

AZ OTTHONI TANULÁS SIKERESSÉGÉT BEJÓSLÓ TÉNYEZŐK A COVID–19 OKOZTA VÉSZHELYZET MIATT KIALAKÍTOTT DIGITÁLIS MUNKARENDBEN ELTÉRŐ SZOCIOÖKONÓMIAI HELYZETŰ CSALÁDOK ESETÉBEN

SZILVESZTER ÁRON^{a,b} – KASSAI RÉKA^{b,c,*} – TAKÁCS ZSÓFIA K.^d –
FUTÓ JUDIT^a

^aELTE Pszichológiai Intézet

^bBagázs Közhasznú Egyesület

^cELTE Pszichológia Doktori iskola

^dELTE Neveléstudományi Intézet

Beérkezett: 2020. december 15., elfogadva: 2021. január 15.

A COVID–19-vírusjárvány miatt 2020 márciusától júniusáig bevezetett iskolai digitális munkarend az oktatási rendszer minden résztvevőjét számos új feladat elé állította. Feltételezzük, hogy különösen nagy kihívást jelenthetett a hátrányos helyzetű családok számára (Jakab 2020). Jelen tanulmányban egy kérdőíves kutatás eredményeit mutatjuk be, amelyben azt vizsgáltuk, hogy a szocioökonómiai státusz, a háztartási rendezettség, a családi rutin, valamint a gyermek tanuláshoz tett erőfeszítése közül mely tényezők jelzik előre az iskolai digitális munkarendben a tanulási sikerességet. A mintát középosztálybeli és hátrányos helyzetű, romatelepen élő, alsó tagozatos gyermeket nevelő felnőttek alkották. A hierarchikus lineáris regresszió eredményei azt mutatják, hogy a szocioökonómiai státusz önmagában nem szignifikáns prediktora a tanulási sikerességnek, azonban a tanulási erőfeszítés, a háztartási rendezettség és a családi rutin igen. A fenti eredmények – habár pusztán összefüggéseket és nem feltétlen kauzális kapcsolatokat mutatnak – alátámasztják, hogy hátrányos helyzetű gyermekek feltételezhetően sikeresen támogathatók a távoktatásban való eredményes részvételben egy, a fenti változókat célzó, intervencióval.

Kulcsszavak: COVID–19, digitális munkarend, alacsony SES, tanulási sikeresség

* Levelező szerző: Kassai Réka, ELTE Pszichológiai Doktori Iskola, 1075 Budapest, Kazinczy u. 23–27.
E-mail: kassai.reka@ppk.elte.hu

Because of the COVID-19 pandemic, the education system switched to digital distant learning education from March to June 2020. These changes posed a number of new challenges to students, teachers and parents alike. We assume that disadvantaged families were in an even more vulnerable position (*Jakab 2020*). Thus, we aimed to conduct a study to examine whether and how certain factors, including socioeconomic status, household chaos, family routine, and children's learning effort affected learning success during this period of homeschooling. The sample consisted of high/middle-class and disadvantaged (living in a Roma settlements) caregivers of 1st–4th grader children. Our results indicate that socioeconomic status alone was not a significant predictor of learning success, however, learning effort, household chaos, and family routine were found to be important predictors. These results – although purely correlational – might suggest that a targeted intervention can be expected to effectively help disadvantaged children adapt to and succeed in a digital distant learning education setting.

Keywords: COVID-19, distant learning, low SES, learning success

Szakirodalmi bevezető

Digitális munkarend az oktatásban

A COVID–19-vírusjárvány kialakulásának okán Magyarországon 2020. március 16-tól a közoktatásban digitális munkarend került bevezetésre. Ebben a különleges helyzetben az oktatási munka az iskola falain kívül folytatódott (*Jakab 2020*). Különböző megoldások születtek ennek megvalósítására, például valós idejű online órák, oktató videók használata, önálló munka a taneszközökkel. A szülők és a pedagógusok szerepe megváltozott a gyermekek életében, hiszen a pedagógusok kizárólag a személyes kontaktust kerülő csatornákon kommunikálhattak a tanulókkal. Feltételezzük, hogy sok családban a tanulás személyes, fizikai jelenléttel való támogatása a szülőkre, hozzátartozókra hárult.

A szocioökonómiai helyzet szerepe a tanulásban

A digitális munkarendben a gyermekek tanulásának fizikai közegévé az intézmény helyett leggyakrabban az otthoni környezet vált. Ez nagyfokú változást hozhatott a családok életébe: nemcsak a fizikai környezetet, körülményeket kellett a gyermek számára tanulásra alakmássá tenni, hanem olyan napirendet, légkört is ki kellett alakítani, amelyben a gyermek képes a feladatai elvégzésére koncentrálni.

Ezen feltételek megteremtése több akadályba ütközhet hátrányos helyzetű családok esetében. Feltételezhető, hogy emiatt a hátrányos helyzetű gyermekeknek a távoktatásban való részvétele nehezebben biztosítható (*Czirfusz–Misley–Horváth 2020*). A hátrányos helyzetű gyermekek szülei az átlagosnál alacsonyabb iskolai végzettséggel rendelkeznek (*Józsa 2000*), ezáltal a szülői állványozás hatékonysága a tanulásban, a tananyag elsajátításában várhatóan kisebb. Az alacsonyabb szocioökonómiai státuszú szülők jel-

lemző módon kevésbé vonódnak be az iskola életébe, nehezebben tartják a kapcsolatot a pedagógusokkal (Koltói et al. 2019). A különböző szocioökonómiai státuszú szülők maguk is igen eltérő tapasztalatokat szereztek az oktatási rendszerben, ezáltal gyermekeik számára is teljesen másképp reprezentálják azt (Koltói et al. 2020). A távolléti oktatás során a szülők és a pedagógusok közötti kapcsolattartás igénye megnövekedhet, hisz az otthon tanulásban könnyen elképzelhető, hogy egy alsó tagozatos gyermek felnőtt segítségére szorul. Azonban felmerülhetnek kommunikációs nehézségek az iskolai nyelvhasználat, tananyag tekintetében (Koltói et al. 2019).

