

Jövőkép és oktatás¹

Future Vision and Education

Demeter Katalin

ELTE TÓK

Társadalomtudományi Tanszék

professor emeritus

ORCID: 0000-0001-7209-1026

Absztrakt

A jövőképek eszmetörténeti alapjaira építve a tanulmány bemutatja néhány befolyásos huszadik és huszonegyedik századi tudományos modell szerepét a jövő alternatív forgatókönyveinek alakításában. A szöveg kritikusan vizsgálja az utópikus, disztópikus és posztmodern jövőképeket, kiemelve azok relevanciáját és korlátait az oktatási stratégiák szempontjából. A kortárs kihívások – a digitális átalakulás, az ökológiai válság, a globális egyenlőtlenségek és a kulturális polarizáció – világszerte befolyásolják az oktatási trendeket. Az oktatás kulcsfontosságú kérdései közé tartozik az egyenlőség, a mentális egészség, a reziliencia és a tantervi rugalmasság, amint azt a kortárs hazai elemzések is kiemelik. Magyar tanítójelöltek, akik leírták a jövő iskolájával kapcsolatos várakozásaikat, a gyermekközpontú és inkluzív attitűdök javulását várják, de aggodalmukat fejezték ki az oktatási rendszerben megfigyelt súlyos problémák miatt. A tanulmány rámutat, hogy bár az oktatás nem tudja megoldani a globális válságokat, létfontosságú szerepet játszik a trendek értelmezésében, az értékek előmozdításában és a bizonytalan jövőre irányuló adaptív stratégiák kidolgozásában.

Kulcsszavak: oktatás, jövőkép, értékek, digitális világ, pedagógusképzés

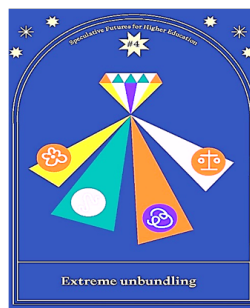
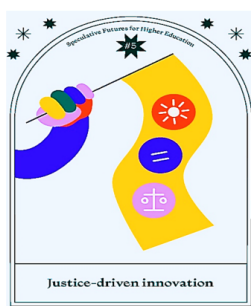
Abstract

Building on the historical foundations of future visions, the study presents the role of some influential twentieth- and twenty-first-century scientific models in shaping alternative scenarios for the future. The text critically examines utopian, dystopian, and postmodern visions of future, highlighting their relevance and limitations for educational strategies. Contemporary challenges – digital transformation, ecological crisis, global inequalities and cultural polarization – influence educational trends worldwide. Key issues in education include equality, mental health, resilience, and curriculum flexibility, as highlighted by contemporary

¹ A PPKE 2024 novemberében tartott *Változások a pedagógiában – a pedagógia változása VI.* című konferenciáján elhangzott szekcióelőadás átdolgozott változata

domestic analyses. Hungarian teacher candidates, who described their expectations for the school of the future, expect improvements in child-centered and inclusive attitudes, but they expressed concern about serious problems observed in the education system. The study represents, that while education cannot resolve global crises, it plays a vital role in interpreting trends, fostering values, and preparing adaptive strategies for uncertain futures.

Keywords: education, vision of future, values, digital world, teacher education



Az Edinburgh-i Egyetem „Higher Education Futures” projektjének képei

1. Bevezetés – a jövőképek múltjáról

A jövődölések évezredek óta részei az emberek és közösségeik történetének, a delphoi jósdát a görög antikvitásban egyenesen a világ közepének tartották. A filozófusok azonban a jövő előrelátásának kérdéseit nem az ihletett jóslatok, hanem az értelem felől közelítették meg: a céltételező gondolkodás vezeti az ember jövőre irányuló tevékenységét. Arisztotelész a *Nikomakhoszi etikában* kifejti, hogy a lélek értelmes tevékenységének célja mindig valami emberi értelemben vett jó, azaz a lélek erény szerinti cselekvése. „Az erényes ember tudja, hogy mit akar; magáért a dologért, előre elhatározott szándékból, állhatatosan cselekszik” (1180 b). Az emberi értelem formálta elhatározások, célok, szándékok végcélja pedig, amit önmagáért akar minden ember: az eudaimónia, a jóllét, a boldogság (1097b). Ahhoz pedig, hogy az egyének és a közösség boldogságának lehetősége valósággá váljon, Arisztotelész szerint „törvényhozási úton kell gondoskodni a nevelésről, és pedig közösségileg; azonban azt is meg kell vizsgálnunk, hogy mi is hát a nevelés, és hogyan kell nevelni. Napjainkban ugyanis igen vitatottak ezek a föladatak” – amint ez a *Politika* című mű ismert részletében olvasható (1337a).

Az antikvitás filozófiájának reneszánszkori örökösei, közöttük a kiemelkedő jelentőségű Thomas Morus, koruk társadalmának kritikájára építették irodalmi jövőképeiket; példájukat a felvilágosodás szerzői is követték. Ezek a művek vegyítik a filozófusi racionalitást és az alkotói fantáziát, a szövegek narratív keretezése gyakran ironikus hangvételű. A felvilágosodás korában élt matematikus, Pierre-Simon Laplace a tudomány útját választotta. A mechanikai törvények egyetemes érvényére alapozva alkotta meg a kiszámítható jövő elméletét, ami szerint az univerzum részecskéinek hely- és impulzusadatait ismerve minden részecske mozgása előre látható. Az oksági determinizmus szigorú elméletének azonban a világ folyamatai nem engedelmessé válnak, például azért sem, mert a szükséges kiindulási adatok sem pontosíthatók tetszőleges mértékben, amint ezt már a huszadik századi természettudósok kimutatták, így a kalkulálható jövőről a mesterséges intelligencia korában is le kell mondanunk.

