

Az oktatás hozzájárulása a fenntartható növekedéshez a harmadik ipari forradalom korszakában

Sustainable Growth in the European Union. The Role of Education and Training. Global Jean Monnet Conference–ECSA World Conference, Brüsszel, 2012. november 13–14.

Az Európai Bizottság Jean Monnet-programja 59 ország mintegy 450 egyetemi oktatója részvételével 2012-ben is megrendezte éves konferenciáját, amely egyben az európai tanulmányokkal foglalkozó nemzeti szervezeteket tömörítő ECSA (*European Community Studies Association*) rendezvénye is volt. A konferencia az európai oktatáspolitikai előtt álló kihívások vizsgálatát tűzte ki célul, nagy súlyt fektetve a gazdasági fejlődést, a versenyképesség javulását és a társadalmi kohéziót is előmozdító változtatások fő irányainak feltérképezésére.

A konferencia nyitó ülésének levezető elnöke, *Jan Truszczyński*, az Európai Bizottság oktatásért és kultúráért felelős főigazgatója bevezetőjében olyan új pedagógiai módszerek alkalmazásának szükségességét hangsúlyozta, amelyek előmozdítják a tanulás nyitott, rugalmas és innovatív jellegét. A nyitó ülésen előadást tartott *Androulla Vassiliou*, az Európai Bizottság oktatási biztosa is, aki kifejezésre juttatta azt a meggyőződését, hogy az oktatás nemcsak a versenyképességről szól, hanem a legfontosabb civilizáló erő is: az oktatás ad értelmet a demokráciának és a társadalmi felelősségvállalásnak.

Jól jelzi a Jean Monnet-program jelentőségét, hogy a konferencián előadott *José Manuel Barroso* bizottsági elnök is, aki emlékeztetett arra: az Európa 2020 stratégia középpontjában is az oktatás, képzés és innováció áll. Nem több oktatásra és képzésre van szükség, hanem jobbra: a minőség a fő kérdés. Hidakat kell teremteni az iskola és a munkaerőpiac, a felsőoktatás és a kutatás között. Az Európai Bizottság az Erasmus for all és a Horizon elnevezésű programok keretében ezt a fajta szoros együttműködést kívánja még nagyobb mértékben támogatni a 2014–2020 közötti költségvetési időszakban.

Barroso megismételte sokszor elhangzott megállapítását: „nem lehet több Európát kevesebb pénzből építeni”. Ezzel utalva arra a tényre, hogy az Európai Uniónak egyre több a hatásköre, de a tagországok mégsem hajlandók a közös költségvetés emelésére, egyes nettó befizető országok még a közös költségvetés reálértékének megtartását is megkérdőjelezi. Barroso hangsúlyozta, hogy éppen a válság miatt kell beruházni: ebből a szempontból az oktatás a jövőt megalapozó egyik legfontosabb terület. Az elnök a költségvetésről szóló viták ellenére az európai integráció további erősítését tartaná fontosnak. Jelezte, hogy a napirenden lévő bankuniót a költségvetési uniónak, majd pedig a politikai uniónak kellene követnie. Kifejtette azt

a meggyőződését, hogy a tagországoknak az Európai Unióban nem csak a fegyelem és szigor betartásának eszközét kellene látniuk: az integráció a kohézió és a szolidaritás erősítését is jelenti.

A harmadik ipari forradalom következtében kialakuló új keretek

A konferencia témáját szélesebb összefüggésekbe helyezte a bevezető nagyelőadás megtartására felkért *Jeremy Rifkin*, a washingtoni székhelyű Foundation on Economic Trends elnöke, a Pennsylvanai Egyetem oktatója. Rifkin – aki a harmadik ipari forradalomról szóló, *The Third Industrial Revolution. How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World* című nagy érdeklődést kiváltó könyv szerzője (*Rifkin [2011]*) – a hosszú távon fenntartható gazdasági fejlődés kapcsán a globális gazdasági válság, az energiaforrások szűkössége és az éghajlatváltozás kihívásainak együttes megoldására adható válaszként vázolta fel a harmadik ipari forradalom fő elemeit. Meglátása szerint a most zajló harmadik ipari forradalom 2050-re gyökeresen megváltoztatja a gazdaság működését. Az átalakulás alapja – csakúgy, mint az első két ipari forradalom esetében – a kommunikációs és az energiaforradalom.

