



ÓBUDAI EGYETEM

**Keleti Károly Gazdasági Kar
Vállalkozásfejlesztés és Infokommunikációs Intézet**

SZAKDOLGOZAT

**ÓE-KGK
2023**

Hallgató neve:
Hallgató törzskönyvi száma:

**Feketéné Gyarmati Andrea
T007706/FI12904/G**



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Óbudai Egyetem
Keleti Károly Gazdasági Kar
Vállalkozásfejlesztés és Infokommunikációs Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: Feketéné Gyarmati Andrea

Szakedolgozat száma: [REDACTED]

Törzskönyvi száma: T007706/FI12904/G

Neptun kódja: [REDACTED]

Szak: Gazdálkodási és menedzsment (BA)

Specializáció: Vezetőképző specializáció

A dolgozat címe: Gamifikáció az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának képzéseiben egy kérdőíves kutatás tükrében

A dolgozat címe angolul: Gamification on the courses of the Keleti Károly Faculty of Economics of Óbuda University with a questionnaire survey

A feladat részletezése:

1. Ismertesse a tudással kapcsolatos legfontosabb alapfogalmakat és vázolja fel a tanulás lehetséges módszereit!
2. Ismertesse a gamifikáció fogalmát és lehetséges megjelenését a szakirodalmak alapján!
3. Végezzen primer kutatást a gamifikáció vizsgálatára egyetemi környezetben!
4. Értékelje a kapott eredményeket és vázolja fel a gamifikáció illetve az oktatás jövőjét!

Intézményi konzulens neve: Dr. Varga János

A kiadott téma elévülési határideje: 2024. 05. 15.

Beadási határidő: 2023. 12. 15.

A szakedolgozat: Nem titkos.

Kiadva: Budapest, 2023. 10. 31.



[Signature]
Intézetigazgató

A dolgozatot beadásra alkalmasnak találok.

[Signature]

belső konzulens

külső konzulens



HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Feketéné Gyarmati Andrea (Neptunkód: [REDACTED]) hallgató kijelentem, hogy a szakdolgozat saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatban található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest, 2023. december 11.


hallgató aláírása

TARTALOMJEGYZÉK

1. BEVEZETÉS	3
2. TUDÁS ÉS TANULÁS	5
2.1. A tudás fogalma	5
2.2. A tanulás fogalma	8
2.3. A tanulási stílusok	12
3. GAMIFIKÁCIÓ	15
3.1. A gamifikáció fogalma	17
3.2. A játékosítás módszertana	18
3.2.1. A gamifikációs rendszer elemei	20
3.3. Játékosítás az oktatásban	21
4. A GAMIFIKÁCIÓ VIZSGÁLATA EGYETEMI KÖRNYEZETBEN (PRIMER KUTATÁS)	25
4.1. A kutatás ismertetése	25
4.2. Az adatok elemzése és értékelése	26
4.3. A játékosítás és az oktatás közös jövője	44
5. KÖVETKEZTETÉS, JAVASLATOK	45
6. ÖSSZEFOGLALÁS	47
IRODALOMJEGYZÉK	48
MELLÉKLETEK	51
TARTALMI KIVONAT	58
SUMMARY	58

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: A játékmechanikai és a játékdinamikai elemek összefüggései.....	19
2. ábra: Tanulási típusismeretekre adott válaszok megoszlása.....	26
3. ábra: Tanulási típushoz tartozás válaszainak megoszlása.....	27
4. ábra: Tanulási szokások	28
5. ábra: Tanulási környezet	29
6. ábra: Dokumentumtípusok használata	30
7. ábra: Dokumentumok hasznossága.....	31
8. ábra: Digitális és tantermi oktatás hatékonyságának összehasonlítása.....	31
9. ábra: Könyv és folyóiratcikk olvasási szokások	32
10. ábra: Elolvasott könyvek darabszáma/év.....	33
11. ábra: Elolvasott folyóiratcikkek darabszáma/év	34
12. ábra: Hallgatók viszonya a jelenlegi oktatási rendszerhez	34
13. ábra: Gamifikáció fogalmi ismerete	35
14. ábra: Játékosítás eszközeinek ismerete	36
15. ábra: Játékosítás ismerete a tanulmányokban	37
16. ábra: Képzés/konferencia részvétel játékosítás eszközének használatával.....	38
17. ábra: Játékosítás hatékonysága	39
18. ábra: Gamifikáció az egyetemi tanulmányokban.....	40
19. ábra: Igényfelmérés a játékosítás módszerének eszközhasználatáról.....	40
20. ábra: Gamifikáció motivációs hatása	41

1. BEVEZETÉS

Napjainkban folyamatosan felértékelődik a tudás és a tanulás szerepe, hiszen a társadalmi, technikai, munkaerőpiaci változások megkövetelik a naprakészséget minden szakterületen. A tanulás folyamata nem zárulhat le a diploma megszerzésével, mert az csak egy pillanatnyi állapotot tükröz. A naprakészség érdekében érdemes az élethosszig tartó tanulást (life long learning) folytatni.

A kérdés csak az, hogy hogyan lehetne a leghatékonyabban és viszonylag gyorsan szert tenni erre az új tudásra. Lehet ezt játékokkal, játékosítva megtenni? Vajon hatékonyabb lehet? Esetleg motiválóbb?

Sokszor tapasztalhatjuk, ha egy beszélgetés során a játékokra terelődik a szó egyesek homlokráncolva reagálnak, nem értik, hogy a gyerekes dolgokat miként lehet ennyire komolyan venni. Pedig sok felnőtt vesz részt valamilyen játékban, mint például a kártyajátékok, sakk, szerencsejátékok vagy valamilyen nyereményjáték. Ugyanakkor nem mehetünk el amellett sem, hogy napjainkban a szórakoztatóipar részét képezik a játékok és erre vállalkozások épülnek, amely az egyik legnagyobb bevételt termelő iparág. Az interaktív és számítógépes játékok mellett fénykorukat élik a táblás társasjátékok is, mind itthon mind külföldön egyaránt. Ez pedig azt mutatja, hogy szeretünk játszani, azért, mert a játékok örömet okoznak és motiválnak az adott tevékenység végrehajtására. Azonban nem feltétlenül szükséges játszani azért, hogy motiváltak legyünk. Elég, ha átvesszük a játékoktól azokat az elemeket, amik kiváltják az emberekből ezeket a pozitív, motiváló érzéseket.

A gamifikáció viszont nem játék. A játékokból tapasztalat meríthető és ezeket felhasználva adaptálni lehet a tevékenységekbe. Tehát nem magának a tevékenységnek valamilyen játékba történő átültetése.

Dolgozatomban ennek a folyamatnak a lehetséges megvalósulását térképezem fel felsőoktatási környezetben. Az elméleti háttér, a kulcsfogalmak (tudás, tanulás, gamifikáció) megismerése után egy primer kutatás keretében vizsgálom az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának hallgatóit a gamifikáció témakörében. A

kérdőívek kielemezése és értékelése után következtetés vonható majd le a hallgatók gamifikációs eszközökkel való motiválásának lehetőségéről.

Hipotézisem szerint a gamifikációs eszköztárat felhasználva a felsőfokú tanulmányok során a tananyagokba beépítve növelhető lenne a motiváció, ezáltal a tanulmányi eredmények is javulhatnának.

2. TUDÁS ÉS TANULÁS

Napjainkban folyamatosan felértékelődik a tudás és a tanulás szerepe, hiszen a társadalmi, technikai, munkaerőpiaci változások megkövetelik a naprakészséget minden szakterületen. A tanulás folyamata nem zárulhat le a diploma megszerzésével, mert az csak egy pillanatnyi állapotot tükröz. A naprakészség érdekében érdemes az élethosszig tartó tanulást (life long learning) folytatni.

2.1. A tudás fogalma

A tudás összetett dolog, nehéz definiálni, a szakirodalom nem ismer egyetlen, valamennyi szakterület számára elfogadott terminológiát.

A tudás fogalmát a szakirodalom számos oldalról megközelíti. Ebből a legkönnyebben értelmezhető a filozófiai és a mindennapi élethez köthető gyakorlati szempontú felfogás. A filozófiai nézőpont legismertebb képviselője Polányi Mihály szerint a tudásnak személyes vetülete van.

„A tudásátadás eredménye függ az átadó és befogadó képességeitől, készségeitől, pszichikai (különösen az érzelmi és értelmi intelligenciája) és fizikai adottságaitól, személyes tulajdonságaitól, ugyanúgy, mint az információk átadásánál. Mivel minden emberben más értelmezést nyer egy átadott információ, a kialakuló tudás sem lesz azonos az átadónál és a befogadónál.” (Bencsik, 2016)¹

Ebben a filozófiai nézőpontban az információ átadásán van a hangsúly. Az adó és a vevő egyaránt fontos személy. Nem mindegy, hogy ki hogyan értelmezi az adott információt. Az sem mindegy, hogy az információ átadása hogyan történik. Ha az információ sikeresen eljut a vevőhöz és értelmet is nyer, akkor tudásról, tudásáradásról beszélhetünk.

Gyakorlati oldalról vizsgálva a tudás fogalma az adat és információ fogalmak összefüggésével határozható meg.

„Adatoknak nevezzük az olyan tényeket, fogalmakat vagy utasításokat, amelyek alkalmasak emberi vagy gépi feldolgozásra, értelmezésre, illetve kommunikációra. Az

¹ Oldalszám nem adható meg, mert az eredeti linken elérhető anyag nem tartalmaz oldalszámot.

információ jelentéssel bíró adat, amely döntéshozatalra közvetlenül felhasználható. Az információ csökkenti egy esemény bekövetkezésével vagy be nem következésével kapcsolatos tudásunk bizonytalanságát.” (Kacsukné-Kiss, 2019)²

Az adat objektív, az információ szubjektív fogalom. Az adat lehet információ, ha olyan emberhez érkezik, aki ezt értelmezi valahogy. Az információk halmaza tudást képezhet. Ez a gyakorlati megközelítése a fogalomnak.

Tudásfajták

A tudás fajtáit többen is próbálták meghatározni. Az egyik felosztást Quinn és Finkelstein készítette el. Az alábbi tudásfajtákat különböztetik meg (Klimkó, 2002, p.20.):

- tárgyi tudás (know-what), mely az információk birtoklása adatok szintjén (pl. történelmi évszámok ismerete),
- használathoz fűződő tudás (know-how), ami gyakorlat-orientált tudást jelent, tényekre alapoz, a tárgyi tudás felhasználására vonatkozik
- értő tudás (know-why), itt ismertek a tudás mögöttes okai, a megtanult dolgokra lehet alapozni
- motivált tudás (care-why), melynél, akinek a tudás a birtokában van az ezzel folyamatos változtatást végez.

Jól látszik, hogy ha tudásról beszélünk, akkor a mit, hogyan, miért kérdésekre kaphatunk választ a fenti felsorolásban. Emellett az is érzékelhető, hogy a komplex tudáshoz mindegyik fajtára szükség van. A tudást használni stratégiai fontosságú lépés lehet és erőforrásként is értelmezhető. Ennek az összefüggésnek a vizsgálatára alakult ki a tudásmenedzsment.

² Oldalszám nem adható meg, mert az eredeti linken elérhető anyag nem tartalmaz oldalszámot.

Tudásmenedzsment

„A tudás stratégiai fontossága és erőforrásként történő értelmezése vezetett el a tudásmenedzsment témakörének kialakulásához.” (Klimkó, 2002. p.19.)

Léteznek olyan elméletek, mely szerint a tudást létrehozó folyamatokat lehet menedzselni, a tudást nem. Mások szerint a tudásmenedzsment csak a menedzserirodalom egyik divathulláma. Ennek ellenére számos tudományág képviselője vizsgálja.

Szeleczy tudásmenedzsment megfogalmazása a legtömörebb és legkézenfekvőbb, mely szerint a versenyelőny, illetve az üzleti érték biztosítása egy adott szervezet számára a tudás különböző formáit kezelve vezetési megközelítésben. (Bencsik, 2016)³

A vállalatok a tudásmenedzsment fontosságát egyre többen ismerik fel. Az európai szervezetek szerint stratégiai eszköz. A tudásmenedzsmentre a menedzserek úgy tekintenek, mint aminek alapja a tudás, ami nem más, mint kulcsfontosságú erőforrás. Ezért válhatott a tudásmenedzsment a szervezeti versenyképesség eszközévé.

Fehér Péter szerint kétféle megközelítést különböztethetünk meg. Az IT megoldásokat alkalmazóknál a tudás megragadható objektumnak tekinthető. Ebben az esetben nagyrészt a kodifikációs tudásmenedzsment stratégiát lehet használni, mely a tudás explicitté tételére és elektronikus rögzítésére törekszik. Másrészt, ha a tudást folyamatként értelmezzük, akkor a szervezeti megoldásokat hangsúlyozzuk, felhasználva a pszichológia, szociológia és a filozófia fogalomkészleteit is. Ebben az esetben a személyek közötti interakciók helyezhetők a középpontba a személyes tudásmenedzsment stratégia a meghatározó. A tudásmenedzsment feladatának tekinti a megfelelő körülmények megteremtését a technológia és a szervezet belső struktúrájának szintjén is. Ezek lehetővé teszik az emberek számára a szervezetben meglévő tudás és kommunikáció újragondolását. A tudásmenedzsment folyamatok esetében a szervezeti tényezőknek és a technológiának is szerepe van. (Fehér, 2005. p.12.)

A tudásmenedzsment háttértámogatására egy jól kidolgozott és logikusan felépített információtechnológiai rendszerre is szükség van. Az érdekelt felek összekapcsolásának fő célja a tudásmegosztás az információs és kommunikációs technológiák segítségével.

³ Oldalszám nem adható meg, mert az eredeti linken elérhető anyag nem tartalmaz oldalszámot.

A tudásmenedzsment rendszerek működését támogató informatikai megoldásoknak szinte végtelen tárháza van, hiszen nagyon sok szervezet saját fejlesztésű rendszereket használ.

A vállalati hatékonyság növeléséhez nem elegendő csak a támogató rendszerek kiépítése. Tény, hogy ezek segítségével a cégek rengeteg adathoz hozzájuthatnak, de ezekből ki kell választani azokat az információkat, melyek relevánsak lehetnek és a felhasználók számára tudásértékük van, munkájuk során fel tudják használni és továbbfejleszteni. Erre azonban csak az emberi gondolkodás és a logika képes. (Bencsik, 2016)⁴

Hatékony támogatást egy rendszer akkor tud adni, amikor a felhasználóknak szüksége van rá, így a tudás a feladathoz és nem a felhasználóhoz köthető. Ha biztosítva van a tudás megfelelő szolgáltatása, akkor a feladat és a tudás környezeti kapcsolata is megvalósul.