A gyermek szocioökonómiai státuszának legfontosabb összetevői a család anyagi helyzete, a szülők iskolai végzettsége, valamint foglalkoztatottsági státusza (Sharma 2017). A szocioökonómiai státusz hatást gyakorol a gyermek fejlődésére a születéstől egészen a felnőttkoráig (O'Connor–Spreen 2015). Az alacsony szocioökonómiai helyzet negatívan hat az egészségre, a kognitív funkciók fejlődésére, illetve a társas és érzelmi fejlődésre (Hackman–Farah 2009). A szocioökonómiai státusz a családon és a tágabb környezeten keresztül is kifejti hatását a gyermek fejlődésére, ezt a hatást azonban moderálhatják a gyermek egyéni jellemzői, a családi jellegzetességek és a külső támogató rendszerek is (Bradley–Corwyn 2002). A szülő iskolai életbe való bevonódása mediálja a szocioökonómiai státusz és a teljesítmény közötti kapcsolatot (Altschul 2012). A szocioökonómiai státusznak a gyermek iskolai eredményességével való korrelációja lényegesen alacsonyabb ($r = 0,22$), ha a szocioökonómiai státusz mellett egyéb változókat (pl. az otthoni légkör) is figyelembe vesznek ($r = 0,73$) (White 1982).

A szocioökonómiai helyzet hatását egyéb tényezők, például a szülői attitűd, a családi jellemzők, illetve az otthoni légkör jelentősen befolyásolhatják. A hátrányos helyzetben élő gyermekek normál munkarend esetén is az átlagnál veszélyeztetettebbek az iskolai lemorzsolódás és a korai iskolaelhagyás tekintetében (Radó 2000). Feltételezhető, hogy a lemorzsolódás veszélye még fokozottabban fennáll a távoktatás esetében.

A háztartási rendezettség és a családi rutin

Az alacsony szocioökonómiai helyzetű családok jellemzően többen élnek egy háztartásban, ami nagyobb zajjal, felfordulással járhat, kisebb valószínűséggel van a gyermeknek saját szobája, ahova elvonulva zavartalanul el tudja végezni a tanulási feladatait. Ezen tényezők mind hatással lehetnek a tanulási sikerességre, különösképp az iskolai digitális munkarendben (Garrett-Peters et al. 2016).

A háztartási rendezettség fogalma a fizikai környezet jellemzőin kívül, a család élete szerveződésének jellegzetességeit is magába foglalja. A családi rutinhoz alapvetően azok a rendszeresen családoként végzett tevékenységek tartoznak, amelyek szervezik, keretezik a család napjait. Ezen tevékenységeknek meghatározó szerepük van a gyermek alkalmazkodóképességének alakulásában (Fiese et al. 2002). Jelentős kihívás lehet ebben a helyzetben, hogy a családoknak új rutinokat, új napirendet kell kialakítaniuk, hiszen valószínűleg felborul a családi szokásrend azzal, hogy a gyermekek napközben otthon tartózkodnak, miközben a szülők munkavégzésének helyszíne áttevéődhetett az otthonukba, munkaidejük átszerveződhetett, kötelező szabadságokra köteleződtek vagy csökkent a munkaidejük (Pirohov-Tóth–Kiss 2020). Az otthon történő tanulás során kifejezetten előtérbe kerül az alkalmazkodóképesség, így a családi rutin megtartása, újra kialakítása fontos szerepet játszhat a tanulási sikeresség mértékében.

A tartósan fennálló háztartási rendezetlenség a gyermek viselkedésszabályozó működésére negatív hatással van a szülői magatartáson és a gyermek korábban kialakult gyengébb végrehajtó funkcióin keresztül (*Vernon-Feagans-Willoughby-Garrett-Peters 2016*). A családi rutin hiánya alacsonyabb expresszív és receptív szókinccsel és a jutalmak késleltetésének alacsonyabb szintjével mutat kapcsolatot (*Johnson et al. 2008; Martin-Razza-Brooks-Gunn 2012*). A magasabb szintű rendezetlenség előrejelzője lehet továbbá a gyermek alacsonyabb intelligenciájának és magatartási problémák kialakulásának is (*Coldwell-Pike-Dunn 2006; Deater-Deckard et al. 2009*). A háztartási rendezettség elemét alkotják továbbá a televíziónézési szokások is (*Matheny et al. 1995*). Az állandó televíziónézéssel összefüggésben figyelték meg azt, hogy magasabb a gyermekek agressziószintje és figyelmi problémáik aránya, azonban ezek nincsenek kapcsolatban a zajjal, zsúfoltsággal és a családi instabilitással (*Martin-Razza-Brooks-Gunn 2012*).

Az alacsonyabb iskolai végzettségű, munkanélküli, egyedülálló, vagy nehéz lakhatási helyzetben lévő szülők önszabályozására, figyelmére és emlékezetére nagyobb mértékben gyakorol negatív hatást a háztartási rendezettség alacsony szintje (zaj, zűrzavar, rutintalanság, rendetlenség). A magas háztartási rendezetlenséggel együtt jár a szülők alacsonyabb intelligenciája és iskolázottsága, a magasabb stressz, a negatív szülői nevelési attitűd, valamint az alacsonyabb mértékű szülői gondoskodás (*Deater-Deckard et al. 2012*).

A tanulási sikerességet befolyásoló faktorok

Az online tanulás sikerességét eddig leginkább céges környezetben, felnőtt tanulók esetében vizsgálták. A sikerességet befolyásoló legfontosabb tényezők közé tartozik a tanulóközpontú elrendezés, a képességeket meghaladó feladatok kerülése, a rövid tanulási alkalmak, a releváns tananyagok használata, a motiváció biztosítása, a támogatói rendszer kiépítése, a megfelelő tanulási szokások kialakítása, valamint hogy valós, adekvát igényeket szolgáljon ki az online tanulás (*Sela-Sivan 2009*).

Hátrányos helyzetű diákokat oktató iskolákban, normál (nem távoktatási) tanrendben, a tanulás sikerességét növelik egyebek között a tanulók teljesítményére vonatkozó magas elvárások, az egyéni tanulási utak nagyfokú figyelembevételével, továbbá az iskola és a közösség jó, szoros kapcsolata (*Barley-Beesley 2007*).

Tanulási erőfeszítés

A tanulási erőfeszítés részét képezi az elsajátítási motiváció, a kitarítás és a motiváció arra, hogy a gyermek a társainál jobb teljesítményt érjen el. A tanulásnak a tanuló által megítélt gyakorlati értéke és a tanulási elismerésvágy között nincs különbség a szocioökonómiai státusz mentén, azonban az elsajátítási motiváció, valamint az olvasáshoz és számoláshoz kapcsolódó énkép esetében van (a magas szocioökonómiai státuszú gyermekek javára) (*Fejes-Józsa 2005*).

