

Digitális kompetencia és eszközhasználat a mindennapi életben

Szerzők: Forgács Anna¹-Juhász Tímea² - Czeglédi Csilla³

DOI: [10.29180/978-615-6342-74-4](https://doi.org/10.29180/978-615-6342-74-4)

ABSZTRAKT

A digitális eszközhasználat és kompetenciák tanulmányozása napjainkban az elmúlt időszak technikai fejlődésének és COVID-19-járványnak köszönhetően a kutatások középpontjába került.

Empirikus vizsgálatunk, amely kvantitatív volt, az elméleti megalapozása során a bevett fogalmak tisztázását követően a témában zajlott 2023-as kutatásunk részeredményeit mutatjuk be: a digitális eszközök otthoni használatát a minta függő változóira vonatkozóan. A mostani cikkünkben az internethasználat változására is kitérünk. Az eredmények azt mutatják, hogy a digitális eszközhasználat kérdésében, ahogy a szerzők is várták, az életkor tekintetében, az iskolai végzettség szerint, számos digitális eszköz esetében van különbség. Az eszközhasználat és az internet alkalmazási célja között szignifikáns összefüggést tudtak az írók megállapítani.

Kulcsszavak: digitalizáció, digitális kompetencia, digitális eszközhasználati szokások, infokommunikáció

1. Bevezető

A társadalom a harmadik évezredben átalakul. Max Weber absztrakt társadalomelmélete, amit majdnem száz éve (de már halála után) publikáltak, a következőképpen tömöríthető. Egy politikai közösségben három alrendszert kell számba vennünk: a gazdaságot, a társadalmat és a politikát.

A társadalomban nem termelik, hanem elfogyasztják a javakat. A presztízs sok esetben nem a pénzből ered, hanem az információ köti össze a társaság tagjait arról, hogy mikor, mit és hogyan kell viselni, élni vele. Nem véletlen tehát, hogy az információ és annak kezelése a digitális korban felértékelődött, a digitális eszközökkel, robotokkal, AI-vel. A modern, digitális kor kapcsolati formája, a digitális eszközök sokfélesége és azok sokszínű használata.

Az IKT (információs és kommunikációs technológia) az elkövetkező évtizedekben az innováció leghatékonyabb mozgatórugójává válik, lehetővé teszi a valós és a virtuális terek konvergenciáját, az emberek és a dolgok hálózatba szervezését (Kagermann, 2015). Cikkünkben először a digitális kompetencia fogalmát tisztázzuk, majd röviden bemutatjuk a

¹ Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar, foragacs.anna@uni-bge.hu

² Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar, juhasz.timea@uni-bge.hu

³ Budapesti Gazdasági Egyetem, Külkereskedelmi Kar, czegledi.csilla@uni-bge.hu

hazai digitális ökoszisztémát. Ezt követően ismertetjük a saját adatgyűjtési és elemzési módszerünket. Eredményeinket három kérdéskör köré gyűjtöttük. Először a nem, az életkor, és az iskolai végzettség befolyását mutatjuk be a digitális eszközök használati gyakoriságára. Majd az otthoni internet használat és a digitális eszközök alkalmazásának gyakorisága közötti összefüggést ismertetjük. Végül, kitérünk arra, hogy miben segíti a válaszadókat a digitális tudásuk. Ezeket követően, írásunk végén levonjuk a következtetéseket.

2. A digitális kompetencia

Alapvető elvárás, hogy a digitális eszközök: a számítógép, az okos telefon, a különböző szoftverek stb. és a technológiák használatában jártasak legyünk, hiszen a digitális eszközök elengedhetetlen részévé váltak mindennapi életünknek, számos olyan eszköz létezik, amelyeket rendszeresen használunk. A digitális kompetencia tágabb értelemben úgy írható le, mint az IKT magabiztos, kritikus és kreatív használata a munka, a foglalkoztatás, a tanulás, a pihenés, a társadalmi befogadás és/vagy részvétel területén kitűzött célok eléréséhez (Ferrari, 2013). A digitális kompetencia a digitális eszközök hatékony és tudatos használatának képessége, amely magában foglalja a készségeket, az ismereteket és az attitűdöket a digitális eszközökkel kapcsolatban. A digitális kompetencia számos területen jelen van, és hatással van más kompetenciákra pl.: a kommunikációs kompetencia, az információs kompetencia, a tanulás elsajátítása, a kulturális tudatosság (Ferrari, 2013). A digitális kompetencia a digitális eszközök hatékony és tudatos használatának képessége, amely magában foglalja a készségeket, az ismereteket és az attitűdöket a digitális eszközökkel kapcsolatban. Az Európai Referenciakeret meghatározása szerint a digitális kompetencia magában foglalja az információs társadalmi technológiák magabiztos és kritikus használatát a munka, a szabadidő és a kommunikáció terén. A digitális kompetencia számos területen jelen van, és átfedésben van más kompetenciákkal pl.: a kommunikációs kompetencia, az információs kompetencia, a kreativitás és innováció, a kritikai gondolkodás és a problémamegoldás. Berényi (2012) úgy fogalmazott, hogy a digitális kompetencia támogatja más kompetenciák kiteljesedését. A digitális kompetencia szerves kölcsönhatásban van a digitális ökoszisztémával, kölcsönösen erősítik egymást, és elősegíti a sikeres részvételt a digitális világban.

