

A tanulási folyamat során preferált információforrások vizsgálata a sikeresség érdekében hallgatói szempontból

Összefoglalás: A tanulási folyamat változatos aspektusból végzett vizsgálata során mind pontosabb képet kaphatunk az adott kor hallgatói igényeiről és tanulási szokásairól, hogy ezáltal a mindenkori tanulási környezetet a mindenkori igényekhez alakítsuk. A technológiai fejlődés impulzíván kihat a társadalom minden rétegére és minden színterére, így az oktatás területére is egyre erőteljesebben gyűrűzik be. Az oktatási folyamatban a technológiai támogatottság egyre erőteljesebb integrálási igénye egyben a különféle tanulási környezetek kialakításának lehetőségét is jelentik. A modern tanulási környezetek az egyénre szabható jellegük miatt képesek megteremteni az egyén számára azt a kedvező körülményt, amely őt támogatja a sikerességben.

A tanulási környezetek témakörben végzett kutatásunk során több szempontból is igyekszünk körbejárni az oktatás–technológia–szemléletmódváltás összefüggéseket, egymásra hatásokat. Jelenlegi szakaszban arra kerestük a választ, hogy a változó tanulási környezetben a mindenkori hallgatói sokaság milyen jellegű információforrást preferál az oktatási folyamatban, hogy a saját sikerességük érdekében minél kedvezőbb feltételeket tudjanak teremteni a tanulás során.

Kulcsszavak: Elektronikus tanulási környezet, információszerzés, sikeresség.

Abstract: By examining the learning process from a variety of aspects, we can get a more accurate view of the needs and learning habits of the students of the given era, thus adapting the learning environment to the current needs. Technological development impulsively affects all social classes and stages, including education. The increasing need to integrate technological support in the educational process also means the possibility of creating different learning environments. Modern learning environments, due to their individualizable nature, are able to create a favourable environment for the individual that supports him or her to succeed.

* Dunaújvárosi Egyetem, Informatika intézet, Szoftverfejlesztési és Alkalmazási Tanszék
E-mail: varaljai@uniduna.hu

[1] Anderson, T.–Elloumi, F. (2004): *Theory and practice of online learning*. Athabasca: Athabasca University.

[2] Means, B.–Toyama, Y.–Murphy, R.–Baki, M. (2013): „*The effectivness of online and blended learning: A meta-analysis of the empirical Literature*,” Columbia: Teachers College, Columbia University.

[3] Fazekas G.–Kocsis G.–Balla T. (2014): „*Elektronikus oktatási környezet*,” Debrecen: Debreceni Egyetem.

[4] FAO of the United Nations (2011): „*E-learning methodologies – A guide for designing and developoing e-learning courses*,” Róma: FAO.

[5] Fisher, J.–Whale, S. (2014): „*Flexibility and technology-enhanced learning and teaching: The rhetoric and reality*,” New England: University of New England.

During our research on learning environments, we try to explore the connection and interactions between education – technology – attitude change from several aspects. At this stage of our research, we were looking for the answer to what kind of source of information the current student population prefers in the educational process in the changing learning environment, so that they can create the most favorable conditions during learning for their own success. **Keywords:** E-learning environment, information gathering, leaarning success.

Bevezetés

Az emberi lét alapvető jellemzője a fejlődés. A fejlődés egy olyan folyamat, amelyet különböző környezeti tényezők befolyásolnak, természeti és társadalmi hatások formálnak. A külső tényezők behatása az emberi fejlődésre folyamatos, így a változás egy konstans jelenség. A fejlődésre különböző dimenzióban tekintve, a hatások közül napjaink társadalmára leginkább a technológiai fejlődés gyakorolt erőteljes hatást az innováción keresztül.

A technológiai modernizáció minden területre begyűrűzött, ahol a szakmai fejlődést fontosnak tartják az adott közösség tagjai, így az oktatás ágazatát is áthatja az innovatív szemléletmód. A megújulás képessége az oktatásban napjainkban az innovációhoz való alkalmazkodást foglalja magában azáltal, hogy a modern eszközök és módszerek beépülnek a folyamatba és az oktatási eszközök és módszerek széles palettája áll az oktatók rendelkezésére, amellyel a tanulói tevékenységek támogathatók és amellyel a kívánt tanulói sikerek elérhetők. Mindezek alkalmazása azonban a megfelelő szemléletmód kialakítása nélkül aligha hozzák meg a várt sikert.