Bishop vizsgálatában a tanulásba vetett erőfeszítés változóját az órai jelenlét, a házi feladatok elkészítése és az órai figyelem alkotta. Eredményeik alapján a tanulási erőfeszítés szignifikáns hatással van a gyermek tanulmányi eredményeire (*Bishop 2006*). Ezek a tényezők a jelenléti oktatásban könnyen mérhető változók, az otthon töltött távoktatásban azonban nehezen vizsgálható, hisz intézményenként igen különböző módon

kerülhetett megvalósításra a digitális távoktatás. A tanulásba fektetett tanulói erőfeszítést (motivációt, elszántságot) a gyermekkel tanuló szülők véleményére alapoztuk.

Hipotézis, minta, módszer

Hipotézis

Azt feltételeztük, hogy a Magyarországon élő, különböző szocioökonómiai helyzetű gyermekek számára a COVID-19-vírus okozta vészhelyzet miatt bevezetésre került digitális munkarendhez való alkalmazkodás sikeressége eltérő. Szocioökonómiai szempontból heterogén mintán szeretnénk vizsgálni, hogy a társadalmi és gazdasági szempontokon kívül, milyen egyéb tényezők határozzák meg a tanulási sikerességet. Feltételezésünk szerint a szocioökonómiai helyzeten felül a gyermek tanulásba vetett erőfeszítése, a háztartási rendezettség és a családi rutin is befolyásolják a tanulás sikerességét ebben a különleges helyzetben.

Módszer

A kutatást 2020/138 ikratószámmal jóváhagyta az ELTE Pedagógiai és Pszichológiai Kar Kutatásetikai Bizottsága. A jelen adatokat egy kiterjedtebb longitudinális vizsgálat keretében gyűjtöttük, amely során a Bagázs Közhasznú Egyesület és az ELTE Neveléstudományi Intézet Kognitív Fejlődés Kutatócsoportjának együttműködésében hátrányos helyzetben élő gyermekek digitális oktatásban való részvételének támogatását célzó programjának hatásvizsgálatát végeztük. A jelen tanulmányban bemutatott adatok a távoktatás bevezetését követően, 2020. 03. 31. és 2020. 04. 07. között kerültek felvételre.

Résztevők

A kutatásba olyan felnőtt résztvevőket toboroztunk, akik a távoktatás során alsó tagozatos gyermekeket támogattak a tanulásban. A minta szocioökonómiai státusz szempontjából kifejezetten heterogén volt. A toborzás során kényelmi mintavétellel vontunk be 32 fő átlagos középosztálybeli résztvevőt, valamint a Bagázs Közhasznú Egyesület támogatásával 17 fő romatelepi szegregátumban élő. A vizsgálatban összesen 49 személy vett részt.

Olyan családokat nem vontunk be a kutatásba, amelyekben kizárólag felső tagozatos gyermekek voltak, mert egy alsó és felső tagozatos gyermek tanulástámogatása nagyban különbözhet a gyermek életkorából és a tananyag minőségéből fakadóan. A részt vevő felnőttek átlagéletkora 36,6 év volt (18 és 60 év között változott). A mintában 48 nő és 1 férfi szerepelt. A mintát alkotó személyek többsége a gyermekek szülője, azonban szerepeltek olyan hozzátartozók is a kutatásban, akik más rokoni viszonyban vannak a gyermekkel (pl. nagyszülők, nagynénik). Azért volt indokolt ebben az esetben más rokonokat bevonni a kutatásba a szülő helyett, mert egyes családokban ők támogatták a gyermeket az otthoni tanulásban. A lakóhelyük alapján a következőképpen oszlottak el a résztvevők: fővárosban 14,3%, megyeszékhelyen 12,2%, városban 16,3%, községben 6,1%, faluban 16,3% és szegregátumban 34,7% élt. Az iskolai végzettség alapján pedig az alábbiak szerint: 10,6% 8 általánosnál alacsonyabb, 25,5% befejezett 8 általános, 2,1% szakiskola,

10,6% érettségi, 12,8% felsőfokú szakképzés (pl. OKJ), 21,3% főiskolai (BA/BSc) diploma, 14,9% egyetemi (MA/MSc) diploma, 2,1% doktori fokozat.

A vizsgálat során minden résztvevő személy egy, a családjában élő alsó tagozatos gyermekkel kapcsolatban válaszolt a kérdésekre. A gyermekek 59,5%-a volt fiú és 40,5%-a lány. A gyermekek átlagéletkora 8,63 év volt (6 és 11 év között változott). Az osztályok eloszlása a következőképpen alakult: 1. osztályos tanuló: 32,4%, 2. osztályos tanuló 27%, 3. osztályos tanuló 18,9%, 4. osztályos tanuló 21,6%. A többségi társadalom részét alkotó családok átlagosan körülbelül két gyermeket nevelnek, míg a szegregátumban élő családok körülbelül ötöt.

A távoktatás kezdetén az eszközellátottság a következőképpen alakult a résztvevő családokban. A szegregátumban élők 76,5 %-a rendelkezett legalább mobil vagy vezeték nélküli internethozzáféréssel, 76,5%-a okostelefonnal, 29,4%-a pedig számítógéppel. Eközben a középosztálybeliek 100%-ának volt internethozzáférése, és 97%-a rendelkezett okostelefonnal, míg 97%-a számítógéppel.

Eljárás

A vizsgálat során keresztmetszeti elrendezésben, kérdőíves módszerrel gyűjtöttünk adatokat. A COVID–19-járvány miatt javasolt szociális távolságtartásra való tekintettel az adatgyűjtés során nem léptünk személyesen kapcsolatba a résztvevőkkel, hanem telefonon kerestük fel őket. A kérdőívet telefonos interjú formájában, felkészült kutatási asszisztensek vették fel a vizsgálati személyekkel. (Azért nem választottuk az online kérdőíves formát, mert a kitöltők között voltak, akik alacsony iskolázottságuk, körülményeik miatt nem tudják önállóan értelmezni a kérdéseket, használni az online platformokat.) Egy telefonbeszélgetés kb. 20-30 perc hosszú volt. A kérdőívek felvételekor arra kértük a vizsgálati személyeket, hogy az elmúlt két hét tapasztalatairól számoljanak be. A beszélgetésekről hangfelvétel készült, amely tartalmazta az informált beleegyező nyilatkozatot, a kérdéseket és a rájuk adott válaszokat. A telefonbeszélgetések közben a kutatók és kutatási asszisztensek egy online űrlapról olvasták fel a kérdéseket és a válaszokat itt rögzítették az adatfelvétel során.

