

Társasjáték a digitális médiában

A digitális játékok elméletétől a digitális társasjátékokig

Ludwig Wittgenstein, a huszadik századi nyelvfilozófia egyik legjelentősebb gondolkodója a nyelvhasználók megnyilatkozásainak természetét vizsgálva a nyelv és a gondolkodás határainak kérdéséig jut el. A jelentés jelentésének problematikáját kidolgozó wittgensteini nyelvkritika a kérdésfelvetés módja és a válaszkísérletek tekintetében a filozófia logikai, analitikus tradíciójával, azaz saját kiindulópontjaival is ellentmondásos viszonyba kerül. Ezek az ellentmondások és ambivalenciák azonban nem kizárólag a vizsgált kérdések gyakran önreferenciális, tautologikus szerkezetéből fakadnak.

A megértés lehetőségfeltételeinek definitív kidolgozhatóságától az *alaptalan alapok* bizonytalan terepére sodródó wittgensteini gondolkodás iránya ugyanis részben azoknak a példák, analógiáknak, metaforáknak a sajátos karakteréből is következik, amelyeket a probléma kidolgozásában Wittgenstein felhasznált.

A wittgensteini nyelvkritika kiindulópontjainak legteljesebb gyűjteményét adó olyan műben, amelyet a filozófus személyesen készített elő kiadásra, a *Filozófiai Vizsgálódások* első paragrafusában Wittgenstein Szent Ágostonra utalva a megnevezés aktusát mint *cselekvést* mutatja be. A második paragrafusban az ágostoni analógiát folytatva a nyelvhasználatot mint *közös megegyezésen alapuló cselekvést* ábrázolja (az építőmester és a mester utasításait követő segéd által együttesen véghezvitt munkaként). Ezt aztán a harmadik paragrafusban kommentálja is, miszerint: „Augustinus, így mondhatnánk, a megértés egyfajta rendszerét írja le, csak hogy nem minden ilyen rendszer, amit nyelvnek nevezünk.” S ezen a ponton meg is jelenik az az analógia, amely a későbbiekben majd a legnagyobb szerepet játssza a wittgensteini konceptuális innovációk kidolgozásában, és egyben olyan kérdések felvetésére sarkall, amelyek a logikai, analitikus alapvetések Wittgensteinnél már-már kényszeresen ismétlődő elbizonytalanításához vezetnek „Olyan ez, mintha valaki azt fejtegetné: »Játszani annyit tesz, mint dolgokat tologatni egy felületen bizonyos szabályok szerint...« - mi pedig azt feleljük neki: Úgy látszik, a táblajátékokra gondolsz; de nem minden játék táblajáték.” (1) – írja. Az ötödik paragrafusban aztán az analógia újabb aspektussal, a tanulással, mint bizonyos szabályok begyakorlásával bővül (vö.: „A nyelv ilyen primitív formáit használja a gyermek, amikor beszélni tanul. A nyelvtanítás itt nem magyarázat, hanem idomítás.” (2)), s az aspektus hatodik paragrafusban elmélyítésével pedig megérkezünk az analógia hetedik paragrafusban lezajló explicit konceptuális beágyazásával és kiterjesztésével képzett wittgensteini kulcsfogalomhoz, a „*nyelvjátékok*” fogalmához: „Elképzelhetjük azt is, hogy a (2)-ben a szavak használatának egész folyamata azoknak a játékoknak az egyike, amelyek segítségével a gyermekek az anyanyelvüket megtanulják. Ezeket a játékokat »*nyelvjátékok*«-nak fogom nevezni, és egy-egy primitív nyelvről olykor mint nyelvjátékról fogok beszélni. [...] Az egész is – a nyelvet és azokat a tevékenységeket, amelyekkel a nyelv összefonódik – »*nyelvjáték*«-nak fogom nevezni.” (3)

Wittgenstein választása, a nyelv játékként és a játék nyelvként történő együttes kezelése, pontosabban e két fogalom kiasztikus szempontrendszerben érvényesített, közös vizsgálata nem csak nyelvfilozófiai, hanem játéktudományi szempontból is hasznos megállapításokkal szolgál. A táblajátékok, a kártyajátékok, a labdajátékok, a sakk, a malom, a pasziánsz, a körjátékok és a tenisz szinte a szó szoros értelmében vett szemügyre vételezését követően (vö.: „ne gondolkozz, hanem nézz!” (4)) Wittgenstein az alábbi megállapításra jut: „így mehetünk végig a játékok sok-sok más csoportján, s láthatjuk, amint hasonlóságok tűnnek fel és el. E vizsgálódás eredménye pedig így hangzik: az egymást

Jesper Juul, a ludológiként is emlegetett számítógépes játékok tudományának egyik jelentős teoretikusa „Fél-Valóság – Videojátékok a valódi szabályok és az elképzelt világok között” című könyvében a játékok általános transzmedialitásáról szólva mutat rá az implementáció és az adaptáció közti megkülönböztetés fontosságára. Hiszen annak ellenére, hogy például a sakkot és a labdarúgást is egyaránt lehet immár számítógépen is játszani, mégis nyilvánvaló, hogy míg a sakkjáték minden egyes elemét meg lehet jeleníteni a számítógép médiumában és ezért a sakk számítógépes változata implementáció, addig a futballnak – lényegi fizikai paraméterekkel rendelkező játék lévén – csak bizonyos aspektusait lehetséges videojátékként a számítógépes médiumba adaptálni.

átfedő és keresztező hasonlóságok bonyolult hálóját látjuk. Hasonlóságokat nagyban és kicsiben.” (5) Mindezeket a hasonlóságokat Wittgenstein „családi hasonlóság”-oknak nevezi el és kijelenti, hogy „a ’játékok’ egy családot alkotnak.” (6)

Ez a felismerés egyrészt megóvhat bennünket a merev formalizálástól, és a torzító általánosítástól, másrészt erre a fajta „családközpontú”, a rokon- és az egyéni vonások iránt egyaránt érzékeny szemléletre mindig szükségünk van, amikor a játéknak, ennek a nyelvszerűen szerveződő és alapvetően transzmediális jelenségnek a bemutatása a cél. Különösképpen érvényes mindez azokra az esetekre, amikor azt vizsgáljuk, hogy egy-egy játék, legyen az táblajáték, társasjáték, sakk vagy labdarúgás, éppen transzmediális attribútumainak köszönhetően, miként implementálható vagy adaptálható egy olyan sajátosan komplex közegbe, amit a digitális médium jelent.

