

FELSŐOKTATÁSI HALLGATÓK TANULÁSI AKTIVITÁSA

ÓNODI ANNAMÁRIA

Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalkozás és Innováció Intézet, Budapest

Beérkezett: 2022. szeptember 18., elfogadva: 2023. február 1.

Az oktatásmódszertani fejlesztések célja, hogy a hallgatók minél hatékonyabban sajátítsák el a tananyagot, fejlesszék kompetenciáikat. Ehhez szükséges a felsőoktatási hallgatók különböző tanulási útjainak, szokásainak, preferenciáinak és motivációinak megismerése. A tanulmány 2017 és 2021 között gyűjtött összesen 2766 hallgatói vélemény alapján vizsgálja a hallgatók tanulási aktivitását és szokásait, valamint a különböző tanulási utakat, illetve az ebben bekövetkező változásokat. Elemzésünkben négy hallgatói csoportot azonosítottunk: 1) folyamatosan, több forrásból tanulók, 2) a tankönyvet és a szemináriumi munkát preferálók, 3) az előadást és a szemináriumi munkát preferálók és 4) alacsony tanulási intenzitással rendelkezők. Eredményeink alapján az eltérő hallgatói aktivitás hátterében nem az oktatás minőségének különbözősége, nem is a hallgatók eltérő képességei, sokkal inkább az eltérő motivációjuk és attitűdjük állt.

Kulcsszavak: felsőoktatás, tanulási utak, motiváció, hallgatói vélemény

The goal of methodology development in education is to make the students able to learn the curriculum as efficiently as possible and to develop their competencies. For this, it is necessary to understand the different learning paths, habits, preferences, and motivations of undergraduate students. Based on 2,766 student opinions collected between 2017 and 2021, the study examines the students' learning activities, habits, the different learning paths, and the changes that occurred during this period. In our analysis, we identified four groups of students: 1) those who study continuously from multiple sources, 2) those who prefer textbooks and seminar work, 3) those who prefer lectures and seminar work, and 4) those with low learning intensity. Based on our results, the reason for the different student activities was not the different quality of teaching nor the students' different abilities, but rather their different motivations and attitude.

Keywords: tertiary education, learning paths, motivation, student opinion

Levelező szerző: Dr. Ónodi Annamária, Budapesti Corvinus Egyetem, Vállalkozás és Innováció Intézet, 1093 Budapest, Fővám tér 8. E-mail: annamaria.kazaineonodi@uni-corvinus.hu

Bevezetés

Az oktatásmódszertani fejlesztések célja, hogy a hallgatók minél hatékonyabban sajátítsák el a tananyagot, fejlesszék kompetenciáikat. Az alkalmazkodó tanulásszervezés alapelve, hogy a tanulók közti különbségeket az oktatók természetesen tekintsék. Ehhez viszont nélkülözhetetlen az egyetemi hallgatók tanulási szokásainak, preferenciáinak a megismerése.

A tanulmány alapját adó kutatásunkban a tanulás fogalmát tágan értelmezzük. „Tanulásnak tekintendő az elméleti és gyakorlati ismeretek, jártasságok és készségek elsajátítása, a képességek kialakulása, meghatározott viszonyulások, érzelmi és akaratil tulajdonságok fejlődése, valamint a magatartás tanulása is.” (Ballér 1978: 18–19, idézi Báthory 1992: 26.)

Caroll tanulásmódeljében (Báthory 1992) a tanulás sikerességét a tanulásra fordított idő és a tanuláshoz szükséges idő hányadosával méri. A tanulásra fordított időt két tényező befolyásolja: 1) a tanulási alkalom/lehetőség és 2) a tanuló kitartása a tanulásban. A tanuláshoz szükséges idő három tényező függvényében alakul: 1) a tanuló tanulási képessége, 2) a tanítás megértésének képessége és 3) a tanítás minősége. A modelltől látszik, hogy a különböző képességű hallgatók eltérő időt igényelhetnek egy tananyag elsajátításához, amelyet a megfelelően kiválasztott módszertannal kedvező irányba lehet befolyásolni. A szükséges idő becslése kihívást jelent, egyes szerzők azon a véleményen vannak, hogy csoportszinten ezt nem is lehet meghatározni (Lappints 2002, idézi Virág 2013), az egyénekre nézve pedig csak feltételezésekkel élhetünk, mivel még ugyanazon hallgató esetében is változó lehet a külső és belső tényezők függvényében. A tananyag megértésének képessége a tanuló előzetes ismereteitől függ. Az előzetes tudás felmérése tanulásszervezési feladat. A tanulásban való kitartás, a szorgalom fontos belső tényező. Oktatásmódszertani szempontból a tanulás idejét differenciáltan kell kezelni, az oktatás minőségének növelésére kell törekedni. Ugyanakkor, ha nem vesszük figyelembe a hallgatók előzetes ismereteit, ha nem tudjuk a tanulás iránti kitartásukat megfelelően ösztönözni, akkor nem érzük el a kívánt eredményt.

