

KÖZÖSSÉGI TANULÁS JÁRVÁNY IDEJÉN

FORRAY R. KATALIN^a – KOZMA TAMÁS^{b,*}

^aPécsi Tudományegyetem

^bDebreceni Egyetem

Beérkezett: 2020. szeptember 24., elfogadva: 2021. január 13.

A társadalmi innovációt és közösségi tanulást kutatók általában társadalmi méretű természeti katasztrófákból indulnak ki (Moulaert et al. 2013: 113–130). Mi a járványt próbáljuk úgy tekinteni, mint az egész közösséget érő kihívást, amely új tanulásokat és innovációkat eredményez (Márkus–Kozma 2019: 5–17). Paradigmatikus kutatási módszerünk a résztvevő megfigyelés (Moulaert–MacCallum 2019: 115–120). Ezt kiegészítjük a szociális média elemzésével, valamint célzott interjúkkal és folyamatos monitorozással. Az események lefutására példaként az oktatást (tanárokat, tanulókat, szülőket és főntartókat) használtuk. Négy lakossági csoportot és jellegzetes magatartásaikat sikerült körvonaloznunk a kormányzat mint aktor mellett: a „lojálisakat”, a „vádaskodókat”, az „aktívakat” és az „innovatívakat”. Az oktatásügy története a járványveszély idején változó dinamikát mutat. A járványveszély kihirdetésekor a civilek innovativitása fellángolt; ezt azonban a kormányzati adminisztráció később fokozatosan visszaszorította. A kívánatos ezzel szemben a felek partnersége lett volna.

Kulcsszavak: közösségi tanulás, koronavírus, társadalmi innováció, oktatásügy
aktörök

Researchers of social innovation and community (social) learning usually start their analyses from natural disasters (Moulaert et al. 2013: 113–130). In this paper, we defined the first six weeks of pandemic threat (COVID-19) in Hungary as a community-wide challenge that resulted in new learning and innovation (Márkus–Kozma 2019: 5–17). We choose participatory observation as the main research method (Moulaert–MacCallum 2019: 115–120) which was complemented by social media analysis as well as targeted interviews and ongoing monitoring. We used education (teachers, students, parents and owners of institutions) as an example. We outlined four population groups and their typical attitudes towards the government’s anti-virus education policy: the “loyal”, the “accuser”, the “active” and the “innovative”. The education policy showed changing dynamics at the time of the epidemic threat. When the threat was announced, the innovativeness of civilians flared up; however, this was later gradually suppressed by government decisions. The desired, on the other hand, would have been a partnership between the parties.

Keywords: social learning, pandemic, social innovation, educational policy

* Levelező szerző: Kozma Tamás, 4032 Debrecen, Egyetem tér 1. E-mail: kozmat@iif.hu

Ebben a tanulmányban arra teszünk kísérletet, hogy a járványt társadalmi kihívásként fogva föl, bemutassuk a közösségi tanulás esélyeit és buktatóit. Írásunk három részből áll. Először bemutatjuk a közösségi tanulás koncepcióját mint értelmezési keretet. Azután áttekintjük a COVID-19-járvány fő eseményeit Magyarországon, különös tekintettel az oktatásügyre és az iskolára. Végül megmutatjuk, hogyan befolyásolta a (közösségi) tanulást a járványveszély, és hogyan hatott mindez a társadalmi innovációra.

A közösségi tanulás és a társadalmi innovációk megismerésére (a társadalmi innováció kutatási hagyományainak megfelelően vö. *Moulaert–MacCallum 2019: 176–180*) paradigmaticus kutatási módszerünk a résztvevő megfigyelés volt. Tekintve az akkori kijárási korlátozásokat, ezt a módszert diskurzuselemzéssel egészítettük ki. Naplónkat máig (2020. május vége) folyamatosan vezettük, beleírva a fontosnak látszó eseményeket, a jellemzőnek tartott beszélgetéseket és megfigyeléseket. Ez eredetileg a rendkívüli események rögzítését szolgálta, és magánhasználatra készült. Utóbb azonban fokozatosan a legfontosabb „adatbázisunkká” vált. (*Forray–Kozma 2020*.) A naplózást kiegészítettük a szociális média figyelemmel kísérésével, valamint interjúkkal, amelyeket az említett társadalmi csoportok több képviselőjével folytattunk. Külön említjük a történetmondást mint a kvalitatív kutatások jellegzetes eljárását; ez az egész vizsgálódás végeredményben egy történet rekonstruálása és értelmezésének kísérlete (*Hyvarinen 2012*).

Közösségi tanulás és társadalmi innováció

2020. május-júniusában mind több olyan írással találkoztunk, amelyek a COVID-19-járványt (járványveszélyt) társadalomtudományi szempontból próbálták értelmezni (pl. *Khan et al. 2020*). Várható volt (2020. március), hogy néhány hónap múlva – kellő időbeni késéssel – a járványveszély és az arra adható válaszok eluralják a társadalomkutatási szakirodalmat is. Írásunk látszólag ebbe a vonulatba csatlakozik, csak hogy van egy sajátossága. Oktatáskutatókként bennünket a járvány és a tanulás összefüggései izgatnak. Részben, de csak részben az iskolai tanulásé; részben azonban a társadalomnak a járványra mint egyetemes kihívásra adott válaszai.

A közösségi tanulás mint válasz és mint következmény az egyetemes katasztrófára nem új sem az irodalomban (lásd pl. a vízözön történetét a Gilgames-eposz XI. tábláján, vagy a Genézis VI. fejezetében), sem pedig a szakirodalomban. Az utóbbiban rendszerint a „társadalmi innovációkkal” együtt kerül elő (*Keresztes 2013*). Számos esettanulmány igazolja – itthon, de főként a nemzetközi szakirodalomban (*Moulaert–MacCallum 2019: 131–140*) –, hogy az alulról kezdeményezett innovációk válaszként születnek a társadalom létét fenyegető kihívásokra, és nem születhettek volna meg anélkül, hogy a közösség meg ne tanult volna sikeresen szembeszállni léte fenyegető veszélyeivel. Az „innováció” – napjaink egyik sikerszava, amelyet derűre-borúra használnak a gazdaságban és gyakran a politikában is – olyan ötleteket és elgondolásokat jelent, amelyek nemcsak a részleteket érintik, hanem valami egészet a maga összefüggéseiben. Az innovációra egész elméletek épültek, empirikus módszerekkel, statisztikai vizsgálatokkal, képzési rendszerekkel (*Polónyi 2018: 208–224*).