3. A digitális ökoszisztéma

A digitális térben a fejlettség mérésére több mutatószám is szolgál, amelyek közül a legátfogóbb elemzés a digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató-Digital Economy and Society Index (DESI). Magyarország a 2022. évben publikált DESI-index alapján – amely első szinten öt fő dimenzió mentén értékeli az egyes tagállamok digitális teljesítményét: az internethez való hozzáférés (összekapcsoltság), a humán tőke (digitális készségek), az internethasználat, a digitális technológiák integráltsága, valamint a digitális közszolgáltatások – a 22. helyet foglalta el a 27 uniós tagállam ragsorában. Ez a helyezés az előző évhez képest (2021. évben a 21. hely) visszaesést mutat (DESI, 2022). Magyarországon 2022. januárjában 9,19 millió internetfelhasználó volt. A Kepios elemzése szerint 2022 és 2023 között 500 ezerrel (+5,8 százalékkal) nőtt az internetezők száma Magyarországon (Kemp, 2023). A Datareportban az Ookla adataiból az a fejlődés is jól látszik, ami a Nemzeti Digitalizációs Stratégia egyik fő célkitűzéseként került megfogalmazásra, hogy a 2023. elejéig eltelt tizenkét hónapban a

magyarországi mobilinternetkapcsolat medián sebessége 3,81 Mbps-mal (+10,2 százalékkal) nőtt. Ugyanebben az időszakban a vezetékes internetkapcsolat sebessége 26,69 Mbps-mal (+27,7 százalékkal) erősödött Magyarországon (Kemp, 2023). Ezek alapján elmondható, hogy általános fejlődés tapasztalható.

A digitális kompetencia a DESI indexben a digitális készségek és jártasság mérését jelenti, amelyben általános lemaradás látható. Ezt különböző mutatók alapján értékelik, például az online alapvető készségek (pl. internetes keresés, e-mail használat), az interneten történő tartalom létrehozása és megosztása, az online vásárlás, az e-ügyintézés, a digitális ismeretek és tudás stb. Jelen tanulmányunkban ezen képességeket vizsgáljuk s értékeljük.

4. Kutatás módszertana és az eredmények

A szerzők a digitális kompetencia jellemzőit elemezték 2023-ban. A kutatást kvantitatív kutatás keretében végezték el az írók. A kérdőívet anonim módon tölthették ki a válaszadók, amelyet a közösségi média felületén osztottak meg a kutatók. Ez utóbbi miatt a szerzők a válaszadói hajlandóságot nem tudták mérni. A felmérés indulásakor próba kérdőívezés keretében azt vizsgálták, hogy értelmezhető-e minden kérdés a megkérdezettek számára. Tízen vettek részt a próba kérdőívezésben, és nem voltak a válaszadóknak kifogásaik, így változatlan formában küldték ki a kérdéseket a kutatók. A kérdőív 20 zárt jellegű kérdésből állt, amelyek jellemzően kategorikus és metrikus változókra épültek. A kérdőív a kutatók saját kérdéseiből állt, így újrakérdezéssel ellenőrizték a kérdőív megbízhatóságát, amely hasonló eredményeket mutatott, mint a korábbi lekérdezés.

A kérdőív az alábbi kérdéscsoportokból állt (1. táblázat).