A hallgatók motivációja a digitális oktatás folyamán is kulcsfontosságú. Az új eszközök használatának újdonságtartalma csak az első évben motivál. Egyes kutatások arra hívták fel a figyelmet, hogy a „virtuális tanár” jelenléte mellett a hallgatók nem oldották meg időre a feladatokat, „személytelennek” érezték a feladatkiadást, nem érezték teljesítési kényszert. A valódi tanár motiváló hatása erősebb (Kárpáti 1999). A *School Education Gateway* (2020) felmérése is arra mutatott rá, hogy az egyik legnagyobb kihívást a hallgatók motiválása jelentette a 2020-as kényszerű online oktatásra való átállás során.

Caroll modelljén alapul Bloom modellje is (Bloom 1976, idézi Báthory 1992 és Virág 2013). Ebben a bemeneti és kimeneti tényezőkkel meghatározott rendszerszerű modellben a tanulás eredményességét három tényezőre lehet visszavezetni: 1) az előzetes tudásra, 2) a motivációra, valamint 3) a tanítás minőségére. A tanulás eredményei három csoportba sorolhatók: 1) tanulási teljesítmény, amelynek sajátos kompetenciátartalma és szintje van, 2) tanulás üteme, amely az időfaktort tartalmazza és 3) tanulási motiváció. A modell másik fontos eleme a mesterfokú tanulási stratégia, melyben fontos szerepe van a követelmények pontos meghatározásának, a tanegységek megtervezésének, valamint a teljesítmény folyamatos értékelésének tesztek segítségével. A tanulók csak

akkor térhetnek át egy következő tananyagrésze, ha az előzőt már bizonyítottan elsajátították. Ha ez nem történt meg, akkor a hiányosságokat pótolni kell, mielőtt továbblépnének. A mesterfokú tanulás fontos eleme a visszajelzés. Meg kell mutatni az egyes tanulási egységek lényegét, el kell ismerni a tanulásban elért szintet, és rá kell mutatni arra, hogy mire kell több időt fordítani (*Virág 2013*).

Jelen tanulmány 5 évet vizsgál (2017–2021) a Budapesti Corvinus Egyetemen az első évben kötelező Vállalatgazdaságtan kurzussal kapcsolatos hallgatói vélemények alapján. A tanulmány célja, hogy bemutassa a hallgatók tanulási aktivitását és szokásait, valamint hogy feltárja a különböző tanulási utakat, illetve az ebben bekövetkező változásokat.

Kutatásmódszertan

A kutatás során több mint 2766 hallgató Vállalatgazdaságtan kurzusra adott véleményét elemeztünk. Az összehasonlíthatóságot az azonos kérdések biztosították, anynyi kivétellel, hogy 2020-ban és 2021-ben a feltett kérdések esetében igazodni kellett a pandémia miatti rendkívüli oktatási helyzethez. A 2017–2019 közötti időszakot a hagyományos jelenléti oktatás jellemezte, kiegészítve az infokommunikációs eszközök alkalmazásával. Az elemzett adatbázis 71 százaléka (2000 hallgatói válasz) ebből az időszakból származik. 2020/2021 1. féléve rendkívüli oktatási időszak volt, szeptemberben online előadással és kéthetenkénti jelenléti szemináriummal kezdődött, majd át kellett térni a teljes online oktatásra (ennek tapasztalatait lásd *Kazainé 2021*). 2020-ban 554 hallgató töltötte ki a kérdőívet, 2021-ben – amikor újra hagyományos, jelenléti szemináriumi munka keretében zajlott a kurzus, azonban a szemináriumhoz kötődő előadások online formában valósultak meg – 248 hallgató értékelte félév végén a tárgyat. 2021-ben a válaszadási hajlandóság (34%) jelentősen elmaradt a korábbi évek 50 százalékos arányától. 2020-ban és 2021-ben a hallgatói tantárgyértékelés során arra kértük a hallgatókat, hogy fejtssék ki, mi tetszett nekik legjobban a szemináriumi munka során, és mi jelentette a legnagyobb kihívást. Ez a narratív véleményezés a korábbi évekhez képest mélyebb elemzési lehetőséget biztosított.

