

Mező Ferenc

## **Az iskolákra fókuszáló jövőkutatás lehetséges kutatási irányai az OxIPO-analízis alapján – nyolcszáznál több lehetőség felvetése**

Minden oktatási változásra törekvés egyben egy explicit vagy implicit módon megfogalmazott oktatási jövőképen alapul (Milojević, 2005). Amennyiben ismerni véljük, hogy mi jellemző a jelenlegi nevelésre–oktatásra (esetleg azt is, hogy a múltban mi volt rá jellemző), akkor ehhez viszonyítva fogalmazhatunk meg a jövő iskolájára vonatkozó koncepciókat, megvalósítási stratégiákat.

Az alábbiakban elsőként áttekintésre kerülnek a jövőkutatás általános megközelítési lehetőségei és módszerei, majd a „jövő iskolája” témához kapcsolódóan kerül bemutatásra az OxIPO-analízis alapján vizsgálható változók példatára, kutatási lehetőségek köre.

### **Az iskolákra fókuszáló jövőkutatás módszereinek áttekintése**

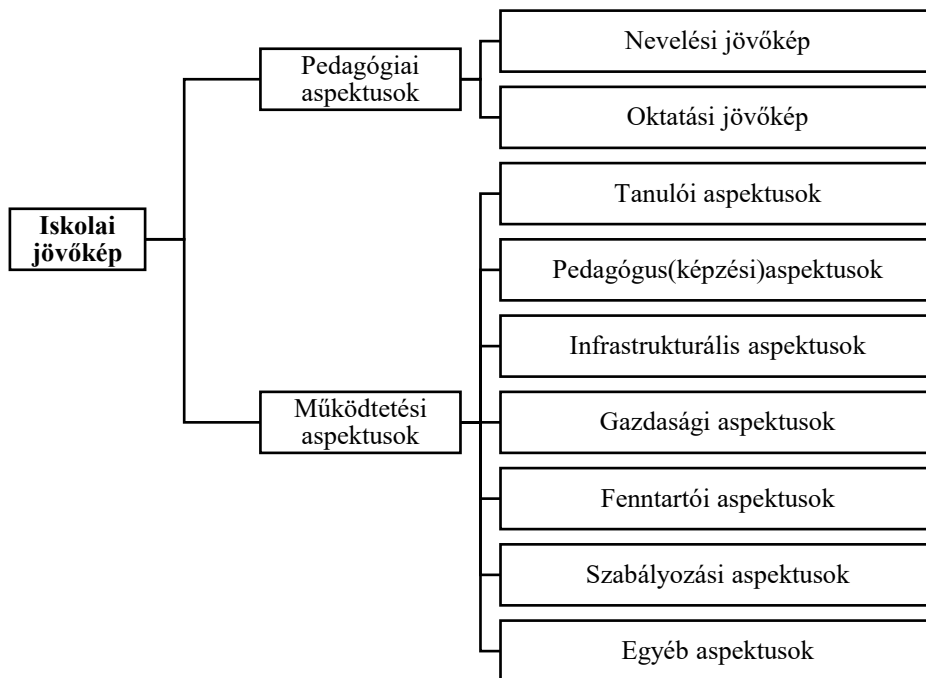
A jövőkutatás (futures studies) a lehetséges vagy valószínű vagy kívánatos jövőket vizsgáló multi- és interdiszciplináris kutatási terület. Ennek egyik lehetséges témája az iskola, az oktatás és nevelés területe.

E tanulmány fogalomhasználatának jobb megértése érdekében tisztázni érdemes az „iskolai jövőkép”, illetve az „oktatási jövőkép” kifejezések közötti különbséget és kapcsolatot. Jelen tanulmányban az „iskolai jövőkép” kifejezés az intézményes nevelés és oktatás jövőképre vonatkozik, míg az „oktatási jövőkép” a jellegzetesen iskolában megvalósuló, de akár az iskolarendszeren kívüli szándékos ismeretátadásra is utal. Ide kívánczik még a szakirodalomban nem általános „nevelési jövőkép” kifejezés bevezetése is, hiszen az oktatás mellett a nevelés is lényeges pedagógiai feladat – ámbár a napjainkra jellemző oktatáscentrikus iskolákban a nevelés még a jövőképkalkuláció során is háttérbe szorulhat. Magyarországnak például 2011 óta (mintegy másfél évtizede) – legalábbis a szóhasználat alapján! – nincs oktatási törvénye, nincsenek oktatási intézményei, ellenben nemzeti köznevelési törvénye van (lásd: 2011. CXCV. törvény), amiben köznevelési intézményekként hivatkoznak az óvodákra és iskolákra egyaránt. Mindent összevetve: az iskolai jövőkép pedagógiai aspektusainak a nevelési és az oktatási jövőképre is célszerű figyelmet fordítania.

