

A magyarországi vállalatok versenyképessége

Plötz Anita

PhD-hallgató, Óbudai Egyetem, Biztonságtudományi Doktori Iskola,
aniplo@stud.uni-obuda.hu

Absztrakt: A digitális versenyképesség kritikus szerepet játszik a mai üzleti környezetben. Azok a vállalatok, amelyek képesek alkalmazkodni és kihasználni a digitális technológiák nyújtotta lehetőségeket, általában hatékonyabban tudnak működni, versenyképesebbek és innovatívabbak lehetnek. A kutatás két kérdést járt körül; van-e szignifikáns kapcsolat a vállalat határozott digitális hosszútávú céljai és a rendelkezésre álló technológiai infrastruktúra, illetve a dolgozók ötleteinek támogatása között. A kutatás során alkalmazott kvantitatív elemzés alapján megállapítható, hogy a vállalat digitális hosszútávú céljai hatással vannak a beruházásokra és az infrastruktúrára. Az is látható, hogy a vállalatok mozgatórugója a digitalizálás tekintetében a költséghatékonyság és a profitmaximalizálás. Sajnálatos módon a vállalatok figyelmét eddig elkerülte a vonzó munkakörülmények megteremtése, háttérbe szorul az innovációk és az új üzleti modellek fejlesztése, de az ügyfelek igényeinek figyelembevétele is. A kutatás eredményeinek tükrében fontos lenne, hogy a vállalatok vezetői a munkavállalókkal, a partnerekkel és az ügyfelekkel közösen egyeztetve készítsék el a hosszútávú digitális stratégiájukat.

Kulcsszavak: versenyképesség, digitalizáció, digitális stratégia, együttműködés

1 Bevezetés

A Covid19-világjárvány úgy politikai, mint gazdasági és társadalmi következményei vitathatatlanul megpecsételték a 2020-as éveket. A válság és annak utóhatásai azonban nem egyedül, de valószínűleg nem is elsősorban a gazdasági fejlődést és annak feltételeit fogja meghatározni jelen évtizedünkben (Pató et al, 2020; 2022; 2023). Gondoljunk csak az elmúlt évtized fejlődésére, melyet minden bizonnyal erősen befolyásolt a pénzügyi válság, de legalább annyira formálta a Google kvantum számítógépe, az okosórák elterjedése, a 3D nyomtató térhódítása vagy a megváltozott fogyasztói szokások (Beuth et al., 2019). Az új évtized gazdaságát a hosszú távú trendek fogják alakítani és ezáltal megváltoztatják a nemzetgazdaságok szerkezetét és új kihívások elé állítják a vállalatokat.

Az évtized elején kibontakozott új trendek mozgatórugói a technológiában, a társadalmi normákban, a demográfiában és a politikában gyökereznek, melyek mélyreható változásokat idéznek elő a globalizáció, a gazdaság, a munkaerő- és a fogyasztói piacok szerkezetében (Zukunftsinstitut, 2023). Ezek a trendek fogják a következő évtizedben az üzleti környezetet alakítani és megváltoztatják a vállalatok működési környezetét (Varga, 2023).

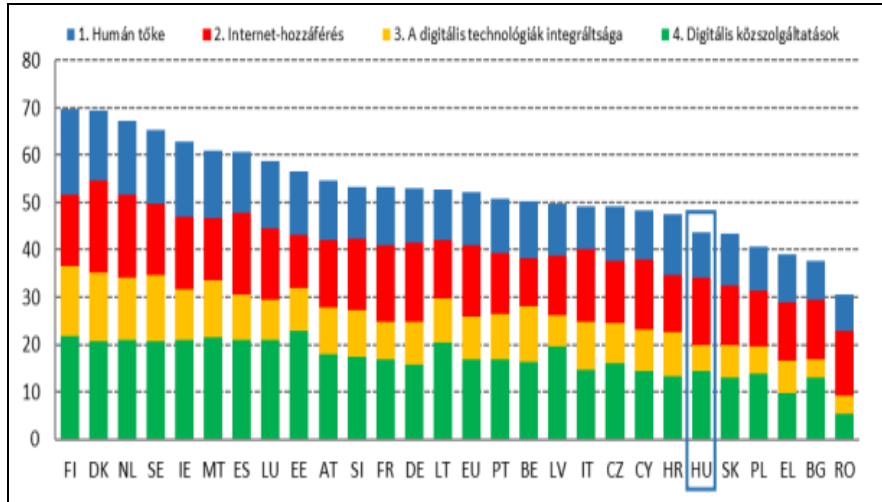
Mayo és Nohria (2005) tudományos kutatásában a legsikeresebb vállalatokat, azok vezetőit, valamint az üzleti környezet változásait vizsgálták évtizedes bontásban és az egyik legfontosabb megállapításuk szerint a siker nem a vállalat vezetőinek személyiségjegyeiből fakad, hanem a makrokörnyezeti tényezők megértése és annak figyelembevétele garantálja a vállalati sikert, melyhez a pénzügyi, makrogazdasági tényezők is jelentősen hozzájárulnak (Lentner – Kolozsi, 2006; Lentner, 2015; Bethelendi – Lentner, 2018). Csiszárík-Kocsir és Varga (2023) ez évben megjelent tanulmányában is a változásokhoz való időben és megfelelő módon történő alkalmazkodás fontosságát hangsúlyozzák hiszen a vállalatok sikere és fejlődési, illetve növekedési kilátásainak kulcsa ebben rejlik.

