



www.jates.org

# Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai tudományos folyóirat

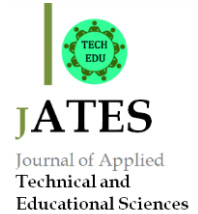
szak- és mérnökképzési, műszaki és környezeti aspektusok

ISSN 2560-5429

9. évfolyam, 2. szám

doi: [10.24368/jates.v9i2.92](https://doi.org/10.24368/jates.v9i2.92)

<http://doi.org/10.24368/jates.v9i2.92>



## A survey of the use and characteristics of extra-school learning environment

Péter György Horváth<sup>a</sup>

<sup>a</sup> associate professor, University of Sopron, Institute of Wood Based Products and Technologies, Simonyi Karoly Faculty of Engineering Wood Sciences and Applied Arts, Bajcsy-Zs. u. 4., Sopron 9400, horvath.peter.gyorgy@uni-sopron.hu

---

### Abstract

This paper presents the results of a questionnaire based research into the requirements and habits of high-school and university students in relation with their extra-school learning environment. The research is aimed at the information pertinent to the environment, its use and the claims with respect to it. Information of interest relates social interactions and behaviour while studying, preference and choice of environmental and ambient parameters inter alia. The paper demonstrates the results by level of education, i.e. secondary and higher education and makes a comparison. The outcomes of this research are also useful in engineering areas (interior design, furniture for studying) besides pedagogy.

*Keywords:* learning environment; social interactions; environmental parameters; behaviour; studying site; studying modality

---

## Iskolán kívüli tanulási környezet használatának, jellemzőinek felmérése

Horváth Péter György<sup>a</sup>

<sup>a</sup> egyetemi docens, Soproni Egyetem, Simonyi Károly Műszaki, Faanyagtudományi és Művészeti Kar, Faalapú Termékek és Technológiák Intézet, Bajcsy-Zs. u. 4., Sopron 9400, horvath.peter.gyorgy@uni-sopron.hu

---

### Absztrakt

A cikk a közép- és felsőoktatásban tanuló diákok, hallgatók iskolán kívüli tanulási környezetével és annak használatával kapcsolatos igényeit, szokásait felmérő kérdőíves kutatás eredményeit mutatja be. A vizsgálat általánosan a környezettel, a használattal és az elvárásokkal kapcsolatos információkat kutatja. Ilyen például a tanulás közbeni társas interakció, tanulás közbeni magatartás, illetve a környezeti és helyi paraméterek megválasztása. A publikáció az eredményeket két felhasználói csoportra (középfokú tanulmányokat végző tanulók, felsőoktatásban tanuló hallgatók) vonatkozólag mutatja be és hasonlítja össze. Jelen kutatás eredményei nem csak pedagógiai, hanem műszaki területen (belső tér elrendezése, tanulóbútorzat tervezése) is hasznosak.

*Kulcsszavak:* tanulási környezet; társas kölcsönhatás; környezeti jellemzők; magatartás; tanulási helyszín; tanulási mód

---

## 1. Bevezetés

Világunk épített és bútorozott környezete sokrétű. Számos tevékenységhez alakítunk ki számunkra megfelelő, az adott tevékenységhez igazodó környezetet, s azt szokásainknak megfelelően használjuk. Életterünkhöz funkcionálisan kialakított konyhát kapcsolunk, színházban ruhatárat hozunk létre, vagy éppen a garázsban alakítunk ki egy műhelysarkot, a ház körül felmerülő javítások elvégzéséhez. Tudjuk és érezzük, hogy tevékenységünk megfelelő támogatásához célszerűen kialakított környezet is szükséges. Ez a helyzet az iskolán kívüli tanulási környezettel is. Ez legtöbbször lakóterünkhöz kapcsolódik, s az azt használó személy alakítja ki, s „*jelentősen tükrözi a család szociális helyzetét*” (Ornstein, Gutek, & Levine, 2010). Igyekszünk a zavaró tényezőket kerülni, ezzel is növelve a hatékony tanulásra fordított időt (Nagyné & Meggyesné, 2013). Ehhez megfelelő, nyugalmas tanulóhelyet kell találni, ahol semmi és senki sem zavarja a koncentrációt (Barna, 2018). A tér ilyen jellegű személyre szabásával még értéket is alkotunk, hisz “*globalizált, műanyag világunkban egyre nagyobb szükség van a valódi értékekre*” (Csordós, 2013).

Az oktatási, tanulási környezetet több módon fogalmazhatjuk meg, jellege és elrendezése többféle lehet. Beszélhetünk kontakt környezetről, hálózattal támogatott rendszerről, online és virtuális oktatási környezetről, valamint hibrid rendszerekről (Ollé, 2013). Az iskolán kívüli tanulási környezetet a legtöbb esetben hálózattal támogatott rendszernek tekinthetjük, melyben a hagyományos elrendezések, megoldások is megjelennek (bútorozott környezet, papír alapú tevékenységek, tárolási funkció... (Gayeski, 1995)). A hálózatos támogatás léte, az IKT eszközök használata, valamint azok tanulási rendszerbe való beépülése (Molnár, 2014) a most felnövő generációk természetes igénye, eleme. Gyermekkorban “digitális cumiként” megjelenő IT eszközök (V. Kulcsár, 2018) a tanulók személyéhez hozzánőnek. Kültéri környezetben megjelenő, speciális tanulási környezetnek tekinthetjük a természeti tanösvényt, melyre számos hazai és nemzetközi példát találunk. Ezen, legnépszerűbb típusú tanösvény kialakítása precíz tervezést és hatékony együttműködést (technikai, szakmai, pedagógiai...) igényel a létrehozóktól (Kollarics, 2015). De a nagy kérdés, hogy hogyan használják a tanulók, a hallgatók ezen tanulási környezeteket.

Láthatjuk, hogy számos, iskolán kívüli környezetben valósulhat meg a tanulás, ezek jellege befolyásolja a tanulás folyamatát. Azonban azt is látnunk kell, hogy a tanulás célja is befolyásolja a környezetet, annak kialakítását. Tehát a tanulás folyamata és a tanulásra használt

környezet kölcsönhatásban van egymással. Fontos, hogy pontosan meghatározzuk a tanulás célját, hiszen ezek alapján alakul ki a környezet (La Marca, 2010). Kutatásunk során ezen felmerülő elvárásokat, alapkövetelményeket és használati módokat igyekszünk összegyűjteni, rögzíteni.

