

# PANNON DIGITÁLIS PEDAGÓGIA

## E-TANULÁS—TÁVOKTATÁS— OKTATÁS-INFORMATIKA

III. ÉVFOLYAM (2023) 3. SZÁM

### TARTALOMBÓL:

**Perjés István:** *Versengő életvilágok – állandó életformák. A pedagógiai gondolkodás traumája*

**Habók Lilla:** *Az információbiztonsági tudatosság mérése-értékelése Bloom-taxonómiával. Kutatási eredmények gazdasági szervezetek dolgozói körében*

**Éder Márta:** *Merre tovább? A pályaeorientációhoz kapcsolódó projektmunka felső tagozatos fiú diákok számára*





**Pannon Egyetem**  
University of Pannonia

## **Pannon Digitális Pedagógia**

*E-Tanulás – Távoktatás – Oktatás-informatika*  
negyedévente megjelenő online tudományos folyóirat  
padipe@htk.uni-pannon.hu  
<https://padipe.htk.uni-pannon.hu/>

ISSN 2786-2445

**Kiadja**

a Pannon Egyetem

8200 Veszprém, Egyetem utca 10.

<https://uni-pannon.hu/>

A kiadásért felel *Dr. Abonyi János* rektor

**A folyóirat szerkesztősége**

Pannon Egyetem

Humántudományi Kar

Neveléstudományi Intézet

8200 Veszprém, Wartha Vince 1. N épület

Főszerkesztő

*Dr. Györe Géza*

[gyore.geza@htk.uni-pannon.hu](mailto:gyore.geza@htk.uni-pannon.hu)

Főszerkesztő-helyettes

*Dr. Kubinger-Pillmann Judit*

[kubinger-pillmann.judit@htk.uni-pannon.hu](mailto:kubinger-pillmann.judit@htk.uni-pannon.hu)

Recenzió és Szemle rovat szerkesztője:

*Bognár Amália*

[bognar.amalia@htk.uni-pannon.hu](mailto:bognar.amalia@htk.uni-pannon.hu)

Angol nyelvi lektor

*Boczák-Bihari Zsuzsa*

Szerkesztőségi titkár

*Stáhl Anita Katalin*

[stahl.anita@htk.uni-pannon.hu](mailto:stahl.anita@htk.uni-pannon.hu)

+36 88 623-714

## **A szerkesztőbizottság tagjai**

*Dr. habil. Somogyvári Lajos (szerkesztőbizottság elnöke) (Pannon Egyetem), Dr. Abonyi-Tóth Andor (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Dr. habil. András Ferenc (Pannon Egyetem), Dr. Bereczki Enikő Orsolya (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Birta-Székely Noémi PhD (Babes-Bolyai Tudományegyetem), Bognár Amália (Pannon Egyetem), Dr. habil. Buda András (Debreceni Egyetem), Dr. habil. Dringó-Horváth Ida (Károli Gáspár Református Egyetem), Farkas Bertalan Péter, Dr. Gaál Bernadett (Pannon Egyetem GTK), Kiss Albert, Dr. Komenczi Bertalan (Eszterházy Károly Egyetem), Könczöl Tamás Balázs (SkillDict Zrt.), Dr. Lévai Dóra (Eötvös Loránd Tudományegyetem), Dr. Morva Péter (Pannon Egyetem), Dr. Námesztovszki Zsolt (Szabadka Újvidéki Egyetem), Dr. Süle Zoltán (Pannon Egyetem, MIK), Tóth Éva (Modern Iskola), Dr. Tóth-Mózer Szilvia (Eötvös Loránd Tudományegyetem).*

## Tartalomjegyzék

### Főszerkesztő rovata

*Versengő életvilágok, az információbiztonsági tudatosság mérése*..... 3

### Tanulmány

Perjés István: *Versengő életvilágok – állandó életformák*..... 5

Habók Lilla: *Az információbiztonsági tudatosság mérése-értékelése Bloom-taxonómiával*..... 18

### Jó gyakorlat

Éder Márta: *Merre tovább? 2. rész* ..... 45

### Recenzió

Csányi Judit: *Innovatív feladatok lehetőségei magyarórán* ..... 56

### Szemle

Bognár Amália: *Oktatás – Informatika – Pedagógia 2024 Konferencia* ..... 59

Bognár Amália – Kubinger-Pillmann Judit: *Pedagógusképzés Napja a Pannon Egyetemen* ..... 61



## Versengő életvilágok, az információbiztonsági tudatosság mérése

Változás állt be a Pannon Digitális Pedagógia tudományos folyóirat megjelenésében: ettől a számtól a *Pannon Egyetem Neveléstudományi Intézetének* égisze alatt jelenik meg. A főszerkesztő és helyettese változatlan maradt. Viszont kisebb átalakulás történt a szerkesztő bizottság összetételében: a szerkesztőbizottság elnöki tisztségét ezentúl *dr. habil. Somogyvári Lajos*, a Neveléstudományi Intézet vezetője tölti be, szerkesztőségünk munkájában ezentúl rész vesz *Tóth Éva*, a Modern Iskola lap főszerkesztője, valamint *Dr. Gaál Bernadett* egyetemünk Gazdaságtudományi Karáról és *Dr. Süle Zoltán* a Műszaki Informatikai Kar dékánja. Továbbá szerkesztőségünk munkáját segíti mostantól angol nyelvi lektorként *Boczák-Bihari Zsuzsa* angol nyelvi szakfordító.

Jelen lapszámunk két tanulmányt tartalmaz. Az egyik *Perjés István* tollából *Versengő életvilágok – állandó életformák* címmel. „A tanulmány arra tesz kísérletet, hogy a két életvilág lényegi elemeinek leírásával, összevetésével felmutassa azokat az értelmezési vákuumokat, amelyek fogalmi betöltésével lehetővé válik az átmenet jelenségeit további tudományos vizsgálatok tárgyává tenni.” – írja a szerző tanulmányának absztraktjában.

A másikat *Habók Lilla* írta és címe *Az információbiztonsági tudatosság mérése-értékelése Bloom-taxonómiával*. Írása bevezetőjében a következőképpen határozza meg témáját: „Hogyan lehet felmérni a felhasználók információbiztonsági tudását és tudatosságát, amire célzott tudatosító programok építhetők? A tanulmánnyal ebben a témakörben tesz javaslatot, elsősorban a gazdasági szervezetekben az információbiztonság oktatással foglalkozók számára.”

Jó gyakorlat rovatunkban folytatjuk *Éder Márta*: *Merre tovább?* című írását. A második rész a pályorientációhoz kapcsolódó projektmunka felső tagozatos fiú diákok számára alcímmel viseli. Recenzió rovatunkban *Richter Csabi (2023): Mindenki nyer, ha mersz! Formabontó digitális módszertani ötletek és jó gyakorlatok a magyartanításban* című kötetéről olvashatnak *Csányi Judittól*. A Szemle rovatban szólunk az Oktatás – Informatika – Pedagógia 2024 Konferenciáról és a Pedagógusképzés Napja a Pannon Egyetemen elnevezésű rendezvényről.

**Györe Géza**  
főszerkesztő



## Perjés István

egyetemi tanár

Pannon Egyetem Humántudományi Kar  
perjes.istvan.andras@htk.uni-pannon.hu

### Versengő életvilágok – állandó életformák *A pedagógiai gondolkodás traumája*

*„Időnként minden elméleti tudomány filozófiai nehézségekbe ütközik, amelyek rendszerint az alapvető elméletek forradalmának előhírnökei, s amelyek ideig-óráig eltorlaszlják a tudományos vizsgálódás előrehaladásának útját.”*

(WINCH, 1985:54)

#### Absztrakt

Az intézményesített pedagógiai valóság értelmezéséhez jól használható életvilág-elméletek fogalmi érlelődése, tartalmi, módszertani gazdagodása, valamint kontextuális kiterjedése révén egyrészt alkalmas az áthagyományozható iskolai életvilágok vizsgálatára, másrészt olyan új életvilág-konstruktumok, mint a mediatizált, digitális iskolai életvilág leírására, harmadrészt pedig arra is, hogy értelmezéseket fűzzön a lokalitásokhoz történetileg lehorgonyzott, és a virtuálisan kiterjesztett, cselekvésláncolatokon alapuló digitális életvilágok közötti evolutív versus revolutív átmenet változásaihoz. A valóság pedagógiai megragadása és fogalmi leírása azon szabályszerű ismétlődéseken alapul, melyek tanult, tehát elemezhető viselkedési mintákban azonosíthatóak, ennél fogva lehetővé teszik, hogy az értelemmel bíró kollektív és egyéni viselkedést (cselekvést) a neveléseméletek a már megtörtént, az éppen történő és a még megtörténésre váró valóságait jelentéssel ruházzák fel és e jelentésekhez a tudományos kutatások nyomán feltárt magyarázatokat és következtetéseket illesszenek. Az átmenet korszakában a pedagógiai praxisnak azzal a radikális kihívással is meg kell birkóznia, hogy érvényes és a közösség szempontjából is elfogadható reflexiókkal értelmezze át az áthagyományozott és a virtuális iskolai életvilágokban formálódó jelentéseket. E korszakban a pedagógiai valóság neveléseméleti vizsgálatát az teszi erősen problematikusá, hogy az az előfeltételezett fogalmi készlet, melyet az áthagyományozott pedagógiai életvilágok értelmezéséhez dolgozott ki, csak korlátozottan alkalmas a még csak formálódó digitális pedagógiai életvilág folyamatainak, viselkedési kereteinek, intézményes működésének megragadásához. A tanulmány arra tesz kísérletet, hogy a két életvilág lényegi elemeinek leírásával, összevetésével felmutassa azokat az értelmezési vákuumokat, amelyek fogalmi betöltésével lehetővé válik az átmenet jelenségeit további tudományos vizsgálatok tárgyává tenni.

*Kulcsszavak:* iskolai életvilág, áthagyományozottság, virtuális kiterjesztettség

#### Abstract

The conceptual progress, the enrichment of content and methodology, and contextual extension of life-world theories that are useful for the interpretation of institutionalised pedagogical reality make them suitable for the study of transmissible school life-worlds, and also the description of new life-world constructs, such as the mediated digital school life-world; thirdly, to make interpretations of the changes in the evolutionary versus revolutionary transition between digital life-worlds that are anchored to localities and are based on transmission, and virtually extended chains of action. The pedagogical understanding and conceptual description of reality are based on the regular repetitions that can be identified in learned and therefore analysable patterns of behaviour, allowing theories of education to interpret meaningful collective and individual behaviour (action), to give interpretation to the realities of what has already happened, what is happening and what is yet to happen and to attach these meanings to explanations and conclusions that are revealed by scientific research. In the period of transition, pedagogical practice also has to cope with the radical challenge of reinterpreting the meanings bequeathed and shaped in virtual school life-worlds with valid and community-acceptable reflections. In this era, the educational theory of pedagogical reality is highly problematic because the presumed conceptual framework developed for the interpretation of the pedagogical life-worlds handed down is only suitable to a limited extent for capturing the processes, behavioural frameworks and institutional functioning of the digital pedagogical life-world that is still developing. The study aims to show the interpretative vacuums by describing and comparing the essential elements of the two life-worlds, the conceptual addition of which makes it possible to make the phenomena of transition the subject of further scientific investigation.

*Keywords:* school life-world, transmission, virtual extendedness

## Az áthagyományozott életvilág vetületei

*Amikor az élet beköltözik egy világba*

*„...az emberi tevékenység valamely formája sohasem fogható össze tételes előírások kötelékébe. A tevékenység »túl-árad« az előírásokon.”*

(WINCH, 1985:54)

Önmagunk és mások számára csak akkor létezőnk, ha a magunkról és a másokról őrzött emlékeinknek helyet találunk a kollektív emlékezet történeteiben, és ha e történetekben jó előre nem mi húzzuk alá létezésünk egyszer majd a múlt kódéba vesző jelentőségét, akkor a mindenkori mások számára is nyitva hagyjuk a lehetőséget, hogy cselekedeteink nyomaiban járva felidézhetőek maradjunk számukra. Frankl (2020) így ír erről: „Amit döntéseim alapján megvalósítok, amit »belehelyezek a világba«, azt belemenekítem a valóságba és az által megmentem az elmúlástól.” (FRANKL, 2020:132.) Ahhoz viszont, hogy mi magunk is lakói lehessünk ennek a közösségi emlékegyüttesnek, olyan életvilágot kell választanunk, amelyben tanuljuk is az emlékezést, azt, hogy egy életen át kell közösen ismételnünk a múlthoz tartozó jelent, a jelenben készülődő jövőt ahhoz, hogy másokat is megtanítsunk az emlékeinkre, és egyben arra is, hogy „felidezésükhöz be kell illeszteni őket a társadalomról alkotott képünköz tartozó tények, lények és eszmék együttesébe.” (HALBWACHS, 1995, p. 33.)<sup>1</sup> Az idő rétegeiben megszilárdult emlékek talapzatára rakódik rá az az életvilág-sziget, amely elsődleges valóságként a világba belépő már készen talál, amennyiben az adott életvilág réstelen, bizonyossága megkérdőjelezhetetlen, s erről a világ kulturális tényei, szimbólumai, közösségi normái is kezeskednek. Ezek a szimbolizációk alakítják ki az életvilág közös tapasztalati, várakozási és cselekvési tereit, ahol a cselekvő bizalmat és eligazítást remélhet. (ASSMANN, 2004) Vagy ahogy Németh Krisztina Schütz fenomenológiai és Habermas hermeneutikai értelmezései nyomán megállapítja: „Az életvilág voltaképpen az az eligazítást nyújtó szilárd alap, amelynek talaján a cselekvések hétköznapi értelme a típusos vagy az anonim cselekvőre vonatkoztatva értelmeződik (...) Következésképpen (...) az életvilág egy térben lehorgonyzott lokalitást és egy társadalmilag is lehatárolt közösséget jelent. Habermasi terminológiában kifejezve ez annyit tesz, hogy a hagyomány által konstituált életformák konkrét csoportidentitásokban fejeződnek ki.” (NÉMETH, 2018:22.) Egy életvilág erejét, túlélési esélyeinek növelését rugalmassága és adaptivitása biztosítja, az a képessége, hogy a folyamatosan termelődő személyes tapasztalatokat, megértett élményeket, produktivitasokat is folyamatosan illeszti bele abba a közösen létrehozott interszubjektív háttértudásba, amelyből az ezeket feldolgozó, értelmező rekurzív diskurzusok révén egyrészt újabb, a hétköznapi élet zavaraiiban eligazító narratíva rétegek kristályosodnak ki, másrészt pedig olyan életrutinok is beidegződnek, melyek a szabályok, szokások,<sup>2</sup> hagyományok, rituálék dramaturgiai keretében erősítik tovább a konstruált világ objektív valósággá való kiterjesztését. E mechanizmusok összessége eredményezheti azt, hogy egy térben és időben létező lokális társadalom saját szabályokat alkosson, és hogy a hagyományozás szűrőin átjutó szabályok együttese normakövető életformákká és a helyes-helytelen életvitel megítélését lehetővé tevő csoport-

<sup>1</sup> A pedagógia is ezt a bejárat követi, az viszont már kultúra és érzékenység dolga, hogy az intézményesen szervezett tanulási utakon az iskolások ne sodródjanak a motiváció-gyilkos ismeretközpontú, tényadatos oktatás árkába, vagy a másik oldalon ne találják magukat a társas viszonyításokban gyökerező perszonalizációs torzítás önértéket kikezdő zavarában.

<sup>2</sup> „Egy szokást elsajátítani bizonyos értelemben annyit tesz, hogy elsajátítjuk azt a hajlamot, hogy ugyanazt a dolgot folytassuk; s ez a szabályok megtanulására is érvényes, csak más értelemben.” (WINCH, 2018:67.)

identitássá alakuljon át. E fölöttébb bukolikus hangulatot némiképp megtöri viszont a viszályok szításában és az önérdékkövetésben is örömet lelő emberi természet, s még ha az emberi szerveződés intézményei is írják elő a (morális, jogi, viselkedési) szabályosságot, az emberi közösségeket összetartó szimbolizációkat még az intézményi szabályok sem képesek uralni. (CASTORIADIS, 2022) E fölöttébb kellemetlen jelenséggel a pedagógiai gondolkodásnak is szembe kell néznie, mivel a nevelélméletek a paradigmaticus tudományelmélet keretei között a pedagógiailag megragadható valóság fogalmi leírását egy adott szabályrendszer szerint végzik el, melynek nyomán az eseti valóságot egy olyan eseménysorra illesztik össze, ahol következtetés azon ismétlődéseken alapul, melyek tudományos értelemben tanult, tehát elemezhető viselkedési mintákon alapulnak (WINCH, 1988), és alkalmassak arra, hogy a jelenségeket a nevelélméletek olyan, egyre finomodó fogalmi hálóba fogják, amelyen fennakadnak az emberi szokásokat, hagyományokat, hiedelmeket és kodifikált vagy precedens törvényeket felülíró gyors gondolkodás (KAHNEMAN, 2012) téves eszméket érlelő ellentmondásai. A pedagógiai praxisnak ennél vaskosabb a dolga, hiszen folyamatosan meg kell küzdenie az indoktrináció és a szuverén önelsajátítás mindennapos ellentmondásaival. Nincs könnyű helyzetben, mivel a „pálca ereje”<sup>3</sup> abból a hitvilágból eredeztethető, melyben tekintélyelv tart rendet, de ez a rend minduntalan megtörik, amikor a felnövekvők kezdik megkérdőjelezni a szabályosság értelmét. A szabályokon alapuló racionális cselekvés elismerését és helyeslését – hangsúlyozza Winch (1988) – nem csupán a konkrét szabálykövetés tudatos (megfogalmazott), ténye, hanem az megértési folyamat is elősegíti, hogy értelmesen felvethető-e, hogy egy egyén szabályosan (helyesen) cselekedett.<sup>4</sup> Amint a tanulás nem egyszerű reproduklálás, úgy a tanítás sem egyszerűen másolható példaadás, „persze kezdődhet így, de már az, hogy a tanár mire fogja tartani a diákjait, attól függ, hogy a későbbiekben képes-e olyan dolgokra is, amelyeket *nem* másolhatott.” (WINCH, 2018:66.) Ennek a mozzanatnak nem egyenes következménye úgy láttatni egy virágzó (iskolai) életvilágot, ahol az azt belakó egyének a végső egyetértés kályhamelegében összegyűlve egymás nagyrabecsülésében lelik a legnagyobb örömeiket. A legkevésbé sem. A csoportidentitás ugyanis nem transzcendens látomásokból teremtődik, sokkal inkább azokból a kínzó egyéni erőfeszítésekből, ami a vágyott, a kellő és a való motívumainak élethosszig tartó összehangolásában, végső soron a szubjektum önelsajátításában manifesztálódik. Frankl értelmezésében „nem az a fontos, hogy épp hol tart az ember az életben, például milyen foglalkozást űz, a kérdés mindig az, hogyan tölti be a helyét, hogyan hat a saját körén belül – nem cselekedete hatósugarának nagysága a mérvadó, hanem az, hogy kitölti-e a rábízott teret, »beteljesíti-e« az életét.” (FRANKL, 2020:41-42.) E küzdelmes folyamat lényegiségét jottányival sem csorbítja, hogy az ember sosem léphet ki saját ködéből, mert e ködfüggönnyet csak a reá vetülő pozitív várakozások<sup>5</sup> „húzzhatják fel” annyira, hogy mind maga, mind emberi környezete számára is láthatóvá váljon. „Az egyéneken belüli konzisztencia stabilitásra törekszik, míg az egyének közötti konzisztencia az egy-

<sup>3</sup> „Akinek nagyobb a botja, annak jobb az esélye, hogy saját valóság-meghatározását érvényesítse.” (BERGER – LUCKMANN, 1998:154.)

<sup>4</sup> „S ez azt jelenti, hogy elsajátította egy kritérium alkalmazásának képességét – nemcsak azt tanulta meg, hogy miként csinálja ugyanazt, mint a tanár, hanem azt is, hogy mi számít ugyanannak. (...) A tanulásra egy bizonyos értelemben az jellemző, hogy valami attól különbözöt is tartalmaz, mint amit eredetileg megmutattak, de az elsajátított *szabályt tekintve*, melyet követünk, ez »ugyanolyan módon való« folytatásnak számít, mint amit egyszer már megmutattak.” (WINCH, 2018:67.)

<sup>5</sup> Moscovici azzal árnyalja ezt a megközelítést, hogy „a csoportban minden egyes egyéneknek van bizonyos idioszinkráziás hitele, ami a többi tagnak az iránta megnyilvánuló pozitív várakozásait képviseli. Minél nagyobb ez a hitel, (...) annál inkább abban a helyzetben van, hogy a többség véleményére való tekintet nélkül cselekedhessen.” (Moscovici, 2002, p. 83-84.)

öntetőségre” – hangsúlyozza Moscovici (2002:71.), nem feledtetve, hogy a törekvést és annak előidézését az egyéni és csoportos létállapotok aktív és passzív váltakozásai töltik fel konzisztens szándékokkal, célokkal és cselekedetekkel. Egyéni szinten a *láthatóvá válásra* irányuló aktív törekvést így egészíti ki a *vonzalom hiteléhez* kötött várakozás, míg a csoport szintjén már aktív részvételt igényel a hitelezett *elismerés*, melyet az egyén életvitelének csoportszintű *helyeslése* horgonyoz le újból a várakozás kikötőjében. E megközelítés pedagógiai relevanciája abban áll, hogy a jutalmazás versus büntetés áthagyományozott rutinjainak adaptív reflexiójára késztet. Csak azt a szabályt lehet szándékosan megszegni, amit a szabálykövető ismer. Önmagában már a szabály ismerete is olyan inherens érték, melynek transzparens (tehát látható és vonzó) megnyilvánulásait (közösségi elismeréssel és helyesléssel) jutalmazni is lehetne, szemben azzal a viselkedéssel, amelyet csak a kondicionáltság akadályoz meg az adott szabály megszegésében. Az új nevelési praxis első esetben arra irányulhat, hogy a viselkedés értelmét vagy cél-eszköz relációjában, vagy oksági magyarázatában tegye a diszkurzív gondolkodás tárgyává, második esetben viszont megelégedhet azzal is, hogy a viselkedés szabályosságát az énreprezentáció egyik lehetséges megoldásként állítsa be. Mivel ez a folyamat ember és csoport között kétirányú, így nincs királyi út, az elfogadásért és elfogadtatásért az ellentmondásokat, a feszültségeket és a konfliktusokat (STEHR, 2007) is vállalni kell, amíg csak lehet. Egy határig. Mert van egy határ, amin túl már kudarcra ítélt igyekezet volna az egyre markánsabb különbözőségeket az életvilág közös terének és idejének oldószerében puhítani. A konfliktusokkal terhelt élethelyzeteket akkor lehet nevelési szituációként láttatnunk, ha hozzáférhetővé tesszük a helyzetben/folyamatban szereplők viselkedésének befolyásolásért versengő szabályokat. Ahhoz viszont, hogy az adott szituáció a nevelői gondolkodás számára is jelentéstelítetté váljon, a felismert szabályszerűségeket általánosítások formájában is ki kell terjeszteni.

### *Amikor a világ kipárollog az életből*

*„Olykor jobban tesszük, ha hagyjuk békén nyugodni az emlékeket, és legfeljebb emlékezetünk galériájában vetünk rájuk egy-egy pillantást.” (SCOTT, 2023:105)*

Az életvilágok szigetei nem Zeusz fejéből pattanak ki, így aztán számolnunk kell a társadalmi konstrukciókat kikezdeni képes veszélyekkel is, melyek közül első helyen szerepel az emléktelenedés társadalmi kockázata, és az abból kisarjadó olyan veszteségek, mint az értelembeteljesedésbe, az otthonosságba és az alakíthatóságba vetett bizalom<sup>6</sup> elvékonyodása. „A tett megcselekedett értelem” – hangsúlyozza Hidas (2018, p. 59.), utalva ezzel arra is, hogy az értelemvilágok/életvilágok lakói csak értelmezhető történeteiket használva igazodnak el a világban és önmagukban, és csak annak fejében mondanak le saját, előre megtervezett életük egységéről, ha cserében olyan kultúrában létezhetnek, ahol az értelemadás, értelemrögzítés és értelemelsajátítás rutinjaival utólag törésmentes történetekben beszélhetik el, ápolhatják és hagyományozhatják tovább megértett és beteljesedett életüket<sup>7</sup> vagy legalábbis a tetteiket is őrző emlékeiket. Ám ha törésvonalak támadnak az életvilágban, akkor ezek a szakadások idővel tova

<sup>6</sup> A bizalmat spontán társas készségként azonosító Fukuyama szerint bizalom nélkül a jogi intézmények nem képesek az üzleti költségeket csökkenteni: „Minden ilyen ügyletet megkönnyít, ha a felek bíznak egymás alapvető tisztességében: kevésbé van szükség óvintézkedésekre, az előre nem látható eseményekre való felkészülésre, kevesebb a vita, és kevésbé van szükség pereskedésre, ha viták támadnak.” (FUKUYAMA, 2022:242.)

<sup>7</sup> Frankl az értelembeteljesedés három útjaként nevezi meg tudatos cselekvéseket, az embert körülvevő világ mély átélését, valamint azt a beállítódást, amivel a sors megváltoztathatatlanságához „viszonyul, ahogyan viselkedik, ahogyan a sorsát magára veszi.” (FRANKL, 2020:71.)

is terjednek, és eljön a nap, amikor már a kultúra, intézmények és cselekvésláncolatok<sup>8</sup> töreszmentes látványát, megértését és ebből következően a jó életre irányuló cselekvéseket is megátolják. Ekkor veszi kezdetét az elidegenedés vígasztalan korszaka, mely idegenség érzetet csak fokozza a korábban otthonos életvilág kihűlése, a rítusokkal, szimbolikus tettekkel és személyes emlékekkel lehatárolt fizikai és kommunikációs terek folyamatos errodálódása és sodródása a felejtés emléktelen ismeretlenségei felé.<sup>9</sup> A legrosszabbtól viszont akkor kell tartani, ha ebben a gyorsuló sodródásban az embernek már nincs ideje a változatlan és változó közötti különbségek reflektálására, így arra sem, hogy életvilágának közössége védelmében képes legyen olyan nem-mindennapi döntéseket is hozni, melyek a társas valóságban érlelődő identitását erősíthetnék. Az identitását (felelősségét és szabadságát) vesztett ember így ösztönösen fordul a hatalom, a tekintélyelv, a feltétlen uralom vagy feltétlen engedelmség felé, miközben egyre távolabb kerül az egykor még virágzó életvilágának valóságától, és egyre közelebb jut az elfelejtett múlt még megmaradt emlékeit felemészítő prezentizmus elfogadásáig. A múlttól és a jövőtől eloldozott jelenidejű élet, akár mint egy elszabadult hajóágyú, úgy uralja el az életidőt, hogy az ember egy napon azon kapja magát, nemhogy emlékei, de már szavai sincsenek csapongó döntéseinek, választásainak kontrollálásához és reflektálásához, mivel a függetlenség zajos ünnepnapjaiban nem tűnik fel az emlékekből merített saját mondanivaló hiánya. Az egyén és világ közötti konzisztenciák fáradságos fenntartása helyett eleinte kétségkívül ígéretesebb lehet inkább a (kognitív, tapasztalati és élménybeli) disszonanciák redukálása, az önelsajátítás felfüggesztése és a korábbi intellektuális lét klímájának emléktelenítése. De legyen bármennyire is riasztó egy ilyesféle helyzet, még nincs miért a harangokat félrevern, és főként pálcát törni a jelenorientáltság (BOYD–ZIMBARDO, 2012) korszaka fölött, különösen akkor, ha egy életvilág már inkább árt, mint használ, ha már jobb volna szabadulni az elsötétült múltból, és csak felejtani, amire nincs erő emlékezni.<sup>10</sup> A felejtés – vígasztal Small (2023) – „tehermentesíti az elménket, eloldoz minket a súlyos emlékek horgonyköteléről, melyek visszahúznak, és megakadályozzák, hogy képzeletünk és kreativitásunk szabadon szárnyalhasson.” (SMALL, 2023:156.) Hát ki ne szeretne volna olykor kiálmodni magát a csukaszürkébe váltó iskolai valóságból, hogy akár kiközösített nomádként élve, de visszataláljon önmagához. Nem az a kérdés tehát, hogy a szabadulásnak van-e ára, hanem az, hogy az adott (iskolai) életvilágban elfogadott életformák megkérdőjelezése eléri-e azt a határértéket, amin túl a veszteség, a trauma olyan mértéket ölt, hogy az áthagyományozás láncolatán mutatkozó szakadások elszaporodása már az életvilág konstruktumának radikális összeomlásával (HABERMAS, 2011) fenyeget. Pedagógiai frázisnak számít, hogy egy adott iskola elnéptelendése akkor veszi kezdetét, amikor az indoktrinációs eredetű normakövetés (amit elkezdte, fejezd is be) rendre felülírja a tanulási tevékenységben (is) formálódó, változó önkibontakozás folyamatát. A pedagógia célracionális hagyománya akkor kezdi fojtogatni az iskolásokat, amikor a következetesség már értelmét

<sup>8</sup> „A cselekvési láncokat irányító cselekvési stratégiák ideológiákat, érzelmeket, érzékenységeket és szokásokat foglalnak magukba, illetve ezekre építenek.” (STEHR, 2007:70.)