Jesper Juul, a ludológiként is emlegetett számítógépes játékok tudományának egyik jelentős teoretikusa „Fél-Valóság – Videojátékok a valódi szabályok és az elképzelt világok között” című könyvében a játékok általános transzmedialitásáról szólva mutat rá az implementáció és az adaptáció közti megkülönböztetés fontosságára. Hiszen annak ellenére, hogy például a sakkot és a labdarúgást is egyaránt lehet immár számítógépen is játszani, mégis nyilvánvaló, hogy míg a sakkjáték minden egyes elemét meg lehet jeleníteni a számítógép médiumában és ezért a sakk számítógépes változata implementáció, addig a futballnak –

lényegi fizikai paraméterekkel rendelkező játék lévén – csak bizonyos aspektusait lehetséges videojátékként a számítógépes médiumba adaptálni. (7) Azonban a családi relációk koncepciója, amely ily módon a médiumközi átvitelek sikerességéért is szavatolhat, s amely ezek szerint az összes családi relációk alapján szerveződő rendszer között is működtethető (nyelv – játék – társadalom, stb.), nemhogy nem fedheti el, de ki is kell emelnie azokat a különbségeket (miként a családi relációk koncepciója ezt elvileg jelzi is), amelyek az egymással analógikus megfelelésbe állított rendszerek között megállapíthatók.

Wittgensteinnek a nyelv és a játék conceptusainak összeszövéséből eredő innovációja nem mindig tesz így, de ez az ára annak, hogy a wittgensteini nyelvkritika a korábbiakban jelzett módon túllépjön az analitikus filozófián. Azonban a mi esetünkben óvatosan kell bánnunk az analógiákkal, sőt, a játék fogalmának általánosan kiterjesztett használatával és a nem-digitális játékokra kidolgozott korábbi elméletek alkalmazásával is. Ha csak a közös szabálykövetés misztériumára gondolunk, arra aminek logikus leírásával Wittgenstein a legnagyobb küzdelmet vívta, s egyben arra is, aminek a megoldásaként Johan Huizinga a játékok kultikus eredetének koncepciójára alapozva a *Homo Ludens* híres bevezetőjében, Kerényi Károlyra is hivatkozva, a játék terét és idejét a reális térről leválasztó „varázkör” általánosan meghatározó eszméjét alkalmazza (8), például máris körültekintően meg kell vizsgálnunk, hogy a huizingai varázkör koncepciója mennyiben alkalmazható a számítógépes játékokra is?

A varázkör és a játékprogram (9)

A számítógépes játékok vizsgálatában a Huizinga-hivatkozások a stúdium kezdetétől fogva jelen vannak. A varázkör-metaphora alkalmazása a játék-fenomenológiai és az úgynevezett játék-szituációt (10) érintő vizsgálatokban a közelmúltban vált különösen elterjedté. Hogy a már említett példánál maradjunk: Jesper Juul, amikor a FIFA 2002 (2001) című számítógépes futball adaptációt elemzi, akkor egyúttal megjegyzi azt is, hogy a futball játék tere „egy nagyobb világ részhalmaza”, amelyen belül egy „varázkör jelöli ki a játék határait” (11). A számítógép médiumába átültetett futballnak ezek szerint két határa is lenne: egy a számítógép és a külső világ között, és egy másik a számítógépes környezetben belül, mivel a futballpálya is elhatárolódik a virtuális játéktér többi részétől, a stadiontól és az egyéb külsődleges tényezőktől. (12) Mindazonáltal könnyen belátható, hogy a varázkör fogalmának effajta specifikációk nélküli átvitele a számítógépes futballjátékokra, ellentmondásba kerül a varázkör-koncepció alapelveivel. Ugyanis a résztvevőknek a szabályok betartására vonatkozó ünnepélyes, kultikus gyökerű egyezségét a számítógépes játékok esetében nem a játék huizingai értelemben felfogott térbeli és időbeli elhatárolása garantálja, hanem sokkal inkább az a tényező, hogy mind a játék „világát” mind pedig a játék környezetét egy számítógépes program, egy minden tekintetben meghatározó jelentőségű kódsor állítja elő. Ennek következményeként a játék terében csak azok a cselekvések kivitelezhetők, amelyeket a programkód tartalmaz. Ráadásul nem csak a játéktér, de az azt körülvevő virtuális környezet is egy és ugyanazon programkódon alapul.

A szemléletkülönbséget tovább növeli annak észrevételezése, hogy a szabályok egészen más szerepet játszanak a számítógépes, mint a tradicionális játékokban. Habár a számítógépes játékok, a szoftver- és hardver-rendszerek komplexitását figyelembe véve jóval több szabályt tartalmazhatnak mint bármely tradicionális játék (gyakorlatilag végtelen számú szabályt képesek felügyelni, betartatni és kezelni), a játékelmény alakulását mégsem elsősorban a szabályok határozzák meg, mint ahogy azt a tradicionális játékok esetében látjuk. Primér érzékelésünk szerint a számítógépes játékokat sokkal kevésbé uralják a szabályok, mivel a legtöbb esetben a játékosoknak a játék elsajátításához nem a szabályok explicit megtanulására, hanem sokkal inkább a szabályok *kitapasztalására* van szüksége. Számos cselekvést és lehetőséget meg kell a játék terében próbálnunk ahhoz, hogy megtanuljunk, hogy az adott játék miként működik: mi az, amit a program lehetővé tesz, és mi az, amit nem. A szó hagyományos értelmében felfogott szabálytalanságok elkövetésére egy számítógépes játékprogramban nincs is mód, amennyiben mégis: az automatikus büntetést von maga után. Még csalni is csak a programkód módosításával lehet. Ráadásul a csalás mint *funkció*, az úgynevezett „cheat”-kód formájában a legtöbb mai játék programkódjába már előre beépítésre kerül. Sok esetben maga a játék gyártója forgalmazza az ilyen kódokat aktiváló kiegészítő

szító program-modulokat, parancssorokat. Összegezve: a számítógépes játékok esetében a szabályok fenntartásához, érvényesítéséhez nincs szükség semmiféle huizingai varázslatra. Mindezt maga a programkód állítja elő.

Új jelenségek, fogalmak és elméletek: az új kulturális gyakorlatoktól az újmédia tanulmányokig

A fenti példából is kitűnik, hogy még a kifinomult tájékozottsággal, kellő óvatossággal alkalmazott játék-elméletek is alapos felülvizsgálatra, újragondolásra szorulnak, amennyiben a számítógépes játékokra óhajtjuk alkalmazni őket. De a digitális játékok közegét, az úgynevezett újmédiát érintő, egyre-másra születő új és specializált elméletek kapcsán sem lehetünk eléggé kritikusak. Az új fogalmakat, teóriákat illetően Markku Eskelinen és Raine Koskimaa, a skandináv számítógépes játéktudomány és digitális kultúrakutatás meghívásunkra nemrégiben Pécsen járt (13) úttörői is egyfajta kritikai pozícióba ágyazott funkcionális szemlélet meghonosítására intenek. A *Kibertext Évkönyv* című általuk szerkesztett periodika egyik számának bevezetőjében írják: „Nem könnyű felmérnünk azt a fogalmi zűrzavart, ami az úgynevezett újmédiát jelenleg övezi. A már elfogadott megközelítések gyakran minden heurisztikus szemléletet nélkülözően tautologikusak vagy olyan montipántonizmusokat [sic!] eredményeznek, amelyek a digitális vagy hálózati programozható médiumokat egy-egy magától a tárgytól teljességgel különböző kedvenc téma segítségével igyekeznek leírni, úgy mint valamiféle színházat, mozit, képregenyt vagy félreolvasott, rosszul alkalmazott kontinentális filozófiát.” (14)