## 2. A kutatás célja, hipotézisei

A kutatás során azt kívántuk vizsgálni, a közép- és felsőoktatásban tanuló diákok, hallgatók, milyen iskolán kívüli tanulási környezetet alakítanak ki maguknak, milyen módon, mely környezeti tényezők mellett készülnek óráikra, készítenek házi feladatot, illetve, hogy hogyan használják azt. Elfogadják-e az adott tanulási környezet adottságait, illetve hogyan kezelik az adott lehetőségeket, hogyan manipulálják környezetüket. Számos írás foglalkozik a most felnövő generációk egyedi értékrendjével, szokásaival elvárásaival. A „mai” fiatalok más módon reagálnak környezetük, társadalmuk befolyásoló tényezőire (Tari, 2010). Jelentős közösségi életet élnek a virtuális térben a közösségi média segítségével. Kérdés, hogy ezek a viszonyok, a rendszerben megjelenő háttérzaj (üzenetáradat, lájkolás, teggelés...) megjelenik-e az iskolán kívüli tanulási tevékenységükben. Vagy éppen az ellenkezője alakul ki? A rohanó zajos világ ellentéte, nyugodt környezet képződik le a tanulás folyamán? Az egyén alapvetően igyekszik igényeit kielégíteni, legyen az fiziológiai igény, vagy éppen az önmegvalósítás szükséglete (Roóz & Heidrich, 2013). Pontosán ez az igénykielégítés jelenik meg a tanulási környezet használatában is, ahol „*a szisztematikus tervezés elengedhetetlen*” (Knirk, 1979).

A vizsgálatot általános vizsgálati menet szerint végeztük. Meghatároztuk a vizsgálandó területet, a célokat, s ezt követően hipotéziseket állítottunk fel, majd vizsgálati stratégiát és kutatási eszközt választottunk. Terv alapján elvégeztük a kutatást, végül a felmérés eredményeit értékeltük, összegeztük (Csatai, 2012).

A felmérés során az általános információgyűjtésen túl az alábbi három hipotézis valóságtartalmát kívántuk vizsgálni. A hipotéziseket, a szükséges módon, egyértelműen fogalmaztuk meg (Szokolszky, 2006).

Felállított hipotéziseink:

- *H1*: A tanulási folyamat során a társas interakció, a közösség nem zavarja a tanulást, mert:
  - *H1A*: A társak hasonló tevékenységének tudata megnyugtatóan hat és inspirálja a tanulást.
  - *H1B*: A problémák megbeszélésének lehetősége növeli a tanulás hatékonyságát.
- *H2*: Tanulás közbeni mozgás, egyéb aktivitás nem jellemző a diákokra, hallgatókra.

- *H3*: A tanulási folyamat során nyugalmas környezetet kívánnak a diákok, hallgatók.  
Azaz:
  - *H3A*: A közvetlen környezet szokásos életvitelhez tartozó zajai, eseményei is zavarólag hatnak.
  - *H3B*: A külvilág zajainak, történéseinek érzékelése hátráltatja a tanulásra való összpontosítást.

Az egyes hipotézisek igazságtartalmát a kérdőív állításaira kapott válaszok alapján tudjuk eldönteni. Feltételezéseinket akkor fogadhatjuk el, ha a felmérés eredményeiből egyértelműen kiolvashatók azok valóságtartalma. A kérdőíven szereplő állítások közül a *H1A* feltételezésünk igazságtartalmát elsősorban az 1. a *H2B* feltételezését a 2. állítás alapján mérlegelhetjük. A *H2* feltételezéshez-vizsgálatához a 8. és 12, a *H3A* feltételezéshez a 4. és 9, a *H3B* feltételezéshez pedig a 6. és 7. állítás tartozik. A kérdőíven szereplő többi állítás ellenőrző, illetve megerősítő funkcióval rendelkezik.

### 3. A kutatás bemutatása

A kutatás adatgyűjtését kérdőíves módszerrel végeztük. A megkérdezettek név nélkül, önkéntes alapon töltötték ki a papír alapú kérdőívet. A kitöltést nyomon követtük (nem befolyásolva a kitöltést), a felmerült kérdésekre azonnal reagáltunk, támogattuk a kérdőív megfelelő kitöltését. Az ív négy logikai egységet tartalmazott. Az első egység a kutatás céljait ismertette a kitöltővel, a második egység a kitöltéshez szükséges útmutatóból állt. A következő egység a kitöltő személyre utaló információk begyűjtését szolgálta, s az ív utolsó szakasza a kutatás lényegi részét támogatta.

Az egyoldalas kérdőíven 12 állítás szerepelt (1. táblázat), melyeket értékeltünk a kitöltőkkel. A válaszadók egy 1-5-ig terjedő skálán jelölhették meg, hogy az adott állítás milyen mértékben jellemző rájuk (1-es osztályzat, ha az adott állítás nem jellemző a kitöltőre; 2-es osztályzat, ha kicsit jellemző az állítás a kitöltőre; 3-as osztályzat, ha részben jellemző a kitöltőre az állítás; 4-es osztályzat, ha többnyire jellemző az állítás a kitöltőre; 5-ös osztályzat, ha teljes mértékben jellemző az állítás a kitöltőre). Abban az esetben, ha valamely állítással kapcsolatban nem kívánt a kitöltő választ adni, az adott állítás értékelőskálája után a „nincs válasz” mezőben jelezhette ezt.

A kérdőívek kitöltésére 2018. augusztus 22. és 25. között került sor, a Strand Fesztivál (Zamárdi) vendégei bevonásával. A vizsgálni kívánt célcsoport a 16-30 év közötti korosztály volt. A kutatás mintájának tervezett nagyságát 200-220 fő terjedelemben határoztuk meg.

1. táblázat A kérdőívben szereplő állítások

Sorszám	Állítás
1.	Jobban szeretek társaságban tanulni, mint egyedül.
2.	Jobban megértem és könnyebben megtanulom a tananyagot, ha egyedül tanulok.
3.	Asztalnál ülve tanulok, mert így ki tudom teríteni a jegyzeteimet, s könnyebben átlátom a tananyagot.
4.	Mindig csendben tanulok, nem hallgatok közben zenét.
5.	Este csak ott kapcsolom fel a lámpát, ahol tanulok, nem szükséges számomra, hogy az egész szobát szórt fényben lássam.
6.	Szívesen tanulok a teraszon, az erkélyen vagy a kertben.
7.	Nyitott ablakál nem tudok tanulni, mert zavar az utcai zaj.
8.	Tanulás közben járkálok, többször változtatom a helyem.
9.	Egyáltalán nem tudok tanulni, ha valaki más filmet néz a szobában
10.	Hatékonyan tudok tanulni utazás közben vonaton, autóbuszon.
11.	Zavar a tanulásban, ha nagyon meleg van a szobában.
12.	Nyugodtan ülve, vagy fekvé szeretek tanulni.