<sup>9</sup> A szövegben alkalmazott sziget/víz metaforához azért hozzákíváncozik Hamvas Béla megjegyzése is: „Ha valaki a világot folyónak látja, az idő felszínén látja s akkor történetet lát. Azt látja, hogy minden halad, mozog, változik, siet, akar, célja van, amelyhez közeledik, vagy amelytől távolodik. Ha valaki a világot óceánnak látja, akkor nem lát folyamatos történetet, nem lát haladást, mozgást, hanem látja az óceán mélységeinek megnyilatkozásait, az ősi valóságokat, a kezdeteket, az archét, a dűnamiszt, magát az Óceánt, az Egyet s ennek az egynek arcát.” (HAMVAS, 2006:259.)

<sup>10</sup> A felejtés jótékony hatásait fejtegetve Small azzal is érvel, hogy „ha igazán fátylat akarunk borítani a múltra, előbb kisebb-nagyobb mértékben meg kell szabadulnunk a sértettség, a megaláztatások és gyötrelmek emlékeitől.” (SMALL, 2023:208.)

veszti. A tanár ugyanis nem mérnök (ahogy a gyerek sem az), ennél fogva nem az a következetlenség, ha a tanuló már nem akar/tud azzá válni, aminek kiképezték, hanem az, ha olyan világba kényszeríti magát, ahol önérzetét veszítve, idegenként követi az elvárásokat. Hogy az iskolából kilépő végül ne egykori élete árnyékában bolyongjon, ahhoz élettervre is szüksége van. Ám a jövő fölöttébb csalafinta. „Terv híján a létra tetejére jutva azon kaphatjuk magunkat, hogy az nem a megfelelő falhoz van támasztva. (...) Senki sem tudhatja előre, mit pillanthat meg odakentről.” (ZIMBARDO–BOYD, 2012:390-391.) Az élettörténet keserves pillanataiban az ember olyasmit is tesz, mivel nem ért egyet, s még ha tudatában is van saját helytelenségével, mégsem tud nemet mondani a belső vagy külső kényszereknek. „Ha egy hagyomány háttérbe került, nem a hagyomány vált le az emberről, hanem az ember a hagyományról” – figyelmeztet Hamvas Béla (2006:35.), amivel egyben az emberi választások örök felelősségére és lehetőségére is utal. A lehetőség nélküli felelősség jellegzetes alakzata a trauma, az az állapot, amikor egy tapasztalati élmény nem alakul át feldolgozott emlékké, nem épül be az énképbe, nem válik inherens részévé az élettörténetnek és nem így nem is járulhat hozzá a koherens narratívák folyamatosságának fenntartásához. (NÉMETH, 2018) A traumás élmény olyan „idegen test”, amely változatlan formában ismétlődik, ellenáll a reprezentációnak, az elbeszélhetőségnek, és jobb esetben csak betokozódva, rosszabb esetben viszont magát a tudatot megszállva akár transzgenerációs ártalomként (ATLAS, 2022) is folytathatja időutazását.<sup>11</sup> „Az iskolának kitüntetett feladata, hogy segítsen neveltjeinek megteremteni azt az esélyt, hogy ebben a gyorsuló időben formálódó új korszakban otthon legyenek, életük természetes részévé váljon a benne való sikeres eligazodás.” (SCHAFFHAUSER, 2011:107.) Ezzel szemben a traumatizáló iskolai életvilág könyvtárakat betöltő bizonyítékait felvonultató fekete pedagógia a valóság konstrukciós alaphibájára, a szabályokkal triviális rendszert építő pedagógiai téveszme keserves következményeire hívja fel a figyelmet,<sup>12</sup> történetesen arra, hogy a valóság nem csupán objektív, abba éppúgy beletartoznak a társas és a szubjektív valóságok is, és ha ezt a nem-triviális felfogást az intézményes pedagógia és annak elmélete nem tudja magáévá tenni, akkor nem vonhatja ki magát az alól a felelősség alól, hogy maga is hozzájárul a traumatikus identitásképződéshez, és kényszerűen törődik bele abba az áthagyományozott pedagógiai tapasztalatba, hogy „mindnyájan traumatikus szubjektumok vagyunk, életünk ugyanis passzívan elszenvedett események láncolata.” (ULLMANN, 2013:32.) A progresszív pedagógia azért sem azonosulhat a szenvedéstörténetek naiv értelmezéseivel, mivel különbséget tud és akar tenni az elvállalt szenvedés fel-emelő és az elszenvedett trauma lesújtó mozzanata között, s ha már a megtörtént, elszenvedett családi múltat nem is képes semmissé tenni, annak szabadulással felérő megértésében, feldolgozásában még segédkezhet, mutathat olyan kiutakat, amelyek jobb világokba is vezethetik a sötét (nevelési) szokások ellen lázadókat. Az élet sorsfordító pillanata az, amikor egy pontot kérdőjelle alakítva az ember már önmagára kérdez rá: Járt utat a járatlanért, el ne hagyj? Hogy

<sup>11</sup> „A klinikai munka során látjuk, hogyan telepszik rá a traumatikus élmény a következő nemzedék lelkére, és hogyan jut rejtélyes, sokszor meglepő módon kifejeződésre. Bennünk élnek az emberek, akiket szeretünk, és akik felneveltek bennünket. Átéltjük a fájdalmaikat, álmodunk az emlékeikről, és tudjuk, mi az, amit nem közöltek velünk, egyértelműen, mindezek pedig úgy formálják az életünket, hogy azt nem mindig értjük.” (ATLAS, 2022:18.)

<sup>12</sup> „Az iskolában átélte, élő vagy a tudatban lesüllyedt élmények tömegének emléke határozza meg jelentős mértékben viszonyukat önmagukhoz, másokhoz, a tanuláshoz, a kultúrához. A pozitív iskolai élmények meghatározó módon befolyásolják a diákok testi-lelki-szellemi jól-létét, egészségét, kedvezőtlen esetben azonban megjelenik a kishitűség, az agresszió, a motivációhiány, és ami talán mindennél nagyobb baj, eluralkodik a bizalmatlanság az iskolával mint intézménnyel, szereplőivel, a közvetített tartalommal, a képviselt értékekkel szemben.” (M. NÁDASI-HUNYADY GYÖRGYNÉ, 2014:209.)

milyen irdatlan nevelési erő kell ezt a jelet jelzésként érteni, arra Borbély Szilárd (2013) így felel: „A felnőttek így védik a gyerekeket, ahogy őket is óvták, amikor még gyerekek voltak. Mert soha semminek se lesz vége.” (BORBÉLY, 2013:77.) Az író betűkbe tört emlékeiben a nincstelenség gyerekkorát nem lengi be az álmok tündéreinek illata, ahogy a reménybe pólyált megérkezés hét fátyol mögötti titkát sem őrzi ott senki emberfia. A kezek, az apaiak, nem óvnak, egyre csak emelkednek, hosszú árnyat vetve a meszeletlen falakra. Ebben az életvilágtörténetben még a falusi porták kéményei lyuggatta égre is könnyebb volna felkapaszkodni, mint vándorbotot vágni a belső identitás tisztását benövő rengetegben. Ebben a falucskában – ahogy a történelemben máskor és másutt megkérgesedett emberi közösségeiben is – az emberi élet határát a belátható geográfiai tér, irányát az idő vájta hagyomány jelöli ki, az a körkörös ismétlődő idő, mely csak az egymásba gabalyodó életek múlásával és születésével kondul meg, de néma marad, ha egy másokon túlnövő emberi ág a végtelen ég felé fordul. Mert ez a hagyományok törvénye: csak a gyökereik fölött látnak de eget hódítani már nem képesek. Az efféle törvények alatt élő közösségek morális parancsa szűkszavúan arra int, hogy ha a mi erdőkben születesz meg, még úgy a legjobb, ha fának is képzeled magad. Az évgyűrűkbe zsúfolódó idő pedig arra sűrget, hogy a csemete mihamarább rátaláljon a felnövés ritmusára, a kölcsönös függésektől korán kérgesedő arctalan önmagára. Errefelé a feltörekvés és kiemelkedés, az öneltelenség sziszifuszi küzdelmét vívókat nem segíti a közösség helyeslése és elismerése, amint arra sem biztatnak itt senkit, hogy törekedjenek saját sorsukat a közösségben láthatóvá és vonzóvá tenni. A kivonulók legfeljebb abból a mesékbe (pedagógiai példázatokba) szőtt tanulságból méríthetnek erőt, hogy a szerencsét próbálni kell, de mert a sűrűben könnyű az eltévedés, okosan kell követni az erdőből kivezető horizontot. A kilátások irányába tartó utat ugyan élesen világítja be az elérhetetlenség, az (el)tévedés félelme, jól jön hát ilyenkor a belénk vert hagyomány, a neveltetés konok szívóssága és koravén közönye, mert ezúttal velük fizethetünk azért az identitásbeli többletért, amivel egyre közelebb jutunk a szabadulás órájához. Meglehet, ez az óra soha nem jön el, az újrakezdés áldozata beteljesületlen marad, mert csak egy tévedés fűtötte a kiszakadás vágyát. Aki elmulasztja a horizontot, annak csak az erdő marad, így végül már egyremegy, hogy a fától nem látni az erdőt, vagy az erdőtől a fát, és talán az sem változtat sokat, hogy az életvilág vagy a személyiség konstruktuma takarja-e ki az értelemadás horizontját. A megmaradás, a túlélés, a folytatás, akár a gyökerekbe font kitartás akarata, a hagyomány által lehatárolt múltidők öröksége. Az ismétlés örök körforgásában jobbra csak a hagyományokba foglalt életgyakorlati tudás birtoklása avathat Valakivé ifjat és aggot, s közülük is csak azok története költözhet be az életvilág emlékezeti világába, akiket fel lehet ruházni a közösség öntudatában őrzött tulajdonságokkal, olyan valós vagy képzelt tettekkel, amelyek beilleszthetők az egyedinek érzett lokalitás narratíváiba.<sup>13</sup> Ahhoz viszont, hogy új legendák is szülessenek ebben a ritkán párásodó szemmel és kihegyezett füllel és éles nyelvvel felügyelt létezőmódban, a vakmerő szabadulók tetteinek is szájról szájra vándorolniuk. A nem merészelt tettek hírhozóinak, járják akár a végzetük, akár a kalandok útját, mesébe illő történeteikkel, tetteikkel hozzák szóba a mégis vágyott lehetetlent, a különbséget fák és erdők, a megmaradás és az elindulás

---

<sup>13</sup> A Nincstelenség életvilágában még a végső útért is meg kell küzdeni: „Mert előadás ez, az utolsó nagy előadás, amelyet a megboldogultnak rendeznek. A falu minden emléket megőriz. Minden temetésről napokig, hetekig beszélnek utána. Minden részletet végiggondolnak, minden szót latra vetnek. Mindenki hozzáteszi azt az apró részletet, amelyet csak ő vett észre. Addig mondják újra, amíg kicsiszolják és rögzítik az emlékezés végső formáját.” (BORBÉLY, 2013:81.)

között. Az átkeretezés akkor sikerül, ha a jó(nak érzett) és a még jobb(nak elképzelt) életről suttogó szájak úgy költik át a végzet emberének sziluettjét, mint színezett üvegek a rajtuk áteső nap fényeit. Ebben a fénytörésben pedig az akkor lehet okulni az önmaguknak fogadott hűség emberi próbáiból, ha a történetek alján még ott sűrűsödik a bevégezetlen remény, hogy köztünk élnek (ha nem épp mi volnánk éppen) azok, akik vándorbotjukat nem aprítják tűzifára, és egy napon az ő emlékeiket is életük kalandjának híre mossa ki az eltűnt időkből. A maradék jutalma az, hogy innentől számukra már álmokkal megrakodva érkezik a fákat megborzó esti szél.

## A digitális életvilág vetületei

*Amikor a világ kipárolg az életből*

*„...ami önmagában elmúlt, s nem tartozik a jelen világhoz, annak igénye sincs a történelmi megőrzésére (...) a társadalom kioldódik a számára adott történelmi eredetvilágból.”*  
(RITTER, 2007: 101., 109.)

„Az életvilág »keretei« közt zajló érintkezések – egy ősi metaforát érvényesítve – valóságos »világszínpadot« alkotnak, ahol a leghétköznapibb szerepek alakítása mások »színe« előtt zajlik. Az érintkezések begyakorolt gesztusai tartást és védelmet nyújtó »homlokzatként« egyszerűsítik le a helyzet mindenkori értelmezését” – vezeti be Hidas Zoltán (2018:121-122.) azt az árnyaltan körüljárt képet, ahol a színpad és a kulissza viselkedési tereit egyértelmű határok választják el egymástól, ahol a jelenlétet, a hiányzó jelenlétet vagy éppen a szándékolt távollétet választók a maguk perspektívájából értelmezik önmagukat és társas közegeiket, lehetőségeiket és korlátaikat, határoznak meg olyan vonatkoztatási pontokat, amelyekhez, ha nem is mindig pontosan, viszonyítani tudjuk az elvárásoktól való eloldódás és az önmagunkhoz való visszatérés esélyeit. A „globális világfalu” életvilágát szövő hálózatok ugyan nem képeznek hézagmentes tereket, cserébe viszont anélkül tárják szélesre a virtuális ajtót (ablakot) a más világokra vágyók előtt, hogy mögöttük rögvest bereteszeljék korábbi valóságaikat, sőt éppen ellenkezőleg, újabb és újabb reális vagy virtuális színpadokhoz és kulisszákhöz vezetik azokat az új „nincsteleneket”, akik a hagyományos élet szűk és számukra már levegőtlen tereiből és idejéből azért szabadulnának, mert már nem bírják a létezés súlyát megosztani másokkal. Ők azok a „digitális nomádok”, akik csak virtuális kulcsaikat fűzik karikára, abban bízva, hogy a határtalan virtuális és a lehatárolt földi terek bárhol kimetszhető helyszínén is képesek új (élet)világot alapítani. Az alapításhoz viszont nem elég elindulni, elveszni sem szabad, mert ahogy a hajdani nagy felfedezőknél, a virtuális énjük köpenyét felöltőknek is ki kell tanulniuk az (adat)óceánok szeszélyeit, még akkor is, ha csak alkalmi szörfölésre futja a bátorságukból. S mert minden ismeretlenbe futó kaland veszélyekkel terhelt, jogosnak tűnik a Szerző tünődése: „A személy új és új elektronikus kiterjesztése mintha a testi lélekbörtönből való kitörést is lehetővé tenné, átlépve téren és időn (MCLUHAN). De vajon lehetséges-e elköteleződés és felelősség kapcsolatok közvetlensége nélkül?” (HIDAS, 2018:124.) Reménykeltő, hogy egyrészt a közvetlenség sem jelent feltétlenül garanciát az elköteleződés és a felelősség életgyakorlatára, másrészt a (kontextusoktól eloldódó tevékenység-párhuzamok) multitasking jelenségével a lehatárolt szociális valóságok is képesek együtt élni, így az új kommunikációs technológiák azzal, hogy (jelen) idő megélésében nyitottabb korszakot hoznak, nem csupán a kommunikációs tartalmak

mennyiségi korlátozottságának feloldását és a kapcsolati idők temporális ritmusának interszubjektív kijelölhetőségét erősítik, hanem az életvilágokat jellemző világidő és szubjektív idő kiegyenlítődését is.<sup>14</sup> Az idő uralásának egyre kifinomultabb eszközeivel felvértezett pedagógiai praxis zavara döntően abból ered, hogy az iskolai életszervezést a társadalmilag konstruált időre<sup>15</sup> alapozta, ám ezt az alapzatot a digitális idő már alámosta, így az eredeztetési láncolat pedig hol itt, hol ott szakad meg. A tantervi idő kifizítése, a tanítási/tanórai idő növelése, a tanulási/emlékező idő otthonokba költöztetése egyaránt arra irányul, hogy a szervezett időhöz igazítsa a személyes idő „érlelődését” (SAFRANSKI, 2017), még azon az áron is, hogy így egyre több szervezett időt emészt fel a figyelemvándorlás megfegyverezése, az okoseszközök használati idejét kontrolláló szabályok betartatása, vagy éppen a lépten-nyomon önálló életre kelő közvetlen és technológiai kommunikációs csatornák lezárása. Jóllehet az áthagyományozás mellett konokul kitartók a tapasztalati tér állandóságát és az életvitel begyökerezettségét hangsúlyozzák (Brooklyn nem tágul)<sup>16</sup>, a digitális életvilág áramlása a valóságok kiterjesztéséhez, és bizonyos értelemben az észlelő ember deterritorializációjához<sup>17</sup> is elvezet. (LOVAS, 2018) A lokálisokhoz horgonyzott, ismételhető, következőképp áthagyományozható életvilágokkal szemben a virtualitásba is kiterjeszkedő valóság-konstruálás az értelmezés- és a cselekvéskörnyezet tágulását is eredményezi<sup>18</sup>, és ezáltal olyan intencionális ívet képez (MERLEAU-PONTY, 2020), amelyben már a fizikai létezését átszövő technológiai hálózatok is formálják, vetítik körénk „a múltunkat, jövőnket, emberi környezetünket, fizikai, ideológiai és morális helyzetünket.” (LOVAS, 2018:118.)

#### *Amikor az élet beköltözik egy világba*

*„Az ég felé tartó mozgást alighanem az egyre felmérhetőbbnek és ellenőrzöttebbnek érzett »háló« ösztönzi.”*  
(HIDAS, 2018:123.)

A filozófiai, társadalomelméleti életvilág-elméletek folyamatos fogalmi érlelődése, tartalmi gazdagodása valamint kontextuális kiterjedése révén alkalmasnak látszik a helyzet arra, hogy olyan új valóságok értelmezési alternatívájaként is felmerüljön, mint a mediatizált, digitális életgyakorlat. E gondolati alaptétel függőnye mögött természetesen nem az a feltételezés kellemetlenkedik, hogy az életvilág-fogalom azon korai kidolgozói és különféle értelemvilágokra is vonatkoztatható kiterjesztői<sup>19</sup> a jövő horizontján kijelölhették volna azt a fordulópontot, ahol az elsődleges valóságért folytatott versenyben a társadalmi és személyes létforma jelentéstelített szabályait már a virtuális terrekbe nyíló digitális élmények, értelmezések és emlékek írják tovább. Hasonlóképpen merész állítás volna amellet érvelni, hogy a digitális technológia elterjedésének, a Web2 bevezetésének, a

<sup>14</sup> Berger Viktor értelmezésében: „A médiumok konkretizálják az időt mind az egyéni, mind a társadalmi értelemben vett idő tekintetében azáltal, hogy referenciapontokat hoznak létre például az idő mérésére szolgáló, tehát az időbeliség »metronómjaiként« működő eszközök révén (COULDRY–HEPP 2017:105).” (BERGER, 2023:45.)

<sup>15</sup> „A társadalmi történetet átszövi az idő. A gépek idejével az óra uralmi eszközzé vált, és a vasúttal az időbeli lefolyások régiók feletti koordinálásának következménye lépett fel.” (SAFRANSKI, 2017, p. 13.)

<sup>16</sup> Utalás a Woody Allen: Annie Hall (1977) című filmjének klasszikus jelentére, melyben a doktor jelenlétében anya és fia fölöttébb eltérően értelmezik a házi feladat és a világegyetem tágulásának összefüggését.

<sup>17</sup> „A territorializáció határvonalakat állít fel, míg a deterritorializáció felbomlasztja azokat. Ezáltal a deterritorializáció a szubjektumot is feloldhatja, nyitottabbá teheti.” (LOVAS, 2018:199.)

<sup>18</sup> Lásd ehhez a digitális állampolgárság fogalmakörét. (OLLÉ–LÉVAI–DOMONKOS–SZABÓ–PAPP–DANKA–CZIRFUSZ–HABÓK–TÓTH–TAKÁCS–DOBÓ, 2013. és DOBÓ–LÉVAI–TÓTH–PAPP–DANKA, 2015.)

<sup>19</sup> Mint például a felbomlott életvilágok empirikus rekonstruálása (Németh, 2018), az életreform társadalmi gyökerei (Németh, 2013) illetve e mozgalmak intézménymentesülési folyamatai (BORECKZY–VINCZE, 2018).

sávszéleség növelésének vagy éppen a mesterséges intelligencia kiterjesztésének nyomvonalát a már kimunkált kommunikatív cselekvés referenciái jelölték volna ki. A még csak formálódó digitális valóság életvilággá érlelődésére sokkal inkább azok a szakadások, sűrűlódások, konfrontációk emlékeztetnek, amelyek hol a szubjektív, hol a társadalmi, hol pedig az objektív világok (HABERMAS, 2011) értelemszövetét bontják meg. Ezek a problémák kezdetben jobbra egy-egy konkrét szituációban, konfrontációk formájában pattannak ki, és amíg lehetséges, az adott életvilág „kapuőrzői” inkább a kézenfekvő tiltás mint a beengedés stratégiáját választják az adott életvilágban bizonyosságot talált személyek és közösségek érdekében. Ezekben az eseti helyzetekben még nem merül fel, hogy a kivonulás, tiltakozás vagy hűségnyilvánítás útjai közül választók (HIRSCHMAN, 1995) tapasztalat- és élménykészlete már egy olyan, a sorozatos konfrontációktól egyre izzóbb technológiai valóság erősödését is implikálja, melyet egyre kevésbé lehet a klasszikus értelemben vett generációváltásokkal (STRAUSS–NEIL, 1991) és alkalmazott nemzedékelméletekkel<sup>20</sup> lehűteni. Ahogy a szervezeti változások menedzselésében, úgy az áthagyományozott társadalmi struktúrák esetében is alapvetően kétféle megoldás kínálkozik a reflexióra: ha elegendőnek látszik a hatásaiban körülhatárolhatóbb, kontrollálhatóbb struktúra részleges megbontása, akkor inkrementális vagy evolutív változásról beszélünk, amikor viszont már a konfrontációk mind mélységükben, mind kiterjedésükben (WANT, 1995) annyira eszkalálódtak, hogy e hatások az egész struktúrára kihatnak, akkor már nagyobb horderejű radikális, revolútív döntéssorozatra kell felkészülni (FARKAS, 2016). A digitális (mélyen mediatizált) életvilág evolutív kibontakozásának folyamatát COULDRY–HEPP (2017) nyomán Berger Viktor a következő négy dimenzióban azonosította (BERGER, 2023:40.): az újkeletű életvilágban folyamatosan hódítják el az új technológia által létrehozott kommunikációs csatornák a hagyományos kommunikáció tereit; a mediatizált kommunikáció (a könnyen felidézhető képi emlékek révén) a korábbi jelenidejűségbe képes bevonni a múlt eseményhorizontját is; az elektronikus csatornákon létrehozott beszédterületek újbóli átbeszélései tovább gazdagítják, bővítik a hagyományos interaktivitás témalehetőségeit; a közvetlen és a technológiai csatornákon folyó kommunikáció összeadódásából következő interakciós bőség az emberi érintkezésekben formálódó normákat és értékeket is megváltoztatja. Ebben a megközelítésben vonzó elképzelésnek tűnhet a digitális életgyakorlatot a technológia „környezeti éghajlatváltozásaként” beállítani, és csak abban a mélységben és kiterjedésben megismerni, hogy a megértés nyomán arányos mértékű kompetitív válaszok, döntések és cselekvések származzanak. Ez az eljárás kétségkívül gyümölcsöző lehet mindaddig, amíg a digitalizáció hatásai szórványosak és alapvetően nem kérdőjelezik meg a hagyományaikban bizonyosságot kereső közösségeket. Amennyiben viszont az adott életvilágban élőkől az otthonosság érzése elillan, és ezzel együtt az abba vetett bizonyosság is megrendül, az a lehetőség fontolóra vehető, hogy nem valamiféle technológiai környezethez való viszonyulásról van szó, hanem egy új értelemadó struktúrával már megtörtént találkozás következményeire kell felkészülni.<sup>21</sup> Az áthagyományozott és a digitális életvilág találkozási pontja ott jelölheti ki, ahol már nem az egyedi esetek magyarázatai mondanak egymásnak ellent, hanem a két konstruált valóság kel versenyre az elsődleges megnevezés jogáért. Ebben az esetben nem csupán nézetek, vélemények feszülhetnek egymásnak, hanem az adott életvilágot összetartó szimbolikus struktúrák is.

<sup>20</sup> Lásd ehhez még: TÓTH-MÓZER–LÉVAI–SZEKSZÁRDI, 2012; LÉVAI, 2013; NEMES, 2019; STEIGERVALD, 2024.

<sup>21</sup> Ez az idő már beköszöntött: „Egy, az Egyesült Királyságban végzett kutatás alapján, melyet az Ofcom Making Sense of Media végzett, az 5–15 éves gyerekek közül tízből kilenc gyerek használ valamilyen digitális eszközt arra, hogy online lehessen, használhassa az internet kínálta lehetőségeket (OFCOM, 2020).” (MOLNÁR, 2023:87.)