Lényeges ugyanakkor, hogy az iskolai jövőképnek nemcsak pedagógiai, hanem az intézmény működtetésre fókuszáló komponensei is lehetnek (1. ábra). Egy iskola mint intézmény működtetése számos egymással kölcsönhatásban álló feladatot jelent, melyek mindegyike lehet a jövőkutatás tárgya is egyben: kezdve a tanári és tanulói létszámtól és (személyiségbeli, családi háttérbeli, kortársbeli stb.) jellemzőktől az iskola településbeli elhelyezkedésén, az épületének, az udvarának, a berendezésének és a gépészeti egységeinek az állapotán, a működtetéssel járó költségvetésén, a fenntartói sajátosságain át a mindenkor hatályos jogszabályi környezet és az adott intézmény belső szabályozó dokumentumainak a világáig. Ezek ugyan egymástól függetlenül, ám egymással kölcsönhatásban is kutathatók. Egy iskola esetében a település szocioökonómiai jellegzetességei kölcsönhatásban állhatnak az infrastrukturális feltételekkel, az iskolába járó tanulók és családjaik jellegzetességeivel, a

pedagógusellátottság és a mentálhigiéné sajátosságaival (fluktuáció, betegszabadságok, kiégés-veszélyeztetettség stb. mutatóival), a településen az intézményfenntartó feladatot ellátni kívánó/ tudó szervezeti háttérrel és annak az intézmény működtetését biztosító gazdasági lehetőségeivel. Mindez a helyi tantervben és a pedagógiai programban, a szervezeti és működési szabályzatban is leképezhető, valamint a jogalkotásban is különleges szabályozással járhat, ami a település szociológiai jellegzetességeire is visszahathat. Ez az összefüggésrendszer pedig az iskolai jövőképzés esetében is a rendszerszintű elemzések szükségességére hívja fel a figyelmet.

Itt jegyzendő meg, hogy az iskolai jövőképzés vizsgálata során egy adott iskola is lehet a (lokális, intézményi hatókörű) vizsgálat tárgya, ám a tudományos vizsgálatok az iskolák szélesebb körére (akár a teljes nemzeti/ nemzetközi iskolarendszerre) vonatkoznak. Időtávlatát tekintve a lokális, adott intézményre fókuszáló kutatások 5–10 éves távlatokban, a globális, rendszerszintű kutatások akár 50–100 éves távlatokban is közelíthetnek a „jövő iskolája” témához.



1. ábra: Az „iskolai jövőkép” vizsgálatának főbb szempontjai  
 Forrás: A szerző

Az iskolai jövőképzés megfogalmazása laikus (töbnyire szubjektív, intuitív) vagy professzionális (objektivitásra törekvő, bizonyítékokon alapuló) módon hozható létre. Laikus magánvéleményt jóformán mindenki meg tud fogalmazni a számára „ideálisnak” tekintett jövőbeli iskoláról, vagy az iskolák kapcsán a szerinte legvalószínűbb jövőbeli változásokról. A professzionális megközelítés során azonban a jövőképzést a szubjektivitást kizárni törekvő, tudományos kompetenciával rendelkező, jövőképzéssel foglalkozó kutatók igyekeznek körülírni. Megjegyzendő azonban, hogy akár laikus, akár professzionális alapokon nyugszik egy iskolai jövőképzés, annak tényleges prediktív validitását (előrejelző érvényességét) végsősoron az idő dönti el. Vagy az sem: a jövőképzés általános módszertani nehézségét jól tükrözi az a tény, hogy bizonyos esetekben a jelenben tett megállapításaink és/ vagy a lehetséges jövőbeli lehetőségek egyikét elősegítő szelektív intézkedéseink hatással lehetnek a megvalósuló jövő alakulására. Így például már maga, egy adott jövőbeli lehetőségre vonatkozó prognózis

közzététele és terjesztése is olyan globális/ lokális, tömeges/ egyéni emberi viselkedést generálhat, ami elősegítheti vagy akár megakadályozhatja az előrejelzésben közölték bekövetkeztét.

