az országok között.

Vitathatatlan tény, hogy a tudományos és technikai forradalom óta a legnagyobb érték az ember, annak értékét mégsem vesszük figyelembe. Ebből fakad, hogy a legfontosabb értéknek, a munkaerőnek az értéktermelését, az oktatást nem tartjuk értéktermelésnek, azt nem a piacra, hanem az állam politikai hatalmára bizzuk.

Ha valaminek a piacosítására megértett a jelenkori fejlett társadalom, akkor az oktatás az, amit a piacra kell bízni. Ez az elmaradt társadalmakban jelenleg jobban megindult, mint a fejlettekben, ahol legfeljebb a vallásokat vonták be az oktatásba annak ellenére, hogy erre azok a legkevésbé alkalmasak, mert abban nem az eredmény, hanem a dogmák tisztelete az első. A gyermekek elsősorban a szülők tulajdonai, a felnevelésük módjának megválasztását azokra kell bízni. Ezzel szemben a jelenkori fejlett társadalmakban továbbra is úgy kezelik az iskolarendszert, mintha a gyermek az állam tulajdona volna.

Mivel a jelenkori társadalom hatékonyságát elsősorban a lakosság értéke határozza meg, a versenyképessége a lakosság képességén múlik. Az mégsem jutott a társadalomtudósok eszébe, hogyan mérjük ezt a legnagyobb értéket, és mit kell tenni a növelése érdekében.

Az ezredforduló környékén az agykutatók néhány négyéves gyermek szókinccsét felmérték. Erre ma a számítógépek lehetőséget adnak. Erre az agykutatók hívták fel a figyelmet, azt állítva, hogy az ember abban is más fejlettségi szinten születik, hogy az első négy-öt évben fejeződik be az agyfejlődés. Az ember újszülöttje abban is különbözik a biológiai elődeitől, hogy életképtelenebbül születik. Az állatvilágban az életképességhez elsősorban az ösztönökre van szükség: az újszülöttek vagy azonnal életképesek, vagy nagyon rövid idő alatt azzá válnak. Ezzel szemben az újszülött gyermek életképtelen, nem tud járni, beszélni, a szülei gondoskodására szorul. Az csak utólag vált felismertté, hogy az agyfejlődéshez négy-öt évre van szükség.

Az agy fejlettségét a szókinccsel mérték. A használt szavak számát kincsnak minősítették a nyelvek. Az ember biológiai fölényét a fejlett agyának, a nagyon sok feladat elvégzésére alkalmas kezeknek és a hangképzésnek köszönheti, mégsem ezeket, hanem a használt szavak számát hívják kincsünknek. Hogy a 4-5 éves korban használt szavak száma valóban kincs, csak tíz-tizenöt éves tapasztalat alapján derült ki. A tanulási eredmények és a gyerekkori szókinccs között ugyanis nagyon szoros a korreláció. Azt, hogy kinek milyenek lesznek a tanulási eredményei, meg lehet állapítani abból, hogy 4-5 éves korban hány szóval kommunikál. Az is egyértelmű, hogy a gyerekek szókinccse két feltétel nélkül: egyrészt mennyire iskoláztak a szülők, másrészt mekkora gyermekközösségben élnek.

A mesemondó szülők ösztönösen azért meséltek a gyermekeiknek, mert a mesék más életkörülményeknek megfelelő szókinccset tartalmaznak. Azt, hogy

miért játszottak a szent szövegek, a legendák, a versek fontos szerepet, csak akkor értettem meg, amikor a szókinccs jelentőségét megismertem. Ezt megelőzően a reformáció bibliafordításait a vallás érdekét szolgálónak tartottam, most már tudom, hogy milyen fontos szerepe volt a Biblia szinte folyamatos olvasásának. Ez ugyanis többségében olyan szókinccset tartalmazott, ami a mindennapi életben nem fordult elő. A Biblia szókinccsét azok is megtanulták, akik nem tudtak olvasni. A görög társadalmakban százszor annyian ismerték Homérosz szövegét, azaz szókinccsét, mint amennyi olvasni tudott. A költészet társadalmi szerepe is az volt, hogy a szókinccset bővítse. Azt, hogy hogyan hat a szókinccsre a rádió, televízió, előre meg sem lehet mondani.