2.2. A tanulás fogalma

A tanulás alapvetően hétköznapi fogalom, de tudományos szempontból is nagy jelentősége van. A hétköznapiokban a tanulás, mint iskolai tanulás, a tananyagok elsajátítása jelenik meg. Hatékonysága a gyakorlástól függ. Sokat kell ismételni az elsajátított tananyagot elmélyítéshez. Viszont van a tanulás hétköznapi fogalmának egy másik jelentése is. Ez nem más, mint bizonyos képességek kialakítása, fejlesztése, készségek formálása a tanulás útján.

A tudomány azonban más megközelítésekből vizsgálja a tanulást, mint például mire épül a tanulás, milyen a tanulás folyamata, mik a tanulás meghatározó alaptényezői.

Sokan többféleképpen megfogalmazták mi a tanulás.

„W. R. Fuchs véleménye szerint: Nincs ma kötelező, egyedül érvényes tanuláselmélet, csak különböző tanuláselméletek vannak, és ezek mindegyike csak korlátozottan érvényes. Kurt Lewin így fogalmaz: Tanulni annyit jelent, hogy az ember valamit jobban tud, mint azelőtt. Kiss Árpád szerint a tanulás, a magatartásban a tapasztalatok hatására

⁴ Oldalszám nem adható meg, mert az eredeti linken elérhető anyag nem tartalmaz oldalszámot.

végbemenő tartós változás, Zsolnai pedig azt vallja, a tanulás során az ember személyiségében lesz változás.” (Szelei, 2018. p.425.)

Mindegyik megfogalmazásban benne van a változás. A tanulási folyamat során biztos, hogy valamilyen változás megy végbe. Olyan ismereteket sajátítunk el, amiket azelőtt nem tudtunk. Ha valamit megtanulunk az hozzáad a személyiségünkhöz. Összességében mindegyik fogalommeghatározásban a pozitív változás jelensége figyelhető meg.

Nem elegendő csak a fogalommal megismerkedni, hanem vissza kell tekinteni a múltba és megismerni azokat a folyamatokat, melyen keresztül rálátásunk lehet a tudás átadásának módszereire. A múltbeli tanulás/tanítás megismerése a jövő generációjának sikerét is feltételezi.

Paradigmák a tanulás történetében (Szelei, 2018. pp. 425-426.)

Az ókorban és a középkor legnagyobb részében a köznapi felfogáshoz közel álló paradigma volt jellemző a pedagógiai gondolkodók között. Ezt a már feldolgozott ismeretek elsajátítása jellemezte, mint tanulási folyamatot. Didaktikailag erre az előszóban előadott vagy olvasott ismeretek megtanulása szó szerint, majd ennek visszaadása volt jellemző.

A 17-18. század angol filozófusainak tanulási/tanítási módszereire az empirizmus gondolatvilága vált jellemzővé. Az empirizmus lényege, hogy megismerés, tapasztalás útján szerezzenek ismeretet, tehát ez egyfajta gyakorlat orientált megközelítésként működött. Comenius ekkor építi fel a szenzualista pedagógiáját, melynek középpontjába a szemléltetést állítja.

A 20. században a behaviorizmus került előtérbe, melyben az ingerek hatására módosul a viselkedés és a tanulás is. A 20. század második felében egyre liberálisabb irányzattá vált. A tény, hogy az ember társas lény és ennek a tanulás folyamatában nagy szerep jut, melyet a neobehaviorizmus fogalmaz meg.

A kognitív pszichológiában a megértés folyamatára nagyobb figyelem fordul, ez információfeldolgozásként is értelmezhető.

A 20. század végéhez közeledve a tanulás fogalma rengeteg formálódáson ment keresztül, melyhez a kognitív tudományok jelentős mértékben hozzájárultak. A tanulás elemzésének szempontjából a kognitív pszichológia ismeretköréből két területet lehet kiemelni. Az egyik kérdés, hogy a képességeink, tudásunk velünk született-e, vagy csak a születésünk utáni folyamatokban sajátítjuk el őket. A másik kérdés, hogy az emberi elme alapműködését az értelmi képességek határozzák-e meg, vagy azok a tudásterületi struktúrák, melyek egy-egy területen alakítják tudásunkat, képességeinket. Ezen új elméletek szerint a tanulás aktív folyamat, amelyben alapvető szerepet játszanak a korábban megszerzett ismeretek.

A tanulás módszerei

Ha tanulásról beszélünk, általában mindenkinek az általános és középiskolai tanulók jutnak eszébe. Tanulni viszont nem csak a „gyerekek” szoktak. A napjaink munkahelyi világát és abban való sikeres boldogulásunkat nagy mértékben meghatározza a life long learning elmélete, vagyis az élethosszon át tartó tanulás módszertana. A folyton változó világban alkalmazkodni kell még hozzá az új ismeretek elsajátításával, lehetőleg rövid időn belül.

A felnőtt tanulóknak is szüksége van tanulásmódszertani ismeretekre. Megállapítható, hogy a felnőttek úgy tanulnak, ahogy iskolás korukban tették. Ez akkor jó, ha egy jól működő tanulási stratégiával eredményesek voltak. Sajnos ez a ritkább eset. Kevesebb az olyan felnőtt, aki gyerekkorban olyan tanulásmódszertani ismereteket kapott, hogy eredményesebb lett ennek segítségével. A tanulási hatékonysághoz szükséges megismerni a saját tanulási tevékenységünk jellemzőit. Ezt több kérdés megválaszolásával tehetjük meg: milyen módszerekkel tanulok, milyen tanulási szokásaim vannak, mennyire vagyok eredményes, mennyire vagyok motivált, mennyire vagyok hatékony.

Felnőtként sem késő a tanulást tökéletesíteni. A felnőtt tanulóknál az a tapasztalat, hogy motiváltabbak, különböző szándékkal kapcsolódnak be az oktatásba.

„Mindezek tükrében, a tanulásmódszertan célja felnőttkorban (is) éppen az, hogy megfelelő viszonyulásmódot alakítson a tanulóban, eloszlatva az ellenérzéseket e

tevékenységgel szemben, képességeket fejlesszen, amelyek a tanulást megkönnyítik, előnyös tanulási szokásokat alakítson, és nem utolsó sorban tanulási stratégiákkal, módszerekkel, technikákkal gazdagítsa a tanuló egyént.” (Barabási, 2013.p.62.)

A felsőoktatásban az elmúlt évtizedekben szerteágazóbbá váltak a hallgatói célok. Nagy eltérések lehetnek a hallgatói csoportok között az oktatás napi gyakorlatában. A tanulásközpontú megközelítés a hallgatókból indul ki. Meg kell ismerni a hallgatókat, ahhoz, hogy a tanulási sajátosságaik alapján speciálisan lehessen az oktatást kialakítani. (Kálmán, 2013.p.16.)

A tanulási stratégiák kialakításának képessége nincs elterjedve, ezért a tanulási teljesítmények rosszak, tehát magának a tanulásnak a megítélése is negatív. Szükség van tanulási stratégiára, hogy ennek segítségével jó eredményeket lehessen elérni és ezáltal pozitív megítélése is lesz a tanulásnak.

„A tanulási stratégia a tanulásra vonatkozó tervek, elhatározások rendszere, amelyek meghatározott célokra irányulnak, és amelyekre bizonyos elrendezés és tartósság jellemző. Magukban foglalják az információgyűjtést, az információk tárolását és szükség szerinti előhívását. Alapvető jellemzőjük a variabilitás és adaptibilitás, azaz a változtathatóság és illeszthetőség.” (Barabási, 2013.p.71.)

A tanulási stratégiákat többféleképpen is csoportosíthatjuk. Ezek egyike a Kozéki és Entwistle szerzőpáros megközelítése, mely szerint három alaptípust különböztethetünk meg: a mélyrehatolót, a szervezettet és a mechanikusot.

„A mélyrehatoló jellemzője, hogy a dolgok megértésére törekszik, ebben elsősorban a nagy összefüggések megragadása játszik domináns szerepet. A mechanikus tanulás a részletek megjegyzésére épül, a feldolgozásban alig kapnak szerepet más összetevők. A szervezett tanulás a rendszeresség, jó munkaszervezés alapkövetelményére épül.

E három tanulási módszeregyüttes mindegyike szerepet kap a tanulók munkájában valamilyen arányban, nem mindegy azonban az eredményesség szempontjából, hogy melyik játszik vezető szerepet. Fontos feladat a hatékonyabb formák kialakítása.” (Balogh, 2005)⁵

⁵ Oldalszám nem adható meg, mert az eredeti linken elérhető anyag nem tartalmaz oldalszámot.

2.3. A tanulási stílusok

A tanulási stratégia felállításához vizsgálni kell a különféle tanulási stílusokat, típusokat.

A tanulási stílusunk személyiségenként változó. A szakirodalomban számos definíciója létezik a tanulási stílusnak, ami már több évtizede jelen van.

„Egy korai definíciója a tanulási stílusnak: jellegzetes kognitív, érzelmi és pszichológiai viselkedések, amelyek relatíve stabil indikátorai annak, ahogyan a tanuló észleli, interakcióba lép és válaszol a tanulási környezetre”. (Bernáth, 2015. p.11.)

A tanulási stílus jellemző az egyénre, ahogy egy további definícióban is olvasható. Egyfajta tanulási módszer információfeldolgozással. A tudás és készségek elsajátításának egyénekre jellemző módja, olyan szokások, melyeket tanulás során mutatunk. (Bernáth, 2015.p.11.)

A tanulási stílus nem összekeverendő a kognitív stílussal, melynél a problémamegoldás a hangsúlyos feladat.

A tanulási stílus definíció a magyar szerzőknél sem egységes. Szitó Imre (2005) az információfeldolgozás oldaláról közelíti meg a témát. Kérdőíves vizsgálattal szerzett tapasztalatokat. A kiértékeléshez hét tanulási stílust határozott meg.

A tanulási stílusok fajtái:

- auditív
- vizuális
- mozgásos
- társas
- csendes
- impulzív
- mechanikus

Az említett tanulási stílusfajták kibontását részletesen Torgyik Judit cikke alapján ismerhetjük meg. (Torgyik, 2004. p.91-92.)

Auditív tanulási stílus:

Ahogy a szóban magában is benne van az auditív stílusú ember a hallás utáni tanulást preferálja, abból tanul legkönnyebben, amit hallás után fel tud fogni. Jellemzően hangosan tanul, hiszen hallás után jegyzi meg a legtöbb információt. Az órán a tanári magyarázat is sokban segítheti, emellett dalok, versek létrehozására, hallgatására készítette szintén sokat fejlődhet.

Vizuális tanulási stílus

A vizuális típusú ember legkönnyebben a látott képeket, ábrákat, diagramokat, táblázatokat, filmeket jegyzi meg. Az aprólékos, pontos megfigyeléssel fel tudják idézni a tanultakat, visszagondolva a tankönyv megfelelő oldalára. Ezen embertípus tanulása úgy segíthető, hogy különböző demonstrációs anyagokat, diagramokat, ábrákat, képeket, videókat használnak a tanulás hatékonyságának növelése érdekében.

Mozgásos tanulási stílus:

Ennek a tanulási stílusnak is beszédes az elnevezése. Az ilyen típusú emberek szívesen mozognak tanulás közben, például fel-alá járkálnak, így kötik össze a mozgást a tanulással. Szeretnek tárgyakat használni, fizikai mozgást szerephez juttatni a tanulási folyamatban. Szívesen gyakorolják a mozgásos tevékenységek különböző formáit. A tanítási folyamatban akkor segíthetjük legjobban ezeket az embereket, ha lehetőséget adunk nekik a mozgásra, aktivitásra, drámajátékra, táncra.

Társas tanulási stílus:

A társas (interperszonális) típusú tanulók szeretnek többen együtt tanulni. Alkalmazkodóképességük rendkívüli, ezáltal az érdeklődési körük is a csoportos tevékenységek felé irányul. Páros vagy csoportfeladatokban szívesen vesznek részt. Igénylik, hogy megbeszélhessék másokkal a tananyagot és ezáltal inspirálódnak is, főleg, ha barátokkal vagy családtagokkal tehetik ezt meg. A társas tanulási stílusú tanulókat segíthetjük, ha megbeszélhetik másokkal a különféle problémákat és csoportban fel tudják azt dolgozni.

Csendes tanulási stílus:

Az intraperszonális típusú emberek inkább egyedül szeretnek tanulni. A nyugalmat kedvelik, csendre vágnak tanulás közben. Zavarják őket a környezet hangjai, a mászkáló emberek, ezért inkább egyedül tanulnak.

Impulzív tanulási stílus:

Az impulzív típusú tanuló a gyors, kirobbanó válaszok híve. Nem vár, egyszerre kimondja a kérdés után a választ. Ellentétben a reflektív tanulási stílusú emberekkel, akik több időt hagynak a válasz megadására. Az impulzív tanulók hirtelen reagálnak, néha meggondolatlanok a válaszadás terén. Szívesen vitáznak és oldanak meg problémákat csoportban. Kooperatív csoportmódszerekkel segíthető a tanulásuk. A közös megbeszélés eredményes lehet.

Mechanikai tanulási stílus:

A mechanikus vagy reflektív tanulási típusú ember előbb elemzi a problémát, információkat gyűjt. Nem ad hirtelen választ, először elgondolkodik rajta. Lassan halad a tananyagban és közben kérdéseket tesz fel magának. Szívesebben tanul egyedül. Saját magát képes elemezni, irányítani, ellenőrizni és értékelni.

A tanulási stílusok részletesebb megismerése segíthet megérteni a különböző igényeket akkor, amikor a játékosítás eszközeit szeretnénk használni a tanulás megkönnyítése, a tanulók motiváltabbá tétele érdekében.

3. GAMIFIKÁCIÓ

„Az emberi kultúra a játékban, játékként kezdődik és bontakozik ki” – írta Johan Huizinga, könyvének bevezetőjében, a *Homo ludens*-ben (Huizinga, 1944). A *homo ludens* kifejezés a játékos embert jelenti. A játék régebbi, mint a kultúra, tehát előbb létezett a játék, amiből az emberi kultúra része. A játék az állatok világában is ugyan úgy megtalálható, mint az embereknél. A játékról való gondolkodás Huizinga mondata óta sokféle irányt alakított ki, melynek során több kutatás is kimutatta, hogy a játékok függőséget okoznak.