Az egyes teóriák kritikai vizsgálata azért is fontos, mert az újmédia és a digitális kultúra tárgyai olyan sajátos rendszereknek tekintendők, amelyek szisztematikus kutatásuk nélkül nem is léteznének –, de legalábbis meglehetősen korlátozottá válna használatuk. Az újmedialitás minden jelensége ugyanis interdiszciplináris, interartisztikus, és bizonyos mértékű technológiai tájékozottsággal vértezett megközelítést igényel. Ennek az összetettségnek nem csak az elmélet több, egymástól látszólag távol eső szakterület kutatói eredményeit összefüggésbe állító operacionalitásában kell tükröződnie, hanem az újmédia jelenségeit kutató, fenntartó és terjesztő intézményrendszer összetettségében is. Egy ilyesfajta totális struktúrát ugyanis nem lehet sporadikusan, itt-ott felbukkanó részkutatásokkal pótolni – bármily kiválóak is legyenek azok. Egy csapásra világossá válhat, hogy „*there is no easy way*” – hogy Markku Eskelinen és Raine Koskimaa egyik kedvelt szófordulatát idézzem –, azaz *nem könnyű* olyan komplex jelenségeket, mint a digitális kultúra jelenségei behatóan, érdemben tárgyalni. A komplex jelenségek érdemi vizsgálata, komplex kutatási feltételek meglétét követeli.

Ilyen komplex igényeket fogalmaz meg például a 2004-ben kiadott *Helsinki Agenda – Stratégiai dokumentum az újmédia kultúra fejlesztésének alapelveiről* (15) című cselekvési terv is, amely mindazoknak a kihívásoknak és igényeknek kíván társadalmi szinten is elébe menni, amelyeket az újmédia felől érkező új kulturális gyakorlatok jelentenek. Ezek a kulturális gyakorlatok – az *Agenda* állásfoglalása szerint – magukban foglalják a médiaművészeteket (tehát az információs és kommunikációs technológiákon alapuló alkotások előállítását, és a régi és az új típusú médiumokat, az elektronikus és az elektroakusztikus művészeteket egyaránt), valamint a hipertextuális műveket, a hálózat-alapú eljárásokat, a digitális médiát, csakhogy mint az interdiszciplináris hídépítést a művészet és a tudomány, a művészet és a technológia, a művészet és a szoftverkultúra között. E kérdések jelentőségének belátásához fontos kiemelni, hogy egyre növekvő mértékben mediatizált világunkban az újmédia-kultúra és annak jelenségei – így a játék is – egyre kevésbé korlátozódnak a képernyőalapú, audiovizuális és interaktív médiatartalomra. Az új típusú technológiák, hálózati alkalmazások és tendenciák immár szociális, urbánus és

globális környezetünk teljes átformálását, újmediális jelenségekkel való *áthatását* célö-zák meg.

A határok feloldódására és a korábban csak a képernyőn vagy az egyéb, elterjedt médi-umokban megjelenő információknak a megszokott közegükből való „kiszabadítását” szor-galmazó fejlesztésekre már jelen pillanatban is elegendő példát szolgáltat az olyan mobil-, GPS- (16), vagy internetes közösségi játékok növekvő sokasága, amelyekben maga a reális világ vagy annak átmeneti területei (pld.: a világháló weblapjai, saját e-mail-postafiókunk, stb.) vonódnak be a játéktérbe. (17) Az ilyen típusú játékokat a szakirodalom *pervazív*, azaz „*átható*” játékoknak hívja. Ezek a típusú játékok azzal, hogy szisztematikusan elhomályo-sítják vagy eltörlik mindazokat a határokat, amelyek a játékos tevékenység és a való élet világa között húzódnak, tovább szűkítik a huizingai varázskör koncepciójának alkalmazási lehetőségeit. Markus Montola szerint (18) ezek a fajta játékok mindhárom lényeges vonat-kozásában módosítják a huizingai koncepciót: 1.) A térbeli szituáltság tekintetében egy pervazív játék történhet „bárhol és mindenhol”. 2.) Az időbeliség dimenziójára vonatkozó-an a játékosok bármely pillanatban a játékban találhatják magukat. 3.) A játékban résztve-vők körének szociális vonatkozásai esetében pedig elmosódik a különbség a játékban résztvevők és a játék lebonyolítói, szervezői között. Sőt, bizonyos játékon kívüli aktorok, akár akaraton és tudtukon kívül is a játék résztvevőivé válhatnak. Ilyenek például az *alternatív valóság játékok* (az ARG-k – [Alternative Reality Game], pld.: Majestic; The A. I. GAME; In Memoriam [a.k.a. Missing: Since January; Lexis Numérique, 2003]), vagy a *Botfighters* (2001) típusú mobiljátékok is és azok az internetes böngészők kiterjesztéseiként futtatható PMOG-k (Passively Multiplayer Online Game) is, amelyek a játékos internetes tevékenysége során keletkező információt alakítják a játékban kifejtett aktivitást jellemző adattá (a játékos internetes böngészései során automatikusan tapasztalati pontszámokat szerez, egyre magasabb tapasztalati szintekre léphet, stb.), s így a játékos tulajdonképpen éppen akkor játszik, amikor valójában nem játszik.

Mindezek a pervazív technológiák természetesen nem csupán a játékokban jelennek meg. Elég, ha az olyan kutatásokra gondolunk, mint például a Viselhető Élmény [Wearable Experience] projekt vagy a kevert valóság alkalmazások [*mixed reality applications*], vagy az élő média kutatások [*living media*] (19) – a bioművészeti (20) projektek nagy részéről már nem is szólva... Mindezek a jelenségek a digitális korszak új és meghatározó irányait jelzik, különösen fontos tehát, hogy a *Helsinki Agenda* szemlé-letének megfelelően *újmediális kulturális gyakorlatokról* beszéljünk és észrevegyük az összefüggést ezek között a tendenciák között. Márpedig az ilyen gyakorlatokról szóló beszéd, irányai nyomon követése és kutatásuk elemi érdekünk, hiszen olyan jelensége-ket hordoznak, amelyekre sokszor még csak biztonsággal megfogalmazható etikai vála-szokkal sem rendelkezünk.