A huszadik században született kvantumfizika a *mikrorészecskék* energiafelvételét nem folytonosnak, hanem kvantáltnak írja le, a részecskék kölcsönhatásait pedig ket-tős: korpuszkula- és hullámtermészettel jellemzi. Werner Heisenberg ebben az elméleti keretben azt mutatta ki, hogy az egyedi mikrorészecskék hely- és impulzusadatának egyidejű, pontos leírása *elvileg* korlátozott, azaz „határozatlan”, így persze a részecske jövőbeli adatai sem láthatók pontosan előre. Ehhez hasonló határozatlanságot fejez ki a kvantumfizika alagúteffektus-elmélete,² ami szerint egy mikrorészecske át tud haladni egy energiagáton (alagúton), még akkor is, ha nincs elég energiája az áthatoláshoz, mert hullámként viselkedhet, így pedig nullánál nagyobb, de pontosan nem meghatározható valószínűséggel képes a gáton áthatolni. A 2025. évi fizikai Nobel-díj díjazott tudósai³ alagúteffektust és kvantált energiafelvételt mutattak ki szupravezető

² Az alagúteffektus felfedezéséért 1973-ban fizikai Nobel-díjat kapott Leo Esaki, Ivar Giaever és Brian Josephson.

³ A díjazottak 2025-ben: John Clarke, Michel Devoret és John Martinis.

anyagokból épített elektromos áramkörök kölcsönhatásainak vizsgálata során, azaz egy makroszkopikus rendszer, egy áramkör olyan kölcsönhatásait figyelték meg, mint amilyenek a mikrorészecskékre jellemzőek.

Egy másik, a jövő pontos előrelátásának elvi korlátozottságát állító, huszadik századi elmélet a matematikus és meteorológus: Edward Lorenz⁴ káoszelmélete. A nagy, bonyolult, dinamikus rendszerekre vonatkozó elméletet a tudós a „pillangóhatás” fikciójával érzékeltette: a külső feltételek egy apró változása (egy pillangó szárnyának lebbenése Brazíliában) jelentős hatást fejthet ki egy időben és térben távoli, komplex természeti jelenségre (akár vihart is kelthet Texasban). A káoszelmélet szerint a bonyolult, dinamikus rendszerek hosszú távú folyamatainak kimenetelét a kezdeti feltételek változásai előre pontosan nem látható módon befolyásolják, az ezekre vonatkozó tudományos elméletek ezért valószínű, alternatív jövőképek leírására alkalmasak, a jövő pontos előrelátására nem.

A határozatlansági elv és a káoszelmélet éles megvilágításba helyezte a természettudományos előrelátás általában vett *valószínűségjellegét*, mert mindkettő a jövőre vonatkozó állítások pontosságának korlátozottságáról szól. A természeti folyamatokat leíró tudományos elméletek alapot adnak a jövő valószínű előrelátására; a valószínűség mértéke természetesen nagyon különböző például az időjárás és a szabályozott technológiai folyamatok esetében. A valószínűségjelleg egyáltalán nem jelenti, hogy kétségbe kellene vonni az elméletek érvényességének lehetőségét. Annak – mindaddig bevált – feltételezését érdemes fenntartani, hogy egyes, vizsgált jelenségek között tartósan fennálló összefüggések működnek, amelyek tudományos módszerekkel megismerhetők, a létrehozott tudományos elméletek pedig alkalmazhatók események előrelátására. Minél bonyolultabb jelenségekre vonatkoznak az elméletek, annál nagyobb bizonytalanságú a predikció, ez azonban nem jelenti, hogy meddő vállalkozás lenne társadalmi folyamatok, oktatási tendenciák lehetséges alternatíváinak rövidebb, néhány évre, vagy hosszabb, évtizedekre szóló tudományos előrejelzése.

Az oktatás jövőjét tekintve releváns társadalomtudományok az emberi tevékenység ágenciájára építenek, így a tudományos elméletek a *valószínű* jövőképeknek is széles skáláját mutatják, ezek mellett a kevésbé valószínű, mégis *lehetséges* jövőképeket is érdemes mérlegelni, hogy az értékszempontok szerint kiválasztott, *preferált* jövőképekről érdemi megbeszéléseket folytathassunk.

2. Jövőkutatás és jövőképek

A tudományos jövőkutatásban úttörő szerepet Alvin Toffler *Future Shock* című, 1970-ben megjelent művének tulajdonítanak. Alvin Toffler a jövő tudományának művelését a globális kockázatok fokozódására, a gyorsuló változásokra tekintettel szorgalmazta. Álláspontja szerint átgondolt stratégiákat alkotva lehet esélye az adaptív cselekvés-

⁴ Lorenz, E. (1993). *The Essence of Chaos*. University of Washington Press.

nek, a kockázatok korlátozásának. A múlt század utolsó harmadától kezdve a tudományos jövőkutatás, a futuroológia intézményesült.

A futuroológiai szervezetek kiadványai a *jövőkép* fogalmát általában az egyes korszakok tudományával ellentétben nem álló, például űrlények látogatásait nem vizionáló elméletekre alapozott, különböző időtávú jövőalternatívák leírására alkalmazzák, ami az oktatás jövőjének mérlegeléséhez is célravezető kiindulásnak látszik. A jövőkutatás három irányát értékekkel összekötve mutatja be az itt következő rövid áttekintés alapjának választott futuroológiai szöveg, a *Foresight Guide, a Foresight University* kiadványa. A *valószínű* jövőképre irányuló kutatás eszerint a tudományos igazságot mint értéket állítja középpontjába, a kreatív fantáziának tág teret adó *lehetséges* jövőképre irányuló elképzelések a szépség értékét képviselik, az egyének és közösségeik jólléte, a jó értéke áll a *preferált* jövőképek átgondolásának centrumában (Smart et al., 2021). Tartalmuk jellege alapján típusokba sorolja a jövőképeket az útmutatónak választott futuroológiai kiadvány, ezek közül az *utópikus, a disztópikus és a posztmodern jövőképeket* érdemes kiemelni, mert továbbgondolható megfontolásokra adnak alkalmat.