Habermas (2001) azért is hívja fel a figyelmet arra, hogy mivel a közös életvilágban osztozók számára „a cselekvésmódok nem állnak szabadon rendelkezésre” (Habermas, 2001, p. 164.), ezért e módokat meghatározó struktúrák (ide sorolva a kulturális hagyomány, a szociális integráció és a szocializáció formáit) csak abban az esetben képesek újratermelődni a kölcsönös megértésen alapuló cselekvésekben, ha az életvilág résztvevői e számukra evidens formák készletéből „interpretációs erőfeszítéseik közben lehetséges értelmezési mintákat merítenek.” (HABERMAS, 2001, p. 181.) Tekintettel arra, hogy – Habermas gondolatmenetét követve – e választásokat egyrészt a kulturális minták háttérmeggyőződése, másrészt az ezeket átható értékek is orientálják, a csoportok és individuumok a „puszta élet” és a „jó élet” közötti különbség figyelembe vételével annak fényárnyékában is mérlegelik cselekvő magatartásaik lehetőségeit és korlátait, hogy aki „megkérdőjelezi azokat az életformákat, amelyekben saját identitása is kialakult, annak saját egzisztenciáját kell megkérdőjeleznie.” (HABERMAS, 2001, p. 209.) A pedagógia hagyományosan olyan gondolati konstrukciókban mozog otthonosan, ahol a nevelési, oktatási célok rendszerei, taxonómiai mentén haladva igazodik el nevelő és nevelt. Ebben a teleologikus karakterű világban akkor fordul virágzóba az élet, ha az iskolák lakói osztozhatnak abban a bizonyosságban, hogy az értelemadás, értelemrögzítés és értelemelsajátítás műveleteit vezetve, kísérve, értékelve és gyakorolva egyrészt emlékezetes (ismételhető) létélményeket idézhetnek elő egymásban, másrészt számíthatnak arra, hogy cselekvő értelmük látható, vonzó, elismerésre és helyeslésre méltó, jó életet biztosít számukra. Viszont ha egy múltérlelt iskolai életvilág betölti az idejét, és az ezzel járó pedagógiai trauma a még csak elkezdődő, új életvilág ellen fordul, a varázs megtörik és a jó életet a puszta élet(ben maradás) varázstalan korszaka váltja fel. E sötét idők igazi katasztrófája az, hogy az ész és a szenvedély egymásnak feszül, és ebben az eltorzított valóságot hamis attribúciók és téves eszméket szülő emléktöredékek lakják be. Ebbe a sűrű homályba hasít bele az a villanásnyi titok, hogy az ember szuverén jelleme és a megélt környezetben formálódó személyisége olykor csak az a két part, amiket nem köt össze az identitás hídja. Amíg a jellem a belső világ kifejeződésére, addig a személyiség e belső világ szándékolt kifejezésére irányul. Jellemünkben önmagunk gondjaira vagyunk bízva, személyiségünk viszont nagyon is számít a gondozásra, a kölcsönös előnyökhöz vezető cselekvések támogatására. A jellem rendre az a gyanús idegen marad, akiről jobb nem levenni a szemünket, a személyiség viszont az a kedves ismerős, akire minden szusszanásában lelkesen felfigyelünk. Talán ezért is alakult úgy, hogy életünk társas közege a bennünk élő jellem megítélését jobbra csak olyan ünnepi alkalmakra tartogatja, amikor eltekinthet annak alapos vizsgálatától. Nem úgy a személyiség magatartásban, produktivitásban (vagy mondhatnánk a társas élet hasznosságában) kifejezhető nevelői ítéleteinél, ez esetben ugyanis már biztos kézzel – és bekötött szemmel – emeljük magasba az életvilág igazságának Justicia mérlegét. De csak egy ideig, mert a belső idő múlása egy napon újra arra emlékeztet, hogy az igazságot és a boldogságot lehet ugyan külön-külön keresni, de rájuk találni csak együtt lehet. S ha eljön ez a nap, márpedig eljön, az ember újra rácsodálkozik önmagára, arra a jellemében mutatkozó megismételhetetlen személyre, akivel már mások is nekivághatnak egy új világ felfedezéséhez. De innen már egy másik történet veszi a kezdetét. Az élet és a világ egy új varázslatba kezd, hogy újra mesélhető értelmet adjon az időben élők múlásának.

*„Az idő múlásának tudatos élményében zajlik le ugyanis a valós titokzatos átváltozása a valótlanná.”<sup>22</sup>*

(Safranski, 2017:15.)

---

<sup>22</sup> Rüdiger Safranski: Idő. Amit velünk tesz, és amivé mi tesszük. Typotex Kiadó, Budapest, 2017, 15. old.

## Irodalom

- Assmann, Jan (2004): *A kulturális emlékezet. Írás, emlékezés és politikai identitás a korai magaskultúrákban*. Budapest, Atlantisz Könyvkiadó.
- Atlas, Galit (2022): *Érzelmi örökség. Hogyan oldjuk fel a transzgenerációs traumákat?* Budapest, HVG Kiadó.
- Berger, P.L.–Luckmann, T. (1998): *A valóság társadalmi felépítése*. Budapest, Jószyveg Műhely Kiadó.
- Berger Viktor (2023): *Az életvilág mediatizálódása*. Budapest, L'Harmattan Kiadó.
- Borbély Szilárd (2013.): *Nincstelenség – Már elment a Mesijás?* Budapest–Pozsony, Kalligram Kiadó.
- Boreczky Ágnes – Vincze Beatrix (szerk.) (2018): *Reformpedagógia és életreform – recepciós tendenciák, intézményesülési folyamatok*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Boyd, John – Zimbardo, Philip (2012): *Időparadoxon. Hasznosítsd újra a tegnapot, élvezd a márt, és légy úrrá a holnapon!* Budapest, HVG Kiadó.
- Couldry, Nick – Hepp, Andreas (2017): *The Mediated construction of Reality*. Cambridge, UK, Malden, MA, Polity Press.
- Dobó István – Lévai Dóra – Tóth Renáta – Papp-Danka Adrienn (2015): *Értékteremtés és produktivitás a digitális állampolgárság kompetenciarendszerében*. Oktatás-Informatika, 2013. 1-2. <http://www.oktatas-informatika.hu/2013/11/dobo-istvan-levai-dora-toth-renata-papp-danka-adrienn-ertekteremtes-es-produktivitas-a-digitalis-allampolgarsag-kompetenciarendszereben/> Utolsó letöltés: 2024. február 17.
- Farkas Ferenc (2016): *A változásmenedzsment elmélete és gyakorlata*. Budapest, Akadémiai Kiadó.
- Frankl, E., Viktor (2020): *Az élet értelméről*. Budapest, Libri Kiadó.
- Habermas, Jürgen (2001): *A kommunikatív etika. A demokratikus vitákban kiérlelődő konszenzus és társadalmi integráció politikai-társadalmi elmélete*. Budapest, Új Mandátum Kiadó.
- Habermas, Jürgen (2011): *A kommunikatív cselekvés elmélete*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Halbwachs, Maurice (2021): *Az emlékezés társadalmi keretei*. Budapest, L'Harmattan Kiadó.
- Hamvas Béla (2006): *Scientia sacra II*. Budapest, Medio Kiadó.
- Hidas László (2018): *Törékeny értelmvilágaink. A világalakítás rendje és szabadsága*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- Hirschmann, Albert, O. (1995): *Kivonulás, tiltakozás, hűség. Hogyan reagálnak vállalatok, szervezetek és államok hanyatlására az érintettek?* Budapest, Osiris Kiadó.
- Kahneman, Daniel (2012): *Gyors és lassú gondolkodás*. Budapest, HVG Kiadó.
- Lévai Dóra (szerk.) (2013): *Digitális nemzedék konferencia 2013*. Konferenciakötet. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.
- Lovas Ádám (2018): *Az érzet deterritorializációja. A kiterjesztett észlelés filozófiája*. Budapest, Gondolat Kiadó.
- M. Nádasi Mária – Hunyady Györgyné (2014): *Fekete pedagógia. Diszfunkcionális pedagógiai hatások az iskolában*. In: Hunyady Györgyné – M. Nádasi Mária (2014): *Az iskolakép változatai és változásai. A pedagógusképzés megújítása: alapozó tanulmányok*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, 65-73.
- Merleau-Ponty, Maurice (2020): *Az észlelés fenomenológiája*. Budapest, L'Harmattan Kiadó.
- Molnár Orsolya (2023): *Digitális eszköz-használat a Waldorf-oktatást választó családok gyerekeinek életében*. Iskolakultúra, 33. évfolyam, 2023/11. szám, 87-101. <https://doi.org/10.14232/iskkult.2023.11.87> Utolsó letöltés: 2024. február 17.
- Nemes Orsolya (2019): *Generációs mítoszok – Hogyan készülünk fel a jövő kihívásaira?* Budapest, HVG Kiadó.
- Németh András (2013): *Az életreform társadalmi gyökerei, irányzatai, kibontakozásának folyamatai*. In: Németh András – Pirka Veronika (szerk.): *Az életreform és reformpedagógia – recepciós és intézményesülési folyamatok a 20. század első felében*. Budapest: Gondolat Kiadó. 11-54.
- Németh Krisztina (2018): *Életvilág-értelmezések. Utak felbomlott világokhoz*. Budapest, Argumentum Kiadó.
- Moscovici, Serge (2002): *Társadalom-lélektan. Válogatott tanulmányok*. Budapest, Osiris Kiadó.
- Ollé János – Lévai Dóra – Domonkos Katalin – Szabó Orsi – Papp-Danka Adrienn – Czirfusz Dóra – Habók Lilla – Tóth Renáta – Takács Anita – Dobó István (2013): *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.
- Ritter, Joachim (2007): *Szubszektivitás. Válogatott tanulmányok*. Budapest, Atlantisz Könyvkiadó.
- Safranski, Rüdiger (2017): *Idő. Amit velünk tesz, és amivé mi tesszük*. Budapest, Typotex Kiadó.
- Small, A. Scott (2023): *Felejtés. A nem emlékezés jótékony hatásai*. Budapest, Park Kiadó.
- Schaffhauser Franz (2011): *Az iskola feladata a sajátos nevelési igényű tanulók integrálásában – az inklúzió pedagógiája*. In: Bábosik István – Borosán Livia – Hunyady Györgyné – M. Nádasi Mária – Schaffhauser Franz (2011): *Pedagógia az iskolában. A szociális képesség megalapozása*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó, 263-352.
- Schütz, Alfred – Luckmann, Thomas (1984): *Az életvilág struktúrái*. In: Hernádi Miklós (szerk.): *Fenomenológia a társadalomtudományokban*. Budapest, Gondolat Kiadó, 269-321.
- Stehr, Nico (2007): *A modern társadalom törékenysége*. Budapest, Gondolat Kiadó – Infonia Kiadó.
- Steigervald Krisztián (2024): *Generációk harca a figyelemért – Hogyan tanuljunk egymástól, egymásért?* Budapest, Partvonal Kiadó.
- Strauss, William – Hove, Neil (1991): *Generations: The History of America's Future, 1584–2069*. New York, William Morrow and Company.

Tóth-Mózer Szilvia – Lévai Dóra – Szekszárdi Júlia (szerk.) (2012): *Digitális Nemzedék Konferencia. Tanulmánykötet*. Budapest, ELTE Eötvös Kiadó.

Ulmann Tamás (2013): *A narratív, a traumatikus és az affektív szubjektivitás*. In: Bujalos István – Tóth Máté – Valastyán Tamás (szerk.) (2013): *Az identitás alakzatai*. Budapest, Kaligramm Könyv- és Lapkiadó Kft., 21-36.

Want, Jerome H. (1995): *Managing Radical Change*. New York: John Wiley & Sons.

Winch, Peter (1985): *A társadalomtudomány eszméje és viszonya a filozófiához*. Budapest, Akadémiai Kiadó.

Wittgenstein, Ludwig (1963): *Logikai-filozófiai értekezés*. Budapest, Akadémiai Kiadó.

Zimbardo, Philip – Boyd, John (2012): *Időparadoxon. Hasznosítsuk újra a tegnapot, élvezzük a márt, és legyünk úrrá a holnapon!* Budapest, HVG Kiadó.

**Habók Lilla**

*üzleti elemző*

*Enelis Informatikai Zrt.*

[habok.lilla@gmail.com](mailto:habok.lilla@gmail.com)

## **Az információbiztonsági tudatosság mérése-értékelése Bloom-taxonómiával**

*Kutatási eredmények gazdasági szervezetek dolgozói körében*

### **Measuring and evaluating information security awareness with Bloom's Taxonomy**

*Research findings among employees of economic organizations*

#### **Abstract**

Raising awareness of information security can help economic organizations keep their information more secure and prevent employees from exposing information to attackers without intention. But how can we measure how aware the organization's employees are? What areas do they still need to train? The measurement and development can be facilitated by Bloom's taxonomy. It is widely used in the field of education and describes learners' progress through a pyramid of interdependent levels. Information security experts have previously suggested the use of the Bloom taxonomy in the field, but so far there has been no publication on measurement results. The research surveyed 220 employees from economic organizations in questionnaire form, measuring their knowledge on cognitive levels, as well as on the affective domain, which has been given less weight in information security research so far. Affective levels can help determine the users' emotions and how well information security is integrated into their value system. Do they recognize the problems but are unwilling to deal with them? Or are they interested in the topic but lack sufficient knowledge about it? The study presents in detail the results of the cognitive and affective levels achieved by the respondents, such as how familiar they are with types of electronic information security, whether they can recognize a fake tax authority website, or how often they read about current security issues and discuss them with their contacts. Furthermore, the results reveal whether information security knowledge is correlated with age or IT work. With the help of these results, professionals working on information security awareness can get guidance on how to design their training programs, what kind of knowledge assessment tools to use, and which areas require training for users based on the current survey.

*Keywords:* information security, social engineering, Bloom's Taxonomy

#### **Absztrakt**

Az információbiztonság tudatosításával érhető el a gazdasági szervezetek számára, hogy az információik nagyobb biztonságban legyenek, és a munkavállalók ne szolgáltatassák ki azt óvatlanul a támadóknak. De vajon hogyan mérhető, hogy a szervezetnél dolgozók mennyire tudatosak, és milyen területen lenne még szükségük képzésre? A mérésre, valamint az erre épülő fejlesztésre nyújt lehetőséget a neveléstudomány területén elterjedt Bloom taxonómia-rendszer, amely piramis-szerűen egymásra épülő szintek formájában írja le a tanuló haladását. Az információbiztonság szakértői már korábban is tettek javaslatot a Bloom taxonómia-rendszer használatára a területen, de ez idáig nem készült publikáció a témával kapcsolatos mérési eredményekről. A kutatás kérdőíves formában 220 gazdasági szervezetnél dolgozót mért fel, egyrészt a kognitív területen, vagyis az információbiztonsági tudásuk mérésére alkalmas szinteken, másrészt az affektív tartományban, amely a kutatásokban eddig sokkal kisebb súllyal szerepelt. Az affektív szintek segítségével a felhasználók érzelmei határozhatók meg, hogy mennyire épült be az információbiztonság az értékrendszerükbe. Ismerik a problémákat, de nem szívesen foglalkoznak vele? Vagy éppenséggel érdekelné őket a téma, de nincs arról elegendő ismeretük? A tanulmány részletesen bemutatja a válaszadók kognitív és affektív szinteken elért eredményeit, hogy például mennyire vannak tisztában az elektronikus információbiztonság típusaival, felismernek-e egy hamis NAV weboldalt, vagy hogy mennyire szoktak az aktuális biztonsági problémákról olvasni, és megbeszélnek-e ezt ismerőseikkel. Továbbá az eredményekből kiderül, hogy az információbiztonsági tudás összefüggésben áll-e az életkorral vagy az informatikai munkával. Az eredmények segítségével az információbiztonsági tudatosítással foglalkozó szakemberek támogatást kapnak a képzéseik összeállításához, hogy milyen tudásfelmérő eszközt használhatnak, és jelen felmérés szerint milyen területeken szükséges a felhasználók képzése.

*Kulcsszavak:* információbiztonság, social engineering, Bloom taxonómia-rendszer

## Bevezetés

Hogyan lehet felmérni a felhasználók információbiztonsági tudását és tudatosságát, amire célzott tudatosító programok építhetők? A tanulmánnyal ebben a témakörben teszek javaslatot, elsősorban a gazdasági szervezetekben az információbiztonság oktatással foglalkozók számára. Kutatásom a Budapesti Metropolitan Egyetem Executive MBA for IT képzése keretében készült, amelynek szakdolgozatát a korábbi, Digitális Állampolgárság területén végzett kutatásainkra építettem (OLLÉ ET AL, 2013).

A vizsgálathoz a DÁ-modell mintájára a kibővített Bloom taxonómia-rendszert (ANDERSON–KATHWOHL, 2001) használtam fel, ezúttal kifejezetten az információbiztonság tudatosítás területére fókuszálva. A módszer relevanciáját mutatja, hogy több információbiztonsági cikk követendő mintaként említette a Bloom modelljének használatát az információbiztonság tudatosítás területén (pl. VAN NIEKERK–VON SOLMS, 2013; RAMSOONDER ET AL, 2020; WHITE, 2024), azonban nem találtam példát, hogy más kutató erre a rendszerre épített volna információbiztonság tudatosság mérő kérdőíves vizsgálatot, így ebben jelen kutatás az első.

Az információk biztonságának megőrzése minden korban fontos feladat volt, de a téma jelentőségét adja, hogy manapság az internet segítségével könnyen megoszthatók információink, ezáltal a támadók nagy mennyiségben hozzáférhetnek az információkhoz. Ha pedig a gazdasági szervezetek dolgozói nem elég elővigyázatosak, akkor könnyű célpontot, támadási felületet adhatnak a rosszindulatú aktoroknak. Ez pedig nem csak saját információik megőrzésére jelent veszélyt, hanem az egész gazdasági szervezetre vonatkozóan is. Fontos tehát felmérni és fejleszteni a dolgozók információbiztonsági tudását.

## Hipotézisek

Kutatási kérdés: Hogyan lehet a Bloom taxonómia-rendszert felhasználni az információbiztonsági tudatossági (kognitív) és viszonyulási (affektív) szint értékelésére?

A kutatási kérdés megválaszolásához a következő hipotéziseket fogalmaztam meg:

- *H1*: A gazdasági szervezetek dolgozói alapvetően nyitottak az információbiztonsági területre (magas affektív szint), de a gyakorlatban keveset tesznek a tudatosság növeléséért (alacsony kognitív szint).
- *H2*: Az információbiztonság tudatosság szintje nem életkorfüggő.
- *H3*: Közép- és nagyvállalatoknál gyakoribb az információbiztonsági tudatosság növelésére irányuló tevékenység, mint kisvállalatoknál.
- *H4*: Informatikai munkakörökben magasabb az információbiztonság tudatossági szint, mint más foglalkozások esetében.
- *H5*: Az elektronikus információbiztonsági területek közül a megtévesztésen alapuló csalás az egyik legkevésbé ismert terület.

## Módszer bemutatása

A hipotézisek elfogadhatóságának megállapításához kérdőíves módszert használtam. A kérdőív 2023.03.03. és 2023.04.03. között volt kitölthető, összesen 15 kérdést tartalmazott Google Formban. A kérdőív terjesztését elsősorban saját kapcsolati hálómban végeztem a gazdasági szervezeteknél dolgozó ismerősök direkt megkeresésével, továbbá ismerőseimet megkértem, hogy a kérdőívet továbbítsák saját munkatársaik és releváns kapcsolati hálójuk körében. A kérdőívet így a rendelkezésre álló egy hónapos intervallum alatt 220 fő töltötte ki.

A kérdéssor nem tartalmazott kötelezően, sem szövegesen megválaszolendő kérdéseket, a kitöltés nagyjából 5-15 percet vett igénybe. Valószínűleg az említett tényezők következtében kérdésenként magas volt a válaszadási arány. A legtöbb esetben mind a 220 fő választ adott a kérdésekre, a legkisebb arányban megválaszolt kérdésnél is 216 fő adott választ. Az eredmények bemutatásában jelzem a kitöltők arányát kérdésenként.

A kérdőív tartalmi felépítését a hipotézisek alapján a következőképp határoztam meg.

- A demográfiai változók közt található:
  - 1. kérdés – Életkor: az életkori csoportok meghatározásához a generációs elméletet használtam: Baby Boom, X, Y, Z generáció (DIMOCK, 2019).
  - 2. kérdés – Munkakör: a munkakör szempontjából arra voltam kíváncsi, hogy a kérdőív kitöltő saját bevétele szerint informatikai területen dolgozik-e, vagy ettől eltérő munkakörben.
- Gazdasági szervezetre vonatkozó információk:
  - 3. kérdés – Cégméret: a cégméret meghatározásához a makro-, kis-, közép- és nagyvállalati kategóriákat használtam fel.
  - 4. kérdés – Céges információbiztonság tudatosító kezdeményezések: az információbiztonsági tudatosság növelésére irányuló tevékenységek közül több választás felsorolásból lehetett választani.
- 5-10. kérdés – Tudatossági szintre vonatkozó kérdések Bloom taxonómia-rendszere alapján: minden Bloom tudatossági szinthez, a szintnek megfelelő feladatot készítettem.

Az 1. táblázatban jelöltem, hogy melyik szinten összesen mennyi pontot lehetett elérni. Az összesített pontszám megadja, hogy a kérdőív kitöltői milyen Bloom kognitív szinten állnak egymáshoz viszonyítva információbiztonság témában. A Bloom kognitív szinten összesen 15 pont volt elérhető a kérdőívben.

Bloom szint	Bloom kognitív szinthez kapcsolódó feladat	Max. pont
Emlékezés	Jelölje be az alábbi felsorolásban, hogy melyek tartoznak az elektronikus információbiztonsági problémák típusai közé! (Több választ is bejelölhet.) (Adathalászat, zsarolóvírus, irodai betörés, kéretlen levél, DDoS támadás, adathordozó lopás (pl. iratok))	4 – az 1., 2., 4., 5. lehetőség bejelölése ér pontot
Megértés	Válassza ki az alábbi felsorolásból, hogy a definíció melyikre vonatkozik: „ <i>a bűnelkövető megbízható személynek vagy szervezetnek adja ki magát annak érdekében, hogy bizalmas információkat csaljon ki az áldozattól</i> ” (ESET, s.a.).	1 – ha az adathalászatot választotta
Alkalmazás	Az alábbi állításokkal kapcsolatban jelölje 1–4 skálán, hogy mennyire jellemző az internetes tevékenységére (1 – egyáltalán nem, 2 – inkább nem, 3 – inkább igen, 4 – teljes mértékben): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kétfaktoros azonosítást használok.</li> <li>• Képeket osztok meg az életemről az interneten.</li> <li>• Beállítom, hogy ki láthatja a bejegyzéseimet a közösségi oldalon.</li> <li>• Az alapján döntök egy mobilalkalmazás használatáról, hogy az milyen hozzáféréseket kér.</li> </ul>	4 – minden kérdésben 1 pont jár. Az 1., 3., 4. állítás esetében az inkább igen és teljes mértékben lehetőségre. A 2. állításnál az egyáltalán nem és inkább nem lehetőségre.
Elemzés	A képen látható oldal hamis vagy valódi a megítélése szerint? <sup>1</sup>	1 – ha a „hamis”-t választotta
Kiértékelés	Melyik wifire csatlakozna a felsoroltak közül, ha az alábbi lehetőségek állnának rendelkezésére egy nyilvános helyen? <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gyorséttermi wifire, ami belegegyezést kér.</li> <li>• Hotel wifire, aminél jelszót kell megadni.</li> <li>• Arra, ami semmilyen jelszót/belegegyezést nem kér, mert az a legegyszerűbb.</li> <li>• Egyikre sem, inkább a saját mobilnetem használom.</li> </ul>	1 – csak az utolsó válasz ér pontot
Létrehozás	Milyen formában hozott létre tartalmat az információbiztonsággal kapcsolatban az elmúlt 1 évben? (Több választ is bejelölhet.) (Előadás tartás, Cikk/Blogbejegyzés írás, Podcast létrehozás, Egyéb, Nem hoztam létre ilyen tartalmat)	4 – Minden válasz pontot ér, az utolsó kivételével

1. táblázat

Saját mérőeszköz Bloom kognitív területén: feladatok és pontszámok  
(Forrás: saját szerkesztés)

<sup>1</sup> A kérdőívben szereplő kép forrása: Nemzeti Kibervédelmi Intézet, 2020.01.14.

- 11-15. kérdés – Érdeklődési szintre vonatkozó kérdések Bloom taxonómia-rendszere alapján: minden Bloom tudatossági szinthez, a szintnek megfelelő feladatot készítettem. A 2. táblázatban jelöltem, hogy melyik szinten összesen mennyi pontot lehetett elérni. Az összesített pontszám megadja, hogy a kérdőív kitöltői milyen Bloom affektív szinten állnak egymáshoz viszonyítva információbiztonság témában. A Bloom affektív szinten összesen 16 pont volt elérhető a kérdőívben.

Bloom szint	Bloom affektív szinthez kapcsolódó feladat	Max. pont
Befogadás	Milyen forrásokból tájékozódik az információbiztonsági hírekről? (Több választ is bejelölhet.) (Konferencia/meetup előadásokat hallgatok, Cikkeket/Blogbejegyzéseket olvasok, Podcastot hallgatok a témában, Egyéb, Nem foglalkozom a témával)	4 – Minden válasz pontot ér, az utolsó kivételével
Reagálás	Milyen rendszerességgel ellenőrzi a megfelelő oldalakon (pl. <a href="https://haveibeenpwned.com/">https://haveibeenpwned.com/</a> ), hogy kiszivárgott-e a jelszava? (Legalább hetente, Havonta, Félévente, Évente, Soha)	4 – Gyakoriság alapján csökkenő pont
Értékelés	Jelölje az alábbi skálán, mi állna közelebb a reakciójához a következő helyzetben: Ismerőse elmondja, hogy törölte magát a Twitterről egy közelmúltbeli adatszivárgás miatt, amelyben az ő adatai is kiszivárogtak. (Túlzónak találok, más megoldást is találhatt volna / Teljesen megértem, én is így tettem volna)	1 – ha az 5 fokú skálán 4., 5. értéket választott
Érték-szerveződés	Milyen rendszerességgel beszél ismerőseivel az aktuális elektronikus információbiztonsági problémákról, pl. vírusok, adatlopás? (Legalább hetente, Havonta, Félévente, Évente, Soha)	4 – Gyakoriság alapján csökkenő pont
Érték alapú viselkedés	Hány alkalommal jelentett be gyanús e-mailt munkahelyén a céges IT biztonsági felelős számára az elmúlt 1 évben? (0, 1-2, 3-4, 5+)	3 – Gyakoriság alapján csökkenő pont

2. táblázat

Saját mérőeszköz Bloom affektív területén: feladatok és pontszámok  
(Forrás: saját szerkesztés)

A kérdőívet annak figyelembevételével állítottam össze, hogy az egyes Bloom szintek külön-külön is elemezhetőek legyenek, továbbá kognitív és affektív területenként összesítve, valamint ezek kombinációjával egy Bloom összesített átlagban is. A hipotézisek elfogadását vagy elutasítását pedig demográfiai és szervezeti változók, valamint a Bloom taxonómiához kapcsolódó különböző összesített eredmények támogatják, amelyekhez a hipotézisek elemzése során szórást, korrelációs számítást, keresztábra-elemzést és varianciaanalízist is használok a statisztikai módszerek közül.

## A kutatási eredmények

A fejezetben részletezem az információbiztonság tudatosságot felmérő kérdőívem eredményeit 220 fő kitöltése alapján. Az első alfejezetben leíró statisztikai módszerrel elemzem a demográfiai és gazdasági szervezetekre vonatkozó adatokat, továbbá az egyes Bloom kognitív és

affektív szintek eredményeit. Az alfejezet választ ad arra kérdésre, hogy a kérdőív alapján ki-rajzolódik-e Bloom piramisa, vagy bizonyos szinteken a kérdéssor további fejlesztése szükséges, ha azt tudatosság felmérésre szeretnénk használni.

A második alfejezetben a hipotézisek mentén elemzem az eredményeket összetettebb statisztikai módszerekkel, hogy választ kapjak a kutatási kérdésekre. A számításokat Excel függvények és az Excelbe beépített Analysis Tool Pak segítségével végeztem el.

