

Digitális eszközök és lehetőségek alkalmazási köre a magyar és a szlovák vállalkozások életében, és azok vállalati versenyképességre gyakorolt hatása*

A vállalkozások versenyképessége kritikus tényező, amely a gazdasági növekedés, az innováció és az általános társadalmi fejlődés alapját képezi. A téma fontossága nemcsak egy-egy vállalkozás működése vagy sikere tekintetében emelhető ki. A sikeres és versenyképes vállalkozások összeadódhatnak az iparág egésze alatt és együttesen versenyképes iparágat alakíthatnának ki, amelyek kibatással lehetnek a nemzetgazdaság fejlődésére és állapotára is. A versenyképességet építeni, erősíteni kell tudatos eszközökkel, míg védeni kell más támadások, fenyegetésekkel szemben. Igyekezni kell feltárni azokat az akadályokat és korlátokat, amelyek visszavethetik egy-egy gazdasági szereplő versenyképességének erősítését. Ezek ellen tudatosabban kellene fellépni, hogy ne alakuljanak ki jelentős különbségek a szervezetek vagy országok között például innovációban, fejlesztésekben vagy pozitív változásokban. A vállalkozások versenyképessége szerves részét képezi a gazdasági életképességnek, a munkahelyteremtésnek, az innovációnak és a társadalmak általános jólétének, így egyáltalán nem mindegy, hogy milyen tényezők bátrálathatják a vállalkozókat és milyen akadályok gördülnek az üzleti sikeresség és a versenyképesség útjába. A tanulmány középpontjában a versenyképesség áll, amelyhez megfelelő szakirodalmi áttekintés és primer kutatási eredmények bemutatása is társul.

Kulcsszavak: verseny, versenyképesség, KKV, fejlődés

The scope of digital tools and opportunities in the life of Hungarian and Slovak enterprises and their impact on business competitiveness

The competitiveness of enterprises is a critical factor that underpins economic growth, innovation and overall social development. The importance of this topic cannot be emphasised only in terms of the operation or success of an individual enterprise. Successful and competitive enterprises can converge under the umbrella of an industry and together could form a competitive industry, which could also have an impact on the development and state of the national economy. Competitiveness needs to be built and strengthened by conscious means, while protected against other attacks and threats. Efforts should be made to identify obstacles and barriers that could hamper the strengthening of the competitiveness of an economic operator. These should be tackled more consciously so that there are no significant differences between organisations or countries, for example in terms of innovation, development or positive change. Business competitiveness is an integral part of economic viability, job creation, innovation and the overall well-being of societies, so it is by no means irrelevant what factors may hinder entrepreneurs and what barriers to business success and competitiveness exist.

Competitiveness is the focus of this paper, which will be accompanied by an appropriate literature review and a presentation of primary research findings.

Keywords: competition, competitiveness, SMEs, development

Az NFKI Alapból megvalósuló projekt.

Bevezetés

Minden vállalkozás a versenyelőny fenntartásában érdekelt. Gazdálkodó szervezetként azt a célt tűzzük ki magunk elé, hogy folyamatosan előnybe próbáljunk kerülni a versenytársainkhoz képest, hiszen aligha beszélhetünk olyan vállalkozásról, amelynek ne lennének potenciális ellenfelei vagy kihívói az üzleti piacon. Az előnybe kerülés azonban nem teremtheti meg magát. Valamilyen területen célzott befektetésekre van szükség, amelyek ténylegesen is azt eredményezik, hogy a vállalkozás megkülönböztetett képességgel rendelkezik, és ezáltal más vagy újszerű formában tudja kielégíteni a szükségleteket. Minden vállalkozás a versenyelőny megszerzésében és fenntartásában érdekelt, mert ez az, ami az előnyös piaci pozíciókat tartósan biztosítja. A versenyelőny nem más, mint azon szervezeti képességek összessége, amelyekkel a fogyasztói igények a korábbinál sokkal magasabb szinten elégíthetők is. Ha egy vállalkozás birtokában van ezen képességeknek és jóval magasabb szinten tudja kielégíteni a fogyasztói igényeket, elvárásokat, jó eséllyel tartós üzleti sikereket is fog tudni felmutatni. Ehhez azonban az az első lépés, hogy megteremtjük azokat a képességeket, amelyek ehhez egyáltalán szükségesek lehetnek. A versenyképesség definíciója innen is táplálkozik. Ha nagyon egyszerűen akarjuk kifejezni a szervezeti versenyképesség fogalmát, akkor talán a fenti logikából kell kiindulni, és meg kell vizsgálni a szervezet birtokában lévő összes potenciális anyagi és nem anyagi erőforrást, valamint a szükséges képességeket. A cselekvést (és egyben a gazdálkodó tevékenység sikerességét) az dönti el, hogy mennyire sikerül a megfelelő kompetenciákat biztosítani. Ebből a nézőpontból azt mondhatjuk, hogy a szervezeti versenyképesség végső soron azon szervezeti potenciálok összessége, amelyet a vállalkozás fel tud használni és hasznosítani tud a szervezeti célok teljesítéséhez, a profit realizálásához vagy a fogyasztói igények kielégítéséhez. Ahol a szükséges képességeket nem tudják felmutatni és megszerezni, ahol a szervezeti potenciálokkal nem tudnak hatékonyan gazdálkodni, az a cég versenyhátrányba kerül azokhoz képest, amely vállalkozások ugyanezen idő alatt meg tudták tenni ezeket. A XXI. században a versenyképesség értelmezése új értelmet nyert. Egyre többen hangoztatják az ellenállóképességet, a rugalmasságot, az alkalmazkodóképességet, a változékony-ságot, mint a versenyképesség alapvető tényezőit. Mindez nem is áll távol a valóságtól, hiszen a változó üzleti környezet új típusú tulajdonságokat követel meg a modern kor vállalkozásaitól. A válságokkal teli időszakban még fontosabb kérdéssé vált, hogy mivel tudunk versenyben maradni, hogyan tudunk ellenállni a kihívásoknak, és mivel tudunk reagálni mindazon nehézségekre, amelyekkel nap mint nap szembe kell néznie a gazdasági élet szereplőinek. A versenyképesség tényezőinek vizsgálata talán sohasem volt még ennyire aktuális, mint napjainkban. A tanulmány éppen ennek a témának szenteli figyelmét és a rövid szakirodalmi áttekintés mellett egy primer kutatás eredményeit is bemutatja.