Annak érdekében, hogy jobban megismerjük a hallgatók tanulási szokásait és feltárjuk a különböző tanulási utakat, K-középpontú klaszterelemzést végeztünk (5 fokozatú Likert-skálán mért klaszterképző változók: előadásra járás gyakorisága, tankönyvolvasás gyakorisága, a hallgató saját szemináriumi teljesítményével való elégedettsége). Az azonosított négy tanulási intenzitás különböző formáit jelző klaszter jellemzőinek feltárására és összehasonlítására leíró statisztikai eljárást alkalmaztunk.

Eredmények

A klaszterelemzés során négy tanulásintenzitás klasztert azonosítottunk. 1) A folyamatosan, több forrásból tanuló hallgatók klaszterére az volt a jellemző, hogy az előadásokat rendszeresen meghallgatták, a tankönyvet félév során folyamatosan használták és a saját teljesítményükkel elégedettek voltak. A hallgatók közel egynegyede (24,5%) tartozott ebbe a csoportba. 2) A tankönyvet és a szemináriumi munkát preferáló hallgatók (19%) a saját szemináriumi teljesítményükkel elégedettek voltak, a tankönyvet használták a félév során a szemináriumi felkészüléshez, ugyanakkor önbevallásuk alapján az előadások felét sem nézték meg, csak néhányat. 3) Ezzel szemben az előadást és a szemináriumi

munkát preferáló hallgatók (34%) az előadások közel mindegyikét megnézték, a saját teljesítményüket nem értékelték rossznak, viszont a tankönyvet csak ritkán használták félév közben. 4) Az alacsony tanulási intenzitást mutató klaszterbe tartozó hallgatók (22,5%) mind a három vizsgált tényezőben alacsonyabb tanulási aktivitást mutattak, mint a másik három csoportba tartozó hallgatók. Egy-két előadást néztek meg, a tankönyvet ritkán használták a félév során és a szemináriumi teljesítményük önértékelése nem érte el a 4-es átlagot (1. táblázat).

1. táblázat: A tanulásintenzitási klaszterek jellemzői

	Folyamatosan, több forrásból tanulók (n = 687)	Tankönyvet és szemináriumi munkát preferálók (n = 518)	Előadást és szemináriumi munkát preferálók (n = 938)	Alacsony tanulásintenzitás (n = 623)
Előadáson való részvétel gyakorisága*	4,77	2,46	4,70	2,28
Tankönyvolvasás gyakorisága**	4,55	4,00	2,18	1,78
Saját teljesítmény***	4,19	4,20	4,04	3,73

*5 fokozatú Likert-skálán mérve: 1 = Egyen sem, 5 = Közel minden előadáson.

**5 fokozatú Likert-skálán mérve 1 = Nem olvasta, 5 = Rendszeresen olvasta.

***5 fokozatú Likert-skálán mérve: „A szemináriumokon nyújtott saját teljesítményemmel elégedett vagyok.” 1 = Nem ért egyet, 5 = Teljesen egyet ért.

Elemzésünkben vizsgáltuk azt is, hogy az egyes időszakokban milyen arányba tartoztak a hallgatók a különböző klaszterekbe. Az évek között a Khí-négyzet próba alapján szignifikáns különbségek azonosíthatók ($p < 0,01$). A több forrásból tanuló hallgatók aránya 2017-ben csaknem 20, 2018-ban közel 30, 2019-ben viszont csak 22,8 százalék volt. 2018-ban volt az egyik legmagasabb az alacsony tanulásintenzitású hallgatók aránya (27,9%), ez folyamatosan csökkent 2020-ig, majd 2021-től újból egy kedvezőtlenebb tendenciát tapasztaltunk. 2018 és 2020 között megfigyelhető volt, hogy az előadások népszerűsége növekedett, míg a tankönyv használata csökkent. A 2020-as tanév több szempontból is rendkívüli volt. Ameddig ez lehetséges volt, addig a személyes jelenléti órák kics csoportos foglalkozások keretében zajlottak. Valószínű, hogy ennek tudható be, hogy sikerült valamennyire fenntartani a hallgatók motivációját a második negyedévben, a teljes online körülmények között is. Ezt jelzi, hogy ebben a félévben volt a legmagasabb a folyamatosan tanuló hallgatók aránya (33,3%) és a legalacsonyabb az alacsony tanulási intenzitást mutató hallgatók aránya (15,5%). 2021-ben a folyamatosan, több forrásból tanuló hallgatók aránya csökkent (13,3%), az alacsony tanulási intenzitású hallgatók aránya viszont nőtt (27%). Ebben az évben volt a legmagasabb azoknak az aránya, akik az előadásokat és a szemináriumi munkát preferálták (47,7%), ez a tanulási utakban bekövetkező hangsúlyeltolódásra utalhat. 2021-ben a válaszadó hallgatóknak csupán a negyede került olyan klaszterbe (folyamatosan, több forrásból tanulók, illetve tankönyvet és szemináriumi munkát preferálók), ahol a tankönyv a félévi tanulás meghatározó információforrása volt. A háttérben meghúzódó okok megértése érdekében a tanulásintenzitási klasztereket külön elemeztük, figyelembe véve a hallgatók szöveges megjegyzéseit is (2. táblázat).