Az *utópikus* jövőkép a futuroológiai szöveg szerint a jövőkutatás számára érdektelen, mert az utópiák figyelmen kívül hagyják a valóságot; példaként a szöveg Thomas Morus *Utópia* című művére és Marxnak a jövő társadalmáról adott leírásaira hivatkozik (Smart et al., 2021). Thomas Morus több mint ötszáz éve megjelent művének recepciója bővelkedik az olyan értelmezésekben, amelyek megalapozhatják az *Utópia* – és az utópiák – száműzését a jövőképkötő gondolkodás köréből. Irodalmi elemzések Morus művének fikciós jellegét emelik ki, számos társadalomelméleti megközelítés pedig az ideálisnak deklarált, egyenlőségelvű társadalom megvalósíthatatlan, szükségképpen eltorzuló eszményének előképét látja a műben. Az elképzelt ország, Utópia társadalmát valóban kritikátlan lelkesedéssel írja le a mű párbeszédeinek fiktív főszereplője, az utazó, aki az ideális országból visszatérve az angliai viszonyokat elkeseredett türelmetlenséggel ostorozza. A mű recepciójában kevesebb figyelmet kapott azonban, hogy a jövő kritikai mérlegelése is megjelenik a szövegben, éppen Morus szavaiban, aki maga is szereplője a mű párbeszédeinek; meggondoltságra szólítja az ideálisnak festett társadalomért rajongó utazót: „nem kell merőben szokatlan beszédeket beléjük sulykolni, mikor tudod, hogy más a meggyőződésük, és nem hatsz reájuk. (...) Mert hogy minden jól menjen, csak akkor lehetséges, ha mindenki jó” – ez a gondolatsor inkább a megfontolt mérlegelésre, semmint az eszményekre irányuló változtatás feladására utal (Morus, 1989, 48.). Az utópiák árnyalt értelmezésének irányába vezet tovább Paul Ricœur francia filozófus írása, ami – Karl Mannheim *Ideológia és utópia* című művének megjelenése után csaknem fél évszázaddal – szintén a társadalmi képzelőerő kifejeződésekként jellemzi az utópiát. A „marxizmusnak” megalapozatlanul nevezett, utópikusnak tartott, zavaros ideológiai konglomerátumra hivatkozó represszív társadalmi gyakorlat tapasztalata azonban azt is nyilvánvalóvá tette, hogy az utópia veszélyessé válik, erőszakhoz vezet, ha eszményei a társadalom tagjainak elutasításába ütköznek. Ricœur írásának zárógondolatai az utópia apológiájaként is értelmezhe-

tők: „*elképzeln* a sehol-se-létezőt annyi, mint szabad teret hagyni a lehetségesnek: ebből a szempontból az utópia akadályozza meg az elvárasi horizontnak a tapasztalat mezejével való összeolvadását. Az utópia tartja fenn a távolságot a remény és a hagyomány között.” (Ricœur, 1976, 217.)

A *disztópikus* jövőképek körébe a fennálló társadalmak végzetes hanyatlásának, pusztulásának túlzó, többnyire szarkasztikus irodalmi-filmes ábrázolásai sorolhatók. Példaként a jövőképtípusokat bemutató kiadvány – aligha indokolhatóan – a Római Klub tudósai által kezdeményezett *The Limits to Growth* című művet említi (Smart et al., 2021). A *növekedés határainak* szerzői a globális változók közötti kölcsönhatások modellezésére alapozva különböző forgatókönyveket készítettek, számításaikból pedig arra következtettek, hogy ha a célok és a struktúrák nem változnak, a népesség és a tőke globális növekedése a fennálló világrend összeomlásához vezet (Meadows et al., 1972). A *növekedés határainak* harminc évvel az első kötet megjelenése után, az újabb folyamatokra tekintettel elkészített jövőképe sem az összeomlás elkerülhetetlenségéről ad leírást. Az erőforrásokkal való visszaélés *valószínű* katasztrofális következményeit bemutató tudományos modellek a hanyatlás elkerülésének, a társadalmi cselekvés lehetőségeinek megalapozását szolgálják (Meadows & Randers 2004). Az elemző művek tudományos elméletekre épülő, alternatív jövőképeket mutatnak be, nem sorolhatók a végzetes hanyatlást megakadályozhatatlannak jellemző disztópiák közé. Az irodalmi, filmes disztópiák az éppen adott társadalmi, politikai és technológiai trendekből *csak a hanyatló, veszélyes* irányokra fordítanak figyelmet, ezeket *eltúlozzák*, katasztrofális következményeket jelenítenek meg, így a jövő tervezésében legfeljebb figyelmeztetésként kaphatnak szerepet, jövőkép-inspirációként aligha.

A jövőképtípusokat bemutató kiadvány *posztmodern* jövőképtípust is említ (Smart et al., 2021). A posztmodern világszemléletet a totalitarianizmustól és a hegemon törekvésektől való elhatárolódás erőfeszítései a racionalitással való radikális szembeforduláshoz vezették. Ilyen szellemben el lehet jutni annak kijelentéséhez, hogy minden elmélet konstrukció, a végzetesen, áttekinthetetlenül kaotikus világot leképező teoretikus konstrukciók pedig egymással összemérhetetlenek, közöttük az észszerűség argumentumaira hivatkozva nem lehet különbséget tenni. A posztmodern oldalhajtása a poszthumanizmus, valamint a „sötét ökológia”, ezek szerint a nyugati civilizáció emberközpontú, hegemon szemlélete legitimálta a természetrombolást, aminek valószínű következménye hanyatlás, összeomlás. A szemléletváltást szorgalmazza a „sötét pedagógia”, ami – hívei szerint – az embert egy hatalmas, mérhetetlenül bonyolult világ kicsiny részeként, világba vetettként, a természetnek kiszolgáltatottként jeleníti meg. A poszthumán korban, az oktatásban is az „elképzелhetetlen eljövételére” kellene készülnünk (Jukes & Riley, 2024). A poszthumanizmus az emberi önhittséggel és hatalomvágygyal szembeállított szerénység és visszafogottság, alázat érzését különös erővel fejezi ki, keretei között azonban nehezen lehet olyan élhető jövőképet értelmezni, amire a résztvevők sokasága számára vonzó oktatási stratégia épülhet.