Fontos megjegyezni egyúttal azt is, hogy az újmedia-kutatás, csakúgy mint alterülete, a számítógépes játéktudomány nem a számítógép-tudományok (*computer studies*) egyik ága, és egyetlen korábbi médiatudománnyal sem azonosítható. Az újmedia tanulmányok az interakciós és megjelenítő eszközök technikai fejlesztésén kívül magukban kell, hogy foglalják a mediális felfedezések különböző célú alkalmazásainak elsajátítását, csakúgy mint a medialitás történetének beható ismeretét, a digitális esztétika elképesztő ütemben növekvő irodalmában való tájékozottság megszerzésével együtt. (21) Ez a teljes körű igény inkább áldásosnak mintsem terhesnek bizonyul az újmedia kurrikulumokat válasz-tók számára. Ugyanis a fentiekben vázolt tudományos, technológiai és művészi szint együttes és naprakész ismeretének hiánya nem csak a szakmai mozgástér beszűkülésével, hanem az újmediális komplexum szerepének meg nem értésével, a benne rejlő kreatív és innovatív lehetőségek kiaknázatlanul hagyásával járhat. Az olyan egyesült államokbeli vezető kutatói központok és egyetemek után, mint az MIT, a Georgia Tech, a Brown University vagy a Carnegie Mellon University, a világ egyre több iskolájában működnek

már hasonlóan „holisztikus” célkitűzéseket megfogalmazó, a művészet-tudomány-technológia hármas rendszerének minél szorosabb egymásbaszövését hirdető képzési programok. Európában többek között ilyen a játéktudomány úgynevezett „skandináv iskolájának” számos kiemelkedő alakjával is szoros kapcsolatot ápoló, finnországi Jyväskylä-i Egyetemen működő Digitális Kultúra program.

Az ezeken a komplex programokon belül kibontakozó játékkutatás nem csupán a számítógépes játékipar elképesztő sikere nyomán számít kiemelt területnek. Ahogy a nemzetközi játékkutatás egyik meghatározó szereplője, a szlovén Janez Strehovec is felhívja rá a figyelmet: „Az Egyesült Államokban a számítógépes játékokból származó profit már meghaladta a Hollywood-i filmipar nyereségének a mértékét: a digitális játékipar közvetlenül a popzene mögé sorolt be ezzel a szórakoztatóipar területén.” (22) Azonban a profiton túl legalább ennyire fontos az is, hogy a számítógépes játékok számottevő, mindeddig kiaknázatlan művészi, oktatási és társadalmi felhasználási lehetőségeket rejtenek magukban, s mindeközben olyan rendkívüli népszerűségnek örvendenek és kultúra-teremtő erővel bírnak, hogy magas szintű teoretikus vizsgálatuktól elkezdve a hétköznapi kritikai viszony érvényesítésének a képességéig egyetlen szinten sem lehet elhanyagolni a velük való foglalatalkodást.

A számítógépes játékok önálló és rendszeres tanulmányozásának a nyugati világban már rendkívül kiterjedt irodalma létezik. A hazai, magyar nyelvű tudományosság e téren egyelőre korántsem büszkélkedhet hasonló gazdagsággal. Az újmédia tanulmányok és a digitális játéktudomány terén kimutatható diszkurzív elmaradásaink pótlását kezdeményező szerény kísérletet, amit például a Narratívák című irodalomelméleti kötet-sorozat hetedik, tematikus darabja, vagy a Pécs – Ars GEometrica keretében rendezett, fentebb említett szimpózium és a szimpózium anyagának a Kalligram című folyóiratban történő közlése jelent, reményeink szerint újabb és egyre szélesebb körben kifejtett összehangoltságra módot adó munkák és kutatások követhetik.

A számítógépes játékok tudománya

A világ első számítógépes játékanak tartott 1952-es Zéró-X játék (Alexander Douglas, Cambridge University, 1952), majd egy 1958-as oszcilloszkópra készült teniszszerű játéktól kezdve (Willy Higinbotham, Brookhaven National Laboratory in Upton, New York, 1958) a számítógépes játékok története csaknem hatvan éves múlta vezethető vissza. Szisztematikus tanulmányozásuk az újmédia kutatással kéz a kézben fejlődött. A kutatás módszertanának kiindulópontjait a pszichológiai szempontú elemzéseken túllépve (és ezzel kitágítva a közösség-játék-identitás kérdéseinek sokágú összefüggését) az irodalomelmélet, a filmelmélet, a kultúratudomány és újabban a filozófia és a kognitív elméletek adták.

A digitális média egyik legtöbbet hivatkozott teoretikusa, Lev Manovich *The Language of the New Media* című könyvében az újmédiát öt alapelvvel határozta meg. (23) A numerikus reprezentáció, a modularitás, az automatizáltság, a variabilitás és az átkódolhatóság Manovich által leírt fogalmainak mindegyike fordulatos tudománytörténeti karriert tudhat magáénak: jól tudjuk, hogy akár még kultúrtörténetük is megírható volna. Azonban Manovich leírását – különösen az újmédia-kutatás olyan funkcionális irányzatai felől, mint a számítógépes játékkutatás – sokan kritizálták, tekintve, hogy

konkrét tárgyakra irányuló elemzésekben csak korlátozott mértékben vagy jelentős kiegészítésekkel használható. A játékelemzésekhez kidolgozott szempontrendszerek közül különösen elterjedt Espen Aarseth-é, aki szerint minden játék lényegében három dimenzióval jellemezhető. Ezek: 1.) a játékmenet (tehát a játékosok, a játszás és a motívációk vizsgálata); 2.) a játékszerkezet (pld. a játékot alkotó szabályrendszerek elemzése); 3.) a játék világa (a tartalom, a design és művészet dimenzióinak vizsgálata).

A számítógépes játékok önálló és rendszeres tanulmányozásának a nyugati világban már rendkívül kiterjedt irodalma létezik (24). A hazai, magyar nyelvű tudományosság e téren egyelőre korántsem büszkélkedhet hasonló gazdagsággal. Az újmédia tanulmányok és a digitális játéktudomány terén kimutatható diszkurzív elmaradásaink pótlását kezdeményező szerény kísérletet, amit például a *Narratívák* című irodalomelméleti kötet sorozat hetedik, tematikus darabja (25), vagy a *Pécs – Ars GEometrica* keretében rendezett, fentebb említett szimpózium és a szimpózium anyagának a *Kalligram* című folyóiratban történő közlése jelent, reményeink szerint újabb és egyre szélesebb körben kifejtett összehangoltságra módot adó munkák és kutatások követhetnek.

A kontextus összetettségének érzékeltetését követően, a továbbiakban a számítógépes játékok egy olyan különleges válfajáról, az úgynevezett stratégiai játékról lesz szó, amely sok tekintetben kötődik a hagyományos táblás társasjátékokhoz is.

A háborús játékoktól a stratégiai játékokig

Chris Crawford játékkervező 1982-es, *A számítógépes játékok tervezésének művészete* (26) című, mára klasszikussá vált tanulmányában, a „Mit nevezünk játéknak?” címet viselő első rész első fejezete mindjárt a táblajátékokkal kezdi a vizsgálatot. Crawford leírása szerint a táblajátékok egy valamely logika szerint szektorokra osztott felületből (a táblából), illetve az ezen a felületen mozgatható elemekből állnak, s a játékosok célja, hogy az egyes elemek közti geometrikus relációk analízisével megszerezzék az ellenfél elemkészletének bizonyos darabjait, elérjenek bizonyos célokat, elfoglaljanak bizonyos területeket vagy bizonyos értékkel felruházott elemekre tegyenek szert. További fontos szempont, hogy a táblajátékokat, akárcsak a társas kártyajátékokat a társadalmi aktivitást serkentő tevékenységeknek is felfoghatjuk.