Szakirodalmi áttekintés

A versenyképesség talán az egyik legösszetettebb és legvitatottabb definíció a gazdálkodás és szervezéstudományok területén. Nincs egységes fogalma, ahogy a versenyképességet meghatározó tényezőkben sem értenek egyet a szakértők. A versenyképesség vizsgálata nem könnyű feladat (Zhao-Qi, 2021). A versenyképesség elemzéséhez a legtöbb esetben legalább két szereplő összehasonlítását kell elvégeznünk, hiszen csak így tudjuk meghatározni, hogy valaki előnyben van-e a másikkal képest, avagy sem (Berger, 2008). Ugyanakkor nincs két egyforma ország, ahogyan nincs két egyforma vállalkozás sem (Collis-Montgomery, 2008). „Si duo idem faciunt, saepe non est idem.” - Ha ketten ugyanazt végzik, az gyakran mégsem ugyanaz - tartja egy régi latin mondás. E gondolatok rávilágítanak arra, hogy a versenyképesség vizsgálatát igencsak eltérően kell kezelni az egyes gazdasági szereplőknél, hiszen az országok versenyképessége némiképp másképpen értelmezhető és vizsgálható, mint a gazdasági társaságok (vállalkozások) vonatkozásában (Chikan et al, 2022). Jelen tanulmány nem tűzi ki célul a nemzeti vagy a nemzetgazdasági versenyképesség értelmezését. A fő fókusz a vállalkozások versenyképességének meghatározása képezi, amely szintén nem egyszerű feladat. Általánosítani nagyon nehéz, hiszen maguk a vállalkozások is eltérő iparágakban, eltérő működési környezetben, eltérő profillal, piacokkal vagy szervezeti kultúrával jellemezhetők. Mi több, több esetben még a vállalatirányítási rendszer is különbséget jelenthet a cégek között (Ekom Etim et al, 2023). Ami az egyik cégnek sikertényező, az nem biztos, hogy a másik vállalkozásnak is az lesz. A versenyképesség összetett szó, amely a verseny és a képesség szavakból áll össze. Az első talán egyértelmű, hiszen a gazdasági szereplők alapvetően nem egyedi szereplőkként vannak jelen a piacon. Utóbbi viszont sokkal nagyobb magyarázatra szorul. A gazdasági szereplők versenyképessége mindazon birtokukban lévő képességeikre és adottságaikra utal, amelyeket eredményesen tudnak (tudnának) a valamennyi szinten megvalósuló értéktéremtés szolgáltatába állítani (Chikan et al, 2022). A képességek és adottságok megléte határozza meg a potenciális versenyelőnyöket, és azt a lehetőséget, hogy az igényeket a korábbiakhoz képest magasabb szinten elégítsük ki. A vállalati versenyképességet az határozza meg, hogy mennyire tudnak a vállalkozások alkalmazkodni a megváltozott körülményekhez, milyen egyedi képességekkel rendelkeznek és mennyire törekednek a folyamatosan jobb eredmények elérésére, bár a szervezetek mérete is szoros kapcsolatos mutat a versenyképesség tényezőivel (Lafuente et al, 2020). A versenyképesség tehát speciális szervezeti tulajdonságok, potenciálok, készségek és képességek összességét feltételezi, amellyel a vállalkozások megfelelőbben tudnak reagálni a külső és belső környezeti kihívásokra, vagy képesek akár arra is, hogy saját üzleti környezetüket befolyásolni, alakítani tudják. Képesnek kell lenni valamire, lényegében ez is a ver-