A reformok fölülről jönnek, és akkor sikeresek, ha alul elfogadják őket, azonosulnak velük, és végre is hajtják. Ez igaz a kisebb vagy nagyobb gazdasági innovációkra (*Há-mori–Szabó 2018*). A gazdasági innováció kulcsszereplőit általában „felül”, azaz magas

irányítási szinteken találjuk meg (Makó–Illéssy–Borbély 2018). Amikor társadalmi innovációról beszélünk, alulról kezdeményezett innovációkra gondolunk. Kulcsbemberei természetesen a társadalmi innovációnak is vannak („helyi hősök”, vö. Nemes–Varga 2014). Csakhogy őket a hierarchia alsóbb szintjein kell keresnünk: a helyi társadalomban, a lakóhelyi közösségben, a szervezetet alkotó csoportokban, az intézményi beosztottakban és kliensekben. A társadalmi innováció többek közt attól „társadalmi”, hogy a társadalom kis köreiből keletkezik, azokból emelkedik föl, és terjed el – ha elterjed – egy adott társadalmi egység egészében.

Számos eset bizonyítja (Márkus–Kozma 2019), hogy az ilyen kihívásokra nemcsak egy lehetséges válasz születik, hanem alternatív szereplők alternatív válaszokat fogalmaznak meg. A válaszok egyik fajtája az eddigi tapasztalatokon – a szakértelmen, az eddig szerzett kompetenciákon – nyugszik. A válaszok másik fajtája azonban újszerű, különösen, ha a kihívás is az: ilyen kihívással még nem szembesültünk. Itt a megszokott eljárások már nem elegendők.

A társadalmi innováció középpontjában a „közösségi tanulás” áll. Ez az a pont, ahol magunk határozottan eltérünk a társadalmi innováció általunk áttekintett irodalmától, hangsúlyozva, hogy az innovációhoz a tanulás nélkülözhetetlen. Társadalmi innováció egyenesen lehetetlen anélkül, hogy a közösségen belül társadalmi méretű tanulás induljon.

Az iskolai tanulás csupán egyik szakasza a közösségi tanulásnak, noha kitüntetetten fontos, sőt egyenesen nélkülözhetetlen szakasz. A tanulás azonban – mint társadalmi tett – egy életen át tart, és társadalmi keretek közt folyik (lásd erről részletesebben: Kozma 2018). A „szociális tanulást” az 1970-es évek óta a pszichológus Bandura (1977) már lefoglalta; ezért használjuk itt most a „közösségi tanulást”. Ennek a kifejezésnek is különböző jelentése van; mi most leginkább a „szocializáció” értelmében használjuk. (Vö. Kozma 2001: 43–68.)

A tanulás ebben az értelmezésben az új információk megragadása és földolgozása azért, hogy egy eddig még nem látott és nem tapasztalt kihívásra sikeres választ adhassunk. Ebben a „tanulásban” benne van minden, amit az ismert tanuláselméletek (pl. Báthory 1997) egymástól elkülönítve tárgyalni szoktak: a motiváció, az új felfedezése, a tanultak alkalmazása, a kreativitás és így tovább.

Az, amit „közösségi tanulásnak” nevezünk, az inkább hasonlít a csoportban folyó, mint a szervezeti tanuláshoz (Kozma 2001: 71–101). A közösségi tanulás együttműködő partnerek tevékenységcseréje, ahol a tanító és a tanuló szerepe folyamatosan cserélődik, kölcsönösen kiegészítve egymást. A közösségi tanulásban a „curriculum”-ot nem a szervezet határozza meg, hanem az a fenyegetés, amelynek elhárításán az együttműködők dolgoznak. A közösségi tanulás partnerek tanulása, akik együtt is működhetnek, versenghetnek is, és akiket a kihívás tesz akarva-akaratlanul partnerekké, akár fölismerik ezt, akár nem. (A közösségi vagy szociális tanulásról mint a tanulás társadalmi értelmezéséről részletesebben is ír Kozma 2018a.)

Mindaz, amit a közösségi tanulásról és a társadalmi innovációról elmondtunk, korántsem újdonság. Magunk is leírtuk már korábban (pl. Kozma 2018). A COVID–19 és az általa előidézett helyzet Magyarországon – mint „résztevő megfigyelők” magunk ebben vagyunk illetékesek – szinte követeli a társadalmi innovációt és közösségi tanulást mint értelmezési keretet. Az alábbiakban igyekszünk megmutatni, miért.

A járvány mint kihívás...

Korábbi publikációinkban a rendszerváltozást, illetve az 2015-ös migrációs hullámot értelmeztük olyan kihívásként, amelyre válaszként közösségi tanulás és társadalmi innovációk sora indult meg (pl. *Kozma 2017*). A COVID-19 nagy lecke, amely a sokak által panaszolt társadalmi együttműködési hiányt éppen fordítottjává alakítja. E kihívás vázlatos története a 2020. március 12. és május 3. közötti szakaszra vonatkozik, amelyet a kormányzati „operatív törzs” utólag a járvány megelőzés első fázisának nevezett. Az alábbiakban hivatkozott idézeteket részben saját naplónkban rögzítettük (*Forray–Kozma 2020*), részben különböző netes forrásokban és írott sajtóban találtuk.

Előzmények

2020 januárjában a járvány elhagyta Kínát, és megjelent Európában. Előbb Dél-Európában regisztrálták, utána az Egyesült Királyság és Írország következett, majd a járvány továbbterjedt Közép-Európán, illetve a Közép-Keleten keresztül Kelet-Európába is. Magyarország nagyjából a középmézőnyben haladt. 2020 márciusában a fertőzöttek száma már Magyarországon is száz-as nagyságrendűre nőtt; az „országos operatív törzs” tevékenysége pedig gyorsan fordult át a tanácsadásból a kötelező kormányhatározatokba (boltbezárások, hivatalos karanténba juttatás, be- és kiutazási tilalom stb.). Az akkor közzétett előreszámítások szerint a következő hetekben várták a járvány kirobbanását, és egyes szakmai vélemények szerint akár több százezer embert is megfertőzhet.