Crawford, munkájának harmadik fejezetében a játékok osztályozása kapcsán nagy figyelmet szentel az általa „háborús játékoknak” nevezett játékcsoportnak. A háborús játékok modern történetét a korai brit és a XIX. századi amerikai, miniatűr modellekkel és rendkívül komplex szabályrendszerrel felruházott stratégiai játékokig vezeti vissza. Úgy találja, hogy a különösen az ötvenes évektől kezdve (tehát az első számítógépes játékokkal egy időben) megjelenő háborús táblajátékok esetében ez a játékmodell tevődött át fokozatosan a játéktáblára. Charles Roberts az Avalon-Hill Game Company alapítója például több olyan játékot alkotott meg, mint a Blitzkrieg, a Waterloo, vagy az Afrika Korps, amelyek számos vonásukban ezekhez a korai háborús játékokhoz hasonlítanak és a hatvanas években rendkívül népszerűvé váltak. Aztán a hetvenes években egy új cég, a Simulations Publications Inc. (tehát egy „szimulációs kiadványokat” forgalmazó vállalat), immár szisztematikusan elkezdte a nem táblához kötődő háborús játékok táblás játékokká való átdolgozását. Az újabb és újabb háborús táblajátékok aztán e folyamat során rövidesen olyan összetettekké válnak, hogy nem csak játszásuk, de a játékra történő felkészülés is egyre komolyabb erőfeszítéseket követelt közönségüktől. Amint Crawford írja: „Szabálykönyveiket olvasni gyakran olyan volt, mintha nagyvállalatok korporációs szerződéseit kellett volna tanulmányozzuk, a játékidő pedig általában még a három órát is jócskán meghaladta.” (27)

A hetvenes években az egyre szofisztikáltabb háborús táblajátékok megjelenésével párhuzamosan, felbukkantak mindezen játékok számítógépes konverziói is. Az első kon-

verziók még csak kevéssé építettek a számítógép biztosította komplex lehetőségekre, ezért ezek nem is voltak túlságosan sikeresek. Nem sokkal később azonban megjelentek azok a változatok is, amelyek nem az alapul vett táblajáték egyszerű reprodukcióját szerették volna adni, hanem sokkal inkább alapozták a számítógép különleges lehetőségeire az adaptáció megalkotása során. Crawford maga is több olyan, azóta kultikusnak számító játékot készített (vö. Tanktics [Crawford, 1978]; Eastern Front 1941 [Crawford, 1981]), amely kiemelkedik grafikájával, és a játékos és a számítógép műveletei által befolyásolható változók sokaságával. Ehhez azonban a táblajátékok nagyon alapos tanulmányozására volt szükség. A táblajátékok ugyanis – amint erre Crawford is rámutat – leírhatók, ám a működtethető változók, a játékok „története”, szabályrendszerük, a véletlen előállítására szolgáló eszközök sokfélesége, a több játékos egyidejű szórakozását lehetővé tevő játéksituációk végtelen száma és a játékok fizikai összetevőinek flexibilis jellege miatt, nem definiálhatók.

Közben a sakktól a Monopoly-n (Parker Brothers) át a krimet, a különféle élethelyzeteket (pl. karrier), versenyszituációkat (a lóversenytől a törzsi háborúig), a filmeket, kalandjátékokat kerettörténetükül választó hagyományos táblajátékok között a nyolcvanas évekre egyre-másra jelentek meg a műfaj olyan monstrumai – akár több négyzetméteres táblákkal, mozgatható elemek ezreivel, ötven vagy még annál is több oldalas szabálykönyvekkel – amelyek kialakításán nem csak játéktervezők és grafikusok, formatervezők, hanem kutatók (történészek, gazdasági szakemberek, szociológusok), írók egész csapata dolgozott. A műfaj lassacskán elérte határait: a játékosok befogadóképességének határát. A számítógépes zsargon szerint akár úgy is fogalmazhatnánk, hogy ezeknél a komplex társasjátékoknál immár komplex információkezelési problémák merültek fel. Mind a játékosok, mind pedig a tervezők egy nagyméretű tábla áttekinthetőségével, a táblán szereplő elemek figyelemmel kísérhetőségének, számontarthatóságának, az elemek mozgatásának, kezelésének technológiai korlátaival kellett szembesülniük.

Mindezen technológiai korlátok kreatív feloldásában és a korábbi, a nem számítógépes táblajátékokban szintén hasonló megfontolásokból invariábilisként szerepeltetett elemek variábilis elemekkel történő helyettesítésében vált szükségessé a komplex társasjátékok számítógépes adaptációját elkészíteni. Ezek az adaptációk, illetve az ezen az elgondoláson alapuló, csak számítógépre elkészített játékok lettek aztán a valójában műfajteremtő számítógépes stratégiai játékok.

A számítógép mint médium, játék, játékmester és játszótárs

A számítógép mint alapvetően dinamikus, interaktív és nagyfokú plaszticitásra képes, flexibilis médium, a folyamatok beavatkozó befolyásolásának végtelen számú lehetőségét kínálja fel egy-egy játékos számára. A lehetséges interakciók száma csak a programozó kreativitásán és a játék lényegéhez igazított optimalizálás tökéletességén múlik. A játékidő a számítógépes környezetben ugyancsak kreatívan befolyásolható. Ezen a ponton ismét visszautalva a játékok és szabályaik összefüggésében felvetődő kérdésekre, nagyon fontos, hogy a számítógép az egyetlen olyan médium, amely miközben játék-környezetként is szolgál és működteti is a játékot, egyúttal a játék szabályozásának, adminisztrálásának a feladatait is képes ellátni. Ez a tényező már önmagában is vonzó lehet a háborús táblajátékok számítógépes újraalkotása szempontjából.

A számítógép ráadásul a legösszetettebb aritmetikai és logikai műveleteket is képes elvégezni. A játékos ezáltal egyrészt felszabadul az adatok kezelésének fáradságos feladatai alól és „magára a játékra” koncentrálhat, másrészt pedig a játékot konstituáló rendszerek bonyolultságának növekedése előtt sincs határ. Az összetett adatkezelési képesség által nem csak a játékok bonyolultsága növekedhet, hanem a számítógép gyorsaságának köszönhetően, akár a valós idejű (real-time) játék is lehetővé válik. Mindez

széles távlatokat nyit az ügyességi és akciójátékok előtt és a táblajáték adaptációk esetében pedig ugyancsak kedvező körülménynek minősül, hisz a játékosnak nem kell olyan sokat várnia, amíg például „végetér egy kör”. Információkezelési paramétereinek köszönhetően a számítógép a lehető leoptimalisabb formában és ütemezésben adagolhatja a humán játékosoknak szükséges információkat, így még a legbonyolultabb szisztémán alapuló játékokat sem kell, hogy megbénítsa a játékosokra zúduló adattömeg. Az adatok szelekciója hovatovább a játék valószínűségét is növelheti, hiszen az életben sem áll módunkban minden egyes helyzetbefolyásoló paramétert áttekinteni.

