

Fejlődés és forradalom

Irtta dr. Vadász Elemér egyetemi tanár

MÍŐTA A FEJLŐDÉS, a viszonyoknak és külső körülményeknek megfelelőbb változás gondolata utat tört a természettudományos gondolkodásban, azóta vele együttjárt, bizonyos mértékben meg is előzte azt a forradalom gondolata is. A fejlődés és a forradalom nagyon sokáig egymást kizáró, ellentétes fogalomként élt a köztudatban. Az ellentét és szembeállítás annál kevésbé helytálló, mert a fejlődés a változások folyamatát, illetve eredményét jelenti, míg a forradalom a változásokat kiváltó okra vonatkozik. Ez az ok és okozat között felmerült zavar a fejlődés elvének a természettudományokban, különösen a szerves élet magyarázatában való hosszú küzdelmeire, évtizedekre terjedő vitákra vezethető vissza, amelyek a fejlődés gondolatának érvényesítéséért folytak s az oki elv bekapcsolásával annak mikéntjére is kiterjeszkedtek.

A természet egészében végbemenő változások gondolata már a görögöknél is felfedezhető (Heraklitos). Majd sokáig szunnyadt s csak az újkorban a földrétegekben eltemetett egykor élt szervezetek felismerésével indult meg újból. Mikor

az egymásra következő élőlények egymástól eltérő volta s a ma élőktől való különbözősége nyilvánvalóvá vált, a szétosztottan megjelent észlelések helyébe rendszeres vizsgálatok léptek, különösen pedig a Cuvier által megalapozott összehasonlító bonctan kétségtelen bizonyítékokra vezetett, akkor a tágabb szemlélet ideje is elérkezett. Az előtérbe került oki elv szerint haladó oknyomozás magyarázatot keresett az addig állandónak, változatlanul hitt fajok állandóságára, melyet Linné úgy formulázott, hogy annyi faj van, amennyit a Legfőbb Lény teremtett. A fajok állandósága nagyjelentőségűvé vált Cuvier által, aki az ősgércesek összehasonlító bonctani vizsgálata alapján kimutatta az egymásra következő állatvilág különbözőségét s a ma élőktől eltérő voltát. Arra következtetett ebből, hogy a ma már nem élő fajok, a Földünkön időnként bekövetkezett nagy katasztrófák „földforradalmak”, áradások, földrengések, vulkáni kitörések áldozatai lettek s helyükre más helyekről új alakok vándoroltak. Cuvier elgondolásából hiányzik az élőlényeknek egymásból való származása, csak

faunaváltozást ismer, amelynek előidézői a földforradalmak. Fejlődésre nem gondol. A forradalmat sem a szerves életre, azaz biológiailag értelmezi, hanem a Föld változásaira, a biológiai értelemben vonatkoztatja.

Fejlődés alatt minden olyan szervezeti változást értünk, mely az előző helyzettel vagy állapottal szemben, akár azonos, akár megváltozott viszonyok között az egyéneknek jobb, megfelelőbb életlehetőséget biztosít. Ebbe a fogalomba bele kell értenünk tehát bizonyos változások folyamatát, melyek az egyénben megelőző életkörülmények között végbementek. A változások módja, lefolyásának mikéntje és mérete a fejlődés tényét, végeredményét nem érinti, bármilyen okból és módon következik is be. A forradalom viszont nagy megrázkódásokat, hirtelen változásokat jelent, amelyeket esetleg kisebb-nagyobb előzetes lökések vezetnek be és sokszor sokáig tartó utórázkódtatások követnek. Pontos mása tehát a katasztrofális földrengésnek, melynek lefolyását a rengésjelzők szemléltetik az elő- és utó-rengések fokozódó, illetve csökkenő és elhaló görbéjével. A forradalom mindig teljes megváltozást, egész megújodást jelent s ebben az értelemben a fejlődés fogalmába beletartozik s csakis így válik megérthetővé.