Mérőeszközök

A kutatásban az adatgyűjtésre a szerzők által összeállított kérdőívcsomagot használtunk. A tételek nyelvezete egyszerű volt annak érdekében, hogy azon vizsgálati személyek számára is könnyen érthetőek legyenek, akik alacsonyan iskoláztak, írni és olvasni alig vagy egyáltalán nem tudnak, nyelvi kifejező készségük szegényesebb az átlagénál.

A vizsgálat során alkalmazott kérdőív tartalmazott kérdéseket a kitöltő demográfiai adataira vonatkozóan (nem, életkor, lakóhely típusa, családi állapot, gyermekhez való viszonya), a gyermekre vonatkozóan (nem, életkor, iskolai osztály) és a háztartásokra vonatkozóan (gyermekek létszáma, általános iskolások létszáma). A család szocioökonómiai státuszát a kitöltő (leggyakrabban szülő) legmagasabb iskolai végzettsége és az egy főre jutó nettó havi jövedelem alapján számítottuk ki.

Szerepeltek tételek a kérdőívben a gyermek tanulási sikerességére, tanulásban tanúsított erőfeszítésére vonatkozóan. Ezekre a tételekre ötfokú Likert-skálán kellett választ adniuk a résztvevőknek. A tanulási sikeresség mértékét az alábbi szempontok alapján ha-

tároztuk meg: 1. a szülő megítélése szerint mennyire sikeres a gyermek otthoni tanulása; 2. a szülő ő maga mennyire tudja a gyermek otthoni tanulását sikeresen támogatni, például azzal, hogy motiválja a gyermekét vagy kapcsolatot tart a gyermeke pedagógusaival. Ezeket a skálákat a *Józsa (2000)* által fejlesztett gyermek tanulási motiváció kérdőív alapján fejlesztettük. A háztartási rendezettség és a családi rutin mérésére a „The Chaos, Order and Hubbub Scale” (*Matheny et al. 1995*), és a „The Family Routines Inventory” (*Jensen et al. 1983*) című kérdőívek magyar nyelvre fordított változatát használtuk, és egy változóként kezeltük az analízisek során. A skálák megbízhatósága elfogadható volt. (A használt kérdőívek megtalálhatók a következő linken: <https://docs.google.com/document/d/1nEquC391OwLLUhxYWgslMkT0AVyucLf6Kl4MEJtUIzs/edit>.)

Statistikai elemzési terv

A vizsgálat során gyűjtött adatok alapján lineáris regressziós modell alkalmazásával határoztuk meg a tanulási sikeresség prediktorait. A hierarchikus regresszió függő változója a tanulási sikeresség volt. Első lépésben a szocioökonómiai státuszt emeltük be a modellbe, ezt követte a háztartási rendezettség és a családi rutin, végül a gyermeknek a tanulásban tett erőfeszítése.

Eredmények

A statisztikai elemzést 47 fő adatain végeztük el. Egy résztvevő adatait nem tudtuk felhasználni, mert hiányzott az információ a bevételére vonatkozóan, egy másik résztvevő pedig azért került kizárára, mert a havi bevétel változó esetében kiugró értékkel rendelkezett (a standardizált reziduális érték meghaladta a $\pm 3,29$ -et). Az utóbbi résztvevő kizáráásával a havi bevétel változó is normális eloszlású volt.

Az analízisek során a függő változóként kezelt tanulási sikeresség mellett négy prediktor változóval foglalkoztunk: 1. az egy főre jutó havi bevétellel, 2. az iskolai végzettséggel, 3. a gyermek tanulási erőfeszítésével, 4. a családi rutinnal és háztartási rendezettség változóval. A fent sorolt változók leíró statisztikai adatai és egymással való korrelációi az 1. táblázatban láthatók. Érdemes megjegyezni, hogy a bevétel és a szülői iskolai

1. táblázat: A változók leíró statisztikai és összefüggései

Változó	Átlag	Szórás	Min.	Max.	1	2	3	4
1 Bevétel/fő (Huf)	91 302,04	63 154,15	12 500	237 500				
2 Szülő iskolai végzettsége	4,23	2,17	1	8	0,69*			
3 Erőfeszítés	2,88	0,83	0,83	4,67	0,31*	0,12		
4 Családi rutin és háztartási rendezettség	3,88	0,62	2,17	4,75	0,44*	0,51*	0,29	
5 Tanulási sikeresség	3,41	0,67	2,17	4,67	0,30*	0,24	0,53*	0,55*

*: Szignifikáns korreláció a változók között

végzettség változói között 0,69-es korrelációt találtunk, ami alátámasztja, hogy a két változót külön prediktorokként használtuk a regressziós modellben, hiszen bár szignifikáns együttjárást mutatnak, azonban nem egyazon konstruktumot mértek.

Hipotézistesztelés

A hierarchikus regressziós modell felépítése a következő volt: a modellalkotás első lépésében az egy főre jutó havi jövedelem és a szülő iskolai végzettsége került a modellbe. Ekkor a modell nem volt szignifikáns ($F(2; 44) = 2,17; R^2 = 0,09; p = 0,127$). Második lépésként a modellbe emeltük a családi rutin és a háztartási rendezettség változóit, amely által a modell szignifikáns lett ($F(3,43) = 6,65; R^2 = 0,317; p = 0,001$). A modell első és második szintje között a prediktorok által magyarázott variancia közötti változás jelentős volt: 23% ($p < 0,001$). A modell harmadik szintjére a gyermek tanulásba vetett erőfeszítése is bekerült, amelynek hozzáadásával a tanulás sikerességének magyarázott varianciája szintén szignifikánsan növekedett: 13%-kal ($p = 0,003$). Ez a végső modell is szignifikáns volt ($F(4; 42) = 8,62; R^2 = 0,45; p < 0,001$), és összességében a tanulási sikerességben megfigyelt variancia 45%-át magyarázta. Ebben a modellben a családi rutin és háztartási rendezettség, valamint a tanulási erőfeszítés szignifikáns, közepes méretű prediktorok voltak, míg érdekes módon, a bevételnek és a szülői iskolázottság szintjének nem volt szignifikáns bejósoló ereje, ahogy az a 2. táblázatban látható.