1. kérdéscsoport	2. kérdéscsoport	3. kérdéscsoport	4. kérdéscsoport
Specifikus kérdés	Digitalizáció a magánéletben	Digitalizáció a munkában	A digitális tudás megszerzése és értékelése
Lakóhely Legmagasabb iskolai végzettség Munkaerő-piaci státusz Nem Életkor	Milyen gyakorisággal használnak digitális eszközöket? Milyen gyakorisággal használnak internetet? Milyen programokat használnak?	Milyen gyakorisággal használnak digitális eszközöket? Milyen gyakorisággal használnak internetet? Milyen programokat használnak?	Hol szerezte meg a digitális tudást? Milyennek értékeli saját digitális tudását?

1. táblázat: A kérdőív struktúrája - Forrás: saját szerkesztés

A kérdőívet 575-en töltötték ki, és valamennyi válasz értékelhető volt. A minimum mintaszám kiszámításánál a szerzők Yamane's formulát alkalmazták (Prasad-Vaida, 2020). E szerint a

95%-os konfidencia szinten a következő volt: $p=0.05$ (1. ábra)

$$N = \frac{N}{1 + N * (e^2)}$$

1. ábra Yamane formula - Forrás: Prasad-Vaida (2020)

$N = 9\,604\,000$ fő a magyar lakosság (KSH, 2022), $9\,604\,000 / (1 + 9\,604\,000 * 0.05 * 0.05) = 400$ fő. Ezek alapján az írók megfelelőnek tartották az 575 főt. Az adatokat SPSS 28-as verzióval elemezték. A továbbiakban három kutatási kérdést elemeznek a szerzők, melyek az alábbiak:

A nem, az életkor és az iskolai végzettség miképpen befolyásolja, hogy milyen gyakran használnak digitális eszközöket otthon a megkérdezettek?

Van-e összefüggés az otthoni internet használat és a digitális eszközök alkalmazásának gyakorisága között?

Miben segíti a digitális tudásuk a válaszadókat? Ennek érzékelésében van-e a nem, az életkor, az iskolai végzettség alapján különbség?

5. Kutatási eredmények

A kutatási eredmények bemutatását a szerzők a minta specifikálásával kezdik (2. táblázat).

Jellemzők	N	%
Nem	Férfiak: 243 fő Nők: 332 Fő	Férfiak: 42% Nők: 58%
Iskolai végzettség	Alapfokú: 49 fő Középfokú érettségi nélkül: 30 fő Középfokú érettséggel: 347 fő OKJ-s felsőfokú: 38 fő Diplomás: 111 fő	Alapfokú: 8.5 % Középfokú érettségi nélkül: 5.2% Középfokú érettséggel: 60.3% OKJ-s felsőfokú: 6.6% Diplomás: 19.3%
Lakóhely	Észak-Magyarország 119 Fő Észak-Alföld 24 fő Dél-Alföld 36 fő Közép-Magyarország 99 fő Közép-Dunántúl 68 fő Nyugat-Dunántúl 35 fő Dél-Dunántúl 12 fő Budapest 182 fő	Észak-Magyarország 20.7% Észak-Alföld 4.2% Dél-Alföld 6.3% Közép-Magyarország 17.2% Közép-Dunántúl 11.8% Nyugat-Dunántúl 6.1% Dél-Dunántúl 2.1% Budapest 31.7%

2. táblázat: A minta néhány jellemzője - Forrás: saját szerkesztés

A megkérdezettek átlagos életkora 28,6 év volt.

A vizsgálat első részében arra kellett válaszolniuk a kutatásban résztvevőknek, hogy milyen gyakorisággal használnak digitális eszközöket otthon. Egy ötfokú Likert-skálán kellett értékelniük a gyakoriságot, ahol az egyes az egyáltalán nem, míg az ötös a mindig értéket jelentette. A 3-as táblázatban az adott válaszok átlagát és szórását foglalták össze a szerzők:

Digitális eszközök	N	Átlag	Szórás
Hagyományos mobil telefon	575	1,43	0,987
E-book olvasó	575	1,69	1,100
Interaktív táblák	575	1,80	1,132
3 dimenziós alkalmazások és rendszerek	575	1,84	1,187
Érintőképernyős táblagépek	575	2,17	1,407
iPad-ek	575	2,23	1,458
Tablet	575	2,25	1,424
Okos óra	575	2,33	1,533
Asztali számítógép	575	2,45	1,421
Kamera/webcamera	575	2,80	1,329
Videóhívás szoftverek	575	3,07	1,296
Felhőszolgáltatások	575	3,11	1,354
Felhő alapú technológia	575	3,16	1,383
Vezeték nélküli alkalmazások	575	3,22	1,384
Hordozható számítógép (laptop)	575	3,66	1,273
Okos mobil telefon	575	4,59	0,855