A jövőkutatás célját így nem érdemes az egyetlen „biztos” jövőről szóló előrejelzés létrehozásaként definiálni. Praktikusabb az alternatív jövőváltozatok, illetve valószínűsíthető, vagy akár valamilyen szakmai szempontrendszer és/ vagy (például nemzeti, etnikai, ideológiai, társadalmi osztálybeli stb.) érdekcsoport szempontjából ideálisnak tekintett jövőbeli állapot leírását megcélozni. A jövőkutatás iránt általánosabban érdeklődők figyelmébe ajánlhatók Kristóf és Nováky (2025), Ashraf és tasi (2022), Slaughter (2004) és Milojević, (2005) művei.

Az iskolai jövőképre vonatkozó kutatások inkább tartalmukban, figyelembe vett vizsgálati változóikban, mintsem módszertanukban térnek el a hagyományosan üzleti, technológiai, politikai tematikájú kezdeményezésektől. Az alábbiakban és a 2. ábrán azoknak a jellegzetes témáknak, módszereknek és alkalmazási területeknek a rövid összefoglalása következik, amelyek az iskolai jövőkutatás során (is) lényegesek lehetnek (megj.: az idézett szerzőknél szándékosan korábbi publikációk is fel vannak tüntetve, jelezve, hogy e kutatási területnek az üzleti és a technológiai életben és az iskolák tekintetében is több évtizedes múltja van):