Elméleti háttér

Napjainkra az is világossá vált a tudományos világ képviselőinek kutatásaiból, hogy a hagyományos oktatás nem helyettesíthető tisztán elektronikus, vagy akár virtuális tanulással, mint ahogy nem helyezhető pusztán elektronikus vagy virtuális környezetbe. [1] [2]

A különböző dimenziókban vizsgálva több olyan tulajdonság jellemzi az elektronikus tanulási környezeteket, mely az egyén és azon keresztül az egész társadalom érdekeit szolgálja, a hagyományos oktatás mellett.

A napjainkra már alapvető elvárásként megfogalmazott térbeli és időbeli függetlensége mellett az e-learning tanulási környezet [3] képes kényelmes környezetet nyújtani a különféle innovatív megoldásokkal, egyéni igényekhez illeszkedő testre-szabhatóságával minden felhasználó számára. [4] [5] A virtuális tanulás, mint az innovációs folyamat újabb fázisa még kevésbé elterjedt a gyakorlatban, ám rendkívül nagyszámú tudományos kutatás témaként egyre erőteljesebben jelenik meg az oktatásban, kutatásban, határozott irányt mutatva a jövőre nézve.

A témakörben végzett korábbi kutatási eredmények arra ösztönzik a további kutatásokat, hogy a technológia-használton kívül számos más fontos tényezőt is figyelembe vegyünk a mindenkori tanulási környezet kialakításakor. A megismert tanulási stílusok, a tanulói társadalom generációs jellemzői, az eddig alkalmazott eszközök és módszerek használata során kialakított tapasztalatok, a tanulás egyes fázisainak szerepe az önálló tanulás során mind hozzájárulnak ahhoz, hogy olyan környezetben valósulhasson meg a tanulás, amely hatékony és sikeres kimenetet biztosítva támogatja a tanulókat. [6] A rugalmasság és testreszabhatóság biztosítani tudja az egyedi igények figyelembevételét, ugyanakkor a szociális kapcsolatok kialakítására és formálására is lehetőséget nyújt. [7]

Létezik a generációs szemléletbeli megközelítés, amely számos korábban végzett tudományos kutatásra támaszkodva rámutatott arra, hogy az adott kort formáló hatások, (mint a technológiai, gazdasági, stb) eredményeként az érintett embercsoportok közös jellemzőkkel bírnak, amely megkülönbözteti őket más hatások által formált csoportoktól. [8] A tanulási folyamatban erőteljesen érzékelhető a generációs jellemző, kimondottan a technológiai fejlődés, az innovációk hatása a tanulócsoporthoz eszközhasználati, információszerzési és -feldolgozási, kommunikációs vagy akár tanulási stílus szempontjából. [9] A sikeresség érdekében olyan tanulási környezet kialakítása szükséges minden generáció számára az oktatásban, amely számukra nem idegen, amelyben magabiztosnak érzik magukat. A felsőoktatásnak jelenleg leginkább a Z-generáció jellemzőihez, szokásaihoz kell alkalmazkodnia a sikeresség támogatása érdekében.

[3] Fazekas G.–Kocsis G.–Balla T. (2014): „Elektronikus oktatási környezet,” Debrecen: Debreceni Egyetem.

[4] FAO of the United Nations (2011): „E-learning methodologies – A guide for designing and developing e-learning courses,” Róma: FAO.

[5] Fisher, J.–Whale, S. (2014): „Flexibility and technology-enhanced learning and teaching: The rhetoric and reality,” New England: University of New England.

[6] Bhatia, R. (2011): „Features and effectiveness of e-learning tools,” *Global Journal of Business Management and Information Technology*, 1., (1.), pp. 1–7.

[7] Tóth-Mózer S.–Lévai D. (2011): „Az oktatási és nevelési folyamat kiterjesztése online közösségi felületekre,” *Hungarian Educational Research Journal*, 1., kötet1, (1.).

[8] Ősz R.: „Mobil generáció az oktatásban,” *Kutatási füzetek – A szakmai tanárképzés szolgálatában*, 1., Tisztelgő kötet, pp. 131–139.

[9] Vermeulen, E. P. M. (2017): „How “Teaching” has Changed in a Digital Age,” 15., 10. 2017. [Online]. Available: <https://hackernoon.com/what-millennials-demand-from-education-a291011a71c5>. [Hozzáférés dátuma: 02. 06. 2019.]

[10] Schwieger, D.–Ladwig, C. (2018): „Reaching and Retaining the next generation: adapting to the expectation s of Gen Z in the classroom,” *Information – Systems Education Journal*, 16., (3.), pp. 45–54, 2018.