További fontos tényező, hogy a számítógépek hálózatabakapcsolásával akár játékosok millióit lehet egyetlen rendszerben összekapcsolni úgy, hogy emiatt sem az adott játék élvezhetősége, sem irányíthatósága, sem adminisztratív felügyelete nem kell, hogy feltétlenül csorbát szenvedjen. És itt meg kell említenünk azt is, hogy a számítógépes program maga is intelligens partnerként – ellenfélként vagy szövetségesként – vehet részt a játékban. Például az amerikai haditechnikai kutatások mesterséges intelligencia robotjait jelenleg a legnépszerűbb, több-millió humán felhasználó által játszott on-line közösségi játékokban tesztelik és fejlesztik.

Crawford természetesen nem csupán a számítógép mint játékos médium előnyeit, hanem a gyengeségeit is számbaveszi. Mindezekre most nem térhetünk ki, legyen ezúttal számunkra elég annyi, hogy a tanulmány által alig több mint huszonöt évvel ezelőtt felsorolt korlátok legtöbbje mára feloldódni látszik, s drámai mértékben indultak fejlődésnek olyan tendenciák, amelyek valódi kibontakozásáról a nyolcvanas években még Crawford is csak a science-fiction regényekben olvashatott.

Isteni játékok, emberi játszmák: civilizáció, evolúció és episztomológia

A háborús táblajátékok általában térképszerű és rendszerint négyzethálós, vagy egyéb módon szektorokra osztott játéktérét a számítógépes változatokban fokozatosan felváltotta a földrajzi környezetet imitáló, és a játékos által vezérelt elemek realizisztikus viselkedésének szimulációját is lehetővé tevő játéktér. A játék környezetének és összetevőinek egyre valószínűbbé válásával párhuzamosan a játék komplex dimenziói is kitágultak, a játékos identifikációjának egyre változatosabb lehetőségeit kínálva fel egyéniségének kifejezésére, és ezáltal a játékbeli történésekkel való mind teljesebb azonosulásra. A „megmondjuk neked, hogy ebben a játékban ki lehetsz” korlátozást egyre inkább felváltja a „ki vagyok én?” nyitott kérdése, mint a játékos aktív és kreatív önazonosság keresésének kiindulópontja. (28)

Amikor a nyolcvanas évek második felében a monstrozitássá duzzadó kelléktárral operáló táblás játékok iránti kereslet kezd visszaesni, és helyükre elkezdnek benyomulni számítógépes adaptációik, a MicroProse nevű számítógépes játékcég egyik vezetője, Sid Meier forradalmasítja a stratégiai játékok számítógépes kialakításában uralkodó elveket. A már említett Avalon Hill hagyományos táblajátékgyártó cég egyik veteránjával közösen, egy Francis Tresham nevű brit táblajáték tervező több játékát is átdolgozzák számítógépre. (29)

Ebből a munkából születik meg az azóta legendássá vált Sid Meier's Railroad Tycoon (1990), amelyben egy vasúti társaságot kell a játékosnak igazgatnia. A játék hatalmas siker lesz, további átdolgozások is kezdetüket veszik. Többek között így kerül újrafelfedezésre Tresham egy másik játéka az eredetileg táblán játszott Civilization (1980) is, amelyben a háborúkon, gazdasági folyamatokon, technikai és tudományos átalakulásokon alapuló, korokon átívelő társadalmi fejlődést kell a játékosnak i. e. 4000-tól kezdve az úrkorszakig, mint „istennek” irányítania. Végül a szintén táblajátékként ismert 1957-es Risk (és annak 1973-as szintén Civilization, majd Empire neven futó számítógépes feldolgozása), a már említett vasút-szimulátor és egy másik rendkívül népszerűvé vált

számítógépes játék, az első nem destruktív célokkal rendelkező isten-szimulátorként is emlegetett SimCity (1989) legjobb vonásai alkotják azokat az összetevőket, melyeket az 1991-ben piacra dobott Sid Meier's Civilization című játékprogram hasznosít.

Hogy a létrejött számítógépes játék, a Sid Meier's Civilization az alapeszmén és kerettörténeten túl is szorosan kötődik-e a Tresham megalkotta társasjátékhoz, erősen vitatott kérdés. Amiben azonban mindenképpen igazat kell adni Soren Johnsonnak, az immár negyedik sorozatánál tartó Civilization vezető tervezőjének, hogy míg a táblajáték játékmene-
nete egy alapvetően lineáris mintázatot követ, addig a számítógépes változat képes arra, hogy összetett ágakra bomolva még komplexebb játéksituációkat idézzon elő a játékosok számára. Elég csak megnézni azt a tudás-térképet, ami bemutatja, hogy az egyes „civilizációs készségek és tudások” miként alkotnak hálózatot a játékmenet folyamán, mindjárt világosan látszik, hogy a számítógépes játéknak csupán ezt a kis összetevőjét, amit ennek

a táblázatnak a pontos követése és adminisztrálása jelent, mennyire megterhelő volna a megfelelő számítógépes program nélkül kezelni és nyomonkövetni.

Ami pedig a program grafikai megoldásait és hollywood-i szuperprodukciókkal versengő átvezető képsorait illeti, kijelenthető, hogy a Civilization táblajáték és a Sid Meier's Civilization mai, aktuális számítógépes változata a kerettörténeten túl, valóban nem sok mindenben hasonlítanak egymásra.

A Sid Meier's Civilization játék felépítése és megoldásai műfajt teremtettek. Ennek a műfajnak a híres továbbfejlesztett játéka az Age of Empires vagy a későbbi World of Warcraft is, amely utóbbi, tízmillió felhasználói táborával a világ egyik legnagyobb online játékos közösségét tudhatja magáénak. A Sid Meier's Civilization-ben és az ezt követő, hasonló játékokban domináló társadalmi evolúciós gondolat kiterjesztésére és a biológia, antropológia területén történő együttes kibontására csak 2008 szeptemberéig kellett várni, amikor a legendás SimCity című urbánus isten-szimulátor, majd a szintén műfajteremtő The Sims című életszimulátor alkotója, Will Wright és cége, a Maxis piacra dobta a Spore (azaz Spóra) című

Amennyiben közösségi játékok tervezésénél mindezen funkciók társadalmi szempontból produktív irányainak megnyitása is előtérbe kerülhet, akkor a tudás, a cselekvés, a létezés és az egymás iránti felelősség közösségi tényezői és folyamatai „szituatív megértésének” eszközeiként is számontartható játékok köre gazdagodni fog. Ez a szemlélet ugyanis a pozitív társadalmi gyakorlatok elterjesztésében, a határozott és a közös értékek megteremtésében elkötelezett identitások kialakításában, a játszva tanító társasjátékok új generációja felé is megnyithatja az utat.

isten-szimulátort.