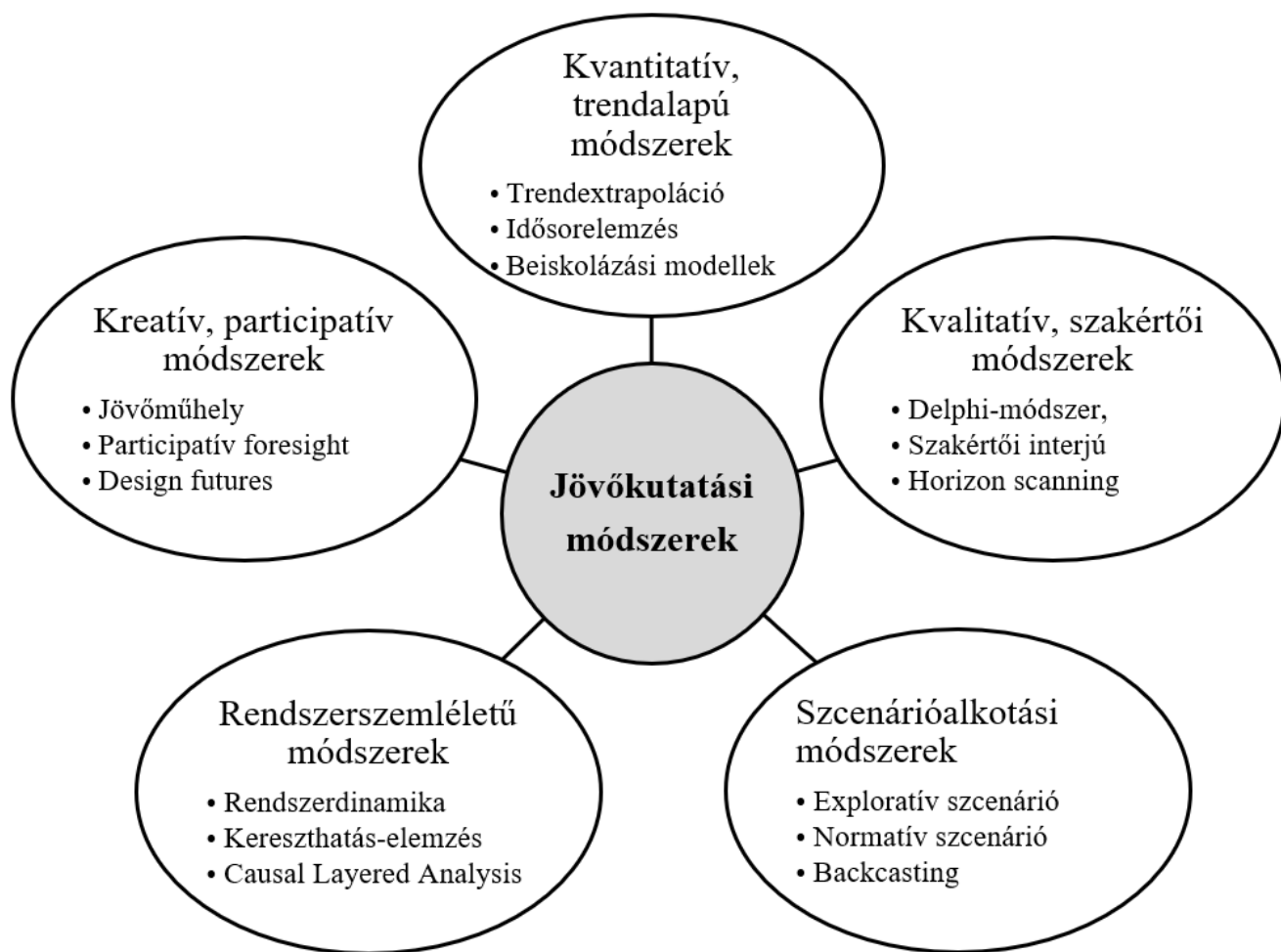
*A kvantitatív, trendalapú módszerek* (például: trendextrapoláció, idősorelemzés, beiskolázási modellek – Armstrong, 2001; Diebold, 2007; Hanushek és Woessmann, 2015) alkalmazása az oktatáspolitikára, a demográfia, a finanszírozás területén jellegzetesen a tanulólétszám, a pedagógushiány, az intézményi kapacitás előrejelzése jellegű témákra fókuszálhatnak.

Ehhez képest az olyan *kvalitatív, szakértői módszerek*, mint a Delphi-módszer, a szakértői interjúk vagy a horizon scanning használata (Linstone és Turoff, 1975; Rowe és Wright, 1999; OECD, 2020) az oktatásirányítás, a tantervfejlesztés során lehet előnyös (például kulcskompetenciák, jövőbeli tanulási célok meghatározása esetében).

Az oktatási rendszerek jövőjére irányuló kutatásokban *scenárióalkotási módszerek* (amilyen az exploratív és normatív scenáriók, a backcasting) is felhasználhatók (v.ö.: Schwartz, 1991; van der Heijden, 1996; Robinson, 1990). Ilyen eset lehet, amikor alternatív iskolarendszerek vagy tanulási utak tervezése a feladat.

*A rendszerszemléletű módszerek* (például: rendszerdinamika, kereszthatás-elemzés, CLA – lásd: Forrester, 2023; Gordon és Hayward, 1968; Inayatullah, 1998) oktatási ökoszisztémák, az inklúzió jövőbeli alakulásának a vizsgálatára alkalmazhatók – például az oktatási egyenlőtlenségek elemzése, a reformok hatásvizsgálata esetében.

Végül, a jövőtervezésbe a tanulókat, a tanárokat, a szülőket bevonó *kreatív és participatív módszerek* (Jövőműhelyek, participatív foresight, design futures – Jungk és Müllert, 1987; Bødker, Kensing és Simonsen, 2004; Dunne és Raby, 2013) a pedagógiai innováció, illetve az intézményfejlesztés terén használhatók kiválóan.