2 Digitális versenyképesség

A digitális versenyképesség a gazdaság azon képessége, amely lehetővé teszi, hogy felismerje és éljen azokkal a lehetőségekkel, amelyeket a digitális technológiák nyújtanak, és ezáltal szerkezetében megváltoztassák a kormányzati gyakorlatot, a vállalatok működését és a társadalom egészét (Csath M., 2020).

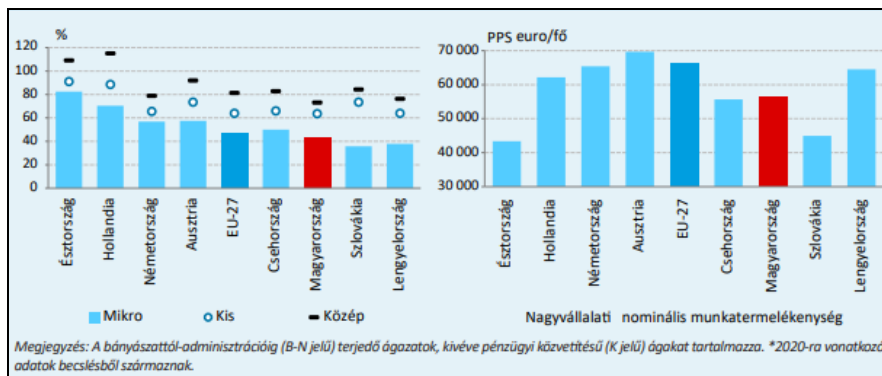
A digitális versenyképesség a digitális innovációról és annak a gazdaságban való teljeskörű alkalmazásáról szól, melynek fundamentumát a digitális tehetségek, a startup vállalkozások, valamint a digitális technológiába és készségekbe történő beruházások alkotják (MKT, 2021). Ezek a tényezők nagymértékben meghatározzák az egyes országok és régiók versenyképességét a digitális gazdaságban. Az Európai Unió egyes tagországai között markáns különbségek tapasztalhatók a digitális versenyképesség terén, ahogyan azt az 1. ábra is szemlélteti. A DESI 2022-es felmérése alapján Magyarország a 27 uniós tagállam között a 22. helyet foglalja el a rangsorban (DESI, 2022).

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet
A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak
interdiszciplináris megközelítései



1. ábra: Az Európai Unió országok rangsora a DESI 2022 alapján.
Forrás: DESI, 2022

A 2020-as években ezért a digitális versenyképesség javítása döntő fontossággal bír. Az elmúlt években fokozottan előtérbe került alacsony termelékenységi szint kérdésének kezelése hasonlóképpen kritikus jelentőségű, hiszen a gazdaság jelenlegi digitalizációs előrehaladottsága nem tükröződik megfelelő mértékben a termelékenység növekedési mutatószámaiban (OECD Wirtschaftsausblick, 2019). A digitalizáció pozitív hatásaként elvárt termelékenységnövekedés eddig nagyon egyenlőtlenül oszlik meg úgy az egyes iparágak, mint a vállalatok méretei tekintetében, amit azt a 2. és 3. ábra szemléltet (MNB, 2022).



2. ábra: Munkatermelékenység a nagyvállalatok arányában és a nagyvállalatok munkatermelékenysége (2020).

Forrás: MNB, 2022, pp. 23

	Nominális munkatermelékenység (millió Ft/fő, 2021)	Reál munkatermelékenység éves változása (% 2020)	Reál munkatermelékenység éves változása (% 2021)	Reál munkatermelékenység kumulált változása (% 2020 és 2021 összesen)
Pénzügyi szolgáltatás (3,7%)	20,6	5,6	7,7	13,1
IKT (5,1%)	13,1	1,9	2,5	4,5
Feldolgozóipar (21,9%)	11,6	-3,4	8,0	4,3
Mezőgazdaság (3,9%)	9,9	-10,0	-0,2	-10,5
Szakmai-admin-tud. tevékenységek (9,2%)	11,9	-7,0	5,2	-2,2
Építőipar (6,5%)	7,6	-12,1	7,5	-5,5
Kereskedelem-vendéglátás-logisztika (17,3%)	17,4	-3,6	6,8	3,0
Egyéb szolgáltatás (2,5%)	5,1	-12,9	2,9	-10,4
Piaci szolgáltatások összesen (48%)*	117,2	-3,2	6,4	3,0

Megjegyzés: *A piaci szolgáltatásokba az alábbi nemzetgazdasági ágak tartoznak: kereskedelem, információ-kommunikáció, pénzügy és biztosítás, ingatlanügylek, szakmai, tudományos és műszaki tevékenységek és egyéb szolgáltatások.

3. ábra: A magyar termelési ágak munkatermelékenységi jellemzői (százalék, 2020 és 2021).

Forrás: Magyar Nemzeti Bank, 2018, pp. 19

A digitalizációs innovációból fakadó termelékenységi növekedés elmaradása mögött többféle magyarázat húzódik meg. Egyes közgazdászok úgy vélik, hogy a mai digitalizációs innovációk nem érik el a korábbi innovációk termelékenységnövelő hatását (Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C., 2017). Mások szerint az innovációs törekvéseknek hosszú idő kell ahhoz, hogy tényleges hatásuk jelentkezzen a termelékenységi mutatókban. Ennek oka abban keresendő, hogy először is a szervezeti struktúrákat és folyamatokat meg kell változtatni és a technológiai vívmányok használatához szükséges új ismeretekre és készségekre szert kell tenni (David P. A., Wright G., 1999). Ehhez pedig időre, emberi erőforrásra, vállalati támogatásra, beruházásra, oktatásra van szükség (Csiszárík-Kocsir et al, 2021). A harmadik nézet szerint a digitális gazdaságot nem megfelelően mérjük (OECD Wirtschaftsausblick, 2019).

