

A nagy szökés

Robert Fogel A szökés az éhségtől és korai haláltól, 1700-2100 c. művéről Angus Deaton nyomán

A Journal of Economic Literature-ben Angus Deaton ismerteti Robert Fogel „The Escape from Hunger and Premature Death, 1700–2100” c. könyvét, amely az egészség múltjával, jelenével és jövőjével foglalkozik. Fogel – aki 1993-ban kapott közgazdasági Nobel-díjat – munkája a táplálkozás és az egészségügy kapcsolatát vizsgálja, nemcsak a szegény és gazdag országok, hanem a gazdag országok jelenlegi és jövőbeni helyzetének vonatkozásában. Ennek során külön figyelmet fordít a közegészségügy történelmi szerepére és az orvosi technológia fejlődésére.

1. BEVEZETÉS

Az utóbbi években a közgazdászok gondolkodása az egészségügyről megváltozott: egyes szerzőknél szerepe a jólétben a reáljövedelem elé került, másoknál a gazdasági növekedés szükséges (sőt, akár elégséges) feltételévé vált a legszegényebb országokban. Meglehet, hogy a következmények továbbgondolásában Robert W. Fogel jutott legmesszebbre. The Escape from Hunger and Premature Death c. művében újra megfogalmazza nagy történelmi áttekintését az életszínvonal, a morbiditás és a mortalitás együttes fejlődéséről a XVIII. századtól.

2. A WAALER-HEGY EMELKEDÉSE

Fogel könyvének legfőbb bizonyító eszköze az ún. „Waaler”-görbe. Hans T. Waaler egy 1,8 milliós mintán tanulmányozta a magasság, a súly és a mortalitás közötti kapcsolatot. A Waaler-hegy egy háromdimenziós grafikon, mely a várható életkort

mutatja a súly és a magasság függvényében. A BMI (body-mass index) segítségével két dimenzióban is látható az eredmény. A BMI 20-as értéke alatt a mortalitási kockázat csökken a BMI növekedésével, 20 és 30 között többé-kevésbé lapos, majd 30 fölött növekszik. A kétdimenziós kép nem tudja azonban bemutatni, hogy adott BMI érték esetén a magasabb emberek tovább élnek – egy bizonyos pontig. A hegy „csúcsát” az érheti el, aki 86 kg-os és 190,5 cm magas, legalábbis ha norvég az illető.

Feltéve, hogy a Waaler-hegy alakja és magassága nem változik (aminek bizonyítására Fogel az amerikai polgárháború veteránjainak adatait hasonlítja össze Waaler eredményeivel), az emberi pszichológia és egy szintig a gazdasági növekedés tekinthető a Waaler-hegyen való haladásnak. A szökés az éhségtől és korai haláltól menetelés a Waaler-hegyen délnyugatról (ahol a lakosok alacsonyok, vékonyok és gyengék) észak-kelet felé (ahol a lakosok magasak és energikusak).

Hogyan haladtak felfelé a hegyen őseink az elmúlt kétszáz évben? Többet ettek, ami megkívánta, hogy többet termeljenek. Ez azáltal volt lehetséges, hogy nagyobbak és erősebbek voltak, ami annak volt köszönhető, hogy többet ettek (ők vagy a szüleik). A szökés az éhségtől és korai haláltól szökés volt a táplálkozási csapdából, amiben nem tudtunk termelni, mert gyengék voltunk, mivel nem tudtunk ételt termelni, hogy megerősödjünk. Az egészség és életszínvonal eme szinergikus fejlődésére utal Fogel a „techno-physio evolution” kifejezéssel.

Ha egy képzeletbeli időgéppel visszamennénk a XVIII. századi Angliába, igen csak nagy veszélynek tennénk ki magunkat. Valószínűleg az alacsonyabbak élnek

túl a gyors súlycsökkenéssel járó alkalmazkodást. Fogel szerint az, hogy nagyobbak és erősebbek vagyunk magyarázhatja a nemzeti jövedelem növekedésének körülbelül a felét Angliában 1790 óta. Ez a tény nem csak az élethossz növekedését igazolhatja 1790-től, hanem nagy részben a morbiditás csökkenését is a XX. századi Egyesült Államokban.

A nagyobbá és erősebbé válási folyamat még mindig tart. Európában mindenhol folyamatosan nő az átlagmagasság. Azonban az Egyesült Államokban, amely messze a „legmagasabb” ország a világon, egy évtizede stagnál ez az érték. Azaz, mivel nem felfelé nőnek, „kénytelenek” kifelé terebélyesedni, ami a mortalitási kockázatukat növeli.