Az EU tehetetlenül állt a járvánnyal szemben. A schengeni övezet tagállamai szinte napok alatt húzódtak vissza nemzetállami korlátaik közé, így kísérelve lassítani a járvány terjedését. A dél-európai országok (ún. kontinentális modell) megkísérelték központi kormányrendeletekkel fékezni a járványt. Németország a szövetségi kormányra is, a hagyományos német fegyelmezettségre is épített. Az ún. „svéd modell” kivételes eljárás volt. A kelet-európai országokban viszonylag könnyű volt központi kormányhatározatokat bevezetni (szovjet szocialista autoriter rendszerek).

„A régióknak kifejezetten jól jött ki a járvány első hullámából. De vajon miért? Ennyire nem hiszünk abban, hogy az egészségügy a legkisebb megpróbáltatást is kibírná, kevesebb az idős ember vagy miért? A volt szocialista európai országok lakóinak azonban a tehetetlenné váló állam nem regénybe illő fikció, hanem beivódott a kollektív emlékezetbe.” (*Molnár–Szémann 2020*.)

Ezeztől eltérően az Egyesült Királyságban, majd nem sokkal később már az Egyesült Államokban is (transzatlanti kormányzati politikák) alternatív politikákat mérlegeltek (ún. nyájimmunitás, *herd immunity*), illetve inkább a helyi önkormányzatokra, valamint az egyének belátására építettek. Néhány héttel később azonban a brit kormányfő – koronavírusos megbetegedéséből sikerrel fölépülve – saját maga is elfogadta a vezér szerepét.

Események

Saját naplónkban – amelyhez hasonlók számosan kerengenek az interneten – az események lefolyását 2020 márciusa és májusa között a következőképp rögzítettük (*Forray–Kozma 2020*):

Március 11. Az egyetemek bezárnak. A Debreceni Egyetemen megjelennek a katonák, bizonytalanul kerengenek a folyosókon.

Március 13. Orbán Viktor bejelenti: nem egyszerűen járványról (epidémia), hanem vilá járványról (pandémia) van szó.

Március 15. Magyarország egyik legjelentősebb nemzeti-politikai ünnepét a kormány leállítja.

Március 16. A boltok kiürülöben. Szokott bevásárló helyeinken üres polcok tátonganak, egyenesen egy rossz világ történetét idézve. A Magyar Orvosi Kamara ajánlása alapján a magánrendelések bezárnak.

Március 17. Az üzletek nyitvatartását korlátozzák (rendszerint 8–15 óra közé), és a vásárlók életkor szerint léphetnek az élelmiszerboltba. „Én még ilyen kifosztott üzletet nem láttam, az emberek meg vannak löve, veszekednek, a WC-papíron stb.” (H. I. München. Facebook, március 17.)

Március 24. A sajtó tele van vele, és személyes tapasztalataink is megerősítik: súlyos maszk, fertőtlenítő, teszt- és lélegeztetőgép-hiány alakult ki.

Március 25. Médiahírek: Csökken a benzin ára; megvették a BÁV, a zálogház összes aranyát; lesz elég füstölt sonka húsvétkor; olcsóbb lesz a lakásbérlet havi díja.

Április 1. Már 500 fő fölött a fertőzöttek száma. Végre közzétették a statisztikákat területi bontásban is. Ebből kiderül, hogy Budapest a leginkább fertőzött.

Április 10. Orbán Viktor közli, hogy ha a járvány kialakul, nem lesz elég lélegeztetőgép. Ezért az is előfordulhat, hogy szelektálni kell a betegek között (és a katonaság gyakorlataira hivatkozik).

Április 13. Az EMMI elrendeli, hogy nyolc napon belül 30 ezer kórházi ágyat kell szabdá tenni. Erre a váratlan kampányra hivatkozva a miniszter két kiemelkedő kórházi vezetőt (Cserháti Pétert és Csernavölgyi Istvánt) leváltott, mert nem cselekedtek azonnal.

Április 16. Kiderül, hogy az idősothonokban halmozódik a fertőzés. A Budapest-Pesti úti idősothon lakóinak megbetegedése miatt is politikai adok-kapok alakul ki (kormány kontra főváros).

Április 20. Az EMMI és az „operatív törzs” döntött: megtartják az érettségit. Egyelőre azonban még kérdéses, hogyan.

Április 24. A fertőzés terjedésének lassulására hivatkozva a kormány megszellőzteti a korlátozások csökkentését. A terjedési sebesség nem szabad nagyobb legyen, mint 1,2 (10 fertőzött 12-nek adja tovább).

Május 3. Új szakasz a járvány elleni harcban: a korlátozásokat csökkentik (Pest megyére korlátozódik). „Újraindítjuk a gazdaságot, az országot (egy jellemző megfogalmazás: „újraindítjuk az életet”). A kormány hangsúlyozza, hogy ebben az osztrák példát igyekszik követni: Ausztria a mi laboratóriumunk.

Május 28. Feloldották a budapesti korlátozást is. Most tűnik fel, hogy az emberek rászoktak a biciklire. Nemcsak erdei kiránduláson, de az utcákon is egyre több a kerékpáros, magányosok, párok, családok gyerekekkel.

Május 28. Szokatlanul sok helyen tettek ki asztalokat, székekkel, tele van emberekkel.

Utólag visszatekintve megállapítható, hogy Magyarországon a kormány sikeresen kezelte a járványveszélyt, számos megalapozott kritika ellenére is (Ferenczi 2020; Borbás 2020). Azok pedig, akik közvetlenül fenyegetve érezhették magukat – az idősebb korcsoportba tartozók, valamint a városlakók – példászerűen fegyelmezettek voltak. Vagy

másképp értelmezve: lojálisan követték a kormány és a helyi hatóságok rendelkezéseit, egymásra is gyanakodva, egymást is ellenőrizve.

Aktorok és magatartások

A járvánnyal kapcsolatos politika egyre láthatóbb aktora a kormányzat lett, amely – a járványveszélyre hivatkozva – azonnal lépett (gyors intézkedések). Az alábbi magatartásokat vagy a kormányzat intézkedései eredményezték, vagy pedig ahhoz viszonyulva bontakoztak ki.

Lojalitás. Egyre azonosíthatóbbá váltak a „lojálisok”. Ide azokat soroltuk, akik elfogadták, helyeselték és követték a kormányzati intézkedéseket, betartatva őket másokkal is (ennek egy jellegzetes jele, hogy a fiatalok, pl. gyerekek, unokák aprólékosan vigyáztak a szülőkre, nagyszülőkre). Mint választók minden eddiginél elégedettebbek lettek azzal, ahogy a kormányzat a járványveszélyt kihívásként kezelte, egyre inkább személy szerint a miniszterelnöknek tulajdonítva a sikert.