2. táblázat: A hierarchikus regressziós modellek adatai

Változó neve	1. lépés			2. lépés			3. lépés		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Bevétel	0,25	1,23	0,23	0,15	0,87	0,39	-0,004	-0,03	0,98
Iskolai végzettség	0,07	0,36	0,72	-0,15	-0,83	0,41	-0,04	-0,22	0,83
Családi rutin és háztartási rendezettség				0,56	3,78	0,001	0,46	3,30	0,002
Erőfeszítés							0,40	3,20	0,003

Diszkusszió

A jelen vizsgálat célja az volt, hogy felmérjük, hogy a COVID-19-járvány miatt 2020 márciusában bevezetett digitális munkarend során melyek voltak azok a tényezők, amelyek meghatározóak lehetnek az otthoni tanulás sikerességének szempontjából különböző szocioökonómiai helyzetű családok esetében. Az eredményeink azt mutatják, hogy a tanulási sikerességet sem az egy főre jutó bevétel, sem a szülői iskolázottság nem jósolta be, míg a háztartási rendezettség és a családi rutin, valamint a gyermekek tanulásban tett erőfeszítése szignifikáns előrejelzője volt. Habár a bevétel szignifikáns együttjárást mutatott a tanulás sikerességével korrelációs elemzésben, a többi prediktor mellett már nem volt szignifikáns hatása a regressziós modellben. Arra következtethetünk tehát, hogy a távoktatás során az otthoni tanulás sikerességének záloga nem feltétlenül a család

jó anyagi helyzete vagy a szülő iskolázottságának magas szintje, hanem inkább az, hogy a család mennyire tud sikeresen alkalmazkodni a kialakult helyzethez, mennyire képes nyugodt, rendezett fizikai környezetet, valamint kiszámítható rendszeres napirendet kialakítani. Ezenfelül lényeges, hogy a gyermek mennyire tudja megtartani a motivációját a tanulás iránt és erőfeszítést tenni a tananyag elsajátítására. Ezen eredmények megerősítik azt a korábbi metaanalitikus eredményt, amely szerint a szocioökonómiai státusztágabban értelmező, például a családi léggört is figyelembe vevő vizsgálatok sokkal szorosabb együttjárást mutatnak a gyermek iskolai teljesítményével, mint a pusztán jövedelem és végzettség által operacionalizáló tanulmányok (*White 1982*).

Fontos hangsúlyozni, hogy a jelen vizsgálat jellegéből fakadóan összefüggéseket, együttjárásokat vizsgált, így semmilyen konklúziót nem tudunk levonni a változók közötti ok-okozati összefüggéseket illetően. További intervenció vizsgálatok segíthetnek meghatározni, hogy például a háztartási rendezettség növelése a gyermekek tanulmányi sikerességét eredményezi-e.

A háztartási rendezettség és a családi rutin szerepe

A kijárási korlátozás miatt kialakult új élethelyzethez való alkalmazkodás nemcsak a hátrányos helyzetben élő családoknak jelenthetett kihívást, hanem mindenkinek. A szülők sok esetben otthonról dolgoztak, sokszor megváltoztatott a munkakörülmények, esetleg elveszítették a munkájukat. Az is előfordulhatott, hogy továbbra is be kellett járniuk dolgozni, mert a munkavégzés nem volt otthonról végezhető (pl. kereskedelem, egészségügy, gyári munka). Mivel az oktatás helyszíne az iskolai térből átkerült az otthoni és az online térbe, így felmerül a kérdés, hogy a gyermekekre ki vigyázott napközben, ki és mikor segített nekik a tanulásban. A kutatásban alsó tagozatos gyermekeket nevelő szülők vettek részt, akiknek elengedhetetlen szerepük van még a gyermekük otthoni tanulásában. Abban az esetben, ha a szülők otthonról, online dolgoznak, akkor is kihívást jelent, hogy hogyan lássák el a munkájukat, hogyan és mikor segítsenek a gyermeküknek, gyermekeiknek a tanulásban, és hogyan kerítsenek időt a gyermekek és a család igényeinek kiszolgálására is. Például, amíg eddig a legtöbb gyermek ebédelt az iskolai menzán, úgy az otthon tanulási helyzetben a szülőkre hárult az étkeztetés feladata.

Ebben a megváltozott helyzetben a családi rutin és a háztartás rendezettségének kialakításához elengedhetetlenül szükséges a flexibilis alkalmazkodási képesség. Tudjuk azonban, hogy az alacsony szocioökonómiai helyzet gyengébb kognitív flexibilitással jár együtt (*Clearfield–Niman 2012*). Feltételezhető továbbá az is, hogy a hátrányos helyzetű családokban a járványhelyzetet megelőzően is alacsonyabb volt ezen tényezők szintje (*Garett-Peters et al. 2016*). Azonban lehet, hogy bár korábban sem volt az otthoni életnek kiszámítható rutinja a családban, de az iskolába járás és az iskolában töltött idő alatt megtapasztalt rendszeresség, kiszámíthatóság lehetővé tette a gyermekek számára, hogy napi rutint alakítsanak ki. Szintén lehetséges, hogy az otthoni tanulási környezet a járványt megelőző időszakban is kevésbé volt rendezett a hátrányos helyzetű családokban, például mert korábban sem volt saját szobája, asztala a gyermeknek, mivel azonban számára a tanulás helyszíne az iskola volt, ez nem jelentett akkora hátrányt, mint amikor a tanulás helyszínévé az otthona vált. Mind az eleve kevésbé kedvező körülmények, mind pedig az alkalmazkodáshoz való rosszabb képesség és kevesebb erőforrás alapján

feltételezhető, hogy az alacsonyabb szocioökonómiai státuszú családok számára az otthoni tanulás során a családi élet, munka és tanulás új rendszerének kialakítása nagyobb kihívás, mint a magasabb iskolai végzettséggel és magasabb jövedelemmel rendelkező családoknak, holott a tanulás sikerességéhez szocioökonómiai helyzettől függetlenül ezek szükségesek.

Ezért úgy gondoljuk, hogy megfelelő támogató intervenció alkalmazásával segítséget lehet nyújtani a hátrányos helyzetben lévő családok számára ezen új szokások, tevékenységek kialakításában, rendszerezésében. Nem feltételezzük, hogy az alapvető szociális és gazdasági különbségek okozta problémák csökkentésére egy rövid, kizárólag a távoktatás megvalósulását segítő intervenció alkalmas lenne. Nem befolyásolható például, hogy mennyire zsúfolt a háztartás, hiszen míg a mintában szereplő családok átlagosan kb. kettő, addig a szegregátumban élő családok átlagosan kb. öt gyermeket nevelnek egy háztartásban. Előfordulhat, hogy egy család egy szobában él, nincs lehetőségük elválasztani az otthonukban a különböző élettereket, így például a házimunka végzése, valamint a tanulás egy légtérben történik. A napi rutin hiányához nagyban hozzájárulhat az is, ha munkanélküli a szülő. Erre szintén kevés befolyással lehetünk, ahogy a kedvezőtlen családi struktúrát, annak dinamikáját sem lehet egyik napról a másikra megváltoztatni egy otthoni tanulást támogató intervenció program keretein belül.