senyképesség fogalma. Képesnek kell lenni alkalmazkodni, innoválni (Yang et al, 2022), fejleszteni, üzleti sikereket elérni stb. (Akben-Selcuk, 2016). Amennyiben azonban nem építünk ki megfelelő képességeket a szervezetben, úgy nincs mivel változást előidézni, így a szervezet előbb vagy utóbb le fog maradni (Cetindamar & Kilitcioglu, 2013). A versenyképesség meghatározása azonban nemcsak ebben a kontextusban lehetséges. A versenyképesség vállalati szinten a helytállásban, tartós fennmaradásban, a vagyon gyarapodásában fejeződik ki, de a fenntarthatóság is egyre inkább megjelenik benne (Şerban et al, 2023). Versenyközegben ez folyamatos megújulást, folyamatos alkalmazkodást és állandó megfelelési kényszert jelent (Asim et al, 2023). A vállalati versenyképességgel foglalkozó irodalom új irányzata azonban arra hívja fel a figyelmet, hogy a szokásos determinációk mellett sokkal nagyobb súllyal esnek latba a szubjektív tényezők (Navarro et al, 2016). Ezen irányzat szerint a versenyképességet végül is a vállalkozásban résztvevők tulajdonságai, képességei és készségei határozzák meg. Felértékelődnek a kemény tényezők mellett az úgynevezett puha tényezők is. Ide sorolhatjuk az embert, valamint annak képességeit, tudását, kreativitását. Ugyanúgy versenyképességi forrásnak tekinthetjük a megfelelő szervezeti kultúrát, a jó munkafeltételeket, a kiváló szervezeti infrastruktúrát, a kiváló és emberközpontú vezetést, a jól megfogalmazott szervezeti stratégiát (Friesenbichler & Reinstaller, 2022), a vállalkozás üzleti modelljét stb. Mint érzékelhető, a versenyképességet a vállalati működés szinte minden területén lehet fejleszteni (Latifah et al, 2021). Mivel üzleti környezetünk is folyamatosan változik, így a versenyképesség erősítése örök feladat marad a felelősen gondolkodó vállalkozók és cégvezetők számára. Ha nem lenne változás, nem kellene a versenyképesség erősítésével sem foglalkozni. Ha nem fejlődnének a versenytársaink, vagy nem változnának a vevői igények, úgy a versenyképesség erősítésére sem lenne szükség (Flak & Glod, 2020). A valóság azonban ennek éppen az ellenkezője. Minden folyamatosan változás alatt van, így egyetlen cég sem elégedhet meg hosszú távon a versenyképessége aktuális szintjével. Előbb vagy utóbb minden szervezet korszerűtlenné, elavulttá vagy rozsdássá válik, így szükséges lesz a versenyképesség erősítése vagy fejlesztése. A versenyképesség forrásait már sokkal korábban, az 1970-es években is hangsúlyozta Peter Drucker, a modern menedzsment atyja. Olyan potenciális versenyképességi forrásokra hívta fel a figyelmet, mint például a tudás és az innováció, a kreatív munkaerő vagy a szervezetfejlesztés. Az innováció fontosságát mindenképpen ki kell emelni (Gottinger, 2022). Ezek a tényezők a XXI. században is rendkívül aktuális és fontos versenyképességi faktorok. Napjainkban is fontos kérdés, hogy miben látják a versenyképességük alapjait a gazdasági szereplők. Ennek egy szeletével foglalkozik az a primer kutatás, amelynek eredményeit jelen írás igyekszik röviden összefoglalni. A kutatás különlegességét az adja, hogy két ország vonatkozásában is összehasonlító elemzést tesz lehetővé.

Anyag és módszer

Jelen írásunkban bemutatott elemzés 2023-ban Magyarországon és Szlovákiában végrehajtott felmérés eredményeinek egy részét kívánja bemutatni. A megkérdezés során egy komplex kérdőív segítségével mértük fel a magyar és a szlovák KKV-k versenyképességének tényezőit a környezeti kihívások, a zöld átállás, projektszemélet, digitális eszközhasználat aspektusaiból a vállalkozások működési jellemzői mentén. A jelen kérdőíves megkérdezést megelőzte egy több körös forduló is számos egyeztetéssel, szakértői interjúkat készítettünk a két ország vállalkozásai körében, készítettünk teszt kérdőívet is annak érdekében, hogy minél pontosabban mérjük fel a KKV szektor versenyképességét alkotó tényezőit a két ország viszonylatában. A kutatás eredményként Magyarországról 427 darab, Szlovákiából pedig 181 darab értékelhető kérdőív segítségével dolgozunk. A jelen tanulmányban a mintában szereplő vállalkozások véleményét vizsgáltuk a digitális eszközök használata tekintetében. Arra kértük a vállalkozásokat, hogy a vállalkozásukban használt digitális megoldásokat értékeljék egy négy fokozatú Likert-skála segítségével. Négy kategóriát kínáltunk fel számukra: egyáltalán nem, inkább nem, inkább igen és teljes mértékben igen. A vállalkozások kategorizálását azok piaci jelenléte alapján végeztük el, aszerint hogy hány éves működési tapasztalattal bírnak megalakulásuk óta. A minta összetételét az alábbi ábra mutatja:

1. ábra: A minta összetétele a vállalkozások működési tapasztalata alapján Magyarországon és Szlovákiában

Magyar		Szlovák	
	1-5 év között, 2,1	1-5 év között, 3,6	6-10 év között, 2,3
	6-10 év között, 1,7		
	10 év felett, 5,6	10 év felett, 3,1	1 év alatt, 1,0
	1 év alatt, 0,7		

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 427 (magyar), N = 181 (szlovák)

Eredmények

A kutatás során arra kerestük a választ, hogy a hagyományos, és az újszerű digitális eszközök használata mennyire jellemző a magyar és a szlovák vállalkozások mindennapi működésére. Tizenkét potenciális eszközt értékeltettünk a vállalkozásokkal, amelyek között megtalálhatóak régóta használt és elterjedt megoldások, valamint kíváncsiak voltunk az innovatív, újszerű megoldásokra is, hogy azok mennyire jellemzők a két ország kis- és középvállalkozásainak életére. A magyar vállalkozások véleményét tekintve az átlag értékek alapján elmondható, hogy a legjellemzőbb rájuk a mobiltelefon alkalmazások használata, hiszen ez az érték kapta a legmagasabb átlagot. Ezt követően szintén magas arányban az online kommunikációs felületek jellemző használata volt a második, valamint szintén dobogós helyre került az online foglalási, rendelési, vásárlási megoldások használata. Mindhárom dobogós tényező esetén az átlag érték 3,0 feletti, ami azt jelenti, hogy nagymértékben jellemzi a vállalkozásokat ezen eszközök használata. Úgy is fogalmazhatnánk, hogy ilyen megoldásokkal szinte minden mintába bevont vállalkozás rendelkezik.

A szlovák vállalkozások esetén a dobogós megoldások ugyanazok, mint a magyar társaik esetében, azonban a sorrend változik. A szlovák vállalkozások első helyre az online kommunikációs felületek használatát sorolták, őket követték a mobiltelefon alkalmazások, amelyek a használat alapján a második helyen végeztek. Ezt követte az online foglalás, rendelési, vásárlási megoldások alkalmazása, amely szintén a harmadik helyet foglalta el a vállalkozások véleménye alapján. A szlovák vállalkozásokra is ugyanez mondható el, mint a magyar vállalkozásokra, hogy az első három dobogós helyre került digitális megoldás mindegyike 3,0 feletti átlagértékkel lett jellemezve. Az is elmondható, hogy bár kisebb értékkel illetve, de ugyanúgy jellemzően minden vállalkozásnál jelen lévő eszközökről van szó. A lista legvégére mindkét ország vállalkozásai a chatbotok, a virtuális valóság, valamint a kiterjesztett valóság használhatóságát sorolták. Az látható, hogy a chatbotok alkalmazása a szlovák vállalkozásoknál jellemzőbb, bár mindkét ország esetén hátulról a harmadik helyet foglalja el. A virtuális valóságra nézve ugyanez a helyzet, az a dobogó hátulról második helyén végzett, és a kiterjesztett valóság az, amely nagyon alacsony értékkel volt jellemezve minden vállalkozás esetén, úgy, hogy a magyar vállalkozások árnyalatnyival magasabb átlagértéket tulajdonítottak neki.

1. táblázat: A digitális eszközök használatának gyakorisága az átlagértékek alapján
Magyarországon és Szlovákiában

	Magyar		Szlovák	
	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
elektronikus fizetési lehetőség (POS)	2,951	1,023	2,873	1,038
online foglalási, rendelési, vásárlási megoldás	3,021	0,994	3,077	1,019
digitális /vásárlókezelő szoftver	2,529	1,024	2,564	1,087
modern energiaoptimalizálás (szenzorok stb.)	2,433	1,045	2,343	1,013
mobiltelefon alkalmazások	3,447	0,872	3,298	0,972
kiterjesztett valóság (AR)	1,981	0,850	1,972	0,833
virtuális valóság (VR)	1,993	0,798	2,061	0,844
chatbot	2,122	0,898	2,249	0,924
ügyviteli szoftverek	2,941	1,092	2,773	1,085
online kommunikációs felületek	3,349	0,933	3,309	0,945
automatizációs rendszerek	2,600	1,073	2,586	1,016

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 427 (magyar), N = 181 (szlovák)