Csath és Virág szerint is nagyon fontos lenne a versenyképesség mutatószámait újragondolni, hogy egy valós, objektív képet kapjunk az egyes gazdaságok termelékenységéről és versenyképességéről (MKT, 2021).

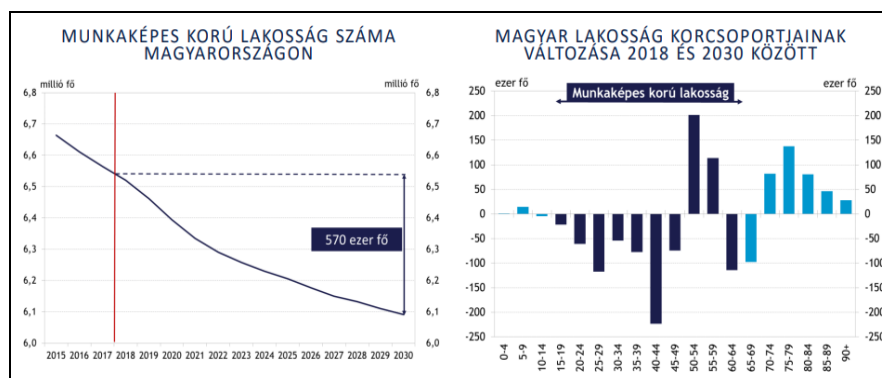
Nehéz megítélni, hogy a fent említett okfejtések közül melyik igaz a gyenge termelékenység magyarázatára. Az viszont biztos, hogy az elmúlt évek trendje a termelékenység és versenyképesség terén komoly kihívásokat tartogat a vállalatok és a nemzetgazdaság számára. Ez probléma lehet a következő évek során, hacsak nem teszünk lépéseket ennek kezelése érdekében.

A termelékenységi kérdés megoldása a demográfiai változások miatt is egyre sürgetőbbé válik. A társadalom előregedése nagyon nyilvánvaló következményekkel jár a munkaerőpiacokra nézve.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet
A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak
interdiszciplináris megközelítései

A munkaképes korúak száma 2030-ig Európában körülbelül 11 millió fővel fog csökkenni (Europäisches Parlament, 2022), míg ez a fogyás Magyarországon az MNB 2018-as tanulmánya szerint körülbelül 570 ezer fő (Magyar Nemzeti Bank, 2018). A munkaerőpiac ilyen jelentős mértékű szűkülése várhatóan komoly előnyöket biztosít a munkavállalók alkupozíciója terén és még inkább növeli a vállalatok versenyét a kiváló szakemberekért.

A GDP-t és a gazdasági növekedést két dolog befolyásolja jelentősen; egyik részről a termelékenység mértéke, másrészt pedig a munkaerőpiaci komponensek. Az előző megállapításból világosan látszik, hogy a humán tőke a jövőben nem tud a gazdasági növekedés hajtóerejévé válni, sőt inkább visszahúzó tényező lesz. Japán kiváló példát szolgáltat az előttünk álló kihívásokra, mivel az elmúlt évtizedek során jelentős mértékben csökkent a munkaerőállománya és napjainkra a világ legidősebb társadalmává vált. Ennek ellenére Japánban az egy főre jutó jövedelem és így a társadalmi jólét emelkedett (Aruna E., 2018). Valószínű, hogy ebben jelentős szerepet játszik a vállalatok nagyfokú automatizálása és a technológiai megoldások iránti nyitottsága. Az MNB jelentése a 4. ábrán nemcsak a csökkenő magyar munkavállalók számára hívja fel a figyelmet, hanem kiemeli a munkavállalók korösszetételének 2030-ig terjedő változását is.



4. ábra: Munkaképes korú lakosság száma Magyarországon (2015-2030).

A magyar lakosság korcsoportjainak változása (2018- 2030).

Forrás: Magyar Nemzeti Bank, 2018, pp. 55

A munkaképes korú lakosság életkora egyre nagyobb mértékben eltolódik az 50 és 60 éves kor közé, míg a fiatalok aránya ehhez képes csökkenő tendenciát mutat.

A demográfiai változás nem csak a munkaerőpiacra lesz erőteljes hatással, hanem a keresleti struktúrák is lényegesen megváltoznak.

Az idősebb társadalomnak más termékekre és szolgáltatásokra lesz szüksége, ami nagy valószínűséggel a szakmák iránti keresletre is kihatással lesz, hiszen az előregedő társadalomból kifolyólag több orvost, ápolót stb. fognak keresni. Ennek következményeként a munkaerőpiacon, mind a szolgáltatások fogadásában és nyújtásában a digitális tudás, illetve az ehhez szükséges eszközök megléte előtérbe kerül.

Mindez arra ad bizonyítékot, hogy a digitalizáció valóban döntő szerepet játszik a termelékenység növelésében. A technológia fontos, de nem minden. A termelékenységi hatások, a technológiából, a magasan képzett humán tőkéből és a szervezetek együtteséből adódik össze (Varga J., Csiszárík-Kocsir Á., 2017).

Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa a magyarországi digitalizációs trendeket, és ezen belül feltérképezze a vállalatok digitalizációs törekvéseit, az ehhez kapcsolódó indíttatásaikkal és nehézségeikkel együtt. Ezek mellett a kutatási kérdések során megvizsgáltam, hogy a vállalatok rendelkeznek-e (hosszútávú) digitális stratégiával, és hogy van-e szignifikáns kapcsolat a vállalat digitális stratégiája és a munkavállalók ötleteinek támogatása között.

3 Anyag és módszer

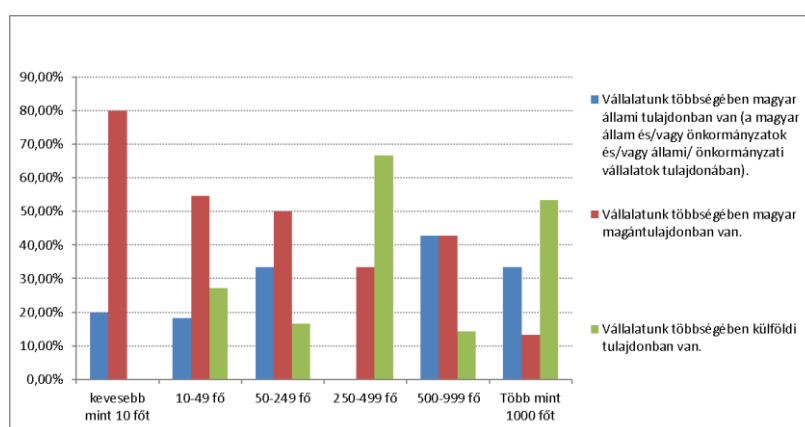
A feltáró jellegű, kvantitatív kutatás során standardizált, előtesztelt online kérdőívet alkalmaztam, amit a SurveyMonkey platform segítségével készítettem el. A célközönség eléréséhez több vállalatot kerestem meg emailben, illetve a közösségi médián keresztül léptem velük kapcsolatba. A kérdőívek kitöltésére 2023. májusában és júniusában került sor.

A kérdőív összesen 27 kérdést tartalmazott, amelyre összesen 134 válasz érkezett, majd az adatminősítés követően 108 kérdőív volt értékelhető, míg 26 válasz formai és egyéb okokból kifolyólag kizárásra került. A visszaküldött és megtisztított válaszok adatait Microsoft Excel program segítségével összesítettem és leíró statisztikai elemzést alkalmaztam annak érdekében, hogy általános képet kapjak a magyar vállalatok digitalizációs törekvéseiről. A válaszok elemzése során χ^2 -próbát végeztem el és a Cramer-féle együtthatót néztem meg annak feltárására, hogy a vállalatok digitális hosszútávú céljai hatással vannak-e a digitális infrastruktúrára, illetve a dolgozók ötleteinek motivációjára és támogatására.

A felmérés során a válaszlehetőségek között elérhető volt a 4 fokozatú Likert-skála, a kijelölt opciók közötti választás, és végül egy nyitott kérdés is, ahol a kitöltőknek saját véleményüket is megfogalmazhatták a témában. A minta nem minősíthető reprezentatívnak, de értékes információkkal szolgálhat a vizsgált kérdések megértéséhez és alapját képezheti további kutatásoknak.

4 Eredmények

A minta alapját 108 anonim válaszadó biztosította. A megkérdezettek a vállalatok létszámát tekintve kicsivel több mint fele (52,8%) a kis- és középvállalkozásokban dolgozó szakemberek tették ki, míg a válaszadók 47,2%-át a nagyvállalatok alkalmazottai képviselték. Az 1. számú diagram a vállalatok tulajdonosi körének megoszlását tárja elénk a vállalat méretének (fő) függvényében.



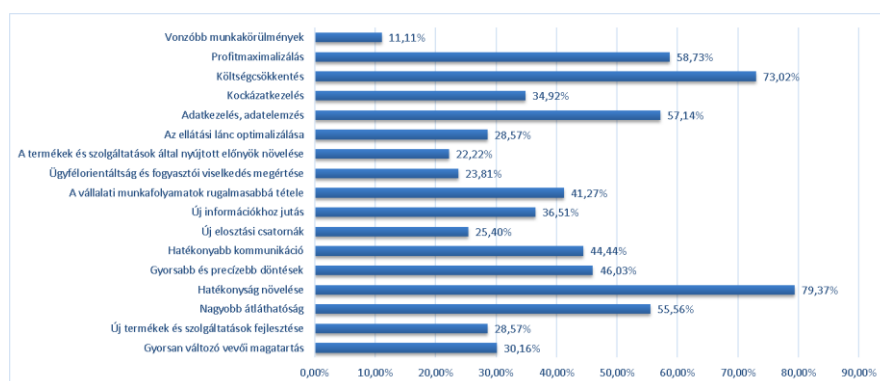
5. ábra: A megkérdezett vállalatok fő tulajdonosi köre a vállalat méretének (fő) megoszlásában.