3. Az oktatás⁵ környezete, trendek és értékek

A jövőkép és az oktatás tárgyalásának megalapozásához felidézett antik szövegrészek a célként kiemelt eudaimóniára: jóllétre, boldogságra és a hozzá vezető útra, elsősorban az értelem művelésére irányítják figyelmünket, nem feledve azonban, hogy ezen az úton szerepet kapnak az egyén boldogságának belső, lelki, valamint külső feltételei is. A személyiség alakulását, a „boldogság felé” vezető útjának feltételeit a jelenkori humánökológiai modell a kultúraspecifikus környezeti tényezők kölcsönhatásainak rendszereként jellemzi – ebben a rendszerben az oktatás szereplőinek viszonyrendszerét a proximális kapcsolatok körébe sorolva.⁶ A környezeti kapcsolatrendszer a 21. században az online interakciók hatására átalakul, a digitális tevékenységek átforgalmadják a térbeli és időbeli viszonyok jellegét, a személyes kapcsolatokat, a társadalmi, kulturális kölcsönhatások minden területét (Navarro & Tudge, 2023). A digitális interakció a fizikai kapcsolatoknál térben és időben sokkal kiterjedtebb, flexibilisebb, lehetővé teszi felhalmozott tudástartalmak tömegének elérését intézményes tanulási utak végigjárása nélkül, megvalósulhat a kapcsolódások egyre szerteágazóbb és egyre bonyolultabb hálózata, vagy éppen az egyidejű, többszörös jelenlét is. Az online kapcsolódás ilyen szabadsága persze csak az egyik oldala a technológia lehetőségeinek, a másik oldal a szabadságot korlátozza, a személy szándékától független interakciókat eredményez, az online megnyilatkozások a személytől függetlenül a platformokon fennmaradnak. Nehezen ellenőrizhető a hálózatba kapcsolódó egyén közléseinek fellelőssége, továbbá korlátozott a személyhez eljutó közlések ellenőrzésének lehetősége is. A digitális és fizikai (hibrid) rendszer olyan dinamikus változó környezetet formál, ami erősíti a kölcsönhatásokat, megsokszorozza az interakciókat, így közelebb kerülnek az egyénhez az egész társadalmat átfogó intézmény- és eszmerendszerek. A neoökológiai modell rámutat arra, hogy a kapcsolatok sűrűsödése, valamint technológiafüggése megerősíti a makrorendszer befolyásának és befolyásolásának lehetőségeit (Holmarsdottir et al, 2024; Navarro & Tudge, 2023).

Az oktatás jövőjéről gazdasági, társadalmi, technológiai folyamatokkal összefüggésben szól az OECD háromévente közreadott *Trends Shaping Education* (TSE) kiadványsorozatának 2025. elején megjelent kötete. Az olvasót közös gondolkodásra hívó szöveg egyrészt bemutat gazdasági, társadalmi trendeket, amelyek keretei között az oktatás jövőjének lehetőségei mérlegelhetők, másrészt emlékeztet arra, hogy a jövő alakulásában a résztvevők jövőképei, céljai, értékei és tettei is szerepet kapnak – azt sem feledve persze, hogy a legkörültekintőbben gyűjtött adatokra épülő, legalaposabban mérlegelt trendek sem „jóslatok”, váratlan fordulatok bármikor bekövetkezhetnek. A szöveg az oktatás következő másfél évtizedéről tematikusan rendezett, alterna-

⁵ A szövegben az 'oktatás' szó – az angol 'Education' szó szokásos használatával összhangban, annak megfelelőjeként szerepel. Érdemi elemzés a nevelés, az oktatás és a pedagógia fogalmairól pl. Csapó Benő (2001) és Geoffrey Hinchliffe (2001) egy-egy vonatkozó tanulmányában elérhető.

⁶ Uri Bronfenbrenner ismert modellje jól szemlélteti a személyiségfejlődés közvetlen és a tágabb környezetének viszonyrendszerét.

tív forгатókönyveket mutat be, alkalmat adva a cselekvési lehetőségek mérlegelésére. A forгатókönyvek az oktatás lehetséges válaszait keresik az egyes, kiemelt globális trendek háromféle alakulásának függvényében: merre indulhat az oktatás, ha a trend folytatódik, hogyan keresheti útját az oktatás, ha a folyamatok jelentősen változnak, és miként készülhet az oktatás egy-egy terület hanyatlására (TSE, 2025).

Az ökológiai fejlődésmodellek kultúraspecifikus makrorendszere megfeleltethető egy olyan többretegű kultúrafogalomnak, amiben az identitásképző értékek, hiedelmek, szokások őrzése és átadása iránti elkötelezettség, valamint az intézményekhez, erőforrásokhoz és technológiákhoz való hozzáférés is szerepet kap. A kultúra mérvadó megközelítései az arisztotelészi eudaimónia központi szerepéhez hasonlíthatóan jelenítik meg az emberi tevékenység általában vett, absztrakt céljainak meghatározóiként, a kultúra rétegeinek legbelső lényegeiként az értékeket. Az értékutatásokra az ezredfordulón a legnagyobb befolyást a Schwartz-féle értékelmélet gyakorolta. Schwartz szerint az értékek általános, kívánatos célokra utaló, hiedelemjellegű, érzelmekkel átitatott eszmék, amelyek a konkrét helyzetek függvényében formálódott hierarchiában, gyakran implicit módon motiválják a véleményeket, a döntéseket és a cselekedeteket. Közösségi szinten egy adott társadalmi-kulturális környezetben az értékek több-kevesebb konszenzussal és stabilitással rendelkező közös célokként jellemezhetők (Schwartz, 2012; 2022). A kutató nézőpontjából adható egy metszeti értelmezés is: az értékeket így megfigyelhető, leírható, magyarázható, elemezhető mentális reprezentációkként lehet jellemezni, amelyek vonatkozhatnak dolgokra, emberekre, cselekedetekre, és a világ állapotaira (Heinich, 2020). A kultúrák kiemelt értékei és reprezentációi – deklarált vagy implicit módon – áthatják az oktatás folyamatát.