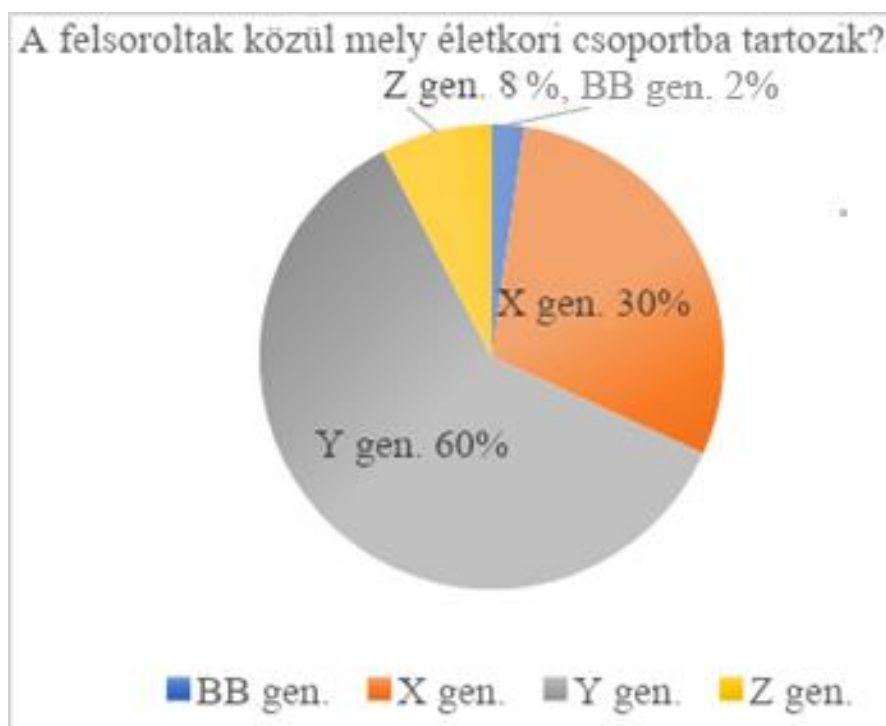
#### *Az eredmények bemutatása leíró statisztikai módszerrel*

Az alfejezetben a kérdőívben szereplő kérdésenként elemzem az információbiztonság tudatossági felmérő eredményeit. Minden esetben feltüntettem, hogy melyik kérdésben a válaszadók hány százaléka választotta az adott választ. Továbbá, hogy a Bloom szintekkel kapcsolatban a válasz pontot érő vagy pontot nem érő megoldásnak számít, ami alapján összesítem kognitív és affektív részenként, valamint a teljes Bloom eredményre vonatkozóan a pontokat.

#### *A demográfiai változók*

A hipotézisem alapján összesen két demográfiai változó vizsgálatára volt szükség a kérdőívben, az életkorral és a munkakörrel kapcsolatban. Az életkor esetében az információbiztonsági területen megszokott Baby Boom, X, Y, Z generációs csoportosítást használtam Dimock (2019) felosztása alapján (*1. diagram*).

Az életkoráról mind a 220 fő nyilatkozott, így megállapítható, hogy a kitöltők 2,27 százaléka tartozik a Baby Boom generációba (59 éves vagy idősebb), 29,55 százalék az X generációba (43-58 éves), a legtöbben az Y generációhoz (27-42 éves) tartoznak 60,45 százalékkal, míg a legfiatalabb munkavállaló Z generációs korosztályból (26 éves vagy fiatalabb) 7,73 százalék adott választ.



*1. diagram*  
*A kérdőív kitöltőinek életkori eloszlása (n=220)*  
*(Forrás: saját szerkesztés)*

Fontos megjegyezni, hogy a kérdőív csak a gazdasági szervezetekben dolgozó munkavállalókat vizsgálta. Ezzel a szűkítéssel nem találtam elfogadható reprezentatív adatot a korcsoportokra vonatkozóan. A Központi Statisztikai Hivatal (2023.03.24.) foglalkoztatottságra vonatkozó 2023. februári adatai alapján viszonyíthatjuk részlegesen az adatokat, de a KSH más életkori csoportosítást használ, amely szerint a 4,58 milliós foglalkoztatotti szám 16,6 százalékát képezi az 55-64 éves idősebb korosztály, míg 77,4 százalékát a 25-54 éves korcsoport, végül 5,9 százalékát a 15-24 éves munkavállalók. Ezek alapján a saját kérdőívemben az idősebb munkavállalók csoportja alulreprezentált lehet, de ezt befolyásolja, hogy a kérdőívben a Baby Boom generáció még idősebb korosztályt jelent, mint amivel a KSH számol.

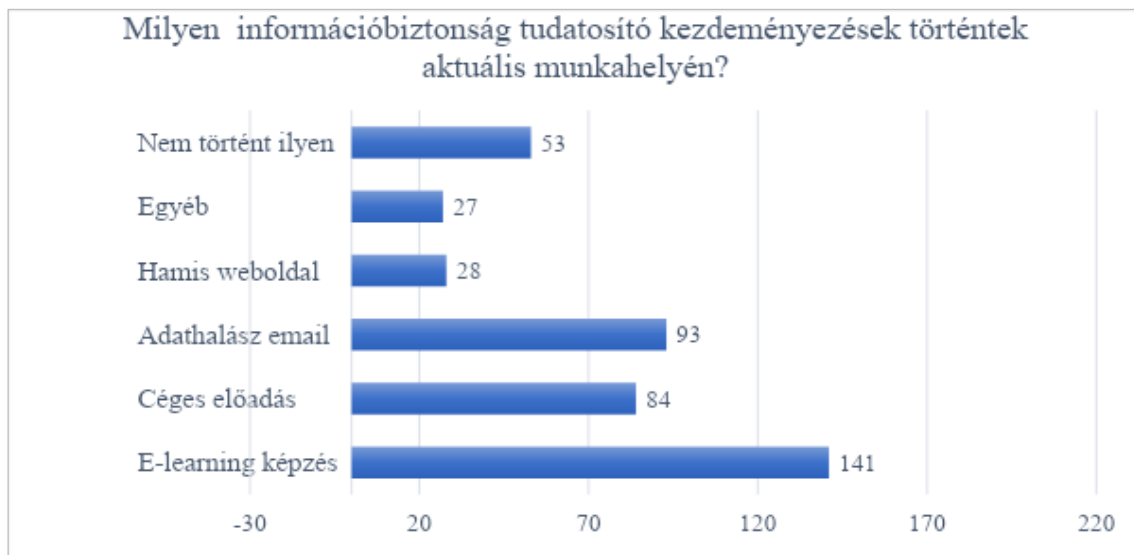
A kérdőív másik demográfiai kérdése a munkakörre vonatkozott, és ezen belül is az informatikusként dolgozók kiemelésére. A kérdés 217 kitöltőjének 29 százaléka dolgozik informatikai területen, míg 71 százalék valamely más területen. Az Eurostat 2020-as adatai alapján (hivatkozva: CSATH, 2022.04.13.) Magyarországon a foglalkoztatottak 3,8 százaléka dolgozik informatikai munkakörben. Így elmondható, hogy az információbiztonság tudatosság kérdőív kitöltői között felülreprezentált az informatikusok száma, amelyet az ismerősi körben történő mintavétel okoz.

### *Gazdasági szervezetek változói*

A kitöltők munkahelyére, azaz a gazdasági szervezetekre vonatkozóan szintén két kérdés jelent meg a kérdőívben, a cégmérettel és a céges információbiztonság tudatosító kezdeményezésekkel kapcsolatban.

A cégmérettel kapcsolatos kérdésre 218 fő adott választ, akiknek 11,47 százaléka dolgozik makrovállalatnál, továbbá 12,84 százalékuk kisvállalatnál, míg 23,85 százalékuk középvállalatnál és végül 51,83 százalékuk nagyvállalatnál. A KSH 2021-es adatai alapján (KSH, 2022.11.15.) a kérdőívemben elért aránynál jóval magasabb (39,54%) a mikrovállalatoknál és valamivel magasabb a kisvállalkozásoknál dolgozók aránya (17,58%), viszont alacsonyabb a középvállalatoknál (11,46%) és nagyvállalatoknál (31,42%) dolgozóké. A kérdőív eredményeinek értékelésekor figyelembe kell venni ezt az eltérést.

A válaszadókat a cégen belüli információbiztonság tudatosító kezdeményezések típusával kapcsolatban is megkérdeztem, amelyre mind a 220 kitöltőtől érkezett válasz (2. *diagram*). Ezek alapján a cégek közel negyedénél (24,09%) nem végeztek még semmilyen jellegű tudatosítást. Szintén nagyjából ekkora arányban történt egy (22,73%), két (22,73%) vagy háromféle (21,36%) típusú tudatosító kezdeményezés ebben a témában, csak 8,18 százaléknál 4 és 0,91 százaléknál 5 különböző formában.



2. diagram

Információbiztonság tudatosító kezdeményezések típusai a válaszadók munkahelyén, többes választási lehetőséggel (n= 220)  
(Forrás: saját szerkesztés)

Még hozzá a tudatosítás típusai közül a legnépszerűbb az e-learning képzés, a megkérdezettek közül 141 fő (64,09%) munkahelyén történt már ilyen. Céges előadást 84 fő (38,18%) munkahelyén tartottak. Egészen magas arányt ért el az a lehetőség, hogy a cég adathalász e-mailt küldött a dolgozók tudatosságának tesztelésére, amit 93-an is bejelöltek (42,27%), viszont hamis weboldalt ebből a célból már jóval kevesebb cég hozott létre, ezt 28 fő jelölte be (12,73%). Végül egy Egyéb lehetőséget is feltüntettem, amit 27 fő jelölt (12,27%), de ehhez szöveges válasz nem kapcsolódott, mivel nem a kutatási kérdés szoros részét képezi az összes lehetséges típus megadása.

#### A Bloom kognitív terület eredményei

A Bloom taxonómia-rendszer kognitív területén 6 szint található, amelyhez a kérdőívben 6 kérdés kapcsolódott, az *Alkalmazás* szint esetében alkérdésekkel. Az alfejezetben részletezem, hogy a válaszadók melyik szinten milyen válaszokat adtak, és ez a Bloom-alapú felmérés szempontjából hány pontnak felel meg az elemzésben.

#### Emlékezés szintje

Az első szinten az *Emlékezés* jelenik meg, melynek kapcsán 6 információbiztonsági területet soroltam fel a kérdőívben, és kértem a felhasználókat, hogy jelöljék közülük az elektronikus információbiztonsági területeket. Az elektronikus típusú fenyegetések közé a következők tartoznak a listából: adathalászat, zsarolóvírus, kéretlen levél (spam), DDoS támadás, míg kettő a hagyományos fenyegetések része: irodai betörés, adathordozó lopás (pl. iratok).

A kitöltők közül csak 1 fő volt (0,46%), aki egyik típust sem jelölte meg megfelelően, így 0 pontot ért el. További 12 fő (5,48%) csak 1 pontot kapott, 52 fő (23,74%) pedig 2 pontot. A legtöbben 3 pontot szereztek, azaz 86 fő (39,27%), és egészen sokan, 68 fő (31,05%) jelölte mind a 4 kategóriát helyesen (3. diagram). Ez esetben nem alkalmaztam levonást a helytelen válaszokért.



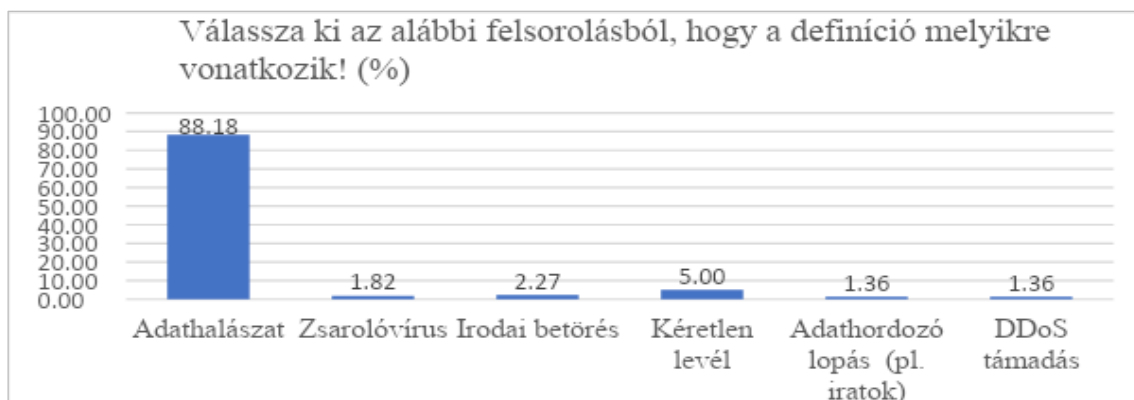
3. diagram

Az Emlékezés szintjén a megadott típusok elektronikus információbiztonság típusként való kiválasztások száma (n=219)  
(Forrás: saját szerkesztés)

Legtöbben az adathalászatot ismerték fel az elektronikus információbiztonsági kockázatok közül (98,17%), ami pozitívum a megtévesztésen alapuló csalás ismerete szempontjából. Szintén sokan jelölték a zsarolóvírusokat (88,13%), de a DDoS támadást már ennél kevesebben (58,9%). Utóbbival kapcsolatban volt olyan kitöltő, aki privát üzenetben érdeklődött erről a típusról. Ebből is lehet arra következtetni, hogy valószínűleg ez kevésbé ismert, speciális információbiztonsági terület. A legkevesebben viszont a kéretlen leveleket jelölték be a területek közül, amelynek oka valószínűleg nem az, hogy a hagyományos levelekre gondoltak közben. A köztudatban a kéretlen levelek kevésbé az információbiztonsági kockázatok közt szerepelnek, pedig a legtöbb adathalászat ezekre vezethető vissza. A témáról több szakirodalom ír, amely szerint komolyan kell venni a fenyegetést (CORMACK, 2008), különösen Európa több országában, például Egyesült Királyság, Írország vagy Finnország (AMIN ET AL, 2021).

#### Megértés szintje

A második a kognitív területen belül a *Megértés* szintje, amelynek kapcsán az ESET (s.a.) adathalászati definíciója<sup>2</sup> alapján kértem a kitöltőket (az *Emlékezés* szintjén is használt típusok közül) a definícióhoz tartozó információbiztonsági típus kiválasztására (4. diagram).



4. diagram

A Megértés szintjén megadott definíció felismerésre adott válaszok aránya (%) (n=220)  
(Forrás: saját szerkesztés)

<sup>2</sup> „a bűnelkövető megbízható személynek vagy szervezetnek adja ki magát annak érdekében, hogy bizalmas információkat csaljon ki az áldozattól”

A kitöltők 88,18 százaléka ismerte fel helyesen az adathalászat definícióját, a többi típus közt megoszlottak a százalékok. A kérértlen levelet a kitöltők 5 százaléka választotta, az irodai betörést 2,27 százalék, a zsarolóvírust 1,82 százalék, míg az adathordozó lopást és a DDoS támadást fej-fej mellett 1,36 százalék. Tehát a Megértés szintjén is a kitöltők nagy százaléka jó eredményt ért el az információbiztonság területén.

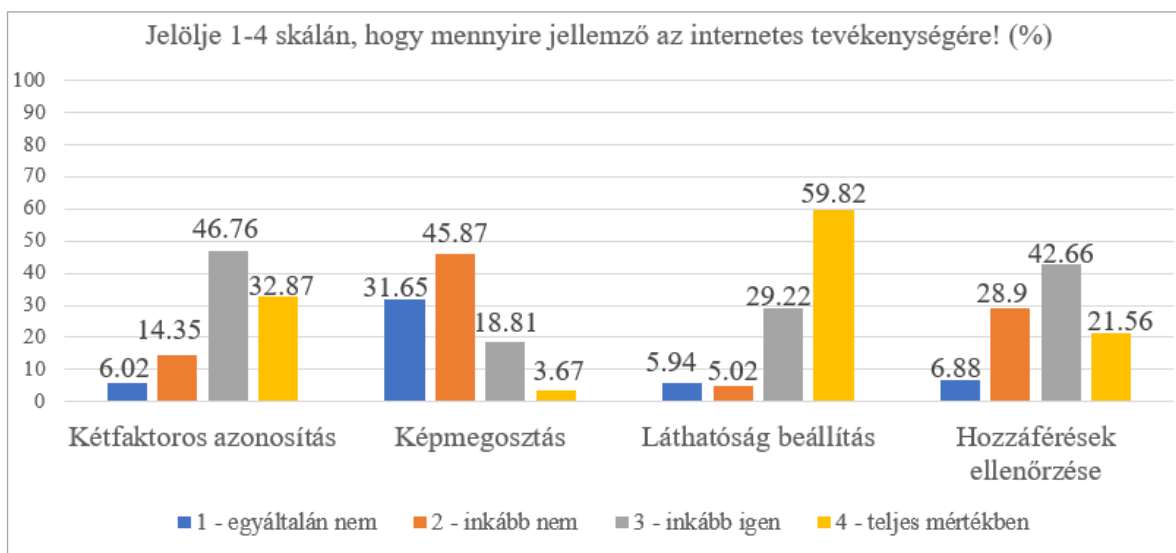
### Alkalmazás szintje

Az *Alkalmazás* kognitív szintjén négy különböző állítással kapcsolatban kellett a kitöltőknek bejelölni 1-4 skálán, hogy mennyire jellemző rájuk (5. diagram). A skálán az 1-2 az egyáltalán nem vagy inkább nem állítást jelentette, míg a skála másik felén az inkább igen (3) és teljes mértékben (4) állítás szerepelt.

Az alkérdések közt megjelent a kétfaktoros azonosítás beállítása, képmeosztás az interneten, közösségi oldalakon a bejegyzések láthatóságának beállítása és az alkalmazások letöltésekor a hozzáférések figyelembevétele. Az 1., 3. és 4. alkérdésnél az inkább igen és a teljes mértékben ért pontot. Míg a 2. kérdésknél tudatosan megfordítottam az értékelést, így az egyáltalán nem és az inkább nem választásra adtam 1-1 pontot a Bloom szint értékelésekor.

A kétfaktoros azonosítást (n=216) a kérdőív kitöltői saját bevallásuk szerint jellemzően be szokták állítani, ha van erre lehetőségük. A többség a skálán a 3-as értéket választotta (46,76%), a második helyen pedig a skála 4-es értéke végzett (32,87%). Mindössze a válaszadók 20 százaléka nyilatkozott úgy, hogy jellemzően nem állítja be a kétfaktoros azonosítást.

A képekkel kapcsolatban szintén a válaszadók (n=218) több mint háromnegyede gyűjtött pontot a Bloom szinten, ugyanis 45,87 százalékuk inkább nem és 31,65 százalékuk egyáltalán nem oszt meg az életéről képet a válasza alapján. Azaz alig több mint 22 százalék szokott képeket publikálni bármely internetes felületen.



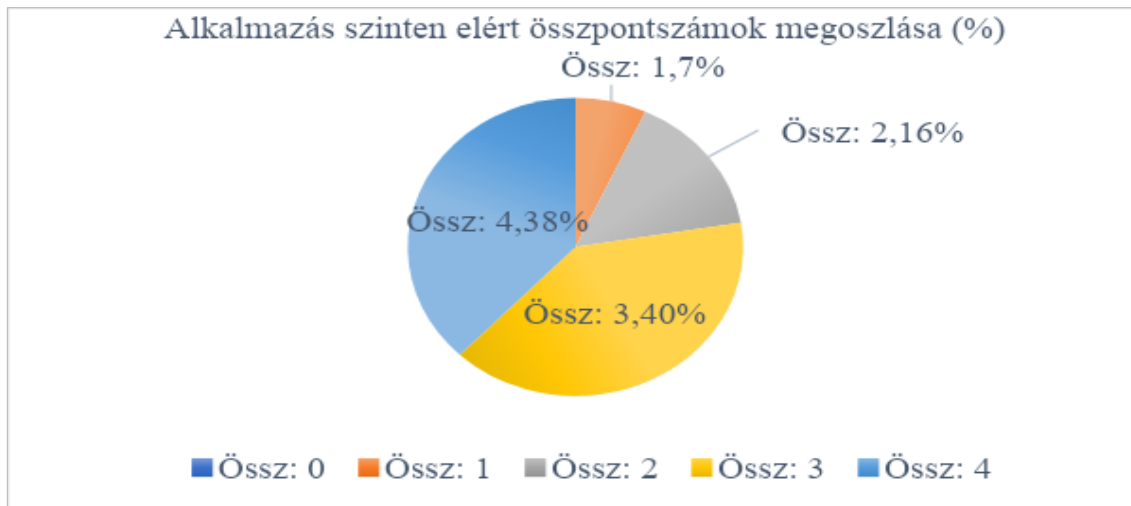
5. diagram

Az Alkalmazás szintjén az alkérdésekre adott válaszok aránya (%)

(Forrás: saját szerkesztés)

A kitöltők (n=219) még az előző alkérdéseknél is nagyobb arányban kaptak pontot a közösségi oldalakon közzétett bejegyzéseik láthatóságának beállítására, mivel 59,82 százalékuk saját bevallása szerint szabályozza azt, és további 29,22 százalék is inkább figyelmet fordít rá. Alig több mint a válaszadók 10 százaléka nem veszi figyelembe a lehetőséget.

Végül a negyedik kérdés bizonyult a leginkább megosztónak (n=218), melyben arra kérdeztem rá, hogy az alkalmazások letöltésekor mennyire veszik figyelembe, hogy azok milyen engedélyeket kérnek. A legtöbben 42,66 százalékkal ebben az esetben is inkább figyelembe veszik ezt a szempontot, de csak 21,56 százalék dönt teljes mértékben ez alapján. Azonban 28,9 százalék jellemzően nem veszi figyelembe ezt a kérdést, és további 6,88 százalékot egyáltalán nem érdekel ez letöltéskor.



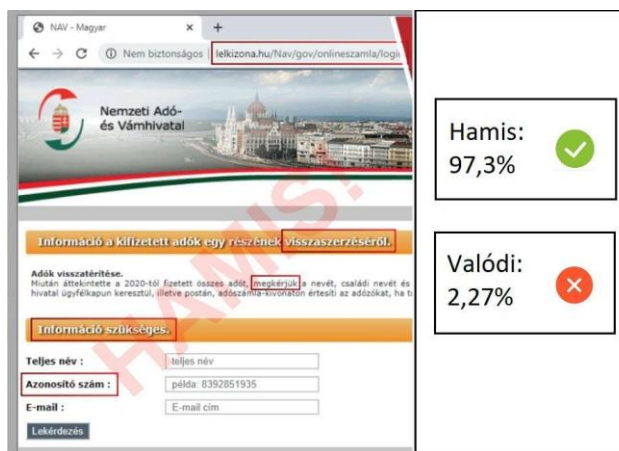
6. diagram

Az Alkalmazás szintjén elért összpontszámok megoszlása (%) (n=219)  
(Forrás: saját szerkesztés)

Az Alkalmazás szint (n=219) összesítésében növekvő sor látható a 0-4 közt elérhető pontszámokban (6. diagram). Egyik kitöltő sem szerzett 0 pontot az alkérdésekre adott válaszai alapján és mindössze 6,86 százalék kapott 1 pontot, további 15,53 százalék pedig 2 pontot. A legtöbb válaszadó 3 pontot (39,73%) vagy 4 pontot (37,9%) kapott nagyjából hasonló arányban.

### Elemzés szintje

Az Elemzés szintjén egy hamis NAV weboldalról kellett a válaszadóknak felismerni, hogy a weboldal hamis vagy pedig valódi (1. ábra). A kitöltők (n=220) egészen magas aránya, még hozzá 97,73 százalék felismerte, hogy a képen hamis weboldalt lát, amelyre például az URL-cím és az oldal szövegezési stílusa utalt.

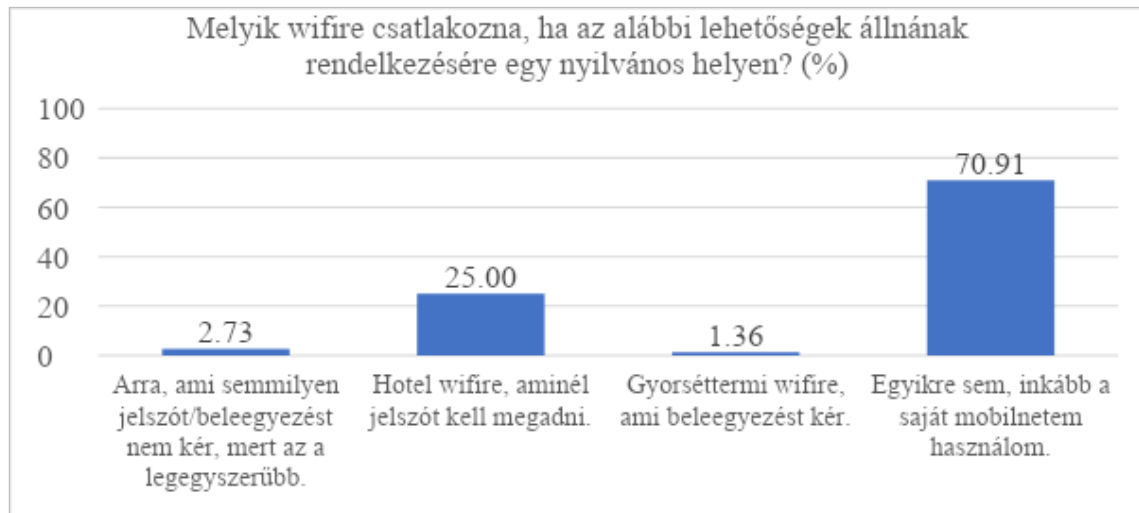


1. ábra

Az Elemzés szintjén mutatott hamis NAV weboldal  
(Forrás: Nemzeti Kibervédelmi Intézet, 2020.01.14.)  
a megoldás aránya (n=220) (Forrás: saját szerkesztés)

### Kiértékelés szintje

A kognitív terület *Kiértékelés* szintjén a kérdőív kitöltőinek a felsorolt lehetőségek közül kellett kiválasztaniuk, hogy milyen WiFi hálózatra csatlakoznának (n=220). Pontot egyedül az a lehetőség ért, hogyha egyikre sem szeretnének csatlakozni, inkább a saját mobilnetüket használnák, amelyet a válaszadók 70,91 százaléka választott (7. diagram).



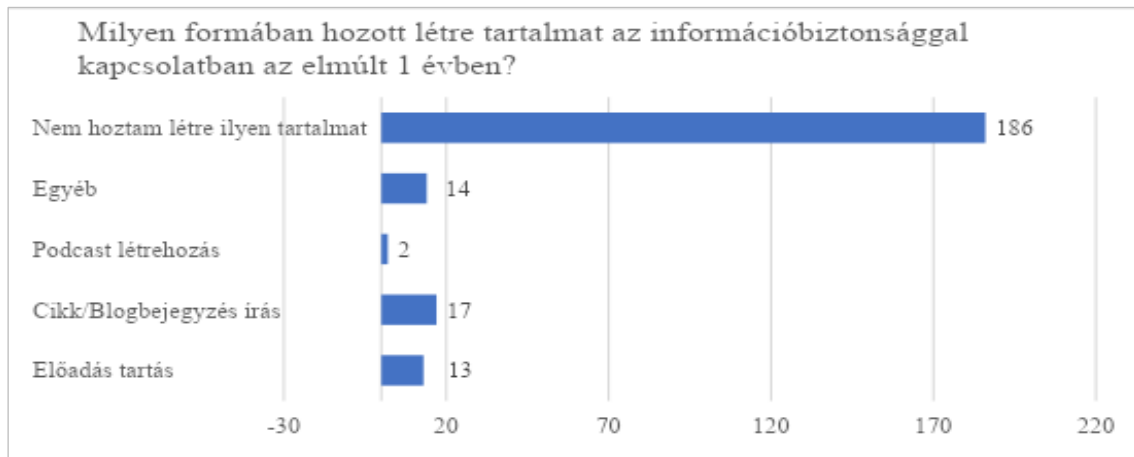
7. diagram

A *Kiértékelés* szintjén a WiFi-csatlakozással kapcsolatban adott válaszok megoszlása (%) (n=220)  
(Forrás: saját szerkesztés)

A második leggyakoribb válasz, 25 százalékkal a hotel wifije volt, aminél jelszót kell megadni, így valóbban biztonságosabb megoldás a következőknél, de ez sem teljesen biztonságos. A kérdőív kitöltőinek 2,73 százaléka belátta, hogy a semmilyen jelszót vagy beleegyezést nem kérő hálózatra csatlakozna, mert azt tartja a legegyszerűbbnek. Legutolsó helyen pedig a felhasználói beleegyezést kérő gyorséttermi wifi végzett 1,36 százalékkal.