Fogel érvelése, miszerint a táplálkozás volt a történelmi nagy szökés kulcsa, minden bizonnyal igaz, mint az is, hogy a szegényes táplálkozás az egészség akadálya maradt a mai napig a világ sok részén. Ám kevésbé magától értetődő az az elképzelés, hogy a táplálékhiány lényegi része az egészség kérdésének a mai gazdag világban, amikor a legszembeszökőbb táplálkozási probléma az elhízottság. A munka egyik kulcsvonulata itt kapcsolódik a „Barker-hipotézishez”, amely szerint a méhen belül történekteknek hosszantartó hatásai vannak az egészségre. A táplálkozási sérülések a méhben, amelyek akadályozzák a magzat lehető legteljesebb fejlődését, a későbbiekben kevésbé ellenállóvá teszik az embert a betegségekkel szemben. Ez a hipotézis ugyan vitatott, van néhány fontos bizonyíték, amely alátámasztja. Egyet kiemelve közülük: a várható élettartam 50 éves korban a születési hónappal szezonális. Az északi féltekén, akik októberben, vagy novemberben születtek (akiknek az anyja olcsón és bőségesen juthatott friss gyümölcsökhöz, zöldségekhez) várhatóan több évvel tovább

élnek, mint azok, akik tavasszal születtek. A déli féltekén a séma természetesen 6 hónappal elcsúsztatva igaz.

Jelenleg az 50 éven felüliek életkilátásait a gazdag országokban a krónikus betegségek trendjei irányítják, tehát ha a Barker-hipotézis (akárcsak részben) igaz, nem a mostani táplálék a fontos a népesség egészsége szempontjából, hanem az 1950 előtti. Valóban, a múlt század élelmezésbeli fejlődése (nem csak mennyiségben, hanem a friss gyümölcs egész éven át való elérhetőségben) hozta meg az eredményt a mortalitás és morbiditás csökkenésében. A most középkorú, illetve idősebb kínaiak túléltek egy olyan periódust, amikor táplálkozási és más okok miatt a kortársaiknak 20 százaléka meghalt életük első évében. Az életben maradtok többsége ugyanazokat a sérüléseket megtapasztalta, habár kevésbé szigorú formában, és valamilyen krónikus betegség meglehetősen nagy terhet kell, hogy elviselje későbbi élete során.

A szegénytől a gazdag felé haladva az Egyesült Államokbeli közép- és időskorúak várható élettartamának növekedése és morbiditásuk csökkenése jórészt annak a ténynek köszönhető, hogy 1910-hez képest a csecsemőhalandóság 1930-ra a felére, 1940-re a harmadára csökkent. Azoknak, akik az 1930-as években születtek, kisebb terhet jelentenek a krónikus betegségek, mint szüleiknek. Ez a csökkenési jelenség az epidemiológiai átmenetből fakad, ami során a fertőző betegségek (amelyek főleg a gyermekeket érintik) átadták helyüket a krónikusoknak (amelyek inkább az idősebbeket támadják).

3. A BETEGSÉG, A BAKTERIÁLIS-ELMÉLET, A JÖVEDELEM ÉS A KÖZEGÉSZSÉG

Fogel kutatási programja visszavezet Thomas McKeown munkásságához, aki

bizonyította, hogy a gazdasági növekedés és a jobb táplálkozás voltak az alapvető tényezők a figyelemreméltó fejlődésnek a népesség egészséghelyzetében a XVIII. század óta. McKeown fő célja az volt, hogy kimutassa, a fejlődés a jobb orvosi kezelésnek, különösen a gyógyszereknek és vakcináknak köszönhető. A fontos betegségmegelőző felfedezések pontos időpontjai függvényében ábrázolta a mortalitás csökkenését az egyes betegségekben. A grafikonok, a himlő elleni vakcina kivételével, a kezelések csekély szerepét igazolták, majd ugyanez bizonyosodott be a közegészségügyi intézkedésekről is. Kizárásos alapon arra jut McKeown, hogy a halálozási arány csökkenése az általános életszínvonal-emelkedésből, különösen az ehhez kapcsolódó táplálék-növekedésből származik. Fogel kutatási programja ott kezdődik, ahol McKeown-é véget ér: a táplálkozás fontosságának indirekt bizonyítékai helyére direktet állít, a kalória-elérhetőség egészségre való hatásának dokumentálásával.