A játékipar az elmúlt évtizedben az egyik leggyorsabban fejlődő iparággá nőtte ki magát. Játékfejlesztői és kutatói oldalról egyaránt megkezdődtek a tudományos vizsgálatok. Egyre több tudományterület kezdett el foglalkozni a témával. A tudatos tervezés és a pszichológiai elemzésre a játékfejlesztők is egyre nagyobb hangsúlyt fektetnek.

2011-ben San Franciscóban egy játékfejlesztéssel foglalkozó konferencián jelent meg először a gamification kifejezés. A gyorsan fejlődő játékipar szemléletmódja szerint a játék nem csak szórakozás, hanem motivációs eszköz is lehet. Ezzel együtt fejlesztő hatással lehet az egyének kognitív és szociális kompetenciáira. (Fromann, 2017.p.15.)

A jelenleg felnövő netgeneráció új nyelvezetét kihívás megérteni, ez az információs társadalom egy új kihívása is. Más a kommunikációjuk, más a motivációjuk, másként lehet formálni őket.

A játék fogalmát meghatározni mindig nehéz. Sokféleképpen értelmezhető a játék fogalma. Az angol nyelvben két szó is létezik a játék szó meghatározására (*game* és *play*). Nehéz pontosan meghatározni a definíciót.

„Huizinga (1944) szerint csak akkor beszélhetünk játékról, ha az alábbi feltételek teljesülnek:

- a játék szabad cselekvés vagy foglalkozás,
- önkéntesen működik,
- előre meghatározott térben és időben folyik le,
- szabadon választott, de kötelező szabályok szerint zajlik,
- a célja önmagában van,

- bizonyos mértékű feszültség és öröm érzése jellemzi,
- a közönséges élettől való különbözőség tudata kíséri.” (Fromann, 2017.p.17.)

„Avedon és Sutton-Smith (1971) szerint játéknak tekinthetjük az olyan strukturált tevékenységeket, amelyek többnyire szórakoztatóak, célokat, kihívásokat és interakciót tartalmaznak, és egy előre meghatározott szabályrendszerre épülnek.” (Fromann, 2017.p.99.)

Fromann meghatározása szerint „a játék nem más, mint örömszerzés céljából különböző helyzetek és szerepek szabadon történő, szórakoztató felfedezése és kipróbálása, a szabályok korlátai és a véletlen eseményei között.” (Fromann, 2017.p.99.)

A három definícióban sok közös meghatározás található. Ilyen például, hogy a játék öröm legyen, szabályokat tartalmazzon, amiknek meg kell felelni, kihívásokat, interakciókat feltételez. Nem jár következményekkel a valós élet számára a virtuális térben való játék. A véletlen és a szerencse tényezője hat az egész folyamatra, emiatt kiegyenlíti a játékosok közötti különbségeket, így nagyobb kedvvel kapcsolódhat be mindenki a játékba.

Fromann definíciója alapján egyidejűleg hat kritériumnak kell megfelelni, hogy valami játéknak számítsa:

1. Ha nem szerez örömet a játék, nincs motiváció, akkor a tevékenység nem játék, inkább képességfejlesztés.
2. Szabadon, szabad akaratból kell történnie a játékos tevékenységnek, ha nem így van, akkor az nem játék, hanem munka, ami kényszer hatására jön létre.
3. A játék legyen szórakoztató és öncélú.
4. A játék elsődleges szerepe a felfedezés és a kipróbálás egy kvázi virtuális környezetben, tét és következmények nélkül.
5. Fontos, hogy a játék a valós élet szempontjából következmény nélküli legyen, hogy a játékos ki merjen próbálni különféle helyzeteket félelem nélkül.
6. A játékban szabályok vannak, amiknek meg kell felelni a lehető legnagyobb mértékben. Érvényesülni kell és kipróbálni a lehetséges megoldásokat. (Fromann, 2017.p.100.)

3.1. A gamifikáció fogalma

A gamifikációnak nincs egységes definíciója. Magát a kifejezést (gamification, játékosítás) Nick Pelling brit játékfejlesztő használta először 2002-ben, melyben megfogalmazta, hogy játékszerű felületekkel kellene felgyorsítani és élvezetessé tenni az elektronikus eszközöket. 2010-ben Jesse Schell és Jane McGonigal tették a kifejezést közzismertté előadásaikban. Napjainkban még mindig nincs egységes fogalma a gamifikációnak egy definíciót azonban a leggyakrabban alkalmaznak, melyet 2011-ben Deterding alkotott meg: „A játéktervezés elemeinek használata játékon kívüli kontextusban.” (Fridrich, 2020. p.72.)

A gamification kifejezés 2002-es megjelenése előtt is alkalmazták már, így a játékosítás nem számít újdonságnak. A vállalatok részéről sem volt idegen a játékszerű gondolkodás alkalmazása. Például a Charles Coonradt által 1973-ban alapított The Game of Work nevű tanácsadó irodánál a gamifikáció alkalmazása az amerikai cégek profitabilitásának előremozdításánál. A 20. század előtti időkben az üzleti szférában az 1800-as évek végén már ismertek olyan akciókat, amelyek jutalmazás révén próbálták fogyasztói lojalitást és márkahűséget biztosítani. De nem csak az üzleti világban, hanem az élet számos területén megfigyelhetők a játékosítás elemei, például a katonaságnál alkalmazott jelvények és a hierarchikus szintrendszerek. (Fromann, 2017.p.106.)

A játékosításnak három területét határozhatjuk meg:

- „belső játékosítás (internal gamification), amikor egy szervezet belső életét, működését, folyamatait segíti a gamifikáció
- külső játékosítás (external gamification), vagyis az ügyfelekre, fogyasztókra irányuló gamifikáció
- viselkedésmódosító játékosítás, amikor nem üzleti alapon, hanem elsősorban a társadalmi felelősségvállalás jegyében játékosítunk, így például segítünk az egészségesebb életmód kialakításában.” (Fromann, 2017.p.108.)

A Gartner piackutató és elemző cég szakértője, Brian Burke szerint a gamifikáció csak digitális eszközökkel valósítható meg. A Gartner ezzel 2014 áprilisában újradefiniálta a gamification fogalmát: „A gamification az emberek – játékmechanizmusok és játékelmény digitális eszközeivel történő – motivációjának és elkötelezettségének kialakítása a céljaik eléréséhez.” (Fromann, 2017.p.110.)

Ezzel a kijelentéssel a játékosítást a digitális világra szűkíti és csak a digitális trendek közé sorolja. Így a számítógépek, okostelefonok és egyéb hordozható okoseszközök játsszák benne a legnagyobb szerepet.

A gamifikáció viselkedésváltozásra, készségfejlesztésre és innovációs törekvésekre ösztönöz.

„A gamification a játékelményhez szükséges játékelemek, játékmechanizmusok és játékdinamikák alkalmazását jelenti az élet – játékon kívüli – területein azzal a céllal, hogy az adott folyamatokat érdekesebbé és hatékonyabbá tegye.” (Fromann, 2017.p.111.)

3.2. A játékosítás módszertana

A játékosítás elemeit a gamifikációs alkalmazásokban számos kutatás vizsgálja. Közülük egyik a Bunchball cég. Modelljükben a játékmechanikai és játékdinamikai elemeket vizsgálták. A játékmechanika magát a játék folyamataihoz kapcsolódó tevékenységeket és mintákat foglalja magába, amelyeket hat fő kategóriába sorol: pontok (points), szintek (levels), kihívások és küldetések (challenges and quests), virtuális javak (virtual goods), ranglisták (leaderboards) és ajándékok (gifts and charity). Ezek funkciója a motiváció fenntartása és a visszajelzés a játékosok teljesítményéről és fejlődéséről. A játékdinamika a játékos játékkal interakcióba kerülésekor figyelhető meg. A modell hat játékdinamikai elemet vezet fel: jutalmazás (reward), státusz (status), teljesítés (achievement), önkifejezés (self-expression), versengés (competition), altruizmus (altruism). A Bunchball-modell a játékmechanika és a játékdinamika aspektusait felelteti meg egymással. (1. ábra) (Fridrich, 2020.p.73.)

A két aspektus között elemek összefüggéseit körökkel jelölték. A fehér színű körök jelentik azt az összefüggést, melyben az adott játékmechanikai elem erős összefüggésben van az adott játékdinamikai elemmel.

A fekete körök a még kimutatható hatást jelölik a játékdinamikai elemek és az adott játékmechanikai elem között.

	Emberi vágyak – Játékdinamika					
Játékmechanika	Jutalmazás	Státusz	Teljesítmény	Önkifejezés	Versengés	Altruizmus
Pontok	○	●	●		●	●
Szintek		○	●		●	
Kihívások	●	●	○	●	●	●
Virtuális javak	●	●	●	○	●	
Ranglisták		●	●		○	●
Ajándékok és jótékonyság		●	●		●	○

1. ábra: A játékmechanikai és a játékdinamikai elemek összefüggései

Forrás: Fridrich, 2020. p.74.

Gamifikáció során a játék elemeit nézzük meg, hogy vannak-e olyanok, amelyek átültethetők egy nem játékos környezetbe, annak érdekében, hogy motivációt tartsunk fent a játékban résztvevők között.

Fromann a kutatásai alapján a következő három tényezőt határozta meg, melyek segítségével a játékok immerzív (elmélyülő, belemerülő) hatást érnek el (Fromann, 2017.p.123.):

- Optimális terhelés: A játékon belül a kihívások, a megoldandó feladatok és a játékosok képességei, kompetenciái egyensúlyban vannak.
- Ideális szintek: a játéknak célja van, e cél eléréséhez pedig minden lehetőség adott. A játékos ezt az adott célt képes elérni. A cél két szinten valósul meg. Egyrészt a teljes játék folyamatán, másrészt elemi feladatok, küldetések során. A célnak beláthatónak kell lennie, az elérését biztosító feltételeknek és szabályoknak

pedig egyértelműnek. A végső cél eléréséhez elemi célok teljesítése szükséges. A szintezés kihívás elé állítja a játékosokat, akár alternatív útvonalak teljesítésével.

- **Ideális jutalomrendszer:** A játékos minden teljesített feladat után pozitív visszacsatolást kap. Ez a visszacsatolás minden esetben azonnali, a teljesítést követően közvetlenül megtörténik. Ezek a jutalmak minden esetben a teljesítménnyel arányosak.

3.2.1. A gamifikációs rendszer elemei

A gamifikációs folyamatnak rengeteg játékeleme van. Ezek közül a következők fordulnak elő leggyakrabban (Duchon, 2021.p.45-49.):

- **Pontok.** A pontok egyfajta visszajelzések a játékban résztvevőknek a fejlődésük nyomon követésére. Ezek a pontok lehetnek tapasztalati pontok (adott tevékenységért járnak), elismerésért járó pontok (hírnév), szakértelem pontok (jártasságviszajelző), beváltható pontok (virtuális fizetőeszköz javak vásárlásához).
- **Szintek.** Az előrehaladást jelző érték. Viszonylag könnyen vizualizálható, a játékbeli státuszhoz köthető. A soron következő szintet és a bővíthetőséget mindig biztosítani kell. A játék elején érdemes könnyen elérhető szinteket alkalmazni, hogy minél inkább bevonjuk a játékost.
- **Kitűzők.** A játékban résztvevő személyhez kötődő, profiljában megjelenő célok eléréséért járó kitüntetés. Begyűjtésük nem kötelező. Küldetés elvégzése, szintelérés, virtuális javak összegyűjtése után járhatnak.
- **Rangok.** A játékbeli részvétel során növeli a személy státuszát. Például egyedi megnevezés adott teljesítmény elérése után.
- **Bónuszok/Hátrányok.** A játékban résztvevők számára biztosítanak előnyöket vagy hátrányokat. Előny lehet egy feladat elvégzése, mely során másfélszer több pontot kaphat, mint a társai. A játékosítás folyamatában alapvetően nem célszerű a résztvevők számára hátrányokat generálni, de néhány esetben szükséges lehet.
- **Küldetések/Feladatok.** Problémahelyzetek teremtése. Egyértelműen meg kell határozni a feladatot és annak célját. A feladat elvégzéséért a játékosok valamilyen

pontokat, kitűzőket kapnak. Célszerű többféle feladattípust beépíteni a személyek különbözősége okán.

- **Virtuális javak.** A pontokkal megegyező funkciója van.
- **Gyűjtemények.** A virtuális javak különleges esete. Például virtuális ékszerek, drágakövek gyűjteménye.
- **Tartalomkibontás.** Jutalom, ami feladatteljesítésért vagy mérföldkövek eléréséért jár. A játékban elérhetővé válnak olyan új részletek, amelyek korábban nem voltak elérhetők.
- **Ranglisták.** A játékban résztvevők teljesítményeit összehasonlító eszköz, melynek motiváló, de ugyanakkor demotiváló hatása is lehet.
- **Ajándékok.** Átruházható játékelemek. Csapatépítést biztosítanak, összetartást képeznek. Kooperatív feladatmegoldást ösztönöznek.
- **Avatár.** Speciális karakter. A virtuális térben megjelenő mása a játékosnak. Ez nem feltétlenül valós, inkább kitalált, virtuális forma.
- **Közösségi kapcsolatok.** A játék során a résztvevők kapcsolatba kerülhetnek egymással.
- **Újra játszás lehetősége.** Sikertelen feladatvégrehajtás után újra van lehetőség próbálkozni egy korábbi állapotba való visszatéréssel.
- **Időkorlát.** A folyamatok felgyorsítása érdekében van szerepe.
- **Folyamatjelző.** Célja a visszajelzés az adott feladattal kapcsolatban.
- **Esemény.** Egy adott időkereten belül teljesített különleges feladat, ami csak a megadott időpontban végezhető el. A jutalmazása is különleges, mert csak az kaphatja meg az adott eseményhez megszerezhető jutalmat, aki az időkereten belül vett részt rajta és teljesítette a feladatot.
- **Kombók.** Az adott folyamaton belül járó speciális jutalom, mely egymást követő események végrehajtása során szerezhető.