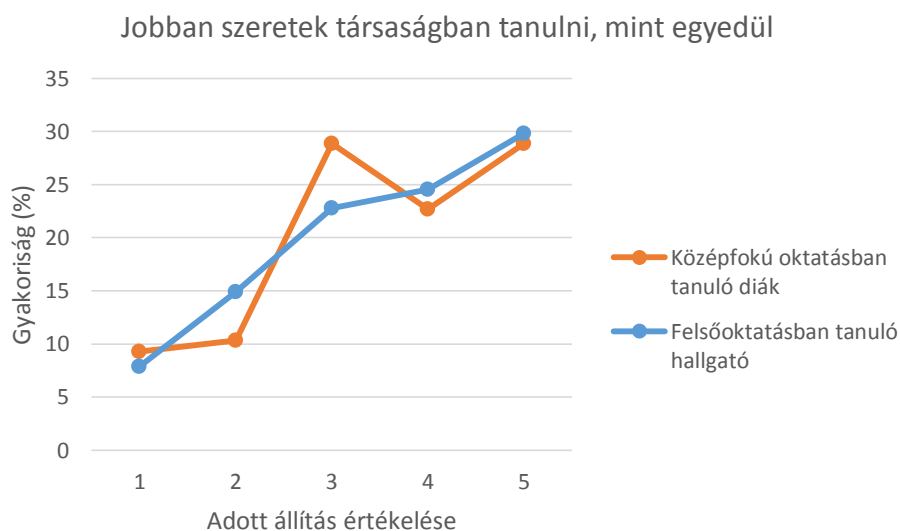
#### 4. A kutatás eredményeinek bemutatása és értékelése

Felmérésünk eredményét a kitöltött íveken szereplő állítások rögzítésével, összegzésével és értékelésével kapjuk. A valós eredmények érdekében, az adatok feldolgozása előtt, a kitöltött íveket ellenőriznünk kell, vagyis a megadott adatok egyértelműségét, adathiányosságát kell vizsgálnunk (Lehota, 2001). Vizsgálatunk során megállapítható volt, hogy adatpótlásra nem volt szükség. Mindezek alapján a begyűjtött 211 kérdőív (97 fő kitöltő középiskolai tanulmányokat folytatott, 114 fő felsőoktatási tanulmányokat folytatott) a kutatás szempontjából felhasználható volt. A kérdőívben kapott válaszokat MS Excel táblázatkezelő segítségével összesítettük, illetve az értékelés szempontjából értelmezhető formába, grafikonná transzformáltuk. Az alapadatok összesítéséből elmondhatjuk, hogy a kérdőívet kitöltők nemi aránya közel egyenlő mindkét vizsgált csoportban, a középiskolai tanulmányokat folytató kitöltők 48,5 %-a férfi és 51,5 %-a nő volt, míg a felsőfokú tanulmányokat végző válaszadók 48,2% volt férfi és 51,8 %-a nő.

Az alábbiakban az egyes állításokra kapott válaszok értékelését és grafikus megjelenését láthatjuk. A megjelenített grafikonok a kérdőív értékelési skálájához igazított, azaz a vízszintes

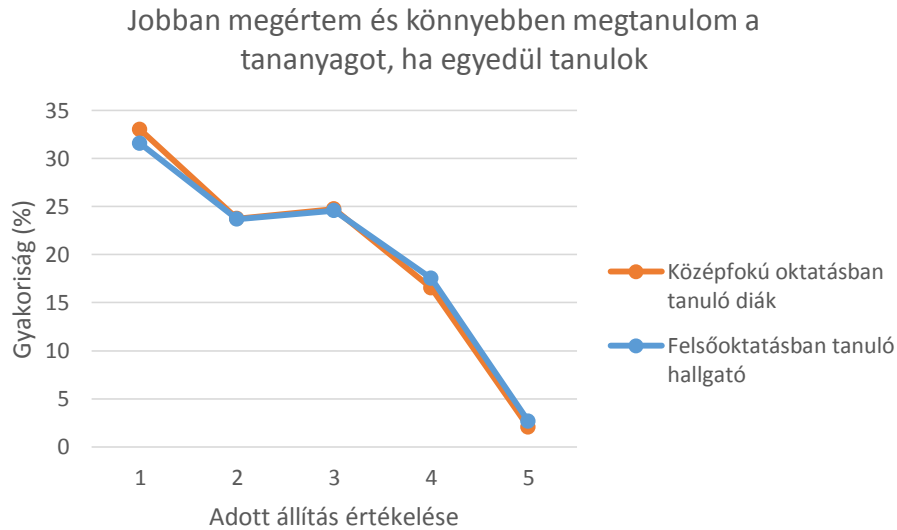
tengelyen az adott állítás „jellemzőségi” szintje jelenik meg az összesített válaszok alapján (1-től 5-ig terjedő skála), a függőleges tengelyen pedig a válaszok gyakorisága (%) olvasható. Ezen adatokból a keresett tendenciák az egyes állításokra vonatkozólag egyértelműen leolvashatók.

Az 1. ábrán annak az összesítését láthatjuk, hogy az iskolán kívüli felkészülés során társaságban, vagy egyedül szeretnek-e jobban tanulni a diákok, a hallgatók. Jól látható, hogy mind a középiskolai tanulmányokat folytató diákok, mind pedig a felsőoktatásban részt vevő hallgatók inkább társaságban szeretnek tanulni. Az egyedül történő tanulást preferálók aránya mindkét vizsgált csoportban 10 % alatt van. Ennek számos oka lehet, például az egymást támogató tanulási folyamat, vagy a baráti légkör megélése.