### Létrehozás szintje

A *Létrehozás* a legmagasabb a kognitív szintek közül, amelyen a felhasználók a saját tudásuk alapján mások számára is tudnak új tartalmat előállítani az adott területen. A kérdőív kitöltői (n=220) különböző lehetőségek közül választhattak, milyen formában készítettek már információbiztonsági tartalmat, úgy mint előadás tartás, cikk/blogbejegyzés írás, podcast létrehozás és egyéb. Ezek mindegyike 1-1 pontot ért a Bloom-szintek kiértékelésekor. Ezen a szinten a legmagasabb jelölési arányt a „nem hoztam létre ilyen tartalmat” válasz érte el 186 fő jelölésével (84,55%), a kiértékeléskor 0 pontszámmal, ami jól mutatja, hogy a Bloom-piramis legfelső szintjén már kevesek érnek el eredményt (8. diagram).



8. diagram  
 A Létrehozás szintjén adott válaszok száma a tartalomtípus-létrehozással kapcsolatban (n=220)  
 (Forrás: saját szerkesztés)

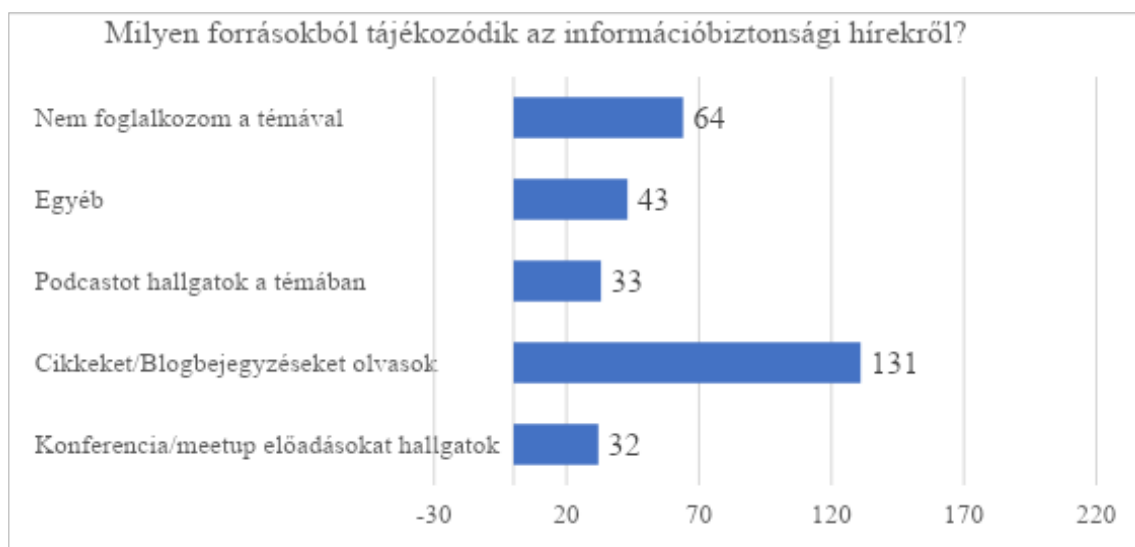
A válaszadások alapján 17 fő (7,73%) írt már cikket vagy blogbejegyzést az információbiztonság kapcsán, 13 fő (5,91%) tartott már előadást a témában, 2 fő (1%) hozott létre podcastot és 14 fő (6,36%) valamilyen egyéb formában is állított elő tartalmat.

Az összesített eredmény tekintetében tehát a *Létrehozás* Bloom-szinten 84,55 százalék nem ért el egyáltalán pontot. További 10,91 százalék 1-1 pontot gyűjtött a tartalom előállításával, mindössze 3,64 százalék ért el 2 pontot és csak 0,9 százalék (azaz 2 fő) kapott 3 pontot, de 4 pontot senki nem gyűjtött a kitöltők közül.

#### A Bloom affektív terület eredményei

A Bloom taxonómia-rendszer affektív területén 5 szint jelenik meg, amelyhez a kérdőívben öt kérdés kapcsolódott. Az alfejezetben részletezem, hogy a kérdőív kitöltői milyen válaszokat adtak az egyes szinteken, és ez mennyi pontnak felelt meg a válaszadók Bloom szintjének megállapításakor.

#### Befogadás szintje



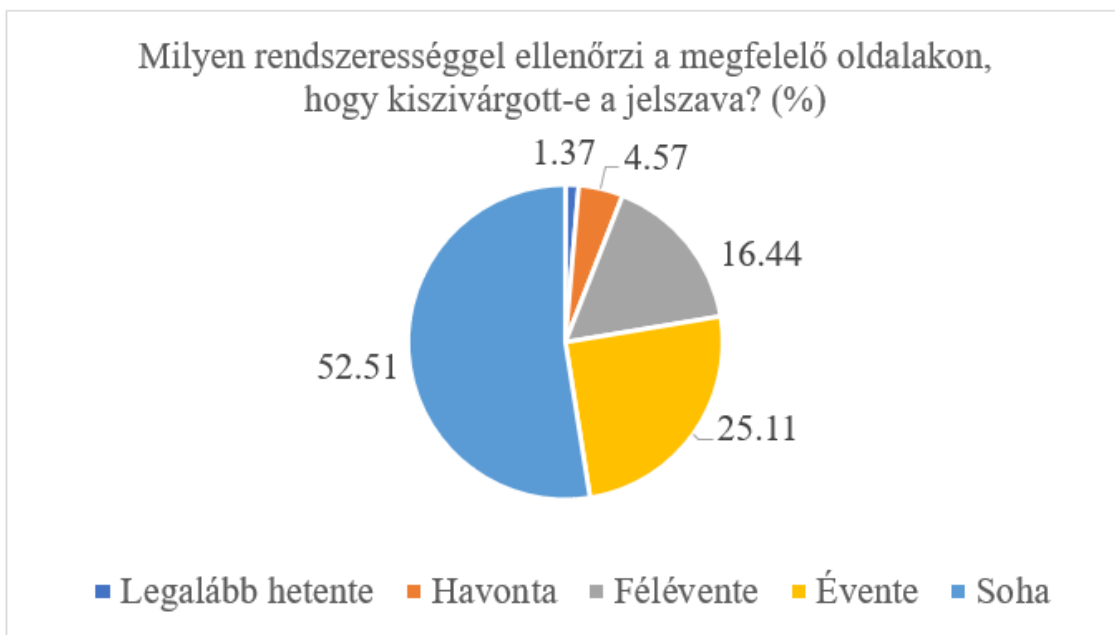
9. diagram  
 A Befogadás szintjén adott válaszok száma az információbiztonsági hírek fogyasztásával kapcsolatban (n=220)  
 (Forrás: saját szerkesztés)

A Bloom affektív terület *Befogadás* szintjén arra kerestem a választ, hogy a kérdőív kitöltői (n=220) mennyire nyitottak az információbiztonságról szóló tartalomfogyasztásra. Azaz szoktak-e a témáról előadást hallgatni (pl. konferencia, meetup formájában), olvasnak erről szóló cikkeket vagy blogbejegyzéseket, esetleg podcastot hallgatnak, vagy valamilyen egyéb formában informálódnak az információbiztonsági kérdésekről (9. diagram).

A válaszadók közül 64 fő (29,09%) jelezte, hogy egyáltalán nem foglalkozik a témával szabadidejében vagy munkájában, azaz egyik felsorolt tartalomfogyasztási típust sem tudta kiválasztani. Azok közül, akik befogadóak a témával kapcsolatban, a legtöbben (131 fő) cikket vagy blogbejegyzést szoktak olvasni, a második legnépszerűbb az egyéb kategória volt (43 fő) és csak ezt követte a podcast hallgatás (33 fő), majd végül a konferencia / meetup előadás hallgatás (32 fő). Feltételezésem szerint az arányok ettől eltértek volna a pandémia előtti időszakban, és nagyobb arányban választották volna a válaszadók a személyes előadásokat, de ez a kérdés nem szerepelt a hipotézisek között.

A Bloom taxonómia-rendszer kiértékelésekor 0 pontot kapott az a 29,09 százalék, akik semmilyen formában nem érdeklődnek az információbiztonsági hírek, trendek iránt. A kitöltők a legnagyobb arányban 1 pontot kaptak (44,09%), többségében, akik csak olvasni szoktak a témáról. Ennél sokkal kevesebben vannak (18,18%), akik 2 féle formában is fogyasztanak tartalmat, még kevesebben (6,36%) 3 féle formában. Végül csak 2,27 százalék (5 fő) jelölte mind a 4 típust, valószínűleg ők nem csak alkalmi szinten, hanem rendszeresen foglalkoznak az információbiztonsági területtel.

#### Reagálás szintje



10. diagram

A Reagálás szintjén adott válaszok aránya a jelszó kiszivárgás ellenőrzése kérdésre (%) (n=219)

(Forrás: saját szerkesztés)

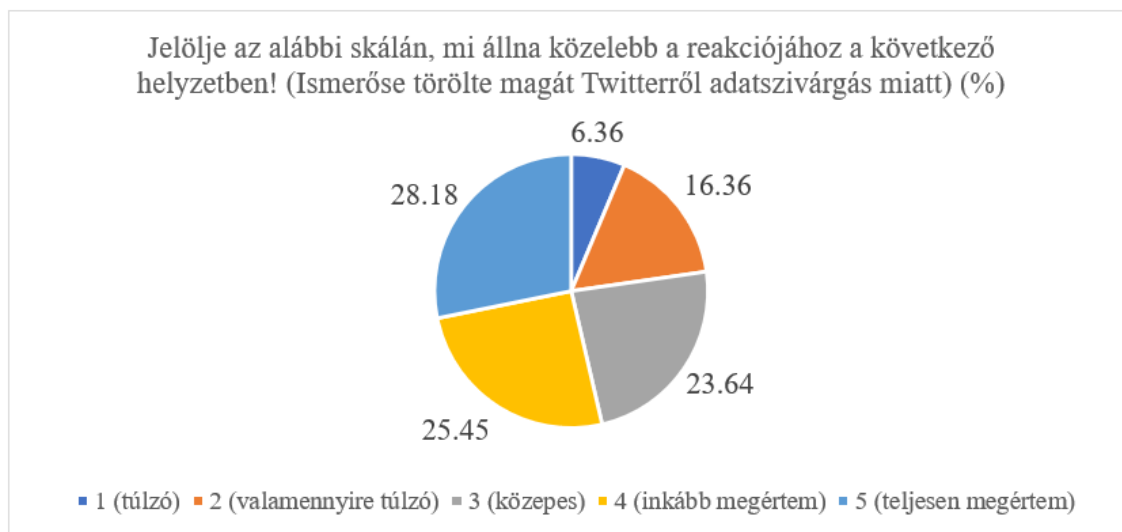
A *Reagálás* affektív szintjén arra voltam kíváncsi, hogy a válaszadók (n=219) egy konkrét elektronikus információbiztonsági területre hogyan reagálnak, azaz milyen gyakran ellenőrzik, hogy kiszivárgott-e a jelszavuk valamely aktuális adatszivárgás közben. Példaként jeleztem, hogy az ilyen ellenőrző oldalak közé tartozik a Have I Been Pwned (<https://haveibeenpwned>)

[ned.com/](http://ned.com/)), amellyel az informáltabbak számára konkretizáltam a kérdést, az információbiztonság területén kevésbé jártasokat pedig emlékeztettem az ilyen jellegű szolgáltatásokra.

A kérdésre meglepően magas arányban, több mint a kitöltők fele (55,51%) jelezte, hogy soha nem szokta ellenőrizni a hozzá tartozó jelszó kiszivárgását (10. diagram). Évente nagyjából a kitöltők negyede szokott (25,11%) erre gondolni, nagyjából félévente 16,44 százalékuk, havi szinten viszont már csak 4,57 százalék ellenőrzi jelszavának kiszivárgását, végül hetente már csak 1,37 százalék (3 fő). Az arány azért is tartható problémásnak, mivel a jelszó ellenőrzése csak egy első lépés a folyamatban, amit a jelszó megváltoztatásának kellene követni ilyen esetben. Feltételezhetnénk, hogy aki nem ellenőrzi a jelszó kiszivárgást, az magától is rendszeresen változtatja jelszavát, de a jelszókezeléssel kapcsolatos kutatások alapján ennek kicsi az esélye. Ennek megállapítása azonban nem jelen kutatás feladata.

### Értékelés szintje

Az *Értékelés* szintjén egy szituációval kapcsolatban kérdeztem a kérdőív kitöltőit a véleményükről, hogyan értékelik az adott helyzetet: „Ismerőse elmondja, hogy törölte magát a Twitterről egy közelmúltbeli adatszivárgás miatt, amelyben az ő adatai is kiszivárogtak.” A választ 5 fokú skálán vártam a „túlzónak találom, más megoldást is találhatott volna” (1) és a „teljesen megértem, én is így tettem volna” (5) értékek között. A Bloom szintek értékelésekor a kérdésben az 4-es és az 5-ös jelölésre adtam 1-1 pontot a skálán, míg a többi érték 0 pontot kapott.



11. diagram  
Az *Értékelés* szintjén adott válaszok aránya egy helyzet értékelésével kapcsolatban (%) (n=220)  
(Forrás: saját szerkesztés)

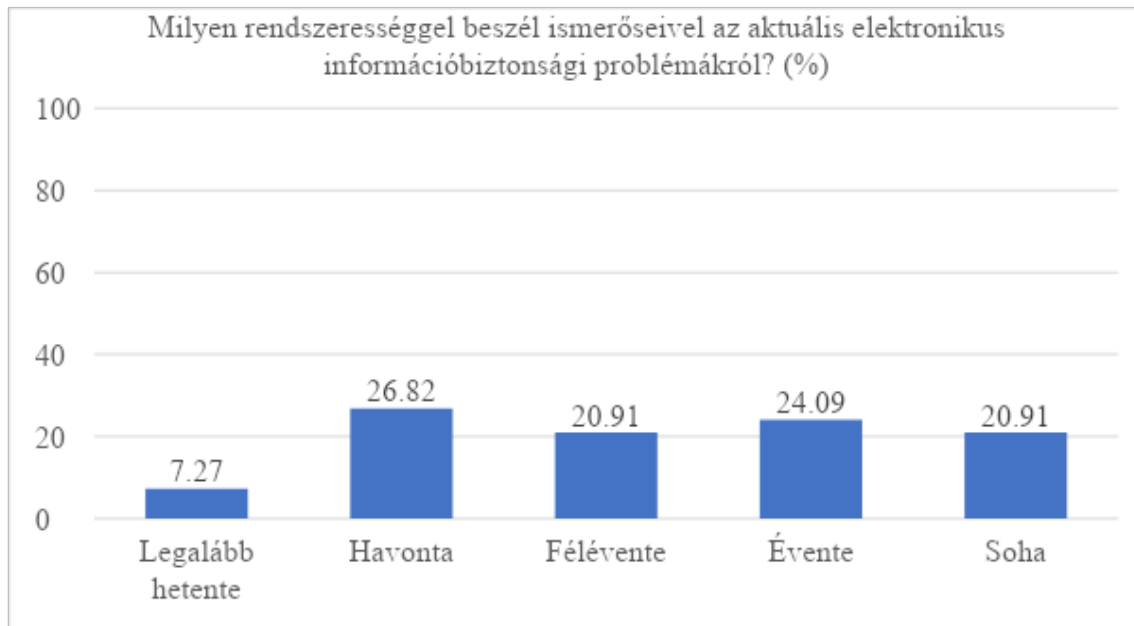
Így valamivel több mint a válaszadók fele, azaz 53,64 százaléka kapott pontot ezen a szinten, közülük 25,45 százalék jelölte a 4-es értéket, tehát inkább megérti a szituációt, míg 28,18 százalék teljesen egyetértett a szituációban szereplő döntéssel (11. diagram). Mindez egyébként annak tükrében érdekes eredményt jelent, hogy az előző kérdésre adott válaszok szerint a többség soha nem is szokta ellenőrizni a saját jelszava kiszivárgását, ennek következtében azt gondolhatnánk, hogy nem is jut el a szolgáltatásban a fiókja törléséig.

Azonban az *Értékelés* szintjén mindössze 6,36 százalék reakciója szerint túlzó viselkedés a fióktörlés egy adatszivárgást követően. További 16,36 százalék értékeli valamelyest túlzónak,

és a válaszadók közel negyede (23,64%) szerint közepes mértékű ez a reakció. Tehát összességében a válaszadók 46,36 százaléka nem kapott pontot ebben a kérdésben.

### Értékszerveződés szintje

A Bloom affektív területen belül az *Értékszerveződés* szintjén egy gyakoriságra vonatkozó kérdésben kellett a kitöltőknek jelölni, hogy milyen rendszerességgel beszélnek ismerőseikkel az aktuális elektronikus információbiztonsági problémákról, például vírusokról vagy adatlopásról. A skálán a soha, évente, félévente, havonta és legalább hetente értékek szerepeltek. A Bloom szint értékelésekor a gyakoriság alapján nőtt a pontok száma 0-tól 4 pontig.



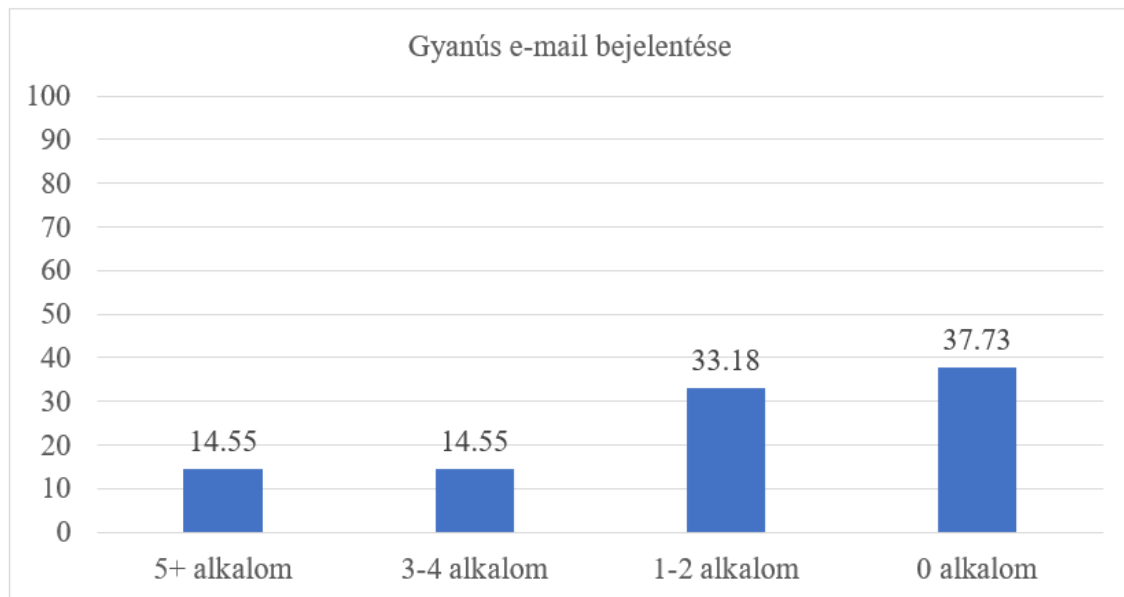
12. diagram

*Az Értékszerveződés szintjén adott válaszok az információbiztonságról szóló beszélgetés gyakorisági kérdésében (n=220) (%)*  
(Forrás: saját szerkesztés)

Az eredmények szerint (12. diagram) egészen egyenletesen oszlik el az érték: 20,91 százalék gondolja úgy, hogy soha nem beszél ismerőseivel ezekről a témákról. A kitöltők közel negyede (24,09%) évente beszél erről, míg 20,91 százalék nagyjából félévente, és 26,82 százalék havi rendszerességgel. Egyedül a heti szinten a témát napirenden tartók értéke jóval alacsonyabb a többihez képest a maga 7,27 százalékaival.

### Érték alapú viselkedés szintje

Az Érték alapú viselkedés szintjén szintén gyakoriság alapú kérdést alkalmaztam, abban a témában, hogy a válaszadó hányszor jelentett be gyanús e-mailt a munkahelyén a céges informatikai biztonsági felelős számára az elmúlt egy évben (13. diagram). A jelölhető értékek között a 0, 1-2, 3-4 és 5+ alkalom szerepelt, amelyet a Bloom szintek kiértékelésekor a gyakoriság alapján vettem figyelembe, így 0-tól 3 pontig terjedt az értékelési skála.



13. diagram

*Az Érték alapú viselkedés szintjén adott válaszok aránya a gyanús e-mail bejelentésről szóló gyakorisági kérdésben (n=220) (%)  
(Forrás: saját szerkesztés)*

A kitöltők több mint harmada (37,73%) jelölte, hogy nem tett ilyet az elmúlt egy évben, és további harmada (33,18%) egy-két alkalommal jelentett be gyanús e-maillt. Három-négy alkalommal jelentett be ilyet a kitöltők 14,55 százaléka, aminek megfelelően 2 pontot kaptak, és szintén ennyien (14,55%) jelölték az 5-nél több alkalmat, és így 3 pontot kaptak az affektív terület legmagasabb szintjén.

#### *Bloom összesített eredmények*

A kérdőív kitöltőinek válaszait átszámítottam a Bloom szinteken elért eredményekre kognitív és affektív területen egyaránt. A fejezetben részletezem, hogy a válaszadók az egyes szinteken milyen eredményt értek el a pontszámokban, és ez az összesen megszerezhető pontszámhoz képest milyen arányban van.

Az eredményeket az egyes szintek mellett tovább összesítem, hogy a számítással a kognitív és az affektív területek összeredménye is látható legyen. Az összeredmények alapján csoportokat képeztem az alacsony, közepes és magas szint megállapítására mindkét területen, mivel a csoportképzés a H4 hipotézisem szempontjából is jelentőséggel bír.

#### Kognitív szint

Az összesített szinteredmények és átlagaik alapján (3. táblázat) nem lenne felrajzolható Bloom piramisa, mivel az eredmények nem csökkennek az emlékezéstől a létrehozásig. Megnéztem azt az esetet is, ha nem az összes pontszámot veszem figyelembe, hanem a 4 pontot érő kérdésekben csak a 3 vagy 4 pontot elérők arányát, de ez sem hozott a piramis formájához közelebbi eredményt.

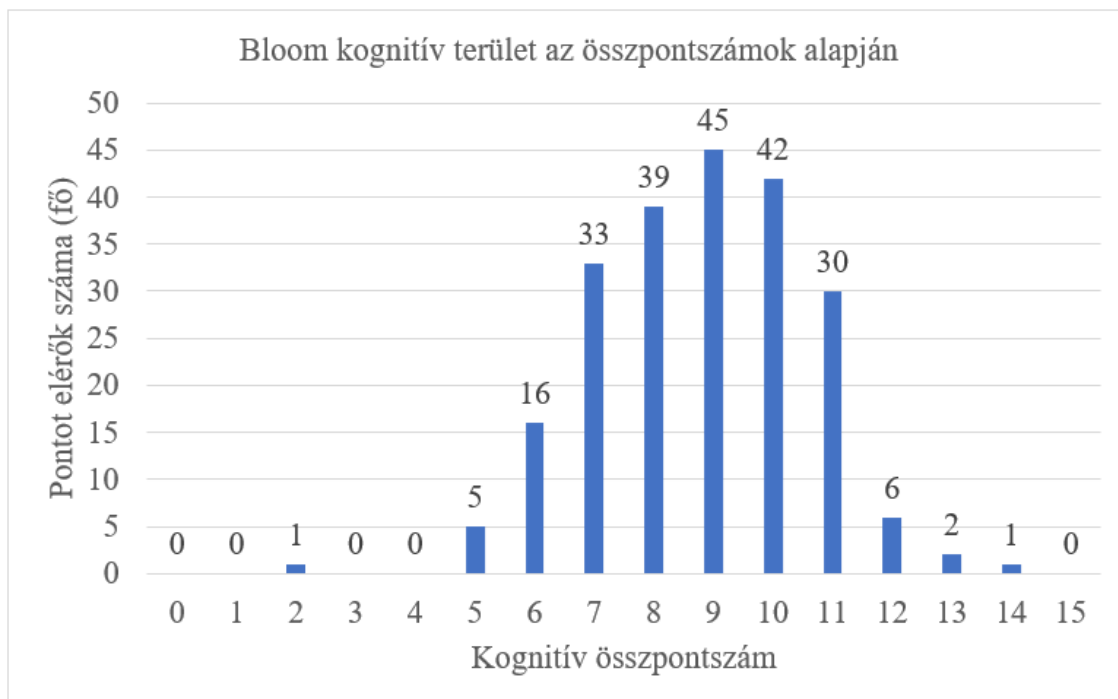
Szint neve	Összesen elérhető pontszám	Kitöltők által elért összpontszám	Elérhető és elért pontszám aránya (%)
Emlékezés	4x219=876	646	73,74%
Megértés	1x220=220	194	88,18%
Alkalmazás	4x219=876	676	77,17%
Elemzés	1x220=220	215	97,73%
Kiértékelés	1x220=220	156	70,91%
Létrehozás	4x220=880	46	5,23%

3. táblázat  
Kognitív szint összesített eredménye  
(Forrás: saját szerkesztés)

A kutatás folytatásában érdemes lenne az egyes szinteken egyenlő mértékben elérhető pontszámok kialakítása (a váltakozó 4 és 1 pontérték helyett) a könnyebb összehasonlíthatóság érdekében. Ha megnézzük az eredményeket, akkor az 1-1 pontot érő kérdésekben tapasztalható főként a vártnál magasabb eredmény, ezért ezek a szintek további feladatokkal lennének pontosíthatók a felmérésben.

Továbbá a kérdőívben szereplő kérdések átgondolása is szükséges jelen eredmények alapján. Az Elemzés szintjén kiugróan magas eredmény született, amit tovább lehet pontosítani más hamis weboldalak és adathalász e-mailek elemzésével, a jelen példában szereplő hamisított NAV weboldalnál nehezebben felismerhető esetekkel.

A kutatásban nem csak az egyes szintek eredményeit érdemes megállapítani, hanem az össz-eredményekből csoportok is képezhetők az alacsony, közepes és magas kognitív szinten álló válaszadók meghatározására. Ennek megállapítására összesítettem (14. diagram), hogy a kitöltők összes pontszáma milyen arányban oszlott meg a megszerzhető 0-15 pont között. Ahogy az ábrán is látható, a legtöbben 7-11 pontot kaptak a kognitív területen.



14. diagram  
Bloom kognitív terület összpontszámok alapján (n=220)  
(Forrás: saját szerkesztés)

A kognitív területen a módusz értéke 9 és a szórás 1.80, így a móduszhoz viszonyítottam a közepes szintet, és a közvetlen mellette elhelyezkedő értékeket (7 és 10 pont) vettem számításba a közepes Bloom kognitív szint meghatározásához. Ez alatt alacsony, efölött magas kategóriába sorolom a szintet. A módszerrel a 4. táblázatban látható csoportokat képeztem.