M.-ben jobban félnek az emberek, mint Budapesten. A szolgáltatók nem fogadnak a járvány miatt (kivéve fodrászt, kozmetikust); ne is keressen szolgáltatót, úgy sem fogadnak. I. nem dolgozik az utazási irodában, ha valaki telefonon keresi, esetleg bemegy. (Forray–Kozma 2020: március 19.)

Agresszivitás. A „lojálisokhoz” képest kisebb, de markánsabb csoport lett az „agresszívok”. Az agresszívok kezdtek nyomást gyakorolni egymásra. De ugyanígy bizonyos körökre is (pl. külföldről hazaérkezők, nemzetközi egyetemi hallgatók, bulizó fiatalok, közterületen feltűnő vagy engedélyezett időn kívül vásárlók stb.), erőteljesen követelve, hogy hagyják el az országot, maradjanak otthon, zárják le előttük az utakat, tiltsák ki őket stb. Őket is a felülről jött intézkedésekhez köthetjük.

M. M.: Nehogy elutazzatok! Ő Sz.-ben lakik (nem Pesten), de a szüleit nem engedi kimozdulni sem, a férje megy nekik bevásárolni. (Forray–Kozma 2020: március 20.)

Aktivitás. Az „aktívok” számos helyen ajánlották fel segítségüket rászorulóknak (pl. bevásárlás, betegápolás, egyéb segítségnyújtások) spontán módon (pl. civilek) vagy szervezeten (pl. önkormányzatok).

I.: az iroda helyett keres egy civil szervezetet, hogy segíthessen. Civilek kezdenek gyűjtést kórházi felszerelésre, pontosabban lélegeztető gépre. (Forray–Kozma 2020: március 21.)

A „lojálisok” a felülről jövő intézkedéseket igenlik, az „aktívok” viszont maguk kezdeményeznek. Ennyiben közelebb állnak az „innovatívok” csoportjához. Az aktívok közé soroltuk az egészségügyieket, az élelmiszer- és gyógyszerellátásban dolgozókat, a katasztrófa-védelmiseket és így tovább. Ezek a „kulcsmunkások” (*key workers*) nem önállóan kezdeményeztek. Inkább csak elvégezték azt, amit a járványveszély rájuk rótt.

Innovativitás. Az aktívok közül gyorsan kirajzolódtak az „innovatívok”. A vizsgált időszakban legnyilvánvalóbban az oktatásban dolgozók, a szülők, valamint a diákság és a hallgatók voltak idesorolhatóak. Őket a járvány fenyegetése egyenesen aktivizálta: innovatív megoldásaik napról napra izgalmasabbakká váltak (pl. távoktatás, online szervezett

órák, kurzusok) – mindaddig, amíg a kormányzati adminisztráció fokozatosan el nem foglalta és rendeleti úton szabályozni nem kezdte ezeket a kezdeményezéseket.

„Alig egy hét alatt több mint 4500 egyetemi hallgató, másfél nap alatt 170 ezer oldalmegtekintés, négy nap alatt 50 ezer aktív felhasználó – mindez egyetlen önzetlen, de hiánypótló ötlet gyümölcse. Mi a sikere egy egyetemisták által vezényelt, kényszer szülte elképzelésnek? Mi foghat össze több ezer egyetemistát, hogy idejüket nem kímélve segítsenek a közoktatás digitalizálásában?” *Mandiner interjú Molnár Janka Sárával, az OKTONDI – Egyetemisták az Online Közoktatásért vezetőjével. (Jereb 2020).*

Az aktorok versengése azért, hogyan értelmezzék a helyzetet, és kinek az értelmezése válik dominánssá, a vizsgált időszak közepén indult meg. Mint a járványveszély kormányzati kezelésének összehasonlítása, valamint a kormányzati politikákra adott társadalmi („lakossági”) válaszok mutatták, márciusban még nem, de április végén – május elején már Európa-szerte összecsaptak. Ezt a dinamikát igyekszünk közelebből is bemutatni az iskola (közoktatás) és az oktatásügy (oktatási kormányzat) helyzetének alakulásán. (Csak a közoktatásra koncentrálunk. A szakképzésről és a felsőoktatásról egy másik tanulmányunkban írunk: *Forray–Kozma 2021*).

...és az iskola mint válasz

Járvány és oktatás

Március 12-től a fertőzés fenyegetése miatt a kormány elrendelte, hogy az iskolák épületébe – óvodától egyetemig – csak egyénileg, külön vezetői engedéllyel lehet bemenni, oktatást, bármilyen közös foglalkozást nem szabad az épületben szervezni (lásd erről pl. a szolnoki tankerületi központ március 20-i körlevelét, *Baczur 2020*). Ilyen széles körben elrendelt tilalom korábban nem fordult még elő. A „szénszünetek”, illetve a hasonlóan szervezett téli szünetek nem tartalmaztak ennyire szigorú tiltást. A mostani rendelkezés azonban alapvetően különbözött a korábbiaktól. Hiszen nem „szünidőről” volt szó, hanem a hivatalos oktatás-nevelésnek a korábitól eltérő, bár központilag pontosan meg nem határozott formájáról. Olyan helyzet volt ez, amiről eddig csak álmodhatott a kis létszámú, reformok iránt elkötelezett szakértelmiségi csapat (lásd *Setényi–Szepesi 2020*). A tiltakozások, viták, de még a javaslatok is (pl. NAT-vita) egyik napról a másikra szüntek meg az eddigi fórumokon.

A pedagógus mint innovátor

Bár már januártól – a fertőzés elkerülhetetlen európai megjelenése óta – mindenki készült valami váratlan eseményre, de arra senki nem volt felkészülve, hogy az oktatási rendszer egészét elborítják az innovációk; és hogy ezek az innovációk főleg a technika megújulásával jelennek meg.