A második ipari forradalom korszakának gazdasági fejlődése a kőolaj és földgáz kitüntetett szerepére épült. Rifkin ezeket a múlt energiahordozóinak, „elitenergiáknak” tartja, mivel földrajzilag adott helyeken lelhetők csak fel, és a hozzáférés egyre komolyabb problémákat vet fel. Napjainkra már katonai erővel is biztosítani kell a stabil hozzáférést. Rifkin szerint a harmadik ipari forradalomnak – a kommunikációs forradalom mellett – új energiaforrásokkal is együtt kell járnia. Az új energia pedig nem lehet más, mint a megújuló energia. Rifkin jövőképében a megújuló energia kiaknázásának alapegységei az épületek, illetve háztartások lesznek. Minden egyes épületnek helyben kell megtermelnie a napenergiát, a szélenergiát, a geotermikus energiát, a biomasszából és a hulladék újrahasznosításából származó energiát. Az előállított energia tárolására már rendelkezésre állnak a megfelelő technológiák a hidrogénalapú és más tároló rendszerek formájában. Rifkin szerint létrejön az „energiainternet”, amelyen keresztül az egyes háztartások kereskednek az általuk megtermelt többletenergiával. Ebben a rendszerben tehát az energiatermelés és -kereskedelem – ahogy az internetnek köszönhetően a kommunikáció is – decentralizálttá és olcsóvá válik. Rifkin rendszere az energiaforradalom eredményeként a közlekedés forradalmi változását is előrevetíti: az elektromos meghajtású motoroknak köszönhetően elektromos töltőhelyek jönnek létre mindenhol, és ezáltal a közlekedés nulla emissziójúvá válik.

A harmadik ipari forradalom Rifkin által felvázolt keretei az oktatásban a holisztikus, több tudományágat átfogó ismeretek előtérbe helyezését, az együttműködés és az egymásért érzett felelősség erősítését teszik szükségessé. A harmadik ipari forradalom során végbemenő változások Rifkin szerint jó esélyeket kínálnak az Európai Uniónak, hiszen a maga 500 milliós lakossága és a környező térségek további 500 milliós piaca alapot teremthet arra, hogy az új energiatermeléshez szükséges – minden épületet és az egész közlekedési szektort érintő – technológiai változásokban

élenjáró legyen. A gazdaság infrastruktúrájának átalakítása nagy számban teremt új munkahelyeket, hiszen új termékek és szolgáltatási tevékenységek fejlődnek ki. Az új technológia új ismereteket is kíván, ezért a munkaerő képzésében nagy szerepet kell kapnia a megújuló energiahajtók termeléséhez és tárolásához kapcsolódó műszaki ismereteknek és az infokommunikációs tudásnak.

Újfajta oktatás az új növekedés szolgálatában

Dusan Sidjanski, a Genfi Egyetem emeritus professzora az oktatás előtt álló általános feladatokat foglalta össze, rámutatva arra, hogy az oktatásnak a logikus érvelésre kell megtanítania a diákokat. Az Európai Unióban az oktatási rendszer legfontosabb feladata az európai értékek elsajátítása, az európai állampolgárokká nevelés előmozdítása. Lényeges az együttműködés és a szolidaritás mint alapvető európai értékek tudatos elsajátításának elősegítése is.

Maria da Graca Carvalho európai parlamenti képviselő felhívta a figyelmet arra, hogy a világban a K + F-kiadások 90 százalékát Európán kívül költik el, a szabadalmaknak pedig 70 százalékát jegyzi be Európán kívül. Ezek az adatok is arra hívják fel a figyelmet, hogy az oktatásra és a kutatás-fejlesztésre fordított költségvetési kiadásokat növelni kell. A munkaképes korú lakosságnak Európában csak valamivel több mint 20 százaléka, az Egyesült Államokban pedig 38 százaléka rendelkezik felsőfokú végzettséggel. Míg az Egyesült Államok GDP-jének 2,7 százalékát költi a felsőoktatásra, addig az EU-ban csak a GDP 1 százalékát fordítják erre a szektorra. Kiváló európai egyetemek vannak ugyan, de a különböző rangsorokban jellemzően csak a középmezőnyben foglalnak helyet.