A FEJLŐDÉS ELVE természet-tudományos fogalom, mely az élőlényeken észlelt változásokból s a kihalt állatok vizsgálata alapján megállapított szerves átalakulásokból adódott. A szerves fejlődés gondolata egyes előbbi bölcselőknél is megtalálható (Goethe, Oken), határozott formába öntése azonban Lamarck nevéhez fűződik. Szerinte a fajok nem állandók, folytonosan változnak a környezet, életmód, éghajlat, hőmérséklet és a környezet élőlények behatása alatt. Gondolatát az okok vizsgálatával is kapcsolatba hozta s a fejlődést a környezet behatásának s a szervek használati módjának tulajdonította. Ezek a tényezők hosszú idő alatt, külön katasztrófák, azaz földforradalmak nélkül elegendők a fejlődést jelentő változások előidézésére. Tudjuk, hogy Lamarck gondolata hatástalan maradt. Kora nem értette meg őt, talán azért sem, mert ez a kor a francia forradalom gyors cselekvésű, mozgalmakban dús időszaka volt, amelynek szemléletéhez közelebb állott a Cuvier-féle hirtelen változásokat előidéző katasztrófa-elmélet, mint a lassú, hosszú időn át történő változások elgondolása. A fejlődés elve mégis tovább hatott s fél-évszázaddal később Darwin új formázást adott annak. Darwin nem ismerte Lamarck tanát, de lényegében a fajok átalakulása-

nak s egymásból való láncolatossá fejlődésének megállapításában megegyezik vele. Az átalakulás okát a kiválogatódásban kereste s a változásokat lassú, fokozatos, hosszú időn át törénő alkalmazkodással magyarázta, amiben a Föld fejlődésének Lyelltől megalapozott, a ma is működő erőkre támaszkodó elgondolásait tartotta szem előtt. Lyell ugyanis a 19. század elején, Darwint megelőzően, a földtörténeti jelenségeknek a ma is működő erőkkel (víz, szél, szerves élet, vulkánok) való kizárólagos magyarázásával a 18. század katasztrófaelméletét meghaladottá tette. Ez a régebbi felfogás ugyanis, melynek biológiai felhasználását Cuvierrel kapcsolatban említettük, a Föld változásait, tehát biológiai fejlődését az egyes korokban végbement hosszú idejű, lassú, nyugodt történéseknek hirtelen megszakításával magyarázta. Ezek a megszakítások, az erők hatalmas méretű megnyilvánulásával a Föld nagy részére kiható átalakulásokat, katasztrófákat okoztak. Ezzel szemben Lyell tagadta a földfejlődés gyors változásait s a hosszú időn át ható kis erők működését kielégítőnek tartotta bármely nagy változás magyarázatára. Ugyanazok az erők működtek a földtani múltban, ugyanolyan módon és mértékben, mint ma.

Ez a Lyell nevéhez fűződő maiság-elve (aktualizmus) megalapozta a korszerű földtani szemléletet, nagyon termékenyen befolyásolta és megvalósította annak fejlődéstörténeti irányát s a legutóbbi időig kizárólagosan uralta a földtani gondolkodást. A fejlődés elve a természettudományokban itt nem részletezhető, hosszú, kemény küzdelmek és tudományos viták nyomán általánosan elfogadott tudományos hitünkké vált. Biológiai vonatkozásban ötven éven át a Darwin nevéhez fűződő darwinizmus volt a fejlődés elvének gyakorlati megvalósítási formája. Mert a fejlődés gondolata kifejezetten a természettudományok sajátja, nem elvont bölcséleti elv, hanem az élők fejlődésével szemléltethető valóság, az egymásra következő fajok összefüggésével és átalakulásával. A fejlődés elve tudvalevőleg a szerves élet vizsgálatában az élőlényeknek egymásból való leszármazására vezetett s ezen át a szerves élet keletkezéséig hatolva, az átalakulás tényét is rögzítette. Kihatása a biológia teljes átalakításán felül, összehasonlító szemléletével új tudományokat teremtett, mint az embertan, ősemberkutató, a kezdetleges népek vizsgálata. De az összehasonlító lélektan, szociológia, nyelvészet is az átalakulási elmélet győzelmével nőtt nagyra. Mert a fejlődés