„Azt hittem magamról, hogy korszerű informatikai ismeretekkel rendelkezem. Talán az antik világban használt »ismeretek« fogalom szerint igen. A valóság más! Itthon vagyunk iskolások négyen (negyedikes, hetedikes, kilencedikes és én három pedagógus diplomával + gazdasági informatikus végzettséggel). Vajon ki tévedt el a virtuális térben? Ki nem tud három kattintással és egy simítással feladatot hívni és megoldani és

visszatölteni? Aki rám tippelt, az most nyert. Fatengelyes lettem. Hiányzik az iskola! És még csak az elején járunk. No hajrá, belépek a digitális biológia hatos termébe, a kémia előadóba, az egyetemi terembe, és megpróbálok lépést tartani a diáksággal, hallgatókkal – virtuálisan. Ez van, ezt kell tenni!” (B. I., Facebook 2020. március 17.).

A pedagógus társadalmat az elmúlt években úgy ismertük meg a sajtó különböző csatornáin keresztül (Index, Válasz-Online, Azonnali, 24.hu, Mandiner), mint amely minden új kormányzati javaslatra tiltakozással reagál – szinte függetlenül attól, milyen indokok szólnak mellette vagy ellene. A járványveszély megjelenése viszont mintha zárójelbe tett volna minden olyan ügyet, amely hetekkel előbb még heves viták tárgya volt. A pedagógusok – akik korábban a sajtóban még előregedett, nyugdíjba készül, lassanként kompetenciáikat veszítő társaságként jelentek meg –, egyszerűen dinamikus újítók lettek, akik változatos módszerekkel adják át a tananyagot.

Tanulás, tanítás, technika

Alapvető kérdéssé vált, hogy milyen platformot érdemes használni. A HVG már március 14-én közölt hosszú beszélgetést, amelyben egy angoltanár mondta el, milyen lehetőségei vannak a távoktatásnak.

„A ma ismert iskolarendszer az ipari forradalomra adott társadalmi válasz volt. Az akkoriban megjelent futószalagok mellé kellett gyorsan és tömegesen kiképezni a dolgozókat. A baj az, hogy az ipar, a munkaerőpiac, a tudásszerzés azóta jócskán átalakult, miközben az iskola maradt, ami volt: az egyirányú tudásátadás poros múzeuma, ami különösebb kreativitást, gondolkodást nem igénylő munkafolyamatokra készít fel.” (HVG 2020. március 14.)

Ezzel a véleménnyel lehetett persze – és érdemes is volt – vitatkozni. Idézzük az egyik megkérdezett középiskolai tanárt:

„A *classroom* platformot használom mindenütt, amit a tanulók már az első hét első napjaiban elfogadtak, rendben bejelentkeztek és köszöntöttük egymást. Minden tananyag, információ-csere, szöveg, csatolt video, csatolt gyakorlólap és hiperhivatkozás kizárólag a *classroom*-os osztályteremből indul az órarend szerinti napon és órában. A beadási, megoldási határidőt mindig a következő órarend szerinti tanóra napjának végére teszem (erre nem lehet panasz). Azért használom kizárólag a *classroom*-ot, mert itt egyetlen felületre kell csatlakoznia a diáknak – ami nyilván alapértelmezettként be is van nála állítva –, és innen az én beállításomra nyílnak meg az egyéb felületek: *youtube*, *redmenta*, *mozaik* stb.” (Baczur 2020.)

Ezzel szemben viszont a KRÉTA rendszer tanári vélemények szerint „leszerepelt”. Saját véleményünk szerint elavult konstrukció, amely nem annyira a pedagógusok segítségére készült, hanem elsősorban az adminisztráció ellenőrzési éhségének kielégítésére. Példájaként annak, amit bürokratikus, nem pedig szolgáltató adminisztrációnak neveznek (lásd erről a New Public Management egykori szakirodalmát pl. itt: Kozma 2013).

A KRÉTA rendszer az intézmények számára – a hagyományos tanügyi és adminisztrációs funkciókon túl – többféle kommunikációs csatornát (feljegyzések, elektronikus üzenetek, faliújság-bejegyzések, e-Ügyintézés, üzenetek és fájlcsatolmányok küldése) biztosít, és több olyan funkcióval is rendelkezik (pl. házi feladatok, kérdőívek), melyek eredményesen támogatják az online tanulási folyamatokat. A digitális munkarend meghirdetésével megnőtt a jelentősége ezen csatornák használatának (Baczur 2020).

Az interneten folyó oktatás robbanásszerűen kiterjedt, amire senki nem számított (Balázs 2020; Ésik 2020). Nem tudhattuk, mi lesz ezeknek az erőfeszítéseknek az eredménye, mennyi fog túlélni és/vagy megmaradni belőlük (Nádori–Prievara 2020). Többek között megkongatták a lélekharangot a NAT fölött, mert most költözött fel számtalan jó tanár a YouTube-ra, és fogja meghatározni a jövő – nem csak magyar – oktatásának képét (Ésik 2020). De az nem kérdés, hogy az iskolák – egészen az érettségiig – megpróbálták az új helyzetet eredményekkel megtölteni.

Tanulók és szülők

Azok a családok – gyerekek, szülők, nagyszülők –, akiket az új kihívás új helyzetbe hozott, új feladatok elé állított, igyekeztek helytállni. A járványveszély a tanulóknak nagyobb személyes szabadságot jelentett, a felnőtteknek viszont több kötelezettséget. Ki hogyan élt velük?

Az optimista válasz szerint számtalan szülő fog rászokni arra, hogy „kövesse” XY fizika–kémia–bármilyen tanárt, és vele online korrepetálja a gyerekeit. Egyik interjúpartnerünk így írta le a napirendjét:

„Három gyermekemmel vagyunk itthon a virtuális iskolában. Két gép és két okostelefon nem elég ahhoz, hogy az ideálisnak mondott órarend szerinti ütemben 7:45 és 14:10 közötti időben végezzünk mindennel. Az internetes sávszélességet sem ilyen helyzetre tervezték, így általában a gyerekeink 8-tól 16 óráig, én az ő szüneteikben és utánuk, 20 és 21 óra közötti időpontra végzek minden virtuális anyaggal.” (Forray–Kozma: 2020. április 14.)

Pesszimista válaszként viszont idézünk egy kétségbeesett anyát, aki így panaszkodik (más kérdés, mennyire igazságos a tanárokat sommásan elítélő bírálat):

„Igaz, az idősebb tanárok is használják a számítógépet, de kiderült még az is, hogy arról sincs fogalma a legtöbb tanárnak, hogyan hat az információs és kommunikációs eszközök használata a gyerekekre fiziológiailag – nem véletlen, hogy Steve Jobs nem adott semmilyen kütyüt az általa kitaláltakból a gyerekeinek. Őszintén szólva nem érdekel, hogy miért nem tudják, húsz év alatt azért lett volna alkalom megtanulni. Ez a jellegű tudás is a szakma része. [...] (Ilyen az, amikor nem a szakma intézi a szakma ügyeit – szimplán tré az egész.)” (Balázs 2020.)