Az újabb kutatások kétségbe vonják McKeown következtetéseit, legalábbis részben. Míg az új orvosi kezelés korlátolt szerepéről szóló érvelést elfogadják (a túlra, ha nem is a jelenre nézve), a közegészségügyi intézkedésekre vonatkozót elutasítják. Ma már nyilvánvaló, hogy az ezen utóbbihoz kapcsolódó intézkedések, különösen a tisztavíz-ellátás és a jobb higiénia voltak az alapvető tényezők a mortalitás csökkenésében 1850-től 1950-ig. Habár a haladás az egészségügyi ágazat fejlődése alatt kezdődött, a folyamat felerősödött és felgyorsult, amikor a betegségek bakteriális elmélete egy hasznosabb tudományos bázist kínált vezérelvül. Ugyan az ismeret megvolt 1870 óta, évekbe telt, mire a megfelelő közegészségügyi intézkedések és magatartásbeli változások elterjedtek a népesség köré-

ben, hogy elérjük a század közepi szintet. Ha csak egyetlen tényező van, amely legfőképp felelős a nagy szökésért, akkor az a betegségek baktérium-elmélete és annak köztudatba ültetése.

A táplálkozási csapda érvényessége érthetetlen lehet számunkra, akiknek az élelemhiány helyett sokkal inkább az a problémája, hogy milyen sok időt kell futással, edzőteremben tölteni, amikor pár kilótól meg szeretnénk szabadulni! Az a körülbelül 2000 kalória, ami biztosítja a szökést, a napi bér töredékéből megvehető: egyetlen kiló kenyér kielégíti a legnehezebb munka napi energiaszükségletét. Akiknek az életesélyeit pár száz kalória hiánya nyomorítaná meg, minden napjuk minden óráját a kalória keresésnek szentelnék, művelve saját földjüket vagy elfogadva a legalacsonyabban fizető munkát. Mégis, ha a reálbérek valóban túl alacsonyak, a főbb árucikkek árai túl magasak és a lehetőségek korlátozottak, akkor elképzelhető, hogy az emberek csapdába esnek ott, ahol az egy főre jutó jövedelem olyan alacsony, vagy akár alacsonyabb, mint Európában az ipari forradalom kezdetén.

A táplálkozási csapda könnyebben megérthető, ha a betegség problémáját megfelelően helyezzük el. A betegség és az elégtelen táplálkozás kölcsönhatásban vannak, egymást erősítik. A rosszul tápláltság veszélyezteti az immunrendszert, így akik nem tudnak eleget enni, valószínűleg belehalnak a fertőző betegségekbe. Ugyanakkor a betegség ellehetetlenítheti az étel feldolgozását szervezetünkben. Ha egy gyerek akut hasmenésben szenved, a több élelem nem gyógyítja meg.

Mit változtat a bakteriális elmélet és a közegészség prioritása Fogel történetén? Fogel teljesen egyetért a tisztább víz kínálata és az ezzel járó betegségcsökkenés jelentőségével, csak úgy, mint a betegség és

táplálkozás kölcsönhatásával. Ebből kiindulva nincs értelme arról vitatkozni, hogy ezen utóbbiak interakciójában melyik a fontosabb, vagy melyiknek mekkora rész jut. Amennyiben elfogadjuk a bakteriális elmélet elsőbbségét, akkor a víztisztítás, ami lehetővé teszi a táplálék munkáját szervezetünkben, nagyobbá és erősebbé tesz minket, növelve a munka hatékonyságát. Tehát a táplálkozásbeli fejlődés és hatásai valóban elégségesek és fontosak, pontosan Fogel érvelése szerint.

Ám a történet másik oldalát nehéz megvédeni. A gazdaság és az emberi test méretének növekedése, valamint az emberi élet tartóssága közötti szinergia a gazdasági növekedés és az egészség közötti kapcsolat túlhangsúlyozásához és a betegség (megelőzés) szerepének alulértékeléséhez vezethet. Ugyan a szinergia bizonyos, az automatizmustól távol van. A XIX. században voltak olyan időszakok, amikor a népesség egészsége romlott gyors gazdasági növekedés mellett, ám arra is van példa, hogy ez utóbbi korrelál az élethosszal. Ha a gazdasági fejlődés megbízhatóan javítja a táplálkozást a szegény országokban, és a hiányos táplálkozás az elsődleges akadálya az egészségnek, akkor aggódjunk csak a növekedés miatt, és hagyjuk magára az egészséget. Ám ha az oksági viszony fordított (ahogy Jeff Sachs érvel), vagy ha a növekedés önmagában nem biztosíték, kívánatos a gazdasági növekedéstől az egészségfejlesztés felé fordulni. Vannak más, néha gyorsabb utak a Waaler-hegy megmászására, mint várni, hogy a jövedelem magasabbá és erősebbé tegye az embereket.

