

Egyetemi doktori (PhD) értekezés tézisei

**A MAGYAR INTERNETES KERESKEDELEMMEL FOGLALKOZÓ VÁLLALKOZÁSOK
PÉNZÜGYI TELJESÍTMÉNYVIZSGÁLATA**

Csáki-Darabos Rita

Témavezető:

Prof. Dr. Fenyves Veronika

egyetemi tanár



DEBRECENI EGYETEM

Gazdálkodás- és Szervezéstudományok

Doktori Iskola

Debrecen, 2025.

1. A KUTATÁS ELŐZMÉNYEI, CÉLKITŰZÉSEI ÉS A KUTATÁSI HIPOTÉZISEK BEMUTATÁSA

A vállalati teljesítménymérés fontosságát a nemzetközi és hazai szakirodalom egyaránt hangsúlyozza. A gazdasági élet egyik legdinamikusabban fejlődő területét napjainkban az internetes kereskedelem jelenti, amely a technológiai fejlődés, a globalizáció és a fogyasztói szokások változásának következtében az elmúlt két évtizedben Magyarországon is jelentős térnyerést mutatott (Welsz, 2018; Zentai, 2018). Az internetes értékesítés nem csupán új piaci lehetőségeket nyitott, hanem alapjaiban formálta át a vállalkozások működését és versenykörnyezetét is. Az online térbe való belépés különös kihívást jelent a vállalatvezetők számára, hiszen a hagyományos kereskedelemmel szemben új elvárások, gyors reagálást követelő piaci folyamatok és eltérő fogyasztói magatartásformák alakítják a vállalkozások sikerességét (Sadler-Smith et al., 2003).

Az e-kereskedelem gazdasági jelentőségét jól mutatja, hogy Magyarországon 2015-ben a 10 legnagyobb e-kereskedő árbevétele 92 milliárd forintot ért el, ami az online kiskereskedelmi forgalom 34%-át adta, és amelyhez több mint 4,7 millió vásárlás társult (GKI Digital, 2018). A piac növekedése azonban koncentrált, a legnagyobb szereplők gyorsabban bővülnek, míg a kisebb vállalkozások számára a specializáció jelentheti az életképes stratégiát. A jelenség következtében a hazai e-kereskedelmi piac szerkezete folyamatosan átalakul, ami szükségessé teszi a pénzügyi teljesítmény alapos vizsgálatát és mérési módszereinek fejlesztését.

A vállalkozások teljesítményének mérésére számos módszer létezik a szakirodalomban, azonban a hazai gyakorlatban a számviteli, pénzügyi és költségalapú mutatók túlsúlya figyelhető meg (Musinszki, 2013; Neely et al., 1995). A pénzügyi teljesítmény vizsgálatának hagyományos módszerei elsősorban a számviteli adatokra és költségalapú mutatókra épülnek. Ezek közé tartoznak a jövedelmezőségi mutatók (pl. ROA, ROE), a likviditási ráták, az eladósodottsági mutatók, valamint a hatékonysági mutatók. Ezek a mérőszámok egyszerűen számíthatók, és a számviteli beszámolókból könnyen hozzáférhetők, ezért a hazai gyakorlatban különösen elterjedtek (Fenyves és Dajnoki, 2015; Musinszki, 2013). A likviditási, jövedelmezőségi és hatékonysági ráták továbbra is meghatározó szerepet játszanak a vállalati teljesítmény megítélésében, ugyanakkor a digitalizáció új mérési szempontokat is felszínre hoz.

A klasszikus pénzügyi mutatók használatának alapvető problémája, hogy múltbéli adatokra támaszkodnak, így korlátozott a korrekció lehetősége, mert csak jelentős késéssel tud a vállalkozás reagálni a mutató nem megfelelő irányú változására. További probléma a mutatók alkalmazásánál, hogy rövid távra összpontosít, az adók jelentősen befolyásolják az eredményeit, így azok torzulhatnak (Csáki-D., 2017). Mindezek ellenére a pénzügyi mutatók használatára szükség van.

Napjainkban jelentős szerepe van az érték alapú menedzsmentnek (Value Based Management). A befektetők legalább a tőkéjük költségét elérő hozamot várnak el a vállalattól. A tőkepiaci árfolyamok modellje (a CAPM) segítségével válik megbecsülhetővé az, hogy a vállalatnak milyen üzleti eredményt kell elérnie az üzleti tevékenységhez lekötött tőke fejében. Így válik meghatározhatóvá a saját tőke költsége.

a tőkeszerkezet nem más, mint a pénzeszközök azon kombinációja, amelyekkel a vállalat a reáleszközökbe történő beruházását finanszírozza (Myers, 2001).