3.3. Játékosítás az oktatásban

A gamifikáció fogalmának megjelenésével megkezdődtek az elmélet lehetséges oktatási módszereinek kutatása. A nemzetközi oktatási gyakorlatban való megvalósulás kapcsán megkezdődött a gamifikáció oktatási szempontú definiálása. Az oktatás területéhez

köthetően Karl M. Kapp a következő definíciót alkotta meg: „A gamification játékalapú működési elvek, játékesztétika és játéktervezői gondolkodás használata emberek lekötésére, cselekvésre sarkallására, tanulásának elősegítésére és problémák megoldására” (Kapp, 2012)

A játék akkor lehet jó, ha belső indítatással kezdődik. Egyensúlyt teremt, melyben a különböző játékelemek a tanulók eredményességét biztosítják. A sikeres tanulmányi eredmény fontos része a megfelelő, átgondolt tervezés.

Az oktatás szempontjából a következőképpen fogalmazható meg a játékosítás:

“A gamification, játékalapú működési elvek, játékelemek, játékmechanizmusok és játékdinamikák alkalmazása a tanulók motivációjának növelésére, a tanulás elősegítésére, valamint a tanulási folyamatok érdekesebbé, hatékonyabbá és eredményesebbé tételére minden tanuló számára.” (Fridrich, 2020.p.73.)

A motiváció elméletéhez kapcsolódik Csíkszentmihályi Flow elmélete is, amely szerint egy adott tevékenységben annyira feloldódhatunk, olyan élményben lehet közben részünk, mely során az adott tevékenységet kizárólag önmagáért, a cselekvésért végzünk. (Csíkszentmihályi, 2010) Áramlásakor az adott személy rendkívül motivált az adott tevékenységgel kapcsolatban. Ilyenkor növekszik a teljesítőképesség és a kompetenciák is fejlődnek. Ezt az állapotot folyamatosan fenntartani komoly kihívás, tervezést igényel. Motivációs tekintetben mind külső, mind belső motivációs tényezők léteznek, melyekre a játékok építenek. Egy jól felépített játék során mindkét tényezőre odafigyelnek, és azok határmechanizmusait már a tervezés fázisában beépítik a játékmenetbe. Játékok esetén ugyan a belső motiváció erősítése az elsődleges cél, de a külső motivációs elemek beépítése is fontos. (Duchon, 2021.p.11.)

Az oktatás gamifikálható, hiszen egy olyan motivációs eszközt alkalmazhatunk, amely nagyban hozzájárulhat ahhoz, hogy a tanulók gyakorlatorientáltan tanuljanak és belső indítatásból vegyenek részt a képzési folyamatban.

Az IKT eszközöknek köszönhetően számos eszköz áll rendelkezésre a tanároknak, hogy modern, tartalmas órákat tartsanak a tanulók figyelményének fenntartásával és aktivizálásával. Ez az aktivitás a felnőttképzésben is elérendő célként szerepel.

A siker kulcsa nem csak a tanárok eszköztára, hanem az oktatásban részt vevők hozzáállása is. Amikor egy tanórán játékot használnak, az még nem gamifikáció csupán egy oktatási eszköz. A gamifikáció során rendszereket módosítanak. Magának a képzés rendszerének folyamatát vagy az értékelési rendszert.

A képzés oldaláról közelítve mind a hatékonyságnövelés, mind a meggyőzés és bevonódás, valamint a viselkedésváltoztatás elérése cél lehet. Az oktatási oldalról nézve a játékosított képzés lehet belső gamifikáció, mert a képzésben részt vevők folyamatainak hatékonyabbá tétele a cél. Eközben szükség lehet a részt vevők hozzáállásának megváltoztatására. (Duchon, 2021.p.55.)

A gamifikáció mind nemzetközi, mind magyar gyakorlati megvalósulásában játékos elemeket épít be a tanulási folyamatba a tanulás hatékonyságának és élvezhetőségének érdekében.

Akik már részt vettek gamifikációs módszereket használó oktatásban általában úgy nyilatkoznak, hogy a tanulást nem érzik tanulásnak. Hasonlóan ehhez az ilyen típusú munkavégzésnél is ezt tapasztalták az egyének. Elmondásuk szerint a probléma nem más, mint kihívás. Akár a munkahelyet nézve, akár egy oktatási intézményt a játékosítás teljesítménynövelő tényezőjének három mozgatórugója van: az egyéni és csoportos motiváció növekedése, az adott közösséget összekötő kohézió erősítése és a játékos folyamatok célrendszeréből adódó eredménycentrikusság. (Fromann, 2017.p.126.)

Amikor játékokat vagy játékos elemeket használunk fel a tanítás/tanulás során, akkor játékalapú tanulásról (game-based learning) beszélhetünk, amikor a tanulási folyamatok a játékba épülnek be, akkor játékosított oktatásról (gEducation).

Játékalapú tanulás (game-based learning)

A játékalapú tanulás (game-based learning) nem számít gamifikációnak, de a kutatások mégis azt igazolják, hogy a játékosítás ebben az esetben is hatékony és eredményes lehet. (Fromann, 2017.p.127.)

Játékosított tanulás (gEducation)

Az oktatási környezetben használt játékosítási projektek lehetnek egyéni kezdeményezések, például a pedagógus a saját óráit játékosítja vagy lehetnek egész rendszereket átjáró projektek is. A gamifikációs oktatásban két területet különböztethetünk meg: az értékelés gamifikációját és a tanulási folyamat gamifikációját. (Frommann, 2017.p.129-130.)

A gamifikáció jövőbeli kihívása az oktatás területén az lesz, hogy elhagyjuk az értékeléscentrikusságot. Nem feltétlenül motiváló mindenki számára az állandó összehasonlítás. A játékosításnak a társadalom formálásában a játékélmény biztosítása lehet, amelyet az oktatás területén belül leginkább a tanulási folyamat gamifikálásában figyelhetünk meg, illetve a játékalapú tanulás alkalmazásában.

4. A GAMIFIKÁCIÓ VIZSGÁLATA EGYETEMI KÖRNYEZETBEN (PRIMER KUTATÁS)

Az Y és a Z generáció megjelenése mind az oktatásban, mind pedig a munkaerőpiacon kihívás elé állítja az oktatókat és a munkáltatókat is. Ez a nemzedék már nem elégszik meg olyan motivációs eszközökkel, mely az őket megelőző korosztály számára jól beváltak. Az ösztönzést és a teljesítmény mérését az új generáció már más megközelítésben igényli, mert nekik már a mindennapjaik részévé váltak a digitális eszközök. Az ember alapvetően vágyik az elismerésre, de ennek mikéntje napjainkban már elég kérdéses.

4.1. A kutatás ismertetése

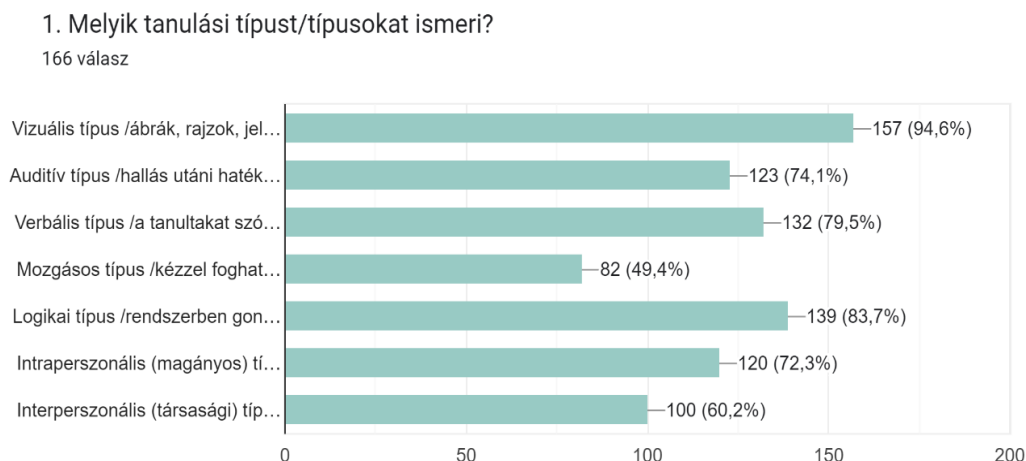
Szakdolgozatomban primer kutatásként a kérdőíves felmérést választottam. A témám a gamifikáció (játékosítás) a felsőoktatásban. A kutatást saját környezetemben végeztem, vagyis az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának hallgatói körében. Felmérésem főként arra irányult, hogy információt szerezzek a felsőoktatásban tanulók játékosítással kapcsolatos ismereteiről. Egyrészt a tanulással kapcsolatos szokásaikról, az alkalmazott tanulási módszereikről, valamint a véleményükről a tantermi oktatás és a digitális oktatás összevetése kapcsán. A hallgatók a jelenlegi tanulmányaik során a korábbi COVID helyzet miatt már tapasztalatot szereztek mindkét oktatási formában, így ki tudják nyilvánítani a véleményüket a témával kapcsolatban. Mindezekhez pluszban kerültek kérdések magával a gamifikáció ismeretével és módszertanával kapcsolatos kérdések is. A tanulással, oktatással, játékosítással kapcsolatban húsz kérdésre vártam a választ, emellett a kérdőív tartalmazott hat szociodemográfiai adatokra választ váró kérdést is, hogy láthassam a kitöltők korosztályi arányát, képzési adatait (szak, tagozat, évfolyam).

A kérdőív kitöltése teljesen anonim módon, online felületen történt és körülbelül 5 percet vett igénybe a huszonhét kérdés megválaszolása. A két hetes kitöltési időszak alatt 166 válasz érkezett. Az adatok ellenőrzése után mind a 166 kitöltés érvényes és értékelhető volt.

4.2. Az adatok elemzése és értékelése

1. Melyik tanulási típust/típusokat ismeri?

Az első kérdésnél a kitöltők tanulási típusok elméleti ismeretére kérdeztem rá.



2. ábra: Tanulási típusismeretekre adott válaszok megoszlása

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

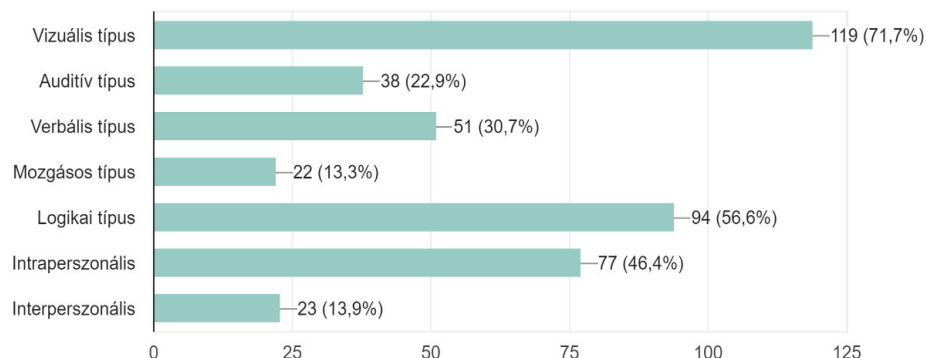
A válaszok alapján látható, hogy a felsorolt válaszlehetőségek közül a vizuális tanulási típust szinte mindenki ismeri, de nagy arányban jelölték meg a logikai és a verbális tanulási típust is. A legkevésbé ismert tanulási típus a mozgásos típus, akire az jellemző, hogy kézzel fogható szemléltető eszköz segítségével tanul. Ezek a válaszok előrejelzik már a következő kérdés válaszait is valamilyen szinten, hiszen ha a hallgató ismeri a felsorolt tanulási típusokat, akkor nagy valószínűséggel el is tudja helyezni benne magát.

2. Megítélése szerint melyik tanulási típusba tartozik?

Ennél a kérdésnél segítségképpen az értékelhető válaszokhoz az első kérdés nyújtott támpontot.

2. Megítélése szerint melyik tanulási típusba tartozik? Az értelmezéshez segítséget nyújtanak az 1. kérdés válaszai.

166 válasz



3. ábra: Tanulási típushoz tartozás válaszainak megoszlása

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

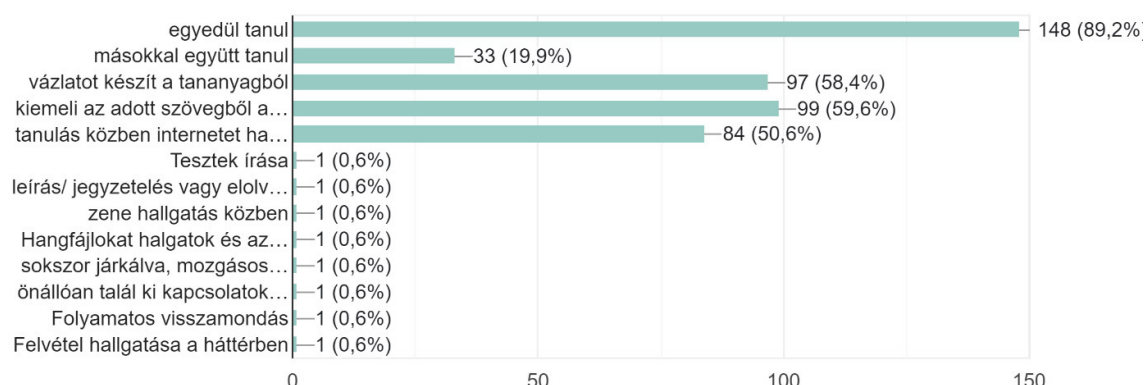
A grafikon alapján jól látható, hogy a többség vizuális típus, az ábrák, rajzok, jelek segítségével hatékonyabban tudnak tanulni. A második legtöbbet bejelölt válaszlehetőség a logikai típus. Ebből megállapítható, hogy fontos a hallgatóknak a rendszerben gondolkodás és az összefüggések megértése. Legkevésbé sorolták magukat a mozgásos típusba, de megvizsgálva azt a tényezőt, hogy gazdasági képzésben vesznek részt a válaszadók, ennél fogva nem nagyon készülnek kézzel fogható szemléltető eszközök sem a tanulmányaik során. Attól függetlenül, hogy a mai generációk sokszor alkotnak csoportokat és lételemük a közösség a tanulásban inkább az intraperszonális típust jelölték meg, vagyis inkább önállóan szeretnek tanulni, mint csoportosan.

3. Milyen tanulási szokásai vannak?

A kérdés azokra az egyéni tanulási szokásokra fókuszál, amivel hatékonyan el tudja sajátítani a hallgató a tananyagot.

