

Z. Karvalics László:

Noogames: játékkultúra és civilizációs horizont

Hivatkozás/reference:

Z. Karvalics László, "Noogames: játékkultúra és civilizációs horizont", *Információs Társadalom*, XVIII. évf. (2018) 1. szám, 49–65. old.

<http://dx.doi.org/10.22503/inftars.XVIII.2018.1.4>

Információs Társadalom

Videojáték és e-sport

Kiss Gábor
A játék hendikepes rendszere

Fekete Zsombor
Szendvics és rétes – avagy hogyan játékosítsunk a lényeg elfedése helyett a lényeg kiemelésével?

Bányai Fanni – Zsila Ágnes
– Demetrovics Zsolt – Király Orsolya
A problémás videojáték-használat újabb elméleti és gyakorlati megközelítései

2018. XVIII. évfolyam 1. szám

A tanulmány a játékkultúra kialakulóban lévő harmadik szakasza legfontosabb sajátosságának a játékok révén fokozódó kollektív megismerő erő és a civilizációs kihívásokból levezetett célvezéreltséget tartja. Az egyre összetettebb játékvilágot így a nooszférába és a nootechnológiák közé sorolva kínál egy induló tipológiát, amelynek révén a játékok egy új főosztályának (noogames) alesteti is áttekinthetővé válnak. Ennek megfelelően határozza meg az egyes típusokat: az új tudományos tudást és az új információs értéket létrehozó játékokat, a tudományos és egyéb tudást sokszorozó játékokat, s a begyakorló, érettség-teremtő és tudatosság-fokozó játékokat, kijelölve eközben az oktató játékok helyét is ebben a rendszerben. A típusokat összefoglaló táblázat minden egyes celláját oda sorolható játékok illusztrálják.

Kulcsszavak: komoly játékok, nooszféra, nootechnológia, játéktipológiák, humán technológia

Noogames: game culture and civilization horizon

The main argument of the paper revolves around the emerging third stage of game culture development. Its most important feature is collective cognition power, improved and augmented by games, and the new purposefulness, which is derived from the current challenges of civilisation. The ever increasingly complex game culture is presented as a part of the noosphere and nootechnologies, providing a taxonomy background for a new, main cluster of games, the so-called noogames. In this brand new conceptual framework the author identifies science games, emergames (games, producing new knowledge), scientific and knowledge dissemination games, launch games, maturity games and awareness raising games. It is also easy to find the place of education games in this system, where every category is illustrated by randomly listed popular games. *Keywords: serious games, noosphere, nootechnology, game typologies, human technology*

A folyóiratban közzétett művek a *Creative Commons Nevezd meg! - Ne add el! - Így add tovább! 4.0 Nemzetközi Licenc* feltételeinek megfelelően használhatók.

Noogames: játékkultúra és civilizációs horizont

Nemigen érheti szó a tudóscéhnek a játékok kutatásával foglalkozó tagjait: számottevő módszertani formagazdagsággal szállítják az érdekesebbnél érdekesebb eredményeket, óriásira növesztve egy mostanra kellőképpen intézményesedett és differenciálódott (szakfolyóiratok és szakkonferenciák egyre bővülő körével reprezentált) diszciplína szöveg hagyományát. S a ludológusok elkötelezett akadémiai közössége nemcsak a játékvilág új jelenségeire reagál gyorsan és érzékenyen, hanem az igényes reprezentáció és értelmezés mellé komoly elemzői munkát is rendel. A játéktevékenység bővülő színtereit, formáit, platformjait és hatáskövetkezményeit termékeny módon kapcsolják össze más fontos (elsősorban fejlődéslélektani és szociálpszichológiai) narratívákkal¹, s mindez felhasználói környezetekbe ágyazottan is elvégzik (a szórakoztatóiparon kívül az oktatás, az egészségügy, a termelés vagy a kereskedelem alrendszereire vonatkoztatottan). A tárgykörnek így kétségekívül alig maradt tudományosan bevilágít(hat)atlan szeglete.

Annál nagyobb az elmaradása a fordított iránynak, ahol a játék és a játéktevékenység egy átfogó, multidiszciplináris társadalomelméleti konstrukcióépítés adalékaként, összetevőjeként, komponenseként, illusztrációjaként kerül a tárgylemezre. Ahol a kutatói kérdések a civilizációs rendszerszint dinamikájára, a társadalmi paradigmaváltás egyes sajátosságaira, trendjeire, összefüggéshálójára vonatkoznak, s a játék világának valamely jellemzője azért kerül mérlegre, hogy a feltárása és problémakeretbe helyezése révén elért leírási és magyarázati többlet magasabb elemzési szinten járuljon hozzá nagyobb rendszerek modellezéséhez és megértéséhez. Kuhnianus módon úgy is mondhatnánk, hogy ha Huizinga történeti-antropológiai narratívateremtése, a Homo Ludens nembeliségének felfedezése megfeleltethető, mondjuk, a genetika mendeli (vagy egyre inkább Mendel és Festetics nevével fémjelezhető) első szakaszának, akkor a watson–cricki második szakasz a játékkformák konvergenciáját eredményező számítógépes és online kultúra sokoldalú receptiója.² Amint ahogy a genetika már átlépett a harmadik szakaszába (a humán genom teljes feltérképezésével és a kódolási keresztmintázatok kibogozásával), úgy ez az átmenet a játék esetében épp csak megkezdődött a valóságban és az arra reflektáló elmélet(ek)ben.

A játékvilág evolúcióját és differenciálódását egy ideje a fogalmi megragadáson és a tipizáláson keresztül tudjuk követni. Amikor megszületett a „komoly játék” (serious game) terminus³ már a névadással és a definícióval is azt tükrözte, hogy elkezdődött egy új idő-

¹Mindez természetesen nem jelenti azt, hogy ne lennének kiugró aránytalanságok az egyes témakörök művelésének kiterjedtségében: a digitális kultúrán belül folyamatosan átalakuló játékfüggőség-jelenség és a médiaerőszak-diskurzus folytatásának tekinthető erőszakos/lövöldözős játékok kritikai kiindulópontú vizsgálata mérhetetlenül túlrreprezentáltak tekinthető.

² Ennek a viszonyváltásnak sarkalatos eleme a gyors átmenet a játék korábbi masszív elutasításától egy sokkal magasabb elfogadottsági szinthez (sok esetben már hivatalosan ajánlott módszertanként). Ezzel párhuzamosan azonban megszületnek és felerősödnek az aggályok és a játékokkal kapcsolatos veszélyek érzékelésének új narratívái is.

³ A diskurzusteremtő könyv (Abt 1970) lassan félszáz éves, de a kiterjedt tudományos eszmecsere csak a könyv 1987-es újrakiadása óta zajlik, és az ezredforduló után erősödik fel s ölt testet szaporodó

számítás: ha mindeddig a játéknak az *élménydimenzió* (élményszerzés és átélés) volt az elsődleges és kizárólagos aspektusa, akkor a komoly játékok korába lépve a megkülönböztető jellegzetességgé a *cél-vezéreltség (irányítottság)* vált. A mind komplexebb játék-ökoszisztéma (játék, játszás, játékhelyzet) bármely vagy minden eleméhez társítható cél (*purpose*) az adott játéktípusoktól és játékkalkalmaktól *az élményszerzésen* (szórakozáson, kikapcsolódáson, izgalmon, örömforrás szerepen) *túl* remél *extra hozadékot*.⁴ Vagy egy meglévő játékban rejlt lehetőséget használ ki így, vagy a design folyamatában eleve ezért hoz létre újat: a játéktechnológia, játékpedagógia, játékfilozófia és koordinált játékpaxis legutolsó generációi már számtalan különböző többlettípus előidézése érdekében szerveződnek.⁵ A *gamifikáció* (játékosítás) pedig ebben a megközelítésben nem más, mint a játék-ökoszisztéma elemeinek kiterjesztése olyan életterekre, ahol azok korábban nem voltak jelen (elsősorban a tudományban, a vállalati-szervezeti kultúrában, az egészségügyben és a politikai közéletben).

monográfiákban. Fontos megjegyezni, hogy már Abt legkorábbi fejtegetései is kifejlett formában idézték meg a komoly játékok lényeges attribútumait: elsősorban az oktatási (instrukciós) funkciót, az informáló szerepet, de nagyon hangsúlyosan a különféle problémamegoldások és a tervezés támogatásában rejlt erőt. Abt kitért a hátrányos helyzetek kompenzációjában rejlt potenciálra, a játéktechnikák individualizálásában rejlt lehetőségekre, és nem mulasztotta el elemezni a legnagyobb felhasználók (a gazdaság, a politika, a közoktatás és a tudomány) sajátosságait sem.

⁴ Nem értünk egyet (többek között magával Abttal együtt) azokkal (mint például Chen és Michael 2006), akik szerint a cél egyenesen „felülírja” a szórakoztató szerepet, és a komoly játékok számára az élmény irreleváns. Ki lehet küszöbölni az oktatási, tájékoztató vagy tréningjátékok tervezésekor a kikapcsolódási funkciót, és lejátszhatóak játékok úgy is, hogy ahhoz nem kapcsolódik érzelmi állapot. De nem kétséges, hogy két komoly játék közül az lesz a sikeresebb és hatékonyabb, amelyik átélhetőbb, izgalmasabb, élményszerűbb, mozgósítóbb, erősebb szenvedélyt és elköteleződést provokálóbb. De mondhatnánk bátran úgy is: nagyobb flowt eredményező. A képességek csúcsra járatásával megtapasztalt határközelség és időtlenség élménye ugyanazt az agyi mintázatot mutatja a sportoló, a játékos, a tudós vagy a meditáló szerzetes esetében (amit Costas Karageorghis, a Brunel Egyetem sportpszichológusa egy ezredforduló utáni, sokat idézett kutatásában meg is mért, lásd például <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/2154092.stm>). Legújabbban egy remek áttekintés emeli ki a flow és a választási lehetőség (flow and choice) egyidejű meglétét a játékok pozitív pszichológiai szempontból felszabadító hatáskövetkezményekhez vezető természetének kulcsaként – olyan játékok példáján keresztül, mint a *Little Big Planet*, a *Journey* vagy a *Train* (Isbister 2016).