dés gondolata áttörte a természettudományok kereteit, behatolt a lélektanba, történelembe, jogtudományba, társadalomtudományba, nemzetgazdaságtanba és közgazdaságtanba is. Míg azonban a földfejlődést hirdető maiság és az élőlények fejlődő leszármazását hirdető darwinizmus diadalmas előretörésére a természettudományokban kritikai visszahatás következett, mely sok tekintetben új irányt szabott a fejlődés szemléletének, addig az említett tudományokban az orthodox darwinizmus dogmává merevedett és téves megítélésekre vezetett.

Taine szerint „a szellemi alkotások gyökerét nem kizárólag az észben kell keresni; az ember lelkületének, kedélyi világának összes részei nyomot hagynak mindazon, amit gondol és ír”. A szociális élet kívánalmi, az erkölcsi vélemények, bölcséleti és vallásos gondolatok, sőt nem utolsó sorban az államformák is kihatnak a tudományos elméletekre, nemcsak az ezekkel kapcsolatos tudományokban, hanem a látszólag teljesen tárgyilagos élettudományban és földtanban is. Ez a nemes értelemben vett hatás vagy tudattalan befolyásolás megvan még a legeszményibb gondolat-szabadság és tudományszabadság esetében is. Minden tudomány a mindenkori idők szellemiségének tükré, érthető tehát,

ha Suess szerint a 19. század kényelmes, nyugodt szemlélettel gondolkodott a természet folyamatairól s elsiklott olyan tények fölött, hogy a földtani múltban s az emberi történetben a fejlődés nem mindig lassú folyamatok összegezéséből adódik s nem is halad egyenes irányban a végtelenségig. Mindig voltak, vannak és lesznek megszakítások, katasztrófák is, amelyeknek felismerése, értékelése és jelentősége nem kevésbé fontos, mint a folyamatos fejlődés lassúságának hangsúlyozása. A fejlődésnek Lyell által a mai erők működéséhez rögzített nyugalmas földtani világképe a 19. század elején megszilárdult politikai világhelyzetre beállított polgári szemlélet megnyilvánulása. Lehiggadt idők nyugalmas társadalmi viszonyai között született, anyagi gondoktól mentes polgári jólétben Darwin hasonló szellemű származástani gondolata is. Spengler hangsúlyozta újabban az aktualizmus és a darwinizmus gazdasági és politikai színezetét s ebben látja ezeknek az elméleteknek az iskolázatlan tömegekre és a polgári elemekre gyakorolt hatását. A német nemzeti szocializmus szemüvegén néző Beurlen pedig ezekben az elméletekben liberális-individualista beállítottságot kárhóztat. Nem lehetetlen, hogy a fejlődésnek lassú, fokozatos és folyamatosan

egyenletes elgondolása kifele azért is tört könnyebben utat és érvényesült minden vonalon, mert az idők méhéből született s azt adta vissza a tömegeknek, amiben azokkal közös volt: a biztonságot és a zavartalan fejlődésmenetet s talán ezért maradt közömbös Lamarck kora a lamarckizmuslényegében ugyan-csak zökkenésmentes fejlődési gondolatával szemben, mert ez a kor az egymást követő forradalmi változások nyugtalanságára, bizonytalanságára, gyorsan változó eseményeire volt beállítva. Inkább befogadta tehát Cuvier katasztrófa-elméletét, melyet a forradalmi események példáján igazolva látott.