Ezt a témát azzal zárom, hogy a jelenkor száz év alatt megszázszorozta az egyetemen tanulók számát. Ugyanakkor viszonylag kevés figyelmet szenteltünk annak, hogy *az egyetemeken elért eredmény elsősorban a jó magzati kihordáson és az első négy évben megszerzett szókinccsen múlik.*

A GYERMEKNEVELÉS TÁRSADALMI TÁMOGATÁSA

A jelenlegi kormány jó irányban mozdul azzal, hogy *a gyermekvállalást nemcsak darabszáma után, hanem adókedvezménnyel, azaz a szülők jövedelmével arányosan is támogatja.* Sajnos addig még nem jutottunk el, hogy felmérnénk, milyen szülői háttér mellett milyen a gyermeknevelés eredménye. Meggyőződésem szerint a gyermeknevelés elsősorban a szülők iskolázottságától és jövedelmétől függ. Ezért vagyok megszállott híve az olyan nyugdíjrendszernek, aminek nagysága nem a szülők életkeresetétől, hanem a gyermekneve-

lésük eredményétől függ. Aki tudomásul veszi, hogy a társadalom jövője elsősorban a következő generáció minőségétől függ, ezért az öregekről való társadalmi gondoskodást a gyermekei felnevelése arányában biztosítsa.

A családtámogatásban máig nem tudatosult, hogy az a társadalom érdekével ellentétes, a gyermekvállalást kontraszelekcióssá teszi. A gyermekek számához igazodó támogatásnak az a következménye, hogy a gyermekvállalás a szülők jövedelmével és iskolázottságával fordítottan arányos. Nagyobb kárt talán egyetlen támogatási rendszer sem tesz, mint a jelenlegi családi pótlék.

Érthetetlen, hogy a jelenkor tudományos világa nem veszi tudomásul, hogy *fa-junk közel száz éve kontraszelekcióval és elviselhetetlenül gyorsan szaporodik. Az emberiség jelenleg kisebbik fele, a puritán fejlett és gyorsan fejlődő társadalmakban vagy spontán leállt, illetve Kínában erőszakkal megállították. A már fejlett, gazdag ötödében gyorsan javulnak az egy lakosra jutó mutatók. A nagyon alacsony szintről példátlanul gyors fejlődés történik. E térségben, ami a társadalmi fejlődés motorja, kontraszelekciós a következő generáció újratermelése. Ennél nagyobb veszély egy fajt nem is fenyegethet. Ennek csak azért nincs még katasztrofális hatása, mert javulnak a kontraszelekciós nemzedéknek az életfeltételei és a képzése.*

Az emberiség nagyobb fele azonban tízszer gyorsabban szaporodik, mint valaha a múltjában. Ennek ellenére abban is példátlanul javul az élelmezés, gyorsan csökken a halálozás, és nő a várható életkor. Ennek együttes hatására évente 70 millióval, tehát elviselhetetlenül nő a lakosság száma. Az emberiség demográfiai kettészakadása következtében először tör-

tént meg az, hogy az emberiség nagyobb, egyre jobban lemaradó felében a lakosság nagy többsége számára a jobb életfeltételeket akkor is csak a gazdag társadalmakba való áttelepülés jelentheti, ha ott az alsó jövedelmi tizedben maradnak.