	<b>Elért pontszám intervallum</b>	<b>Válaszadók száma</b>	<b>Válaszadók aránya</b>
<b>Alacsony kognitív szint</b>	0-7	55	25,00%
<b>Közepes kognitív szint</b>	8-10	126	57,27%
<b>Magas kognitív szint</b>	11-15	39	17,73%

4. táblázat  
Bloom kognitív területen alacsony, közepes és magas szintet elérők száma és aránya  
(Forrás: saját szerkesztés)

Tehát számításaim szerint információbiztonsági kérdésekben, Bloom kognitív területen a kérdőívem válaszadóinak negyede sorolható az alacsony szinten lévők csoportjába. A közepes szinten a kitöltők 57,27 százaléka található. Magas kognitív szintet pedig a válaszadók 17,73 százaléka ért el.

#### Affektív szint

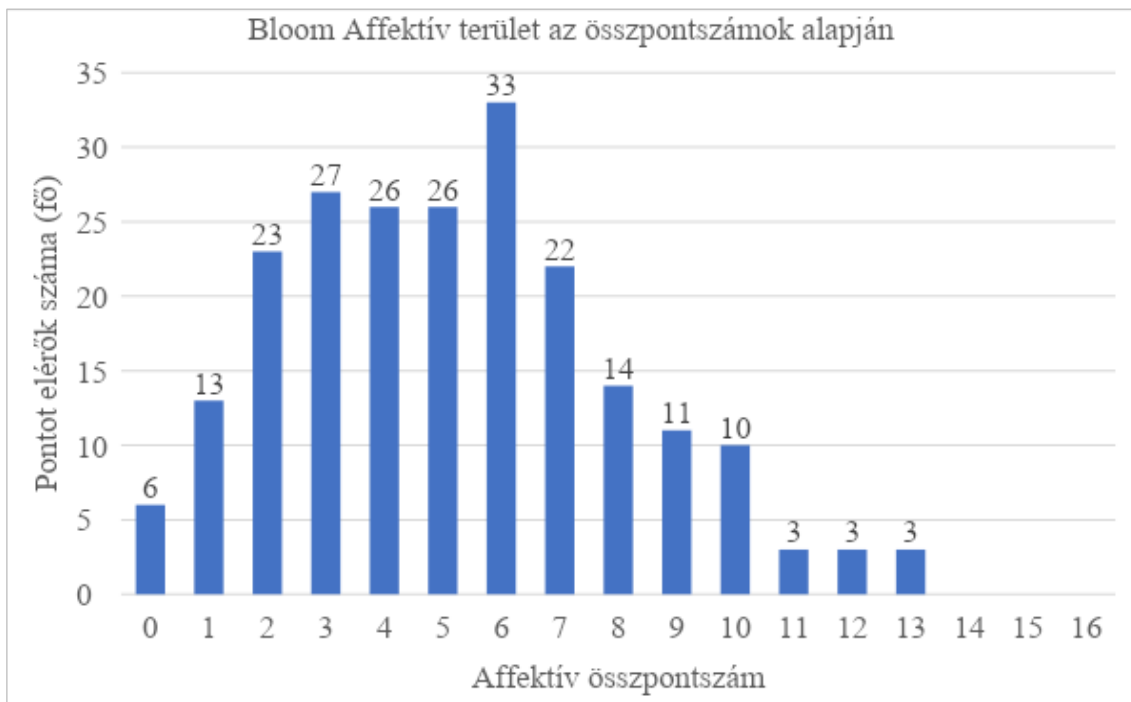
A piramis alakja a Bloom affektív területen sem állt össze az összeredmények és átlagaik alapján (5. táblázat), de a kognitív területnél valamelyest jobban megközelíti a formát, főleg az értékekkel kapcsolatos felső három szinten. A Befogadás és a Reagálás szintek meglepően alacsony eredményt értek el, amely okának megállapításához további vizsgálat szükséges.

<b>Szint neve</b>	<b>Összesen elérhető pontszám</b>	<b>Kitöltők által elért összpontszám</b>	<b>Elérhető és elért pontszám aránya (%)</b>
<i>Befogadás</i>	4x220=880	239	27,16%
<i>Reagálás</i>	4x219=876	169	19,29%
<i>Értékelés</i>	1x220=220	118	53,64%
<i>Érték-szerveződés</i>	4x220=880	386	43,86%
<i>Érték alapú viselkedés</i>	3x220=660	96	14,55%

5. táblázat  
Affektív szint összesített eredménye  
(Forrás: saját szerkesztés)

Ahogy a leíró statisztikai eredmények mutatják (5.1.4 fejezet), a válaszadók látszólagos értékítéletben egyetértenek az információbiztonság fontosságával (pl. profil törlésével egy adat-szivárgást követően), de alacsony hajlandóságot mutatnak arra, hogy gyakorlati szinten tegyenek érte, pl. kövessék az információbiztonsági híreket, ellenőrizzék a jelszavuk kiszivárgását vagy jelentsék az információbiztonságért felelős szakértő számára a gyanús e-maileket. Egy következő kutatásban ezt a kettősséget is érdemes lenne tovább vizsgálni.

Az összeredmények alapján az affektív területen az eredmények a 15. diagramon láthatók, ami jól szemlélteti az eredmények szórását is. A kitöltők a kérdőívben 0-16 pont közötti eredménnyel végeztek, és mint látható, 0-tól 13-ig mindenféle összpontszám megtalálható. A legtöbben 2-6 pont közötti eredménnyel zártak, de a legmagasabb 14-16 pontot senki nem érte el az affektív területen.



15. diagram  
Bloom affektív terület összpontszámok alapján  
(Forrás: saját szerkesztés)

Az affektív területen a módusz értéke 6 és a szórás sokkal nagyobb, mint a kognitív területen a maga 2,88-as értékével. Ezek alapján a közepes affektív szintet a 4-8 pontot elérők körében határoztam meg. Az alacsony szinten lévők 0-3 pontot értek el, míg a magas szintűek 9-16 pontot, amelyekhez kapcsolódóan a válaszadói eredmények eloszlását a 6. táblázat mutatja meg.

	Elért pontszám intervallum	Válaszadók száma	Válaszadók aránya
Alacsony affektív szint	0-3	69	31,36%
Közepes affektív szint	4-8	121	55,00%
Magas affektív szint	9-16	30	13,64%

6. táblázat  
Bloom affektív területen alacsony, közepes és magas szintet elérők száma és aránya  
(Forrás: saját szerkesztés)

Ezek alapján a kérdőív kitöltőinek 31,36 százaléka, vagyis csaknem a harmada az alacsony affektív szinten lévők közé sorolható. Több mint a válaszadók fele (55%) közepes érdeklődő az információbiztonsági ismeretek megszerzése kapcsán. Mindössze 13,64 százalék sorolható a magas affektív szintűek közé, akiket aktívan foglalkoztat az információbiztonsági terület, szívesen olvasnak új híreket, és beszélnek meg azokat az ismerőseikkel.

## A hipotézisek megtartása és elvetése

A fentiekben leírt statisztikai módszerekkel végeztem el a hipotézisekhez szükséges elemzéseket, hogy megállapíthassam, melyik hipotézis elfogadható és melyik elvethető.

*H1: A gazdasági szervezetek dolgozói alapvetően nyitottak az információbiztonsági területre (magas affektív szint), de a gyakorlatban keveset tesznek a tudatosság növeléséért (alacsony kognitív szint).*

A hipotézis elemzéséhez a kérdőíves eredményekben szereplő Bloom taxonómia-rendszer alapján összeállított kérdéssor használható fel. Az 5-10. kérdésre adott válaszok összeredménye kiadja a kitöltők Bloom kognitív szintjét. A 11-15. kérdésre adott válaszok pedig a Bloom affektív szintekre vonatkoznak. A hipotézis alapján az vizsgálendő, hogy a Bloom affektív szinten elért eredmény magasabb értéket ér-e el, mint a Bloom kognitív szinten elért eredmény.

A Bloom kognitív területen elért átlageredmény 8,79 az összesen megszerezhető 15 pontból, míg a módusz és a medián is 9, a szórás pedig 1,80. Míg a Bloom affektív területen elért átlageredmény 5,21 az összesen megszerezhető 16 pontból, a módusz 6, a medián 5, a szórás pedig 2,88.

Az átlageredmény tehát jóval alacsonyabb, mint a kognitív szinten, viszont magasabb szóráserték mellett, azaz változó, hogy a válaszadók mennyire érdeklődnek az információbiztonsági terület iránt, de a többség kevésbé érdeklődő.

## ÖSSZESÍTÉS

Csoportok	Darabszám	Ösz-szeg	Átlag	Varian-cia
AFFEKTÍV	220	1144	5,20	8,31
KOGNITÍV	220	1933	8,79	3,23

## VARIANCIA-ANALÍZIS

Tényezők	SS	df	MS	F	p-érték	F krit.
Csoportok között	1414,82	1	1414,82	245,31	3,19E-44	3,86
Csoporton belül	2526,16	438	5,77			
Összesen	3940,98	439				

7. táblázat

Egytényezős varianciaanalízis a Bloom kognitív és affektív területek közti különbség elemzésére

(Forrás: saját szerkesztés)

Az egytényezős varianciaanalízis (ANOVA) eredménye (7. táblázat) szerint a csoportok közötti és csoporton belüli változást mutató F érték 245,31, míg az előfordulási valószínűséget mutató p-érték 3,19E-44 (azaz 3,19 szorozva tízzel a -44 hatvánnyal). Ez a p-érték nagyon alacsony, ami azt jelenti, hogy a csoportok közötti különbség nagy valószínűséggel nem véletlen. Az F érték küszöbértéke 3,86, ami felett a nullhipotézis elutasítható. Mint látható, a 245,31 jóval efelett található. Azaz a Bloom kognitív és affektív szintek közötti különbség statisztikailag szignifikáns, és így a nullhipotézis elutasítható, mivel van különbség a csoportok között.

Az első hipotézisemnek tehát az a része elfogadható, hogy a kognitív és az affektív szintek között valóban van különbség. Azonban a Bloom területek eredményeit figyelembe véve elutasítható az a feltevés, hogy a kognitív szint alacsony lenne és az affektív szint magas, az eredmények alapján ennek ellenkezője tapasztalható.

*H2: Az információbiztonság tudatosság szintje nem életkorfüggő.*

A hipotézis a kérdőív kitöltőinek Bloom kognitív szintje és az életkori csoportok alapján értékelhető. Azaz a megtartásához vagy elvetéséhez az egyes életkori csoportok (1. kérdés) által a kérdőív 5-10. kérdésére adott válaszok eredményét kell összevetni.

Az életkor és a Bloom kognitív szinten elért eredmények keresztkorrelációja  $-0,02$ , amely szerint gyenge, negatív, szignifikáns összefüggés van a vizsgált változók között. Az összefüggés egészen gyengének tekinthető, mivel inkább a nullához áll közel.

A korreláció mínusz előjele arra utal, hogy az életkor és a Bloom kognitív szint közt fordított kapcsolat áll fenn, azaz az életkor előrehaladtával valamelyest csökken a kognitív szint.

A Student-féle t-próba alapján egyszélű, kétmintás egyenlő varianciájú típusértékkel az eredmény  $5,67E-174$  (azaz  $5,67$  szorozva tízzel a  $-174$  hatvánnyal), míg kétmintás nem egyenlő varianciájú típusértékkel az eredmény  $3,58E-133$  (azaz  $3,58$  szorozva tízzel a  $-133$  hatvánnyal). A p-érték mindkét esetben jóval kisebb, mint az általában elfogadott  $0,05$ -ös küszöbérték, amely szerint a nullhipotézist valószínűleg el kell utasítani, mivel a kapott eredmény statisztikailag szignifikáns.

*Az eredmény szerint tehát van összefüggés az életkor információbiztonság tudatosság szintje és az életkor közt, ugyanakkor a két érték nagyon gyenge korrelációt mutat. A második hipotézisem tehát részben elfogadható, de az adatokban rejlő mintázatokat érdemes lehet tovább vizsgálni.*

*H3: Közép- és nagyvállalatoknál gyakoribb az információbiztonsági tudatosság növelésére irányuló tevékenység, mint kisvállalatoknál.*

A harmadik hipotézis a gazdasági szervezetre vonatkozó információkkal foglalkozik, ezért a cégméretre vonatkozó kérdés eredményét (kérdőív 3. kérdése) és a céges információbiztonság tudatosító kezdeményezések (4. kérdés) eredményét kell kereszttáblás formában összevetni a hipotézis kiértékeléséhez (8. táblázat). A hipotézis alapján összesíteni kellett azokat az eredményeket, ahol történt bármilyen formában információbiztonság tudatosítás.

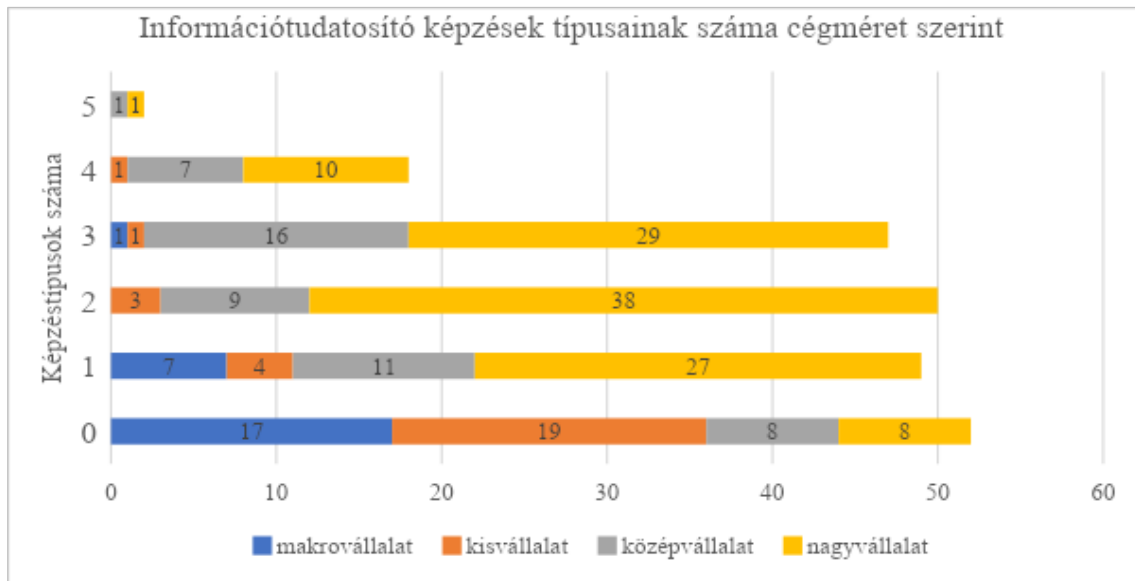
Cégméret / Képzéstípusok száma	0	1	2	3	4	5	Végösszeg
makrovállalat	17	7	0	1	0	0	25
kisvállalat	19	4	3	1	1	0	28
középvállalat	8	11	9	16	7	1	52
nagyvállalat	8	27	38	29	10	1	113
(üres)	1	1	0	0	0	0	2
<b>Végösszeg</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>47</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>220</b>

8. táblázat

*Cégméret és a cégek által nyújtott képzéstípusok kereszttáblás elemzése  
(Forrás: saját szerkesztés)*

Az összesített eredmények alapján látható, hogy a makro- és kisvállalatok közt a legmagasabb annak aránya, ahol egyáltalán nem folytatnak információbiztonsági tudatosítást semmilyen formában. Ezenkívül az egyféle képzés, valamint kisvállalatoknál a kétféle képzés fordul elő. A közép- és nagyvállalatoknál sem végeznek mindenhol tudatosítást, de ezekben a vállalatokban sokkal inkább jellemző az 1-2-3-féle munkavállalói képzési típus, sőt akár a 4-féle tudatosítási kezdeményezés is, és 1-1 esetben még az 5-féle típus is előfordul. A cégméret szerinti különbséget a 16. diagram is szemlélteti.

*Tehát a hipotézis elfogadható, mely szerint közép- és nagyvállalatoknál gyakoribb az információbiztonság tudatosítására irányuló kezdeményezés.*



16. diagram  
 Információtudatosító képzések típusainak száma cégméret szerint  
 (Forrás: saját szerkesztés)

*H4: Informatikai munkakörökben magasabb az információbiztonság tudatossági szint, mint más foglalkozások esetében.*

A hipotézis a demográfiai változók közül a munkaköri kérdésre vonatkozik (2. kérdés), amelyet a Bloom taxonómia-rendszer kognitív szinten elért átlageredménnyel (5-10. kérdés) vetek össze a hipotézis megvizsgálásához.

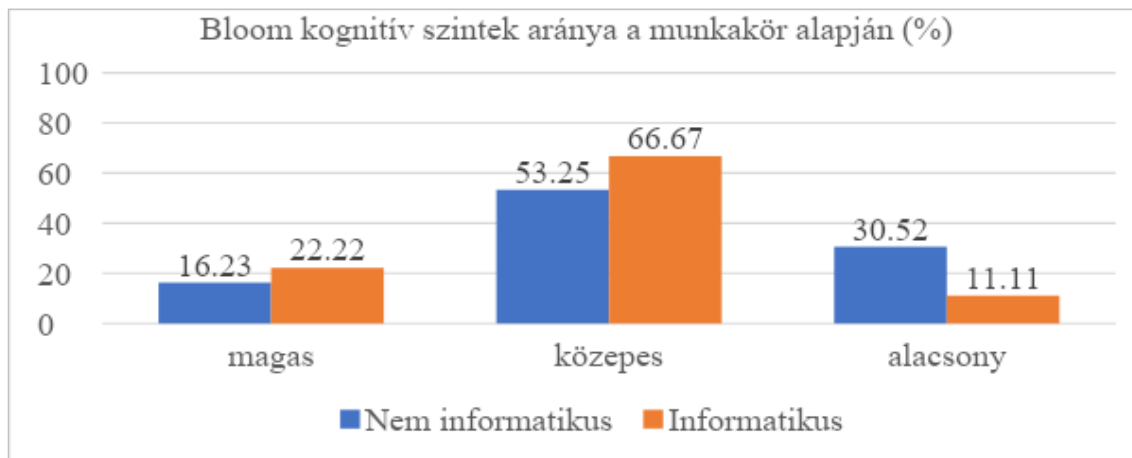
Az összesen elérhető 15 pontból a nem informatikusként dolgozók (n=154) átlageredménye kognitív szinten 8,54, méghozzá 1,79-es szórásértékkel. Az informatikusként dolgozók (n=63) átlageredménye pedig 9,41, melynek szórása 1,7. *Azaz az informatikus kitöltők nagyjából hasonló szórás mellett valamivel jobb átlageredményt értek el a Bloom kognitív területen, mint a nem informatikus kitöltők, így a hipotézis elfogadható.*

További elemzést végeztem a kérdésben az 5.1.5 fejezetben összesített alacsony, közepes és magas kognitív Bloom szintek csoportosítása alapján, amelyet keresztábrás formában összevettem a munkaköri változóval (9. táblázat).

Munkakör /Bloom kognitív eredmény	Magas	Közepes	Alacsony	Végösszeg
Nem informatikus	25	82	47	154
Informatikus	14	42	7	63
<b>Végösszeg</b>	<b>39</b>	<b>124</b>	<b>54</b>	<b>217</b>

9. táblázat  
 Munkakör és a Bloom kognitív területen elért eredmény keresztábrás elemzése  
 (Forrás: saját szerkesztés)

A kitöltők száma alapján is látható a különbség az informatikusok és nem informatikusok közt, de a változók alapján megnéztem a százalékos eredményeket is a könnyebb összehasonlíthatóság érdekében (17. diagram).



17. diagram  
Bloom kognitív szintek aránya a munkakör alapján (%) (n=217)  
(Forrás: saját szerkesztés)

Mindkét munkaköri típusban a közepes szinten teljesítők vannak döntő többségben, még-hozzá az informatikus kitöltők közül többen (66,67%) mint a nem informatikusok közül (53,25%). Azonban az alacsony szinten látható, hogy a nem informatikusként dolgozók csak-nem harmada (30,52%) ebbe a kategóriába került, míg az informatikusoknak csak 11,11 százaléka jelenik meg itt. Az informatikusok közül valamivel többen jelennek meg a magas kognitív szinten (22,22%) a többi kitöltőhöz (16,23%) képest. Tehát ebből a csoportosításból is látható, hogy a hipotézis elfogadható, mivel az informatikusok értek el jobb eredményt Bloom kognitív szinten az eredményeim szerint.

*H5: Az elektronikus információbiztonsági területek közül a megtévesztésen alapuló csalás az egyik legkevésbé ismert terület.*

A megtévesztésen alapuló csalással kapcsolatos ismeretek felmérésére a kérdőívben az Emlékezés, a Megértés, az Elemzés és a Kiértékelés szintjén alkalmaztam kérdéseket, ezért a hipotézis elemzéséhez ezen kérdések elemzésére van szükség.

Az *Emlékezés* (5. kérdés) szintjén a válaszadóknak egy megadott listából kellett kiválasztaniuk az elektronikus információbiztonság típusait, köztük a megtévesztésen alapuló csalás témakörébe tartozó adathalászatot. Ezt a típust a kérdőív kitöltőinek döntő többsége, még-hozzá 98,17 százaléka választotta ki helyesen elektronikus információbiztonság típusaként. Ehhez képest a többi típust kevesebben azonosították helyesen: a zsarolóvírust (88,13%), a kérértlen levelet (49,77%) és legfőként a DDoS támadást (58,9%), vagyis összesítve a többi típust 65,6 százalék azonosította be helyesen.

A *Megértés* (6. kérdés) szintjén kifejezetten az adathalászat definícióját kellett felismerniük a kitöltőknek, és az előző kérdésben is szereplő listából kiválasztani. A kérdésben a válaszadók 88,18 százaléka választott helyesen. A legtöbben a kérértlen levelet jelölték be a rosszul válaszolók közül, de ez is csak 5 százalékot tett ki.

Az *Elemzés* szintjén egy hamis weboldalt kellett felismerni, amelyet a támadók szintén jellemzően adathalászatra használnak. A kitöltők 97,73 százaléka felismerte a weboldalról, hogy az hamis.

A *Kiértékelés* szintjén pedig a listázott WiFi kapcsolatok és a saját mobilinternetek közül kellett kiválasztania a kitöltőknek, hogy melyikhez csatlakoznának. A válaszadók 70,91 százaléka helyesen döntött a saját mobilinternetek mellett a publikus WiFi hálózatok helyett, amelyen keresztül szintén könnyedén lehet adathalászati támadást indítani.

A megtevesztésen alapuló csalásra vonatkozó feladatok eredményeit a 10. táblázat mutatja be összefoglalóan a jó és rossz válaszok megoszlásában, és más típussal való összehasonlításban.

	<b>Megtevesztésen alapuló csalás jó válaszadás %</b>	<b>Megtevesztésen alapuló csalás rossz válaszadás %</b>	<b>Kérdésben szereplő más típusok jó válaszadás %</b>
5.	98,17%	1,83%	65,6%
6.	88,18%	11,82%	–
8.	97,73%	2,27%	–
9.	70,91%	29,09%	–

10. táblázat

*A megtevesztésen alapuló csalással kapcsolatos kérdésekre adott jó és rossz válaszok aránya (Forrás: saját szerkesztés)*

Tehát a válaszadások alapján megállapítható, hogy a kérdőív kitöltői viszonylag jól ismerték a megtevesztésen alapuló csalás témakörét, az ebbe a kategóriába tartozó adathalászati definíciót, hamis weboldalt, és aránylag sokan tudják, hogy nem érdemes nyilvános WiFi hálózatra csatlakozni az adathalászat veszélye miatt. Ennek következtében *a hipotézist el kell vetni*, mivel valószínűleg más kategória, amit kevesen ismernek, például ilyen lehet a speciális területnek számító DDoS támadás.

## Összegzés

A tanulmány eredményeiből látható, hogy a Bloom taxonómia-rendszer alkalmas az információbiztonsági tudatosítás mérésére és értékelésére, az ismeretekkel foglalkozó kognitív területen, és a felhasználók értékrendszerét vizsgáló affektív tartományban egyaránt. A kérdőíves felmérést kitöltő 220 fő nem jelent reprezentatív mintát az életkorra, a munkakörre és a kapcsolódó gazdasági szervezetek méretére vonatkozóan sem, de megfelelő kiindulópontként szolgált a vizsgálathoz, és a további lehetséges kutatási területek meghatározásához.

A leíró statisztikai eredmények és a hipotézisvizsgálat alapján a következő megállapítások tehetők összefoglalóan:

- A válaszadók látszólag egyetértenek az információbiztonság fontosságával, de a gyakorlatban keveset tesznek érte, például nem követik a biztonsági problémákról szóló híreket, nem ellenőrzik jelszavaik kiszivárgását.
- Ebből is következően a kognitív területen a válaszadók magasabb eredményt értek el, mint az affektív területen. A két terület közt a különbség statisztikailag szignifikáns. Azonban a szórás is nagyobb azzal kapcsolatban, hogy mennyire érdekli a felhasználókat ez a téma.
- Az életkor és az információbiztonsági tudatosság közt gyenge negatív korreláció mutatható ki, tehát valamelyest az idősebbek kevésbé teljesítettek jól a kognitív területen, de az okok és az arányok vizsgálatához további kutatás szükséges.

- Az informatikus válaszadók jobb eredményt értek el az ismeretek mérésekor a többi munkakörhöz képest.
- Továbbá az a hipotézis is elfogadható, mely szerint cégméret szerint nő az információbiztonság tudatosító kezdeményezések száma. A nagyvállalatok sokkal változatosabb formában igyekeznek tudatosítást végezni akár előadásokkal, e-learning anyagokkal, és még adathalász kampányok szimulálásával is a mérés és tudatosítás érdekében.
- Az elektronikus információbiztonsági típusok közül a social engineering ismertnek mondható, legalábbis a felhasználók tisztában vannak az adathalászat definíciójával, vagy a hamis adathalász weboldalak ismérveivel.

Az eredmények pontosítása érdekében a Bloom taxonómia-rendszert alkalmazó mérőeszközt érdemes tovább finomítani abból a szempontból, hogy az egyes szinteken egyenlő arányban jelenjenek meg a pontszámok, és több konkrét feladatot tartalmazzanak a tudás pontosabb felméréséhez, például hamis weboldalak felismerésével, vagy a definíciók azonosításával kapcsolatban.

Az információbiztonság tudatosítással foglalkozó szakemberek számára viszont így is levonható a következtetés, hogy a Bloom taxonómia-rendszer használható az ismeretek és az értékrendszerek mérésére. Az eredményeim alapján főleg a kisebb szervezetek nem informatikusként dolgozó X és Baby Boom generációs dolgozóinak körében lenne szükség nagyobb mértékben a tudatosító kezdeményezésekre.

Az információbiztonság iránti érdeklődést azonban még ennél is szélesebb körben kellene terjeszteni, mivel nem elég, ha a felhasználók tisztában vannak a definíciókkal, de az újabbnál újabb támadások miatt folyamatosan informálódniuk kellene például az adathalászati és vírus-támadásokkal kapcsolatban, rendszeresen ellenőrizniük kellene jelszavaik kiszivárgását, és ennek megfelelő lépéseket tenni a saját információik, és ezáltal a munkahelyükkel kapcsolatos információk védelme érdekében egyaránt.