2. ábra: Jövőkutatósi módszerek (a teljesség igénye nélkül)  
 Forrás: A szerző

### Az iskolákra fókuszáló jövőkutatás vizsgálati változói az OxIPO-analízis alapján

Az OxIPO-analízis során az információfeldolgozás OxIPO-modelljének főbb komponensei jelentik a (folyamat)elemzés szempontrendszerének főbb támpontjait (Mező és Mező, 2019; Mező, 2025). Ezek a komponensek: az Organizáció (a tanulás szervezése/ szerveződése), az Input (az információbemenet), a Process (az információ feldolgozása) és az Output (az információkimenet). Mivel az iskolai jövőkép több pedagógiai, illetve működtetési témakörre is fókuszálhat (vesd össze: 1. ábra), konkrét témájukat tekintve az OxIPO-analízis alapján végzett jövőképkutatások is többsíkúak lehetnek (1. táblázat).

Az iskolai jövőkép főbb vizsgálati szempontja		A jövőképben megfogalmazott információk az OxIPO-komponensekkel kapcsolatban			
		Organizáció	Input	Process	Output
Pedagógiai aspektusok	Nevelési jövőkép	A nevelés szervezése	A nevelési céllal adott ingerek (például közlések, viselkedés, média, mesterséges intelligencia chatbotok stb.)	A nevelői hatás folyamata	A nevelés eredménye (neveltség)

	<b>Oktatási jövőkép</b>	Az oktatás szervezése	Az oktatás tervezése (mit és hogyan tanítsunk?)	Az oktatás hatásának folyamata	Az oktatás eredménye (műveltség, kompetencia)
<b>Működtetési aspektusok</b>	<b>Tanulói aspektusok</b>	A közoktatás biztosításának tervezése (beleértve például a létszámbeli, korosztálybeli jellemzőket is)	A tanulók jellemzői a képzés kezdetén (beiskolázáskor, évfolyamkezdéskor stb.)	A tanulók jellemzőinek konzerválására vagy módosítására irányuló törekvések	A tanulók jellemzői a képzés végén
	<b>Pedagógus-képzési aspektusok</b>	A pedagógus-képzés szervezése	A pedagógusképzéshez és tervezéséhez rendelkezésre álló információk	A pedagógus-képzés folyamata	A pedagógus-képzés eredménye
	<b>Infrastrukturális aspektusok</b>	Az iskolai környezet, épület, technológia szervezése	Az iskolára jellemző infrastrukturális jellemzők az intézményfejlesztés (például jövőkép alkotásának) kezdetén	Az infrastrukturális működés, fejlesztés folyamata	Az iskolára jellemző infrastrukturális jellemzők az intézményfejlesztés végén (például jövőkép megvalósulásának ellenőrzésekor)
	<b>Gazdasági aspektusok</b>	Az iskola költségvetése (kiadás, bevétel, nyereség)	A gazdasági döntésekhez rendelkezésre álló információk és a bevételek (normatívák, pályázatok, szponzoráció stb.)	A gazdasági működés folyamata (bérgazdálkodás, beszerzések kezelése, befektetések stb.)	A gazdasági eredmény (kiadások)
	<b>Fenntartói aspektusok</b>	Az iskola-fenntartás szervezése	Az iskola-fenntartók számára rendelkezésre álló információk	Az iskolafenntartás folyamata	Az iskolafenntartás eredménye
	<b>Szabályozási aspektusok</b>	Az iskola szabályozási környezetének szervezése	A szabályozási dokumentumok (törvény, rendelet, NAT, Pedagógiai program, helyi tanterv stb.) alkotásához/módosításához rendelkezésre álló információk	Az iskola működése a jogszabályi környezetben	A szabályozási dokumentumok, illetve azok végrehajtása

1. táblázat: Az iskolai jövőkép vizsgálati szempontjainak elemzési lehetőségei az OxIPO-analízis során