A társadalomtudományok máig nem ismerték fel annak a történelemformáló hatását, hogy *a fejlett társadalmakban a szegények, az alsó tized is sokkal jobban élhet, mint az elmaradt társadalmak lakosságának kilenctizede. Az osztálytársadalmak világában ugyanis a lakosság óriási többsége, a rabszolga, a jobbágy és a proletár alig élt jobban, mint az elmaradtabb társadalmak átlaga. Jelenleg a jóléti országokban nemcsak a dolgozók, de még a munkanélküliek is sokkal jobban élnek, mint az elmaradt társadalmak népességének a nagy többsége. Ebből a tényből fakad az, hogy az emberiség lemaradó kétharmadában a lakosság nagy többsége örömmel élne a fejlett társadalmak alsó tizedében. Legalább kétmilliárd ember él úgy a lemaradó társadalmakban, hogy nincs semmi reménye, lehetősége arra, hogy otthon maradva úgy élhessen, mint a jóléti társadalmakban az alsó tized. Ez ma olyan tény, amiről a kommunikáció forradalmának köszönhetően ezek az emberek nemcsak láthatják azt aényt, de a közlekedés fejlettségének köszönhetően el is érhetik. Ugyanakkor a fejlett világban *ezredennyi bevándorló befogadására sem képesek.**

A HOMO SAPIENS MEGHÓDÍTOTTA A FÖLDET: AZ ANTROPOCÉN

Száz éve senkinek nem volt fogalma arról, mit érünk meg máig, még kevésbé lehet felmérni azt, hogy hol lehetünk száz év múlva. Az ugyan valószínű, hogy a tudományos és technikai fejlődés tovább gyor-

sul, de annak a részletein reménytelen jóslatokba bocsátkozni.

Amikor pár napja barátaim Yuval Noah Harari *Homo Deus* című könyvével megajándékoztak, a könyv azonnal bemutatkozott. Véletlenül a 70. oldalán nyílt ki, ahol egy grafikont láttam az emberek és az egy kilónál nagyobb testű házi és vadon élő állatok biomasszájának arányáról. Ez elég volt arra, hogy elhatározzam, erre a könyvre rászánok egy hónapot, és leírom a véleményemet. Másnap újra itt nyitottam ki a könyvet, és meglepődtem az ábra előtti lapon a fejezet címén: Antropogén, az ember által formált korszak.

Annyit már a 80-as években tudtam, hogy egy szovjet tudós vetette fel először, hogy a földtani, a heliocentrikus korok lejártak, a jelenkor karakterét már az ember határozza meg, ezért korunkat *antropocénnek*, azaz az emberhez igazodónak kellene tekinteni. Ezen ma is tudományos vita folyik. Harari ábrája azonnal meggyőzött. Jelenleg az ember és a háziállatai teszik ki a földön élő biomassza közel 90 százalékát. A vadon élő állatok pedig csupán a tizedét. Alig tízezer éve, azaz a földtani korok időszakaihoz szinte a jelenben, e megosztásban 99 százalék volt a vadon élő állat. Az ember és az akkori egyetlen háziállat, a kutya aligha haladhatta meg az egyetlen százalékot. Mára az ember és háziállatainak súlya megszázsorozódott. Ekkora biológiai változás nem történt egyetlen sokszáz millió éves heliocentrikus korszakban sem.

Tízezer éve legfeljebb néhány tízmillió, jelenleg 7,5 milliárd ember él a világon. Még nagyobb változás történt az embert szolgáló háziállatok esetében. Ma nemcsak közel ezerszer annyi ember él, mint tízezer éve, de ezek átlagsúlya akkor legfeljebb negyven kiló lehetett, most

hatvan kilónál is több. Harari szellemesen azzal jellemzi e változást, hogy a gyűjtögető emberek nagy többsége azért halt meg korán, mert alultáplált volt, jelenleg pedig a túlsúlyosságban többen halnak meg, mint az alultáplálkozás okán. A szembeállítás szellemes, de félrevezető, mert a túlsúlyos emberek is háromszor tovább élnek, mint az éhezés által jellemzett korokban.