Ugyanakkor a nemzetközi szakirodalomban egyre hangsúlyosabb az a szemlélet, amely szerint az üzleti teljesítmény multidimenzionális konstrukció, amelyben a pénzügyi mutatók mellett a nem pénzügyi tényezők – mint például az ügyfélelégedettség, az innovációs kapacitás vagy a fenntarthatóság – is fontos szerepet játszanak (Kaplan és Norton, 1992; Richard et al., 2009; Lebas, 1995). A teljesítménymenedzsment elméleti kereteiben egyaránt megjelennek a hagyományos mutatók, a modern integrált rendszerek (pl. Balanced Scorecard, Teljesítményprizma), valamint az újonnan alkalmazott hatékonysági modellek, mint például a Data Envelopment Analysis (DEA), amelyek a komplex vállalati értékelést teszik lehetővé (Eccles, 1991; Barney, 1991). Egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az integrált mutatórendszerek, amelyek a pénzügyi tényezők mellett stratégiai és nem pénzügyi dimenziókat is figyelembe vesznek. A Balanced Scorecard (Kaplan és Norton, 1992), a Teljesítményprizma (Neely et al., 2004) vagy a Triple Bottom Line (Braun, 2013) koncepciói mind azt hangsúlyozzák, hogy a fenntartható versenyelőny nem csupán pénzügyi eredményeken alapul, hanem a fogyasztói elégedettség, a működési folyamatok hatékonysága és a tanulási-képesség is meghatározó.

A vállalkozások működésének és versenyképességének egyik alapvető meghatározója a pénzügyi teljesítmény mérése és értékelése. A pénzügyi teljesítmény egyrészt visszajelzést ad a múltbeli döntések eredményességéről, másrészt előrejelző funkciót is betölt a jövőbeni működést illetően (Wimmer, 2004). A teljesítményméréshez kapcsolódó adatok alapot szolgáltatnak a vezetői döntéshozatalhoz, a befektetői bizalom erősítéséhez, valamint a vállalkozások hosszú távú fenntarthatóságának biztosításához (Eccles, 1991).

A nemzetközi szakirodalomban széles körben elfogadott nézet, hogy a vállalati teljesítmény multidimenzionális fogalom, amely a pénzügyi és nem pénzügyi tényezők integrált vizsgálatát igényli (Kaplan és Norton, 1992; Richard et al., 2009). Ugyanakkor a pénzügyi teljesítménymutatók – mint az árbevétel, nyereség, megtérülési mutatók vagy a likviditás – továbbra is központi szerepet játszanak, mivel ezek biztosítják a vállalat rövid- és középtávú fennmaradásának alapját (Musinszki, 2013). A pénzügyi elemzés révén meghatározható a vállalkozás stabilitása, jövedelmezősége, valamint a hitelezők és befektetők számára is megbízható információk nyújthatók. Richard és szerzőtársai (2009) a vállalati teljesítményt többdimenziós konstrukciónak tekintik, amely pénzügyi, piaci és működési eredményeket integrál.

A pénzügyi teljesítménymérés kiemelt jelentősége abban is rejlik, hogy lehetővé teszi a vállalatok közötti összehasonlítást, valamint a régiók, ágazatok és országok közötti különbségek feltárását. A globalizáció és a digitalizáció hatására a vállalkozások versenyhelyezete folyamatosan átalakul, így a pénzügyi mutatók segítségével mérhetővé válik, hogy egy adott cég mennyire képes alkalmazkodni a piaci változásokhoz (Porter, 1985). A teljesítménymérésnek az értékteremtést kell szolgálnia, mely napjaink menedzsment-megközelítésének kulcselemévé vált (Csáki-D., 2019).

Az erőforrás-alapú megközelítés (Barney, 1991) szintén hozzájárult a teljesítménymérés új értelmezéséhez: a vállalatok hosszú távú sikerét a nehezen másolható immateriális erőforrások (tudás, innovációs kapacitás, márkavérték) biztosítják. Ezzel összhangban a modern teljesítménymutatók nem pusztán a rövid távú profitabilitásra, hanem az értékteremtés hosszú távú fenntarthatóságára is fókuszálnak.

Az e-kereskedelem dinamikus fejlődése alapvetően új kihívásokat jelent a pénzügyi teljesítménymérés számára. A digitális értékesítési csatornák, az online platformokon történő tranzakciók, valamint az automatizált logisztikai folyamatok miatt a költségstruktúra jelentősen eltér a hagyományos kereskedelemtől.