Az egyenlőtlenségek növekedése

A médiában megjelenő helyzetjelentések szinte kizárólag a budapesti, esetleg nagyvárosi iskolákról tudósítottak. De mi volt a helyzet vidéken, főleg szegények, romák/cigányok lakta falvak általános iskoláiban? Az iskolások egy része a legjobb platform (alkalmazás) választásával sem volt elérhető:

„Az Ószőlőben és Homokon az általános iskolások (vagy inkább a szüleik) sokkal több törődést igényelnek a kémia tanítása során. Homokon a 3H-s és a »kertek aljáról« járó tanulók egyáltalán nem vagy csak nagyon nehezen érhetőek el virtuálisan. Megpróbálunk velük levelezni.” (Forray–Kozma 2020: április 3.)

Mindenütt keresték az olyan érintkezési formákat, amelyek lehetőséget adtak az oktatásra. Ahol lehetséges volt, interneten keresztül kommunikáltak. Ha nem volt internetje a tanulónak, akkor az iskolai postafiókokban helyezték el névre szólóan az oktatási anya-

gokat, feladatokat, amelyek megoldását várták a tanulóktól. Ezeket a szülők vagy a szomszédok vitték-hozták. De még így is előfordult a nagyon elszigetelten élőknel vagy az iskola iránt kevésbé elkötelezett családoknál, hogy ott maradtak a lapok, ahová a pedagógus tette. Volt, ahol a védőnőket próbálták bevonni a család és az iskola közötti együttműködésbe. Kérdéses volt azonban, hogyan sikerül majd végbizonyítványhoz juttatni ezeket a gyerekeket. Annál inkább, mert éppen ezekben a családokban voltak a szülők gyakran alacsonyán iskolázottak vagy éppen analfabéták.

„...itt a szegregátumban az iskolák kiadják a neten a feladatokat. A telepen van számítógép, ott oldják meg a gyerekek. Itt, Szolnokon van, amikor bejönnek a közösségi házba, főként nyomtatni. Jönnek néha gyerekek szülővel. Nem korrepetálásra, hanem inkább, ha nehéz a feladat. Tiszabón és Burán szinte mindenkinek van mobiltelefonja, azon dolgoznak. Dolgoznak, mert ha nem küldik a leckét, megy a telefon a szülőknek. Van, amikor a tanár kimegy lakásra, és kiveri a balhét.” (Telefonos interjú, Forray–Kozma 2020: április 10.)

Az adminisztráció gesztusa

Az oktatási adminisztráció körülbelül egyhónapos késéssel kezdte meg az alulról kezdeményezett aktivitások egyfajta kontrollálását (Forray–Kozma 2020). Ez a szűk hónap olyasfajta élményt jelentett az intézményeknek, mint amelyet a civil társadalom szószólói közösségeiknek mindig is kívántak: alulról jövő kezdeményezéseket a felülről kiadott utasítások helyett. Az EMMI közoktatási államtitkára – az adminisztrációban szokatlan módon – közvetlen levéllel fordult az iskolák igazgatóihoz, amelyben részint dicsérte, részben kérte, de nem utasította őket (az igazgató megnevezést azért nem használta, jól lehet tehette volna). A megszólítás „tisztelt” volt, de a búcsúzás „köszönettel”.

„... a tanügyi szabályozás módosításának megfelelően a pedagógiai programot és annak részeként a helyi tantervet 2020. április 30-ig csak felülvizsgálni szükséges, jogszabály nem állapít meg határidőt az új dokumentumok elfogadásához, a feladatot a tanév végéig a fenntartó útmutatása szerint lehet ütemezni. Kérem szíves segítségét a levélben foglaltak érvényesítéséhez, egyben sok erőt és kitartást kívánok Önnek és kollégáinak is a következő időszakra!” (VIII/1675-18/2020/KOAT.)

Az innovátorok elbizonytalanodása

A lelkes és gombamód szaporodó innovációkat azonban ennek ellenére és ennyi idő alatt nem lehetett összehangolni. A hazai tanárság – amely hozzászólt az elmúlt évtizedek (sőt az elmúlt évszázad) felülről jövő utasításaihoz –, növekvő aggodalommal kezdte kérdezni, hol késik a minisztérium. Bár az oktatás megszervezése bámulatosan rövid idő alatt sikerült, még nem született döntés arról, hogyan zajlik majd az érettségi. Ez lett a növekvő nyugtalanság „állatorvosi lova”: az érettségi.

A kormányzat csak április 20-án jelentette be, hogy meg lesz tartva az érettségi. Csak azt nem döntötte meg el akkor, hogy mikor és hogyan szerveződjék. Alternatívának látszott az augusztusi időpont. Ám a továbbtanulók számára ez nem volt megfelelő, hiszen a döntés – hol tanulhatnak tovább, egyáltalán bejutnak-e valamelyik megjelölt felsőoktatási intézménybe – az érettségi után szokott következni. Alternatívaként fogalmazódott meg a levelező érettségi, az adott tanulási formák felhasználásával. További

alternatívaként kínálkozott a félévi jegyek alapján történő döntés. Ezt azonban nyilván sokan opponálták volna, hiszen nem egy diák az év végére vagy éppen az érettségire tartogatja a jobb teljesítményt, sőt a tanárok is gyakran szigorúbbak félévkor, amit egyfajta figyelmeztetésnek szánnak („buktatni nem az érettségim kell”). Mindehhez hozzá kellett tenni a választott felsőoktatási intézmény döntését is – hányan jelentkeztek, hányan és kik férnek be a jelentkezési helyre. Április közepére úgy látszott, tisztul a kép. Eszerint a továbbtanulásra jelentkezők nagyjából a szokott időben tehetnek majd írásos érettségi vizsgát, akinek pedig nem sürgős, az majd ősszel vizsgázhat szóban és írásban. A vita azonban zajlott tovább.