3. táblázat: A digitális eszközök használatának gyakorisága
(átlag és szórás) - Forrás: saját szerkesztés

Az eredmények azt mutatják, hogy alapvetően a modern IT megoldások találhatóak meg az otthoni alkalmazásokban. Természetesen legnépszerűbb az okos telefon, amely esetében a legkisebb volt a szórás érték is, azaz a minta igen egyöntetű véleményen volt az adott kérdést illetően. Továbbá gyakran használatos a laptop, a vezeték nélküli alkalmazások és a felhő alapú technológiák. Ez utóbbi eszközök esetében kérdés, hogy az otthoni alkalmazások során tisztában vannak-e a felhasználók az adatbiztonsággal, vagy ennek az ismeretnek a hiányában használják, esetleg óvatlanul is, az eszközöket. Kevésbé népszerűek ma már a hagyományos mobilok, az e-bookok. Ez utóbbi esetében szintén felmerül kérdés, hogy azért nem népszerűek, mert már keveset olvasunk, vagy maga a technológia elavult. A szórások magas mértéke azonban azt mutatja, hogy nem minden esetben voltak egyöntetű véleményen a válaszadók.

A szerzők elemezték, hogy az életkor, az iskolai végzettség és a nem alapján lehet-e az egyes függő változók esetében különbséget azonosítani. Az iskolai végzettség három kategóriáját alakították ki: az alapfokú (korábbi alapfokú és középfokú érettségi nélkül), az érettségi (korábbi középfokú érettségi és OKJ) és végül a felsőfokú és a korábbi diplomások kategóriákat. A táblázatban a szerzők azokat a különbségeket jelenítették meg, ahol szignifikáns eltérés igazolható a független változók esetében. Illetve, külön jelölték még a kutatók, hogy a különbségek esetében melyik csoportokra a legjellemzőbb, hogy inkább használja az adott eszközt. A 4. táblázat adataiból jól látható, hogy mind a három tényező esetében láthatunk

különbségeket. A legtöbb különbség a végzettség és az életkor alapján azonosítható. A felsőfokú végzettségűek esetében gyakrabban jelenik meg számos digitális eszköz használata, mint az alacsonyabb iskolai végzettségűek tekintetében. A fiatalabbak gyakrabban használják otthon is az eszközöket, mint az idősebbek. (Kevés eszköznél bizonyítható a nemi kötődés, az is többségében a férfiak javára szolt.)

A 4. táblázat a korrelációs és az ANOVA eredményeket mutatja be.

Digitális eszközök	Iskolai végzettség	Életkor	Nem
Hagyományos mobil telefon	F:3,608 szign.:0,028 Felsőfokú	r:-,139 szign.:0,001	F: 15,619 szign.:0,000 Férfiak
E-book olvasó			
Interaktív táblák	F:4,682 szig:0,008 Felsőfokú		F:3,911 szign.:0,048 Férfiak
3 dimenziós alkalmazások és rendszerek		r:-,171 szign.:0,000	F:14,244 szign.:0,000 Férfiak
Érintőképernyős táblagépek	F:5,782 szign.:0,003 Felsőfokú	r:-,089 szign.:0,033	
iPad-ek, tabletek	F: 3,143 szign.:0,044 Felsőfokú	r: -,151 szign.:0,000	
Tablet		r:-,086 szig.:0,039	
Okos óra	F:4,841 szign.:0,008 Középfokú		
Asztali számítógép	Van F:7,256 szign.:0,001		F:67,616 szign.: 0,000 Férfiak
Kamera/webcamera	F:4,691szign.:0,010 Középfokú		
Videóhívás szoftverek		r: -,235 szign.:0,000	
Felhőszolgáltatások	F:4,059 szign.:0,018 Felsőfokú	r:-,242 szign.:0,000	
Felhő alapú technológia	F:3,648 szign.:0,027 Felsőfokú	r:-,247 szign.0,000	
Vezeték nélküli alkalmazások		r:-,130 szign.:0,002	
Hordozható számítógép (laptop)	F:9,848 szign.:0,000 Felsőfokú	r:-,208 szign.: 0,000	
Okos mobil telefon	F:4,640 szign.:0,010 Középfokú	r:-,182 szign.:0,000	F: 17,203 szign.:0,000 Nők

4. táblázat: A digitális eszközök használata közötti különbség az iskolai végzettség, az életkor, a nem alapján (szign.:0,05) - Forrás: saját szerkesztés

A következő vizsgálati pont az internethasználat volt a kutatásban. Itt is ötfokozatú Likert-skálát

alkalmazták a szerzők, azaz, hogy milyen esetekben használják, milyen gyakorisággal az internetet a válaszadók. Az egyes az egyáltalán nemet, az ötös a mindig használatot jelentette. Az 5-ös táblázat az átlag és a szórás eredményeket ábrázolja.