A Spore elképzelt fajok galaktikus méretekben zajló fejlődését szimulálja egy olyan játékprogram keretében, amelyben a felhasználó isteni döntései, ügyessége és érdeklődése adja meg az evolúció irányát. Az egysejtűektől az összetett felépítésű állatokon át a gondolkodó, társadalomalkotó, majd az univerzumba kirajzó lényekig vezethető játékmenet immár nem egyetlen céllal, nem egyetlen lehetséges nyertes befejezéssel rendelkezik, mint például az első Sid Meier's Civilization program. A Spore-ban a játékos pontról pontra érvényesített kreatív döntésein múlik, hogy milyen irányt vesz a játék során bonyolódó történet-szál. A játék megálmodója, Will Wright nyilatkozata (30) szerint, a Spore-ral egy olyan „toy” típusú játék (vö. az angol „game” és a „toy” kifejezések közti jelentéskülönbséggel) jött létre, amely nagyfokú variabilitása és nehezen kimeríthető lehetőségei révén,

játékosait alapvető elvek felfedezésére és hosszú távú, előrelátó, felelős gondolkodásuk fejlesztésére készíti.

Habár a Sid Meier's Civilization sorozat minden egyes darabja és a Will Wright féle Sim-ek mögött is professzionális szaktudósok és médiaművészek által végzett, széleskörű kutatói munka és kísérletezés áll, és e játékok megvalósításában a kortárs művészet legnagyobbjai vesznek részt (a Spore zenei környezetét például Brian Eno alkotta meg), ezek a játékok mégsem elsősorban a tanulást szolgálják – bármit is állítsanak róluk készítőik. A számítógépes játék, mint vizuális tanulási környezet fejlesztése, bár nagy eredményeket könyvelhet el, az igazán népszerű játékokhoz képest jelenleg egyelőre mégis gyerekcipőben jár.

Az amerikai Wisconsin-Madison Egyetemen David Williamson Shaffer tanuláspszichológus által vezetett, oktatási célú számítógépes játékok készítésével és a hozzájuk kapcsolódó komplex iskolai rendezvények kidolgozásával foglalkozó kutatócsoport a fent említett játékok azon potenciáljának átvételére alapozza *episztémikusnak* nevezett játékeit (31), hogy a Civilization- és a Sims-típusú játékok világ-szerű környezetek szimulációjára képesek, ráadásul rendkívül népszerűek a gyerekek körében. A kutatócsoport meglátása szerint az ezek által a játékok által szimulált világokat nem csupán tények, vagy egymástól elszigetelt tudásterületek építik fel, hanem nagyon is nyilvánvaló társadalmi gyakorlatok, komplex civilizációs, urbánus, gazdasági összefüggések érvényesíthetők játékkörnyezetükben. Mindezek az összefüggések tehát nem csak ábrázolhatók, hanem akár megélhetővé és individuálisan formálhatóvá is tehetők a játéktérben, módot adva a játékosoknak a komplex társadalmi hálózatokban felmerülő problémák alternatív megoldásainak kidolgozására is. Ha ezeket az összefüggéseket nem kizárólag a szórakoztatás, hanem az elméletképzés és önálló kutatás, felfedező tanulás irányában nyitja meg egy játék a játékosok előtt, akkor ezek a típusú videojátékok a tanulás virtuális környezeteivé is tehetők. Az isten-szimulátorból város-tervező szimulátorra alakított játékok a szavakkal és szimbólumokkal leírt ismeretek közlése helyett, például lehetőséget adhatnak a vizsgálandó jelenségek számos összetevőjének élményszerű megtapasztalására, a problémák és megoldások egyfajta „szituatív megértését” is lehetővé téve. (32)

A korábbi, tömeges szórakoztatást célzó, online közösségi játékok például csak kevésbé adtak lehetőséget a játékosok kulturális különbözőségeinek megnyilvánulására, egyéni identitások kialakítására és valódi közösségi, a szó eredeti értelmében vett politikai aktivitás, közösség-dinamikai akciók kifejtésére. Will Wright online közösségi játékában, a The Sims-ben viszont már lehetővé vált ilyesmi is. Nevezetesen, kutatók által is sokat tárgyalt példája ennek Arthur Baynes huszonegy éves és Laura McKnight tizenégy éves Sims-játékosok elnökválasztási küzdelme, amelyet Alphaville játékváros irányításáért vívtak a The Sims játék virtuális világában. (33) Amellett, hogy a nagypolitika világából ismerős tisztességes és tisztességtelen eszközök csaknem mindegyike bevetésre került a kampány során, globális tükröt tartva ezzel a valóságos demokratikus társadalmak elé, az eset arra is felhívta a kutatók figyelmét, hogy tinédzserek tízezrei olyan politikai rendszereket működtetnek, amelyekben valóságos játékosok virtuális életei függnék a virtuális közösséget érintő, a játék világában bekövetkező eseményektől és az eseményekre adott közösségi válaszoktól.

Amennyiben közösségi játékok tervezésénél mindezen funkciók társadalmi szempontból produktív irányainak megnyitása is előtérbe kerülhet, akkor a tudás, a cselekvés, a létezés és az egymás iránti felelősség közösségi tényezői és folyamatai „szituatív megértésének” eszközeiként is számontartható játékok köre gazdagodni fog. Ez a szemlélet ugyanis a pozitív társadalmi gyakorlatok elterjesztésében, a határozott és a közös értékek megteremtésében elkötelezett identitások kialakításában, a játszva tanító társasjátékok új generációja felé is megnyithatja az utat. (34)