3. Milyen tanulási szokásai vannak?

166 válasz



4. ábra: Tanulási szokások

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

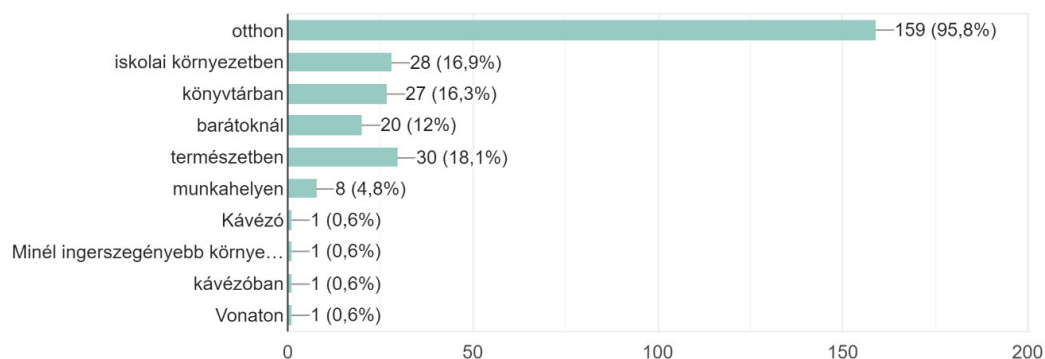
A grafikonon jól látható, hogy a válaszadók többsége egyedül szeret tanulni, még hozzá azzal a konkrét módszerrel, hogy kiemeli a tananyag szövegéből a lényegét és/vagy vázlatot készít belőle. A válaszadók fele a tanulás közben internetet használ. Az egyéb válaszok között megjelent a tesztek írása, a jegyzetek hangos felolvasása, zenehallgatás a háttérben, önállóan talál ki kapcsolatokat a tananyagok között, járkálva tanulás.

4. Milyen környezetben szeret tanulni?

A tanulás környezete sokszor megalapozza, hogy milyen hatékonysággal tudjuk elsajátítani a tananyagot, ezért került a kérdőívbe az erre vonatkozó kérdés is. Lehetőség volt több választ is megjelölni, hiszen nem mindig adott, hogy egy helyen végezzünk tanulási tevékenységet.

4. Milyen környezetben szeret tanulni?

166 válasz



5. ábra: Tanulási környezet

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

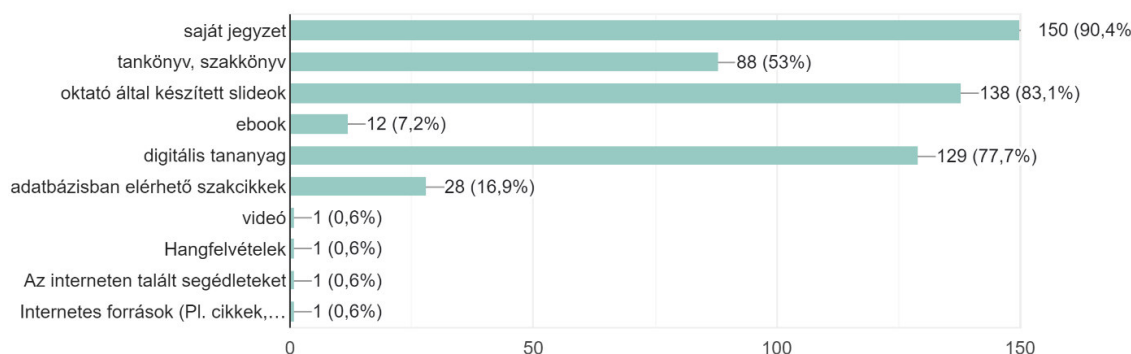
A válaszadók 95,8%-a jelölte meg az otthonát és ezzel a kiugróan magas értékkel jól látható, hogy a tanulási hatékonyságot egy nyugodt, ismert környezetben lehet a legjobban elérni. A jóidő közeledtével azért sokaknál látszik, hogy kivonulnak a természetbe, hiszen a jó levegő is a hatékonyságot szolgálja. Nagyjából egyenlő arányban képviselteti magát az iskolai környezet, könyvtár, barátok. Néhány hallgatónál megjelent a munkahely, mint tanulási környezet. Az egyébnek megadott környezet a minél ingerszegényebbtől a kávézón át a vonatig terjedt.

5. Milyen típusú dokumentumokat használ a tanuláshoz?

A tanuláshoz használt dokumentum típusára való rákérdezés azért fontos, mert ebből is lemérhető, hogy mennyire tanulnak a hallgatók a hagyományos nyomtatott dokumentumokból és ezáltal az offline vonalat követik-e vagy használják a digitális lehetőségeket, az online formátumokat.

5. Milyen típusú dokumentumokat használ a tanuláshoz?

166 válasz



6. ábra: Dokumentumtípusok használata

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

A válaszokból kiderül, hogy legtöbbször a saját jegyzetüket használják a tananyag elsajátításához. Emellett hasznosnak bizonyulnak az oktatók által készített és a hallgatók rendelkezésére bocsátott slideok és a digitális tananyagok is. A tankönyv, szakkönyv használat az előzőekhez képest kevesebb, de kiegészítésképpen valószínűleg azért még nagy segítséget nyújtanak. Az ebookok kis aránya arra enged következtetni, hogy hiába a fiatal generáció a technikai eszközeikkel, olvasni még mindig többen szeretik a hagyományos papír alapú megoldásokat. Az egyéb válaszoknál megjelent a videó, hangfelvétel és az internetes cikkek, segédletek is.

6. A következő skálán értékelje a tanuláshoz alkalmazható dokumentumok hasznosságát!

Az előző kérdéshez kapcsolódva a tanuláshoz használt dokumentumtípusok hasznosságát vizsgálja ez a kérdés egy négyfokú skála segítségével, mely az egyáltalán nem hasznostól a nagyon hasznosig terjed. A felsorolt formátumokat egyesével kellett értékelni a válaszadóknak, így jól elkülöníthetők a vélemények.

6. A következő skálán értékelje a tanuláshoz alkalmazható dokumentumok hasznosságát!



7. ábra: Dokumentumok hasznossága

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

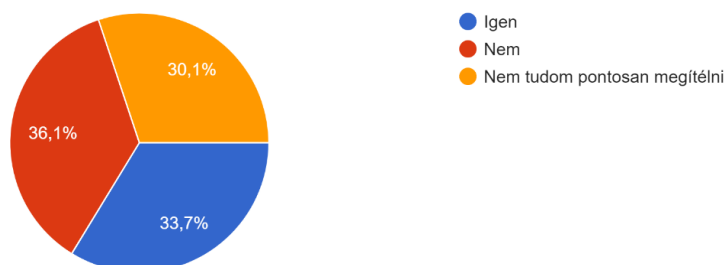
Az eredmények tekintetében az előző kérdés válaszaihoz kapcsolódva nem meglepő, hogy a leghasznosabb forrásnak a hallgató által készített saját jegyzet lett. A második és a harmadik leghasznosabb dokumentumnak az oktatói slideok és a digitális tananyag bizonyultak. Ugyan akkor az ebookokat és az adatbázisokat kevésbé találják hasznosnak a válaszadók. Ennek oka véleményem szerint abban rejlik, hogy még nem terjedtek el olyan széles körben ezek a dokumentumtípusok, az adatbázisokat pedig viszonylag kevesen ismerik és használják.

7. Ön szerint hatékonyabb a digitális oktatás a hagyományos tantermi oktatásnál?

A hetedik egy eldöntendő kérdésként szerepelt, de a lehetőséget megadtam az igen/nem mellett a nem tudom pontosan megítélni válasza is.

7. Ön szerint hatékonyabb a digitális oktatás a hagyományos tantermi oktatásnál?

166 válasz



8. ábra: Digitális és tantermi oktatás hatékonyságának összehasonlítása

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

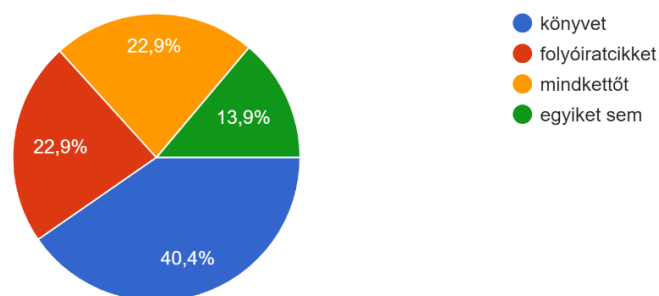
A válaszok alapján a hallgatók nem tartják hatékonyabbnak a digitális oktatást a hagyományos tantermi oktatásnál. Nagyon kiegyenlített a véleményezés úgy, hogy közel ugyan ennyien nem tudják pontosan megítélni. Ebből azt feltételezem, hogy még nincs olyan sok tapasztalatuk a hallgatóknak a digitális oktatás terén, mert csak egy rövid időben volt belőle részük. Nem mindenki tudta ebből eldönteni, hogy melyik a hatékonyabb.

8. Könyveket vagy folyóiratcikkeket olvas inkább?

A tanulás és szórakozás bizonyos segéd eszközei is vizsgálatra kerültek. A könyvek és a folyóiratok olvasásának kérdése azért kapcsolódik a kutatáshoz, mert a feltételezésem szerint egyre kevésbé olvasnak az emberek hosszabb lélegzetvételű műveket, de lehetséges, hogy a tanulmányaikhoz viszont mégis csak előkerülnek.

8. Könyveket vagy folyóiratcikkeket olvas inkább?

166 válasz



9. ábra: Könyv és folyóiratcikk olvasási szokások

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

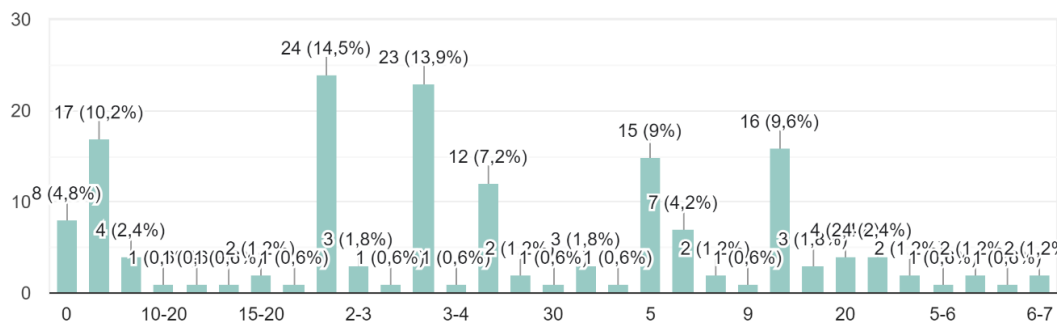
A kapott válaszok alapján jól látható, hogy könyveket többen olvasnak, mint folyóiratcikkeket, de a mindkét lehetőség választása is magas százalékot kapott. Akik az egyiket sem választ jelölték be valószínűleg internetes tartalmakból tájékozódnak és ott sem a hosszabb leírásokat olvassák. A tanulmányaikhoz ezek a hallgatók esetleg az oktató által készített jegyzeteket, segédleteket használják. Ezeket a jegyzeteket pedig nem számították bele egyik kategóriába sem.

9. Évente körülbelül hány könyvet olvas el?

Erre a kérdésre természetesen csak azok tudtak válaszolni, akik az előzőnél bejelölték, hogy olvasnak könyveket. Ezért nem is volt kötelező kérdés.

9. Évente körülbelül hány könyvet olvas el? (db/év)

166 válasz



10. ábra: Elolvasott könyvek darabszáma/év

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

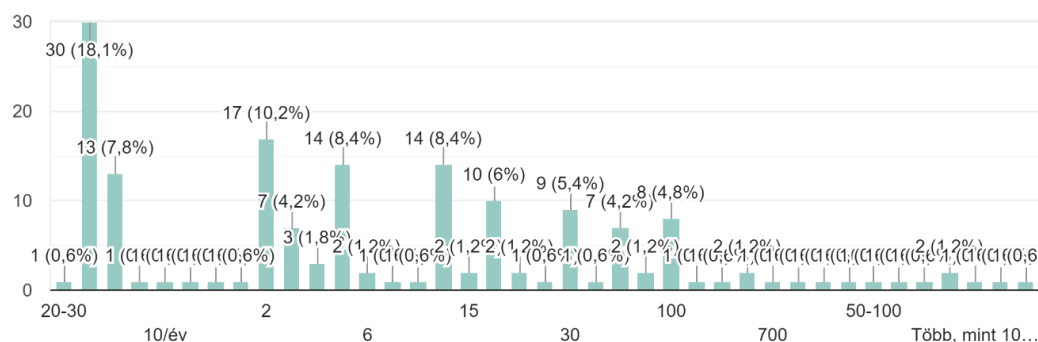
A grafikonon az látszik, hogy a könyvet olvasók közül legtöbbször 2-3 db-ot olvasnak el évente. Kiemelkedő még az öt illetve a tíz példány évente. Ha csak szakkönyvekre gondoltak a kérdőív kitöltői, akkor ezek a számadatok elég reálisnak bizonyulnak.

10. Évente körülbelül hány folyóiratcikket olvas el?

Erre a kérdésre az előzőhöz hasonlóan azoktól vártam a választ, akik a korábban feltett olvasási szokásoknál a folyóiratcikkek olvasását választották.

10. Évente körülbelül hány folyóiratcikket olvas el? (db/év)

166 válasz



11. ábra: Elolvasott folyóiratcikkek darabszáma/év

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

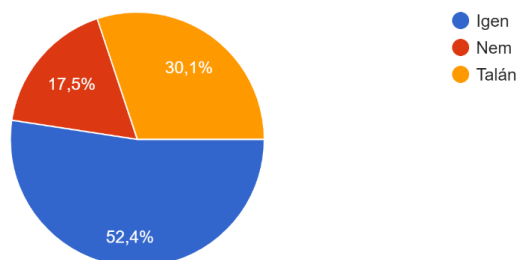
A folyóiratcikkek tekintetében az évi olvasottság kettő és tíz db között mozog a legtöbb válasz esetében. Itt azonban már megjelenik a magasabb darabszám is, hiszen rövidebb írásokról van szó, többet el lehet belőlük olvasni.

11. Szeret a jelenlegi oktatási rendszerben tanulni, az egyetemi tanulmányaihoz kapcsolódó feladatokat végezni?

A kérdéssel aziránt érdeklődtem a hallgatóknál, hogy mennyire vannak megelégedve a jelenlegi oktatási rendszerrel, vagyis a kérdőív fő fókuszához igazodva a hagyományos oktatás vagy az újabb lehetőségek, módszerek lennének-e a jobbak.