Megvizsgáltuk azt is, hogy a működési idő alapján képzett csoportok tekintetében mennyiben jellemzők ezek a digitális megoldások. A magyar vállalkozások szempontjából elmondható, hogy a digitális eszközök használata, legyen szó hagyományos, vagy újszerű eszközről döntő többségében inkább az érettebb vállalkozásokra jellemzők. A magyar vállalkozások tekintetében azon szervezetek, amelyek 6 és 10 év közötti működési tapasztalattal rendelkeznek a legnagyobb arányban használnak elektronikus fizetési lehetőséget, chatbotokat, valamint automatizációs rendszereket a működésük során. Az eggyel magasabb kategória, a 10 év feletti működési idővel rendelkező vállalkozások élen járnak az online foglalási, rendelési, vásárlási megoldások, modern energiaoptimalizálási eszközök, mobiltelefon alkalmazások, ügyviteli szoftverek, valamint az online kommunikációs felületek használata tekintetében. További eszközök elvétele jellemzők a más kategóriába tartozó vállalkozásokra. Ami kiemelendő, az a digitális vásárlás kezelő szoftverek alkalmazása, mely az 1 és 5 év közötti működési tapasztalattal rendelkező vállalkozásokra jellemző, valamint ugyanez mondható el ezen méret kategória esetén a kiterjesztett valóság használhatóságára is. A virtuális valóságot, mindig digitális eszközt az 1 év alatti működési tapasztalattal rendelkező vállalkozások használják a legnagyobb arányban, ami annak tudható be, hogy valószínűleg ezek a vállalkozások azok, amelyek innovatívak, vagy a

startup kategóriába tartoznak, és előszeretettel kísérleteznek új és újszerű megoldásokkal.

A szlovák vállalkozások tekintetében viszont nagyon heterogén a kép. Meglepő módon itt nem az érettebb vállalkozások azok, amelyek a használhatóság szempontjából a leginkább élen járók. Az 1 év alatti működési tapasztalattal rendelkező vállalkozások esetén volt a legmagasabb átlagérték az elektronikus fizetési lehetőségek, online foglalási, rendelése, vásárlási megoldások, digitális vásárló kezelő szoftverek, a kiterjesztett valóság, a virtuális valóság, a chatbotok, alkalmazása tekintetében. A többi méretkategória elvértve volt jelen a dobogó első fokán. A szlovák vállalkozások szempontjából az az érdekesség, hogy a 6 és 10 év közötti működési tapasztalattal rendelkező vállalkozások a modern energia optimalizálási eszközök, valamint az automatizációs rendszerek tekintetében kerültek csak első helyre, és a 10 feletti működési idővel rendelkező vállalkozások pedig az online kommunikációs felületek, az ügyviteli szoftverek tekintetében vezették csak a listát. Az egyes kategóriák alapján képzett csoportok alapján megállapítható, hogy a magyar vállalkozásokra inkább az jellemző, hogy a leginkább digitális eszköz használat felé forduló szervezetek az érettebb, minimum 6 éves működési tapasztalattal bíró vállalkozások, addig a szlovák társaikra az a jellemző, hogy a legkisebb működési tapasztalattal rendelkező vállalkozások azok, amelyek ilyen szempontból bátrabbnak mondhatók. Azt azonban muszáj megjegyezni, hogy ők a mintában viszonylag kicsiny arányt képviselnek, ami némiképpen torzíthatja a kapott eredményeinket.

2. táblázat: A digitális eszközök használati gyakoriságának átlagértékei kategóriánként Magyarországon és Szlovákiában

		Magyar		Szlovák	
		Átlag	Szórás	Átlag	Szórás
elektronikus fizetési lehetőség (POS)	1 év alatt	2,821	1,090	3,111	0,900
	1-5 év között	3,044	1,005	2,862	1,044
	6-10 év között	3,085	0,952	2,780	1,061
	10 év felett	2,891	1,042	2,877	1,070
	Total	2,951	1,023	2,873	1,038
online foglalási, rendelési, vásárlási megoldás	1 év alatt	2,643	1,162	3,111	0,963
	1-5 év között	2,978	1,005	3,108	1,017
	6-10 év között	2,915	0,858	3,024	0,987
	10 év felett	3,113	0,998	3,070	1,083
	Total	3,021	0,994	3,077	1,019