Az OxIPO-analízis során válasz kereshető többek között olyan pedagógiai kérdésekre, mint: „Milyen nevelési értékek és módszerek lesznek jellemzőek a jövő iskolájában?”; „Mit és hogyan fognak másképpen tanítani a jövő iskolájában?”; „Milyen lesz a számonkérés a jövő iskolájában?”. Az iskola működtetésére vonatkozó kérdések szintén felmerülhetnek, ezek közül demonstrációként szerepeljen itt néhány: „Mennyi lesz a beiskolázható tanulók száma a jövőben?”; „Hogyan alakulnak az osztálylétszámok, illetve a gyermek–pedagógus-arányok a jövőben?”; „Mennyi és milyen képzettségű pedagógus lesz a jövőben?”; „Milyen lesz az iskolai infrastruktúra a jövőben?”; „Milyen lesz az iskola épülete, a tantermek el- és berendezése és technológiai felszereltsége (lesznek droid pedagógusok, pedagógusasszisztensek a tantermekben, lesznek egyáltalán iskolaépületek és tantermek, vagy mindenki az otthonában tartózkodva fog tanulni)?”; „Milyen lesz az iskolák finanszírozása a jövőben (önköltséges vagy társadalmilag támogatott képzések lesznek jellemzők; kisebb/ nagyobb lesz az iskolák részesedése a GDP-ből)?”; „Kik lesznek a jövőben az iskolák fenntartói?”; „Hogyan fog változni az iskolák jogszabályi környezete?”

Más szempontból az OxIPO-analízisnek négy jellemző tárgya lehet az iskolai jövőképkutatás szempontjából, s ezek akár egy folyamat négy lépésnek is felfoghatók, de egymástól függetlenül is vizsgálhatók (2. táblázat).

Az OxIPO-analízis tárgya	=	Organizáció	x (	Input	x	Process	x	Output	)
1. A jövőképet megalapozó helyzetkép alkotásának folyamata		Az iskolai helyzetképalkotás menetének szervezése		Múltbeli és jelenlegi helyzetre vonatkozó tények és/vagy vélemények		A tények és/vagy vélemények feldolgozásának módszertana és folyamata		A kialakult iskolai helyzetkép	
2. A jövőképalakítás folyamata		Az iskolai jövőképalakítás menetének szervezése		Az iskolai jövőképalakítása során rendelkezésre álló információk (helyzetképpel kapcsolatos tények/vélemények)		A tények/vélemények feldolgozásának módszertana és folyamata		A kialakult iskolai jövőkép	
3. A jövőkép tartalmi analízise		A vizsgált iskolai jövőkép szerint mi lesz/legyen jellemző a jövő iskolájára szervezési szempontból?		A vizsgált iskolai jövőkép szerint mi lesz/legyen jellemző a jövő iskolájára az információfelvétel/-átadás tartalmi (mit tanítsunk?) és módszertani (hogyan tanítsunk?) szempontjából?		A vizsgált iskolai jövőkép szerint mi lesz/legyen jellemző a jövő iskolájára az információfeldolgozás szempontjából?		A vizsgált iskolai jövőkép szerint mi lesz/legyen jellemző a jövő iskolájára az információkimenet (iskolai számonkérés tartalmak és formák, tudáshasznosítás szempontjából?)	
4. A jövőkép megvalósulás folyamata		A jövőkép megvalósulásának szervezése vagy spontán szerveződése		Jelenlegi helyzettel és a jövőképben ideálisnak tekintett célhelyzettel kapcsolatos tények/vélemények.		<i>Retrospektív elemzés-kor:</i> Múltbeli események láncolatának feltérképezése (pl. neveléstörténeti vizsgálatok révén). <i>Prospektív elemzés-kor; tervezéskor:</i> a tervezett jövőbeli stratégia, ami az ideálisnak tekintett jövőkép felé vezető lépéseket tartalmazza.		Az ideálisnak tekintett iskolai jövőkép megvalósultságával kapcsolatos tények/vélemények.	

2. táblázat: Az OxIPO-analízis fókuszai az iskolai jövőkép vizsgálata szempontjából

Forrás: A szerző

Elsőként az OxIPO-analízis vonatkozhat az iskolai jövőképkutatás alapját jelentő iskolai helyzetkép vizsgálatára. E megközelítés központi kérdése: Mi jellemző jelenleg az iskolára szervezési, információbemeneti, -feldolgozásbeli és -kimeneti szempontból? Konkrét esetben olyan kérdés tehető fel, hogy: „Az iskolai jövőkép megalapozásához szükséges helyzetképet mi jellemzi a tananyag, a tananyagelsajátít(tat)ás, a tananyaghasznosítás és számonkérés, s általában a tanítás/ tanulás-szervezés szempontjából?”