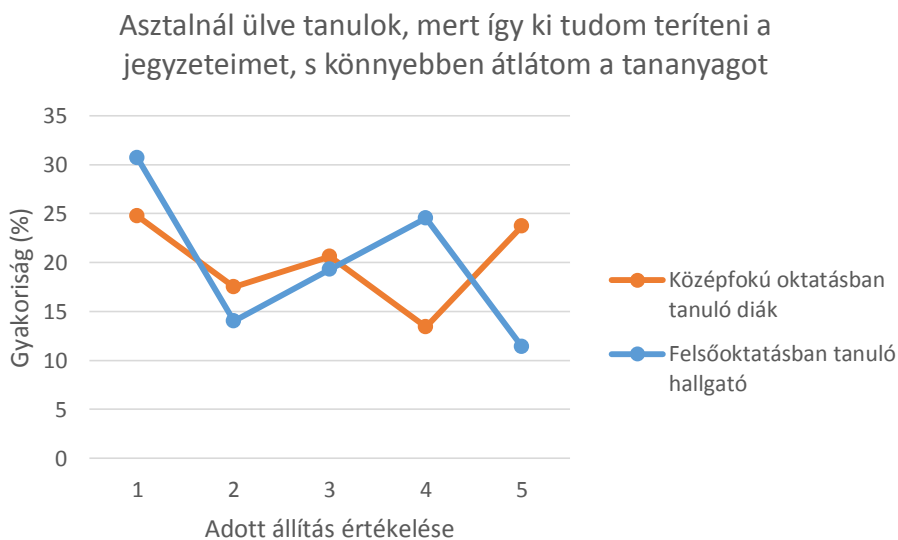
1. ábra Az 1. állításra kapott válaszok megoszlása

A következő grafikonon (2. ábra) a tanulás, az órára való felkészülés, vagy házi feladat készítés alatti egyedüllét kérdésére utal, az erre vonatkozó állításra kapott válaszokat foglalja össze. Egyértelműen látható, hogy mind a két oktatási szinten az ilyen jellegű magány csekély mértékben jellemző. Ezen eredmény teljes mértékben egybevág az első állítás eredményének értékelésével. A két vizsgált csoport ezen tulajdonságát leíró görbe egybevág, a kitöltő létszámkülönbségből adódó eltolódás látható csak.



2. ábra A 2. állításra kapott válaszok megoszlása

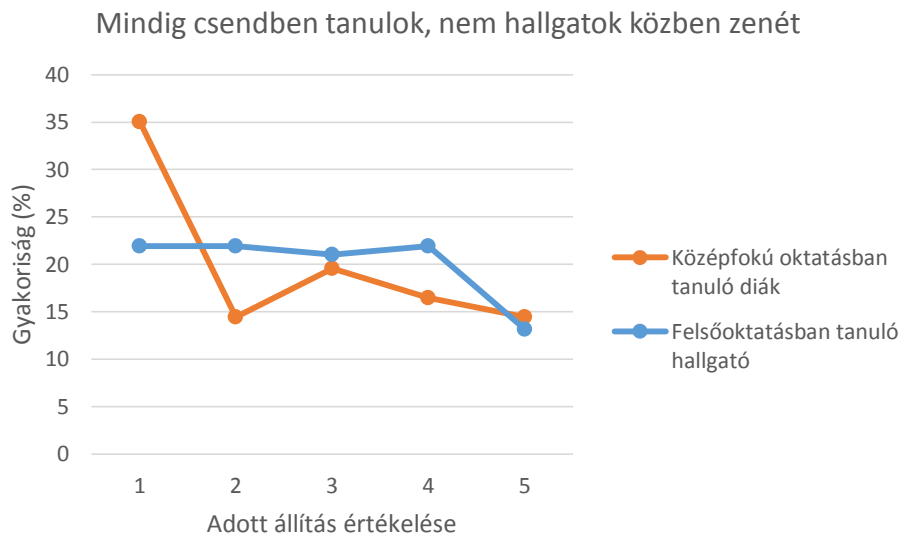
A harmadik állítás a tanulási helyzetére, a felhasznált eszközök, anyagok kezelésére és elrendezésére utal. Láthatjuk (3. ábra), hogy a válaszadók vegyesen vélekednek a kérdésben, egyértelműen nem jelenthető ki, hogy szükségük van-e nagy felületre a tanulás során, szükséges-e a taneszközök ilyen jellegű elrendezésére. A felhasználók ezen igényét a tanulmányok jellege jelentősen befolyásolhatja.



3. ábra A 3. állításra kapott válaszok eloszlása

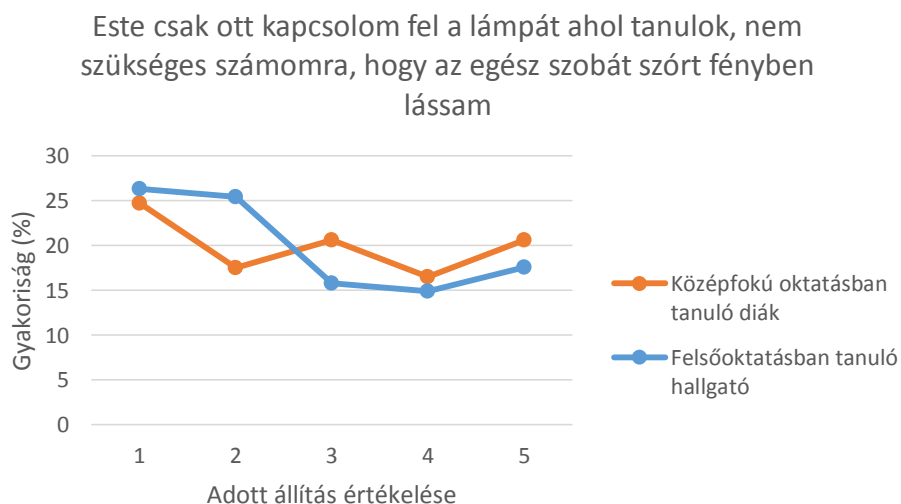
A 4. ábrán szereplő összesítés a tanulás közbeni zenehallgatásra utal. Ezzel az állítással azt a kérdést feszegetjük, hogy zavarja-e a tanulási folyamatot a zene vagy egyéb kiegészítő tevékenység. A válaszok enyhén vegyes vélekedést mutatnak, azonban mindkét vizsgált csoport válaszaiban van enyhén kiugró érték. Középfokú oktatásban tanuló diákokra ezek alapján jellemzőbbnek mondhatjuk a zenehallgatást, vagy egyéb kiegészítő tevékenység végzését tanulás

közben, mint felsőoktatásban tanulók esetében. Ezen különbség talán a tanulás általános jellegére utal a két csoportban.