2. táblázat: Hallgatók megoszlása tanulásintenzitási klaszterek szerint (%)*

	2017 (n = 697)	2018 (n = 703)	2019 (n = 588)	2020 (n = 537)	2021 (n = 241)	Összesen
Folyamatosan, több forrásból tanulók	19,9	28,9	22,8	33,3	13,3	24,8
Tankönyvet és szemináriumi munkát preferálók	24,5	17,1	20,2	14,7	12,0	18,7
Előadást és szemináriumi munkát preferálók	27,7	33,0	34,4	36,5	47,7	33,9
Alacsony tanulásintenzitás	27,9	21,0	22,6	15,5	27,0	22,6
Összesen	100,0	100,0	100	100	100	100

*Khi-négyzet próba alapján szignifikáns különbség az évek között ($p < 0,01$).

Folyamatosan, több forrásból tanuló hallgatók klasztere

Az ebbe a csoportba tartozó hallgatók az előadások meghallgatását egy 5 fokozatú Likert-skálán (1 = egyáltalán nem hasznos, 5 = nagyon hasznos) hasznosnak tartották (4,23). A szemináriumokat összességében 4,57-ra, a tankönyvet pedig 4,16-ra értékelték. A szemináriumok értékelése során meghatározó volt a gyakorlatorientáltság, a csoportos munka, a közösséghez tartozás, valamint az órák hangulata.

A 2020-ban és 2021-ben kért szöveges értékelések alapján vizsgáltuk, hogy a klaszterbe tartozó hallgatók számára mi jelentett kihívást az adott évben. 2020-ban a folyamatosan tanuló hallgatók olyan kihívásokat fogalmaztak meg, amelyeket a többi klaszterben vártunk. Megjelent kihívásként a folyamatos tanulás, a tankönyv elolvasása, az időmenedzsment és az esszéírás. Itt hívnánk fel a figyelmet arra, hogy a kihívás az nem rossz, amennyiben az nem a nehézségek burkolt, udvarias megfogalmazását jelenti, hanem olyan pozitív kihívást, ösztönzést, amely a hallgatókat nagyobb teljesítményre sarkallja. A 2021-es vélemények is ugyanezt tükrözték. Kihívás volt elolvasni a tankönyvet, de rendszeresen olvasták. Kihívás volt kijegyezni az előadást (igazából erre nem lett volna szükség), de az ebbe a klaszterbe tartozó hallgató megcsinálta, és közel minden előadást megnézett.

Tankönyvet és szemináriumi munkát preferáló hallgatók klasztere

Ebben a klaszterben a hallgatók az előadások hasznosságát kedvezőtlenebbnek ítélték meg (3,45), mint a folyamatosan, több forrásból tanulók (4,23), és ugyanez mondható el a tankönyvek hasznossága kapcsán is (3,93 vs. 4,16). A szemináriumi munkával viszont lényegében ugyanolyan mértékben voltak elégedettek (4,58), mint a folyamatosan több forrásból tanuló hallgatók (4,57).