11. Szeret a jelenlegi oktatási rendszerben tanulni, az egyetemi tanulmányaihoz kapcsolódó feladatokat végezni?

166 válasz



12. ábra: Hallgatók viszonya a jelenlegi oktatási rendszerhez

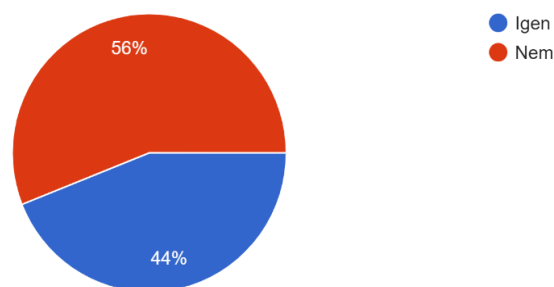
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

Az eldöntendő kérdésnél nem csak az igen és nem lehetőségeket adtam meg, hanem a talán válasznak a lehetőségét is. Azt gondoltam, hogy a hallgatók egy része talán csak részben elégedett az oktatással, de el tudna képzelni némi újabb megoldást is. Tehát valószínűleg vannak olyan részei a tanulmányainak, amiben elégedett a mostani rendszer által nyújtott lehetőségekkel. Az eredmény tekintetében a válaszadók több, mint a fele írta azt, hogy elégedett a rendszerrel, de 30,1 %-uk csak részben ért ezzel egyet. Így is van 17,5 százalék olyan, aki egyáltalán nem elégedett a jelenlegi dolgokkal. A gamifikációban látom a lehetőséget, hogy az „elégedetlenkedők” tekintetében elmozduljon a mérleg nyelve az elégedettség felé.

12. Ismeri/hallotta-e a gamifikáció (játékosítás) fogalmát?

A kérdésnél nem adtam részletes magyarázatot a gamifikáció fogalmára, mert elsősorban azt szerettem volna megtudni, hogy ténylegesen most olvassák először ezt a kifejezést vagy előfordult-e már, hogy találkoztak vele valahol, valamilyen formában az életük, tanulmányuk során.

12. Ismeri/hallotta-e már a gamifikáció (játékosítás) fogalmát?
166 válasz



13. ábra: Gamifikáció fogalmi ismerete

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

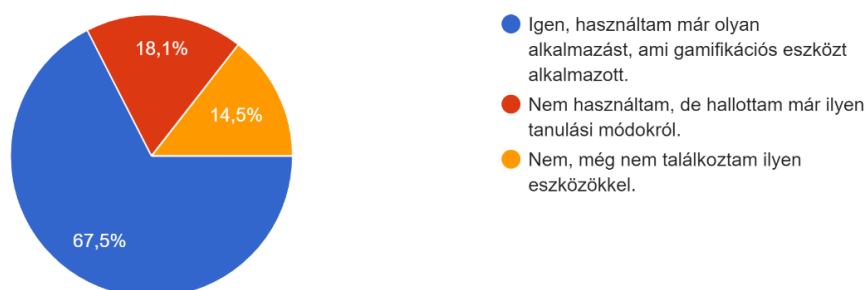
A kördiagrammon is jól látható, hogy a nem válaszok vannak nagyobb arányban. A kifejezés nem olyan régi, így nem meglepő annyira, hogy a többség nem találkozott vele. Elképzelhető, hogy akik a nem választ adták, azok között is lehet olyan, aki már egy feladat kapcsán valószínűleg találkozott a módszerrel, csak a kifejezést nem ismerte.

13. Találkozott-e már valamilyen formában a játékosítás eszközeivel?

Ehhez a kérdéshez adtam meg példát, így nagy arányban vártam a pontos és valós válaszokat. A példák a következők voltak: elearning tananyagban használt jutalmazási rendszer; nyelvtanulást segítő applikációban szintlépési és jutalomrendszer rangsorral kibővítve; edzésprogram applikációban a megoldott feladatok elvégzéséért járó jutalomrendszer és statisztika.

13. Találkozott-e már valamilyen formában a játékosítás eszközeivel? (Például elearning tananyagban használt jutalmazási rendszer; nyelvtanulást segítő applikációban szintlépési és jutalomrendszer rangsorral kibővítve; edzésprogram applikációban a megoldott feladatok elvégzéséért járó jutalomrendszer és statisztika.)

166 válasz



14. ábra: Játékosítás eszközeinek ismerete

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

A válaszadók 67,5 %-a használt már olyan alkalmazást, ami gamifikációs eszközt alkalmazott. Ebből arra lehet következtetni, hogy a hallgatók a korosztályi sajátosságokból adódóan nagyon eséllyel kerülnek kapcsolatba olyan alkalmazással, ami játékosítással kapcsolatos elemet használ. Aki egyértelműen nemleges választ adott az 14,5 % volt. Ez összességében nem olyan nagy mértékű, de véleményem szerint az idő múlásával ez a szám csökkenni fog.

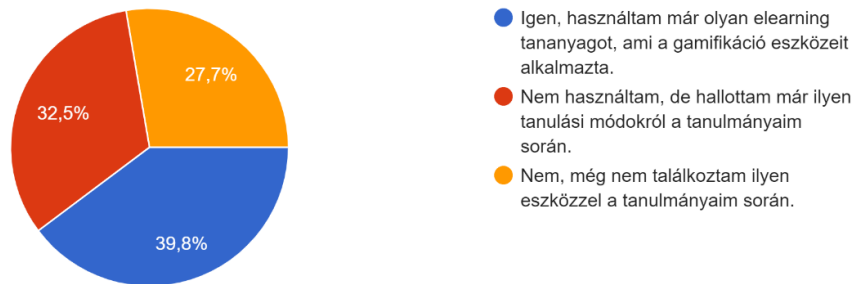
14. Találkozott-e már valamilyen formában a tanulmányai során a játékosítás eszközeivel?

Ebben a kérdésben már kevésbé voltam biztos a módszer ismeretében, mert a tanulás, feladatmegoldás esetében magam sem tapasztaltam sok gamifikációs megoldást. Az

elearning tananyagok esetében előfordulhatott jutalmazási rendszer, de ezt nagy bizonyossággal már nem állítottam volna.

14. Találkozott-e már valamilyen formában a tanulmányai során a játékosítás eszközeivel?

166 válasz



15. ábra: Játékosítás ismerete a tanulmányokban

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

A válaszoknál itt már nincs olyan sok különbség, mindhárom lehetőség közel azonos százalékot kapott. Ezek az eredmények arra engednek következtetni, hogy elkezdődött egy átalakulás a tananyagok készítése során, melynél a technika és a játékosítás módszertanát egyaránt felhasználják a készítők, hogy eredményesebben tudja elsajátítani a tananyagot a hallgató.

15. Amennyiben találkozott már a játékosítással, milyen eszköz/módszer volt az, amit használtak?

Erre a kérdésre azoktól vártam szabad szavas válaszokat, akik már valamilyen formában találkoztak a játékosítás módszertanával. A válaszokat összesítve ezek szerepeltek:

- Kahoot
- Duolingo
- Elearningben végzett feladat után járó plusz pontok
- Quizlet
- Redmenta
- A jól megírt programok java-ban szintfejlődéssel jutalmazták a fantasy karakteremet.
- Jutalmazás
- Például nyelvtanuláshoz használtam. Egy játék lett rá építve meg kellett menteni a hercegnőt ha jól válaszolsz a nyelvi kérdésre pl mi a kifejezés idegen nyelven

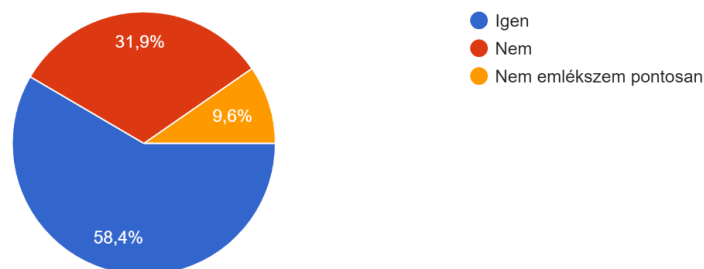
kifejezve akkor legyőzöd az adott gonoszt ha nem újra kell kezdeni az adott szintet.

- Honfoglaló
- Jutalom és szintlépés
- Gratuláció
- Applikáció, online alkalmazás
- Elearningben szerezheto plusz pont ZH-hoz, apple aktivitasmemo badgeket ad bizonyos teljesitmenyek utan,vasarlaskor pontgyujtes(h&m, dm, spar,tesco, lidl..)
- Slido
- Pontgyűjtés
- Elearning, edzésterv applikáció, nyelvtanulást segítő applikáció, játékosan/vetélkedősen tanuló (kahoot)
- Pontgyűjtés, kihívások, egymásba vezető/egymásra épülő kalandok lánc, stb.
- Pontok, NFT-k gyűjtése.

A leggyakoribb válaszok között kvízkérdésekkel működő applikáció szerepelt (kahoot), emellett a nyelvtanulást segítő alkalmazás is sok válasznál szerepelt (duolingo). Az látszik, hogy itt a válaszadók valóban tisztában vannak vele, hogy ők a gamifikáció módszerével vannak “tanítva”, szórakoztatva. A jutalmazás, a pontok gyűjtése, a fejlődés lehetősége, a badge-ek mind mint motivációs tényezők az említett tanulást vagy valamilyen cselekvést segítő eszközöknél.

16. Vett-e részt olyan képzésen/konferencián, ahol a játékosítás eszközeit használták? (pl.Kahoot)

16. Vett-e részt olyan képzésen/konferencián, ahol a játékosítás eszközeit használták? (pl.Kahoot)
166 válasz



16. ábra: Képzés/konferencia részvétel játékosítás eszközének használatával

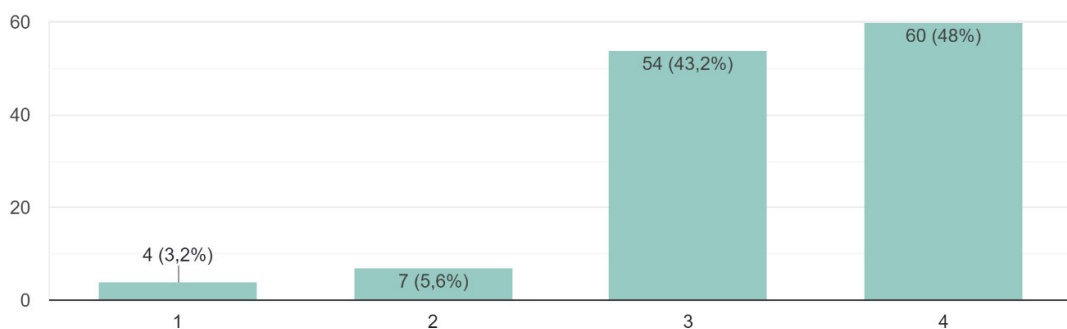
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

Az eldöntendő kérdésnél a válaszadók több, mint a fele vet már részt olyan képzésen/konferencián, ahol használták a játékosítás eszközét. Nagy valószínűséggel a kahoot lehetett az az alkalmazás, amit “bevetettek” ezeken az alkalmakon.

17. Amennyiben használta már a játékosítás eszközét valamilyen formában, mennyire találta hatékonnak?

Egy 1-4-ig terjedő skálán kellett a kitöltőknek értékelni a játékosítás hatékonyságát, ahol az 1 egyáltalán nem hatékony, a 4 nagyon hatékony.

17. Amennyiben használta már a játékosítás eszközét valamilyen formában, mennyire találta hatékonnak? Értékelje válaszát egy 1-4-ig terjedő ...z 1 egyáltalán nem hatékony, a 4 nagyon hatékony!
125 válasz



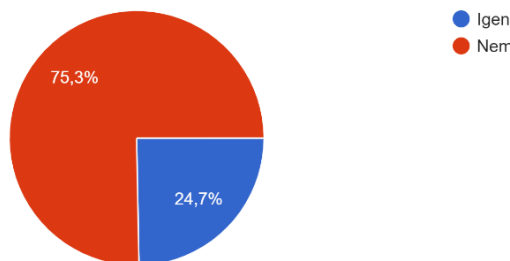
17. ábra: Játékosítás hatékonysága

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

Nagy arányban találják hatékonnak a hallgatók a játékosítás eszközét, legalábbis akik már használtak ilyet, ahogy az a grafikonon is látható.

18. A jelenlegi egyetemi tanulmányai során találkozott-e már a gamifikáció módszerével?

18. A jelenlegi egyetemi tanulmányai során találkozott-e már a gamifikáció módszerével?
166 válasz



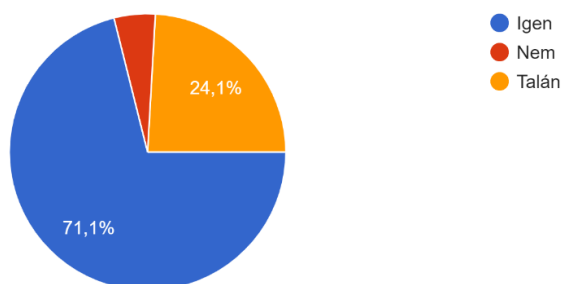
18. ábra: Gamifikáció az egyetemi tanulmányokban

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

Hallgatóként ebben a témakörben jelenleg is van tapasztalatom, így számítottam rá, hogy nagyobb arányban kapok nemleges választ. Egyelőre még a tananyagok csak elvétve tartalmaznak gamifikációs elemeket.

19. Lenne-e igénye arra, hogy a tanulmányai során használja a játékosítás módszerének eszközeit?

19. Lenne-e igénye arra, hogy a tanulmányai során használja a játékosítás módszerének eszközeit?
166 válasz



19. ábra: Igényfelmérés a játékosítás módszerének eszközhasználatáról

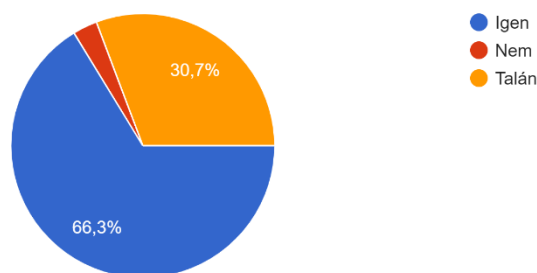
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

A kördiagrammon is jól látszik, hogy igény lenne a gamifikáció oktatásba való beépítésére, de emellett azért vannak olyanok is akik még bizonytalanok ezzel kapcsolatban.

20. Ön szerint motiválőbb lenne a gamifikációs eszközökkel való tanulás, mint a hagyományos módszerek követésével?

20. Ön szerint motiválőbb lenne a gamifikációs eszközökkel való tanulás, mint a hagyományos módszerek követésével?