Másfelől nem értünk egyet azzal az üzenettel sem, amelyet a gyakorta előkerülő „*all games are serious*” aforizma hordoz. Ez mást ért ugyanis „komolyságon”, mint a terminológiai kísérlet, amelyre látszólag reflektál. Magától értetődő, hogy az élmény- és örömszerzés, a gyakorlás, a fejlődés, a játékpárnerekllekl való kommunikáció és az elme pallérozása elég „komoly” dolog, amely csakis pozitív pszichológiai kategóriákkal írható le. De a definíciós „komolyság” hordozója a tudatos törekvés, amely környezeteket komponál, hogy abba beemelhesse mindazon játékokat, amelyek a remélt hatások elérését ígérkl.

⁵ Ezért nem volt szerencsés egyetlen játékosztály elnevezéseként az univerzális GWAP (Game with a purpose) formulát választania az iskolateremtő Luis von Ahnnak. Ő először 2005-ös doktori értekezésében utalt így azokra a játékokra, amelyek során az emberek afféle humán komputerként nagy mennyiségben hajtanak végre olyan tranzakciókat (például képfelismerést és metaadatolást), amelyre a számítógép nem képes, de ha sokan és sok mikrotranzakcióra hajlandóak a játéksituáció vonzóága miatt, akkor ezek eredménye olyan, mintha egy nagytudású mesterséges intelligencia állította volna elő. A képekhez tartozó kulcsszavak azonosításával debütáló első GWAP, az *ESP game* után számos más területen is születtek remek megoldások: a szemantikus Web, a biztonság, a felnőtt tartalmak szűrése vagy az online keresés támogatására.

A komoly játékok sokasodásával a digitális kultúra és annak fantasztikus eszközparkja által is táplált konvergenciafolyamat is nagy ugrásokkal haladt előre. A játék-ökoszisztéma egyfajta detonációjának, robbanásszerű kibontakozásának lehettünk tanúi. És emögött nem egyszerűen új játéktípusok és játék-architektúrák, eszközök és logikák jelentik a felhajtóerőt, hanem fontos összetevője a hagyományos, predigitális játékvilág extenzív növekedése is. Egyszerre gyarapszik immár a sportjátékok, táblás játékok⁶, szellemi játékok, kalandjátékok (*adventure games*), kártyajátékok, figurajátékok (*toy games*), akciójátékok kínálata⁷, s ezek egyúttal számtalan hibridet is képeznek elképesztő vonzerővel bíró digitális utódaikkal, amelyek sokféle platformon érhetőek el. Eközben a valóságos tárgyak és (részben új) fizikai játékhelyszínek⁸ minden variációban keverednek tisztán vagy részben virtuális környezetekben futó valóságon túli (*transreality*) játékokkal – hívják azt alternatív, kevert vagy augmentált valóság játéknak, fantáziajátéknak vagy szimulációnak (*mixed reality augmented reality, alternative reality*⁹, *simulation games*).¹⁰ A játék-ökoszisztéma maga pedig az e-sport-kultúra (versenyek és klubok), öntevékeny játékkultúra-fejlesztő szervezetek és mozgalmak, új közösségtípusok, ajánlóoldalak, játékkatalógusok, letöltő oldalak és számtalan új alkalmazói kisvilág irányába bővül, amelyet extenzíven növekvő játéklejlesztő ipar és pedagógia szolgál ki.

Régóta kísérleteznek különböző osztályozási rendszerekkel¹¹, amelyek egyszerre képesek követni a túgoló játékuniverzumot, elkülöníteni annak minden lényeges attribútumát, s mindeközben megbízható egyedi azonosítást és besorolást is biztosítani. Az egyik legsikerültebb próbálkozás rövid bemutatásával az a célom, hogy felmérhető legyen, nagyjából milyen kategóriák mentén tipizálnak a játékkutatás watson–cricki második szakaszának meghatározó szereplői.

Francia kutatók munkájának eredménye a többször finomított, univerzálisnak szánt G/P/S modell (Djaouti et al. 2011). Ez három kiemelt dimenzió mentén rendezi el az at-

⁶ A reneszánszukat élő táblás játékoknak (*board games*) például nemcsak egyre több fajtája és fejlesztője, hanem elképesztően népszerű közösségi oldala is van (2017 végén 30 nap alatt 5 millió egyedi látogatót tudhat magáénak a BoardGameGeek <https://www.boardgamegeek.com/>). A kutatókat a 11. évfolyamába lépett *Board Game Studies Journal* tömöríti, akik számára nem kétséges, hogy a táblás játékok ma az egyik konvergenciasúlypontot jelentik (Booth 2014), és az eddigi oktatási célú fejlesztések mellé rohamtempóban születnek az új táblás játékok – például a mikrobiom-ismeretek köré épülő *Gut Check Game* (Coil et al. 2017).

⁷ A számítógépek képernyőjétől újra a valódi 3D-s világba visszahelyezett (legfeljebb mobilkészlettel hibridizált) játékok osztályára termett a *pervasive games* (pervazív játékok) elnevezés (Montola 2009), amely a mindent átható, az egész személyiségre kiterjedő és azt teljes egészében igénybe vevő helyzetek sajátja.

⁸ Gondoljunk csak a *geolokációs* játékokra (*Ingress, Pokémon Go, Shadow Cities, Zombies, Run!, YouCatch, Roads of San Francisco, City Race Munich* és *Parallel Kingdom*), ahol a városi és természeti környezet avanszál játékhelyszínné. De a korábbi időszakokban született kártyaszobák és játékkermek után most például a szabadulósobák vagy épp a számítógépes játékszobákból kinőtt e-sport-paloták színesítik a fizikai helyszínek kínálatát.

⁹ Az Alternate Reality Games (ARG's) egy kifejezetten a vállalaton/szervezeten belüli újgenerációs (transzmediális) képzési és elköteleződéserősítési tréning-praxis szakszavaként 'tulajdonnevesedett' (Palmer és Petroski 2016).

¹⁰ S már formálódik a játékinterfész egy döbbenetesen új változata, a végtagokat kiiktató agyvezérléses játékok (mind games) családja, ahol az elme közvetlenül vezérli az akciót (Graham-Rowe 2008). Most ugyan még csak aprócska objektumokat lehet mozgatni (például virtuális teniszlabdákat a *Mindball*ban), de az agyinterfészek és az optikai modulok fejlődésével elképesztő távlatok nyílnak meg.

¹¹ Amory et al. (1999) már az ezredforduló előtt feltérképezték például az oktatási játékok bővülő univerzumát.

tribútumokat, és ezek véges kombinációi jelölik ki az egyes játékok helyét ebben a sajátos „játékperiódusos rendszerben”.¹²

A G itt a magyarra lefordíthatatlan Gameplay rövidítése (játékosnak és játéknak a lejátszásban megnyilvánuló közössége), amely mindössze két csoportra oszlik annak alapján, hogy milyen szabály vezérli a lejátszás folyamatát. A Game (*ludus*) családba a játékmenetet maradéktalanul meghatározó zárt, az igazodási ponttól való eltérést értelmetlenné tévő, legtöbbször győzelemmel vagy vereséggel végződő játékok tartoznak. A Play (*paidia*) család játékaik csak néhány induló peremfeltételt közölnek, a lejátszás irányát és értelmét a játékos spontán megnyilvánulásai formálják, és sokkal inkább a folyamat, mintsem a végeredmény a lényeges.¹³

A P a Purpose, a cél, a komoly játék értelmét adó elvárás – ami lehet a játék során közvetített üzenettartalom, képzés/gyakorlás vagy adat- és jelentéscsere.

Az S a Scope, vagyis az alkalmazási terület, ahol az adott játék testre szabva jelenik meg. S mivel nagyon sok alkalmazási terület van, ez a legsűrűbb csoport.

Gameplay	Cél (Purpose)	Alkalmazási terület (Scope)		
Ludus	Tartalomközvetítés (Message broadcasting)	Piac (Market)		
	Oktatási (Educative)	Állam/Közigazgatás	Egészségügy	
	Tájékoztató (Informative)	Oktatás	Vallás	Katonaság
	Meggyőző (Persuasive)	Kultúra/Művészet	Vállalatok	
Paidia	Egyéni (Subjective)	Hirdetés	Ökológia	Politika
	Képzés/gyakorlás (Training)	Szórakoztatás		Tudomány
	Mentális (Mental)	Nyilvános/közösségi (Public)		
	Testi (Physical)	Nagyközönség		Szakma
	Adatcsere (Data exchange)	Diákok	Humanitáriusok	

1. táblázat: A G/P/S modell (Djaouti et al. 2011:13 csekély átszerkesztésével)

¹² Léteznek ennél még nagyobb felbontású felosztások is. Ben Sawyer és Peter Smith 2008-as komoly játéktaxonomiája például először főcsaládokat képez, és minden főcsaládon belül külön attribútumok alapján tipizál. <https://thedigitalentertainmentalliance.files.wordpress.com/2011/08/serious-games-taxonomy.pdf>

¹³ A ludus-paidia dichotómia Roger Caillois (1913–1978) francia szociológus korszakos jelentőségű könyvéből származik (Caillois 1958, 1961). Érdekes, hogy a szerzők Caillois izgalmas *játékforma-típológiáját* nem veszik át, pedig ezek is univerzális kategóriákként használhatóak (ennek oka feltehetően az, hogy ezek a sajátosságok keverten jelentkeznek az egyes játékokban, így szinte lehetetlen vagy túl bonyolult lenne az alkalmazásuk). Eszerint vannak a versenyjátékok (*agon*), ahol a játékosok képességei döntik el a kimenetet. A szerencsejátékok (*alea*) esetében a lefutás előre nem látható, a szerepjátékokban (*mimikri*) maga a paidia testesül meg, az érzék-összekavaró (*ilinx*) játékokban a szokásos neurális behuzalozás felülírása miatti alternatív döntés és cselekvés ad nehezen kiszámítható, de tipikus lefutást. Caillois nagy elméleti tette azonban sokkal inkább az volt, hogy a pusztán analógiákon túllépve a társadalmi gyakorlatban és a társadalmi viselkedésben is azonosította a fenti játékkormányokat (s ezzel a matematizálás felé forduló gazdasági és diplomáciai játékelmélettel párhuzamosan Huizingán túllépve adott antropológiai talapzatot a játékdiskurzusnak). Ebben a minőségében részben már a játékkutatás harmadik szakaszának előfutáraként is tekinthetünk rá.