digitális /vásárlókezelő szoftver	1 év alatt	2,429	0,959	2,611	1,037
	1-5 év között	2,722	1,039	2,554	1,046
	6-10 év között	2,662	1,068	2,537	1,142
	10 év felett	2,429	1,003	2,579	1,133
	Total	2,529	1,024	2,564	1,087
modern energiaoptimalizálás (szenzorok stb.)	1 év alatt	2,071	0,858	2,222	1,114
	1-5 év között	2,333	1,049	2,200	0,971
	6-10 év között	2,310	0,965	2,463	1,098
	10 év felett	2,550	1,073	2,456	0,965
	Total	2,433	1,045	2,343	1,013
mobiltelefon alkalmazások	1 év alatt	3,357	1,096	3,222	0,943
	1-5 év között	3,311	0,895	3,154	1,034
	6-10 év között	3,268	0,925	3,098	1,044
	10 év felett	3,563	0,802	3,632	0,771
	Total	3,447	0,872	3,298	0,972
kiterjesztett valóság (AR)	1 év alatt	2,000	0,816	2,222	0,943
	1-5 év között	2,056	0,916	1,938	0,747
	6-10 év között	1,915	0,751	1,902	0,860
	10 év felett	1,971	0,859	1,982	0,876
	Total	1,981	0,850	1,972	0,833
virtuális valóság (VR)	1 év alatt	2,071	0,663	2,389	0,979
	1-5 év között	1,978	0,821	2,000	0,661
	6-10 év között	2,056	0,754	1,951	0,921
	10 év felett	1,971	0,819	2,105	0,920
	Total	1,993	0,798	2,061	0,844
chatbot	1 év alatt	2,036	0,922	2,500	1,098
	1-5 év között	2,111	0,892	2,185	0,768
	6-10 év között	2,423	0,995	2,220	1,037
	10 év felett	2,046	0,853	2,263	0,955
	Total	2,122	0,898	2,249	0,924

ügyviteli szoftverek	1 év alatt	2,464	0,881	2,444	0,984
	1-5 év között	2,556	1,162	2,646	1,124
	6-10 év között	2,775	1,085	2,707	1,078
	10 év felett	3,193	1,021	3,070	1,033
	Total	2,941	1,092	2,773	1,085
online kommunikációs felületek	1 év alatt	3,393	0,916	3,167	0,924
	1-5 év között	3,300	0,953	3,215	1,023
	6-10 év között	3,169	1,042	3,122	1,005
	10 év felett	3,416	0,890	3,596	0,753
	Total	3,349	0,933	3,309	0,945
automatizációs rendszerek	1 év alatt	2,464	1,036	2,611	0,979
	1-5 év között	2,633	1,054	2,477	1,017
	6-10 év között	2,662	1,055	2,707	1,031
	10 év felett	2,584	1,094	2,614	1,031
	Total	2,600	1,073	2,586	1,016

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 427 (magyar), N = 181 (szlovák)

A tanulmány további szakaszában az elvégzett varianciaanalízis eredményeit kívánjuk bemutatni. Azt szeretnénk volna felmérni, hogy a felsorolt digitális megoldások tekintetében kimutatható-e bármiféle kapcsolat a szervezetek működési tapasztalatával. A magyar vállalkozások szempontjából a vizsgált tizenkét eszköz tekintetében kijelenthető, hogy mindösszesen három eszköz alkalmazásánál mutatható ki összefüggés a csoportosítási ismérv tekintetében a szignifikancia szintje alapján. Ezen eszközök a modern energiaoptimalizálási megoldások, a chatbotok, valamint az ügyviteli szoftverek voltak. Ezen tényezők esetében volt csak a szignifikancia szintje 5 % alatti, ami a kapcsolatot feltételezi.

3. táblázat: A digitális eszközök használati gyakoriságának összefüggése a szervezet piaci tapasztalatával Magyarországon

		Négyzetek összege	df	Négyzet középérték	F	Sig.
elektronikus fizetési lehetőség (POS)	Csoportok között	3,385	3	1,128	1,078	0,358
	Csoportokon belül	442,582	423	1,046		
	Total	445,967	426			

online foglalási, rendelési, vásárlási megoldás	Csoportokon belül	6,996	3	2,332	2,384	0,069
	Csoportokon belül	413,814	423	0,978		
	Total	420,810	426			
digitális /vásárlókezelő szoftver	Csoportok között	7,298	3	2,433	2,344	0,072
	Csoportokon belül	439,086	423	1,038		
	Total	446,384	426			
modern energiaoptimalizálás (szenzorok stb.)	Csoportok között	8,913	3	2,971	2,756	0,042
	Csoportokon belül	455,935	423	1,078		
	Total	464,848	426			
mobiltelefon alkalmazások	Csoportok között	7,377	3	2,459	3,290	0,021
	Csoportokon belül	316,188	423	0,747		
	Total	323,564	426			
kiterjesztett valóság (AR)	Csoportok között	0,841	3	0,280	0,386	0,763
	Csoportokon belül	307,009	423	0,726		
	Total	307,850	426			
virtuális valóság (VR)	Csoportok között	0,597	3	0,199	0,312	0,817
	Csoportokon belül	270,381	423	0,639		
	Total	270,979	426			
chatbot	Csoportok között	7,999	3	2,666	3,360	0,019
	Csoportokon belül	335,669	423	0,794		
	Total	343,667	426			
ügyviteli szoftverek	Csoportok között	36,846	3	12,282	11,038	0,000
	Csoportokon belül	470,690	423	1,113		
	Total	507,536	426			
online kommunikációs felületek	Csoportok között	3,637	3	1,212	1,396	0,243
	Csoportokon belül	367,370	423	0,868		
	Total	371,007	426			
automatizációs rendszerek	Csoportok között	0,949	3	0,316	0,273	0,845
	Csoportokon belül	489,571	423	1,157		
	Total	490,520	426			

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 427 (magyar)

Ugyanezt a vizsgálatot elvégeztük a szlovák vállalkozások tekintetében is, ahol meglepő módon még kevesebb eszközre volt hatással a vállalkozások működési tapasztalata. Esetükben a mobiltelefon alkalmazásoknál, valamint az online kommunikációs felületek használatánál találtunk csak összefüggést.