[11] Loveland, E. (2017): „Instant generation,” *Journal of College Admission*, Alexandria: VA.

[12] Váraljai M. (2017): *A információszerezési szokások vizsgálata a változó tanulási környezetben*. Pécs.

A hálózatok hálózata fontos, szinte alapvető és biztos pont az életükben, mint ahogy a modern technológia jelenléte is elengedhetetlen. Információ-éhségük folyamatos és azonnali, mint ahogy azonnali visszajelzésre van szükségük, bármilyen tevékenységet is folytassanak. [10] Munkájuk során fontos a társakkal való kollaboráció lehetősége éppúgy, mint az oktató személyének elérhetősége, amit inkább preferálnak online környezetben megvalósulni, mint hagyományos környezetben. [11] A függetlenség mellett a megerősítést ugyanúgy igénylik, így a tanulási környezetet számukra megfelelővé téve az oktatási intézmény képes biztosítani a támogatást az egyéni sikerességhez.

A kutatás körülményei, módszertan

A hallgatók információszerezési szokásainak vizsgálata több évre visszamenőleg tárgya egy pedagógiai kutatásnak [12] a Dunaújvárosi Egyetemen, amelyhez jelen részkutatás friss eredményeket nyújt a tanulói környezet megismerése és fejlesztése céljából.

A több szempont szerinti vizsgálódás kutatói kérdéscsoportjai közül e rövid tanulmány kiemelten a hallgatók tanuláshoz és oktatásszervezéshez kapcsolódó információszerezési szokásaikra fókuszál. A motiváció a tanulási környezet olyanná formálása, amelyben a hallgató szívesen van jelen és aktív résztvevője a folyamatnak, mert a cselekvő hozzáállás és annak ösztönzése és támogatása a megfelelő tanulási környezet biztosításával egyben kulcs is lehet a célul kitűzött hallgatói sikerességhez.

A kiemelt kutatói kérdés: Honnan és milyen gyakorisággal szereznek információt tanulmányaik során?

A kutatás ideje: 2014, 2019, 2024-es tanév

A kutatás résztvevői: a Dunaújvárosi Egyetem (továbbiakban DUE) hallgatói önkéntes válaszadással. A válaszadók közös jellemzője, hogy a jelzett időben az

- Informatika,
- Internettechnológiák,

- Informatikai projektvezetés és gyakorlat (később az Informatikai projekt 1. nevet kapta) és a
- Vállalatirányítás rendszerek

című tantárgyak valamelyikét hallgatták. Különbözőségük a munkarendjük (nappali vagy levelező tagozatos) és a szakjuk, (ami lefedi a DUE képzési palettáját: műszaki, gazdasági, társadalomtudományi, informatikai, valamint pedagógiai képzési területek), valamint a képzési szintjük (BSc és MA).

A részkutatás eszköze, körülményei: egy online kérdőív, amely teljes mértékben önkéntes és anonim volt. Az empirikus kutatást támogató kérdőív egy Google-úrlap volt, amely a DUE által elsődleges online tanulástámogató rendszerén keresztül, a Moodle elektronikus tanulási környezetben az adott tantárgyhoz tartozó kurzus egy blokkjában volt elérhető.

A Google-úrlap egy linkként került publikálásra a Moodle-kurzusban és a kiöltése nem volt időkorlátos, bármikor hozzáférhető volt a kurzus tagjai számára, azaz az adott tantárgyat az adott félévben felvett hallgatók számára. A mintavétel véletlenszerű volt. Az önkitöltős kérdőív zárt kérdéseket tartalmazott, előre megadott választási lehetőségek közül engedve kiválasztani az adott egyénre leginkább jellemzőt.

2014-ben 145 fő töltötte ki a kérdőívet, elsősorban az alapszakok és a felsőoktatási szakon tanulók.

2019-ben 58 fő műszaki, gazdasági-, társadalomtudományi, informatikai, valamint pedagógiai képzési területen tanulmányokat folytató egyén válaszolt mindkét munkarendet képviselve (nappali és levelező tagozat).

2024-ben 68 válasz érkezett a mérnökinformatikus és gazdaságinformatikus alapszakos és mérnök-tanár mesterképzésben résztvevő hallgató közreműködésével. Ez utóbbi esetben csak egy tantárgy kerül fókuszba, az Informatika projekt 1. nevű tantárgy, ám fontos megjegyezni, hogy szinte teljes lefedettségű volt a válaszadás.