4. ábra A 4. állításra kapott válaszok eloszlása

A kérdőív következő állítása (5. ábra) a tanulási folyamat során fellépő interakciót vizsgálja a felhasználó és a környezet között. Egyik vizsgált csoportra sem jellemző, hogy a világítást használva akár vizuálisan is lezárja mikrokörnyezetét, azaz kizárólag a tanulásra használt térrészt kontrollálja.

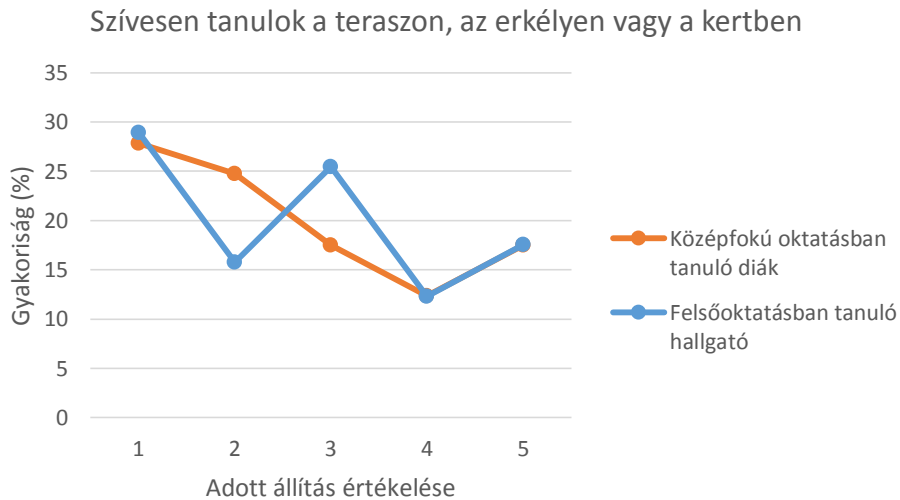


5. ábra Az 5. állításra kapott válaszok eloszlása

A 6. ábrán a tanulás során használt, lakótérhez kapcsolódó egyéb terek használatát vizsgáló állítás eredményeit láthatjuk. Az állításban szereplő helyek használata kilépést jelentenek a zárt térből. Mindkét vizsgált csoportnál azt tapasztalhatjuk, hogy nem preferálják tanulási helyszíneként az ilyen tereket. Ennek lehet oka a kültérben megjelenő zajok zavaró hatása, az

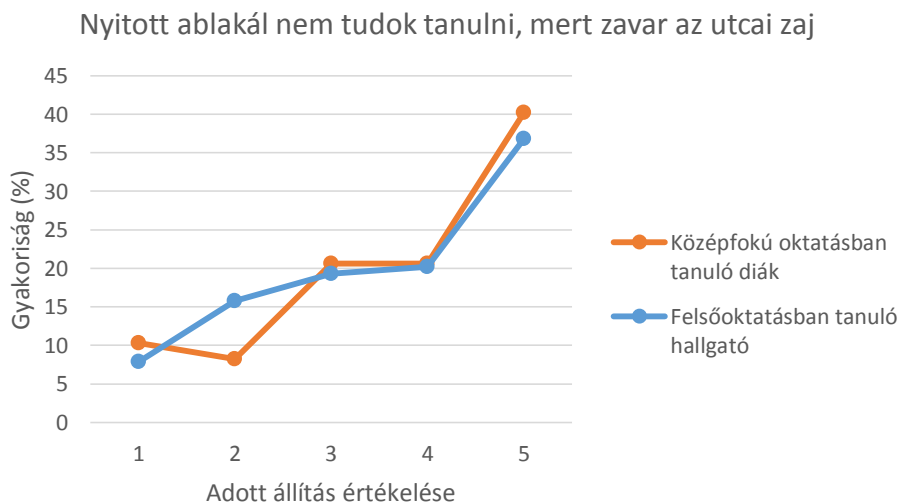


időjárás elemeinek befolyása, vagy éppen a beltérben megszokott kényelem és infrastruktúra hiánya.



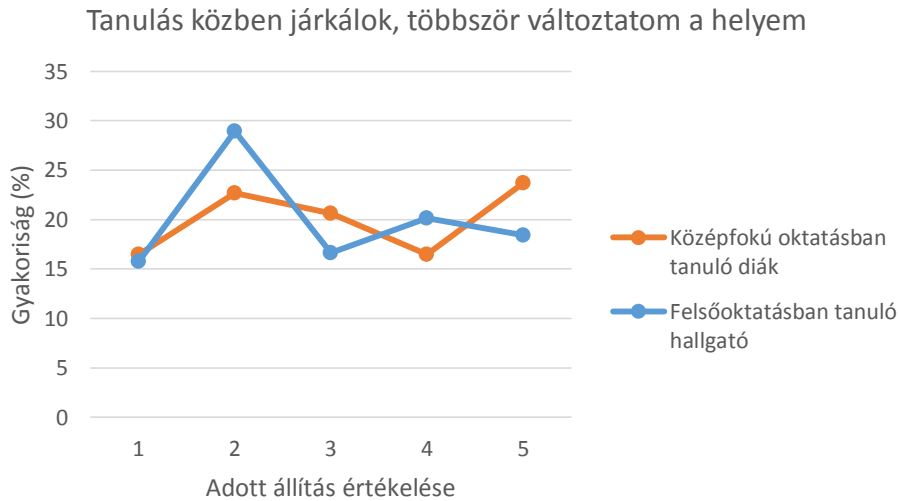
6. ábra A 6. állításra kapott válaszok eloszlása

A kérdőív hetedik állítása szintén a beltéri tanulási környezet és a kültér kapcsolatát vizsgálja. A grafikonon (7. ábra) egyértelműen látható, hogy a megkérdezettek jellemzően az állítást tartják igaznak, amely szerint nem tudnak nyitott ablak mellett tanulni, mert zavarja őket az utcai zaj.