A hallgatók ebben a klaszterben is a gyakorlatorientáltságot, a csoportos munkákat, az órák hangulatát értékelték a legjobban. 2020-ban erőteljesen megjelent az online oktatás nehézsége. Mint láttuk, a folyamatosan, több forrásból tanulóknál nem volt ilyen jellegű megjegyzés, náluk a tanulás iránti elköteleződés megvolt, az időmenedzsment és a feladatok elvégzése jelentett problémát. Ebben a klaszterben viszont megjelent az a

kihívás, hogy online közegben sokkal nehezebben tudtak a feladatok elvégzésére koncentrálni. A 2021-ben megfogalmazott véleményekből arra következtethetünk, hogy nem azért olvasták a tankönyvet rendszeresen, mert az nem jelentett kihívást számukra, hanem azért, mert úgy ítélték meg, hogy a céljuk eléréséhez (szemináriumokra, vizsgára való felkészülés) jobb szolgálatot tett a tankönyv, mint az előadás, több információt tartalmazott. Valószínűsítjük, hogy esetükben egy energiabefektetési optimalizációs döntésről volt szó.

Előadást és szemináriumi munkát preferáló hallgatók klasztere

Az ebbe a klaszterbe tartozó hallgatók az előadásokat hasznosnak tartották (4,05), de itt is alacsonyabb az értékelés, mint a folyamatosan, több forrást használó hallgatóknál (4,23), ugyanakkor kedvezőbb a megítélése, mint a tankönyvet és szemináriumi munkát preferálóknál (3,45). A szemináriumokat összességében az ebbe a klaszterbe kerülő hallgatók is hasznosnak értékelték (4,50), csupán kis mértékben maradt el a folyamatosan, több forrásból tanulók értékelésétől (4,57). A tankönyvet minden vizsgált dimenzióban rosszabbnak értékelték (3,57), mint a folyamatosan, több forrásból tanuló hallgatók (4,16).

A gyakorlatorientáltság, az órák hangulata, a csoportos feladatok ebben a csoportban is elnyerték a hallgatók tetszését. A kihívásokat elemezve a folyamatos otthoni tanulást, a különböző feladatok otthoni elvégzését említették a legtöbben. Amennyiben differenciált oktatást kívánunk megvalósítani és különböző tanulási utakat dolgozunk ki, akkor fontos tisztázni, és a hallgatók számára egyértelművé tenni, hogy ezek a tanulási utak hogyan viszonyulnak egymáshoz. A legalapvetőbb kérdés, hogy az előadások és a tankönyv mennyiben kiegészítői egymásnak, illetve mennyiben jelentenek különböző tanulási utat. 2021-ben a hallgatók közel fele gondolta úgy, hogy ha megnézi a feltöltött online előadásokat, akkor az elegendő felkészülést jelent a szemináriumi munkához. Az online előadások készítésénél az első fontos szempont, hogy tisztázzuk a tankönyvhöz való viszonyát.

Alacsony tanulásintenzitású hallgatók klasztere

A hallgatók a szemináriumokat jónak (4,35) értékelték, de ez elmaradt a folyamatosan, több forrásból tanulók értékelésétől (4,57). A tankönyv esetében is szignifikánsan gyengébb értékelést tapasztaltunk: a tankönyvet 5 fokozatú Likert-skálán 3,13-ra értékelték, míg például a folyamatosan tanuló hallgatók 4,16-ra. Az előadásoknak tulajdonított hasznosság ebben a csoportban 3,17 volt, amely alacsonyabb, mint a másik három klaszterben. Összességében a legkevésbé aktív hallgatók adták minden dimenzióban a leggyengébb értékelést.

A hallgatói véleményeket áttekintve nem talákoztunk olyan megjegyzéssel, amely a nem megfelelő minőségű oktatásra utalt volna. A kihívások elsődlegesen a folyamatos tanulással álltak kapcsolatban. A kevésbé motivált hallgatóknak 2020-ban nehézséget jelentett az online közegben való tanulás, ezenkívül megemlítették a sok otthoni egyéni és csoportmunkát, az esszéírást, az előadások megnézését, a tankönyv elolvasását, a zh.-ra készülést, az elvárásoknak való megfelelést, a motivációs problémákat. 2021-ben

a folyamatos tanulás, illetve az otthoni készülés jelentette a legnagyobb kihívást. Ezenkívül említették az otthoni feladatok határidőre történő teljesítését is.

A véleményeket összehasonlítva a másik három klaszterben megfogalmazott véleményekkel nem lehet azt állítani, hogy több, nagyobb kihívással kellett volna az ebbe a klaszterbe tartozó hallgatóknak szembenézniük. Annyi különbség azonban látható, hogy a folyamatosan tanuló hallgatók legyőzték a kihívásokat, míg az alacsony tanulásiintenzitású hallgatók nem, illetve nem vették erre a fáradságot. Ez az eredmény azt sugallja, hogy a tanulók motivációjában levő különbség határozza meg a tanulási intenzitásukat.