Maria da Graca Carvalho utalt arra, hogy a European Institute of Innovation and Technology (EIT) a partnerség új formáit erősíti azzal, hogy tudás- és innovációs közösségek (*knowledge and innovation communities, KIC*) létrehozását támogatja. Első körben három, a klímaváltozással, a megújuló energiával, valamint az infokommunikációval foglalkozó tudás- és innovációs közösség született meg, és további hat ilyen közösség létrehozását tervezik. Az EIT eredményesen segítheti elő a szorosabb kormányzati, üzleti, valamint egyetemi és kutatóhelyi együttműködést.

James Wickham, a dublini Trinity College szociológia tanszékének professzora Az európai egyetemek és az amerikai „rémálom” címmel tartotta meg előadását – jelezve, hogy az amerikai felsőoktatás nem lehet modell Európa számára. Előadásában rámutatott arra, hogy az európai egyetemek fő problémája a sok diák és az alacsony minőség, a hosszú képzési idő és a magas arányú lemorzsolódás, valamint a kutatás alacsony aránya és a csekély regionális hatás. Viszont sikerek is felmutathatók: a bolognai folyamat eredményeként kialakult a közös európai felsőoktatási térség; az Erasmus-program keretében a diákok számára „normává vált” a mobilitás; és az alapvetően nemzeti rendszerek mégiscsak sikeres koordinációja alakult ki.

James Wickham felhívta a figyelmet arra, hogy az Egyesült Államok felsőoktatási rendszerében az elmúlt három-négy évtizedben nőttek az egyenlőtlenségek: a társadalom felső 25 százalékába tartozó, tehetősebb réteg gyermekei esetében az 1970-es

évek végén négyszer akkora volt a valószínűsége annak, hogy bekerüljenek a felsőoktatásba, ez az arány napjainkra már tízszeresre emelkedett. A Trinity College professzorának következtetése az, hogy az Egyesült Államokban csak az 1970-es évek végéig sikerült a gazdasági különbségeket és egyenlőtlenségeket mérsékelni, azóta növekvő egyensúlytalanság jellemző: elitoktatás alakult ki az elit számára, ami egyben az elit konszolidálását eredményezte. Az európai folyamatokat vizsgálva kimutatta, hogy az oktatás expanziója itt is hozzájárult az egyenlőtlenségek növekedéséhez. Az előadó végső következtetésként leszögezte, hogy az oktatás expanziója nem szükségszerűen teremt társadalmi egyenlőséget; az Egyesült Államok esetében a fokozódó egyenlőtlenségek egyben az erőforrások „felfelé” történő újraelosztását tükrözik. Véleménye szerint ezért sem lehet modellértékű az amerikai felsőoktatási rendszer. Megállapította azt is, hogy Európa versenyképességének javítása szempontjából sokkal nagyobb figyelmet érdemelne a középfokú szakképzés erősítése.

Hans-Peter Füssel, a berlini Humboldt Egyetem professzora az Európa 2020 stratégiában a munkaerő képzettségével összefüggően meghatározott igényeket összegezve, rámutatott arra, hogy 20 millió fővel több magasan képzett munkaerőre, 30 millióval több középfokú végzettséggel rendelkezőre és 12 millióval kevesebb alacsonyan képzett emberre lesz szükség 2020-ra az európai munkaerőpiacon. Felhívta a figyelmet, hogy gyakorlatilag 14 szemeszternyi idő van a céldátumig, tehát ezeknek az embereknek már benne kell lenniük az oktatási rendszerben! Hans-Peter Füssel fontos figyelmeztető jelnek tartja, hogy a válság hatására a 25 év alattiak körében például Spanyolországban jelenleg 44 százalékos, Görögországban 46 százalékos a munkanélküliség. Azzal is szembe kell nézni, hogy például Görögországban hiába nőtt jelentős mértékben a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, ha most a válság miatt ezek az emberek sem találnak munkát. A túlképzettség problémájával is számolni kell. Füssel felhívta a figyelmet arra, hogy a demográfiai folyamatok miatt is kevesebb új diákkal, illetve leendő munkaerővel lehet számolni.