Az e-kereskedelmi vállalkozásoknál a legfontosabb sajátosságok a következők:

- Alacsonyabb fix költségek, de magas technológiai beruházások – a fizikai üzlethelyiségek hiánya csökkenti a működési költségeket, ugyanakkor a digitális infrastruktúra, a webfejlesztés, az adatbiztonság és a logisztika jelentős ráfordításokat igényel (Welsz, 2018).
- Likviditási kihívások – a gyors növekedésű online cégek esetében gyakori a tőkehiány, mivel a bevételek és a költségek közötti időeltolódás nagyobb, mint a hagyományos kereskedelemben.
- Nyereségesség és árverseny – az online piac erős árversenye sok esetben alacsony haszonkulcsot eredményez, ami megnehezíti a jövedelmezőség fenntartását (Zentai, 2018).
- Gyors reagálás és rugalmasság – a fogyasztói igények és a piaci trendek gyors változása miatt a vállalkozások teljesítményét nagyban befolyásolja az alkalmazkodóképesség, amely a pénzügyi mutatókban is tükröződik.
- Regionális eltérések – Magyarországon jelentős különbségek figyelhetők meg a fővárosi és a vidéki e-kereskedelmi vállalkozások teljesítményében, ami összefügg a gazdasági fejlettséggel, az infrastruktúrával és a fogyasztói szokásokkal (GKI Digital, 2018).

Az e-kereskedelem sajátossága, hogy egyszerre épít alacsonyabb fix költségbázisra és magas technológiai beruházásokra, ami eltérő pénzügyi struktúrát eredményez a hagyományos kereskedelemhez képest. Az e-kereskedelmi szektor sajátosságai indokolják, hogy a teljesítménymérés ne csupán klasszikus pénzügyi mutatókon alapuljon, hanem a digitális működéshez kapcsolódó indikátorokat is tartalmazzon. A Balanced Scorecard keretrendszere például jól kiegészíthető online specifikus mérőszámokkal, mint a konverziós ráta, a kosárelhagyási arány vagy a szállítási idő (Kaplan és Norton, 1996). Balanced Scorecard modell mérföldkőnek tekinthető, mivel rámutatott, hogy a pusztán pénzügyi mutatók mellett a stratégiai sikerességhez szükséges a nem pénzügyi tényezők – például a vevői elégedettség, a működési folyamatok és a tanulási képesség – figyelembevétele is.

A Triple Bottom Line modell alkalmazása lehetővé teszi, hogy az e-kereskedelmi cégek ne csak gazdasági, hanem társadalmi és környezeti szempontból is értékeljék működésüket – például a fenntartható logisztika, a csomagolás környezetterhelése vagy a munkahelyteremtés figyelembevételével (Braun, 2013).

A hatékonysági modellek – mint a Data Envelopment Analysis (DEA) – szintén alkalmazhatók az e-kereskedelmi vállalkozásoknál, mivel képesek több input (költségek, eszközállomány) és output (árbevétel, nyereség, ügyfélszám) együttes értékelésére (Eccles, 1991).

A nemzetközi szervezetek – például az OECD (2020), az Eurostat (2021) és az UNCTAD (2022) – jelentései is hangsúlyozzák, hogy az e-kereskedelem világszerte a gazdasági növekedés motorja, amelynek teljesítménymérése kulcskérdés a versenyképesség értékelésében. A hazai kutatások (GKI Digital, 2018; Braun, 2013) szerint a magyar piac sajátossága, hogy bár a forgalom dinamikus növekszik, a vállalkozások többsége kis- és középvállalkozás, amelyeknél a professzionális teljesítménymenedzsment eszközök alkalmazása még gyerekcipőben jár.

Bár a nemzetközi szakirodalom bőségesen tárgyalja az e-kereskedelem pénzügyi és nem pénzügyi teljesítménymutatóit, Magyarországon eddig viszonylag kevés átfogó empirikus vizsgálat született ezen a területen (Csáki-D., 2017). A statisztikai adatok elérhetőek, azonban a komplex teljesítménymérési modellek (Balanced Scorecard, DEA, Triple Bottom Line) alkalmazása még kevésbé elterjedt. Hiányzik továbbá a regionális szintű összehasonlítás, amely feltárhatná a gazdasági fejlettségből, fogyasztói szokásokból és logisztikai feltételekből adódó különbségeket.