166 válasz



20. ábra: Gamifikáció motivációs hatása

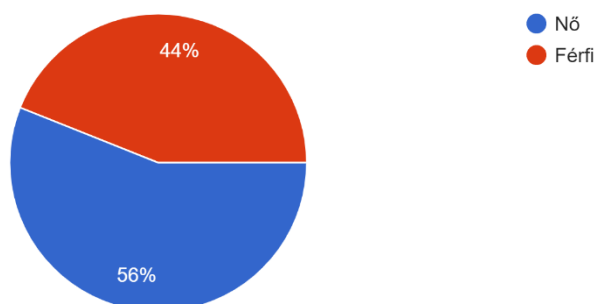
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=166)

A válaszadók közül, aki találkozott már a játékosított tananyaggal valószínűleg igennel válaszolt a kérdésre. Ez látszik a 66,3 %-os többségen. Aki még nem ismeri vagy használta, azok között is sokan vannak akik a talán lehetőségét írták be, bízva abban, hogy ez a módszer a tanulmányaik során hasznos lenne. A nem válasz csupán 3 %-ot tesz ki. Elmondható, hogy a többség motiválónak találná, ha a gamifikációt beépítenék a tanulás módszertanába.

Szociodemográfiai kérdésekre adott válaszok diagramjai:

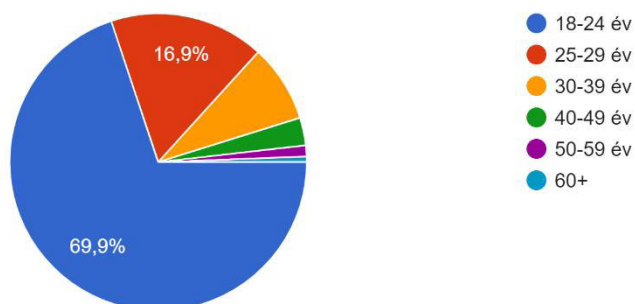
21. Neme

166 válasz



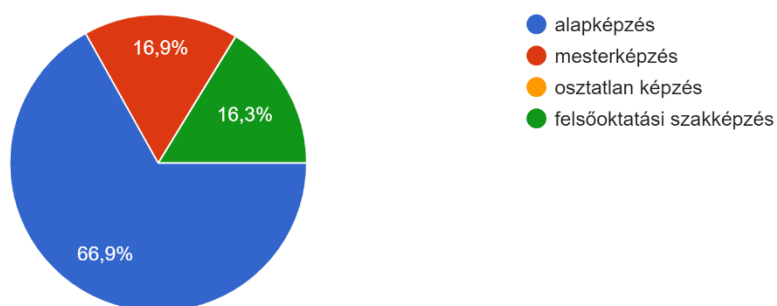
22. Korosztály

166 válasz



23. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik képzési rendszerében tanul?

166 válasz



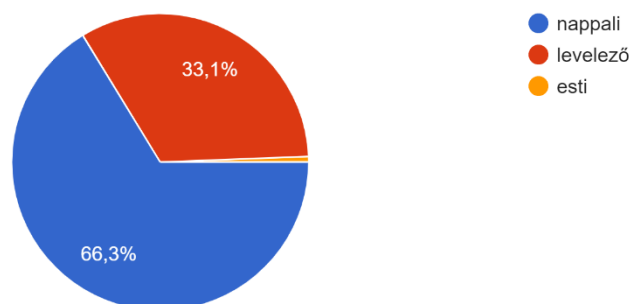
24. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik szakán tanul?

166 válasz



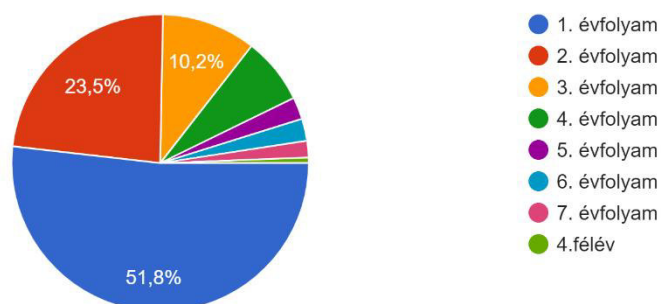
25. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik tagozatán tanul?

166 válasz



26. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik évfolyamán tanul?

166 válasz



A 166 válaszadó között a nemek aránya: 93 fő nő, 73 fő férfi. A legtöbb kitöltő 18-24 év közötti, de a megadott korosztályok mindegyikébe érkezett válasz. 66,9 % alapképzésben, 16,9 % mesterképzésben, 16,3 % felsőoktatási szakképzésben vesz részt. A legnagyobb arányban gazdálkodás és menedzsment szakos hallgatók adtak választ, de minden szak képviselteti magát. A nappali tagozatosok 66,3 %, a levelezők 33,1 %. A kitöltők fele első évfolyamos, de itt is minden évfolyam képviselteti magát.

4.3. A játékosítás és az oktatás közös jövője

A legkisebb korosztálynál már régóta alkalmazzák a játszva tanulás módszerét. Az eljárás hatékonyságát azonban az elmúlt évtizedek igazolták. A játékosítás számos területen hozott szemléletváltást, azonban az oktatás területén vált igazán újítóvá. Ennek oka, hogy a fiatalabb generáció már az online játékok világában nőtt fel, ezért természetesnek tekinti azokat a módszereket, melyeket a gamifikáció is használ. Annak ellenére, hogy a számítógépes és mobiltelefonos játékokat számos kritika éri, kétségtelen, hogy hatékonyan fejlesztik a szociális és kognitív képességeket, valamint a problémamegoldást.

Ahogy a játékosítás megjelent az oktatásban, a szoftver- és játékgyártó cégek is alkalmazkodtak az igények kiszolgálásához. Ennek köszönhetően ma már sok oktatási célra szánt játék közül lehet választani. A játékosított felületek nemcsak a tanulást, hanem a kommunikációt és az interakciót is könnyebbé tudják tenni. A virtuális osztálytermek használatával a házi feladatok, az érdemjegyek és az eredmények könnyebben követhetők, a kommunikáció pedig sokkal egyszerűbbé válik. Ezen a felületen a tananyag is megosztható, így az mindenki számára egyformán hozzáférhető.

Az biztos, hogy lépni kell és alkalmazkodni a kor kihívásaihoz az oktatás területén is. Elengedhetetlen a pedagógusok egyéni alkalmazkodása és a tananyagok újradolgozása is, hogy hatékonyabb és motiválóbb legyen a tudásátadás.

A tanulást támogató rendszerek már léteznek, ilyenek például a Google Classroom vagy a Moodle felületek. Ez utóbbi rendszer a felsőoktatásban már egészen elterjedt. Ha ezekbe a rendszerekbe beleépítve kihasználják az oktatók a gamifikációs eszközök adta lehetőségeket, már sokkal hatékonyabbá válhat a tanulás folyamata, ezáltal gyorsabb és könnyebb lehet a tudás átadása. Ha mindez megvalósul a gamifikációs felülettel kibővített oktatástámogató rendszer használata ugyan olyan magától értetődő és mindennapos tevékenység lesz, mint megnyitni egy csevegőalkalmazást vagy ránézni egy közösségi oldalra.

5. KÖVETKEZTETÉS, JAVASLATOK

A gamifikáció elméleti háttérének megismerése után már nyilvánvalóvá vált, hogy ez a módszer lehet az, aminek segítségével a tudás átadása és a tanulás gyorsabbá és hatékonyabbá válhat. Az oktatásba beépülve a játékosítás szinte észrevétlenül motiválja a tanulókat. Ha tanulásról beszélgetünk elsősorban mindig a gyerekek jutnak eszünkbe, pedig a felnőttoktatás, egy szakma felsőfokú elsajátítása is sok emberhez köthető. A dolgozatom konkrét célja az volt, hogy megismerjem az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karán tanulók gamifikációval való kapcsolatát. Ebben tehát csak és kizárólag felnőtt korú hallgatók vizsgálata történt.

A kérdőíves kutatásom eredményeit áttekintve megerősítést nyert bennem, hogy a felnőttoktatásba is begyűrűzött már a gamifikáció. Ha az elméletét a gyakorlatba is át tudják ültetni az egyetemi oktatók, akkor azzal sokkal jobban motiválnák a hallgatókat a tanulás és a jobb eredmények elérése iránt.

A tanulási típusokat és a szokásokat megismerve legalábbis a 166 válaszadó tekintetében érdekes volt látni, hogy mennyire különbözőek a hallgatói szokások. Az emberi természetből fakadóan nyilván lehet erre számítani, mert az nem csak egy mondas, hogy ahány ember annyi féle szokás, hanem ez tényszerűen is így van. Igaz ez a tanulási környezetre is. Azért a legtöbben az otthonukat jelölték meg, mint legmegfelelőbb tanulási környezetet. Ez nem véletlen, hiszen a nyugodt, ismert környezet megteremti a nagyobb fokú koncentráció lehetőségét.

A tanulóhoz használt dokumentumtípusok kérdésére a legtöbben a saját jegyzet válaszlehetőséget jelölték meg. Ez azt jelenti, hogy a többség még mindig csak saját magában bíz. Ezt lehetne a jövőben a gamifikáció térnyerésével megváltoztatni. Ha olyan tananyag készülne, amiben maximálisan megbíznak a hallgatók, hogy ténylegesen el tudják sajátítani belőle az ismereteket, akkor nem kellene plusz munkával a saját jegyzeteikre támaszkodniuk.

A könyv és folyóirat olvasási szokások kérdésével azt vizsgáltam, hogy mennyire egészítik ki az ismereteiket a hallgatók vagy egyáltalán a szokásaikba beépült-e az olvasás. Az eredmények azt mutatják, hogy igen ez a szokás még jelen van az emberek életében, legalábbis a vizsgált korosztálynál.

A digitális és a hagyományos tantermi oktatás összehasonlító kérdésre kapott válaszok alapján a hagyományos oktatás egy kicsivel nagyobb százalékot kapott. A COVID alatti digitális oktatás még nem tudta átvenni a hagyományos oktatás módszerét teljes

egészsében. Ennek oka azonban az lehet, hogy maga az oktatási rendszer sem volt felkészülve egy ilyen hirtelen váltásra, ezáltal a tananyagok sem feleltek meg a digitális oktatás követelményeinek.

A gamifikáció fogalmi ismeretének kérdésére nagyobb százalékban érkezett nemleges válasz. Ebből arra következtetnek, hogy hiába a fiatalabb generációból kerültek ki többségében a válaszadók az oktatásban még nem terjedt el nagy mértékben a játékosítás eszközszerének használata. Aki viszont már találkozott ilyen eszközzel, alkalmazással, módszerrel azok pozitívan értékelték a hatékonyságát. A szabad szavas válaszoknál főként nyelvtanulást segítő applikációkat, a jutalmazási rendszert, a gyűjthető badge-eket, aktivitást mérő eszközök rendszerét, pontgyűjtést emelték ki a hallgatók.

A kérdések között szerepelt, hogy a jelenlegi tanulmányai során találkozott-e már a gamifikáció módszerével. A válaszadók 75%-a nemleges választ adott a kérdésre. Viszont a következő kérdésnél kifejezték, hogy igény lenne rá és motiválóbbnak tartanák a játékosítás elemeivel átszőtt oktatási anyagokat.

Javaslatom az lenne az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának oktatói és tananyagkészítői felé, hogy ismerjék meg a gamifikáció elméleti és módszertani hátterét, majd ezeket az alapismereteket a gyakorlati tananyagkészítés folyamatába is illesszék be. Ezáltal motiváltabb hallgatókra tehetnek szert és hatékonyabb tananyagokat készíthetnek.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozatomban az elméleti alapismeretek áttekintésével a tudás, a tanulás és a gamifikáció témájával ismerkedtem meg. Fontos volt áttekinteni a tanulási stílusokat és módszereket ahhoz, hogy a gamifikáció felhasználási területével tisztában legyek. Maga a játékosítás módszere jó lehetőség a tananyagok elsajátításának megkönnyítésére. Növeli a tanulás iránti motivációt a jutalmazási rendszerrel és azzal, hogy a játék illúzióját kelti, miközben a háttérben a tananyag elsajátítása zajlik.

Önmagában a játékosítás azért nem elegendő, csak úgy lesz használható módszer, ha alkalmazkodik a tanulók igényeihez. Ezek az igények a tanulási stílusok mentén alakulnak ki mindenkinél. A tanulás módszertana még mindig meghatározó és befolyásoló tényező. Fontos megtanulni tanulni, majd a jó módszertan elsajátítása után bevonható a gamifikáció is, hogy könnyebbé és élvezetesebbé váljon az ismeretek elsajátítása.

Mivel jelenleg én is az Óbudai Egyetem gazdálkodás és menedzsment szakos hallgatója vagyok, így első kézből látok rá a tananyagra és tapasztalom az elsajátítás néha rögzös útjait. A COVID időszak alatti órákon figyeltem fel arra a tényre, hogy a jelenlegi oktatási rendszer még nem alkalmazza azokat a lehetőségeket, amik a digitális oktatás során a játékosítás módszerével már eredményesen használhatók lennének.

A szakdolgozatom hipotéziseként megfogalmazott állítás szerint a gamifikációs eszköztárat felhasználva a felsőfokú tanulmányok során a tananyagokba beépítve növelhető lenne a motiváció, ezáltal a tanulmányi eredmények is javulhatnának.

Ennek igazolására kérdőíves felmérést végeztem az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának hallgatói körében. A 166 kitöltő válaszait kiértékelve a hipotézisem beigazolódott. A hallgatók visszajelzései szerint igény lenne a játékosítás elemeinek tananyagokba való bevonásába az eredményesebb elsajátítás érdekében.

A tananyagfejlesztés jövőjeként azt látom, hogy a gamifikáció irányába lesz érdemes elmenni és használni azt az eszköztárat, ami a modern oktatási rendszer alapját képezheti, valamint minden generációt motiválhat a tanulásra egy életen át a sikereik eléréséhez.