Jól látható (és a többi komoly játéktipológiától sem kapnánk mást), hogy a rendteremtési szándék a játékok univerzumának belső tagoltságára vonatkozik. Ha azonban a korábban megjelenített elvárásnak megfelelően arra vagyunk kíváncsiak, hogy a játéktevékenységek miként épülnek be a társadalmi lét szövetébe, s ehhez a beépüléshez milyen célok kapcsolódnak, akkor másképp kell az osztályozáshoz is hozzáfognunk. Azt reméljük, hogy egy, a fentitől teljesen különböző tipológia jó útjelző lehet a játékkutatás korábban hiányolt harmadik paradigmaszakasza számára.

Játék, társadalmi változás és teleológia

Games for Good,¹⁴ *Games for Social Good*,¹⁵ *Games for Change (G4C)*,¹⁶ *Social Impact Games*,¹⁷ *Positive Impact Games*.¹⁸ nemes célú játékok, játékok a társadalmi „jóért”, játékok a változásért, társadalmi hatáskövetkezményekhez vezetni képes játékok, pozitív hatású játékok. Amikor – különböző osztályozások részeként vagy csak úgy magukban, megjelentek ezek az elnevezések, valójában ugyanannak a tartalomnak a lefedésére törekedtek: hogy a játéktevékenység ne egyszerűen *valamilyen* cél, hanem kifejezetten *a társadalmi progresszió* szolgálatába álljon. Evvel a játékhöz – a régieket nem leváltó, de azokra ráépülő – új értelmadás (logosz) társult.

A filantrópiában, szegények helyzetbe hozásában vagy a környezettudatosság fokozásában azonban semmi olyasmit nem találunk, ami korábban ne létezett volna: azt is mondhatnánk, hogy ezek a célok az okos játékok egy adott alosztályát írják körül.

¹⁴ Az 1998-ban alakult legelső non-profit szervezet, amely a Games for Good nevet viselte, a számítógépes játékok gyártóitól „gyűjtött be” felajánlásokat, hogy minél több gyereknek tudjanak játékokat ajándékozni, akik vásárlóerő híján nem tudnának azokhoz hozzájutni. Megszűnése után a videojáték-ipar szereplőit kiszolgáló Interactive Entertainment Merchants Association (IEMA) vette át ezt a funkciót, és élesztette fel a gyakorlatot, hogy minden új játékból bekerülnek példányok egy adatbankba, és gyerekkórházak, árvaházak, iskolák és más nonprofit szervezetek is példányokat kapnak további szétosztásra. Jellemző, hogy a köznyelvbe a 'games for good' később sem szigorú szakmai terminusként került, hanem egy orientációra utalt, és szinte kínálta magát ahhoz, hogy ezt a nevet viseljük ennek az orientációnak az elkötelezett követői – akik száma néhány éve ugyancsak megszorodott. A brit Games for Good fejlesztőközössége 2013 óta tekinti küldetésének, hogy a tanulás, a személyes fejlődés, a közösségi kohézió, együttműködés és filantrópia világát játékokkal segítse (<http://www.gamesforgood.co.uk/index.html>). Ekkor indult el az az oldal is (<http://www.gamesforgoodesign.com/>), amely az akadémiai szférában született kutatások eredményeit játékdizajn-tapasztalatokká és ajánlásokká formálva kívánja konzultációval és saját (főleg egészségügyi-felvilágosító) játékprojektek kritikus pillanatainak bemutatásával támogatni. Az ugyancsak 2013-ban alakult amerikai Games 4 Good Foundation a sportjátékokban találta meg a pozitív változások katalizátorát (<https://www.games4goodfoundation.com/>).

¹⁵ <https://www.goodnet.org/articles/top-10-games-for-social-good>

¹⁶ Mozgalom és gyakorlatközösség, amely tevékenységét a társadalmi változás érdekében felhasználható játékok népszerűsítésének szenteli (<http://www.gamesforchange.org/>).

¹⁷ Marc Prensky, a kiváló oktatáskutató Social Impact Games című katalógus-oldalán már 2006-ra 500-nál több játékot gyűjtött össze (az oldal később megszűnt). A terminus kategóriává fejlődött, így leginkább tudományos publikációk címében találjuk. Ruggiero (2013) már (viszonylag sikerületlen) tipológiát is alkotott a játékkal elérni kívánt lehetséges célok alapján.

¹⁸ A Bécsi Egyetemen például önálló Positive Impact Games Laboratórium alakult a terület kutatására (<http://www.piglab.org/>)

Az a célkitűzés azonban, amit Jane McGonigal jelenített meg nagysikerű könyvében – amely már doktori értekezésésként a publikáció előtt is világhírt hozott a szerzőjének (McGonigal 2011) – teljesen új oldalról teremt kontextust.¹⁹ McGonigal fő tézise az, hogy a játékkal töltött sok milliárd óra (mint életidő) másképp is hasznosulhat. Amennyiben a játékelmény ugyanúgy biztosított, akkor a megfelelő tervezésnek köszönhetően a játéktevékenység során egyúttal a civilizációs kihívásokkal való megküzdést támogató ismeretek, tudások is születhetnek és sokszorosíthatóknak. A pusztá élmény vagy valamilyen célnak való megfelelés mellett alkotó, teremtő energiák támadhatnak, csatornázhatóknak és szabadulhatnak fel. A játéktevékenység új funkciót kap: *a világ adott irányú alakításának*²⁰ *ágensévé válik*. A mikrocélocskák korábbi pókhálója fölé egyetlen, átfogó teleológia ernyője kerül, amely mögött határozott világképbe ötvöződnek a természet, a társadalom és az ember kölcsönviszonyának aktuális helyzetével kapcsolatos nézetek. Ezek egyszerre foglalnak állást a 'milyen' és a 'milyen legyen' kérdésében: vagyis egyszerre leíróak, analitikusak és normatívak. A normativitást pedig az elköteleződés és a felelősségvállalás hitelesíti és igazolja. McGonigal nemcsak szociológus, hanem a fenti célt szolgáló játékok tervezője és népszerűsítője, és az új teleológia hirdetője. Egyszerre evangelizátor és kritikai társadalomkutató, aki tisztában van vele, hogy a valóság feltárása mellett az elméletnek a jövőkép alkotása is feladata. S ha ez a jövőkép normatív, annak alapja nem lehet más, mint az elsődleges reflexió a nagy társadalmi átalakulás természetére. Vagyis a kiindulópont az, hogy milyen trendek nyomán milyen lényegi változásokat azonosítunk a világban.

Arra, hogy „korunk jellegét” hogyan tudjuk egyetlen alapvető kifejezéssel megragadni, számtalan fogalmi kísérlet született. Az *antropocén* az emberi kultúrának a Föld geológiáját és természetföldrajzi állandókat megváltoztató beavatkozásejére reflektál. Az *információs társadalom* fogalma az ipari korszakhoz köthető attribútum-együttesek és dominanciaformák lecserélését igyekszik megragadni, az *információs civilizáció*²¹ pedig még átfogóbb horizontot nyit. Mások a *társadalmi makroevolúció* új rendszerszintjeként értékelik a formálódó planetáris közösséget, amelynek egyik felhajtóereje a gazdasági, technológiai

¹⁹ A teljesség kedvéért tegyük hozzá, hogy a gondolat korai, erős megfogalmazását már megtaláljuk James Paul Gee jóval korábbi bestsellerének záró fejezetében (Gee 2003: 205). A játékok új osztályát Gee és Hayes (2010) társadalmilag tudatos játéknak (*socially conscious play*) nevezi, és egy egész fejezetet szentel neki a játsszó lányokról írott könyvben, a *Nickel* és a *Dimed Challenge* játékok kapcsán.

²⁰ Sok játékteoretikus ennél erősebb modalitást használ: a Gapers konzorcium a világ „megváltásáról” beszél, mások (olykor McGonigal is) a „világ megmentéséről” (Burak és Parker 2017). Az 'alakítás' használatával kiküszöböljük azt, hogy a világ állapotával, a krízis mélységével, folyamatok visszafordíthatatlanságával kapcsolatban kelljen állást foglalnunk. Azt gondolom, hogy *az emfatikus többlet árt a diskurzusnak*. Ha túlzott jelentőséget tulajdonítunk a játéknak, könnyű kritikai céltáblává tesszük még a nagyon is védhető és valóban fontos alaptéziseket megfogalmazó elméleteket is. Érdeemesnek látszik ugyanakkor felidézni, hogy a tudományos-fantasztikus irodalom számára erős vándormotívummá lett az emberiségnek a fejlett és ellenséges idegen civilizációkkal szembeni élet-halál harcában a játékok felnőtteknél jóval ügyesebb mestereinek, a gyerekeknek osztani főszerepet. (Igaz, a megtévesztésükkel: amikor ők azt gondolják, hogy csak játszanak, valójában igazi űresatákat vívnak. Mivel azonban így mentesülnek az irtózatos felelősségtől, nem nyomasztja őket a tét, épp ez bizonyul a siker zálogának. Orson Scott Card Végjátékát időben megelőzte Alan Dean Foster Az utolsó csillagharcosa, és magyar változatot is ismerünk, a KEEC álneven írt A Nagy Világ-Regatta című regényt).