A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK módszeres vizsgálataiban megnyilvánuló kritikizmus a 19. század végén mind sürűbben sorakoztatta fel az aktualizmussal és a darwinizmussal szemben felmerülő aggályokat és hiányokat. Nem lehet célnünk ezen a helyen a kérdés egész vitaanyagának ismertetése, csak reámutatunk arra, hogy De Vries vizsgálatai nyomán a fajok átalakulása nem mindig folyamatos, lassú fejlődés útján, hanem hirtelen változással, ugrás-szerűen történik. Ezek a belső erőkből hirtelen kipattant ugrások a fejlődésben a szervezet gyors átformálódásából alakulnak „fórradalmi” változás gya-

nánt. A szerves élet földtörténeti vizsgálatából kitűnt az is, hogy nemcsak egyes fajok, hanem egész állatcsoportok, nemek és osztályok kihaltak olyan földtani változások nyomán, melyeknek viszonylag gyors, katasztrófaszerű, hirtelen bekövetkezését és lefolyását alkalmazkodással elhárítani nem tudták. Végül a felszaporodott földtani megismerések kritikai összehasonlításából kétségtelenné vált, hogy a földtani multban a ma működő erők megnyilvánulási módjában, mértékében és gyakoriságában voltak és kellett legyenek eltérések a mai állapottoktól s éppen ezek a méretekben eltérő erőmegnyilvánulások gyorsabb lefolyásúvá tették az erők működésének menetét, hirtelen hatásúak voltak, katasztrófa-jellegű „forradalmi” változásokat okoztak. A földtörténeti fejlődés változásainak „forradalmi” minősítése találó abban az értelemben, hogy ezeknek a fordulatot okozó változásoknak „gyors” lefolyása, „hirtelen” bekövetkezése, ha időszemléletünk szerint sok időt vett is igénybe, lefolyásuk időtartama a megelőző fejlődési időszakhoz (evolutio) képest sokkal kevesebb időt vehetett igénybe. Ezek a megállapítások azonban érintetlenül hagyják a fejlődés tényét, úgy az élőlényekre, mint a Föld szervesetlen életére vonatkozólag. A változásból folyó fej-

lódés tényén nem változtat a változásokat előidéző ok, sem annak mértéke vagy lefolyásának időtartama. A változás fejlődésre vezethet, akár lassú folyamattal, akár forradalmi események gyorsulása útján is. A forradalom tehát ebben az értelemben meggyorsított fejlődés.

A fejlődés egy-egy irányban mind a földkéreg alakulásában, mind pedig az élőlényeknél véges, korlátozott. Fajok, nemek, családok átalakulása, a földtörténet tanúsága szerint kimerül, pangásra, hanyatlásra vezet, végül teljes vagy részleges kihalást von maga után. Minden fejlődés tehát halálra-érlelődés, út a halál felé, egy-egy irányban végetér és más irányban folytatódik. A fejlődésre vezető változások mindig az egyénben indulnak meg; az egyén viseli a fejlődéssel járó kockázatot (kiválogatódás). A lassú fejlődés alig észrevehető módon befolyásolja, a gyors, forradalmi változás azonban egészen megzavarja és kockáztatja az egyének életét. Vagyis az egyén fokozottabb mértékben reagál a forradalmi átalakulásra. A lassú fejlődés vontatottá vált menetét külső tényezők mindig gyorsabb iramúvá teszik s ezzel a gyorsulással a fejlődés folytonossága biztosítva van. Vagyis a forradalmi, hirtelen változások szükséges tartozékai, ki-

egészítői a fejlődésnek, amely amúgy sem halad mindig egyenes vonalban, véletlenek és akadályok kitérítik útjából, vagy gátolják annak menetét. A forradalom keretei adva vannak a megelőző fejlődésben, tehát nemcsak a fejlődés véges, hanem annak tartozéka, a forradalmi gyorsulás is. Ha a fejlődés hosszú időn át észrevétlen lassúsággal, jelentéktelen változásokkal halad, mintegy megmerevül, az idők és körülmények változásának elleneszegül, akkor a szervezetben felszaporodott, alkalmazkodásra kész életerő kitör s hirtelen változással módosul a külső tényezők hatása alatt. Az ugrásszerű, hirtelen változat (mutatio) forradalmi fejlődése gyors lefolyású. Ha a megelőző, lassú fejlődés a szervezet életének kiteljesedése előtt kerül valamely jelentékeny külső tényező hatáskörébe, akkor az alkalmazkodás lassúbb, a forradalmi átalakulás nehezkesebb, a mutatók bizonytalanabbak lesznek.