Internethasználat	N	Átlag	Szórás
Online játék	575	2,83	1,423
E-kormányzati szolgáltatások	575	2,95	1,202
Chatszobákba/fórumokra/hírcsoportokra üzenetet ír	575	3,41	1,428
Internetes vásárlás	575	3,50	1,074
Banki és pénzügyi szolgáltatások igénybevétele	575	3,55	1,178
Informálódás, hírolvasás	575	3,86	1,075
Filmet nézni	575	3,86	1,206
Zenét hallgatni	575	4,07	1,142
E-mail	575	4,16	0,945
Kereső program segítségével információt keresni	575	4,27	0,922

5. táblázat: Internethasználat (átlag és szórás) - Forrás: saját szerkesztés

A táblázat azt mutatja, hogy a legnépszerűbb indokok, amiért az internetet használják a válaszadók: a keresés, az e-mailezés, a zenehallgatás és a filmnézés, míg legkevésbé az online játékok és az e-kormányzati szolgáltatások igénybevétele jellemző. Az online játék valószínűleg azért is került az utolsó helyre, mert a minta átlagos életkora már magasabb volt, mint azoknak a felhasználóknak, akik rendszeresen játszanak online az interneten. A szórások minden változó esetében magasak voltak, ami azt igazolja, hogy elég heterogén volt a válaszadók véleménye a kérdés tekintetében.

A szerzők ellenőrizték azt, hogy van-e összefüggés az eszközhasználat és az internet alkalmazási célja között. A 3. táblázatban a három leggyakrabban használt eszközt, mint a vezeték nélküli alkalmazásokat, a laptopot, és az okos mobil telefont állították szembe a három leggyakrabban megjelölt internethasználati lehetőséggel: a zenehallgatással, e-mailezéssel és keresőprogramok használatával. A korrelációs vizsgálattal a szerzők az összefüggést keresték az eszközök és a használati célok között. Az eredmények azt támasztják alá, hogy a vezeték nélküli alkalmazások viszonylag gyenge, pozitív, de szignifikáns kapcsolatban vannak az e-mailezéssel ($r:0.261$), a zenehallgatással ($r:0.253$) és az internetes kereséssel ($r:0.230$). A laptop használat esetében már erőteljesebb, pozitív kapcsolat mutatható ki: (e-mailezés: $r:0.360$, zenehallgatás: $r:0.286$, keresés: $r:0.366$). Legerősebb pozitív összefüggést a mobilhasználat esetében lehetett igazolni, tehát az internet- és az eszközhasználat otthon szoros összefüggésben áll egymással.

Végezetül az írók rákérdeztek arra a válaszadóknál, hogy a véleményük szerint miben segíti őket mindennapjaikban a digitális tudásuk. Itt is ötös Likert-skálát használtak a szerzők, ahol az egyes az egyáltalán nem értéket jelentette, míg az ötös a teljes mérték értéket.

A válaszok átlagát és szórását a 6. táblázat mutatja.

Miben segít a digitális kompetencia otthon?	N	Átlag	Szórás
Az étkezési szokásának változásában	575	3,12	1,277
Az öltözködési szokásának változásában	575	3,17	1,286
Az egészséges életmódjának kialakulásában	575	3,24	1,221
A vásárlási szokásainak megváltozásában	575	3,52	1,124
A szabadidejének eltöltésében, megszervezésében	575	3,66	1,101
A mindennapi életében	575	3,98	1,004
Az ismerősökkel való kapcsolattartásban	575	4,06	0,971

6. táblázat: Miben segít a digitális kompetencia otthon? (átlag és szórás) - Forrás: saját szerkesztés

Leginkább a kapcsolattartásban segíthet a digitális tudás, de ahogyan az eredmények mutatják, hatással lehet az egész életünkre, beleértve a vásárlási szokásainktól kezdve az öltözködési és az étkezési kultúránkat is, bár a szórás értékek alapján azért, ebben a kérdésben, eléggé heterogén volt a minta. Elemezték azt is a szerzők, hogy ebben mennyire különböznek a végzettség, az életkor és a nem alapján a megkérdezettek. A szignifikáns különbségeket a 7. táblázatban jelölték, illetve feltüntették, hogy mely csoport értett leginkább egyet az adott kérdéssel. Az eredmények azt mutatják, hogy főleg a nem és az életkor alapján lehet különbségeket azonosítani a segítség érzékelésében. Különösen a nők és a fiatalok érzik a digitális kompetencia hatását a mindennapokban.