²¹ A kifejezést Kumon (1994) nyomán használjuk, de kiterjesztettebb értelemben.

és kulturális globalizáció folyamata. A *posztkapitalizmus* keresése a tőke- és piaclogika erő-
södő diszfunkcióira reagál.

Bármelyiket is választjuk, más-más diskurzusba csöppenünk²², amelyekben közös,
hogy egy emergenciaciklus közepén egyszerre próbál szilárd fogalmi keretet adni
az átalakulásnak, miközben annak kívánt irányát is megjeleníti. Az is közös azonban vala-
mennyi kiindulópontban, hogy az elméleti megfontolások gyakorlati alkalmazása, a bea-
vatkozási javaslatok, a cselekvési programok (a normák „lefordítása” elvárt változásokra)
csakis *közösen konstruált* (co-constructed), *konszenzuális* (consensual) és a tervezésben és a
végrehajtásban több változó egymáshoz való viszonyával és sok érintett aktozzal egyszerre
számoló, vagyis *orkesztrált* (orchestrated) lehet.

Amikor tehát a játékoknak bárki szerepet szán a paradigmaticusnak mondható civi-
lizációs átalakulásban, akkor az csakis a *globális tudáskormányzás* (global knowledge gover-
nance) részeként történhet, a társadalmi lét sok-sok megértésre váró és annak nyomán
gyakorlati újrakalibrálásra érdemes területének egyikeként. A kimenetek forrása az átala-
kulás természetére és annak nehézségeire, valamint magára a játéktevékenységre vonat-
kozó tudások fúziója, amelyek döntéseken keresztül aktualizálódnak.

Ez a megközelítés egyenes úton vezet minket a *nooszféra*-elméletekhez, amelyektől
igazán alkalmas fogalmi segítséget kapunk, hogy a keresett „harmadik játéparadigma”
testet ölthessen.

A nooszféra-fogalom két őse, Vlagyimir Ivanovics Vernadskij (1863–1945) és Teil-
hard de Chardin (1881–1955) ezirányú gondolatai jóval részletesebb kifejtést érdemelné-
nek, most csak röviden tárgyaljuk ezek legfontosabbnak vélt, erősen szelektált (kizárólag
a gondolatmenetünkhöz igazítható) elemeit.

Közös kiindulópontjuk az, hogy a homogeneizációval, az emberi minőség és az attól el-
választhatatlan emberi tudat kialakulásával egy különleges, csakis az élet megjelenésével
összevethető dolog jött létre. Ha amabból a bioszféra fogalma nő ki, az akkor elme, értelem
jelentésű nooszból képzett új szféra egyszerre része is ez utóbbinak, és több is annál: a *ho-
mogenézis egyszerre noogenézis*. Egy új létszféra jön létre, ahol a mozgásoknak határozott iránya
van: a világ mind komplexebb megismerése. Ez azonban csak napjainkban mutatkozik
meg a maga valódi (kozmosz) dimenziójában, amikor az evolúció új szakaszba jut: azáltal,
hogy exponenciális módon szaporodni kezdenek a technológia által közvetített keresz-
tkapcsolatok emberek és tudások között²³, fajunk evolúciója is alakíthatóvá, tervezhetővé,
irányíthatóvá vált. Ám a jövő befolyásolását immár egy új, magasabb szervezethez tartozó
entitás irányítja (amely erős rokonságot mutat a korábbi világagy-konceptiókkal): nem ki-
sebb csoportok, hanem a ’közös idegrendszer’ révén ’közös tudattal’ összebroncsoltan
cselekvő emberiség. Egy olyan emberiség azonban, amelynek minden egyes személyiség

²²Érintőlegesen jegyzem meg, hogy van olyan elmélet (Johnson 2016), amely az egész modernitásban
kulcsszerepet tulajdonít a játéknak (play), ami alatt persze ő minden olyan tevékenységformát ért,
amelynek a szórakoztatás, a kikapcsolódás és nem valamilyen létfenntartási funkció adja az értelmét.
S noha azt, hogy a modernitást izgalmas attrakcióknak és új tömegszórakoztatási módoknak köszön-
hetnénk, s hogy a játék volna az emberi progresszió elsődleges hajtóereje a kezdetek óta, erős túl-
zásnak kell tartanunk, az kétségtelen, hogy érdekes és eddig érdemén alul kezelt komponense a
19–20. század nagy társadalmi átalakulásának a kíváncsiságot fokozó, csodálkozást kiváltó, illúziót
teremtő, az emberek elbűvölésére képes spektákulumok világa.

²³Ebbe a gondolatba sokan az Internet „megsejtését” látják bele. Ám jóval inkább emlékeztet az
Internet of Everything (IoE) architektúrára, ahol az emberek, mentális objektumok és artefaktumok
(technológiai objektumok) szerveződnek egységes óriásrendszerbe.

is felértékelődő része – hiszen a tudások hordozója és termelője kizárólag az emberi fő, s a planetáris kapcsolatrendszer felhajtóerejét az autonóm, egyenrangú és méltósággal bíró személyek jelentik.

Ezt a nooszféra-értelmezést fejleszti tovább – erősen indokolható megfontolások alapján – Hankiss Elemér. A szimbólumformák összességéként azonosítható fegyvertár (amelyet hol kultúrának, hol civilizációnak látunk) nem valamiféle spirituális megismerő készlet²⁴, hanem mindenkor a rideg és ellenséges világban való *túlélés* eszköze. Ennek megfelelően jól levezethető, hogy ha jelenlegi civilizációnk válságjelenségek sorát produkálja, akkor a nooszférának az adaptációs erő növelése érdekében szerveződő megújítása a túlélést szolgáló szükségszerű lépés (is). Élet-halál kérdés. S ha a civilizáció produktum – viszi tovább a gondolatot Hankiss (2014: 74) – akkor a nooszférában teremnek az eszközök, hogy a civilizáció túlélőképesebbé váljon.²⁵

Ehhez az út a *nootechnológiai* innovációkon át visz: a tudás minden tartományában, tudományban, technológiában, az ember, a társadalom és világ ismeretében, mindezek megtanításában, alkalmazásában, sokszorosításában elért előrelépéseken.

A játékvilágot így immár gond nélkül besorolhatjuk *a globális tudáskormányzás által befolyásolt nootechnológiai innovációk* közé, azok egyik legfontosabb darabjaként. Ez a különleges szerep abból fakad, hogy szinte minden nootechnológia alkalmas arra, hogy keretétől vagy kiszolgálójától játéktevékenység (is) párosulhasson hozzá.

²⁴ A spirituális irány Chardin sajátja, aki teológiai köntösbe öltözteti egész elméletét. Azonban akár az emberiség egységéről, akár a békéről, akár a szeretetről mondtak minden további nélkül interpretálhatóak általánosabb értelemben is.

²⁵ Itt kell megemlítenünk, hogy Hankiss idézett művében, *Az emberi kalandban egy egész főfejezetet* (8.) szentel A játék világának (Hankiss 2014: 283–329). S a maga könnyed értekező prózájával Hankiss egészen komoly aknákat robbant fel. Amikor nagyon hosszan elemzi a legnépszerűbb sportjátékot, a futballt, amellet, hogy komplett világmodellként mutatja be, oda jut, hogy „*a játék azzal teremt szabadságot, hogy szabályaival akadályokat helyez a labda egyenes vonalú mozgásának útjába, és ezzel gyakorlatilag a végtelenre szorozza fel a lehetséges mozgások számát*” (Uo. 307.). Izgalmas mellé helyezni mindennek Assmann gondolatát, amelyet az ünnepek kapcsán *a minden konnektív struktúra mélyén ott lapuló alapok*, az *ismétlés* fontosságával kapcsolatban fejt ki. A kultúra és emlékezet legendás kutatója ebben látja ugyanis a biztosítékát annak, hogy a cselekedetek láncolatai nem futnak a végtelenbe, hanem felismerhető mintázatokba tudnak rendeződni, s épp ebben a sajátosságban ismerünk rá egy közös „kultúra” mozzanataira (Assmann 1999). Csakhogy a hagyomány és a szabályok által közvetített renddel egyidejűleg a mesterséges játékvilágok kaotikus mivoltának kezeléséhez másfajta mintázatképzésre is szükség van, így a kulturális azonosságtudat szakadatlan megteremtése mellett a megismerésben való előrelépéshez nélkülözhetetlen intuitív mozzanat is rendszerszerűen épül be a játéktevékenységbe. Sicart (2014) játékelmélete is erre reflektál: legfontosabb üzenete az a gondolat, hogy a játék elválaszthatatlan a világban való létől (*to play is to be in the world*), miközben egyengeti számunkra a minket körülvevő valóság és a társas kapcsolatok megértéséhez vezető utat. Ian Bogost, akit korunk vezető játékfejlesztői és játékteoretikusai között emlegetnek, legújabb könyvében (anélkül, hogy idézné és ismerné Hankisst) a fentiekhez nagyon hasonlóan ragadja meg a játék lényegét: a játék által állított korlátok (*limitations*), és az ezek elfogadásából kinyíló következmények átélésének egyidejűségében (Bogost 2016). Ez, természetét tekintve, nem különbözik bármilyen banális tevékenységtől, mint a fűnyírás vagy a vásárlás – ezért tör Bogost amellet lándzsát, hogy ideje eltüntetni az éles határvonalakat a játék és mindennapok apró aktivitásformái között (nem megfélemlítve arról, hogy ahogy a vásárlás és a fűnyírás is lehet játék, *bármit* játékká tehetünk).