Dirk van Damme, az OECD Centre for Educational Research and Innovation vezetője előadásában rámutatott arra, hogy az innovációt különleges képességek hajtják. Az innovációs képesség megerősítéséhez innovatív pedagógiai módszerek alkalmazására van szükség, sőt az oktatási rendszer egészének innovatívvá kell válnia. Van Damme felhívta a figyelmet arra a folyamatra, hogy az elmúlt évtizedek során csökkent a rutinjellegű ismeretek és képességek szerepe, és a kognitív tudás került előtérbe. Éppen ezért az oktatás tartalmi fejlesztése során mindenképpen a gyakorlatorientált képzés felé kell elmozdulni.

Képességek a 21. században – a munkaerő-piaci igények feltérképezése

Maxime Cerutti, a Business Europe társadalmi ügyekért felelős igazgatója rámutatott arra, hogy az európai feldolgozóipart különösen súlyosan érintette a válság: 2008 óta a feldolgozóipari termelésnek 10,6 százaléka, a munkahelyeknek pedig 6,8 százaléka elveszett az Európai Unióban. Ráadásul egyre erősebb a BRIC or-

szágok (Brazília, Oroszország, India és Kína) támasztotta verseny. Arra is felhívta a figyelmet, hogy az Egyesült Államokban 2011 harmadik negyedétől már új munkahelyek jöttek létre. Hangsúlyozta, hogy az oktatás középpontjába a munkaerő-piaci igényeket kell állítani. Az előadó arra az érdekes összefüggésre is rámutatott, hogy a *baby boom* generáció nyugdíjba vonulása miatt 2020-ra 83 millió munkahely szabadul fel. Az előrejelzések szerint a 2020-ig létrejövő új munkahelyek 50 százaléka középfokú, 35 százaléka magasan képzett munkaerőt igényel. Az a tény, hogy 7,5 millió fiatal nem vesz részt az oktatásban, a GDP 1,2 százalékának megfelelő veszteséget jelent. Cerutti kifejtette, hogy az EU-nak nem egyre többféle célt kellene megfogalmaznia, hanem néhány kulcsterületre kellene koncentrálni. Ezek egyikének a középfokú végzettség iránti igényeknek való megfelelésnek, a másik iránynak pedig a technológiai változásokhoz kapcsolódó új ismeretek és képességek fejlesztésének kellene lennie.

Kevin Doogan, a Bristol Egyetem Jean Monnet-professzora rámutatott arra, hogy a jelenlegi globális válság hatásai földrajzilag nagyon egyenlőtlenül jelentkeztek. Az 1930-as évek válságához képest nagy különbség, hogy a jelenlegi sokkal hosszabb, de nem egyformán érint minden országot. Európában például Norvégiában csak 3,3 százalékos a munkanélküliség, az EU-n belül pedig a legrosszabb adatok 20-25 százalékos munkanélküliséget mutatnak. Doogan felhívta a figyelmet a hosszú távú (vagyis a 20 évnél hosszabb ideig tartó) foglalkoztatás növekvő térnyerésére: az elmúlt három évtizedben a tartós foglalkoztatás az Egyesült Államokban 25 százalékkal, az Egyesült Királyságban 50 százalékkal emelkedett. Ez a tendencia egyben a fiatal generáció számára nehezíti a munkába állást.