Következtetések

Mind Caroll, mind Bloom tanulásmo­delljében a tanulás eredményességét a hallgató képességein felül a motivációjuk és a tanítás minősége határozza meg. Mindezt tanulmányunk eredményei is alátámasztják. A különböző tanulásiintenzitás klaszterekbe tartozó hallgatók szöveges véleményeinek vizsgálata alapján valószínűsíthető, hogy nem a hallgató képessége a meghatározó abban, hogy melyik klaszterbe került, hanem a motiváltsága. Vagyis a különböző hallgatói aktivitás hátterében az eltérő motiváció és attitűd állhat.

Kutatásunk arra is rávilágított, hogy a szemináriumok hangulata, a tanár–oktató viszony, a csoportmunkák, a gyakorlati példák nagymértékben hozzájárulnak a hallgatói aktivitáshoz. A kihívások nagy része a hallgatók számára az otthoni egyéni vagy csoportos munkából adódott. Több hallgató megfogalmazta, hogy kihívást jelentett számára a hétről hétre történő tanulás, a tankönyv feldolgozása vagy az esszéírás. Ezekkel a kihívásokkal a folyamatosan készülő hallgatóknak is meg kellett birkóznuk, de önbevallásuk alapján ez sikerült nekik. Az alacsony tanulásiintenzitású hallgatók szöveges véleményei sem jelezték az oktatás minőségi problémáit, és nem utaltak gyengébb képességekre. Feltételezzük, hogy a belső motivációjuk hiányzott.

A 21. században is kulcsfontosságú a felsőoktatási hallgatók motivációjával foglalkozni. Amennyiben abból a feltételezésből indulunk ki, hogy a hallgató azért jelentkezett egy adott felsőoktatási intézménybe, mert érdeklő az adott szakterület és a tudását szeretné bővíteni, akkor az oktatónak úgy kell a tananyagot átadnia, hogy azt a hallgatók relevánsnak és hasznosnak érezzék. A megfelelő tanulási eredmény elérése érdekében oda kell figyelni a hallgatók motiválására. Ehhez szükséges az egyértelmű követelményrendszer, a különböző tanulási utak viszonyának egyértelmű tisztázása. Ezt egészíti ki a szemináriumvezető személyisége, oktatási módszere, aktivizáló, motiváló készsége. Jelen tanulmány is alátámasztotta a személyes jelenlétű oktatás fontosságát. Amennyiben a differenciált oktatás mellett kötelezzük el magunkat, és a különböző képességű és preferenciájú hallgatók igényeihez jobban illeszkedő tanulási utakat dolgozunk ki, akkor nagyon fontos, hogy tisztázzuk, hogy a különböző tanulási utak milyen mértékig vezetnek azonos eredményekhez, hogyan kapcsolódnak egymáshoz. Nem elég különböző tanulási utakat kidolgozni, az utak között való eligazodáshoz segítséget kell nyújtani (például tanulási utak térképe) a hallgatók számára.

IRODALOM

- BÁTHORY Z. (1992) *Tanulók, iskolák – különbségek. Egy differenciális tanításelmélet vázlata.* Budapest, Tankönyvkiadó.
- KÁRPÁTI A. (1999) Digitális pedagógia. A számítógéppel segített tanítás módszerei. *Új Pedagógiai Szemle*, Vol. 49. No. 4. pp. 76–90.
- KAZAINÉ ÓNODI A. (2021) Online vagy hagyományos tantermi oktatás? Hallgatói elégedettség kérdőíves felmérése egy rendkívüli oktatási félévről. *Educatio*, Vol. 30. No. 2. pp. 508–514. <https://doi.org/10.1556/2063.30.2021.3.10>
- School Education Gateway (2020) *Felmérés az online oktatásról és távoktatásról – eredmények.* <https://www.schooleducationgateway.eu/hu/pub/viewpoints/surveys/survey-on-online-teaching.htm> [Letöltve: 2023. 01. 24.]
- VIRÁG I. (2013) *Tanuláselméletek és tanítási-tanulási stratégiák.* Eger, Eszterházy Károly Főiskola, Médiainformatikai Kiadványok. <https://mek.oszk.hu/14900/14953/pdf/14953.pdf> [Letöltve: 2023. 01. 24.]