A komoly játékok korát így a nootechnológia játékvilága váltja: röviden a noojátékoké (noogames).²⁶ A játékok azon osztályáé tehát, amelyek a civilizációs kihívások megoldása érdekében állítatnak csatasorba²⁷, felszippantva a korábbi játéktörténeti periódusok minden olyan formáját és változatát, amelyik ehhez a küldetéshez képes hozzájárulni a maga sajátosságaival (tehát természetesen a „komoly játékok” egy jelentős hányadát is).

Noogames: egy induló tipológia

Tipológiánk bemutatásához három fontos összefüggéscsoport tisztázásán keresztül vezet az út.

1. Induljunk ki abból, hogy az irányított tudásfolyamatoknak van egy szerves rétegzettsége. Ha a leginkább látható, leglátványosabb eredmény *az új tudás* létrejötte (amely főként tudástermelő ökoszisztémák kimenete), akkor *ezalatt a meglévő tudások sokszorosítása* helyezkedik el: a tudás egymást feltételező intenzív és extenzív (Mettler és Pinto 2015) dimenziója. Belátható, hogy minél többen birtokolnak adott elemeket meglévő tudások készletéből (a faj közös tudásvagyonából), annál nagyobb lesz a valószínűsége, hogy ezek új kombinációinak létrehozásához hozzá tudnak járulni (egyedül vagy csoportosan). A tudás-sokszorosítás előfeltétele viszont (egy ideáltipikusan tudáskormányzott világban) a tudásbefogadásra- és kezelésre való alkalmassá tétel – a *tanulni tudás* képességének tömeges biztosítása. Egyáltalán nem mindegy azonban, hogy a tudásfolyamatoknak milyen persona-k az alanyai. Milyen testi és lelki állapotban, milyen identitással, milyen társas készségekkel, viselkedési sajátosságokkal, ellenállóképeséggel, alkalmazkodóképességgel, traumákkal, belső stabilitással rendelkező polgárok milyen csoportok részeként kerülnek milyen tudásáramlások közelébe.

A nooszféra és a tudáskormányzás leghatározottabb, normatív világképkalkoló szempontja, hogy a rendelkezésre álló kollektív erőforrások és tudások mozgósításának elsődleges célfüggvénye az individuális szellemi (kognitív) képesség támasztórendszereként szolgáló általános testi és lelki egyensúly (a wellness, a jól-lét) megteremtése, a személyes fejlődést támogató és a szociokulturális hátrányokat ellensúlyozó mechanizmusokkal megsegítve. S mindezt nem egy pusztá humanista ideál vezérli²⁸, hanem az az újkeletű felis-

²⁶ A noogame kifejezést először egy 2008-as kéziratban szerepeltettük, amelynek tervét és első változatát hárman, Tolnay Ádám, Rab Árpád és jómagam készítettük el. A tanulmány megíratlan maradt. A noo-előtagnak sajnos nincs megfelelő magyar fordítása, ezért a 'noojáték' hibrid furcsán cseng. A következőkben ezért fordítás nélkül a 'noogame' formát fogjuk használni.

²⁷ Érdemes futólag végiggondolni, miként ismerjük fel analógiák sorát, amelyek a játékkultúra néhány jellemző változásirányát az aktuális civilizációs kihívásokkal párosítja össze.

- egyre nagyobb méretű, összekapcsolt transznacionális játékosközösségek
- a játéktevékenység felfelé kúszása a korfán
- egyszerre növekvő technológiai és anyagi erőforrásigény (pénz és életidő) versus perszonalizált, olcsó innovációs lehetőségek
- a játékok egyre több osztálya és hibridje, egyre több platform és interfész

²⁸ Az ideáltipikus formát akár azonosíthatjuk is volna a „mindenoldalúan fejlett személyiség” eszményével. A leginkább Marxhoz kötött, valójában azonban a teljes neveléstörténetben búvópatakként fellelhető elv (Ahrbeck 1979) azonban egy egyetemes elvárás manifesztál, ami érzéketlen a konkrét individuumok esetén a csak rájuk jellemző komplex meghatározottságok szövevényében *aktuálisan elérhető teljességre*. Ugyanakkor rendkívül fontos tisztában lenni azzal, hogy játékkutatók ismételtelen bizonyították: még ott, ahol látszólag kizárólag a játékkélmény megszerzése, az élvezet tűnik az egyetlen játék-oknak, valójában négy alapvető és egymástól különböző motivációtípus is

merés, hogy minden egyes potenciális tudáshordozót egyúttal civilizációs erőforrásként (is) kell értékelni.

Ha a szellemi szféra, a kognitív fejlesztés és a tudásműveletek instrumentális és know how-világára a nootechnológia vonatkozik, akkor ez utóbb felsorolt misszió elemeit a *humán technológia* megoldáseggyüttese hivatott támogatni.²⁹

Tudásréteg	Hagyományos nomenklatúra	Új besorolás
új tudás termelése	tudomány	nootechnológia
tudás-sokszorosítás	tudományos ismeretterjesztés oktatás(technológia) (didaktika)	
tanulni tudás		humán
elérhető teljesség	nevelés	technológia

2. táblázat: Tudásrétegek és technológiák

2. A módszerei révén objektivitásra törő tudományos tudástermelés (a popperi 'harmadik világ'), jól elkülöníthető minden egyéb tudásfolyamattól, amelyek funkciója a mindennapi cselekvés hatékonyságának és autenticitásának biztosítása és növelése a megfelelő reprezentációk és fogalmi megragadás, a cselekvésválasztást befolyásoló információk révén. A megismerés határainak kiterjesztése és a tevékenységháztartás magasabb információs szintre emelése révén elért paraméterváltozások egyaránt civilizációs létfeltételnek tekintendők.

A két szféra között állandó az átjárás ugyan (a tudomány eredményeinek egy része előbb-utóbb hétköznapi gyakorlattá válik, a hétköznapi tapasztalatok formalizálható kimenetei pedig előbb-utóbb tudományos megismerési folyamatokba táplálatnak be), mégis indokolt őket külön kezelni, mert a nooszférában más a funkciójuk. Ezért nem segített volna a tudásjátékok (*knowledge games*) kategóriája és diskurzusa köré építeni a kifejtést (Schrier 2016), mert az csak annyit konstatál, hogy sokféle játéknak lehet tudásteremtő, problémamegoldó vagy akár predikciós hozadéka.

3. Az ideáltipikus globális tudáskormányzás ideáltipikus polgárának eszménye a méltóság, az egyenértékűség, az esélyegyenlőség, a szabadság biztosítása, a jövőépítésbe való

áll még mögötte (Bartle 1996). S ezek közös jellemzője az a vágy, hogy időlegesen szűkítsék a szakadékot aközött, hogy „*kik is ők most, s hogy kik is szeretnének valójában lenni*” (Parkin 2017). Másképpen: minden egyes játszásban megnyilvánul az aktuális én és az ideáltipikus én közti feszültség, ami átfed az identitáskereséssel, így nagyon is indokolt fenntartani a nyitottságot itt is a normatív dimenzióra. Vegyük mindemellé annak a felszabadító hatását, ha úgy érezzük, valami „*nálunknál nagyobbak a részese vagyunk*” (McGonigal 2011: 95), és máris látjuk az előfeszítés erejét a civilizációs szcénára.

²⁹ Mi sem bizonyítja jobban a humán technológiai integráció fontosságát, mint például az az egyre határozottabb tudományos megalapozással már gyakorlatba is forduló felismerés, hogy a mozgásos aktivitásban és a zene élményében szétválaszthatatlanul keverednek a személyes és a ráépülő, magasabb szintű kognitív fejlődés szempontjából meghatározó elemek. (A pusztá fáramásztól erősödik az a munkamemória, amelynek például a matematika tanulásában lesz óriási szerepe.) Jegyezzük meg továbbá, hogy a humán technológia nemcsak a tudásfolyamatok oldaláról közelíthető meg: minden tevékenység, amelyik adott emberi állapotok minőségváltozása érdekében szerveződik, ide sorolható (beleértve az orvoslás, a szociális munka, a segítség, a korrekciós/terápiás munka mindennemű formáját – és természetesen az ezeket támogató játékokat).

bevontság, a kooperáció és a mindenoldalúságból elérhető teljesség köre szerveződik. A jelen társadalmi gyakorlata azonban roppant messze áll ettől az eszménytől. Az a közoktatási praxis és az az elosztási rend, amely részben újratermeli, részben fenntartja, részben a lehetségesnél sokkal lassabban engedi megváltozni mind a makrostruktúrákat, mind az ezekhez igazodva formálódó mikrostruktúrákat, a melegágya és gyakran az antitézise mindannak, amihez képest gondolatok, eszmék, mozgalmak, civil szervezetek jövőhorizontokat teremtenek és kívánatos irányú változások igényét jelenítik meg. James Paul Gee ezért (is) nevezi napjainkat egyenesen az ellenoktatás korának (anti-education era), amelyben immár a digitális médiakörnyezet is inkább a közoktatás diszfunkcióit erősíti azzal, hogy *csökkenti a következő generációk képességét a globális kihívásokkal való aktív megküzdésre*.³⁰ Természetesen a játék felértékelésénél jóval komplexebb paradigmaváltás vezethet ennek a kedvezőtlennek vélt trendnek a megfordításához: ezt Gee a 'szinkronizált intelligencia' (*synchronized intelligence*) programjának nevezi. Ez *emberek és digitális eszközök problémamegoldásra és tudástermelésre szolgáló cselekvőközösségekbe szervezését* jelenti, amelyekben nem lehet alulbecsülni a résztvevők elköteleződését, amely a részvételiség tudatából és abból a meggyőződésből fakad, hogy még az a csekély hozzájárulás is számít, amit aktuálisan kifejezni képes. S mindaddig, amíg alapértelmezetten nem a közoktatás juttatja el mindehhez a gyermekeinket³¹, addig értékelődnek fel azok a karakteres mechanizmusok, s köztük elsősorban az újraértelmezett játéktevékenység, amelyek akár a Freire által nekrofilnek nevezett iskola vagy akár a saját rejtett tantervei révén nekrofil média ellenében képesek ebbe az irányba mozdítani.³²