A bevétellel és az iskolai végzettséggel szemben a háztartási rendezettség fejlesztését és a családi rutin kialakításában szerepet játszó interperszonális tényezők fejlesztését azonban lehetségesnek tartjuk akár egy készségfejlesztő intervenció keretében is. Ennek egyik módja lehet például a szülők edukációja témában, annak érdekében, hogy a szülők információhoz jussanak arra vonatkozóan, hogy a gyermekek otthoni tanulásához milyen feltételek szükségesek. Például a taneszközök megfelelő állapota és megléte, a lehető legcsendesebb környezet megteremtése, írásra alkalmas felület (pl. egy asztal), ahol el tudja végezni a gyermek a feladatait, valamint rendszeresség a tanulási idő és a szabadidő tekintetében, kiszámíthatóság megteremtése a gyermek időbeosztását tekintve. A digitális eszközökkel kapcsolatos felhasználói ismeretek elsajátításában nyújtott támogatás mellett a digitális eszközök megfelelő használatáról, azok esetleges veszélyeiről, káros hatásairól és ezek megelőzéséről is fontos edukálni a szülőket. Nemcsak az objektív környezeti feltételek, hanem a szülő érzelmi, mentális támogatása is fontos, így például hasznos lehet, ha segítő beszélgetések keretében lehetősége van a szülőnek valakivel megosztani a nehézségeit, kétségeit. Mivel az otthon tanulás során szükséges megfelelő támogatást nem minden hátrányos helyzetű szülő képes biztosítani a gyermeknek, így az intervenció során hasznos lehet, ha egy, a családi rendszeren kívül álló személy közvetlenül tudja támogatni a gyermek oktatását. Ez esetben nagyon fontos, hogy ez a segítség kiszámítható módon, azonos időközönként történjen.

A gyermek erőfeszítésének szerepe

A jelen vizsgálat eredményei szerint szintén szignifikáns prediktora még a tanulási sikerességnek a gyermek tanulásban tett erőfeszítése. Jelen kutatásban az erőfeszítést úgy definiáltuk, mint a tanulási motivációk és a kitartó tanulási magatartás összessége. Míg a hagyományos tanulási helyzetben az iskolai rend, a pedagógusok személyes jelenléte és hagyományos ösztönzők segíthetik fenttartani a gyermek motivációját, kitartását a tanulási helyzetekben (Bekéné 2012), ez az online és otthoni tanulási térben eltérő lehet.

Abból kiindulva, hogy a pedagógusok és a tanulók nem egy térben végezték a tanítást/ tanulást, úgy a pedagógusok által használt ösztönzők jelentősen átalakulhattak. Ezek az ösztönzők lehetnek jegyek, szöveges értékelések az e-kréta felületen vagy a tanító üzenetei valamely online felületen, esetleg szóbeli visszajelzés hang- vagy videóhívás formájában. A digitális oktatás alatt a pedagógusokon múlt, hogy milyen eszközökkel éltek, ezért igen sokszínű tapasztalatokkal rendelkezhetnek a vizsgálatban részt vevő családok. (A jelen tanulmány nem tartalmazott ezen tapasztalatokra irányuló kérdéseket, azonban egy jövőbeli kutatásban érdemes lehet vizsgálni, mivel feltételezhető, hogy az ezen a területen beállt változás hatással lehetett a gyermek motivációira, kitartására.)

A hátrányos helyzetű gyermekek tanulási motivációi bizonyos területeken elérnek az átlagos szocioökonómiai státuszú gyermekekétől (Fejes–Józsa 2005). Feltételezhető, hogy a digitális munkarendben sem változott ez a tendencia. Ezt támasztja alá, hogy a jelen vizsgálat során szignifikáns, közepes méretű korrelációt találtunk a bevétel és a tanulási erőfeszítés között. Ezért egy intervenció program kidolgozásánál hangsúlyt kell helyezni a gyermek tanulási erőfeszítésének kialakítására, és annak fenntartására az alacsony társas-gazdasági helyzetű gyermekek esetében. A motiváció fenntartásának elősegítésébe bevonhatók a szülők, pedagógusok és más támogató segítők. A szülők részéről olyan technikák bizonyulhatnak ösztönzőnek, amelyek struktúrálják gyermekük idejét. Ha a gyermek minden délelőtt tanul, akkor tudni fogja, hogy az egész délutánt játékkal töltheti, az lesz az ő szabadideje. Illetve a szülő attitűdje, példamutatása, dicsérete vagy figyelme mind motiváló lehet a gyermeknek. A pedagógusok számára szintén kihívást jelenthet az online térben izgalmassá tenni a tanulást. Ebben a helyzetben különösen nagy szerepet játszhatott a játékosítás („gamification”), amely a gyermekek tanulását érdekessé teszi beépített ösztönzőkkel és izgalmas, új, színes, gyermekbarát feladatokkal, online platformokkal. Gondolhatunk itt pl. egy online quizre, kirakóra, hangoskönyvre vagy multimédiás könyvre, történetre, párosítós feladatokra, videókra, projektekre, tapasztalati alapú tanulásra, amelyre lehetősége van a gyermeknek az otthonában.

Az intervenciónak nincs lehetősége érinteni az oktatási rendszer által használt központi online kommunikációs felületet, azonban érdekes lehet elgondolkodni azon, hogy az elméleti bevezetőben bemutatott céges elearning rendszer feltételei, ha teljesülnek az online tanulás során, akkor valószínűsíthető, hogy a gyermekek motiváltabbak lesznek. Fontos eleme volt a kutatás eredményeinek, hogy az online tanulás felülete felhasználóbarát legyen (Sela–Sivan 2009). Ez az online tanulás során nem volt feltétlenül adott. Az ADOM felmérés alapján a Google Classroom, az E-kréta és a Facebook csoportok voltak a legelterjedtebb online felületek, amelyeken a kommunikáció zajlott (Prohászki 2020). Hasonló eredményre mutatott Czirfusz és munkatársainak mérése (Czirfusz–Misley–Horváth 2020) is a legnépszerűbb oktatásra használt online felületeket illetően (öt leggyakoribb: E-kréta, Facebook, E-mail, Google Classroom, YouTube videók), azonban a pedagógusok megítélése alapján a hasznosság, hatékonyság szempontjából erősen eltérőek az egyes platformok, pedig az online tanulás sikerességének szempontjából a hasznosság és a valós szükségletek kielégítése az egyik legfontosabb elem (Sela–Sivan 2009). Ezek a feltételek kezdetben nehezen teljesülhettek, hiszen nem meglévő igényre való reakcióként kezdték meg az online oktatás kialakítását, hanem a koronavírus járvány okozta vészhelyzet miatt vált szükségessé, így a pedagógusoknak időbe telt,

amíg rátaláltak, kialakították azokat a felületeket, amelyek megfelelőek a gyermekek igényeinek és szükségleteinek.