4. táblázat: A digitális eszközök használati gyakoriságának összefüggése a szervezet piaci tapasztalatával Szlovákiában

		Négyzetek összege	df	Négyzet középérték	F	Sig.
elektronikus fizetési lehetősé- ség (POS)	Csoportok között	1,381	3	0,460	0,423	0,737
	Csoportokon belül	192,696	177	1,089		
	Total	194,077	180			
online foglalási, rendelési, vásár- lási megoldás	Csoportok között	0,198	3	0,066	0,063	0,979
	Csoportokon belül	186,719	177	1,055		
	Total	186,917	180			
digitális /vásár- lókezelő szoft- ver	Csoportok között	0,090	3	0,030	0,025	0,995
	Csoportokon belül	212,429	177	1,200		
	Total	212,519	180			
modern ener- giaoptimalizálás (szenzorok stb.)	Csoportok között	2,916	3	0,972	0,946	0,420
	Csoportokon belül	181,847	177	1,027		
	Total	184,762	180			
mobiltelefon alkalmazások	Csoportok között	9,444	3	3,148	3,473	0,017
	Csoportokon belül	160,446	177	0,906		
	Total	169,890	180			
kiterjesztett valóság (AR)	Csoportok között	1,405	3	0,468	0,671	0,571
	Csoportokon belül	123,457	177	0,697		
	Total	124,862	180			
virtuális valóság (VR)	Csoportok között	2,783	3	0,928	1,308	0,273
	Csoportokon belül	125,549	177	0,709		
	Total	128,331	180			
chatbot	Csoportok között	1,451	3	0,484	0,562	0,641
	Csoportokon belül	152,362	177	0,861		
	Total	153,812	180			
ügyviteli szoftverek	Csoportok között	8,200	3	2,733	2,377	0,072
	Csoportokon belül	203,513	177	1,150		
	Total	211,713	180			
online kommuni- kációs felületek	Csoportok között	7,080	3	2,360	2,720	0,046
	Csoportokon belül	153,594	177	0,868		
	Total	160,674	180			

automatizációs rendszerek	Csoportok között	1,433	3	0,478	0,458	0,712
	Csoportokon belül	184,490	177	1,042		
	Total	185,923	180			

Forrás: saját kutatás, 2023, N = 181 (szlovák)

Konklúziók

A 21. századi változások hajtómotorja egyértelműen a digitalizáció. A digitalizációs folyamatoktól nem zárkozhatnak el sem az egyének, sem a vállalkozások. Tanulmányunkban arra vállalkoztunk, hogy bemutassuk, hogy mennyire jellemző a digitális eszközök használata a magyar és a szlovák vállalkozások életében. Annak ellenére, hogy mennyire meghatározó folyamatról beszélünk, az látható, hogy a vállalkozások nehezen nyitnak az új és újszerű digitális megoldások felé. Ugyan nagy arányban használják jellemzően ezeket az eszközöket, azok alkalmazása mégis inkább a hagyományos eszközökre korlátozódik. Nagyon heterogén képet látunk a magyar és a szlovák vállalkozások véleménye alapján is Addig, amíg a magyar vállalkozásoknál inkább az érettebb szervezetekre jellemzőbb az erőteljes digitalizálódás, addig a szlovák vállalkozásoknál ez pont fordítva alakul a mintánk alapján. Az is látható, hogy a magyar és a szlovák vállalkozások összességében együtt mozognak az eszközök alkalmazhatósága és alkalmazása tekintetében. A minden napi munka során használt, és marketing célokat is szolgáló eszközök azok, amelyek nagy mértékben meghatározók, amit a 3,0 feletti átlagérték is mutatott. Szinte elképzelhetetlen az, hogy a vállalkozások úgy működjenek, hogy nem használják ki az online kommunikációs megoldások biztosította lehetőségeket, ne használjanak mobiltelefon alkalmazásokat, vagy ne dolgozzanak valamilyen online foglalási, rendelési vagy vásárlási megoldás segítségével. Az is látható, hogy az elektronikus fizetési lehetőségek is fontosak az életünkben, hiszen ennek is közel három egészes értéket adott mindkét ország vállalkozásainak köre. Ugyanez mondható el az ügyviteli szoftverekről is, azt is meg azt is megfigyeltük, hogy a kiterjesztett valóság, illetve a virtuális valóság és a chatbotok alkalmazása még gyerekcipőben jár mindkét ország vállalkozásai tekintetében. Ilyen szempontból a szlovák vállalkozások kissé előrébb járnak, szemben a magyar vállalkozásokkal, de az is megállapítható, hogy az automatizációban, vagy ez energia optimalizálásban pedig inkább a magyar vállalkozások viszik a prímet. Összességében elmondható az, hogy nincs szignifikáns összefüggés a két ország vállalkozásainak véleménye tekintetében, azonban a részletes eredmények mindenképpen megfontolásra érdemesek. Ennek érdekében fel kell készülni egy olyan vállalkozások ismereteit bővítő képzésre, amely képes arra, hogy jobban felvértezze őket a digitalizáció kihívásaira, használható és alkalmazható megoldásokat kínálva.