A civilizáció ilyen értelemben *civil-izáció* is, a mind anakronisztikusabb nemzetálami-diplomáciai és az azzal részben összefonódó, attól részben független multinacionális nagyvállalati erőpólusok által alakított nemzetközi (planetáris, fajsztintű) együttműködéshez képest. A fejlődési útkeresésben ez a mind határozottabb irány így egyelőre inkább csak alternatív üzenetek megfogalmazója tud lenni, roppant zajos akusztikus környezetben. Számos szövetségese is van (az üzeneteivel azonos tartalmakat megjelenítő művészeti alkotások, elsősorban a filmek és az irodalom), globális mértékben azonban a kelthető, irányítható gondolkodást és orientációt befolyásolni képes hatásmechanizmusok száma csekély. Emiatt van óriási ereje a játékkultúrának. Afféle „rejtett tantervként” működik ugyanis, amely határokon, törvényeken és oktatási hivatalokon átgázolva fejt ki bolygó-méretű hatást, ráadásul nagyon határozott irányba. Ha a teljes játékkuniverzumot ilyen szempontból vennénk sorra, elsöprő többségben együttműködést, kölcsönös felelősségvállalást, sokváltozós és gyors döntésbe forduló mérlegelési képességet, környezeti érzékenységet, természetközelséget és az ökológiai egyensúly fenntartásának, valamint a civilizációs kihívásokkal való megküzdés fontosságát tudatosító darabjait azonosítanánk –

³⁰ Geenek ezzel a tézisével csak részben értek egyet. Az új médiaökoszisztémának nagyon sok olyan eleme és hatása van, amely alátámasztja ezt a vélekedését, ám számos olyan is, amely ennek nem pusztán elszigetelt ellenpéldáit jelenti, hanem párhuzamosan létező valóságos ellenvilágát, ellentétes hatáskövetkezményeket okozó tartalmakkal és folyamatokkal.

³¹ Egy korábbi felvetés után épp a médiapedagógia kontextusában fejtettem ki (Z. Karvalics 2013a), miért fontos, hogy kiterjesszük a Stein által a tankönyvek részvilágaira használt Informatorium, Pedagogicum és Politicum hármasságát az egész oktatásra, s miért célszerű beemelni melléjük negyedikként a Civilisatoriumot, amely már középtávon is (remélhetőleg) elkezd kiszorítani a Politicumot.

³² Shanto Iyengar épp azt bizonyította be izgalmas kaliforniai kísérleteivel, hogy a játékvilág nem eltávolít a valóságos politikától, hanem bármely jól megalkotott videojáték egyenesen megnöveli a politikai aktivitás szintjét a legfiatalabb választók között (Iyengar 2015).

még a „lövöldözős” MMORPG-kben is.³³ Ha léteznek is eleve előítéletfokozásra, gyűlöletkeltésre szolgáló játékok³⁴, azokat bizonyosan csak izolált szubkultúrákban játsszák, semmiféle tömeghatásuk nincs.

A korábban bemutatott normatív ember- és civilizációkép része az az ambíció is, hogy a digitális kultúra tartalmainak és eszközeinek jelenleg elsősorban heterogén üzleti érdekek által formált világát egy tudatosan tervezett, civilizációs célokhoz igazított világ váltsa fel. A digitális bennszülöttek helyére így léphetnek következő generációként a *digitális beavatottak* (*digital initiates*), akik a világméretűvé nőtt faluban, rituális ceremóniáktól mentesen ismétlik meg hajdanvolt törzsi társadalmak beavatási gyakorlatát (Z. Karvalics 2013b, 2016): a teljes értékű közösségtaggá válás aktusát, amely egyszerre jelképezi a gyermekkor végét és söpri félre a *közös tudás birtokba vételét* addig programszerűen ellehetetlenítő gyakorlatot.³⁵

³³ Jellemző, hogy korábbi háborúkra mint dramaturgiai keretre épülő népszerű játékok (*World of War*, *Call of Duty: WWII*, *World of Tanks*, *Castle Wolfenstein*, *Operation Overmatch*, *America's Army*) a West Point akadémia tudósainak egy friss kutatása szerint semmiféle hatással nem voltak a valóságosként megrendezett harci szituációban felmért játékosok teljesítményére (Beehner és Spencer 2017). Természetesen bizonyos részképességek fejlesztéséhez a katonai képzés is használ (főleg szimulációs) játékokat (Mead 2013), kifejezetten vezetőknél is (Herman és Frost 2008), és óriási irodalma van annak, hogyan épült az első videojáték, a *Spacewar* után egy egész katonai-szórakoztató komplexum a videojátékokra (Huntemann és Payne 2009) kifórmálva a 'militainment' világát, amelybe persze a játékon kívül számos más médiatartalom is tartozik (Stahl 2010). S miközben persze a háborús téma – megfelelő marketingöntösben – alkalmas hamis hőskultuszok, nemzeti mitológémak és előítéletstruktúrák erősítésére (Payne 2016), a *háborús szcéna valójában nélkülözhetetlen része a civilizáció megértésének és leírásának*. Hiszen a háború és a fegyveres konfliktusok a neolitik óta inherens részei a társadalomtörténetnek. Tézisszerűen: még a *háborús kontextusra épülő játékok is tudástöbblettermelőek*: egy rendkívül komplex, kulturális elemekkel teleszótt, társadalomtudományi megismerő implikációkkal teltett tárgykört alkotnak (Harrigan és Kirschenbaum 2016). Sabin (2014) például remekül bemutatja, hogy mekkora tanuló értékük van a háborús szimulációknak a különféle konfliktusjelenségek megértése kapcsán. Peterson (2012) emlékeztet rá, hogy a háborús felkészülés nemcsak a pusztító, hanem a tudástechnológia folyamatos fejlesztését is eredményezte, amelynek mindenkor része volt, hogy a háborús megismerési szcéna mindig az ember és a társadalom mélyebb megértése felé (is) vitt. Nem véletlen, hogy a katonai kultúra és a játékok evolúciója 3000 éve összekapcsolódik (Halter 2006). A katonai konfliktusokkal való szembesülés (még ha az virtuális játékvilágokban történik is) a paraméterek bonyolultságát és a kiszámíthatatlan lefutást tekintve ugyanolyan magasrendű kognitív kihívás, mint a civilizációépítő játékok (Herman és Frost 2008). Emlékeztetünk Morris meggyőző és sokoldalúan igazolt paradox tézisére: a háború a társadalomtörténet mérlegén a nagyobb és biztonságosabb emberi közösségek létrejöttének (egyik) motorja: hosszú távon béketeremtő erőként hat (Morris 2014, Pinker 2011).

³⁴ A „Hate” (Gyűlölet) gomb/opció némely harci játékban pusztá attribútum.

³⁵ Mindehhez az is hozzátartozik, hogy a digitális beavatottak egy része számára a játéktevékenység nem egyszerűen csak másokkal közösen átélt élmények forrása, amely közelebb sodorja őket a civilizációs problémákhoz, hanem valódi kiválasztási és felkészítési segédlet is ahhoz, hogy a jövő közösségi-politikai vezetői magas szintű készségek és képességek birtokába jussanak. Az újabb generációs játékok közül a *Tropico* vagy a *Democracy 3*, a korábbi kedvencek közül a *Sim City* vagy a *Civilizáció* esetében erős a közmegegyezés azzal kapcsolatban, hogy valódi vezetői tréningprogramnak is tekinthetőek. Lásd például <https://www.theguardian.com/technology/2015/may/03/video-games-tropico-democracy-3-politics-democracy-or-despotism>

S mivel ennek a világnak az öntőformái egyelőre csak alternatívaként és nem alapértelmezetten épülnek³⁶, még jó ideig elsősorban az irány kijelölése a fontos: a kulcskérdések állandó napirenden tartása, a gondos tervezés, ami csakis valamennyi érintett közös részvételén alapulhat.³⁷ A leginkább előtérbe így most a civilizációs problémák iránti érzékenyítés és a sokoldalú meggyőzés kerül – felértékelve azokat a játékokat, amelyek mindezt segítik.