Miben segít a digitális kompetencia otthon?	Végzettség	Életkor	Nem
Az étkezési szokásának változásában		r: -,267 szign.:0,000	F:12,112 szign.:0,001
Az öltözködési szokásának változásában	F:7,384 szign.:0,001 Felsőfokú	r: -,347 szign.:0,004	F:11,147 szign.:0,001 Nők
Az egészséges életmódjának kialakulásában		r: -,251 szign.:0,000	F:12,562 szign.:0,001 Nők
A vásárlási szokásainak megváltozásában		r: -,196 szign.:0,000	F:7,966 szign.:0,005 Nők
A szabadidejének eltöltésében, megszervezésében		r: -,250 szign.:0,004	
A mindennapi életében	F:3,817 szign.:0,023 Felsőfokú	r: -,121 szign.:0,004	F:7,957 szign.:0,005 Nők
Az ismerősökkel való kapcsolattartásban		r: -,158 szign.:0,001	F:15,664 szign.:0,000 Nők

7. táblázat: A digitális kompetencia segítségével otthon az iskolai végzettség, az életkor, a nem alapján (szign.:0,05) - Forrás: saját szerkesztés

6. Összegzés, következtetések

Jelen tanulmányunk egy empirikus kutatás néhány eredményét mutatja be. A vizsgálat a covid időszak után készült, amely járvány, igazi digitális kihívás elé állította a társadalom szereplőit. Az élet olyan színterein is helyet kapott a digitalizáció, ahol régebben viszonylag ritkán, vagy egyáltalán nem éltek, vagy ritkán a fogyasztók az IT lehetőségekkel (oktatás, vásárlás, egészségügy). Jelen írásban az otthoni digitális eszközhasználattal, a digitalizáció életünkre gyakorolt hatásaival és a digitális tudatossággal foglalkoztunk.

A vizsgálati eredmények azt támasztják alá, hogy a hétköznapjainkban a leginkább a kapcsolattartásban és a szórakozásban veszik ki részüket a digitális megoldások. A magasabb iskolai végzettségűek gyakrabban használnak digitális eszközöket, mint az alacsonyabb iskolázottságúak, és különösen a korosztályok esetében különül el, hogy milyen gyakran veszik igénybe ezeket a lehetőségeket. A digitális tudás mélységének a generációk szerinti megismerése további kutatások tárgyát képezheti, valamint a kérdés az eltérő jövedelemkategóriák alapján is elemezhető majd a jövőben.

Felhasznált Irodalom

A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI) 2022, országjelentés Magyarország <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/hungary>

Berényi, L. (2012). Digitális kompetencia-helyzetkép a szervezeti kompetenciafejlesztés szempontjából. *Gazdaságtudományi Közlemények: A Miskolci Egyetem Közleményei*, 6 (1). pp. 6-19. ISSN 1588-9033

Ferrari, A. (2013). DIGCOMP: A digitális kompetencia értelmezésének és fejlesztésének európai keretrendszere. Report EUR 26035 EN

Kagermann, H. (2015). Change Through Digitization—Value Creation in the Age of Industry 4.0. In: Albach, H., Meffert, H., Pinkwart, A., Reichwald, R. (eds) *Management of Permanent Change*. Springer Gabler, Wiesbaden. https://doi.org/10.1007/978-3-658-05014-6_2

Kemp, S. (2023). Digital 2023: Hungary. Datareportal, 2023. február 13. Online: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-hungary>

KSH (2022). <https://szentendre.hu/NEPSZAMLALAS-2022-MAGYARORSZAG-NEPESSERGE-9-MILLIO-604-EZER-FO>
Magyarország Kormánya: Nemzeti Digitalizációs Stratégia 2021–2030 (2020. június). Online: <https://2015-2019.kormany.hu/download/f/58/d1000/NDS.pdf>

Prasad, K., Vaidya, W. (2020). Perceived Psychological Wellbeing of an Academician in Higher Education is a Function of Organizational Support, Supervisor Support, Family Support and

Social Support During Covid 19 Pandemic. *International Journal of Management* 11(7):20-34
<https://doi.org/10.34218/IJM.11.7.2020.003>