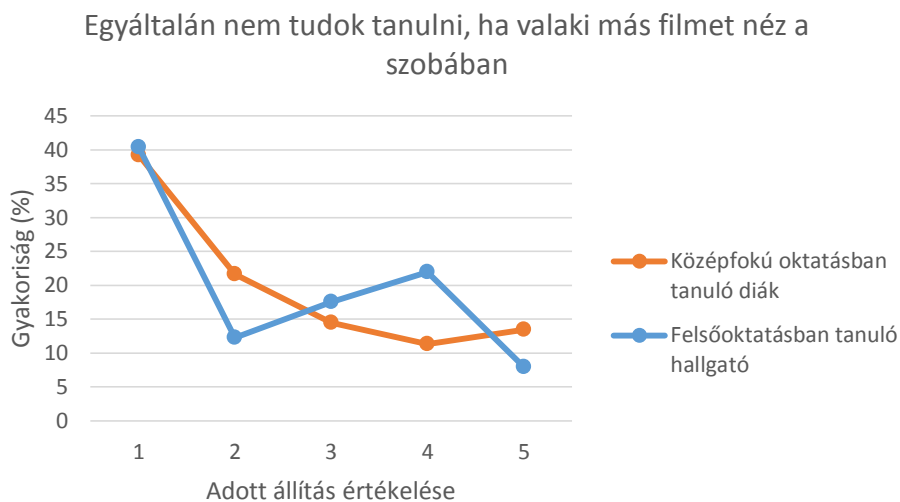
7. ábra A 7. állításra kapott válaszok eloszlása

A kérdőív soron következő állítása a tanulás közbeni mozgásra, dinamizmusra kérdez rá. A 8. ábrán láthatjuk, hogy egy kiugró érték ellenére az eloszlás ezzel az állítással kapcsolatban egyenletesnek mondható, azaz részben igaz a felhasználókra a tanulás közbeni dinamikus mozgás. Ezt teljes mértékben értékelhetjük vegyes aktivitásnak, ami a fiziológiai szempontból megfelelőnek mondható, azaz van lehetőség a dinamizmusra (Szabó, 2014).



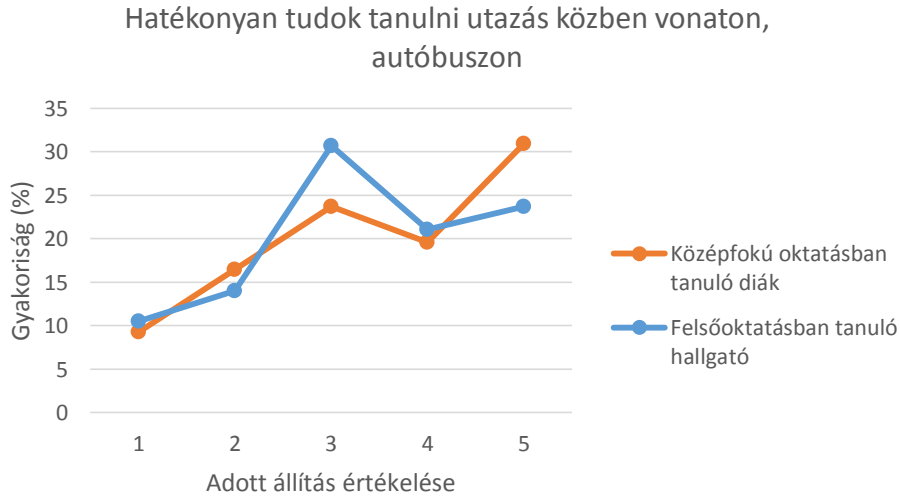
8. ábra A 8. állításra kapott válaszok eloszlása

A 9. ábrán a tanulást esetlegesen megzavaró külső körülmények tekintetében kapott válaszok összesítését láthatjuk. A grafikont vizsgálva egyértelműen kiderül, hogy egyazon légtérben futó párhuzamos tevékenység, jelen esetben filmnézés, nem zavarja a megkérdezetteket a tanulási folyamatukban. Jelen esetben a konkrét állítás egy viszonylag statikus háttértevékenységre utal, így feltételezhetjük, hogy más, hasonló jelenségek sem zavarnák a tanulókat.



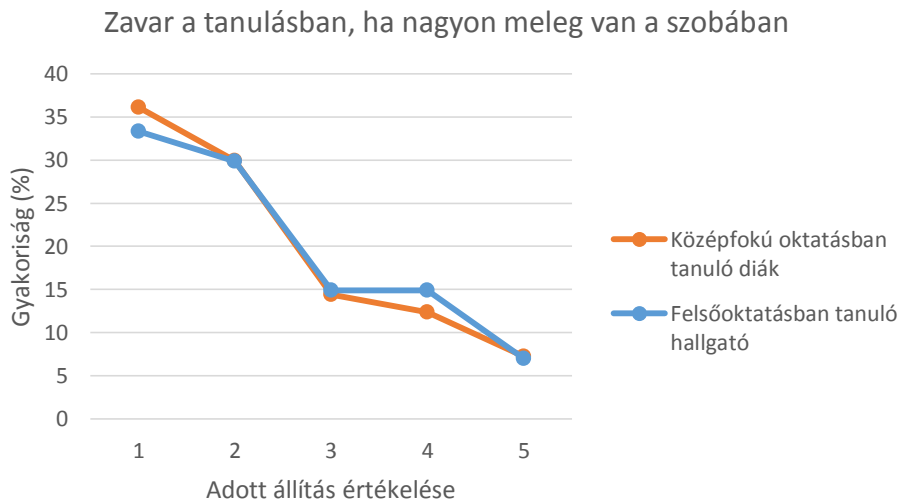
9. ábra A 9. állításra kapott válaszok eloszlása

Utazás közben, például tömegközlekedést használva vagy utasként egy autóban, adja magát a lehetőség, hogy az ember tanulásra használja az utazás idejét. A megkérdezettek töbnyire jellemző (10. ábra), hogy élnek ezzel a lehetőséggel, s hatékonyan tudnak tanulni ez idő alatt. Jegyezzük meg, hogy ebben az esetben elsősorban az olyan formában megjelenő tanulást érthetjük, mely olvasással, esetleg párbeszéddel, tananyag ismétlésével jár, nem pedig írással, rajzolással.