## Irodalom

- Amin, R. W., Sevil, H. E., Kocak, S., Francia III, G., & Hoover, P. (2021). The Spatial Analysis of the Malicious Uniform Resource Locators (URLs): 2016 Dataset Case Study. *Information* 2021., 12(2)
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (szerk.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of educational objectives: Complete edition*. Longman.
- Cormack, G. V. (2008). *Email Spam Filtering: A Systematic Review*. now. <https://ieeexplore.ieee.org/document/8187090> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Csath M. (2022. április 13.). Hiány van informatikusokból vagy nincs? *novekedes.hu* <https://novekedes.hu/mag/hiany-van-informatikusbol-vagy-nincs> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Dimock, M. (2019). Defining generations: Where Millennials end and Generation Z begins. *Pew Research Center* <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/01/17/where-millennials-end-and-generation-z-begins/> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- ESET (s.a.). *Hogyan veszélyezteti ez a támadási forma vállalkozását?* <https://www.eset.com/hu/it-biztonsagi-temak-cegeknek/social-engineering/> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Have I Been Pwned* (s.a.). <https://haveibeenpwned.com/> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Központi Statisztikai Hivatal (2022. november 15.). *9.1.1.17. A vállalkozások teljesítménymutatói kis- és középvállalkozási kategória szerint.* [https://www.ksh.hu/stadat\\_files/gsz/hu/gsz0018.html](https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html) (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Központi Statisztikai Hivatal (2023. március 24.). *4 millió 691 ezer fő volt a foglalkoztatottak száma.* <https://www.ksh.hu/gyorstajekoztatok/#/hu/document/fog2302> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)
- Nemzeti Kibervédelmi Intézet (2020. január 14.). *Tájékoztató a NAV nevével visszaélő adathalászzal kapcsolatban.* <https://nki.gov.hu/figyelmezteteses/tajekoztatas/tajekoztatasa-a-nav-nevevel-visszaelo-adathalaszattal-kapcsolatban/> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)

Ramsoonder, N. K., Kinnoo, S., Griffin, A. J., Valli, C., & Johnson, N. F. (2020). Optimizing Cyber Security Education: Implementation of Bloom's Taxonomy for future Cyber Security workforce. In *International Conference on Computational Science and Computational Intelligence (CSCI)*. <https://ieeexplore.ieee.org/document/9458047> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)

Ollé J., Lévai D., Domonkos K., Szabó O., Papp-Danka A., Czirfusz D., Habók L., Tóth R., Takács A., & Dobó I. (2013). *Digitális állampolgárság az információs társadalomban*. ELTE Eötvös Kiadó. <https://www.elte-reader.hu/kiadvanyok/digitalis-allampolgarsag-az-informacios-tarsadalomban/> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)

Van Niekerk, J., & von Solms, R. (2013). Using Bloom's Taxonomy for Information Security Education. In Dodge, R.C., & Futcher, L. (szerk.). *Information Assurance and Security Education and Training. WISE WISE WISE 2013 2011 2009. IFIP Advances in Information and Communication Technology. vol 406*. Springer. [https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-39377-8\\_33.pdf](https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/978-3-642-39377-8_33.pdf) (Utolsó hozzáférés: 2024.05.05.)

White, G., (2024). Higher Education Model for Security Literacy using Bloom's Revised Taxonomy. *Cybersecurity Pedagogy and Practice Journal* 3(1) pp 27-36. <https://www.cppj.info/2024-3/n1/CPPIv3n1p27.html> (Utolsó hozzáférés: 2024.05.06.)

## Éder Márta

Tapolcai Bárdos Lajos Általános Iskola  
edermarti1977@gmail.com

### Merre tovább?

*A pályaaorientációhoz kapcsolódó projektmunka felső tagozatos fiú diákok számára*  
*Projekt*

*Project work related to career guidance for high school boys*  
*Project*

#### Abstract

The central theme of the methodological idea is to assist career guidance, focusing on one of the skill shortages: the electrician. During the implementation of the project, I utilised the method of gamification, using MotiMore, a software that can be applied in a school environment, which greatly strengthens the motivation of students with the gamified assessment method. I consider the development of learners' digital skills as a priority task throughout the project, which, in addition to adapting to the expectations of the current generation, also contributes to students' future prosperity and career choices. After we have encouraged our students to become self-aware while attuning and implementing entry measurement, and also gathering the expectations of the employers together, we create a competitive situation with a four-round contest. During the contest, 21st-century skills emerge such as cooperation, knowledge building, problem-solving, and confident use of digital tools. The students also collect points in groups, while collecting a lot of useful information about the difficulties and advantages of the electrician profession, occupational safety, necessary tools, workflow, etc. We also discuss the problem of electrosmog. A whole round addresses dual training, and what it takes to become a successful professional. Various creative activities ensure that motivation is maintained. Children complete online puzzles and other tasks such as matching, grouping, deciding on true-false statements, reading QR codes, watching short films, etc. As an additional assignment, they create posters, edit business cards, get a taste of marketing, design avatars, etc. The digital diary of the project is an online bulletin board, where students upload the completed products, where their evaluation is easy and transparent.

*Keywords:* career guidance, gamified evaluation system, dual training, project work, gamification, electrician.

#### Absztrakt

A módszertani ötlet központi témája a pályaaorientáció segítése, fókuszban egy hiányszakma: a villanyszerelő. A projekt megvalósítása során a játékosítás módszerét alkalmaztam, a MotiMore nevű, iskolai környezetben használható szoftver felhasználásával, ami a játékosított értékelési módszerrel nagyban erősíti a diákok motivációját. A projekt során kiemelt feladatnak tekintem a tanulók digitális képességeinek fejlesztését is, ami azon kívül, hogy igazodik a jelen generáció elvárásaihoz, szintén hozzájárul a tanítványok jövőbeni boldogulásához, pályaválasztásához. Miután a ráhangolódásban és a bemeneti mérésben önismeretre ösztönözzük diákjainkat, és közösen összegyűjtjük a munkaadók elvárásait, egy négy fordulós vetélkedővel teremtünk versenyhelyzetet. A vetélkedő során előtérbe kerülnek a 21. századi képességek, mint az együttműködés, tudásépítés, problémamegoldás, digitális eszközök magabiztos használata. A vetélkedő során csoportokban pontokat gyűjtenek a diákok, miközben sok-sok hasznos információt gyűjtenek a villanyszerelő szakma nehézségeiről, előnyeiről, a munkavédelemről, a szükséges eszközökről, munkafolyamatokról, stb. Kitérünk az elektroszmog problémájára is. Egy teljes forduló foglalkozik a duális képzéssel, s hogy mi minden kell ahhoz, hogy sikeres szakemberré váljunk? Változatos, kreatív tevékenységek biztosítják a motiváció fenntartását. A gyerekek online puzzle-t raknak ki, párosítanak, csoportosítanak, igaz-hamis állításokról döntenek, QR-kódot olvasnak le, kisfilmeket néznek, stb. Plusz feladatként plakátot készítenek, névjegykártyát szerkesztenek, belekóstolnak a marketingbe, avatárt terveznek, stb. A projekt digitális naplója egy online faliújság, ahova a diákok feltöltik az elkészült produktumokat, ahol azok értékelése könnyű és átlátható. *Kulcsszavak:* pályaaorientáció, gamifikált értékelési rendszer, duális képzés, projektmunkák, játékosítás, villanyszerelő

## 1. Bevezetés

A projekt során a résztvevők különböző produktumokat hoznak létre, melyeket a projekt digitális naplójára, a linoit.com-ra töltenek fel: <https://n9.cl/gsd6em> (1. ábra)



1. ábra  
Digitális napló  
(Forrás: saját képernyőfotó)

A négy fordulós vetélkedő a projekt fő része, ahol, mint egy tanulási ösvényen végighaladnak a diákok, s közben eljutnak az ismeretszerzéstől az alkalmazásig. Ez a vetélkedő négy különböző linken érhető el, minden link egy fordulót tartalmaz, így a projekt tagolásában, időbeosztásában tudunk alkalmazkodni az adott tanulócsoportunkhoz. Egy-egy forduló megvalósítható egy nap alatt, vagy akár adhatunk rá egy hetet is. A teljes vetélkedő a MotiMore felületen érhető el:

1. forduló: <http://app.motimore.com/esg0987b8b338d6c90bbedd8631bc499221&e=1>
2. forduló: <http://app.motimore.com/esg9b9b05072dd20d1cc3e54607b84c889b&e=1>
3. forduló: <http://app.motimore.com/esg2517756c5a9be6ac007fe9bb7fb92611&e=1>
4. forduló: <http://app.motimore.com/esg31ca0ca71184bbdb3de7b20a51e88e90&e=1>

*A projekt pedagógiai alapjai a következők*

I. *Tartalmi követelmények*, melyek a kerettantervi követelményekkel összhangban elvárásként jelennek meg, melyekkel a diákok a projekt végére rendelkezni fognak:

1. *magyar nyelv és irodalom*

- a. az anyanyelvi kommunikációs képességek fejlesztése
- b. a motivált nyelvi fejlődési környezet megteremtése
- c. a tájékozódási kedv felkeltése és megerősítése
- d. a nyelvhasználat változatos, adekvát, tanulói tevékenységekre épülő, folyamatos gyakoroltatása
- e. az olvasás-szövegértés és a helyes beszéd képességének fejlesztése
- f. változatos és egyre magasabb szinten történő gyakoroltatás a különféle kommunikációs helyzetekben

2. *környezetismeret, természetismeret*

- a. igény kialakítása arra, hogy a szűkebb-tágabb környezetét megismerje

- b. a tanulók motivációjának, érdeklődésének felkeltése
- c. a környezetünk tudatos megfigyelésének ösztönzése
- d. balesetvédelem, munkavédelem

### 3. informatika

- a. az informatikai eszközök működésének bemutatása, megértése és alkotó felhasználása
- b. az életkori sajátosságokhoz igazodó internethasználat kockázatainak és lehetőségeinek felismerése
- c. egyszerű grafikai program használata
- d. problémamegoldás informatikai eszközökkel és módszerekkel
- e. az internethasználat szabályai

### 4. erkölcsstan, etika

- a. a gyerekek értékrendjüknek, normarendszerüknek, gondolkodás- és viselkedésmódjuknak a fejlesztése, alakítása
- b. értékek közvetítése
- c. az önálló, felelős és kritikai gondolkodás, valamint a tudatos cselekvés kialakulásának elősegítése

### 5. vizuális kultúra

- a. az érzékelés különböző formái közti (például látás, hallás, kinetikus érzékelés) kapcsolatának tudatosítása, amely a számítógépes környezet bevonásával képes egy újabb, „más minőségű” intermedialis szemléletet is kialakítani
- b. a téri-tárgyi világban történő tájékozódás segítése
- c. a kreatív képességek kibontakoztatása
- d. balesetvédelem

## II. Tanulási célok/tanulási eredmények, azaz a készségfejlesztés céljai

1. Digitális kompetencia: Információ keresése, elemzése, értékelése, megosztása. Az elsajátított IKT eszközök magabiztos használata. A digitális alapokon nyugvó tanulás.
2. 21. századi készségek: Gondolkodásmód: kreativitás és innováció, problémamegoldás, döntéshozás. Munkavégzéshez kapcsolódó képesség: együttműködés és csapatmunka. Életvitelhez kapcsolódó képesség: személyes és társas felelősségvállalás.
3. Anyanyelvi kommunikáció: Az egyén nyelvtanilag helyes és kreatív módon kapcsolódik be különböző tevékenységekbe. Az életkornak megfelelő szókincs, valamint a nyelvtan és az egyes nyelvi funkciók ismerete.
4. Szociális és állampolgári kompetencia: közösségi beilleszkedés, személyközi kapcsolatok gazdagodása.

## III. A projekt megkezdéséhez szükséges előismeret és készségek a következők:

- Fogalmi tudás: szakmák, szakmacsoportok ismerete.
- Szükséges készségek: együttműködési szándék, kommunikációs készség, megfigyelési készség, analitikus, szintetikus gondolkodás, alapszintű számítógép használat.

## IV. A projekthez szükséges anyagok és eszközök

1. Technológia - hardver: PC vagy tablet, okostelefon, fényképezőgép, internet hozzáférés, projektor, nyomtató, interaktív tábla.

2. Technológia – szoftver: böngésző, képfeldolgozó program, kiadványszerkesztő, szövegszerkesztő, animáció lejátszáshoz szükséges szoftver.
3. Nyomtatott eszközök: QR-kódok, értékelő táblázat.

## 2. A projekt értékelési terve

A projekt teljes ideje alatt fontos a visszacsatolás a diákoknak, melyet három részre tagoltan mutatok be az alábbi táblázatban:

Az értékelés időrendje		
A projektmunka megkezdése előtt	Mialatt a tanulók a projekten dolgoznak, és feladatokat végeznek	A projektmunka befejeztével
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Google űrlap: Hogyan tovább? Milyen vagyok?</li> <li>• Szófelhő</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitális napló ellenőrzése: <a href="https://linoit.com">https://linoit.com</a></li> <li>• 4 fordulós vetélkedő (MotiMore)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eredményhirdetés: vetélkedő értékelése</li> <li>• Projekt zárása: produktumok bemutatása, értékelése</li> </ul>
<i>Értékelési összefoglaló</i>		
<p><b><i>A PROJEKTMUNKA MEGKEZDÉSE ELŐTT</i></b></p> <p>1. Google űrlap A projekt megkezdése előtt egy Google űrlappal ösztönözzük a tanulókat az önismeretre, melynek célja az, hogy egyénileg feltérképezzük a munkához, a munkavégzéshez szükséges tulajdonságokat, beállítottságot, azaz a tanulók jellemző vonásait. Az űrlapok kitöltését az osztályfőnök koordinálja, segíti, s annak eredményét is az osztályfőnök értékeli, összesíti. Az űrlap itt érhető el: <a href="https://forms.gle/6iJSooAaCFsB54Eh9">https://forms.gle/6iJSooAaCFsB54Eh9</a></p> <p>2. Szófelhő – a munkaadó elvárásai Szófelhő segítségével összegyűjtjük azokat a fontos dolgokat, amelyeket a diákok szerint elvárnak tőlünk a munkaadók. A szófelhő készítését az osztályfőnök koordinálja, s tisztázza a felmerülő kérdéseket. A szófelhő készítésének felülete: <a href="https://wordart.com">https://wordart.com</a></p> <p><b><i>A projektmunka során</i></b></p> <p>1. Vetélkedő: A diákok 4 órában négy fordulós digitális vetélkedőn vesznek részt, melynek során csoportokat alkotnak. Valamennyien egy hiányszakmával ismerkednek meg változatos eszközhasználattal, s változatos feladatok, tevékenységek segítségével. A fiúk a villanyszerelő szakmát ismerik meg közelebbről. A diákok minden fordulóban egy-egy QR-kód segítségével jutnak el a feladatsorhoz, melyben az alábbi tevékenységek segítik a tanulókat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bemutató és promóciós videók (videórészletek) megtekintése</li> <li>- igaz-hamis feladattípus</li> <li>- szókereső játék</li> <li>- tankockák</li> <li>- online puzzle</li> </ul>		

- többválasztásos kvíz
- kreatív digitális szorgalmi feladatok

A vetélkedők során érintett témakörök:

- az adott hiányszakma nélkülözhetetlenségének bemutatása
- feladatkörök tisztázása
- munkavédelem, balesetvédelem
- promóciós videók – kedvcsináló, karrierlehetőségek
- eszközök megismerése

2. Digitális napló:

Minden osztály a [www.linoit.com](http://www.linoit.com) felületen létrehozott online falíújságon gyűjti az elkészült produktumokat, ötleteket, filmeket, fotókat a projekt során. A felületen az osztályfőnök koordinálja, segíti, értékeli a tevékenységeket.

### *A projektmunka végén*

Eredményhirdetések:

A vetélkedő értékelésével zárjuk a projektet, azaz kihirdetésre kerül a legjobban teljesítő csapat.

A digitálisan létrehozott produktumok értékelése: a pedagógusok mellett a diákönkormányzat is részt vesz az értékelésben, a linoit felületen gyűjtött produktumok bemutatása nagy élmény projektet záró esemény.


Itt bemutatásra kerülnek a legjobban sikerült:


- névjegykártyák
- avatárok, jelvények
- plakátok
- mémek
- szófelhők
- interjúk.


Lehetőséget adunk a tanulóknak a mentimeter segítségével a visszajelzésre, ezáltal az értékelés azon formája is megvalósul, mely fontos visszacsatolás a projekt eredményességét tekintve. A menti.com segítségével a diákok véleményezhetik a projektet.


### 3. Projektleírás, a projekt menete

<i>Projektleírás</i>	
<b>I. szakasz</b>	<p><i>1. Projekt előkészítése, érdeklődés felkeltése (1 óra):</i> A projekt előkészítő szakaszában a felső tagozatos diákokkal egy Google űrlapot töltetünk ki, melyben a munkához szükséges önismeretre irányítjuk a figyelmüket: Milyen vagyok? Osztályonként egy online faliújság létrehozása a linoit felületen.</p> <p><i>2. Bemeneti mérés (1 óra):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Szófelhő készítése (wordart)</li> </ul> <p>Bemeneti mérés – szófelhő segítségével – a meglévő ismeretek felelevenítése. Csoportok alakítása, célok, feladatok meghatározása.</p> <p><i>3. Jövőbenzés: (2 óra)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mi leszel 15 év múlva? Mivel fogsz foglalkozni 15 év múlva?</li> </ul> <p>A diákok elképzelik a jövőt, és egy órában létrehozzák a saját magukat ábrázoló avatárjukat a <a href="https://www.makebadg.es/avatar">https://www.makebadg.es/avatar</a> felület használatával.</p> <p>A tanulók 1 órában megalkotják a munkájukat ábrázoló jelvényt a <a href="https://www.makebadg.es/badge">https://www.makebadg.es/badge</a> felület segítségével.</p>
<b>II. szakasz</b>	<p><i>1. Gyűjtőmunka (1 óra)</i></p> <p>A diákcsoportok a megadott linkek segítségével információkat gyűjtenek, kutatnak, keresnek az interneten a projekt kérdéseivel kapcsolatban. Elsősorban olyan információkat keressenek, amelyek megkönnyítik majd a pályaválasztásukat, mindeképpen friss adatokat, ismereteket gyűjtsenek!</p> <p>Segítség a gyűjtőmunkához:</p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?time_continue=31&amp;v=-mQZlGhDChw">https://www.youtube.com/watch?time_continue=31&amp;v=-mQZlGhDChw</a></p> <p><a href="https://www.youtube.com/watch?v=lsjLC064oCw">https://www.youtube.com/watch?v=lsjLC064oCw</a></p> <p><i>2. Ismeretek rendszerezése (2 óra)</i></p> <p>A tanulók 1 órában a gyűjtött információkból <u>szófelhőket készítenek</u> a wordart segítségével, majd megosztják azokat a digitális napló céljából létrehozott online faliújságon (linoit).</p> <p>A tanulók 1 órában tankockák segítségével rendszerezik a szakmákat, szakmacsoportokat:</p> <p><a href="https://learningapps.org/view7314072">https://learningapps.org/view7314072</a> (Szakmák, szakmacsoportok 1.)</p> <p><a href="https://learningapps.org/view7314475">https://learningapps.org/view7314475</a> (Szakmák, szakmacsoportok 2.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Mémkészítés (1 óra)</i></li> </ul> <p>A tanulócsoporthoz mémet készítenek az általuk választott hiányszakmákból, hogy egyfajta promóciós képként használják.</p> <p>A diákok ezt a felületet használják: <a href="https://memesgenerator.hu/">https://memesgenerator.hu/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Interjú készítése (1 óra)</i></li> </ul> <p>A diákok 1 órában interjút készítenek az iskola tanulóival <i>Ha felnőtt leszek ...</i> címmel.</p>

<b>III. szakasz</b>	<p><i>1. Vetélkedő (4 óra)</i>                  A tanulócsoporthoz egy 4 fordulós vetélkedő segítségével ismerkednek meg közelebről a hiányszakmával, a villanyszerelő szakmához kerülnek közelebb.                  A diákok minden fordulóban egy-egy QR-kód segítségével jutnak el a feladatsorhoz, regisztráció nélkül.</p>		
	Vetélkedő		
	forduló	feladat	szerezhető pont
	1. forduló <a href="http://app.motimore.com/esg0987b8b338d6c90bbe8d8631bc499221&amp;e=1">http://app.motimore.com/esg0987b8b338d6c90bbe8d8631bc499221&amp;e=1</a>	Szakma vagy diploma című kisfilm megtekintése: ráhangolódás, érdeklődés felkeltése. Forrás: <a href="https://n9.cl/djzta">https://n9.cl/djzta</a>	20 pont
		Szókereső: munkahelyi elvárások (tanulás, csapatmunka, kommunikáció) Forrás: <a href="https://learningapps.org/view6076327">https://learningapps.org/view6076327</a>	
		Online akasztófa játék, a villanyszerelő szakképesítés feladatainak megismerése. Melyik szakma, pontosabban szakképesítés feladatai lehetnek az alábbiak? legfontosabb alapeladata a villamos fogyasztók áramellátását szolgáló vezetékhálózat kiépítése és karbantartása a tervezéstől a beüzemelésig számos feladata van elektromos készülék beüzemelése beköti a villanyórát világítási berendezéseket szerel, stb... Megfejtés: <i>villanyszerelő.</i>	
		Feleletválasztós kvíz, a megszerzett ismeretek rendszerezése, összefoglalása.	
Párkereső Qr-kód mögé rejtve: a villanyszerelő eszközeinek, szerszámjainak megismerése. (2. sz. ábra) Forrás: <a href="https://learningapps.org/view6078224">https://learningapps.org/view6078224</a>			
	2. Párkereső (Forrás: saját készítés)		
Online puzzle, majd hozzá kapcsolódó feleletválasztós kvíz. Forrás: <a href="https://www.jigsawplanet.com/">https://www.jigsawplanet.com/</a> Tegyetek rendet egy villanyszerelő szerszámjainak ládjában! (3. sz. ábra)			

		 <p>3. Puzzle (Forrás: saját képernyőfotó)</p> <p>Villanyszerelő szakma című kisfilm megtekintése, motiváció fenntartása. Forrás: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lsjLC064oCw">https://www.youtube.com/watch?v=lsjLC064oCw</a></p> <p>Kreatív digitális feladat: mémkészítés. „Készítsetek mémet a villanyszerelő szakmával kapcsolatban!” Ajánlott felület: <a href="https://memesgenerator.hu/">https://memesgenerator.hu/</a></p> <p>Tanulói visszajelzés: egytől 10-ig skálán visszajelezhet a diák, hogy mennyire tartotta érdekesnek az első forduló feladatait.</p>	
	<p>2. forduló</p> <p><a href="http://app.motimore.com/esg9b9b05072dd20d1cc3e54607b84c889b&amp;e=1">http://app.motimore.com/esg9b9b05072dd20d1cc3e54607b84c889b&amp;e=1</a></p>	<p>Villamosenergia nélkül ... című kisfilm megtekintése. Választ kapunk arra, hogy a villanyszerelés ma is fontos szakma, vagy már esetleg elavult? Forrása: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=waiG6T5beMg">https://www.youtube.com/watch?v=waiG6T5beMg</a></p> <p>Igaz-hamis állítások a megtekintett kisfilmben látottakkal kapcsolatban.</p> <p>A Villanyszerelő című kisfilm részletének megtekintése, melyből a szakma érdekességeit ismerik meg a diákok. Vajon a villanyszerelő igazi ezermester? A kisfilm segítségével több szempontból megismerik a szakmát. Forrás: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lbVJdcOH-HRM&amp;t=6s">https://www.youtube.com/watch?v=lbVJdcOH-HRM&amp;t=6s</a></p> <p>Feleletválasztós kérdések: a megszerzett ismeretek rendszerezése a villanyszerelő feladatai témakörben.</p> <p>Online puzzle: munkaterület megismerése, betekintés a villanyszerelő lehetséges munkaterületére.</p> <p>Feleltválasztó feladat: a megszerzett ismeretek rendszerezése, rögzítése.</p> <p>Motivációs filmrészlet megtekintése, motiváció fenntartása, felkészülés a következő fordulóra: Villanyszerelő c. kisfilm. Milyen a jó villanyszerelő? Forrás: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=lbVJdcOH-HRM&amp;t=6s">https://www.youtube.com/watch?v=lbVJdcOH-HRM&amp;t=6s</a></p> <p>Kreatív digitális feladat: promóciós videó vagy interjú készítése</p>	<p>20 pont</p>

		<p>„Készítsetek promóciós videót vagy interjút, amely bemutatja, hogy miért lehet érdekes a villanyszerelő munkája? Használjatok egyszerű videókészítő applikációkat! (Pl.: ClipsApp, VivaVideo, VideoShop, stb.)”</p> <p>Tanulói visszajelzés: egytől 10-ig skálán visszajelezhet a diák, hogy mennyire tartotta érdekesnek a második forduló feladatait.</p>																											
	<p>3. forduló <a href="http://app.notimore.com/esg2517756c5a9be6ac007fe9bb7fb92611&amp;e=1">http://app.notimore.com/esg2517756c5a9be6ac007fe9bb7fb92611&amp;e=1</a></p>	<p>Kisfilm-részlet: munkavédelem megtekintése, információgyűjtés Megfigyelési szempontok: a munkavédelmi előírások megfigyelése, és az azokhoz kapcsolódó tárgyak, eszközök megismerése. Forrás: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=c2s38UGtWts">https://www.youtube.com/watch?v=c2s38UGtWts</a></p> <p>Online puzzle Munkavédelemmel kapcsolatos kép kirakása.</p> <p>Akasztófa játék, megfejtés: munkavédelem. (4. sz. ábra)</p> <div data-bbox="475 815 1185 1187" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;">  <p>-----</p> <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>a</td><td>á</td><td>b</td><td>c</td><td>d</td><td>e</td><td>é</td><td>f</td><td>g</td><td>h</td><td>i</td><td>í</td><td>j</td> </tr> <tr> <td>k</td><td>l</td><td>m</td><td>n</td><td>o</td><td>ó</td><td>ö</td><td>ő</td><td>p</td><td>q</td><td>r</td><td>s</td><td>t</td> </tr> </table> </div> <p>4. Akasztófa (Forrás: saját képernyőfotó)</p> <p>Csoportosító feladat: munkavédelmi eszközök csoportosítása Forrás: <a href="https://learningapps.org/view6088657">https://learningapps.org/view6088657</a></p> <p>Szókereső játék a munkavédelemmel kapcsolatban. Célja: ismeretek rögzítése.</p> <p>Információgyűjtés: mi az elektroszmog? Forrás: <a href="http://radiesztezia.blogspot.com/2011/01/mi-is-az-elektroszmog.html">http://radiesztezia.blogspot.com/2011/01/mi-is-az-elektroszmog.html</a></p> <p>Igaz-hamis állítások az elektroszmoggal kapcsolatban.</p> <p>Kreatív digitális feladat: plakátkészítés. „Készítsetek egy plakátot, mely az elektroszmog hatásaira, és a védekezésre hívja fel az emberek figyelmét! Használhattok bármilyen ingyenes online felületet.” Ajánlott felület: <a href="https://www.easel.ly">https://www.easel.ly</a></p> <p>Tanulói visszajelzés: egytől 10-ig skálán visszajelezhet a diák, hogy mennyire tartotta érdekesnek a harmadik forduló feladatait.</p>	a	á	b	c	d	e	é	f	g	h	i	í	j	k	l	m	n	o	ó	ö	ő	p	q	r	s	t	<p>20 pont</p>
a	á	b	c	d	e	é	f	g	h	i	í	j																	
k	l	m	n	o	ó	ö	ő	p	q	r	s	t																	

	<p>4. forduló</p> <p><a href="http://app.motimore.com/esg31ca0ca71184bbdb3de7b20a51e88e90&amp;e=1">http://app.motimore.com/esg31ca0ca71184bbdb3de7b20a51e88e90&amp;e=1</a></p>	<p>Üdvözlés, motiváció a vetélkedő utolsó fordulójára:          „Már nagyon sok információt gyűjtöttetek a villanyszerelő szakma nehézségeiről, előnyeiről, a munkaterületekről, azok veszélyeiről, a szükséges eszközökről, munkafolyamatokról, stb. Egy lényeges kérdés maradt: mi minden kell ahhoz, ahogy valaki villanyszerelő legyen? Milyen iskolát kell elvégeznie? Mi kell ahhoz, hogy sikeres szakemberré váljatok? A QR-kód leolvasása után egy internetes felületre juttok, ahol a villanyszerelő szakképesítés szakmai programjáról tájékozódhattok. Olvassátok el figyelmesen az információkat, majd ehhez kapcsolódó kérdésekre kell válaszolnotok..”</p> <p>Tájékozódás a felvételi eljárásokról:          - QR-kód beolvasása után önállóan információkat gyűjtenek a diákok arról, hogy mi a felvételi eljárás menete, mire kell odafigyelni, mire kell felkészülni, ha sikeres felvételt szeretnének.</p> <p>Feleletválasztós feladat: megismerik a tanulók a villanyszerelő szakképesítés képzés sajátosságait, pályaalkalmasságait.</p> <p>Csoportosító feladat: villanyszerelő feladatköre.          Forrás: <a href="https://learningapps.org/view6088474">https://learningapps.org/view6088474</a></p> <p>Villanyszerelő szak című kisfilm részletének megtekintése: betekintés a villanyszerelő gyakorlati képzésébe. (5. sz. ábra)</p> <div data-bbox="710 1003 970 1263" style="text-align: center;">  </div> <p>5. Villanyszerelő szak c. kisfilm (Forrás: saját készítés)</p> <p>Információgyűjtés: Mi a duális képzés?          Forrás: <a href="https://n9.cl/pi6br0">https://n9.cl/pi6br0</a></p> <p>Párkereső feladat: a duális képzésről gyűjtött ismeretek rögzítése.          Forrás: <a href="https://learningapps.org/view6091740">https://learningapps.org/view6091740</a></p> <p>Feleletválasztós feladat: Hogyan tennéd vonzóvá vállalkozásodat? (marketing)</p> <p>Kreatív digitális feladat: névjegykártya készítése.          „Készítsétek el egy villanyszerelő szakember névjegykártyát!”          Ajánlott felület: <a href="http://www.businesscard-land.com/home/create-business-cards.html">http://www.businesscard-land.com/home/create-business-cards.html</a></p> <p>Tanulói visszajelzés: egytől 10-ig skálán visszajelezhet a diák, hogy mennyire tartotta érdekesnek a negyedik forduló feladatait.</p>	<p><b>20 pont</b></p>
<p>2. A projekt zárása (2 óra)          Eredményhirdetések, értékelések.          A projekt zárása során értékeljük a projekt produktumait, bemutatjuk a projekt összefoglaló videóját.          Szemezgetés a digitális naplóból: a diákok által feltöltött produktumok bemutatása.</p>			

## Összegzés

A pályaaorientáció, a pályaválasztás mindig nehéz, talán egyre nehezebb a mai generáció számára, ezért szerencsés a hagyományos módszerektől eltérően segíteni diákjainkat ebben a témában. Jelen projekt iskolai keretek között megvalósítható, mégis lehetőséget ad arra, hogy kilépjünk a tanterem falai közül, hiszen a vetélkedő, a produktumok elkészítése, azok feltöltése a digitális faliújságra nem követeli meg, hogy térben és időben egy helyen legyenek a résztvevők. Az egyes tevékenységek egymásra épülnek, így komplex módon segítik a gyerekeket az ismeretszerzésben, az ismeretek rendszerezésében és azok alkalmazásában is. A diákok játékosan, kreatív módon megismerkednek egy hiányszakmával, s ennek mintájára bármelyik szakma vagy szakmacsoport bemutatható számukra egy hasonló projekt során. Kiemelném, hogy a projekt során észrevétlenül fejlődnek a gyerekek 21. századi képességei, melyek a munkaerőpiacon nagyon fontosak. A vetélkedő a projekttől függetlenül is megvalósítható önálló tevékenységként, önmagában is hasznos.