Évszázadunk húszas éveinek elején a globális folyamatok egyrészről jellemezhetők a káprázatos technológiai fejlődéssel, az életkörülmények javulásával, a tájékozódás és kapcsolódás lehetőségeinek bővülésével, az iskolázottság globális szintjének valamelyes növekedésével, valamint a krízishelyzetek kezelésében megmutatkozott példamutató nemzetközi összefogással, ahogyan erről az Education Monitor (EM) jelentése beszámol (EM, 2024). Másrészről azonban a folyamatok jellemezhetők a klimatikus szélsőségek fokozódásával, a globális egyenlőtlenségekkel és a különbségek országon belüli növekedésével, a geopolitikai konfliktusok erősödésével is. A feszültségeket az egyre kiterjedtebb médiakörnyezet tovább erősíti egyebek közt azzal is, hogy lehetővé teszi a hamis állítások és képi információk terjedését, és különösen azzal, hogy teret ad a szélsőséges megnyilvánulásoknak, a szociális médiumok visszhangkamrái pedig megsokszorozzák az elzárkózó véleménycsoportok extrém megnyilatkozásait. A feszültségek fokozódásának jellemző tendenciája a *polarizáció*, ami az értékek különbségeiben is megmutatkozik (TSE, 2025).

Az értékek változásait a World Values Survey projekt keretében egyeztetett kérdések sorával vizsgálják közel száz országban, négy évtizede. A 2023-ban közzétett eredményekből az látszik, hogy a globális érintkezés bővülése és a gazdaság növekedése a várakozások ellenére nem a nagy földrajzi régiók értékrendjeinek közeledését, hanem különbségeik növekedését eredményezte. A legerősebb törésvonal a magas jövedelmű

nyugati országok és a világ többi része között húzódik. Az eredmények alapos elemzése az értékek világméretű polarizációját állapítja meg (Jackson & Medvedev, 2024). Az értékrendek polarizációja az egyes országokon belül is megfigyelhető, ami az Ipsos 2025 jelentése szerint az oktatásra, az oktatás ideológiai-politikai befolyásoltságára is hatást fejt ki.

Az oktatás ugyan nem képes a globális problémák és a társadalmi feszültségek megoldására, de szereplői a folyamatok értelmezésével, az értékviszonyok feltárásával hozzájárulhatnak a megoldások kereséséhez.

4. Kérdések és válaszok az oktatás jövőjéről

A jövő iskolájára való felkészülés természetesen hozzátartozik a tanítóképzésben résztvevők tanulmányaihoz, jobbára nem konzisztens jövőképként, hanem normatív várakozások sorának formájában. Érdekesnek ígérkezett felszínre hozni a hallgatók jövőképét, ezúttal nem a „milyennek kell lenni az iskolának”, hanem a „milyen lehet a jövő iskolája” kérdésre adott válaszokkal. 31 nappali tagozatos másodéves, valamint 6 nappali és 12 levelező tagozatos harmadéves tanító szakos hallgatóval kezdtük 2024 őszén a szemináriumunkat. Őket kértem arra, hogy írják le 15 perc alatt néhány mondatban: milyennek képzelik el az iskolát öt, valamint tíz év múlva. Az így született szövegeket természetesen nem lehet tudományos igényű elemzések és következtetések alapjaként kezelni, egyes gondolataikat azonban érdemes felidézni.

Az öt és a tíz év eltelte utáni állapotok leírásai között nem látszik jelentős különbség, a távolabbi jövőről talán egy árnyalatnyival derülátóbbak a várakozások; összességében is több a pozitív jövőkép. *„Világszínvonalú iskolákat tudok elképzelni, hiszen a magyar oktatás egyedi”; „öt év múlva a pedagógusok kevésbé lesznek túlterhelve, minden eszköz a tanító rendelkezésére fog állni ahhoz, hogy biztonságos, boldog, befogadó környezetet biztosítsanak a gyerekek számára; „10 év múlva nem lesz minden görcsösen és feleslegesen ellenőrizve és korlátozva, mint most”. Saját szerepüket a jövő iskolájában például így jellemezték: „mindent megtehetek, hogy sokáig gyerekek maradhassanak”, azt várom, hogy „szeressem a munkámat, szenvedéllyel végezzem”. A leírásokban a leggyakrabban előforduló pozitív várakozás az iskola gyerekcentrikussá, gyerekbaráttá válása.*

A körülmények további romlására, a pedagógushiány növekedésére, az autonómia korlátozásának fokozására számítottak néhányan: *„öt év múlva az oktatási rendszer amortizált vázában fogunk tanítani, ahol a technológia jó, de önálló döntésünk nem sok lesz, 10 év múlva a szabályokat megszegve kényszerülünk értelmesen oktatni a diákokat”; „a pedagógusok tisztelete stagnál vagy romlik”.*

Az adatokkal alátámasztott globális trendek mérlegelése alapján kirajzolódnak az oktatás jövőjére vonatkozó, fontos kérdések, ezeket mutatja be a közös gondolkodásra hívó TSE aktuális kötete. A kérdésekből itt néhányat kiemelünk – a hallgatók vonatkozó gondolataira és egyes, a magyar közoktatást érintő adatokra is kitérve.

4.1. Esélyegyenlőség, mentális egészség

A TSE szerint a közelmúlt globális folyamatait jellemző polarizáció a sokszínűséghez és az esélyegyenlőség kérdéseivel való viszonyban is megnyilvánul, jóllehet a nemzetközi és a magyar dokumentumok általánosságban egyaránt a befogadó, esélyegyenlőséget biztosító szemlélet elvárásait fogalmazzák meg. Az oktatásban ehhez kötődő kérdések:

- Hogyan viszonyulhat az oktatás a társadalmi kohézió előmozdításához és a sokféleség tiszteletben tartásához? Hogyan kezelheti az oktatás egy adott kulturális örökség átadását, a nyelv, kultúra és identitás megőrzését úgy, hogy bevonja a kisebbségek és a világ minden tájáról érkezők különböző kultúráit?
- Hogyan mozdíthatják elő a pedagógusok a társadalmi kohéziót egy olyan környezetben, ahol a diákok és családjaik radikálisan ellentétes társadalmi, politikai vagy vallási meggyőződésűek, jelentősen különböző szocioökonómiai helyzetűek?

Az esélykülönbségek kérdése hallgatóink szövegeiben megjelent – pozitív várakozásként: „10 év alatt az állami iskolákban is javul a helyzet, békésebb, befogadóbb lesz a közhangulat”, de negatív prognózisként is: „tovább fog nőni a különbség az állami és az alapítványi iskolák között”.