Forrás: saját szerkesztés

Az adatok alapján elmondható, hogy a megkérdezett kis- és közepes vállalkozások jelentős hányada magyar magántulajdonban van, míg a nagyvállalatok, amelyek 250-499 vagy több mint 1000 alkalmazottat foglalkoztatnak, túlnyomó többségükben külföldi tulajdonúak. A felmérésben résztvevő vállalkozások iparági besorolását tekintve több mint fele a kereskedelem, gépjárműgyártás (21,30%), a feldolgozóipar (20,37%) és egyéb (közigazgatás, oktatás, egészségügy, szociális ellátás, művészet, egyéb szolgáltatás) (15,74%) tevékenykedik.

A kutatás során nemcsak a vállalatok demográfiai jellemzőit vizsgáltam, hanem a válaszadók szakmai tapasztalatát és vállalaton belül betöltött pozíciójukat is. A szakemberek közül 24,07%-a vezetői feladatok nélküli munkatárs, 22,22%-a operatív vezető, 24,07%-a középvezető, 12,96%-a felsővezető, 11,11%-a vállalati tulajdonos és 5,56%-a egyéb pozíciót tölt be. A válaszadók közel fele (44,44%) több mint húsz éves szakmai tapasztalattal rendelkezik, egy negyede több mint tíz éves, és a minta közel 15%-a 6-10 éves tapasztalattal büszkélkedhet. A választ adók munkatapasztalat és betöltött pozíció szerinti megoszlását nem tekinthetjük azonosnak, de ettől függetlenül elmondhatjuk, hogy a válaszok többségét a jelentős munkatapasztalattal rendelkező, vezetői pozícióban dolgozók adták.

Az utóbbi években a digitalizáció témakörében napvilágot látott kutatások rámutatnak arra a tényre, hogy a járványhelyzet, az energiaválság, a háború, a szakképzett munkaerőhiány, valamint az ezekhez kapcsolódó bizonytalanságok megnövelték a vállalatok hatékony és rugalmas munkafolyamatok iránti igényét. A vállalatok digitalizációs törekvéseinek mozgatórugóit a jelen kutatásban résztvevők válaszaival alátámasztják. Ugyanakkor a vállalatokra jelenleg nehezedő költségnyomás is erősen érezteti hatását. Az erőteljes áremelkedésekkel szemben sok vállalat egyre inkább a lehetséges megtakarítási lehetőségeket keresi. A digitalizáció ezen a területen az eszközök széles tárházát biztosítja a vállalatok számára, például a folyamatok pontos elemzése, az erőforrások hatékonyabb felhasználása vagy a folyamatok automatizálása révén. A megkérdezettek többsége felismerte ezeket a lehetőségeket, hiszen 79,37%-ban a hatékonyság növelését, 73,02%-ban a költségsökkentést, 58,73%-ban a profitmaximalizálást és 57,14%-ban az adatkezelés, adatelemzést nevezte meg a digitalizáció fő indítékaként, amit a következő diagram szemléltet.



6. ábra: A vállalatok digitalizációs törekvéseinek főbb mozgatórugói.

Forrás: saját szerkesztés

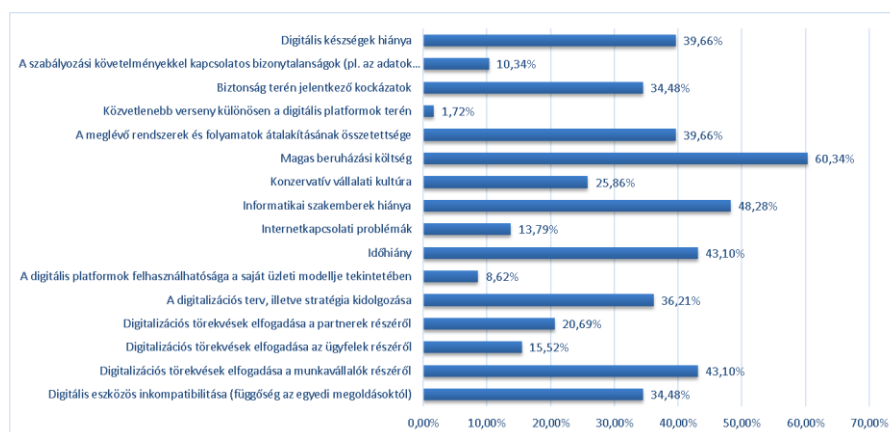
A 6. számú ábra rávilágít arra a sajnálatos tényre is, hogy az innovációk és új üzleti modellek fejlesztése, valamint a kockázatkezelés témaköre erősen háttérbe szorul. Továbbá megállapítást nyert az a tény is, amely szerint a vállalatok figyelmét eddig elkerülte a vonzóbb munkakörülmények megteremtésében rejlő lehetőség, ami kulcsfontosságú a tehetségek megtartásában és a munkavállalói elégedettség növelésében. A válaszadók mindössze 11,11%-a jelölte meg ezt az opciót a digitalizációs átalakulásuk fő katalizátoraként. Ugyanakkor a munkáltatók többsége folyamatosan küzd a szakképzett munkaerő hiányával.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet
A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak
interdiszciplináris megközelítései

Ez azt mutatja, hogy bár a vállalatok fokozatosan beruháznak a digitalizációba, de az igazán nagy stratégiai lépések még mindig háttérbe szorulnak.

A digitalizációt számos kihívás nehezíti meg, amelyekkel a vállalatoknak meg kell küzdeniük az átalakulás felé vezető rögzös úton.