Nincs helyünk a történet folytatására. Tanulásként csupán annyit jegyzünk meg, hogy kulcskérdésnek látszik a kormányzat és a civilek (a nem kormányzat, esetünkben a pedagógusok és a szülők) partneri viszonya. A járványveszély tudatosulásakor erre volt is komoly esély.

Végül

„Újraindítjuk... az életet.”

(Gulyás Gergely, május 3.)

Írásunk egyik központi gondolata a tanulás volt. Pontosabban az a tanulás, amely az egész társadalmat áthatja, és amelyet egy-egy nagy, valamennyiünkre kiterjedő kihívás lendít be. A közösségben folyó tanulások ilyen csomósodásai közepette pattannak ki olyan új válaszok a kihívásokra, amelyek a kihívások lecsengésével is itt maradnak velünk, és megváltoztatják az életünket. Ezeket az újításokat innovációknak nevezzük, és hogy megkülönböztessük a felülről kezdeményezett reformoktól, ezeket társadalmi innovációknak nevezzük. Bár az ilyen, közösségi tanulások az aktorok versengésében keletkeznek, mégis partnerség kell hozzájuk. Ha valamely aktor a többiek fölé kerekedve kisajátítja a cselekvések terét, akkor abból keletkezhetnek jó megoldások, de maradandó innovációk nem. A versengés és az együttműködés fenntartásához – konfliktusos helyzetekben is – partnerség kell. A közösségi tanulás csak partnerségben lehet sikeres.

Ez a teória szolgált értelmezési keretként, amikor a COVID-19 magyarországi eseményeit végigkísértük. Legfontosabb szereplői közül egyrészt a kormányzatot, másrészt „a lakosságot” emeltük ki. A március-május közti eseményeket utólag végiggondolva már úgy tűnik, hogy ami Magyarországon történt, e két szereplő tevékenységével írható le leginkább.

A kormányzat képviselőinek mentalitását az az elszólás fejezi ki talán a legjobban, amit főntebb mottóként idéztünk. A kormányzat képviselői úgy érezték, hogy a szó szoros értelmében rajtuk múlt „az élet”, amelyet néha megállíthattak (kijárási és gazdasági korlátozások), néha pedig újraindíthattak e korlátozások lazításával, megszüntetésével. És csakugyan. Nemzetközi összehasonlításban a magyar kormány – a többi kelet-európai kormányzatokkal együtt – szembetűnően sikeres volt a járványveszély első hullámának megfékezésében (Ferencsi 2020).

De azért mindig hozzátették: a lakosság segítségével. A lakosság ebben a régióban – hazánkban is – kirívóan lojális volt a kormányzati intézkedésekhez, talán mert volt már történeti tapasztalata a pártállami túlhatalomról a szovjet szocializmus idején. Eszerint

a narratívum szerint tehát a tetterre kész kormány és a fegyelmezett (értsd: engedelmes) lakosság együttműködésében rejlik a siker (Molnár–Szémann 2020).

Ez a kormányzati narratívum fokozatosan elfeledteti velünk a járványveszély első heteit. Ekkor a kormányzati szervek valósággal megbénultak, akárcsak a Brüsszeli Bizottság. Az a pár hetes előny, amit „a lakosság” kapott, az alulról jövő kezdeményezések termékeny időszakának bizonyult. A közösségi tanulások akkora hulláma indult el, amit csak más történeti korok veszélyhelyzeteiben lehetett megtapasztalni. E narratívum szerint a járványveszély az adminisztrációs ellenőrzés alól fölszabadult lakossági aktorok kezdeményezéseitől volt hangos. Aki már akkor figyelemmel kísérte a fejleményeket, úgy láthatta, hogy egy átfogó társadalmi innováció szakaszába léptünk. (Később mások is fölfedezték ugyanezt, lásd pl. *Setényi–Szepesi 2020*.)

Különösen kifejezetté vált ez az oktatásügyben. A kormányzat március 12-én előkészítés és megfontolás nélkül dobta be a „távoktatást”, mintha valamely tisztviselőjének tollhegyére akadt volna, az elmúlt évtizedek publikációiból. A startpiszto ly eldördült – a pedagógusokra bízva, mit is értsenek ezen. Reagálásukat figyelve valóban az újítások légiója kezdődött előbb – képletesen szólva – a tantermekben, majd az iskolákban, utóbb, kilépve az iskola falai közül az egész oktatásügyben. Egy ideig még úgy tűnt, az egész oktatásügyet meg akarják reformálni, ha már feletteseik nem tesznek az ügy érdekében – az innovációk tartósakká válva megváltoztatják a járvány utáni oktatást. Majd mintegy három-négy héttel később az adminisztratív szervek is magukhoz tértek a bénultságból, és megkezdődött versenyfutásuk az egyre burjánzó innovációkkal. E dinamika harmadik szakasza az érettségi vitájával kezdődött. Az érettségit nem lehetett pusztán innovációkkal megoldani; ehhez koordináció kellett. Itt kapott új szerepet a kormányzat, sikerrel időzítve a vizsgát és a felvételiket. (2020. május vége.) Sikerült fokozatosan gátak közé szorítani az újításokat – például azzal, hogy kötelezővé váltak azok a kezdeményezések, amelyeket a pedagógusok korábban lelkesedésből tettek. Ez gazdasági és társadalmi méretekben is igaz. „Az élet újraindítása” azt jelenti, hogy a kormányzat is, a nem kormányzati szereplők is egymással versengve igyekeznek visszatérni korábbi megszokott életükhöz. Csak elvétve hangzik el, hogy egy-egy újítást meg fognak tartani. Mintha mindenki azon igyekeznék, hogy március-április tapasztalatait és teljesítményeit elfeledje.

Lehet-e, lehetett volna-e másként? Az atlanti típusú (főként angol nyelvű) kormányzatok kísérleteztek alternatívával, de a kelet-európaiak ezúttal legyőzték őket. Eszerint a nagy kihívásokkal szembesülve az a jobb, ha egy kormányzat azonnal felülkerekedik, margóra tolva minden alulról jövő kezdeményezést? Majd meglátjuk. De addig is, amíg több tapasztalatunk nem lesz a járványról, hadd higgyünk a partnerségben: az együttműködésben civilek és kormányok között. Az ilyen partnerség lehet az az alap, amelyre stabil kormányzat épül; az a szövet, amely a társadalmat kihívások idején – ideig-óráig legalább – megóvja. Tanuljunk tehát egymástól járványveszélyben, hogy a veszélyből jobban tudjunk kijönni, mint ahogyan belekeveredtünk.