Egy hátrányos helyzetű családokat támogató intervenció a gyermekek tanulásban tett erőfeszítését számos módszerrel tudja segíteni. Fontos, hogy a program során nyújtott segítség, támogatás kiszámítható és következetes legyen, különben csalódást okozhat a gyermeknek, ami visszavetheti a motivációját. Lényeges továbbá az is, hogy a távoktatás során olyan feladatokat kapjanak a gyermekek, amelyek nem haladják meg túllontúl a képességeiket, tudásukat, hiszen az online tanulási helyzetben korlátozott, hogy mennyire tudja a tanító támogatni a tananyag, feladat megértését. Ha a gyermek rendszeresen számára túl nehéz feladattal szembesül, akkor az átélt kudarcélmények csökkenthetik a gyermek motivációját, és a tanulásban tett erőfeszítését. Könnyen kialakulhat a tanult tehetetlenség érzete ezekben a helyzetekben, ami megelőzhető akkor, ha a gyermek a képességeinek megfelelő kihívást jelentő feladatokat kap. Az intervenció további eleme lehet a motiváció kialakításában és fenntartásában a különböző ösztönzők beépítése. Lehet ez az ösztönző például egy, a gyermek által kedvelt online játékkal való közös játék a tanulás végén vagy valami apró jutalom, közös élmény a gyermek számára, ha elvégzi a feladatait.

Érdeemes emellett az intervenció részeként nemcsak a gyermekre fókuszálni, hanem a gondviselőket, szülőket is támogatni abban, hogy milyen nevelési eszközökkel motiválhatják a gyermeküket, hogy részt vegyenek a távoktatásban. Illetve a pedagógusok számára nyújtott támogatás (pl. e-learning továbbképzés, szupervízió) közvetetten hatással lehet a gyermek távoktatásban való boldogulására.

Limitációk

A kutatás során az adatfelvétel körülményei nem voltak teljesen kontrolláltak. A kérdőív szóban, telefonon került felvételre a vizsgálati személyekkel. Nem tudott minden résztvevő egyformán nyugodt környezetben válaszolni a kérdésekre. Előfordulhatott, hogy az adatfelvétel pillanatában a vizsgálati személyek nem tudtak elvonulni a családjuk köréből, zaj lehetett körülöttük.

Továbbá a szóbeli felvétel okozhatott torzítást a válaszokban a szociális kívánatosság miatt, és bár az interjút képzett kutatóasszisztensek vették fel, nem zárható ki, hogy az ő viselkedésük, attitűdjük a vizsgálati személyek felé szintén befolyásolta a válaszadást.

Az adatgyűjtés során kizárólag egy forrásból – a szülőktől – gyűjtöttünk információkat. Hasznos lenne további szempontokat is bevonni, például a tanulók vagy a pedagógusok véleményét is megkérdezni kifejezetten a tanulási sikerességet illetően.

A mért változóink továbbá kifejezetten szubjektív megítélésen, önbevalláson alapulnak, érdemes lenne objektív, pontosabban mérhető mutatókat használni.

Hasznos lett volna továbbá a minta elemszámát kibővíteni, és több másik szegregátumból és/vagy hátrányos helyzetű régióból is toborozni vizsgálati személyeket, hiszen ebben a vizsgálatban a minta azon részét, amelynek szereplői hátrányos helyzetűek, kizárólag arról a két településről toboroztuk, ahol a Bagázs Közhasznú Egyesület évek óta dolgozik.

Konklúzió

A kutatás célja az volt, hogy feltérképezze a COVID–19-világjárvány következtében életbe lépő iskolai digitális munkarendben részt vevő tanulók tanulási sikerességének lehetséges előrejelzőit. A vizsgálatban részt vettek átlagos társas-gazdasági helyzetben élő és hátrányos helyzetű családok is. Az eredmények azt mutatják, hogy a tanulási sikeresség prediktorai a háztartási rendezettség és családi rutin, valamint a gyermek tanulásban tett erőfeszítése, amely változók mellett a család szocioökonómiai státusza nem meghatározó. Az eredmények értelmezése során arra a következtetésre jutottunk, hogy nem a szülők magas iskolai végzettsége vagy bevétele határozza meg az iskolai digitális munkarendben a tanulás sikerességét, hanem egyfajta megfelelő adaptáció a helyzethez. Hiszen rugalmas alkalmazkodás szükséges mind az új szokásrend kialakításához, mind pedig a gyermek tanulásban tett erőfeszítésének, motivációjának fenntartásához ebben a megváltozott élethelyzetben. Az eredmények értelmezésekor kiemelt figyelmet helyeztünk a hátrányos helyzetű családok szempontjából való megközelítésre, amelynek fontos relevanciája van a tanulási sikeresség támogatását célzó intervenciók kidolgozóinak számára.

Köszönetnyilvánítás

A kutatás a Bagázs Közhasznú Egyesület¹ digitális oktatást támogató intervenciójának során készült. Köszönjük a résztvevő családoknak, a kutatóasszisztenseknek, illetve a Bagázs munkatársainak közreműködését. Az program két Pest megyei romatelepen élő család technikai, oktatási és konzultációs támogatásán alapult, a helyi intézményekkel együttműködve. Az intervenció leírása és értékelése itt érhető el: <https://bagazs.org/2020/12/14/a-bagazs-kozhasznu-egyesulet-digitalis-oktatas-intervenciojanak-bemutatasa-es-ertekelese/>.