Az egyik oldalon a belső végrehajtási nehézségek merülnek fel, míg a másik oldalon a megfelelő keretfeltételek hiánya okoz problémákat. A külső tényezők is további nyomást gyakorolnak a vállalatok kapacitására, melyek lassíthatják vagy akadályozhatják a digitális projektek sikeres megvalósítását (Blaskovics et al, 2023a; 2023b; 2023c). A válaszadók jelentős többsége (60,34%) a digitális projektek magas beruházási költségét nevezte meg az egyik legjelentősebb kihívásként, amit a következő ábra szemléltet. Ezt követte az IT szakemberek hiánya (48,28%), időhiány (43,10%), digitalizációs törekvések elfogadása a munkavállalók részéről (43,10%), digitalizációs készségek hiánya (39,66%) és a meglévő rendszerek és folyamatok komplexitása (39,66%), hogy csak a fontosabbak említsem.



7. ábra: A digitalizáció kihívásai

Forrás: saját szerkesztés

A digitalizációs transzformáció magas időigénye és beruházási költsége az üzleti folyamatok átalakításának komplexitásából fakad. Gyakran átfogó szervezeti, strukturális és kulturális változásokkal jár együtt a vállalaton belül. A meglévő folyamatok és struktúrák átalakítása nem minden ponton könnyíti meg a vállalatok dolgát, ezért a vállalatok gyakran szembesülnek elfogadási problémákkal az alkalmazottak vagy ügyfelek részéről. Ezt támasztja alá a kutatásban résztvevő vállalatok visszajelzése is, hiszen a válaszadók közel fele (43,10%) tapasztal

ellenállást a munkavállalók részéről, míg majdnem egy negyedük (20,69%) a partnereknél, és viszonylag kisebb mértékben (15,52%) az ügyfelek körében.

A kutatás néhány kérdése arra vonatkozott, hogy a vállalatok rendelkeznek-e digitális stratégiával.

A válaszok tekintetében elmondható, hogy a digitális stratégia megléte a vállalat nagyságától és tulajdonosi viszonyától függően változik: minél több főt foglalkoztat egy vállalat, annál biztosabb, hogy rendelkeznek digitális stratégiával, míg azok a vállalatok, amelyek 50 vagy annál kevesebb munkavállalót alkalmaznak, alig rendelkeznek digitális stratégiával. A tulajdonosi viszony tekintetében pedig a külföldi tulajdonú cégeknek szinte biztos, hogy van megalapozott, hosszútávú digitális stratégiája, míg a magyar tulajdonosok nagyon kevés hányada tartja ezt fontosnak. Márpedig a jól átgondolt digitális stratégia elengedhetetlen a vállalat életében és ezt kizárólag úgy lehet elérni, hogy a munkavállalók, az ügyfelek és a partnerek folyamatosan egyeztetnek és közösen dolgozzák ki ezt a stratégiát.

Első lépésben megvizsgáltam, hogy van-e szignifikáns kapcsolat a vállalat határozott digitális hosszútávú stratégiája és a rendelkezésre álló technológiai infrastruktúra és a szükséges erőforrások között.

A szignifikanciaszint legyen 5%-os. $\alpha = 0,05$

Az elemzést a sokaságon belül két ismérv függetlenségére irányuló vizsgálattal tesszük meg. A vizsgálat során $\chi^2_{1-\alpha}(\nu)$ próbát használunk, jobb oldali kritikus értékkel.

H_0 : a két ismérv független.

H_1 : a két ismérv közötti kapcsolat sztochasztikus vagy függvényyszerű.

$$\nu = (r - 1)(c - 1) = (4 - 1)(4 - 1) = 9$$

r: a táblázat sorainak száma; c: a táblázat oszlopainak száma

$$\chi^2_{1-\alpha}(\nu) = \chi^2_{1-0,05}(9) = \chi^2_{0,95}(9) = 16,9 \text{ kritikus érték}$$

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^r \frac{(n_{ij} - n_{ij}^*)^2}{n_{ij}^*}$$

$$\chi^2 = 21,83 + 0,38 + 5 + 0,134 + 0,43 + 8,06 + 0,429 + 10,89 + 4,2 + 4,93 + 1,32 + 1,75 + 2 + 2,33 + 1 + 11,56 = 76,243$$

$$\chi^2_{1-\alpha}(\nu) = \chi^2_{1-0,05}(9) = \chi^2_{0,95}(9) = 16,9$$

A kapott érték jóval nagyobb a kritikus értéknél, ezért a nullhipotézist elvetjük.

Tehát 5%-os szignifikanciaszinten nem mondhatjuk függetlennek a kapcsolatot a vállalat digitális hosszútávú céljai és a rendelkezésre álló technológiai infrastruktúra és a szükséges erőforrások között.

Mindez azt mutatja, hogy a vállalat digitális hosszútávú céljai hatással vannak a beruházásokra és az infrastruktúrára.

A két minőségi ismerv közötti kapcsolat erősségére a Cramer – féle asszociációs együttható tud rámutatni.

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{N \cdot \min\{(r-1); (c-1)\}}}$$

$$C = \sqrt{\frac{76,243}{108 \cdot 3}} = 0,49$$

A Cramer mutató függvényszerű kapcsolat esetén 1, függetlenség esetén 0. A kapcsolat nem függvényszerű és nem is független, hanem sztochasztikus, az értéke 0,49, tehát közepes kapcsolatnak mondható.