Ez a játékosztály erről is kapta a nevét: meggyőző játékok (*persuasive games*). Mint minden más esetben, itt is létezik egy átfogóbb mező a technológiai térben, amelynek épp a meggyőzésre formált design a sarkalatos jellemzője (Fogg 2003). A kaptológia (*captology: Computer Assisted Persuasive Technology*) más kisvilágaihoz képest a játéktechnológiában a szabály-alapú reprezentáció és az interakció-elv új retorikája miatt minden más számítógépes közvetítésnél nagyobb meggyőző erőt lát Bogost (2007). Véleménye szerint „*a jelenlegi társadalmi és kulturális pozíciók*” támogatása mellé ezért zárkozhat fel egyre markánsabban ezek lecserélésének, a hosszabb távon érvényesülő társadalmi változások mintázatainak keresése, elfogadása és cselekvési programmá formálása. A szubverzív, bomlasztó erejű játékok (*subversive games*) ennek a kritikai pozíciónak a termékei kimenete a kritikai játék (*critical play*), amely egyszerre tartalmazza a társadalmi-politikai és szükség-szerűen az esztétikai elemek kritikáját – a játéktervezés ez esetben ezért radikális (Flanagan 2013).³⁸

³⁶ Ez azt jelenti, hogy természetesen a pedagógustársadalomnak is vannak innovatív, a játékokban óriási lehetőséget látó szereplői, aki nemcsak maguk is szenvedélyes játékosok, de be is vonják mindennapi oktatási praxisukba a játékok használatát vagy fejlesztését. Oly sok gamer educator létezik (akiket addig is, amíg jó magyar megfelelőhöz nem jutunk, nevezzünk gémer-nevelőknek), hogy Bell (2017) egy egész könyvet szentel nekik.

³⁷ Az érintett korosztályok bevonása nemcsak valamilyen absztrakt demokrácia-elv miatt fontos: a digitális kultúra olyan mértékben termel diszkontinuus mozzanatokot (is) a szellem szférájában, hogy nem emberi jogi, hanem kifejezetten tudásgazdálkodási oka van annak, hogy a gondolatok piacán tartósan jelen legyenek a speciális képességekkel és csak rájuk jellemző tudással jelentkező generációk – ahogy azt Rushkoff (1999) már közel két évtizede oly meggyőzően kifejtette.

³⁸ Számos szerző a radikális váltás programjára a diszruptív, bomlasztó erejű játék (*disruptive game*) terminust veszi igénybe, amelynek elterjedését azonban nagyban gátolják az inkonzekvens előfordulások: a szöszerkezet használatával ugyanis leginkább azt az elvet jelenítik meg, hogy a játékok architektúrája, felépítési logikája, vizuális kisugárzása alakuljon gyökeresen át. (Különböző variációiban emiatt is válthatott népszerű cég-elnevezéssé is.) Ugyanez igaz egyébként a szubverzív szó használatára is: gyakrabban fordul elő a 'game design' jelzőjeként, mint kizárólag a 'game' előtt állva. Mindez egyébként arra is figyelmeztet, milyen rendkívüli jelentősége van annak, hogy elveket, irányokat, hangsúlyokat hogyan lehet úgy érvényesíteni a játék tervezésekor, hogy a megfelelő célokat szolgálják, s mindezt magas minőségben. (Érdekesség, hogy mindez a táblás játékokra is igaz: a brit TerrorBullGames politikai és szubverzív táblás játékok fejlesztésére szakosodott <https://www.terrorbullgames.co.uk/>). Mindent, amit az elmélet elvár a játékoktól, designerek szorgos és invenciózus aprómunkája „fordít le” valódi gyakorlatra és teljes értékű játékelmélyre. Ha bepillantunk az MIT játékműhelyébe (<http://gamelab.mit.edu/research/subversive/>) felismerhetjük, hogy már ez a terület is önálló kutatás tárgya, a szubverzivitás tervezői elérésének létezik tudományos diskurzusa. Ennek fontos része a humor és a szubverzivitás kapcsolata: nemcsak az erre épülő direkt műfaj, a Game Comedy, hanem a bármely játékba tudatosan, szatirikus-szarkasztikus módon beépülő (leginkább a politikát fricskázó) humor révén is – ahogy azt már 1987-ben a nagy nevetettő, Douglas Adams megtette *Bureaucracy* című játékával (Shaik 2015).

Ennek a három, egymással szorosan összefüggő megfontoláscsokornak a figyelembe vételével szerkesztettük meg azt a tipológiát, amely a nooszféra játékvilágának számbavételét célozza, s egyúttal betölti e tanulmány összefoglalásának funkcióját is.

	Játéktípus	Jellemző	Példa
Noogames	új tudományos tudást termelő játékok ³⁹	crowdsource vagy szerepjáték-keret	<i>Human Protein Atlas, FoldIt! EVE, Online</i> ⁴⁰
	új ismereteket, információs értéket termelő játékok ⁴¹	lokatív, tehetségvadász ⁴² és humán szenzor-játékok	<i>ESP, Phetch, Forager, Spread of Innovations, Opinion Sharing</i>
	tudományos tudást sokszorosító játékok ⁴³	probléma vagy diszciplína köré szerveződnek	<i>Heroic Ants, Immune Attack, Proton Don's Game, Gravity Launch, Planet 10, Earth Rock Hunter</i> ⁴⁵
	egyéb tudást sokszorosító játékok ⁴⁶	nyelvi, praktikus, egészségügyi stb. tartalom,	<i>Kids Health, CO2FX, Discover Babylon, CyberPig Adventures</i>
Nooszférába emelő (fejlesztő) játékok	humán technológiai játékok	képességfejlesztő, korrekciós, pozitív pszichológiai, döntési, kritikai gondolkodási	<i>Jo Cool or Jo Fool, Find the Future, Superstruct,</i>
Nooszférába beavató (szocializációs/civilizációs) játékok	begyakorló játékok ⁴⁷	ember-gép kommunikáció variációinak betanulása későbbi használatra	<i>Snake, Key Tower</i>
	érettség-teremtő játékok ⁴⁸	kommunikáció, kooperáció ⁴⁹ , alkotás, megküzdés	<i>SuperBetter, Cruel 2 B Kind</i>
	tudatosság-orientáló játékok ⁵⁰	érzékenyítés, meggyőzés	<i>Sim City, Civilization, World Without Oil, Evoke</i>

3. táblázat: A nooszféra játékvilágának felosztása⁵¹

³⁹ *Science games* (tudományjátékok) vagy *Science making games* (tudományművelő játékok).

⁴⁰ A tipológia az immerzió fokára érzéketlen, nem tesz különbséget aközött, hogy pl. egy alapvetően sci-fi szerepjátékban küldetések eredményei aggregálódnak-e tudományos értékhozzáadássá, vagy teljes egészében az új tudományos ismeret létrehozásáról szól a játék.

⁴¹ *Emergames* (emergenciajáték, a lejátszás során létrejövő új ismeretet teremtő játék).

⁴² A játék célja annak a korábban nem létező ismeretnek a kiderítése, hogy kik a leghatékosabbak egy adott feladattípus esetében.

⁴³ *Scientific dissemination games* (tudományos ismeretterjesztő játékok) A játékok legátfogóbb elnevezését választottuk. Ott, ahol a felfedezés-teremtés a legmeghatározóbb, a *discovery games* kifejezés terjedt el. (Hívják *explorative games*nek is). Ahol a tudományos vizsgálódás módszertanára emlékeztető tevékenységre van szükség a játék során, ott leginkább az *inquiry games* használatos – de az előfordulásokban nincs következetesség, a választás legtöbbször esetleges.

⁴⁴ Az oktatási játékok kategóriájának „árnyék-fogalma” az írástudásnak és műveltségnek is fordított 'literacy'. Magával a játéktevékenységgel, annak veszélyeivel, jogi és banális problémavilágával a *játék-írástudás (game literacy)* foglalkozik, de ezen belül további alosztályok is nagy jelentőségre emelkedhetnek – például a magas absztrakciós szintű jövő-írástudás (*future literacy*), a kritikai képesség (*critical, radical literacy*), a részvételi írástudás (*participative literacy*), másrészt nagyon is praktikus párjaik: a navigációs, a vizuális, az adat- vagy a pénzügyi írástudás (*navigation, visual, data, financial literacies*). A digitális kultúra bonyolódó írástudás-világáról lásd Z. Karvalics (2014).

Irodalom

- Abt, Clark C., *Serious Games*, University Press of America, 1970.
- Ahrbeck, Rosemarie, *Die Allseitig Entwickelte Persönlichkeit*, Volk und Wissen Volkseigener Verlag, Berlin, 1979.
- Amory, Alan, Kevin Naicker, Jacky Vincent and Claudia Adams, “The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and elements”, *British Journal of Educational Technology*, Vol. 30. (1999) Issue 4., pp. 311–321. <http://dx.doi.org/10.1111/1467-8535.00121>
- Assmann, Jan, *A kulturális emlékezet*, Atlantisz, Budapest, 1999.
- Bartle, Richard, “Who Plays MUAs?”, *Comms Plus!*, 1999. October/November, pp. 18–19. (Bővített változata: Hearts, Clubs, Diamonds, Spades: Players Who Suit MUDs (1996)) <http://mud.co.uk/richard/hclds.htm>
- Behner, Lionel and John Spencer, “Even Realistic Videogames like Call of Duty Won’t Help Us Win Wars”, *Wired*, 5 January 2017. <https://www.wired.com/story/even-realistic-videogames-like-call-of-duty-wont-help-us-win-wars/>
- Bell, Kevin, *Game On!: Gamification, Gameful Design, and the Rise of the Gamer Educator*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2017.
- Bogost, Ian, *Persuasive Games The Expressive Power of Videogames*, MIT Press, Cambridge, MA, 2007.
- Bogost, Ian, *Play Anything: The Pleasure of Limits, the Uses of Boredom, and the Secret of Games*, Basic Books, New York, 2016.
- Booth Paul, “Board, game, and media. Interactive board games as multimedia convergence”, *Convergence. The International Journal of Research into New Media Technologies*, Vol. 22. (2016) Issue 6., pp. 647–660. <https://doi.org/10.1177%2F1354856514561828>
- Burak, Asi and Laura Parker, *Power Play: How Video Games Can Save the World*, St. Martin’s Press, New York, 2017.

⁴⁵ Sajnos az ismeretterjesztő játékokra is leginkább a Science games kifejezés használatos, a felsorolt játékok egy része (és számos további) például ezen az oldalon érhető el: Science Games for Children. General Science Games http://www.recess.ufl.edu/Transform2/05sciencegames_handout.pdf

⁴⁶ *Knowledge dissemination games* (tudásterjesztő játékok).