A FEJLŐDÉSNEK ILYEN menete ma már természettudományi tény, melyet mind a földtanban, mind az élettudományban megfigyelési adatok, beható részletvizsgálatok és kísérleti eredmények igazolnak. Ezeknek az állandoan szaporodó újabb vizsgálatoknak hatása alatt a darwinizmus és az ak-

tualizmus eredeti fogalmazása már meghaladottá vált s új formulázást kapott a földtanban (neoaktualizmus) és az élettudományban (neodarwinizmus).

A darwinizmus hatása azonban olyan téren is érvényesült, amelyre eredetileg nem volt szánva. A társadalomtudomány ezen az úton vált önálló tudománnyá és fejlődött nagyra a „létért való küzdelem” és a „kiválogatódás” élettudományi törvények gyanánt való feltétlen alkalmazásával. Nincs szándékunkban, hogy az embert kivegyük az élőlények összességére érvényes általános élettudományi törvények egységes szemléletéből, mégis lehetetlen figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy az ember az élők világának legmagasabbrendű fejlődési fokát képviseli, amelyben a szerkezeti jellegeken felül az értelemmel, a szabad elhatározással, gondolkodással, akarattal, tehát lelki adottságokkal is számolnunk kell. Ettől függetlenül, megfontolásra érdemes az a tény is, hogy emberi szemléletünk szerint beállított s az élők világának leszármazására és fejlődésére vonatkoztatott tételeket minden fenntartás nélkül alkalmazhatunk-e az emberi társadalomra, amely végeredményben nem természetes alakulat, hanem a legkülönbözőbb emberi elgondolások szerint létesí-

tett vagy alakított egyesülés. Ezért sajnálatosnak tartjuk, hogy a társadalomtudomány a darwinizmus hatása alatt a századfordulóig fenntartás nélkül elfogadta a létért való küzdelem jogosultságát és az erősebb érvényesülési jogának természet-szerűségét. Ebből az anyagelvű beállításból született egyebek között a háború biológiai szükségességének képtelen gondolata s annak kapcsán a katonauralom, országok és nemzetek nagyhatalmi rögeszméje és elnyomó törekvése. Messze vezetne, ha mindazt felsorolnánk itt, ami a darwinizmus hitvallásszerű alkalmazásából az emberi társadalom polgári szemléletének káros kialakításában megnyilvánult. Nyomatékosan hangsúlyozzuk azonban, hogy a létért való küzdelemnek létezését az élők világában természetesnek mondhatjuk ugyan, de annak jogosságát, főként törvényszerűségét az emberi társadalomban a leghatározottabban visszautasítjuk. Következőleg a háború soha semilyen alakban nem lehet nemzetek vagy társadalmak élettudományi szükségessége, még kevésbé jogos eszköze. Az ellentétek kiegyenlítését az emberi lélekre, az értelemre kell bízunk, amely fejlődésének mai magaslatán meg kell találja az eszközöket és módokat a pusztító gyilkolások elhárítására.

Az emberi társadalom, különösen annak polgári része és eddigi uralkodó osztálya nagyon könnyen elsajátította s bele-törődött a háború szükségszerűségének gondolatába s legfeljebb csak szükséges rossz gyanánt tekintette azt. A társadalmi átalakulást kiváltó forradalmat azonban semmiképpen sem helyesli, sem megérteni nem tudja. Pedig a háború erőltetett forradalmi cselekmény, míg a társadalmi forradalom a fejlődést biztosító szükségszerű folyamat. A fejlődés elvének a föld életére és a szerves élet alakulására vonatkozó főntebbi megállapításaink érvényesek a társadalomra is. A társadalmi berendezkedések is fejlődnek, átalakulnak, kiteljesednek, elöregednek, idejelműlttá válnak és legtöbbször forradalmi úton megváltoznak. Mert az emberi értelem nem jutott még el arra a fokra, hogy a társadalmi átalakulások menetének mindenkor olyan iramot biztosítson, mely a fejlődés gyorsulását, a forradalmi cselekményeket megelőzné, illetve szükségtelenné tenné. Az emberi gondolkodás általában maradi, a meglévő állapotokhoz és helyzetekhez ragaszkodik s különösen polgári vonatkozásban, minden változásban visszasírja a multat. Osztályok megkülönböztetett helyzete vagy éppen vezető szerepe esetén pedig a „fokozatos lassú fejlődés” lehe-