Annemarie Muntz, a foglalkoztatási magánügynökségek európai szövetségének (*European Confederation of Private Employment Agencies, Eurociett*) elnöke rámutatott arra, hogy a globalizáció és a demográfiai változások következtében szektorális átrendeződés zajlik a munkaerőpiacon. Előrejelzése szerint 2020 után a demográfiai változások következményeként 35 millió fős hiány keletkezik az európai munkaerőpiacon. A képzettségi szint szerint és az egyes ágazatok igényei alapján is jelentősen átrendeződik a munkaerő iránti kereslet. Az általa vezetett szervezet becslései szerint 2020-ra az EU-ban 1,9 millió fős többlet alakul ki az alacsonyan képzettek esetében (az EU lakosainak száma közel 500 millió fő), miközben az Egyesült Államokban ez a szám eléri a 3,8 millió főt. A középfokú végzettségűek esetében a többlet 8,8 millió az EU, 4,4 millió fő az Egyesült Államok esetében (lakosok száma: 315 millió fő); a felsőfokú végzettségűek terén viszont az EU-ban 4,8 milliós, az Egyesült Államokban 11 milliós hiány várható. Szektorok szerint: a feldolgozóiparban számolnak feleslegessé váló munkaerővel, a kereskedelem és az üzleti szolgáltatások terén pedig hiánnyal. Az egészségügy és a szociális gazdaság az előregedő népesség miatt igényelne több munkaerőt.

Annemarie Muntz arra hívta fel a figyelmet, hogy hiány és többlet egy időben jelentkezik a különböző szektorokban. Az egyértelmű, hogy a magasan képzettek iránt növekvő kereslet alakul ki, ugyanakkor folyamatos igény jellemző az alapvető ismeretekkel rendelkező munkások iránt is. Egyértelmű a speciális ismeretek iránti nagy piaci igény. Az előadó hangsúlyozta, hogy a munkaerőpiacra való belépés min-

den lehetséges útját támogatni kell: ilyenek az oktatásból a munkába, a munkanélküliségből a munkába, a munkából a munkába lépés elősegítése, valamint a földrajzi mobilitás ösztönzése.

A társadalmi befogadás szerepe a növekedésben

A társadalmi befogadás összefüggéseit vizsgáló harmadik szekció levezető elnöke, *Pervenche Beres*, az Európai Parlament foglalkoztatási és szociális ügyek bizottságának elnöke hangsúlyozta, hogy a gazdasági növekedés elengedhetetlen feltétele a minél magasabb foglalkoztatottsági szint elérése. Ahhoz, hogy a célként megfogalmazott 75 százalékos foglalkoztatottsági szintet elérjük, nagyon lényeges feladat, hogy az oktatási és képzési rendszerek mindenki számára biztosítsák az alapvető képességek elsajátítását és a tehetség kiaknázását. Az egyenlőtlenségek megelőzésére, illetve mérséklésére fordítandó kiadások mindenképpen alacsonyabbak a fellépés elmaradásának következtében jelentkező össztársadalmi veszteségeknél.

Pervenche Beres felhívta a figyelmet, hogy hosszabb távon az egyes tagországok lakosságának nagyon eltérő képzettségi szintje súlyos következményekkel jár a fejlődési kilátásokra. Ilyen jelentős különbséget mutatnak az alapfokú végzettségűek arányát tükröző adatok: miközben a munkaképes korú lakosságnak Németországban 15, addig a mediterrán országok közül Görögországban 49, Spanyolországban 48, Portugáliában 70 százaléka csak alapfokú végzettséggel rendelkezik. *Pervenche Beres* rámutatott arra a problémára, hogy az EU-ban megfogalmazott ambiciózus célok eléréséhez uniós szinten nem áll rendelkezésre elegendő forrás. Az oktatás és a munka világa közötti hidat az Erasmus-program és az Európai Szociális Alap forrásai tudják támogatni, ezek megerősítésére elengedhetetlenül szükség lenne.