⁴⁷ *Launch games*, rámpajátékok: a játék funkciója interfészek, interakciós elvek, ember/gép hibrid rendszerek elemi szintű megtapasztalása, megismerése, kölcsönös tanulási folyamat személyes digitális asszisztenssel. Már a legegyszerűbb, billentyűzetkezelést gyakoroltató játékok is ilyenek.

⁴⁸ *Maturity games*: az önállóság, a társadalmi cselekvésre való képesség, a bevonhatóság, a kölcsönös műveltségképesítő képesség (interoperabilitás) rutinainak kiépülését segítő játékok.

⁴⁹ Egyre népszerűbb a kooperációtámogató játékok rövid elnevezéseként a *co-op game*: az alábbi oldalon tíz ilyen mutatnak be <https://www.pcgamesn.com/10-best-co-op-pc-games>.

⁵⁰ *Awareness raising games* (Tudatosság-ébresztő játékok).

⁵¹ Tisztában vagyunk vele, hogy az első kifejtés szükségszerűen fejlesztésre, alakításra szorul majd, ha sikerül diskurzust provokálnia. Emiatt most a kategóriákra, és nem azok véglegesnek szánt nevére koncentráltunk az alaptáblázatban. Elnevezéskezdeményekre és azok angol megfelelőire lábjegyzetben teszünk javaslatot, olykor a mérlegelési folyamat bemutatásával. Az oktatási játékok (education games) kategóriáját megjelenítettük az ábrában, de a komoly játékokét nem: valamennyi játék komoly játék is abban az értelemben, ahogy használják, de számtalan komoly játék (például bizonyos üzleti vagy szervezetfejlesztési célokat szolgáló) nem sorolható a noo-játékok közé. Természetesen az egyes kategóriák hibridizálódhatnak is. A játékok egy része régebben fejlesztett, egy része új: illusztrációként való beemelésük teljesen esetleges. Az egyik továbbfejlesztési irány épp jóval nagyobb mennyiségű játék bevonása, és az ebből a mintából kinyert sajátosságok feldolgozásának megkezdése.

- Caillois, Roger, *Les jeux et les homes*, Gallimard, 1958. (Angolul: Caillois, Roger, *Man, Play, and Games*, University of Illinois Press, Chicago, 1961.)
- Chen, Sande and David Michael, *Serious Games: Games that Educate, Train and Inform*, Thomson Course Technology, Boston, 2006.
- Coil, David A., Cassandra L. Ettinger and Jonathan A. Eisen, “Gut Check: The evolution of an educational board game”, *PLOS Biology*, Vol. 15. (2017) Issue 4., e2001984 <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.2001984>
- Djaouti, Damien, Julian Alvarez and Jean-Pierre Jessel, “Classifying Serious Games: The G/P/S Model”, in Felicia Patrick (ed.), *Handbook of Research on Improving Learning and Motivation through Educational Games: Multidisciplinary Approaches*, IGI Global, Hersey, 2011, pp. 118–136. <https://dx.doi.org/10.4018/978-1-60960-495-0.ch006>
- Flanagan, Mary, *Critical Play. Radical Game Design*, MIT Press, Cambridge, MA, 2013.
- Fogg, B.J., *Persuasive Technology. Using Computers to Change What We Think and Do*, Morgan Kaufmann Publishers, San Francisco, 2003.
- Gee, James Paul, *What Video Games Have to Teach US about Learning and Literacy?*, Palgrave Macmillan, New York, 2003.
- Gee, James Paul, *The Anti-Education Era: Creating Smarter Students through Digital Learning*, Palgrave Macmillan, New York, 2013.
- Gee, James Paul and Elisabeth R. Hayes, *Woman and Play. The Sims and 21st century learning*, Palgrave Macmillan, New York, 2010.
- Graham-Rowe, Duncan, “Let the Mind Games Begin”, *New Scientist*, Vol. 197. (2008) Issue 2647., pp. 40–42. [https://doi.org/10.1016/S0262-4079\(08\)60673-9](https://doi.org/10.1016/S0262-4079(08)60673-9)
- Halter, Ed, *From Sun Tzu to Xbox: War and Video Games*, Thunder’s Mouth Press, New York, 2006.
- Hankiss Elemér, *Az emberi kaland*, Helikon, Budapest, 2014.
- Harrigan, Pat and Matthew G. Kirschenbaum (eds.), *Zones of Control: Perspectives on Wargaming*, MIT Press, Cambridge, MA, 2016.
- Herman, Mark L. and Mark D. Frost, *Wargaming for Leaders: Strategic Decision Making from the Battlefield to the Boardroom*, McGraw-Hill Education, New York, 2008.
- Huntemann, Nina B. and Matthey T. Payne (eds.), *Joystick Soldiers: The Politics of Play in Military Video Games*, Routledge, New York, 2009.
- Isbister, Katherine, *How Games Move Us: Emotion by Design*, MIT Press, Cambridge, MA, 2016.
- Iyengar, Shanto, *Media Politics. A Citizen’s Guide*, W. W. Norton & Company, New York, 2015.
- Johnson, Steven, *Wonderland: How Play Made the Modern World*, Riverhead Books, New York, 2016.
- Kumon, Shumpei, *On information civilization: intelprise - enterprise collaboration*, NTT, Tokyo, 1994.
- McGonigal, Jane, *Reality is broken. Why Games Make Us Better and how they can change the World?* Penguin Books, New York, 2011.
- Mead, Corey, *War Play: Videogames and the Future of Armed Conflict*, Eamon Dolan/Houghton Mifflin Harcourt, Boston, 2013.
- Mettler, Tobias and Roberto Pinto, “Serious Games as a Means for Scientific Knowledge Transfer-A Case From Engineering Management Education”, *IEEE Transactions on Engineering Management*, Vol. 62. (2015) Issue 2., pp. 256–265. <https://doi.org/10.1109/TEM.2015.2413494>
- Montola, Markus, Jaakko Stenros and Annika Waern (eds.), *Pervasive Games. Theory and Design* CRC Press, Boca Raton, 2009.
- Morris, Ian, *War! What is it Good For? Conflict and the Progress of Civilization from Primates to Robots*, Farrar, Straus & Giroux (US), Profile Books (UK), 2014.
- Palmer, Charles and Andy Petroski, *Alternate Reality Games: Gamification for Performance*, A K Peters/CRC Press, Boca Raton, 2016.
- Parkin, Simon, “How Video Games Satisfy Basic Human Needs”, *Nautilus*, 4 January 2017. <http://nautilus.us/blog/how-video-games-satisfy-basic-human-needs>
- Payne, Matthey T., *Playing War: Military Video Games After 9/11*, NYU Press, New York, 2016.
- Peterson, Jon, *Playing at the World*, Unreason Press, San Diego, 2012.
- Sabin, Philip, *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*, Bloomsbury Academic, New York, 2014.

- Pinker, Steven, *The Better Angels of Our Nature: Why Violence Has Declined*, Penguin Books, New York, 2011.
- Ruggiero, Dana, "The Four Keys of Social Impact Games", Foundations of Digital Games Conference (FDG2013, Chania, Greece, 14–17 May 2013)
http://www.fdg2013.org/program/workshops/papers/IDGGEI2013/idgei2013_2.pdf
- Rushkoff, Douglas, *Playing the Future. What we can learn from digital kids*, Riverhead Books, 1999.
- Sabin, Philip, *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*, Bloomsbury Academic, New York, 2014.
- Schrier, Karen, *Knowledge Games. How Playing Games Can Solve Problems, Create Insight, and Make Change*, Johns Hopkins University Press, Baltimore, 2016.
- Shaik, Yifat, "Subversive humor & games", *First Person Scholar*, 16 September 2015. <http://www.first-personscholar.com/subversive-humor-games/> Sicart, Miguel, *Play Matters*, MIT Press, Cambridge, MA, 2014.
- Stahl, Roger, *Militainment, Inc.: War, Media, and Popular Culture*, Routledge, New York, 2010
- Z. Karvalics László, „Jelentés-teli világra nyíló szárnyas kapu”. Egy logokratikus médiapedagógia körvonalai, in: Pálfi Erika (szerk.), *Médiatudatosság az oktatásban. Konferenciakötet*, OFI, Budapest, 2013a, 53–59. old.
- Z. Karvalics László, „Digitális beavatottak” egy hiperkonnectív világban”, in: Szekszárdi Júlia (szerk.), *Digitális (de)generáció 2.0.*, Underground Kiadó, Budapest, 2013b, 62–78. old.
- Z. Karvalics László, „Digitális kultúra és pedagógia”, in: *Polgári nevelés – Digitális oktatás, Nyelv és módszer*, Magyar Nyelvstratégiai Intézet, Budapest, 2014, 68–84. old.
- Z. Karvalics László, „Digitális beavatottak interfész-keresőben”, in: Székely Levente (szerk.), *Fókuszpontok. Úton az ifjúság megismerése felé*, Gondolat/INFONIA, Budapest, 2016, 44–79. old.

Z. Karvalics László, CSc, történész, információs társadalom kutató, a Szegedi Tudományegyetem Kulturális Örökség-és Humán Információtudományi Tanszékének egyetemi docense. Számos, információs társadalommal és információtudománnyal foglalkozó kurzus kidolgozója, szakkönyv és tanulmány szerzője. Kar Kiváló Oktatója (1999), Széchenyi-Ösztöndíjas (2000-től). Főbb kutatási témái: az információs társadalom születése, elméletei, az Internet kultúrtörténete, közoktatás és tudomány az információs társadalomban, tudás-alapú településfejlesztés.