A következő kérdésem az volt, hogy van-e szignifikáns kapcsolat a vállalat határozott digitális hosszútávú céljai és a dolgozók ötleteinek motivációja, támogatása között.

A szignifikanciaszint most is legyen az előzőhöz hasonlóan 5%-os. $\alpha = 0,05$

A vizsgálat során most is $\chi^2_{1-\alpha}(v)$ próbát használunk, jobb oldali kritikus értékkel.

H_0 : a két ismerv független.

H_1 : a két ismerv közötti kapcsolat sztochasztikus vagy függvényszerű.

$$\chi^2 = 0,211 + 0,75 + 6,22 + 1,66 + 1,6 + 0,44 + 0,449 + 2,005 + 1,092 + 0,001 + 1,034 + 4,21 + 0,044 + 2,029 + 3,648 + 0,212 = 25,605$$

$$\chi^2_{1-\alpha}(v) = \chi^2_{1-0,05}(9) = \chi^2_{0,95}(9) = 16,9$$

A kapott érték jóval nagyobb a kritikus értéknél, ezért a nullhipotézist elvetjük.

Tehát 5%-os szignifikanciaszinten nem mondhatjuk függetlennek a kapcsolatot a vállalat digitális hosszútávú céljai és a dolgozók ötleteinek motivációja, támogatása között.

Mindez azt mutatja, hogy a vállalat digitális hosszútávú céljai hatással vannak a dolgozók ötleteinek motivációjára és támogatására.

Kiszámoltam a Cramer – féle asszociációs együtthatót.

$$C = \sqrt{\frac{25,605}{108 \cdot 3}} = 0,281$$

A kapcsolat sztochasztikus, az értéke 0,281, tehát ez a kapcsolat gyengének mondható.

Összefoglalás

A tanulmány a 2020-as évek változásaira alapozva a digitális változások, változtatások fontosságára irányítja a figyelmet. A digitalizáció a COVID és a különböző okoseszközök megjelenésének hatására ugrásszerű fejlődésnek indult, és úgy tűnik, hogy ez a tendencia egyre erősödik. A jövőre irányuló trendek és az ebből származó bizonytalanságok szisztematikus integrálása a stratégiai döntésekben központi szerepet kell, hogy betöltsön. A vállalatok sikerének kulcsa a változásokhoz való gyors és megfelelő alkalmazkodás, amelyben a digitalizáció fejlesztése elengedhetetlen.

A tanulmány második felében a magyarországi vállalatok helyzetét vizsgáltam meg ebből a szempontból. Jól látható, hogy a magyar digitális törekvések lassan haladnak előre, a vállalatok a költségcsökkentésre és a profitmaximalizálására törekednek. Márpedig a digitalizáció kérdésében más komponensek is fontosak, ezek is kulcsszerepet játszanak egy vállalat sikerében.

A makrotrendeknek két mozgatórugója van, a digitális technológia és a demográfia. Nemcsak a gazdaságot, hanem a következő évek politikáját is ezek alakítják. A politikai kivívások elsősorban a munkaerőpiac és a szolgáltatások megerősítésének terén jelentkeznek annak érdekében, hogy kihasználhassuk a digitális technológia következő hulláma által kínált lehetőségeket. Mint számos tanulmány rámutatott arra, hogy a legtöbb vállalat digitalizációs fejlesztései azért sikertelenek, mert nincs mögöttük átfogó digitális stratégia, ezért célravezető lenne, ha a vállalatok irányítói egyeztetnének a munkavállalókkal, illetve a partnereikkel, és így alakítanák ki a jövőre irányuló terveiket.

Hivatkozások

- [1.] Aruna E. (2018). Die wirtschaftliche Entwicklung Japans (1868 bis 2017). Grin Verlag, München.
- [2.] Bethlendi, A., Lentner, Cs. (2018). Subnational Fiscal Consolidation: The Hungarian Path from Crisis to Fiscal Sustainability in Light of International Experiences, Sustainability, 10 : 9 Paper: 2978
- [3.] Beuth P., Böhm M., Horchert J., Kremp M. (2019). 17 technologische Entwicklungen, die das Jahrzehnt prägten. Spiegel Netzwerk.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet
A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak
interdiszciplináris megközelítései

<https://www.spiegel.de/netzwelt/web/2010er-jahre-diese-17-technologischen-entwicklungen-praegten-das-jahrzehnt-a-1302050.html>.
(utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 19.)