Megjegyzés

Írásunk első gondolata egy magyar nyelvű absztrakt formájában – kül- és belföldi kollégáinkat valamelyest megelőzve – 2020. március 20-án fogalmazódott meg. Az absztraktot a Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesületének éves konferenciájára (HuCER 2020) nyújtottuk be (<https://www.researchgate.net/publication/340083086>).

Köszönettel tartozunk az absztrakt ismeretlen lektorának, első olvasóinknak, *Baczúr Istvánnak*, aki lényeges szerepet vállalt az anyaggyűjtésben, valamint *dr. Fintor Gábornak*, aki az absztrakt alapján elektronikus posztert szerkesztett belőle. (Megtekinthető itt: DOI: 10.13140/RG.2.2.27450.62406.) Jelen írást eredetileg előadásként fogalmaztuk meg, és a konferencia évkönyvébe szántuk.

IRODALOM

- BACZUR I. (2020) *Hogyan csinálom én?* Publikálatlan kézirat.
- BALÁZS B. (2020) Karanténban derül ki... *Azonnali*, 2020. április 2. https://azonnali.hu/cikk/20200402_epp-most-derul-ki-hogy-a-magyar-oktatast-es-a-tarsadalmat-is-csak-a-retteges-tartja-ossze [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- BANDURA A. (1977) *Social Learning Theory*. New York, General Learning Press.
- BÁTHORY Z. (1977) *Tanulók, iskolák, különbségek*. Budapest, Tankönyvkiadó.
- ÉSIK S. (2020) A világ folyamatosan jobb hely lesz, és ez a járvány után sem lesz másképp. *Azonnali*, 2020. március 23. https://azonnali.hu/cikk/20200323_a-vilag-folyamatosan-jobb-hely-lesz-es-ez-a-jarvany-utan-sem-lesz-maskepp [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- FEKETE B. (2020) Most nem szabad indokolatlanul keménykedni. *Azonnali*, 2020. március 30. https://azonnali.hu/cikk/20200330_most-nem-szabad-elkezdeni-indokolatlanul-kemenykedni [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- FERENCI T. (2020) Az első hullám tapasztalatai. *Index*, 2020. május 18.
- FORRAY R. K. & KOZMA T. (2020) *Járványnapló*. (Kiadatlan kézirat.) <https://docs.google.com/document/d/1CYn-yRp0KDa5m3cgDvKcMAx5dMIVGqTGS-3K4zpYdNw/edit> [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- HÁMORI B. & SZABÓ K. (2018) Innováció és hálózat. *Educatio*, Vol. 27. No. 2. pp. 208–224.
- HYVÄRINEN, M. (2012) Analyzing Narratives and Storytelling. In: *The Sage Handbook of Social Research Methods*. pp. 447 etc. <https://books.google.hu/books?hl=hu&lr=&id=eTmsn2-tYtAC&oi=fnd&pg=PR5&dq=THE+SAGE+HANDBOOK+OF+SOCIAL+RESEARCH#v=onepage&q=THE%20SAGE%20HANDBOOK%20OF%20SOCIAL%20RESEARCH&f=false> [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- JEREB B. (2020): Így segítik egyetemista önkéntesek a tanárokat a digitális átállásban. *Mandiner* 2020. március 20. https://mandiner.hu/cikk/20200320_oktondi_elnok_a_mandinernek (2020. 09. 19.)
- KERESZTES G. (2013): Az innováció fogalmának történeti áttekintése. *Gazdaság és Társadalom*, Vol. 5. No. 4. pp. 81–95.
- KHAN, M. H. A. et al. (2020) COVID-19: A Threat to Human Existence. *IOSR Journal of Humanities and Social Sciences*, Vol. 25. No. 5. pp. 53–57.
- KOZMA T. (2018) Tanulóközösségek és társadalmi innovációk. *Educatio*, Vol. 27. No. 2. pp. 237–246. <https://akjournals.com/view/journals/2063/27/2/article-p237.xml> [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- KOZMA T. (2018a) The Role of Learning in Political Change. *Hungarian Educational Research Journal*, Vol. 8. No. 3. pp. 89–100. DOI: 10.14413/HERJ/8/3/7
- MAKÓ Cs., ILLÉSSY M. & BORBÉLY A. (2018) *Educatio*, Vol. 27. No. 2. pp. 192–207.
- MÁRKUS E. & KOZMA T. (2019, eds) *Learning Communities and Social Innovations*. Debrecen, CHERD & Debrecen University Press. <https://dupress.unideb.hu/hu/termek/learning-communities-and-social-innovations/> [Letöltve: 2020. 09. 19.]

- MOLNÁR Cs. & SZÉMANN T. (2020) Mit tud Kelet-Európa a járvány ellen, ami Nyugaton nem működik? *Index* 2020. május 30. https://index.hu/techtud/2020/05/22/mit_tud_kelet-europa_a_jarvany_ellen_ami_nyugaton_nem_mukodik/ [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- MOULERT F. et al. (2013) *The International Handbook on Social Innovation*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing.
- MOULAERT, F. & MACCALLUM, D. (2019): *Advanced Introduction to Social Innovation*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing
- NÁDORI G. & PRIEVARA T. (2020): Tanítás korona idején. *Index* 2020, március 22. https://index.hu/techtud/2020/03/22/digitalis_atallas_oktatas_iskola_tanacsok_javaslatok/ [Letöltve: 2020. 09. 19.]
- NEMES G. & VARGA Á. (2014) Gondolatok a vidékfejlesztésről. *Educatio*, Vol. 21. No. 3. pp. 384–393.
- POLÓNYI I. (2018) A magyar innováció nemzetközi összehasonlításban. *Educatio*, Vol. 27. No. 2. pp. 208–224.
- SETÉNYI J. & SZEPESI B. (2020), Nyertesek, áldozatok és következmények I–II. *Összkép* <https://osszkep.hu/> [Letöltve: 2020. 09. 19.]

A cikk a Creative Commons Attribution 4.0 International License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>) feltételei szerint publikált Open Access közlemény, melynek szellemében a cikk bármilyen médiumban szabadon felhasználható, megosztható és újraközölhető, feltéve, hogy az eredeti szerző és a közlés helye, illetve a CC License linkje és az esetlegesen végrehajtott módosítások feltüntetésre kerülnek. (SID_1)