Az elmúlt száz évben ugyan megőrződött fajunk létszáma, és ennek ellenére tizedére csökkent a nagyon szegények, az éhezők száma. Kevesen veszik tudomásul, hogy az ENSZ ötven éve a nagyon szegényeknek azokat tekinti, akiknek a napi jövedelme 1,9 dollár alatt van. Száz éve az emberiség nagyobb fele e szint alatt élt. 1990-ben a részarányuk harmadára csökkent, de még mindig 1,5 milliárdnyian voltak, ezek harmada pedig a reform előtti Kínában élt. Ott mára ez a szegénység megszűnt. Jelenlegi számukat 500 millióra becsülik.

Mintegy tízezer éve az emberiség súlya, szerepe a vadon élő állatokhoz viszonyítva jelentéktelen volt. Az előtte levő korszakokban az ember szerepe elhanyagolható volt, tehát a földünkön az életet heliocentrikusnak kell tekinteni. Az is aligha vitatható, hogy tízezer éve az ember nem játszott szerepet a klíma felmelegedésében. Ritka faj voltunk, a természeti környezet alakításában nem játszottunk szerepet.

Az ember mégis egy nagyon fontos tekintetben az első faj volt, amelyik a többi fajjal ellentétben, a környezetéhez nem úgy alkalmazkodott, ahogyan az az állatvilágban történik, amit már Darwin is megállapított, a mutáció és a szelekció hosszú útján, új fajjá változva. Az ember a fejlett agyával, mellső végtagjainak ügyességével

és kommunikációs képességének köszönhetően a viselkedésével alkalmazkodott. Ez a magasabbrendűségünk azonban megjelenésünkkel még messze volt attól, hogy a földet maga alá rendelje. E szint közelébe csak addigra értünk el, amikor a felmelegedés elkezdődött.

Ha a felmelegedés előbb kezdődik, nem lehetett volna számos növény- és állatfaj domesztikációja lehetséges. A mezőgazdasági tudományok képviselői máig nem vetették fel a kérdést: Hogyan történt a kultúrnövények kinemesítése és a háziállatok domesztikációja? Erre a kérdésre ugyan még nem találtam választ, pedig a biológusok már tudományosan elfogadták, hogy a kultúrnövények: a rizs, a köles, a búza, az árpa lakóhely körüli kapás művelése néhány tízezer évvel korábban megindult, és ez idő alatt kultúrnövénynek szelektálódott.

Az is tudományos tény, hogy a kutya mintegy húszezer éve az emberhez szelődött, és vele együttműködve a rénszarvasok vándorló nyájaihoz csatlakozott.

Az antropocén kor eljövételének legfontosabb előfeltételét az ember teremtetten meg azzal, hogy szolgálatába állította, domesztikálta a maga fehérvélű való élelmezését, a szántóföldi növénytermeléshez elengedhetetlen szállítást és talajművelést ellátni képes állati igaerőt. Annak érdekében, hogy megértjük, minek köszönhetjük, hogy fajunk viszonylag nagyon gyorsan szolgálatába tudta állítani a földgolyót, fel kell tárni a haszonnövények és a háziállatok ember által történő hasznosítását. Meg kell említeni azt is, hogy az öntözéses szántóföldi földművelés létrehozásának volt egy heliocentrikus feltétele is, a tengerszint mintegy 70 méteres felemelkedése. Ez tette lehetővé, hogy Kelet- és Dél-Ázsia, valamint a Közel-Kelet

folyamainak a völgyei gravitációsan öntözhetőek és folyásukkal szemben is hajózhatóak lettek. Ez is a heliocén hatásnak volt köszönhető. Ha nem emelkedik mintegy 70 méterrel a tengerszint, nem lehetett volna gravitációsan öntözni a folyamok síkságait. Bármennyire egyértelmű, említést sem találtam arról, hogy az öntözéses szántóföldi gabonatermelés létre sem jöhetett volna, ha nem emelkedik meg a tengerszint. A kelet-ázsiai, a dél-ázsiai és a közel-keleti öntözéses gabonatermelő kultúrák létre sem jöhettek volna, ha a folyamaik továbbra is a mintegy 70 méterrel alacsonyabb tengerekbe ömlenek. Még a vízügyi szakemberek sem mutattak rá arra, hogy az öntözéses gabonatermelés gazdaságföldrajzi feltételét csak a megemelkedett tengerszint jelentette.