IRODALOMJEGYZÉK

1. AVEDON, E., SUTTON-SMITH, B. (1971): *The Study of Game*. J. Wiley, NY
2. BALOGH László (2005): *A tanulók egyéni tanulási módszerei fejlesztésének pszichológiai háttere*. In: Fejezetek a pedagógiai pszichológia köréből I. kötet. Szerk: Balogh László, Tóth László. Budapest: Neumann Kht. Letöltve: <https://mek.oszk.hu/04600/04669/html/> (2023.10.11.)
3. BARABÁSI Tünde (2013): *Tanulási stílusok és modellek*. In: Civil dimenziók sorozat 2. kötet, Tréningek a tehetséggondozásban, szerk. Juhász Erika, Pete Nikoletta. Szeged-Debrecen: Belvedere Meridionale Kiadó. pp. 61-85.
Letöltve: <https://mek.oszk.hu/15100/15194/15194.pdf> (2023.10.24.)
4. BENCSIK Andrea (2016): *A tudásmenedzsment elméletben és gyakorlatban* [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó.
<https://doi.org/10.1556/9789630597845>
Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/dj110ateeg_4_p2/#dj110ateeg_4_p2 (2023. 10. 16.)
5. BERNÁTH László, N. Kollár Katalin, Németh Lilla (2015): *A tanulási stílus mérése*. Budapest: ELTE Eötvös Kiadó. 71.p.
Letöltve: https://www.eltereader.hu/media/2015/11/IP36_READER1.pdf (2023.10.14.)
6. CSÍKSZENTMIHÁLYI Mihály (2010). *Flow - Az áramlat: A tökéletes élmény pszichológiája*. [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó. 371.p.
Letöltve: https://mersz.hu/dokumentum/m957faa__1/ (2023.10.09.)
7. DUCHON Jenő (2021): *Gamifikáció az oktatásban*. Budapest: Typotop Kft. 89.p.
8. FEHÉR Péter (2005): *A technológiák szerepe a tudásmenedzsment folyamatok támogatásában*. In: Vezetéstudomány 36. 4. pp. 11–22.
Letöltve: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/1183/1/vt_2005n4p11.pdf (2023.11.20.)
9. FRIDRICH Máté (2020): *Félreértett gamifikáció?* In: Autonómia és Felelősség Neveléstudományi Folyóirat. 5.évf. 1-4. szám pp.71-82.
doi: 10.15170/AR.2020.5.1-4.4
Letöltve: <https://journals.lib.pte.hu/index.php/arjes/article/view/5652/5453> (2023.11.10.)

10. FROMANN Richárd (2017): *Játékoslét. A gamifikáció világa*. [Digitális kiadás.] Budapest: Typotex Kiadó. 223.p. Letöltve: <https://edu.interkonyv.hu/edu-read/fromann-richard-jatekoslet/169004/> (2023.11.10.)
11. HUIZINGA, Johan (1944): *Homo ludens: Kísérlet a kultúra játékelemeinek meghatározására*. Athenaeum
12. KACSUKNÉ Bruckner Livia, KISS Tamás (2019): *Bevezetés az üzleti informatikába* [Digitális kiadás.] Budapest: Akadémiai Kiadó.
<https://doi.org/10.1556/9789634544852>
Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/m596baui_75_p3/#m596baui_75_p3
(2023. 10. 16.)
13. KÁLMÁN Orsolya (2013): *Tanulástámogatás a felsőoktatásban*. In: Felsőoktatási Műhely, 7.évf. 2.sz. pp. 15-22.
Letöltve: https://www.felvi.hu/pub_bin/dload/felsooktatasisimuhely/FeMu/2013_2/femu2013_2_15-22.pdf (2023.11.24.)
14. KAPP, K. M. (2012): *The Gamification of Learning and Instruction - Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons. p.336.
15. KLIMKÓ Gábor (2002): *A tudás jellemzése megjelenési formája szerint*. In: Vezetéstudomány, XXXIII. évf. 3. sz. pp. 19-23.
Letöltve: http://unipub.lib.uni-corvinus.hu/4724/1/VT_2002n3p19.pdf
(2023.11.16.)
16. KOZÉKI Béla, ENTWISTLE, N. J., (1986): *Tanulási motivációk és orientációk vizsgálata magyar és skót iskoláskorúak körében*. In: Pszichológia, 2. sz.
17. NAHALKA István (2003): *A tanulás*. In: Didaktika – Elméleti alapok a tanítás tanulásához. Szerk.: Falus Iván. Budapest: Nemzeti Tankönyvkiadó. pp. 78-106.
Letöltve: https://mersz.hu/hivatkozas/m872d_f3/#m872d_f3 (2023.10.24.)
18. POLÁNYI Mihály (1966): *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan Paul
19. QUINN, J. B., ANDERSON P., FINKEISTEIN, S. (1997:) *Managing Intellect*, In: M. L. Tushman and P. Anderson (ed.): *Managing Strategic Innovation and Change*. New York: Oxford University Press
20. SZELEI Ildikó (2018): *A tanulási szokások vizsgálata a felsőoktatásban tanuló hallgatók körében*. In: Hadmérnök, 13.évf. 4. sz., pp. 423-434.
Letöltve: <https://folyoirat.ludovika.hu/index.php/hadmernok/article/view/3720>
(2023.11.24.)

21. SZITÓ Imre (2005): *A tanulási stratégiák fejlesztése* – Iskolapszichológia 2. Budapest: Argumentum Kiadó. 60.p.
22. TORGYIK Judit (2004): *A tanulási stílus és a kulturális háttér összefüggései*. In: Iskolakultúra. 8.évf. 3.sz. pp. 90-98.
- Letöltve:https://epa.oszk.hu/00000/00011/00080/pdf/iskolakultura_EPA00011_2004_03_090-098.pdf (2023.11.06.)

MELLÉKLETEK

I. melléklet: Kérdőív

Gamifikáció (játékosítás) vizsgálata az Óbudai Egyetem Keleti Károly Karának
hallgatói körében

Kedves Válaszadó!

Feketéné Gyarmati Andrea vagyok, az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának gazdálkodás és menedzsment szakos hallgatója. Az alábbi kérdőív kitöltésével Ön egy tudományos kutatásban vesz részt, melynek címe „Gamifikáció az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának képzésein”. A kérdőív a készülő szakdolgozatomhoz szolgáltató információkat és kitöltése mindössze 5 percet vesz igénybe. A kérdőív kitöltése teljesen anonim és önkéntes formában történik. Az adatok összevontan kerülnek elemzésre, nincs lehetőség arra, hogy a válaszokat a kérdőív kitöltőjével összefüggésbe lehessen hozni. Az adatok semmilyen körülmények között nem kerülnek harmadik félnek átadásra, bizalmasan kerülnek tárolásra. A kutatás befejezését követően a begyűjtött adatok törlésre kerülnek. Amennyiben szeretne értesülni a kutatás eredményeiről vagy bármilyen megjegyzése, véleménye lenne a kutatással összefüggésben, kérem forduljon hozzám bizalommal: gyarmati.andrea@uni-obuda.hu

Köszönöm értékes válaszait és segítségét a kutatás sikerre vitelében!

1. Melyik tanulási típust/típusokat ismeri? (Több választ is megjelölhet.)

- Vizuális típus /ábrák, rajzok, jelek, szimbólumok segítik a hatékony tanulást/
- Auditív típus /hallás utáni hatékony tanulás/
- Verbális típus /a tanultakat szóban, írásban tudja leghatékonyabban kifejezni/
- Mozgásos típus /kézzel fogható szemléltető eszköz használatával tanul/
- Logikai típus /rendszerben gondolkodás, összefüggések megértése/
- Intrapersonális (magányos) típus /önálló tanulás/
- Interperszonális (társasági) típus /csoportos tanulás/

2. Megítélése szerint melyik tanulási típusba tartozik? (Több választ is megjelölhet.)

- ☐ Vizuális típus
- ☐ Auditív típus
- ☐ Verbális típus
- ☐ Mozgásos típus
- ☐ Logikai típus
- ☐ Intraperszonális
- ☐ Interperszonális

3. Milyen tanulási szokásai vannak? (Több választ is megjelölhet.)

- ☐ egyedül tanul
- ☐ másokkal együtt tanul
- ☐ vázlatot készít a tananyagból
- ☐ kiemeli az adott szövegből a lényeget
- ☐ tanulás közben internetet használ
- ☐ egyéb...

4. Milyen környezetben szeret tanulni? (Több választ is megjelölhet.)

- ☐ otthon
- ☐ iskolai környezetben
- ☐ könyvtárban
- ☐ barátoknál
- ☐ természetben
- ☐ munkahelyen
- ☐ egyéb...

5. Milyen típusú dokumentumokat használ a tanuláshoz? (Több választ is megjelölhet.)

- ☐ saját jegyzet
- ☐ tankönyv, szakkönyv
- ☐ oktató által készített slideok
- ☐ ebook

- digitális tananyag
- adatbázisban elérhető szakcikk
- egyéb:

6. A következő skálán értékelje a tanuláshoz alkalmazható dokumentumok hasznosságát!

	nagyon hasznos	hasznos	kevésbé hasznos	egyáltalán nem hasznos
saját jegyzet				
tankönyv, szakkönyv				
oktató által készített slideok				
ebook				
digitális tananyag				
adatbázisban elérhető szakcikk				
egyéb dokumentumok				

7. Ön szerint hatékonyabb a digitális oktatás a hagyományos tantermi oktatásnál?

- Igen
- Nem
- Nem tudom pontosan megítélni

8. Könyveket vagy folyóiratcikket olvas inkább?

- könyvet
- folyóiratcikket
- mindkettőt

- egyiket sem

9. Évente körülbelül hány könyvet olvas el?db/év

10. Évente körülbelül hány folyóiratcikket olvas el?db/év

11. Szeret a jelenlegi oktatási rendszerben tanulni, az egyetemi tanulmányaihoz kapcsolódó feladatokat végezni?

- Igen
- Nem
- Talán

12. Ismeri/hallotta-e már a gamifikáció (játékosítás) fogalmát?

- Igen
- Nem

13. Találkozott-e már valamilyen formában a játékosítás eszközeivel?

(Például elearning tananyagban használt jutalmazási rendszer; nyelvtanulást segítő applikációban szintlépési és jutalomrendszer rangsorral kibővítve; edzésprogram applikációban a megoldott feladatok elvégzéséért járó jutalomrendszer és statisztika.)

- Igen, használtam már olyan alkalmazást, ami gamifikációs eszközt alkalmazott.
- Nem használtam, de hallottam már ilyen tanulási módokról.
- Nem, még nem találkoztam ilyen eszközökkel.

14. Találkozott-e már valamilyen formában a tanulmányai során a játékosítás eszközeivel?

- Igen, használtam már olyan elearning tananyagot, ami a gamifikáció eszközeit alkalmazta.

- ☐ Nem használtam, de hallottam már ilyen tanulási módokról a tanulmányaim során.
- ☐ Nem, még nem találkoztam ilyen eszközzel a tanulmányaim során.

15. Amennyiben találkozott már a játékosítással milyen eszköz/módszer volt az, amit használtak? (opcionális)

16. Vett-e részt olyan képzésen/konferencián, ahol a játékosítás eszközeit használták? (pl.Kahoot)

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Nem emlékszem pontosan

17. Amennyiben használta már a játékosítás eszközét valamilyen formában mennyire találta hatékonynak? Értékelje választ egy 1-4-ig terjedő skálán, ahol az 1 egyáltalán nem hatékony, a 4 nagyon hatékony! (opcionális)

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4

18. A jelenlegi egyetemi tanulmányai során találkozott-e már a gamifikáció módszerével?

- ☐ Igen
- ☐ Nem

19. Lenne-e igénye arra, hogy a tanulmányai során használja a játékosítás módszerének eszközeit?

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Talán

20. Ön szerint motiválőbb lenne a gamifikációs eszközökkel való tanulás, mint a hagyományos módszerek követésével?

- ☐ Igen
- ☐ Nem
- ☐ Talán

Szociodemográfiai kérdések:

21. Neme:

- ☐ nő
- ☐ férfi

22. Korosztály:

- ☐ 18-24
- ☐ 25-29
- ☐ 30-39
- ☐ 40-49
- ☐ 50-59
- ☐ 60+

23. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik képzési rendszerében tanul?

- ☐ alapképzés
- ☐ mesterképzés
- ☐ osztatlan képzés
- ☐ felsőoktatási szakképzés
- ☐ egyéb...

24. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik szakán tanul?

- ☐ gazdálkodás és menedzsment szak
- ☐ kereskedelem és marketing szak
- ☐ műszaki menedzser szak
- ☐ gazdaságinformatikus szak

- vállalkozásfejlesztés szak
- gazdálkodás és menedzsment FOSZK
- kereskedelem és marketing FOSZK
- gazdaságinformatikus FOSZK
- egyéb...

25. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik tagozatán tanul?

- nappali
- levelező
- esti
- egyéb...

26. A Keleti Károly Gazdasági Kar melyik évfolyamán tanul?

- 1. évfolyam
- 2. évfolyam
- 3. évfolyam
- 4. évfolyam
- 5. évfolyam
- 6. évfolyam
- 7. évfolyam
- egyéb...

27. Ha van bármilyen észrevétele, javaslata a kutatás témájával, illetve a kérdőívvel kapcsolatban kérem ossza meg itt gondolatait. (opcionális)

TARTALMI KIVONAT

A szakdolgozat a tudás, a tanulás és a gamifikáció elméleti alapjaival foglalkozik. Emellett a tanulási stílusokat tekinti át, majd a játék meghatározásából kiindulva tér rá a játékosítás módszertanának oktatásban betöltött szerepének vizsgálatára. A szakdolgozat hipotézisként megfogalmazott állítása szerint a gamifikációs eszköztárat felhasználva a felsőfokú tanulmányok során a tananyagokba beépítve növelhető lenne a motiváció, ezáltal a tanulmányi eredmények is javulhatnának. Ennek igazolására vagy cáfolatára primer kutatásként kérdőíves felmérés keretében az Óbudai Egyetem Keleti Károly Gazdasági Karának hallgatóit kérdezi a tanulási szokásokról, tanulási stílusról, a hagyományos tantermi és a digitális oktatás kapcsolatáról, a gamifikáció ismeretéről és hasznosságáról. A felmérés kiértékelésével következtet a tanulás motiválhatóságáról és a tananyagok játékosított fejlesztésének lehetőségéről.

SUMMARY

The thesis deals with the theoretical foundations of knowledge, learning and gamification. In addition, it reviews learning styles, and then, starting from the definition of play, examines the role of gamification methodology in education. The thesis states as a hypothesis that by using the gamification toolkit, it could be incorporated into the curricula during higher education studies to increase motivation, thereby improving academic results. To prove or disprove this, as a primary research, it asks students of the Károly Keleti Faculty of Economics of Óbuda University about learning habits, learning style, the relationship between traditional classroom and digital education, and the knowledge and usefulness of gamification. By evaluating the survey, it concludes about the motivation of learning and the possibility of gamified development of learning materials.