Az IPSOS elemzése szerint a vizsgált országok válaszadóinak csaknem fele gondolja úgy, hogy országában az oktatás mérsékli az egyenlőtlenségeket, a magyarországi válaszadók kevesebb mint harmada vélekedik így. Az iskolák a magyar válaszadók kirívóan csekély hányada, 6%-a szerint fogadják szívesen a tanulók sokszínűségét és különbségeit, a harminc ország átlagadata ennek háromszorosa, ami persze így is nagyon kevés (IPSOS EM, 2024).



Az esélyegyenlőtlenséggel összefüggő jellemző a korai iskolaelhagyók arányának alakulása, 2023-ban az uniós országok átlaga: 9,5%, Magyarországon 11,6%, itt a regionális, valamint a szocioökonómiai státusz szerinti különbségek jelentősek (Varga, 2024, 326–328.; EU, 2024)

A jövő iskolájának befogadó jellegét hallgatóink csak egyetlen vonatkozásban említették, várakozásuk szerint a sajátos nevelési igényű gyerekek egyre több figyelmet kapnak, a jövőben minden iskolában gyógypedagógus, fejlesztőpedagógus segíti majd a fejlődésüket. A kultúrák és értékrendek különbségeinek iskolai problémáiról, ezek jövőbeli megoldásairól a hallgatók nem tettek említést, a szocioökonómiai státusz is csak implicit módon

jelent meg: az alapítványi, azaz többnyire tandíjas és az állami iskolák különbségeinek kontextusában.

A hallgatók által felvetett esélyegyenlőségi kérdés súlyát jól mutatja, hogy a *Közoktatás indikátorrendszere 2023* kötet tanulmányának elemzése szerint az általános iskolások növekvő arányban, 8,7%-ban tartoznak a sajátos nevelési igényű csoportba, közöttük – az esetenként több – pszichés fejlődési zavarral küzdők aránya növekszik a leggyorsabban (Varga, 2024, 32.).

A mentális egészség a TSE szerint világszerte kiemelt problémává vált, a mentális szorongás tünetei különösen a fiatalok körében gyakoribbak, mint a Covid-19-világjárvány előtt. Az oktatásban ehhez kötődő kérdés:

- Miként lehet a legjobban támogatni az oktatásban részt vevő egyének rezilienciáját és agilitását, rugalmasságra és önmegvalósításra való törekvésüket?

Többen prognosztizálták, hogy a jövő iskolájában a gyerekek mentális problémáinak kezelése nagyobb szerepet kap, az iskola gondoskodik a gyerekek és a pedagógusok mentális jóllétéről, a pedagógusok egyéni és csoportos szupervíziója rendszeressé válik.

4.2. Tantervek

Számos OECD-országban a Covid-19 pandémia után készített PISA-mérés szerint csökkent a diákok teljesítménye az olyan alapvető készségek terén, mint a matematika és az írás-olvasás, amelyek elengedhetetlenek az összetettebb készségekhez, például a médiaműveltséghez és a kritikus gondolkodáshoz. Az oktatásban ehhez kötődő kérdés:

- Hogyan tudják az oktatási rendszerek az írás, az olvasás, a matematika és a metakognitív készségek, azaz az alapkészségek fejlesztését, valamint ezzel együtt a speciális szakértelem fejlesztését egymással összhangban, nem pedig valamelyik területet korlátozva szolgálni?

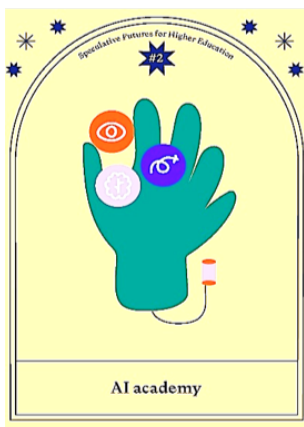
A hallgatók a tantervi követelmények rugalmasabbá válását prognosztizálják: „10 év múlva a tanítók, tanárok maguk dönthetik el, hogy milyen tankönyvből tanítanak a gyerekek tempójának megfelelően, akár több időt szánva egy-egy tananyagra”; a tantárgyi struktúra oldódására számítanak: „5 év múlva sokkal jobb lesz a helyzet, projektalapú, tantárgyspecifikus oktatás lesz (mint a Gyermekek Házában), definíciók magolása helyett problémamegoldó-algoritmikus gondolkodás”, a mozgásos, játékos tanulás terjedését várják. Megjelenik a jövő iskolájának tantervében elképzeléseik szerint a dráma, a főzés, a barkácsolás, a varrás, a kertészet, sok iskolán kívüli program is. „10 év múlva olyan oktatási rendszer jön, ami a gyerekeket kritikus gondolkodásra tanítja, ellentétben a mostani helyzettel”.

Az IPSOS EM 2024 szerint az iskolai tantervekről a magyar válaszadók 22%-a gondolja azt, hogy felkészítik a diákokat jövőendő pályukra, a pozitív véleményezők össze-sített átlaga ennek kétszerese. Az alapkészségek iskolai fejlesztése a magyar válasz-adók szerint 44%-ban elégtelen, a kritikai gondolkodás fejlesztése pedig a magyarok válaszainak több mint fele szerint elégtelen.

Az IPSOS életkor szerint is bontotta a felmérésbe bevont országok válaszadóinak oktatásról alkotott véleményeit, amiből az tűnt ki, hogy a fiatalok általában jobbnak tartották országaik oktatását, mint az idősebbek. A fiatal válaszadók globálisan az oktatás legnagyobb problémájának a jóllétről való gondoskodás hiányát jelölték meg (IPSOS, EM, 2024).

4.3. Digitalizáció, mesterséges intelligencia az oktatásban

A digitalizáció rendkívüli gyorsasággal alakította át világszerte a gazdaság és a társadalom működését, ennek számos pozitív következménye mutatkozott meg, a kapcsolattartás lehetőségei folyamatosan bővültek, a világszerte felhalmozott tudás széles körben elérhetővé vált. A közösségi média gyors elterjedése a kapcsolatok megsokszorozódását eredményezte, teret biztosított a közügyek megvitatásának is. A mesterséges intelligencia az adatgyűjtés és adatfeldolgozás, a diagnosztika, az előrejelzés területein, és fizikai szerkezetek, például robotok, drónok vezérlése terén is néhány év alatt széleskörűen alkalmazott technológiává vált. A neoökológiai modell megjeleníti, hogy az egyént a környezeti rendszerekkel összekötő kölcsönhatásokat átszövik a digitális kapcsolatok, a mobiltelefon ennek a folyamatos, dinamikus behálózottságnak egyik jelképe.