## Irodalom

Kovács Tamás–Várallyai László (2018): *Gamifikáció, avagy a játékosítás szerepe napjainkban*. In: International Journal of Engineering and Management Sciences 3. évf. 3. sz. 171-180. p.

DOI: 10.21791/IJEMS.2018.3.14 <https://ojs.lib.unideb.hu/IJEMS/article/view/5043/4774>

Utolsó hozzáférés: 2024. 02. 10.

Barbarics M. (2015): *Iskolai értékelés gamification alapokon* = Oktatás-Informatika, 7. évf.

Fromann Richárd–Damsa Andrei (2016): *A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban* = Új Pedagógiai Szemle, 3-4.sz. <https://folyoiratok.oh.gov.hu/uj-pedagogiai-szemle/a-gamifikacio-jatekositas-motivacios-eszkoztara-az-oktatásban>

Utolsó hozzáférés: 2024. 02. 10.

## Innovatív feladatok lehetőségei magyarórán

*Richter Csabi (2023): Mindenki nyer, ha mersz! Formabontó digitális módszertani ötletek és jó gyakorlatok a magyartanításban. Budapest, Neteducatio.*

Richter Csabi *Mindenki nyer, ha mersz!* című könyve a digitális kultúra alkalmazását célozza meg a magyarórákon. Csabi, alias *Paidagogos Power*, tapasztalt pedagógusként a gyerekek motiválásában és az irodalmi művek játékosításában látja a kulcsot. Richter Csabi, a *Paidagogos Power* digitális élménypedagógiai megoldásokkal foglalkozó Facebook-oldal írója és szerkesztője is, gyakorló magyar-történelem szakos tanár. A könyv előszavában Richter Csabi fontosnak tartja bemutatni pedagógiai szemléletét: a digitális eszközök segítségével, online és offline, új és régi módszerek használatával elkötelezetten hiszi, hogy a gyerekekhez ma könnyebb eljuttatni a nehéz irodalmi vagy nyelvtani tananyagot, ezért használja ezeket minden óráján. Gyakorlati tevékenysége, friss szemlélete példa lehet minden pedagógus számára. A könyvet felsős tanároknak, középiskolai tanároknak, tanítóknak egyaránt ajánlom. Igen, tanítóknak is: az életkori sajátosságoknak megfelelően válogassunk és használjuk a bemutatott módszereket pedagógiai céljainknak megfelelően.

Célja: Legyen menő az irodalom, legyen szerethető a nyelvtan! Csabi könyve inspiráló lehet minden magyartanár számára, aki a digitális eszközökkel szeretné felpozícionálni az órát.

A könyvben bemutatott **innovatív módszerek** segítenek a magyartanároknak a tanulók motiválásában és az irodalmi művek vonzóvá tételében. Csabi a digitális eszközök sokszínűségét kihasználva olyan platformokat ajánl, mint a *Canva*, *Kahoot*, *TikTok*, *Wattpad* és *Wordwall*. Ezekkel a digitális eszközökkel mozgalmasabbá tehetjük

a tanári közlést és kreatív együttműködésre ösztönözhetjük a diákokat.

Saját tanóráin bevált és többszörösen kipróbált eszközöket mutat be. Elsőként megismerhetjük hogyan lehet sikeres a rettegett memoriter, verstanulás a TikTok duettek és effektusai segítségével, de offline módszereket is bemutat. Hogyan lehet kütyük nélkül is megszerettetni a verstanulást? Milyen egyéb módszerek segíthetnek még?

Tanórái, még ha felső vagy középiskolásoknak szólók is egy dolgot nem felejtnek el: tanulni könnyebb, ha játékosak, könnyedek, így olvashatunk az anagrammákról, a betűjátékok fejedelméről és azok tanórai használatáról. Ezekhez kapcsolódóan megismerteti az anagramma generátorok használatát és azt, hogyan illeszthetjük be ezeket az óráink színesítésébe. Ebben a fejezetben bemutatja, hogy a Canvában előzetesen készíthetünk prezentációt is, mellyel megtárogathatjuk az ismétlődő feladatokat.

Módszerei gyakran személyes indítatók, hiszen maga is átélte már motivációvesztést, akadályokat a tanulás során. Ezek leküzdésében segítette őt a humor, nyelvi lelemények, ezért is mutat példát a kreatív szövegírásra parafrázisok és anagrammák segítségével. Tudatosan használja a 21. századi kompetenciák-mint a kommunikáció, kreativitás, kooperáció, kritikai gondolkodás-alakítását, tudva azt, hogy tanítványainak a munkaerőpiacon ezekre a kompetenciákra lesz szüksége. Ehhez kiváló eszköz a projektmunka, a kreatív házi feladat adása, a csoportban végzett feladatok közös megoldása, adott határidőre. Így az önszabályozás, keretek mentén végzett munka valós

motivációt ad a diákoknak. Tapasztaljuk, hogy a gyerekek azt szeretik csak megtanulni, amire az életük során szükségük lehet majd. Ezt ismerte fel Richter Csabi is, ez irányítja tanóráit: közel vinni a tanulókhöz az ismereteket, életszerűvé tenni az irodalmat. Konkrét feladatötleten keresztül mutatja be ezeknek a kompetenciáknak a gyakorlati megvalósítását a középiskolában.

Tanítványait mélyen ismeri, gondolkodásukat, nehézségeiket, felmerülő gondolataikat, ezért ezekhez illeszkedő módszereket keres, pl. a „Mi lett volna, ha ...” típusú kérdések gyakran foglalkoztatják őket. Ezért is alkalmazza a Wátpad felület használatával a fiktív történetbefejezések módszerét. Tudja azt, hogy a ma iskolapadban ülő generáció figyelmét felkelteni és azt fenntartani csak szóbeli információkkal lehetetlen. Alkalmazzuk hát bátran a képi, vagy videós világot! Ehhez is formabontó eszközöket javasol: pl. kamuchatek, fake üzenetek. Tanítványaitól is bátran tanulva a Wátpad alkalmazást így ismerte meg- és innovatívan használja ezt az interaktív felületet történetíratásra. Bemutatja, hogyan lehet ezt az eszközt a gyakorlatban hatékonyan alkalmazni a céljaink elérésére. Mely tanulóknak kínál kiváló lehetőséget ez a remek történetmesélő alkalmazás? Miért érdemes előzetesen tanárként is kipróbálni a tanórán használt platformokat?

Elismeri, hogy reprezentatív tanulói attitűdvizsgálatok mutatják, hogy a magyartanítás ma a válságát éli. Ezért is van szükség minden olyan eszközre, mely a motivációt növeli, a tantárgy iránti elkötelezettséget mélyíti. A gyakorlat bizonyítja, hogy kiváló eszköz ehhez az emojik használata is. A Canva videókkal együtt a versek illusztrálása emojikkal élvezetes tevékenysége a diákoknak nemcsak alsó tagozaton, hanem a későbbi életkorokban is. Formabontó eszközei közé a mémek használatát is beemeli,

és gyakorlati példákon keresztül szemlélteti azok hasznosságát. Természetesen ehhez is javasol generátorhasználatot és arról is olvashatunk miért gondolja azt, hogy a tanárdiák interakcióban ezek hasznosak lehetnek. Az új módszerek mellett visszanyúl a régmúlt idők eszköztárába is: ki ne emlékezne a diafilmek vetítésére, bensőséges hangulatára? Igen, a mai generáció számára is élményt ad, motivál egy-egy irodalmi alkotás diafilmen megtekintése a Virtuális Diamúzeum honlapján.

A képi megjelenítés hasznosságát nem vonjuk kétségbe az új ismeretek elsajátításában. Ezért is gondolom azt, hogy Richter Csabi által javasolt térképhasználat az irodalomtanításban valóban hasznos módszer lehet. A bemutatott gyakorlati példák pedig végképp meggyőzik az olvasókat. Természetesen mai kornak megfelelő eszközöket használ órán, így a Google Térképet, a Google My Maps alkalmazást vagy más esetben a gondolattérképeket javasolja.

Megtudhatjuk a kiadványból azt is, hogy milyen pedagógiai célok mentén használnak maga és diákjai is mesterséges intelligencia alapú beszédfelismerő szoftvereket, melyik a leghasznosabb hazai fejlesztésű spech-to-text alkalmazás. Amit látunk is és hallunk is-jobbán rögzül. Ehhez használja a videók feliratozását és ennek pontos módszertanát is megismerteti. A továbbiakban az irodalom népszerűsítésének gazdag eszköztárára, platformjaira láthatunk gyakorlati példákat.

Digitális tudáspróba és óravázlatok, minta óratervek is helyet kapnak a kiadványban-mind általános iskola felső tagozatos diákjai, mind középiskolai korosztály részére. Ezekben az óratervekben pontosan láthatjuk a bemutatott digitális eszközök tanórai alkalmazásának helyét, szerepét, differenciált használatát.

A könyv alaposan dokumentált és saját gyártású, kipróbált tananyagot alapul. Célja, hogy a fiatalok számára ismerős digitális eszközök segítségével közelebb hozza az irodalmi műveket, a nehéz nyelvtani ismereteket. A kulcsszó itt a **nagybetűs JÁ-TÉK**, ami a magyartanárok módszereinek megújítását és a valódi párbeszédet teszi lehetővé a tanulókkal.

## Irodalom

<https://neteducatio.hu/uzlet/mindenki-nyer-ha-mersz/>

<https://www.tiktok.com/@aronsoveg-jarto/video/7293210116055223585>

<https://moly.hu/konyvek/richter-csabi-mindenki-nyer-ha-mersz>

<https://www.facebook.com/paidagogospower>

**Csányi Judit**

*igazgatóhelyettes  
Oroszázi Vörösmarty  
Mihály Általános Iskola*

## Oktatás - Informatika - Pedagógia 2024 Konferencia

A Debreceni Egyetem Nevelés- és Művelődéstudományi Intézete, az MTA PTB Digitális Pedagógia Albizottsága és a HERA IKT Szakosztálya 2024. február 9-én, az online térben rendezte meg konferenciáját, Oktatás – Informatika – Pedagógia címmel.

A rendezvényt *Csatár Péter*, a Debreceni Egyetem stratégiai és gazdasági dékánhelyettese és *Buda András*, a konferencia elnöke nyitotta meg. A plenáris előadások az algoritmusok és a robotika világába vezették el a résztvevőket. *Kiss Róbert* Algoritmizálás, kreativitás, robotika című előadásában kifejtette, hogy hogyan tud alkalmazkodni a szoftvertechnológia és az oktatási módszertan az absztrakciót meghatározó életkori sajátosságokhoz. *Námetovszki Zsolt* Algoritmikus gondolkodás fejlesztése egy nemzetközi robotépítési és -programozási verseny segítségével című előadásával pedig rávilágított arra, hogy egy verseny hogyan képezhet hidat a versenypiaci igények és az oktatási rendszer között.

A konferencia öt szekcióban folytatódott tovább: Teaching, learning and digitisation, Innovációk felsőfokon, Digitalizáció és fejlődés, Digitalizálódó iskolák és pedagógusok, Tanulás a XXI. században.

A tematikus szekciók közül először a Digitalizáció és fejlődés című szekcióhoz csatlakoztam, amelynek elnöke *Simonics István* volt. Az első előadás *Molnár György* és *Fodor Andrea* Történeti mozzanatok a digitális tanulás folyamatáról Magyarországon – A kezdetekben és napjainkban címmel felvonultatta a digitális tanulás legfontosabb stációit; az előadók célja az volt, hogy a digitális oktatás egyes szakaszainak értelemezéséhez segítséget nyújtsanak. A

második előadás során *Korpics Márta Katalin* A közösségi tanulás egy jó gyakorlata a Nemzeti Közszoigálati Egyetemen címmel világított rá egy általuk bevezetett oktatási díj hasznosságára. Bemutatta, hogy az egyetem egyes tanszékeinek milyen lehetőségei vannak arra, hogy kreatív, oktatási gyakorlatukat prezentálják. A harmadik előadás *Csépányi-Fürjes László* és *Kovács László* nevéhez fűződik, Intelligens oktatórendszerek gráf alapú tudásállapot vizualizációja című előadásukból kiderül, hogy a tudástér (előfeltétel relációban lévő ismeretek összessége) ábrázolható egy előfeltétel diagram segítségével. Ennek segítségével megállapítható azon kérdések halmaza, amelyek által a reprezentált tudás megszerzésére a tanuló már készen áll, és azok is, amelyekhez visszalépve a tudását mélyítheti. A szekciót *Hartyándi Mátyás* Generatív mesterséges intelligencia elfogadása munkahelyi környezetben: Egy monodramatikus kutatás tanulsága című előadása zárta. Egy hazai tanácsadó cég generatív mesterséges intelligencia használatának vizsgálati eredményeit tárta elénk.

A tematikus szekciók közül másodszer a tanulás a XXI. században című szekcióhoz csatlakoztam, amelynek elnöke *Ollé János* volt. Az első előadásban *Kubinger-Pillmann Judit*, *Györe Géza*, *Bognár Amália* A digitális szövegértés fejlesztésének módozatai a Digitális kultúra tantárgy tankönyveiben található feladatokban Hiányok és lehetőségek címmel kitértek arra, hogy mennyire fontos a precíz nyelvi megfogalmazás a tanulói szövegértés támogatásához és a programozási nyelv megismeréséhez is. *Thékes István* Digitális nyelvtanulási alkalmazások elemzése és értékelése című előadásában bemutatta, hogy hogyan

vizsgálták meg 10 darab nyelvtanulási alkalmazást három szempont alapján: szakirodalom, fejlesztőkkel és digitális nyelvoktatással foglalkozó szakértőkkel történő konzultáció. *Zsákai Annamária, Molnár Kinga, Varró Petra, Tóth Erika* Gyermekek egészségtudatos, illetve környezettudatos magatartásának fejlesztésében használható új, elektronikus tananyag-csomag bemutatkozása című előadásukban egy már ingyenesen elérhető, szexuális felvilágosítással kapcsolatos segédanyag-csomag részelemeit ismertették (<https://tuti.elte.hu/>). *Zólyomi Anna, Csizér Kata, Albert Ágnes, Smid Dávid* A technológiára irányuló autonómiai profillal rendelkező magyar középiskolások jellemzői: Egy klaszterelemzés eredményei című vizsgálatukból megismerhettünk egy, 1152 magyar középiskolás tanulót elemző kutatást, amelyben a motivációt, az autonómiát, az énhatékonyságot, és a pozitív, valamint a negatív érzelmeket vizsgálták az angol-tanulásban. *Havassy András* A digitális munkarend hatása az oktatásra – esettanulmány a Budapest II. Kerületi II. Rákóczi Ferenc Gimnázium példáján keresztül mutatta be, hogy

milyen hatása volt a pandémia alatt bevezetett digitális munkavégzésnek. Kutatási eredményei azt bizonyítják, hogy jelentős változások történtek a digitális kommunikációt tekintve.

A tematikus szekciók után a konferencia szervezői egy Promptírás workshopra invitálták a résztvevőket, amely során *Molnár Tamás* és *Buda András* átfogó képet adott a mesterséges intelligencia háttéréről, és a promptolás nyelvi paramétereinek beállításáról.

A konferenciát a MTA PTB Digitális Pedagógia Albizottság nyilvános ülésével zárták, amely a Számítógépes és algoritmikus gondolkodás transzverzális hatások címet kapta. *Fehér Péter, Turcsányi-Szabó Márta* és *Námesztovszki Zsolt* magas színvonalú előadásaikkal járultak hozzá ahhoz, hogy a résztvevők betekintést nyerjenek e kérdéskörbe.

A konferencia minden évben értékes és színvonalas eleme azoknak a szakmai találkozásoknak, amelyek a digitális pedagógiához kapcsolódó témakörökkel foglalkoznak, idén sem volt ez másképp.

**Bognár Amália**

*Pannon Egyetem  
Humántudományi Kar  
Neveléstudományi Intézet  
bognar.amalia@htk.uni-pannon.hu*

## Pedagógusképzés Napja a Pannon Egyetemen

A Pedagógusképzés Napjára, 2024. április 18-án, a Pannon Egyetem 75. évfordulójához kapcsolódó rendezvénysorozat részeként került sor, amelynek nem titkolt célja a korábbi Tanárképzés Napjához tartozó konferenciák hagyományának folytatása. A találkozó a 35 éves veszprémi tanárképzés pályáivét hivatott bemutatni, amelyet az elmúlt években a tanító és óvodapedagógusképzéssel bővítettek.

A konferenciát *Pálfi Erika* főosztályvezető (Belügyminisztérium, Köznevelési Tartalomfejlesztési Főosztály) nyitotta meg, aki büszkén emlékezett vissza arra, hogy valaha ő is itt tanult. *Gelencsér András*, a Pannon Egyetem rektora, beszédében kifejezte, hogy a pedagógusképzési szakok bővítése beváltotta a hozzáfűzött reményeket.

A megnyitó után került sor a kerekasztal beszélgetésre, ahol a pedagógusképzés veszprémi hagyományához köthető vezető oktatókat, *Bárdos Jenőt*, *Czabaji Horváth Attilát*, *Galicza Jánost*, *Köcséné Szabó Ildikót*, *Poór Zoltánt* kérdezte *Somogyvári Lajos* a Neveléstudományi Intézet jelenlegi vezetője.

Az első kérdés arra irányult, hogy a kerekasztal résztvevői milyen megőrzésre tartó értéket emelnének ki a pedagógusképzés múltjából. *Bárdos Jenő* kifejtette, hogy a legnagyobb erények egyike a szakmetodika – szaktanszék és hálózatosodás volt, míg *Czabaji Horváth Attila* szerint az együttműködés megvalósítása és a tanárszakok bővítése meghatározónak bizonyultak. *Galicza János* kitért *Sallai Éva* munkásságára, három új kurzus indítására (önismereti gyakorlat, pedagógiai helyzetgyakorlat, esetmegbeszélés), amit kiscsoportos formában valósítottak meg, időben előbb, mint ahogy azt központilag előírták. *Köcséné Szabó Ildikó* a balatonalmádi találkozókra emlékezett vissza, illetve arra, hogy a tanárképzés milyen

nagymértékben nyitott a köznevelés felé. *Poór Zoltán* szerint erény az a pályaszocializációs halmaz, amelynek célja a pályán lévők és visszatérők segítése, valamint a minőségbiztosítási és módszertani építkezés.

A következő kérdés *Sallai Éva* a tanárképzésben betöltött szerepére tért ki, így emlékeztek meg róla, „különleges tanár egyéniség, aki hallatlan empátiával rendelkezett, szakmai részlettudásokkal, pl. videótréning, svédasztal kezdőtanároknak”, „egy tehetség, a kommunikációjával, megjelenésével, szaktudásával, szerénységével hatott”, „a balatonalmádi konferenciák lelke”, „A pedagógus a teljes személyiségével tanít – ezt nemcsak mondta, hanem meg is valósította. Hollandiából hozta haza a videótréning technikáját”, „tevékenysége, még ma is haladónak számít”.

Mit üzenne 2024-ben a mostani veszprémi pedagógusképzésnek? – így szólt a harmadik kérdés.

*Poór Zoltán* az oktatástechnológia szerepét emelte ki, ami bekerült a tantárgypedagógiába, ez egy megtartó érték. Arra azonban figyelniük kell, hogy a technológia van értünk, középpontban az ember kell, hogy legyen, valamint arra is kitért, hogy a pedagógusoknak fejlődésfacilitátoroknak kell lenniük, hiszen hatást gyakorolnak az emberekre. *Köcséné Szabó Ildikó* az együttműködés megerősítésére utalt, a képzés és gyakorlat szoros összekapcsolódására. *Galicza János* szerint fontos tudnunk, hogy a diszciplína mire használható, mikor jó, és mikor nem az, valamint, hogy legyünk képesek személyesen a szakmát képviselni. *Czabaji Horváth Attila* kiemelte a pedagógus személyiségének formálását, hogy alkotó, kreatív, a „valaminek a létrehozásban” fontos személyként tudja magát definiálni. *Bárdos Jenő* szerint a szakembe-

reknek fel kell ismerniük, hogy mi az, amin változtatni tudnak, és mi az, amin nem.

A szekcióelőadások vezetője *Ollé János*, a Pannon Egyetem tudományos főmunkatársa volt.

Az első előadást *Perjés István* A megértő emlékezet: a pedagógiai tudás változásai címmel tartotta meg. Kifejtette, hogy a didaktika lényege az, hogy az élményt értesük meg, éljük át, mert ha ez nem sikerül, akkor az az élmény elveszik. A megértő emlékezet ebben az értelemben azt jelenti, hogy az a tudás marad meg, amit sikerült megértenünk, megélnünk.

*Györe Géza* a Zsolnai József életmű-bibliográfiája és a Zsolnai József Archivum című előadását egy *Mészáros Tibor* idézettel színesítette, amely szerint „*A jó bibliográfia olyan, mint a terített asztal: vendégül lát, mindenki válogathat ízlése szerint az ételekben, és ha tényleg odafigyeltek a háziak, akkor minden megtalálható rajta*”. Ennek alapján számadatokkal, konkrét példákkal tárta elénk a Zsolnai bibliográfia és Archivum elemeit.

*Kubinger-Pillmann Judit* Az Értékközvetítő és képességfejlesztő program és a

digitális pedagógia összefüggéseire világított rá. Kapcsolódási pont volt például, hogy az informatika 4. osztálytól jelenik meg a programban, hogy előtérbe kerül a tehetséges gyermekek fejlesztése, az alkotásra nevelés. Kifejtette, hogy mennyire jellemző volt Zsolnai tanár úrra a kíváncsiság, a jövőbelátás, hiszen érezte, tudta, hogy mire van/lesz szüksége a gyermekek tanítása, fejlesztése során.

A szekciót *Sántha Kálmán* A reflektív gondolkodás elemzése című előadása zárta, amelyben rávilágított arra, hogy legyen szó tanárjelöltreől vagy már gyakorló pedagógusról, nem mindegy, hogy milyen metodikával, milyen elemzési felkészültséggel tekint pedagógiai munkájára.

A konferencia zárszavait *Szabó Melinda* a Tanárképző Központ főigazgatója fogalmazta meg.

Reméljük, hogy ezután is megrendezésre kerül a konferencia, és értékes eleme lesz azoknak a szakmai találkozásoknak, amelyek a pedagógusképzéshez kapcsolódó témakörökkel foglalkoznak.

**Bognár Amália**  
**Kubinger-Pillmann Judit**

*Pannon Egyetem*  
*Humántudományi Kar*  
*Neveléstudományi Intézet*  
*bognar.amalia@htk.uni-pannon.hu*

# FELHÍVÁS



## DIGITÁLIS PEDAGÓGUS ÉS OKTATÓI DÍJ

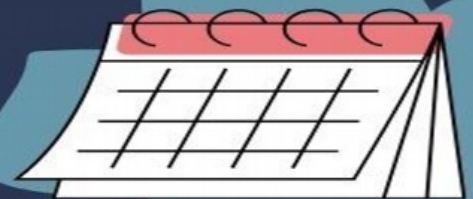
### KATEGÓRIÁK

- ÓRATERVEK
- PROJEKTEK

A tanulás  
jövője



MÓDSZERTANI ÖTLETTÁR



### HATÁRIDŐ

2024. JÚL. 1. – AUG. 16.

### PÁLYÁZÓK

**PEDAGÓGUSOK, OKTATÓK,  
A PEDAGÓGUSOK ÉS AZ OKTATÓK  
EGYÜTTMŰKÖDŐ CSOPORTJAI,  
PEDAGÓGIAI SZAKMAI MUNKAKÖZÖSSÉGEK,  
ILLETVE A TANÁRKÉPZÉSBEN RÉSZTVEVŐ  
HALLGATÓK**

### JELENTKEZÉS

**TEMPUS KÖZALAPÍTVÁNY  
MÓDSZERTANI ÖTLETTÁRÁNAK  
FELÜLETÉN**