A részkutatás-eredmények bemutatása

Az eredmények feldolgozása során előbb az alapstatisztikai kérdésekre, majd a fókuszpontot jelentő kutatási kérdés válaszai kerültek elemzése.

Demográfiai adatok:

A 2014-es felmérés során 145 fő vállalta a kérdőív kitöltését. A nemek szerinti megoszlásuk: 115 fő férfi és 30 fő nő. Korosztályos megoszlásuk: 1950-es években született 1%, 1960-as években 6%, 1970-es években 14%, 1980-as években 27% és az 1990-es években 52% A vizsgálatba bevont tantárgy az Informatika volt.

A 2019-es évben történt újabb lekérdezés során 41 válasz került kiértékelésre. A válaszadók megoszlása: 41 fő férfi, 17 fő nő. Korosztályos viszonylatban: 1960-as években születettek: 2%, 1970-es években 9%, 1980-as években 16%, az 1990-es években 29% és 2000-es évek: 2%. A vizsgálatba 4 tantárgy hallgatói lettek bevonva.

A legfrissebb vizsgálat eredménye: válaszadók száma 68 fő (59 fő férfi, 4 fő nő). Korosztályok alapján: 1960-as években születettek: 1%, 1970-es években 5%, 1980-as években 5%, az 1990-es években 23% és 2000-es évek: 44%.

Az évrés alakulása: 2014, 2019, 2024 években: 24, 33, 37 év. Az egyre nagyobbra nyíló évrés-olló bizonyítja korunk társadalmának a tanuláshoz viszonyuló attitűdjét az élethosszig tartó tanulás igényét.

A generációs kategorizálás tekintetében 2014-ben jellemzően az X- és Y-generáció volt jelen a felsőoktatásban, 2024-re az Y után következő Z-generáció alkotja jelenleg a hallgatói sokaságot.

Információszerzési szokásra fókuszáló kérdés

A tanulmányaikkal kapcsolatos és tanuláshoz szükséges információk forrásait és az információszerzés gyakoriságát felmérő kérdésben három válaszlehetőség közül választhattak a hallgatók:

- soha,
- ritkán,
- gyakran.

A kapott válaszokat, mint egy háromfokozatú Likert-skálát értékeltük, a soha 1-es, a ritkán 2-es és a gyakran 3-as értéket kapott az elemzés során. Így átlagolni és összehasonlítani tudtuk az eredményeket. Így tulajdonképpen minél inkább közelít az érték a hármashoz, annál gyakrabban használják a hallgatók az adott típusú információforrást a tanulmányaikhoz, a kettes alatti értékek pedig szinte soha nem használtak.

Az 1. táblázat azt mutatja meg, hogy jelentősen csökkent a könyvtári nyomtatott könyvek használata (2,1-ről 1,7-re), ezzel szemben mindkét vizsgált évben nagyon gyakran választották az internetes saját kutatást (ötös skálán 2,8).

A saját jegyzetek használata továbbra is kiegyensúlyozottan jelen van körükben (2,5 és 2,6-os átlagokat kaptunk), azonban a társak jegyzetei már vesztek jelentőségükből (2,3-ról 2,1-re csökkent, ami azt jelenti, hogy igazából ritkán szerzik a tanulmányaikhoz szükséges információkat ilyen forrásokból).

A 2014-es vizsgálatra visszatekintve, akkor a válaszadók 82%-a jelezte, hogy a tanulmányaihoz a szükséges információkat jellemzően és dominánsan a Moodle elektronikus tanulási környezetben (95%) és saját internetes kutatásai révén (91%) szerzi, társaik révén 72%-uk tájékozódik a kimondottan a tanuláshoz szükséges információkról.

Az online tanulási környezet szerepe napjainkra felértékelődött. Jelenlegi részkutatásunk eredményei ezt alátámasztják, mert a válaszadóink közül szinte mindenki gyakran használja. Intézményünkben a 2019-es COVID-időszaktól folyamatos és egyetemleges az online tanulási környezet oktatási folyamatban történő aktív alkalmazása, a tanuláshoz szükséges tananyagokat, oktatási segédleteket, mintafeladatokat, példákat az oktatók ott teszik elérhetővé a hallgatók számára és a hallgatói aktivitás is az online tanulási környezetben folyamatosan biztosított és monitorozható, megvalósul a hallgatói sikeresség támogatása.