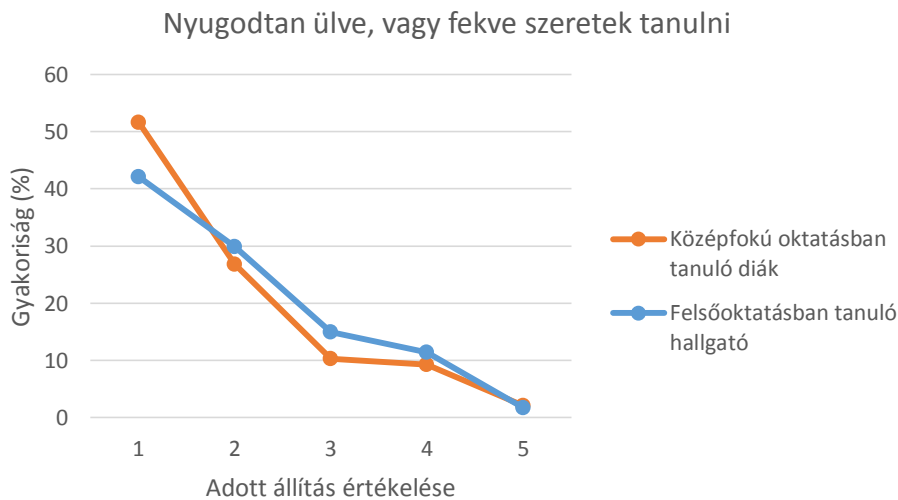
10. ábra A 10. állításra kapott válaszok eloszlása

A 11. ábrán a klimatikus viszonyok felhasználókra gyakorolt hatását vizsgáló állítás válaszainak összesítését láthatjuk. A megkérdezetteket jellemzően nem zavarja tanulás közben, ha a komforthatáron túli hőmérsékletű térben tartózkodnak. Természetesen ezen állítás csak általánosságban értékelhető, fiziológias szempontból nem megfelelő paraméterű környezet negatív irányba befolyásolja a tanulás folyamatát, csökkentheti annak hatékonyságát.



11. ábra A 11. állításra kapott válaszok eloszlása

A felméréshez használt kérdőív utolsó állítására kapott válaszok összesítését a 12. ábrán láthatjuk. A kapott eredményekből kiolvasható, hogy a válaszadók egyik csoportjára sem jellemző, hogy nyugodt fekvő, vagy ülő testtartásban szeret tanulni, azaz az iskolán kívüli tanulási folyamatuk valamilyen szintű dinamizmust igényel, mely testmozgásban is megjelenhet.



12. ábra A 12. állításra kapott válaszok eloszlása

## 5. Összefoglalás

Az iskolán kívüli tanuláshoz használt környezet sokféle lehet, s azt a felhasználók sokféle módon kezelhetik, használhatják. Feltételezzük, hogy azt igényüknek megfelelően alakítják, hogy a lehetőségekhez képest, képességeiket a legmagasabb fokon kifejthessék, azaz a tanulási folyamatuk a leghatékonyabb legyen. Kutatásunk a tanulási környezet használatára irányult, a felmérést kérdőíves módszerrel végeztük.

A felmérés eredményeit konkrét hipotézisek vizsgálatára, valamint a gyakorlatban alkalmazható általános információk megfogalmazására használtuk. Eredményeink alapján a munkánk kezdetekor felállított első hipotézist (*H1*), annak két alpontját (*H1A* és *H1B*) igaznak tekinthetjük, azaz a tanulási folyamat során a társas interakció, a közösség nem zavarja, inkább inspirálja a tanulást, növeli annak hatékonyságát. Második feltételezésünket (*H2*), mely szerint tanulás közbeni mozgás, egyéb cselekvés, aktivitás nem jellemző a diákokra, hallgatókra, eredményink alapján nem tekinthetjük igaznak. A kérdőív kiértékeléséből kiderült, hogy harmadik (*H3*) hipotézisünknek az első alpontját (*H3A*) nem fogadhatjuk el, vagyis az életvitelből származó tényezők (például zenehallgatás) nem hat zavarólag a tanulás folyamatára. A megkérdezettek visszajelzése alapján viszont kijelenthetjük, hogy tanulási folyamatukat a külső, ismeretlen forrásból származó zaj, behatás zavarja (például utcai zaj), vagyis a harmadik hipotézis második alpontját (*H3B*) elfogadjuk.

Kérdőívek adatainak feldolgozásával további információkat is kaptunk, melyeket a pedagógia mellett műszaki területen is felhasználhatunk. Láttuk, hogy a válaszadók társaságban, csoportban történő tanulást előnyben részesítik. Ezen igényt pedagógiai szempontból motiváló elemként használhatjuk fel, műszaki szempontból pedig belső tér kialakítását segítő információként

értékelhetjük. Iskolán kívüli tanulási környezetben, például lakótérben lévő íróasztal, tanulósarok tervezésekor, igény szerint vendéghelyeket alakíthatunk ki, ezzel teremtve meg a csoportos tanulás lehetőségét. További műszaki tervezési szempontként használhatjuk a válaszadók külső zajokkal kapcsolatos igényét. Lehetőség szerint olyan belső teret, elrendezést kell kialakítanunk, ahol a külső, utcai zajok legcsekélyebb mértékben zavarják a tanulás folyamatát. Ezzel együtt a felhasználók, főleg a középiskolás diákok, nem igénylik a lakótér többi részének teljes elválasztását a tanulásra használt tértől.

Munkánkkal a kitűzött célt elértük, hipotéziseink valóságtartalmát meghatároztuk. Kutatásunkkal további hasznos információkat gyűjtöttünk a felhasználók igényeiről, az iskolán kívüli tanulási környezet használatával kapcsolatban. A vizsgált kérdésekben a két csoport, középiskolás diákok és felsőoktatásban tanuló hallgatók csoportja között jelentős különbséget nem tapasztaltunk.

## Hivatkozások

Barna, B. (2018). A sikeres vizsgaidőszak arany szabályai. Funiversity, 10. doi:501/2018.10.11.

Csatai, R. (2012). Kutatásmódszertan I. - Elméleti ismeretek a társadalomtudományi kutatásokhoz.

Mosonmagyaróvár: NymE MÉK. Letöltés dátuma: 2017. március 3, forrás: [http://www.mtk.nyme.hu/fileadmin/user\\_upload/gazdasag/Letoeltetek/CSRKUTMODjegyzet2012.doc](http://www.mtk.nyme.hu/fileadmin/user_upload/gazdasag/Letoeltetek/CSRKUTMODjegyzet2012.doc)

Csordós, D. (2013). Kiskarácsony, (mű)karácsony. Letöltés dátuma: 2018. június 19, forrás:

[http://www.fataj.hu/2013/12/027/2013027\\_Valodi-es-mu-karacsonyfa-osszehasonlitasa.php](http://www.fataj.hu/2013/12/027/2013027_Valodi-es-mu-karacsonyfa-osszehasonlitasa.php)

Gayeski, D. (1995). Designing communication and learning environments. New Jersey:

Englewood Cliffs. Letöltés dátuma: 2019. 02 12, forrás:

[https://books.google.hu/books?id=\\_3jsj-](https://books.google.hu/books?id=_3jsj-DuBLEC&printsec=frontcover&dq=Designing+Communication+and+Learning+Environment&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwj72tzg2uXgAhXhs4sKHdA5BGgQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Designing%20Communication%20and%20Learning%20Environments&f=false)