A digitalizációnak az oktatás jövőjével összefüggésben kiemelhető kérdései:

- Hogyan járulhat hozzá az oktatás a digitális írástudáshoz, az egyenlőtlenségek mérsékléséhez?
- Hogyan készíti fel az oktatás a digitalizációnak az emberek közötti interakciókat átalakító befolyására?
- Hogyan készíti fel az oktatás a mesterséges intelligencia által generált tartalmak kritikus kezelésére?

A közeljövő iskolájáról a válaszadó hallgatók közül többen a technológiával kapcsolatos pozitív várakozásaikat fogalmazták meg: „a digitalizáció miatt könnyebbé válik az iskolatáska”; „az iskolában biztosítják az eszközöket”; „remélem, hogy nem lesz korlátozva az iskolákban az elektronikai eszközök használata, mert használni tudjuk a tanításhoz”. „Tíz év múlva az arany középutat megtalálják a technika alkalmazásában”

írta egy hallgató. Vannak azonban elutasítóbb vélemények is: „sajnos, úgy érzem, hogy az online oktatás egyre jobban belefűződik az iskolarendszerbe”.

2025-ben az IPSOS-jelentés szerint a vizsgálatba bevont harminc ország válaszadóinak nagy többsége, 65%-a, a magyar válaszadók 58%-a támogatja a közösségi média és az okostelefon állami betiltását 14 év alattiak számára az iskolában és azon kívül is.

A mesterséges intelligencia, ideértve a ChatGPT iskolai betiltását 37%-ban támogatják, de csaknem ugyanennyien helyeslik az iskolai használatot. A magyar válaszadóknak csak 28%-a tiltaná az AI-t az iskolában (IPSOS EM, 2025). A bizonytalanok viszonylag magas aránya arra utal, hogy a mesterséges intelligenciával kapcsolatos várakozások nehezen követik a hatások elemzését. Az óvatosság érthető, persze a generatív mesterséges intelligencia alkalmazásainak pozitívumait sem lenne helyes figyelmen kívül hagyni. Kimutatták például, hogy az AI alkalmazható az *általa generált* manipulatív szövegek és képek, azaz a hamis tartalmak elleni küzdelemben is (TSE, 2025; Costello, 2024).

5. Összegzés, kitekintés

Az évezred harmadik évtizedének elején a mindennapi életben a kockázat, a bizonytalanság és a szorongás alapélménnyé vált, a klímaválság, a geopolitikai konfliktusok, a társadalmi egyenlőtlenségek feszültségei és ezekkel összefüggésben az oktatás súlyos kérdései is fokozott érdeklődést keltenek, a „*jövő elvesztésének*” veszélye válaszok keresésére szólít.

Az antik szövegek az oktatás jövőjéről való gondolkodást az egyének jóllétére épülő közösségi jóllétre irányuló kérdések felé vezetik. Ezzel összefüggésben is érdemes kiemelni, hogy a 2025-ben megjelent IPSOS-jelentés szerint a jövőt és az oktatást érintő rendkívül aggasztó kihívás világszerte a fiatalok rossz mentális egészsége. A brit pszichiátriai folyóirat, a *Lancet* szerkesztőségi cikke szerint a fiatalok mentális egészsége a 2010-es évek eleje óta romlott, amiben a Covid-járvány is közrejátszott. Az 5–24 éves gyermekek és fiatalok több mint 10%-a küzd mentális zavarral. (Lancet, 2024). A WHO 2025. szeptember elsején adta közre jelentését: világszerte minden hetedik 10–19 éves tapasztal mentális zavart; depressziót, szorongást és viselkedési rendellenességeket; az öngyilkosság a harmadik vezető halálozási ok a 15–29 évesek körében.

A kritikus állapot előidézésében sokan tartják bűnösnek a digitalizációt, különösen a közösségi platformokat, ezért a gyerekek iskolai eltiltását az eszközök és platformok használatától a helyeslő véleményekkel összhangban már több országban bevezették, amint azt *A szorongó nemzedék* (Haidt, 2025) című sikerkönyv is javasolta.

A 21. században a jövőkutatás a tudományok eredményeit és módszereit alkalmazza jövőképek konstruálására. A tudományos igényű és a fikciós művek megkülönböztetése mellett nyomós érveket lehet sorakoztatni, ez azonban nem jelenti, hogy ne lenne érdemes a jövőkép irodalmi, filmes, képzőművészeti megjelenítéseit bevonni a jövőkép megbeszéléseinek körébe. A fikciós művek inspirációt adhatnak a jövőről

való gondolkodásnak az oktatás világában is, a művek közvetítésével lendületet kap a kreativitás, bátorságot a fantázia. Egyes szerzők kifejezetten javasolják az oktatás jövőjét fantáziaképekkel, spekulatív fikciókkal megközelíteni. Ilyen projektet valósítottak meg az Edinburgh-i Egyetem hallgatói, akik az egyetem jövőjének elképzelt alternatíváit Tarot-kártyák formájában jelenítették meg, ezek közül kettő illusztrálja a jelen szöveget (Hrastinski, 2023; Bayne & Gallagher, 2021). A fikciók elemzésének útján akkor is érdemes lehet elindulni, ha nem osztjuk a lehetségestől elszakított képzelet követését és követelését.

A jövőkutatás bőséges irodalma további problémafelvetések hosszú sorára ad lehetőséget. A hallgatók felidézett írásaiban például csak érintőlegesen merültek fel a természeti fenntarthatóság oktatási összefüggései, pedig ez a terület is igényelné az értékütközések feltárását és túlzásoktól mentes elemzését. A technológia, a mesterséges intelligencia új fejleményeit folyamatosan, akár hónapról-hónapra érdemes figyelemmel kísérni és az oktatás szempontjai szerint mérlegelni. Ha az értékszempontokat tisztázó, mérlegelő megbeszélésekben közreműködnek az oktatás folyamatainak résztvevői, közöttük természetesen a pedagógusképzés hallgatói is, akkor nagyobb eséllyel kerülhető el, hogy ideálisnak vélt jövőképeket az érintettek meggyőződése ellenében törekednének elfogadtatni, és talán nagyobb valószínűséggel sikerül fontos kérdések megoldásában együttműködni.