Jegyzet

- (1) Ludwig Wittgenstein: *Filozófiai vizsgálódások*. Neumer Katalin ford. Atlantisz, 1998., 19.
- (2) Uo.
- (3) Im., 21.
- (4) Im., 57., amint Wittgenstein írja, uo.: „Vizsgál meg például egyszer azokat a folyamatokat, amelyeket »játékok«-nak nevezünk. A táblajátékokra, kártyajátékokra, labdajátékokra, küzdősportokra stb. gondolkodj. Mi a közös mindezekben? - Ne mondd, hogy »Kell valami közösnek lennie bennük, különben nem hívnák őket 'játék'-oknak« - hanem nézd meg, van-e valami közös mindben. - Mert ha megnézed őket, nem fogsz ugyan olyasmit látni, ami *mindben* közös, de látsz majd hasonlóságokat, rokonságokat, mégpedig egész halomnyit. Szóval: ne gondolkozz, hanem nézz! - Nézd meg például a táblajátékokat és kiterjedt rokonságukat. Majd térj át a kártyajátékokra: itt is sok megfelelést találsz ama első osztállyal, de sok közös vonás eltűnik, sok más viszont előtűnik.”
- (5) Im., 57-58.
- (6) Im., 58.
- (7) Vö. Jesper Juul: *Half-Real. Video Games between Real Rules and Fictional Worlds*. MIT Press, 2005. 2. fejezet.
- (8) Vö. Johan Huizinga: *Homo Ludens*. Máthé Klára ford. Universum Kiadó, 1990. 9-36.
- (9) Az alábbi fejezetben kifejtett gondolatmenet ismertetésében részben az alábbi cikkekre támaszkodom: Michael Liebe: There is no Magic Circle. On the Difference between Computer Games and Traditional Games. In: *Conference Proceedings of the Philosophy of Computer Games 2008*. Stephan Günzel, Michael Liebe és Dieter Mersch szerk. Potsdam UP, 2008.
- (10) Vö. a kérdés alapító jelentőségű szövegével: Markku Eskelinen: The Gaming Situation. In: *Game Studies. The International Journal of Computer Game Research*. Vol. 1, issue 1 / July 2001. <http://gamestudies.org/0101/eskelinen/> 2009.09.14.
- (11) Juul, im., 164.
- (12) Im., 165.
- (13) 'Narratives, Games and Simulation in the Digital Media' Symposium. Pécs – Ars GEometrica 2009 Nemzetközi Találkozó és Workshop. 2009. június 20., Pécs – www.pecsikult.hu/page2009. Tanulmány formájába átdolgozott előadásait a szimpózium további résztvevőjének szövegeivel együtt lásd: *Kalligram Ludológia-Különszám* (Fenyvesi Kristóf szerk.) 2010. / január
- (14) Markku Eskelinen & Raine Koskimaa: INTRODUCTION. Towards a Functional Theory of Media. Forrás: <http://cybertext.hum.jyu.fi/articles/20.pdf> (A letöltés ideje: 2009.06.10.)
- (15) HELSINKI AGENDA. Strategy document on international development of new media cultural policy. *ISEA2004, the International symposium on Electronic Art in Helsinki, August 2004*. In: *New Media Arts and Culture. Policy and practice in dialogue*. ARSIS 2004/03, 16–17.
- (16) A GPS-re kifejlesztett Geocaching játék lehetséges előzménye a rádióamatőrök által korábban játszott „rókavadászat”, illetve a „gyalográdió”, „éter csúcsok” játékok is lehetnek. A fő különbség, hogy a rókavadászat során egy vevőkészülékkel egy elrejtett rádióadót kell megtalálni, míg a Geocaching-ben, az ismert koordináták alapján egy elrejtett dobozt. Játékkörnyezetként azonban mindegyik esetben a reális világ szolgál és a játék egy technikai médium beiktatásával, annak közvetítése révén valósulhat meg.
- (17) A különféle pervazív játékoknak izgalmas példái és leírását közli Tom Tyler: A Procrustean Probe. In: *Game Studies. The International Journal of Computer Game Research*. Vol. 8. / Issue 2, December 2008.
- (18) Markus Montola: Exploring the Edge of the Magic Circle: Defining Pervasive Games. *Proceedings of the Design Automation Conference 2005* (IT University of Copenhagen, December). Forrás: <http://users.tkk.fi/~mmontola/exploringtheedge.pdf> 2009. 09.13.
- (19) Hogy csak két példát említsünk: a Szingapúri Egyetem (www.mixedreality.nus.edu.sg) vagy a Nottinghami Egyetem (www.mrl.nott.ac.uk) kevert valóság laboratóriumainak oldalain több folyamatban lévő kutatás dokumentációjába is beletekinthetünk.
- (20) Lásd például a területen immár megkerülhetetlennek számító Eduardo Kac munkásságát: <http://www.ekac.org>. De tovább sorolhatnánk az „új művészetek” olyan számos kihívást rejtő ágait mint például: a digitális, virtuális, immerzív, interaktív, információs, 3D-, internet-, kiber-, matematikai, GPS, ökológiai, genetikai, kémiai, fizikai, stb. művészetek...
- (21) Vö. *The New Media Reader*: Noah-Wardrip Fruin és Nick Montfort szerk., MIT Press, 2003.
- (22) Janez Strehovec: ATTITUDES ON THE MOVE. On the Perception of Digital Poetry Objects. Forrás: <http://cybertext.hum.jyu.fi/articles/105.pdf> (A letöltés ideje: 2009.06.10.)
- (23) Lev Manovich: *The Language of the New Media*. MIT Press, 2001, 49-63.
- (24) Lásd például Kiss Gábor Zoltán mérvadó kiindulási pontként szolgáló válogatott bibliográfiáját: A narratológiától a ludológiáig. Válogatott bibliográfia. In: *Narratívák 7. Elbeszélés, játék és szimuláció a digitális médiában*. Fenyvesi Kristóf és Kiss Miklós szerk. Kijárat Kiadó, 2008. 263-266.
- (25) *Narratívák 7. Elbeszélés, játék és szimuláció a digitális médiában*. Fenyvesi Kristóf és Kiss Miklós szerk. Kijárat Kiadó, 2008.

(26) Chris Crawford: The Art of Computer Game Design. Forrás: <http://www.erasmatazz.com/free/AoCGD.pdf> 2009. 09. 13.

(27) Uo.

(28) Vö. Craig A. Lindley: The Semiotics of Time Structure in Ludic Space As a Foundation for Analysis and Design. In: *Game Studies. The international journal of computer game research*. Vol. 5 / Issue 1, October 2005. <<http://gamestudies.org/0501/lindley/>> - 2009. 09. 13.

(29) Vö.: Benj Edwards: The History of Civilization. *Gamasutra* http://www.gamasutra.com/view/feature/1523/the_history_of_civilization.php?page=2i

(30) http://www.ted.com/talks/will_wright_makes_toys_that_make_worlds.html 2009. 09.13.

(31) Vö. <http://epistemicgames.org/> 2009. 09. 13.

(32) Vö.: David Williamson Shaffer et al.: *Video games and the future of learning*. University of Wisconsin-Madison and Academic Advanced Distributed Learning Co-Laboratory, December 2004.

<http://www.academiccolab.org/resources/gappspaper1.pdf> 2009.09.13.

(33) Vö.: Henry Jenkins: Playing Politics in Alphaville. Disputed elections. Candidate mudslinging. Palm Beach voting irregularities. What happens when our online communities mirror reality too closely? *Technology Review*, May 7 2004 <http://www.technologyreview.com/communications/13606/page1/> 2009.09.13.

(34) Vö. David Williamson Shaffer et al., im.

A jelen dolgozat alapját képező előadás 2009. szeptember 19-én, a Kiss Áron Magyar Játéktársaság által, a keszthelyi Festetics kastélyban megrendezett konferencián hangzott el. A dolgozat létrejöttében nyújtott segítségükért köszönettel tartozom Györgyi Erzsébetnek, Kelle Antalnak, Thomka Beátának, Tuomo Lahdelmának, Kiss Gábor Zoltánnak, Szabó Ildikónak, Raine Koskimaa-nak, Markku Eskelinennek és Sófi Boglárkának.



A Gondolat Kiadó könyveiből