Köszönetnyilvánítás

A 2021-1.2.4-TÉT-2021-00041 számú projekt a Kulturális és Innovációs Minisztérium Nemzeti Kutatási Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a 2021-1.2.4-TÉT pályázati program finanszírozásában valósult meg.

Felhasznált irodalom:

- Akben-Selçuk, E. (2016). Factors affecting firm competitiveness: Evidence from an emerging market. *International Journal of Financial Studies*, 4(2), 9. <https://doi.org/10.3390/ijfs4020009>
- Asim, M., Nasim, S. & Naz, Z. (2023). Impact of enterprise flexibility on firm's competitiveness: An empirical study of select pharmaceutical firms in India. *JGBC*, 18, 35-42. <https://doi.org/10.1007/s42943-023-00079-x>
- Berger, T. (2008). Concepts of national competitiveness. *Journal of International Business and Economy*, 9(1), 91-111.
- Cetindamar, D. & Kilitcioglu, H. (2013). Measuring the competitiveness of a firm for an award system. *Competitiveness Review: An International Business Journal incorporating Journal of Global Competitiveness*, 23(1), 7-22.
- Chikán, A., Czakó, E., Kiss-Dobronyi, B. & Losonczi, D. (2022). Firm competitiveness: A general model and a manufacturing application. *International Journal of Production Economics*, 243, 108316. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2021.108316>
- Collis, D. J. & Montgomery, C. A. (2008). Versengés az erőforrások terén. *Harvard Business Review. Magyar Kiadás* (Hungarian edition). December. (In English: Competition for Resources)
- Ekom Etim, A., Igwe, A. A., Al-Faryan, M. A. S. & Udoh, B. E. (2023). Service system innovation and firm competitiveness in an emerging market: The role of corporate governance system. *Cogent Business & Management*, 10(2). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2220202>
- Flak, O. & Glod, G. (2020). Company competitiveness profiles on the example of Polish enterprises in the Silesian region in 2020. *Ekonomia i Prawo. Economics and Law*, 21(1), 103-120. DOI: 10.12775/EiP.2022.006
- Friesenbichler, K. & Reinstaller, A. (2022). Do firms facing competitors from emerging markets behave differently? Evidence from Austrian manufacturing firms. *European Business Review*, 34(2), 153-170. <https://doi.org/10.1108/EBR-09-2020-0216>
- Gottinger, H. (2020). Firm competitiveness, growth and digitalisation: A special review on network economics. *iBusiness*, 12, 203-221. doi: 10.4236/ib.2020.124014

- Lafuente, E., Leiva, J. C., Moreno-Gómez, J. & Szerb, L. (2020). A nonparametric analysis of competitiveness efficiency: The relevance of firm size and the configuration of competitive pillars. *BRQ Business Research Quarterly*, 23(3), 203-216. <https://doi.org/10.1177/2340944420941440>
- Latifah, L., Setiawan, D., Aryani, Y. A. & Rahmawati, R. (2021). Business strategy - MSMEs' performance relationship: Innovation and accounting information system as mediators. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(1), 1-21. <https://doi.org/10.1108/JSBED-04-2019-0116>
- Navarro, J. G. C., Eldridge, S. & Wandosell, G. (2016). International organizational performance: The influence of congenital learning and realized absorptive capacity. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 23(2), 453-473. <https://doi.org/10.1108/JSBED-05-2014-0078>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Harvard Business School. p. 543.
- Șerban, R.-A., Mihaiu, D. M., Țichindelean, M., Ogorean, C. & Herciu, M. (2023). Factors of sustainable competitiveness at company level: A comparison of four global economic sectors. *Journal of Business Economics and Management*, 24(3), 449-470. <https://doi.org/10.3846/jbem.2023.19478>
- Yang, J., Zhou, L., Qu, Y., Jin, X. & Fang, S. (2023). Mechanism of innovation and standardization driving company competitiveness in the digital economy. *Journal of Business Economics and Management*, 24(1), 54-73. <https://doi.org/10.3846/jbem.2023.17192>
- Zhao, J. & Qi, N. (2021). Analysis of international competitiveness of multinational corporations based on rough sets. *Hindavi Journal*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/9922410>