Irodalomjegyzék

- Arisztotelész (1987). *Nikomakhoszi etika*. Európa Könyvkiadó.
- Arisztotelész (1984). *Politika*. Gondolat Kiadó.
- Bayne, S., & Gallagher, M. (2021). Near Future Teaching: Practice, policy and digital education futures. *Policy Futures in Education*, 19(5), 607–625. <https://doi.org/10.1177/14782103211026446>
- Bronfenbrenner, U. & Ceci, S. J. (1994). Nature-nuture reconceptualized in developmental perspective: A bioecological model. *Psychological Review*, 101(4), 568–586. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.101.4.568>
- Costello, T. et al. (2024). Durably reducing conspiracy beliefs through dialogues with AI. *Science*, 385(6714). <https://doi.org/10.1126/science.adq1814>
- Csapó, B. (2000) Az oktatás és a nevelés egysége a demokratikus gondolkodás fejlesztésében. *Új Pedagógiai Szemle*, (50)2, 24–34.
- Elsner, M. & Atkinson, G. & Zahidi, S. (2025. 01. 13.). *Global Risks Report 2025*. World Economics Forum. *Global Risks Report 2025 | World Economic Forum*
- Európai Unió (2024). *Educational and Training Monitor 2024*. Hungary. <https://doi.org/10.2766/0621651>
- Haidt, J. (2025). *A szorongó nemzedék*. Corvina Kiadó.

- Heinich, N. (2020). A Pragmatic Redefinition of Value(s): Toward a General Model of Valuation. *Theory, Culture & Society*, 37(5), 75–94. <https://doi.org/10.1177/0263276420915993>
- Heisenberg, W. (1927). Über den anschaulichen Inhalt der quantentheoretischen Kinetik und Mechanik. *Zeitschrift für Physik*, 43., 172–198.
- Hinchliffe, G. (2001). Education or Pedagogy? *Journal of Philosophy of Education*, 35(1), 31–45. <https://doi.org/10.1111/1467-9752.00208>
- Holmarsdottir, H., Seland, I., & Hyggen, C. (2024). How Can We Understand the Everyday Digital Lives of Children and Young People? In H. Holmarsdottir, I. Seland, C. Hyggen, M. Roth (szerk.), *Understanding The Everyday Digital Lives of Children and Young People* (pp. 3–26). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-46929-9_1
- Hrastinski, S. (2023). Characteristics of Education Fiction. *Postdigital Science and Education*, 5, 516–522. <https://doi.org/10.1007/s42438-023-00400-0>
- Jackson, J. C. & Medvedev, D. (2024). Worldwide divergence of values. *Nature Communications*, 15. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-46581-5>
- Jukes S, & Riley K. (2024). Experiments with a Dark Pedagogy: Learning from/through Temporality, Climate Change and Species Extinction (...and Ghosts). *Australian Journal of Environmental Education*, 40(2), 108–127. <https://doi.org/10.1017/ae.2024.12>
- IPSOS (2024). Educational Monitor. A 30-Country Ipsos Global Advisor Survey. (EM 2024). Ipsos Education Monitor 2024
- IPSOS (2025). Educational Monitor. A 30-Country Ipsos Global Advisor Survey. (EM 2025) Ipsos Education Monitor 2025
- The Lancet Child & Adolescent Health Editorial (2024) Course-correcting youth mental health care. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 8(10), 707. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(24\)00238-4](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(24)00238-4)
- Lorenz, E. (1993). *The Essence of Chaos*. University of Washington Press.
- Meadows, D. H., Meadows, D., Rander, J. & Behrens, W.W. (1972) *The Limits to Growth*. Potomac Associates.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L. & Randers, J. (2005). *Limits to Growth. The 30-Year Update*. EarthScan.
- Morus, T. (1516/1989). *Utópia*. Európa Könyvkiadó.
- Navarro, J. L. & Tudge, J. R. H. (2023). Technologizing Bronfenbrenner: Neo-ecological Theory. *Current Psychology* 42, 19338–19354. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02738-3>
- OECD. (2025. 01. 23.) Trends Shaping Education 2025. (TSE) https://www.oecd.org/en/publications/trends-shaping-education-2025_ee6587fd-en.html
- Ricœur, P. (1976/1989). Ideológia és utópia. *Vigília*, 54 (3). 212–217.
- Schwartz, S. H. (2022). Understanding values: Schwartz theory of basic values. *Integration and Implementation Insights*. <https://i2insights.org/2022/05/10/schwartz-theory-of-basic-values/>

Schwartz, S. H. (2012). An Overview of the Schwartz Theory of Basic Values. Online Readings in Psychology and Culture, (2) 1. <http://dx.doi.org/10.9707/2307-0919.1116>

Smart, J. M. et al. (2021). The Foresight Guide. Introduction to Foresight, Executive Edition: Personal, Team, and Organizational Adaptiveness. Foresight University. <https://foresightguide.com/>

Toffler, A. (1970). Future Shock. Bantam Books

UNESCO (2023). The Recommendation on Education for Peace and Human Rights, International Understanding, Cooperation, Fundamental Freedoms, Global Citizenship and Sustainable Development. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/global-citizenship-peace-education/recommendation?hub=343>

UNESCO (2024) Global Education Monitoring Report. Monitoring SDG 4 | Global Education Monitoring Report - Reports (GEM)

Varga, J. (szerk). (2024). A közoktatás indikátorrendszere 2023. Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont.

WHO (2025. 09. 01.) Mental health of adolescents.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health>

Képek:

Az Edinburgh-i Egyetem Higher Education Futures projektjének a Tarot-kártyát átértelmező képei az egyetem jövőjének alternatív, extrém, elképzelt forgatókönyveit illusztrálják. Bayne, S., & Ross, J. & Gallagher, M. (2022) Higher Education Futures. University of Edinburgh. Booklet_Higher education futures.pdf