[DuBLEC&printsec=frontcover&dq=Designing+Communication+and+Learning+Environment&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwj72tzg2uXgAhXhs4sKHdA5BGgQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Designing%20Communication%20and%20Learning%20Environments&f=false](https://books.google.hu/books?id=_3jsj-DuBLEC&printsec=frontcover&dq=Designing+Communication+and+Learning+Environment&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwj72tzg2uXgAhXhs4sKHdA5BGgQ6AEIKDAA#v=onepage&q=Designing%20Communication%20and%20Learning%20Environments&f=false)

Knirk, F. (1979). Designing productive learning environment. New Jersey: Educational

Technology Publications Inc. Letöltés dátuma: 2019. 03 01, forrás:

<https://books.google.hu/books?id=IdaAU4dv4fMC&printsec=frontcover&dq=designing+the+learning+environment&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwjJgpO20-XgAhVRw4sKHZChAvEQ6AEIMDAB#v=onepage&q=designing%20the%20learning%20environment&f=false>

- Kollarics, T. (2015). Tanösvények szerepe a környezeti szemléletformálásban - Tervezés, hatékonyságvizsgálat és módszertani vonatkozások. EDUSZAKPED, 5./3. Letöltés dátuma: 2018. december 5, forrás:  
[http://epa.oszk.hu/02900/02984/00008/pdf/EPA02984\\_edu\\_2015\\_3\\_084-091.pdf](http://epa.oszk.hu/02900/02984/00008/pdf/EPA02984_edu_2015_3_084-091.pdf)
- La Marca, S. (2010). Design the learning environment (3. kötet). Camberwell: Acer Press.  
Letöltés dátuma: 2019. 03 03, forrás:  
<https://books.google.hu/books?id=6cc8gYqepa4C&printsec=frontcover&dq=designing+the+learning+environment&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwjJgpO20-XgAhVRw4sKHZChAvEQ6AEIKDAA#v=onepage&q=designing%20the%20learning%20environment&f=false>
- Lehota, J. (2001). Marketingkutató az agrárgazdaságban. Budapest: Mezőgazdasági Kiadó.  
Letöltés dátuma: 2019. február 11, forrás:  
<https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tkt/marketingkutatas/adatok.html>
- Molnár, G. (dátum nélk.). Digitális kompetenciák és IKT alapú megoldások a felsőoktatásban. EDUSZAKPED. Forrás:  
[http://epa.oszk.hu/02900/02984/00004/pdf/EPA02984\\_edu\\_2014\\_1\\_006-013.pdf](http://epa.oszk.hu/02900/02984/00004/pdf/EPA02984_edu_2014_1_006-013.pdf)
- Nagyné, H., & Meggyesné, H. (2013). A tanulásban akadályozottak pedagógiájának komplex megközelítése. Letöltés dátuma: 2018. június 19, forrás:  
[http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A\\_tanulasban\\_akadalyozottak/731\\_tletek\\_a\\_tanulasi\\_krnnyezet\\_optimlis\\_kialaktshoz.html](http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/A_tanulasban_akadalyozottak/731_tletek_a_tanulasi_krnnyezet_optimlis_kialaktshoz.html)
- Ollé, J. (2013). Az oktatási környezet tipológiája, eLearning és távoktatás értelmezése. Budapest: ELTE PPK NI. Letöltés dátuma: 2013. február 20, forrás:  
<https://www.slideshare.net/ollejanos/az-oktatasi-kornyezetek-tipologiaja-elearning-es-tavoktatasi-ertelmezések>
- Ornstein, A., Gutek, G., & Levine, D. (2010). Foundations of education (11. kiad.). Belmont: Wadsworth Cengage Learning. Letöltés dátuma: 2019. 02 27, forrás:  
[https://books.google.hu/books?id=BCNJg-4t2bcC&pg=PA557&dq=Foundations+of+Education&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwj5-Ke43uXgAhWQ\\_CoKHc2rAS8Q6AEITDAF#v=onepage&q=Foundations%20of%20Education&f=false](https://books.google.hu/books?id=BCNJg-4t2bcC&pg=PA557&dq=Foundations+of+Education&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwj5-Ke43uXgAhWQ_CoKHc2rAS8Q6AEITDAF#v=onepage&q=Foundations%20of%20Education&f=false)
- Roóz, J., & Heidrich, B. (2013). Vállalati gazdaság és menedzsment alapjai. Letöltés dátuma: 2019. február 11, forrás:

[https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007\\_c1\\_1054\\_1055\\_1057\\_vallalatigazd tan\\_scorm/4\\_2\\_1\\_abraham\\_maslow\\_szukseglethierarchia\\_elmelete\\_XVlxSjTG3FzXfuFY.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/0007_c1_1054_1055_1057_vallalatigazd tan_scorm/4_2_1_abraham_maslow_szukseglethierarchia_elmelete_XVlxSjTG3FzXfuFY.html)

Szabó, G. (2014). Munkahelyek ergonómiai ellenőrzése. Budapest. Letöltés dátuma: 2019.

február 13, forrás: [https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0054\\_munkahelyek\\_ergonomiai\\_ellenorzese/adatok.html](https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0054_munkahelyek_ergonomiai_ellenorzese/adatok.html)

Szokolszky, Á. (2006). Kutatómunka a pszichológiában: gyakorlatok. Letöltés dátuma: 2017.

március 3, forrás: <http://mek.oszk.hu/04800/04897/04897.pdf>

Tari, A. (2010). Y generáció - Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalomlélektani összefüggések az információs korban. Budapest: Jaffa Kiadó.

V. Kulcsár, I. (2018. május 30). A puszta lét is örömforrás! - Közeli Tari Annamáriával. *Nők Lapja*, 21-22. doi:2018/22.

## **Rövid szakmai életrajz**

Horváth Péter György PhD 1978-ban született Budapesten. Középiskolai tanulmányait Óbudán, az Árpád Gimnáziumban végezte, természettudományi tagozaton. 2002-ben, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Karán okleveles faipari mérnöki diplomát szerzett. Később, 2016-ban, a Nyugat-Magyarországi Egyetem Benedek Elek Pedagógiai Karán okleveles mérnök-tanári (faipari) diplomát szerzett. Meghívott előadóként oktatott a Salzburgi Egyetemen, valamint a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemen. Jelenleg a Soproni Egyetem oktatója, kutatója.