1. táblázat. Tanulmányokkal kapcsolatos információforrások használati gyakorisága egy három fokozatú skálán 2019-ben és 2024-ben

Információforrás	2019	2024
könyvtári nyomtatott könyvek/tankönyvek	2,1	1,7
saját jegyzetek	2,5	2,6
társak jegyzetei	2,3	2,1
Internetes saját kutatás	2,8	2,8
online tanulási környezet (pl. Moodle)	2,6	2,9
online tartalmegosztó rendszerek (pl. YouTube, Zanza TV, TED)	2,6	2,7
elektronikus könyvtárak (pl. MEK)	2,0	1,7
közösségi oldalakról (pl. Facebook) - szaktársaktól	2,4	1,8
közösségi oldalakról - csoporttagoktól	2,4	1,9
közösségi oldalakról - ismerősektől	2,4	1,8
Internetes blogokból, fórumokról	2,1	2,2

Az online tartalmegosztók már korábban is kedveltek voltak, hiszen a Z-generáció, amely a hallgatóink nagy részét képezi, életének már jelentős részét a virtuális térben éli. Így a várt eredményt kaptuk, majdnem olyan gyakorisággal használják információforrásként, mint például az internetes saját kutatást.

A közösségi oldalak szerepe a tanulás vonatkozásában azonban csökkent a 2019-ben mért eredményekhez képest. Ennek okát feltárni ezzel a kérdőívvel nem tudtuk, az azonban kijelenthető, hogy a 2019-es időszakban hirtelen betörő COVID-járvány, ami otthonmaradásra kényszerített mindenkit, arra sarkallta a hallgatókat, hogy a tanulmányaikhoz kapcsolódó folyamatos tájékoztatást mielőbb megszerezzék és a szükséges információkhoz azonnal hozzáférjenek. Az online tanulási környezet akkori opcionális alkalmazása ezt abban az időben még nem garantálta, ám a közösségi terek és kialakult online szerveződő csoportok már aktívan biztosítottak voltak. Mostanra azonban a jó gyakorlat beépülése a mindennapi oktatási folyamatban, azaz a Moodle elektronikus tanulási környezet folyamatos rendelkezésre állása és a tananyagok és segédállományok naprakész kikínálása, továbbá a TEAMS alkalmazással támogatott online

meetingek és igény szerinti konzultációk lehetőségének köszönhetően csökkent a nem oktatási céllal szerveződött online közösségek szerepe, a kommunikáció áttevődött az intézmény által preferált online platformra, ahol elsődleges forrásként jut hozzá a hallgató a szükséges oktatási anyagokhoz és kimondottan a tanuláshoz szükséges információk jutnak hozzá.

Másik jelentős momentum a kutatásban résztvevő hallgatói társaság körében az az oktató-nevelő tevékenység volt, amely konkrétan, kimondottan szemléletformáló célzattal törekszik kialakítani a hallgatókban egy határozott és erős forráskritikát és olyan hozzáállást, amelyben a tények és hitelesség első helyen áll, szemben a közösségi médiában fellelhető megalapozatlan, pontatlan, így jellemzően hiteltelen információkkal. (A közösségi média már kevésbé jellemző információforrás – az érték 2 alá csökkent).

Összefoglalás

A hallgatói információszerzési szokások megfigyelése az információforrás megválasztása és az információszerzés gyakoriságára fókuszálva és a legfrissebb kérdőíves felmérés eredményeit elemezve megerősíthető az a feltevés, miszerint a mindenkori hallgatói társadalom fogékony az adott kor innovációjára. A 10 éves vizsgálati időtartam során történt mérések eredményeinek összevetéséből kitűnik, hogy a hallgatók technológiai fejlődéssel való összefonódása és az online lehetőségek iránti igényük konstans módon egyre szorosabbá válik.

A hagyományos oktatás modern technológiákkal támogatása sokszorozó erejű a tanulás sikerességét nézve, az online terek rendszeres és következetes használata, a tanulási folyamat szerves részévé tétele azok állandó rendelkezésre állásával és könnyen elérhetőségével arra készíti a hallgatókat, hogy erőteljesebben és magabiztosan forduljanak az elektronikus források felé.

A közösség fontossága, a kollaboráció igénye és a közösségi terek azonban mostanra inkább háttérbe kerültek, míg az online tanulástámogató rendszerek és az egyéni munka inkább előtérbe került a tanulóhoz szükséges információ megszerzésének folyamatában.

A tanulási folyamat során az online tanulási környezet nyújtotta támogatás, az egyénre szabott, kedvező feltételek megteremtése és az egész idő alatt, igény szerint rendelkezésre álló eszközök magabiztos szüntelen használata, valamint a tudatosság és a hallgató aktív részvétele segítségével tovább fokozható a hallgatói sikeresség is.