Másodsorban az OxIPO-analízis vonatkozhat egy már meglévő iskolai helyzetképen alapuló iskolai jövőképalakításának a folyamatára. E megközelítés jellemző kérdése: „Hogyan (milyen szervezési és információfeldolgozási folyamat alkalmazása révén) alakul ki a kimenetnek tekinthető iskolai jövőkép a bemenetnek tekinthető iskolai helyzetkép alapján?” A fókusz ebben

az esetben tehát az iskolai jövőkép alkotásának kreatív folyamatára irányul, s nem magára a konkrét iskolai jövőképre.

Harmadrészt az OxIPO-analízis révén egy már rendelkezésre álló iskolai jövőkép tartalmi elemeit is vizsgálhatjuk. Ebben az esetben a kérdés az, hogy: „A laikus és/ vagy professzionális felhasználók által alkotott, s jelen vizsgálatban elemzett iskolai jövőkép milyen tartalmi elemeket fogalmaz meg az iskolai tanulás szervezése, tantárgyi tartalma, annak feldolgozása és számonkérése, hasznosítása szempontjából?”

Végül: az OxIPO-analízis alkalmazásakor egy megalkotott jövőkép megvalósítása érdekében tett vagy tervezett szervezési, információs-folyamatbeli változókat is vizsgálhatunk. Jellegzetes kérdés lehet ilyen esetben, hogy „Ki, mikor, milyen információk alapján, milyen módszerekkel igyekezett megvalósítani egy ideálisnak tekintett iskolai jövőképet, milyen stratégiai lépéseket/ intézkedéseket dolgozott ki, hogyan mérte a megvalósulást?” Ez a megközelítés retrospektív (neveléstörténeti adatokon nyugvó) elemzések során is alkalmazható, de prospektív módon, akár egy adott iskolai jövőkép megvalósításának tervezése során is hasznos lehet.

Mindent összevetve, az OxIPO-modell az iskolai jövőképkutatások számára sokoldalúan használható teoretikus keretet biztosíthat. Az OxIPO-analízis révén azonosítható és rendszerbe foglalható a jövőképkialakítás, és az iskolai jövőbeli változások során figyelembe vehető változók sokasága – függetlenül attól, hogy rendszerszintű, globális vagy intézményi szintű, lokális vizsgálatról van-e szó.

## **Záró gondolatok**

Az iskolai jövőképkutatás átfogó témaköre sokféle konkrét témát és sokféle kutatási lehetőséget biztosít. Ha mindössze a (teljesség igénye nélkül készült) jelen cikkben felvetett lehetőségeket tekintjük, akkor is látható, hogy az iskolai jövőképkutatás nyolcféle tematikus aspektusa (ebből kettő pedagógiai szakmai, hat pedig működtetésbeli – lásd: 1. ábra és 1. táblázat), az OxIPO-modell öt komponense (eredmény, organizáció, input, process, output), és az OxIPO-analízis négy lehetséges tárgya az iskolai jövőképkutatás szempontjából (2. táblázat) összesen  $8 \times 5 \times 4 = 160$  különböző iskolai jövőképkutatást szolgáló vizsgálati témát vet fel, továbbá ezek tetszőleges kombinációját. Az iskolai jövőképkutatás e 160, önállóan is vizsgálható területe a 2. ábrán bemutatott öt főbb kutatómódszertani megközelítéssel vizsgálva  $160 \times 5 = 800$ -féle lehetőséget jelent, valamint ezek kombinációit. Egy mindig időszerű, témaválasztását és kutatómódszertani megközelítését tekintve pedig meglehetősen tágkörű kutatási területről van tehát szó.

Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a jövőképkutatás módszerei egymást kiegészítve is alkalmazhatók. A kvantitatív elemzések által nyújtott eredményeket a kvalitatív és szcenárióalapú eljárások alapozhatják meg vagy egészíthetik ki. A módszerválasztás a kutató számára rendelkezésre álló információs források és anyagi, időbeli keretek, vizsgálati eszközök, illetve a kutatási kérdés függvénye. Egy iskolai jövőképkutatás azonban csak annyira lehet „jó” (valid, megbízható, objektív), amennyire a kiinduló információi és információfeldolgozó, -elemző, -értelmező folyamatai azok.