VISSZA A JÖVŐBE

Fogel két fejezetet és egy függelékkel szentel a jövőre vonatkozó gondolatainak,

nem fél attól, hogy jóslatokba bocsátkozzon az élethosszról, a GDP egészségre szánt részéről és a szabadidőről, amelyek mind hosszabbak, illetve nagyobbak (és jobbak) lesznek, mint a jelenben. Többekkel egyetértve azon nézetet vallja, hogy a születéskor várható élettartam továbbra is növekedni fog legalább 2–3 évvel évtizedenként. Oeppen és Vaupel számításai szerint az Egyesült Államokban a nők várható élettartama 2070-re eléri a 100 évet. Fogel megjegyzi, hogy ezen előrejelzések jóval optimistábbak a társadalombiztosítás által használnál, így pesszimistább a társadalombiztosítás és a Medicare fizetőképessége szempontjából.

Fogel emlékeztet bennünket, hogy az optimizmus a megfelelő szó. A hosszabb élet új lehetőség számunkra unokáink és dédunokáink megismerésére, második karrierre, több önkéntes ténykedésre, és mindenre, ami egy jobb élet része. Ahogy egyre tehetősebbek leszünk, egyre több pénzt költhetünk életünk minőségi és mennyiségi fejlődésére. A növekvő egészségügyi kiadások gazdasági és társadalmi haladást jelentenek, így akár vezető iparág válhat belőle. Az egészségügy, a társadalombiztosítás vagy a nyugdíj fedezeti problémái az ügyetlen finanszírozási rendszerből fakadnak, a magán megtakarítási számlák hiányából.

A megtakarítási számlák kötelezőségéhez Fogel ragaszkodik, de kérdéses, hogy a jövedelem egyharmadát az emberek olyan szívesen és könnyen teszik-e félre, ahogy ezt ő elgondolja, vagy hogy egyáltalán elegendő lesz-e ez a harmad, ha az új (drága) gyógyító eszközök a jövőben is a maihoz hasonló mértékben születnek.

Fogel lelkesedése a növekvő egészségügyi kiadások iránt fölöttébb különös, hiszen kevéssé bízik az orvostudomány mortalitáscsökkentő szerepében. Gondoljunk arra a vélekedésére, miszerint a köz-

egészségügyi reformnak, az oktatás demokratizálásának, a táplálkozás fejlődésének nagyobb szerepe volt az élethossz növelésében, mint az orvostudománynak. Ugyanakkor azt is leírja, hogy az orvosok elviselhetőbbé teszik az életünket: csökkentették a morbiditást, és tudatosítják az egészségvédelem fontosságát, illetve annak eszközeit. Meglehetősen érdekes elképzelés, hogy a GDP harmadát olyan valamire költjük, aminek haszna korlátozott, és olyan húzóágazatot válasszunk, ami ily kevésbé járul hozzá jóllétünkhöz.

Deaton szerint az orvostudomány szerepe az élethossz megnövelésében sokkal fontosabb, mint azt Fogel hiszi, legalábbis 1970 óta. Ugyanakkor, talán paradoxon, a legtöbb orvosi kiadás kínálat által vezérelt, és csak kevés vagy akár semmi hasznot nem hoz, vagy ami még rosszabb, kárt okozhat az embernek. Az 1970 utáni gyors mortalitáscsökkenés, különösen a szív és érrendszeri betegségekből

fakadó, igen jelentős. Az 1960-as évek végének sikeres vizelethajtó kísérletei után az orvosok elkezdtek ezeket előírni a magas vérnyomás csökkentésére, ami gyorsan beindított egy lefelé irányuló trendet a mortalitásban, amit az újabb gyógyszerek és kezelések sorozata kísért. A rendkívüli földrajzi sokszínűség azt mutatja, hogy a kezelések és kiadások nem a betegek igényeivel magyarázhatók, hanem a jövedelemszintjükkel.

Cikke végén Deaton elismerését fejezi ki Fogel műve iránt, amit nem csökkenthet az egyes (fontos) területeken való egyet nem értés sem. Elismeri, hogy nincs még egy szerző a témában, akinek tudománya átfogóbb, szélesebb körű lenne, akitől ilyen sokat lehetne tanulni. Így, noha minden következtetése nem fogadható el, a Fogel által bemutatott út mégis élményteli, és mindenkinek ajánlható.

VARGA ERZSÉBET