tősége is annyira csekély, hogy az időközönként már elodázhatatlan változások csak gyors cselekvésű forradalmi úton létesíthetők.

Nagyon találón állapította meg Apáthy, hogy „Gyakorta lappanganak, néha sokáig, a nagy társadalmi átalakulásokat munkáló folyamatok. Forradalomról beszélnek a megrémült rövidlátók, midőn ama folyamatok eredménye egyszerre nyilvánvalóvá lesz.”

Ebben a beállításban tehát a forradalom, mint a szükséges természetes fejlődés tartozéka, érthetővé válik. Láttuk azonban, hogy a fejlődés az egyéneken nyilvánul s az égyének viselik a gyors változások sokszor létet-pusztító terheit is. Az emberi társadalomban is az egyén boldogulása alapozza a közösség jólétét, az egyén szabadsága a közszabadság alkotó eleme, az egyén szellemisége a közszellem irányítója és fokmérője. Igazi demokratikus fejlődés tehát nem érheti be az egyének tömegesítésével és kezetekbe szorításával, hanem az egyéni érvényesülés szabad lehetőségeinek biztosításával módot ad új utak és változások keresésére. Ha a szerves élet változásai az egyéneken indulnak és teljesednek ki, a társadalmi fejlődés állandó mozgásban tartását ugyancsak egyéni elgondolások és cselekedetek

végzik. A fejlődés végrehajtója az egyén, a forradalmi gyorsulásban pedig a tömeg. Az egyén cselekedete mindig megfontoltabb, mértéktartó, a tömeg ki-méletlen, féktelen és pusztító hatású. Ez is egyik oka annak, hogy a nyugalmas, változatlan létre beállított polgári gondolkodástól idegen a forradalom, amelynek jogosultságát még akkor sem képes elismerni, ha a fejlődésnek olyan hatalmas kilátásait nyújtotta, mint amit a francia forradalom adott.

Említettük, hogy a fejlődés forradalmi szakasza teljes megújulást jelent. A földtörténeti forradalmakat jelző hegyképződéssel új magaslatok és mélységek, megváltozott térszínek, szárazulatok és tengerek keletkez-

tek. Az emberi történet ismert nagy forradalmi hasonlóan teljes társadalmi és politikai átalakulást eredményeztek. Miként a földtörténetben az állat- és növényvilág egyénei tömegesen pusztultak el s tűntek el örökre az élet színteréről, azonképpen a társadalmi forradalmak során az emberek egyéni élete forog kockán s testben, lélekben megviselten esnek át a megújulást hozó változáson. Az élet azonban halad tovább, mert változás az élet s a tespedés halál! S ha az emberi szemlélet annyira könnyen beletörődik a háborúk halálhozó esztelenségeibe, akkor fokozottabb megértést kell tanusítson az életet hozó forradalom változásaival szemben.

A PHILADELPHIAI Pennsylvania Hospital ritka esetek sorozatáról számol be. Császármetszés segítségével két leánygyermek született egy anyának, akinek két különálló méhe volt és két külön méhcsatornája. Az eddig ismert hasonló esetekben ugyanis legfeljebb az egyik gyermek jött élve a világra. Az ugyan-csak császármetszés útján világra hozott négyes ikreken kívül nevezetes esete a kórháznak az az újszülött, aki az anyaméh helyett a petefészekben fejlődött ki. Ilyen eset körülbelül negyven fordult elő a világtörténelemben, azonban eddig ez alkalommal maradt először életben a gyermek.