IRODALOM

- ALTSCHUL, I. (2012) Linking Socioeconomic Status to the Academic Achievement of Mexican American Youth Through Parent Involvement in Education. *Journal of the Social Work and Research*, Vol. 3. No. 1. pp. 13–30.
- BEKÉNÉ Z. K. (2012) A tanulási motiváció kialakulását segítő pedagógus attitűdök. *Új Pedagógiai Szemle*, Vol. 62. Nos 9–10. pp. 141–144.
- BISHOP, J. (2006) Chapter 15 Drinking from the Fountain of Knowledge: Student Incentive to Study and Learn – Externalities, Information Problems and Peer Pressure. In: E. HANUSHEK & F. WELCH (eds) *Handbook of the Economics of Education*. Amsterdam, North Holland. pp. 909–944.
- BRADLEY, R. & CORWYN, R. (2002) Socioeconomic Status and Child Development. *Annual Review of Psychology*, Vol. 53. pp. 371–399.
- BRODY, G. & FLOR, D. (1998) Maternal Resources, Parenting Practices, and Child Competence in Rural, Single-parent African American Families. *Child Development*, Vol. 69. No. 3. pp. 803–816.

¹ <https://bagazs.org/>

- CLEARFIELD, M. W. & NIMAN, L. C. (2012) SES Affects Infant Cognitive Flexibility. *Infant Behavior and Development*, Vol. 35. No. 1. pp. 29–35.
- COLDWELL, J., PIKE, A. & DUNN, J. (2006) Household Chaos – Links with Parenting and Child Behaviour. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 47. No. 11. pp. 1116–1122.
- CZIRFUSZ D., MISLEY H. & HORVÁTH L. (2020) A digitális munkarend tapasztalatai a magyar közoktatásban. *Opus et Educatio*, Vol. 7. No. 3. pp. 220–229.
- DEATER-DECKARD, K., CHEN, N., WANG, Z. & BELL, M. A. (2012) Socioeconomic Risk Moderates the Link between Household Chaos and Maternal Executive Function. *Journal of Family Psychology*, Vol. 26. No. 3. pp. 391–399.
- DEATER-DECKARD, K., MULLINEAUX, P. Y., BEEKMAN, C., PETRILL, S. A., SCHATSCHEIDER, C. & THOMPSON, L. A. (2009) Conduct Problems, IQ, and Household Chaos: A Longitudinal Multi-Informant Study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Vol. 50. No. 10. pp. 1301–1308.
- FEJES J. B. & JÓZSA K. (2005) A tanulási motiváció jellegzetességei hátrányos helyzetű tanulók körében. *Magyar Pedagógia*, Vol. 105. No. 2. pp. 185–205.
- FIESE, B. H., TOMCHO, T. J., DOUGLAS, M., JOSEPHS, K., POLTROCK, S. & BAKER, T. (2002) A Review of 50 Years of Research on Naturally Occurring Family Routines and Rituals: Cause for Celebration? *Journal of Family Psychology*, Vol. 16. No. 4. pp. 381–390.
- GARRETT-PETERS, P. T., MOKROVA, I., VERNON-FEAGANS, L., WILLOUGHBY, M. & PAN, Y. (2016) The Role of Household Chaos in Understanding Relations between Early Poverty and Children's Academic Achievement. *Early Childhood Research Quarterly*, Vol. 37. pp. 16–25.
- HACKMAN, D. A. & FARAH, M. J. (2009) Socioeconomic Status and the Developing Brain. *Trends in Cognitive Sciences*, Vol. 13. No. 2. pp. 65–73.
- JAKAB Gy. (2020) Iskola – járvány idején. *Iskolakultúra*, Vol. 30. No. 9. pp. 64–76.
- JENSEN, E., JAMES, S., BOYCE, W. & HARTNETT, S. (1983) The Family Routines Inventory: Development and Validation. *Soc. Sci. Med.*, Vol. 17. No. 4. pp. 201–211.
- JOHNSON, D. A., MARTIN, A., BROOKS-GUNN, J. & PETRILL, S. A. (2008) Order in the House! Associations among Household Chaos, the Home Literacy Environment, Maternal Reading Ability, and Children's Early Reading. *Merrill-Palmer Quarterly*, Vol. 54. No. 4. pp. 445–472.
- JÓZSA K. (2000) Az iskola és a család hatása a tanulási motivációra. *Iskolakultúra*, Vol. 10. No. 8. pp. 69–82.
- KOLTÓI L., HARSÁNYI G., KOVÁCS D., KÖVESDI A., NAGYBÁNYAI-NAGY O., NYITRAI E., SIMON G., SMOHAI M., TAKÁCS N. & TAKÁCS SZ. (2020) Az iskolai szülői bevonódás iskolai szintű vizsgálata megyei és regionális szinten az országos kompetenciamérés 2017-es és 2018-as adatai alapján. *Psychologia Hungarica*, Vol. 7. No. 4. pp. 222–258.
- MARTIN, A., RAZZA, R. & BROOKS-GUNN, J. (2012) Specifying the Links between Household Chaos and Preschool Children's Development. *Early Child Development and Care*, Vol. 182. No. 10. pp. 1247–1263.
- MATHENY, A., WACHS, T., LUDWIG, J. & PHILLIPS, K. (1995) Bringing Order Out of Chaos: Psychometric Characteristics of the Confusion, Hubbub, and Order Scale. *Journal of Applied Developmental Psychology*, Vol. 16. No. 3. pp. 429–444.
- PIROHOV-TÓTH B. & KISS Zs. (2020) A munkaerő-piaci szereplők által tapasztalt foglalkoztatási kihívások a koronavírus-járvány idején. *Opus et Educatio*, Vol. 7. No. 4. pp. 402–409.

- PROHÁ CZIK Á. (2020) A tantermi és az on-line oktatás (tanítás és tanulás) összehasonlító elemzése. *Opus et Educatio*. <http://opuseteducatio.hu/index.php/opusHU/article/view/390/672> [Letöltve: 220. 11. 25.]
- RADÓ P. (2000) Bevezetés az oktatáspolitikai elemzésbe: romák és az iskola. *Iskolakultúra*, Vol. 11. No. 12. pp. 65–91.
- SELA, E. & SIVAN, Y. Y. (2009) Enterprise E-learning Success Factors: An Analysis of Practitioners' Perspective (with a Downturn Addendum). *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, Vol. 5. No. 1. pp. 335–343.
- SHARMA, R. (2017) Revised Kuppaswamy's Socioeconomic Status Scale: Explained and Updated. *Indian Pediatrics*, Vol. 54. No. 10. pp. 867–870.
- VERNON-FEAGANS, L., WILLOUGHBY, M. & GARRETT-PETERS, P. (2016) Predictors of Behavioral Regulation in Kindergarten: Household Chaos, Parenting, and Early Executive Functions. *Developmental Psychology*, Vol. 52. No. 3. pp. 430–441.
- WHITE K. R. (1982) The Relation between Socioeconomic Status and Academic Achievement. *Psychological Bulletin*, Vol. 91. No. 3. pp. 461–481.