- [4.] Blaskovics, B., Maró, Z.M., Klimkó, G., Papp-Horváth, V., Csiszárík-Kocsir, Á. (2023a). Differences between Public-Sector and Private-Sector Project Management Practices in Hungary from a Competency Point of View, Sustainability, 15 : 14 Paper: 11236
- [5.] Blaskovics, B., Czifra, J., Klimkó, G., Szontágh, P. (2023b). Impact of the Applied Project Management Methodology on the Perceived Level of Creativity. Acta Polytechnica Hungarica, 20 : 3 pp. 101-120.
- [6.] Blaskovics, B., Szabó, L., Kádár, Zs., Molnár, M., Tóth, J., Tóth, N. (2023c). Projektmenedzsment-érettség vizsgálata közszférában tevékenykedő szolgáltatásfókuszú vállalatok példája alapján, Vezetéstudomány, 54 : 4 pp. 2-17.
- [7.] Brynjolfsson E., Rock D., Syverson C. (2017). Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox. A Clash of Expectations and Statistics. University of Chicago Press. <https://www.nber.org/system/files/chapters/c14007/c14007.pdf>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 02.)
- [8.] Csath M. (2020). Versenyképesség: Új elméleti és módszertani közelítések. Dialóg Campus. Budapest. pp. 175
- [9.] Csiszárík-Kocsir Á., Varga J. (2023). The advancing role of digitalisation through the example of the Perlmutter project from the user side.SACI 2023. IEEE 17th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics. pp. 327-331.
- [10.] Csiszárík-Kocsir, Á. - Varga, J. - Garai-Fodor, M. (2021): Knowledge About Past and Present Financial Crises in Relation to Financial Education. Pénzügyi Szemle/Public Finance Quarterly (1963-) 66:2 pp. 211-231.
- [11.] David P. A., Wright G. (1999). General Purpose Technologies and Surges in Productivity: Historical Reflections on the Future of the ICT Revolution. University of Oxford. <https://www.nuffield.ox.ac.uk/economics/history/paper31/a4.pdf>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 04.)
- [12.] DESI (2022). A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI). <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 19.)
- [13.] Europäisches Parlament (2022). Demografischer Ausblick für die Europäische Union. Brüssel.

- [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/729461/EPRS_STU\(2022\)729461_DE.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2022/729461/EPRS_STU(2022)729461_DE.pdf). ISBN: 978-92-846-9499-0. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 09.)
- [14.] Lentner, Cs.(2015). The Structural Outline of the Development and Consolidation of Retail Foreign Currency Lending. Pénzügyi Szemle: 3 pp. 297-311.
- [15.] Lentner, Cs., Kolozsi, P.P. (2006). A magyar jegybanki szabályozás és monetáris politika az európai integrációs folyamatok tükrében.In: Lentner, Csaba (szerk.) Pénzpiacok szabályozása Magyarországon Budapest, Magyarország : Akadémiai Kiadó, pp. 33-68.
- [16.] Magyar Nemzeti Bank (2018). <https://www.mnb.hu/letoltes/mnb-180-pontja.pdf>. pp. 55. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 09.)
- [17.] Mayo A. J., Nohria N. (2005). In Their Time. The Greatest Business Leaders of the Twentieth Century. Boston. ISBN: 978-1591393450
- [18.] MKT (2021a). Versenyképesség és fenntartható felzárkóztatás a Covid után. <https://www.youtube.com/watch?v=vRKVXtTXOPI>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023.augusztus 29.)
- [19.] MKT (2021b). Versenyképesség és fenntarthatóság a Covid után. Online konferencia. <https://www.youtube.com/watch?v=vRKVXtTXOPI&t=138s>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 09.)
- [20.] MNB (2022). Termelékenységi jelentés. Magyar Nemzeti Bank. Budapest. ISSN 2732-3897. <https://www.mnb.hu/letoltes/termelekenysegi-jelentes-2022-julius.pdf>. pp. 23. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 19.)
- [21.] OECD Wirtschaftsausblick (2019). Digitalisierung und Produktivität: komplementäre Themen. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/70409513-de/index.html?itemId=/content/component/70409513-de>. (utolsó letöltés, megtekintés dátuma: 2023. szeptember 04.)
- [22.] Pató, G.Sz.B., Csiszárík-Kocsir, Á., Varga, I., Herczeg, M., Dominek, Á., Pató, B., Kiss, F. (2020). Short Supply Chains From An Intermediary's Point Of View. On-Line Journal Modelling The New Europe 11 : 34 pp. 168-183.
- [23.] Pató, G.Sz.B., Herczeg, M., Csiszárík-Kocsir, Á. (2022). The COVID-19 Impact on Supply Chains, Focusing on the Automotive Segment during the Second and Third Wave of the Pandemic. Risks, 10 : 10 p. 189
- [24.] Pató, G.Sz.B., Heizler, G., Herczeg, M., Pató, B., Rahmat, A.F., Dávid, L.D., Varga, I., Csiszárík-Kocsir, Á. (2023). The Importance of the New Silk Road in the Hungarian Automotive Supply Chain. Sustainability 2023, 15, 16439.

Vállalkozásfejlesztés a XXI. században 2023/2. kötet
A jelen kor gazdasági kihívásainak és társadalmi változásainak
interdiszciplináris megközelítései

- [25.] Varga, J., Csiszárík-Kocsir, Á. (2015). A gazdasági proaktivizmus hiánya a hazai gazdaságban és a válságkezelésben. In: Csiszárík-Kocsir, Ágnes (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században V. : tanulmánykötet Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, pp. 409-438.
- [26.] Varga, J., Csiszárík-Kocsir, Á. (2016). A szervezetek versenyképességének alapjai: stratégiai menedzsment a hazai vállalkozásoknál. In: Csiszárík-Kocsir, Ágnes (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században VI. : tanulmánykötet Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, pp. 433-458.
- [27.] Varga, J., Csiszárík-Kocsir, Á. (2017). Kokreativitás és innovatív együttműködések a versenyképesség szolgálatában. In: Csiszárík-Kocsir, Ágnes (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században : VII. tanulmánykötet Budapest, Magyarország : Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, pp. 758-770.
- [28.] ZukunftsInstitut (2023). Megastudie Globalisierung. Europäische Zukunftspotenziale in einer globalen Wirtschaft. Zukunftsinstitut GmbH. ISBN 978-3-9825375-1-1