Csak az ember volt képes állatokat domesztikálni, de ezt az ember is csak olyan állatfajokkal tehette meg, amelyek nagy többsége képtelen volt az életmódját az élettere megváltozásához ösztönösen igazítani. A legfontosabb háziállatok: a szarvasmarha, a bivaly, a kecske, a birka vadállatként a nagyon megváltozott eredeti életterében vagy kipusztult, vagy csak néhány, a számára kedvező életterében maradhatott volna meg. Domesztikálni ugyanis csak a jelentős klímaváltozáshoz alkalmazkodni képtelen, kihalásra ítélt fajokat lehetett. A domesztikált fajok kihaltak, vagy a számuk a domesztikált fajtestvéreikhez képest csekély számra apadt.

A jégkorszak megszűnését okozó felmelegedés jókor történt.

Az éghajlat felmelegedését, a természeti környezetek jelentős megváltozását heliocentrikus okok idézték elő. Az időzítése véletlen szerencse volt. A jelentős klímaváltozás nem akkor történik, ami-

kor az ember már olyan fejlett állapotban volt, hogy ehhez a heliocentrikus váltáshoz képes volt alkalmazkodni. Az éghajlatváltozás azonban akkor történt, amikor az ember már képtessé vált arra, hogy embercentrikussá változtassa a földünkön az életet, viszonylag nagyon gyorsan olyaná tette a földet, hogy indokoltan tekinthetjük embercentrikusnak, antropocénnek.

Az a tény, hogy mára a földünkön antropocén rendszer működik, annak a folyamatnak a következménye, hogy a földünk klímája a naprendszerben tehát heliocén okból olyan változás történt, aminek a hatására a földön viszonylag gyorsan és jelentősen megváltoztak az életfeltételek. A heliocén változás ugyan mintegy 10 ezer éve kezdődött, de szinte csak az utolsó száz évben vált a földi élet emberszabásúvá, antropocén típusúvá. A földtörténeti korok sok százmillió éves időszakaihoz viszonyítva a tízezer év a hibahatárokon belüli időt jelent.

A történelmünket sokkal könnyebben megértenénk, ha a földünkön élő állatvilág és az emberiség biomasszájának összetételét az elmúlt tízezer évben is megmutatnánk.

Hasonló arányok változását kellene megmutatni a mezőgazdaságról is, arról, hogyan alakult a kultúrnövények aránya a gyűjtögethető, vadon termő növényekhez viszonyítva. Egyértelművé válna, hogy

nemcsak a földünk bioszférájában, de a flórájában is többségbe kerültek az ember által kiszelektált kultúrnövények.

Ma mintegy százszor több ember és egy nagyságrenddel több állat táplálkozik sokkal jobban, mint előtte. Ezt annak köszönhetjük, hogy nem a földünk természet adta növényeiből és állataiból élünk, hanem azokból, amit az ember szelektált ki magának.

Harari fontos változásra mutat rá azzal, hogy a földi élet csak a jelenkorban vált szerves egységgé. *A kommunikációban megszűntek a távolságok, és az emberiség először tud egymásról.* Az utazás mára könnyebb lett a kontinensek között, mint a vasút előtt az egynapi járóföldnél nagyobb távolság legyőzése volt. Gyermekkoromban még az is ritkaságnak számított, hogy valaki másik faluba költözött. Nagyon meglepett, amikor még diákkoromban azt olvastam, hogy a középkori házasságok 95 százalékát a néhány száz lakosú falvakon belül kötötték. De még gyermekkorom falujában is, aki szomszéd faluból házasodott, azt szinte idegennek kezelték. Azt is különleges eseményként kezelték, ha valaki ugyan a falun belül házasodott, de az egybekeltek nem ugyanazon keresztény egyházhoz tartoztak. A jelentős vagyoni különbségűek házasságkötését még inkább természetellenesnek minősítették.

Fajunk először vált biológiai egységgé.