*A tanulmány bírálati folyamaton ment keresztül.*

## Felhasznált irodalom

*A nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXCV. törvény*

Armstrong, John Scott (2001): *Principles of Forecasting*. New York (NY): Springer. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-0-306-47630-3>

Ashraf, Rohail–Khan, Muhammad Asif–Khuhro, Rafique Ahmed–Bhatti, Zeeshan Ahmed (2022): Knowledge creation dynamics of technological forecasting and social change special issues. *Technological Forecasting and Social Change*, 180, 2022, 121663, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121663>

Bødker, Keld–Kensing, Finn–Simonsen, Jesper (2009): *Participatory IT design. Designing for Business and Workplace Realities*. Cambridge (Massachusetts, USA): The MIT Press

Diebold, Francis X. (Ed.)(2007): *Elements of Forecasting*. Mason: South-Western College Pub.  
Dunne, Anthony – Raby, Fiona (2013). *Speculative everything*. Cambridge (Massachusetts, USA): The MIT Press

Forrester, Jay. Wright (2023): *Industrial dynamics*. Portland Oregon): Dead Authors Society  
Gordon, Theodore J. – Hayward, Harold. (1968). Initial experiments with the cross impact matrix method of forecasting. *Futures*, 1 (2), 1968. pp. 100-116. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(68\)80003-5](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(68)80003-5)

Hanushek, Eric A.–Woessmann, Ludger (2015): *The Knowledge Capital of Nations*. Cambridge, MA: MIT Press

Inayatullah, Sohail (1998): Causal layered analysis: Poststructuralism as method. *Futures*, 30 (8), 1998. pp. 815–829. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0016-3287\(98\)00086-X](https://doi.org/10.1016/S0016-3287(98)00086-X)

Jungk, Robert–Müllert, Norbert (1987): *Future workshops: How to Create Desirable Futures*. London (UK): Institute for Social Inventions

Kristóf Tamás–Nováky Erzsébet (2025): *Jövőkutatás az innovációért*. Budapest (HU): Akadémiai Kiadó.

Linstone, Harold Adrian–Turoff, Murray (1975): *The Delphi Method Techniques and Applications*. Massachusetts: Addison-Wesley Publishing Comp.

Mező Ferenc (2025): *Tanulás: diagnosztika és fejlesztés az OxIPO-modell alapján*. Debrecen (HU): K+F Stúdió Kft.

Mező Ferenc – Mező Katalin (2019): Az OxIPO-modell – az interdiszciplináris kutatások egy lehetséges értelmezési kerete. *OxIPO – interdiszciplináris tudományos folyóirat*, 2019/1, 9-21. DOI: <https://www.doi.org/10.35405/OXIPO.2019.1.9>

Milojević, Ivana (2005): *Educational Futures: Dominant and Contesting Visions*. London: Routledge

OECD (2020): *Back to the Future of Education: Four OECD Scenarios for Schooling, Educational Research and Innovation*. Paris: OECD Publishing. DOI: <https://doi.org/10.1787/178ef527-en>

Robinson, John B. (1990): Futures under glass: A recipe for people who hate to predict. *Futures*, Vol. 22., Issue 8, october 1990. pp. 820-842. DOI: [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(90\)90018-D](https://doi.org/10.1016/0016-3287(90)90018-D)

Rowe, Gene–Wright, George (1999): The Delphi technique as a forecasting tool: issues and analysis. *International Journal of Forecasting*, 15 (4), 1999. pp. 353-375. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0169-2070\(99\)00018-7](https://doi.org/10.1016/S0169-2070(99)00018-7)

Schwartz, Peter (1991): *The art of the long view*. New York: Crown Currency.

Slaughter, Richard A. (2004): *Futures Beyond Dystopia: Creating Social Foresight*. London: RoutledgeFalmer.

van der Heijden, Kees (1996): *Scenarios: The Art of Strategic Conversation*. Chichester: John Wiley and Sons