Manuel Porto, a Coimbrai Egyetem jogi karának professzora előadásában rámutatott a 21. század új folyamataira: 2050-re már Kína, India, az Egyesült Államok és Brazília lesz a legnagyobb GDP-vel rendelkező országok sorrendje. Értelemszerűen Európa nem építheti fejlődési stratégiáját sem az alapanyagokra, sem az energiahordozókra, sem az olcsó munkaerőre. Versenyképessége alapja csak a kutatás-fejlesztés lehet. Ehhez az emberi erőforrások fejlesztésére van szükség: mindenkit be kell vonni az oktatásba-képzésbe, hogy az európai emberek minél képzetebbek legyenek. *Manuel Porto* rámutatott arra, hogy a képzetebb embernek hétszer nagyobb az esélye a sikeres munkakör-változtatásra. Előadásának zárógondolataként a felsőoktatás szükséges reformja kapcsán utalt arra a tényre, hogy a világ 20 legjobb egyeteméből csak kettő európai, és valamennyi egyetem magánegyetemként működik.

Tanel Kerikmäe, az észti ECSA elnöke, a tallinni műszaki egyetem professzora a túlzottan piaci alapon végrehajtott észti felsőoktatási reform negatív tapasztalataira hívta fel a figyelmet. Észtországban az oktatás piacosítása a társadalmi kirekesztés fokozódásához vezetett. *Kerikmäe* professzor meggyőződése szerint olyan befogadó oktatási rendszerre van szükség, amely képes az érdekeket és az igényeket összehangolni, és egyensúlyt teremteni a piac, az egyetemek és a diákok által támasztott elvárások között. Véleménye szerint a jelenleg jellemző állapothoz képest – miszerint

a tudomány területét 80 százalékban a tagállamok, 20 százalékban az uniós szint finanszírozza – pontosan a fordított megoszlás lenne kívánatos.

Jan de Groof, a College of Europe és a Tilburgi Egyetem professzora sajnálatosnak tartotta, hogy az Európa 2020 stratégiában három indikátorra redukálódott a társadalmi kohéziót mérő mutatók köre. Felhívta a figyelmet, hogy több tagország esetében nagyon komoly problémát tükröz a korai iskolaelhagyók magas aránya: többek között a spanyol és portugál adatok 30 százalék feletti arányt mutatnak, de számos más tagországban is 20 százalékot meghaladó az arány. De Groof hangsúlyozta, hogy az államnak nem csak az egyik, hanem a fő feladata kellene, hogy legyen az oktatás. Rámutatott arra a tényre is, hogy az alacsony társadalmi státusú családok és a bevándorlók gyermekei vannak a legrosszabb helyzetben a középfokú oktatásba való bekapcsolódás terén. Felhívta a figyelmet a differenciált tantervek szükségességére, mert csak így képes az oktatási rendszer mindenkit integrálni.

Alistair Ross, a londoni Metropolitan Egyetem professzora (Institute for Policy Studies in Education) az oktatás és a társadalmi igazságosság összefüggéseit elemezte. A hátrányos helyzetből induló tanulók befogadásának megfelelő kezelése véleménye szerint egészen más hozzáállást tenne szükségessé. Változtatni kell azon a megközelítésen, hogy „ők jelentik a problémát, amit nekünk kell megoldani”. Ez az attitűd a megoldások kereséséből eleve kizár közösségeket. Az egyenlő esélyeket rontja az a szemlélet is, hogy nyerteseket és veszteseket feltételezünk, vagyis egy nullaösszegű játék kereteiben közelítjük meg az oktatásban elérhető eredmények alakulását. Alistair Ross rámutatott az oktatási rendszer kollektív kudarcára is, amelynek lényege, hogy a hátrányos helyzetű csoportokból származók önmagunkról azt feltételezik, hogy úgysem tudnak megfelelő teljesítményt nyújtani, ráadásul a tanárok is eleve így gondolkoznak. A várakozások szerepe tehát meghatározó a kínálati és a keresleti oldalon is. Az előadó szerint ezzel szemben azt a szemléletet kellene érvényre juttatni, hogy mindenki megfelelő képességekkel rendelkezhet – s ebben a szellemben kellene gondolkodnia az oktatási rendszernek és az egész társadalomnak is.

Hivatkozás

RIFKIN, J. [2011]: *The Third Industrial Revolution. How Lateral Power is Transforming Energy, the Economy, and the World*. Palgrave Macmillan, New York.

Kengyel Ákos