A kutatás hiánypótló jelentősége abban áll, hogy a hazai e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítményét multidimenzionális megközelítésben vizsgálja, integrálva a klasszikus mutatókat a modern teljesítménymenedzsment eszközökkel. Ez nemcsak tudományos szempontból fontos, hanem a gyakorlat számára is releváns, mivel hozzájárulhat a vállalatvezetők döntéstámogatásához és a szektor fenntartható fejlődéséhez.

A magyar e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítményéről eddig kevés átfogó elemzés készült. Bár statisztikai adatok rendelkezésre állnak, a teljesítménymérés gyakorlatában kevésbé ismert módszerek alkalmazása és a régiók közötti különbségek feltárása hiánypótló eredményekhez vezethet. Az Opten adatbázisa szerint jelenleg közel 5.739 olyan vállalkozás működik Magyarországon, amely főtevékenységként internetes kiskereskedelmet folytat, közülük 121 található Hajdú-Bihar megyében. A regionális szintű vizsgálatok lehetővé teszik a pénzügyi teljesítmény egyenlőtlenségeinek azonosítását.

A kutatás fontosabb célkitűzései

1. **Szakirodalom tanulmányozása** - A teljesítménymérés és -menedzsment elméleti kereteinek feltárása, különös tekintettel az e-kereskedelem sajátosságaira.

H1: Feltételezhető, hogy a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlatában a hangsúly inkább az utólagos ellenőrzésen van, mint a teljesítmény javítását szolgáló döntéstámogatáson.

2. **Teljesítménymérési gyakorlat feltérképezése és vezetői igények azonosítása** - A hazai e-kereskedelmi vállalkozások által ténylegesen alkalmazott pénzügyi és nem pénzügyi mutatók

azonosítása kérdőíves kutatás segítségével. A döntéshozók teljesítménymérési elvárásainak, információigényének elemzése.

H2a: Feltételezhető, hogy az e-kereskedelmi cégek a pénzügyi és számviteli mutatókat részesítik előnyben.

H2b: Várható, hogy a nem pénzügyi mutatók (vevői elégedettség, logisztikai teljesítmény, innováció) kisebb súlyt kapnak.

3. **Regionális különbségek vizsgálata** - A pénzügyi teljesítmény mutatóinak összehasonlítása régiók szerint, a területi heterogenitás feltárása.

H3: Feltételezhető, hogy az e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítménye szignifikánsan eltér a régiók gazdasági fejlettségétől függően.

4. **Nem pénzügyi dimenziók elemzése** - A vevői elégedettség, digitalizáció, innováció, logisztikai teljesítmény és egyéb tényezők pénzügyi eredményekre gyakorolt hatásának vizsgálata.

H4a: Feltételezhető, hogy a minőség kulcsfontosságú versenytényező az e-kereskedelmi vállalkozásoknál.

H4b: Feltételezhető, hogy az idő, mint versenytényező kevésbé tudatosul a cégeknél.

H5: Feltételezhető, hogy az online és a hagyományos kereskedelem teljesítményét meghatározó tényezők hasonlóak, de az online térben a gyors reagálás képessége hangsúlyosabb.

H6a: Feltételezhető, hogy a pénzügyi teljesítmény és a nem pénzügyi tényezők (pl. innováció, logisztika, humán erőforrás) között szignifikáns összefüggés áll fenn.

H6b: Várható, hogy a vevői elégedettség és lojalitás pozitív, közvetett módon befolyásolja a pénzügyi mutatókat.

H6c: Feltételezhető, hogy a digitalizáció és az automatizáció magasabb szintje javítja a pénzügyi teljesítményt.

H7: Várható, hogy a specializált termékkörrel rendelkező vállalkozások hosszabb távon fenntarthatóbb pénzügyi teljesítményt érnek el, mint a széles portfóliót kínálóak.

5. **Integrált modell kialakítása** - A vizsgált mutatók rendszerezése a Balanced Scorecard logikájába, javaslat a vállalkozások teljesítményének komplex mérésére.

H8: Várható, hogy a kevésbé elterjedt hatékonysági modellek (pl. Balanced Scorecard) sikerrel alkalmazhatók a profitorientált e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérésében.

6. **A COVID-19 hatásainak elemzése** - A járvány rövid és hosszabb távú hatásainak vizsgálata a különböző méretű vállalkozások pénzügyi teljesítményére.

H9a: Feltételezhető, hogy a COVID-19 rövid távon pozitívan hatott az e-kereskedelmi forgalomra.

H9b: Valószínűsíthető, hogy hosszabb távon a nagyobb cégek dominanciája erősödött és a kisebb vállalkozások tőke- és versenyképességi problémákkal szembesülnek.

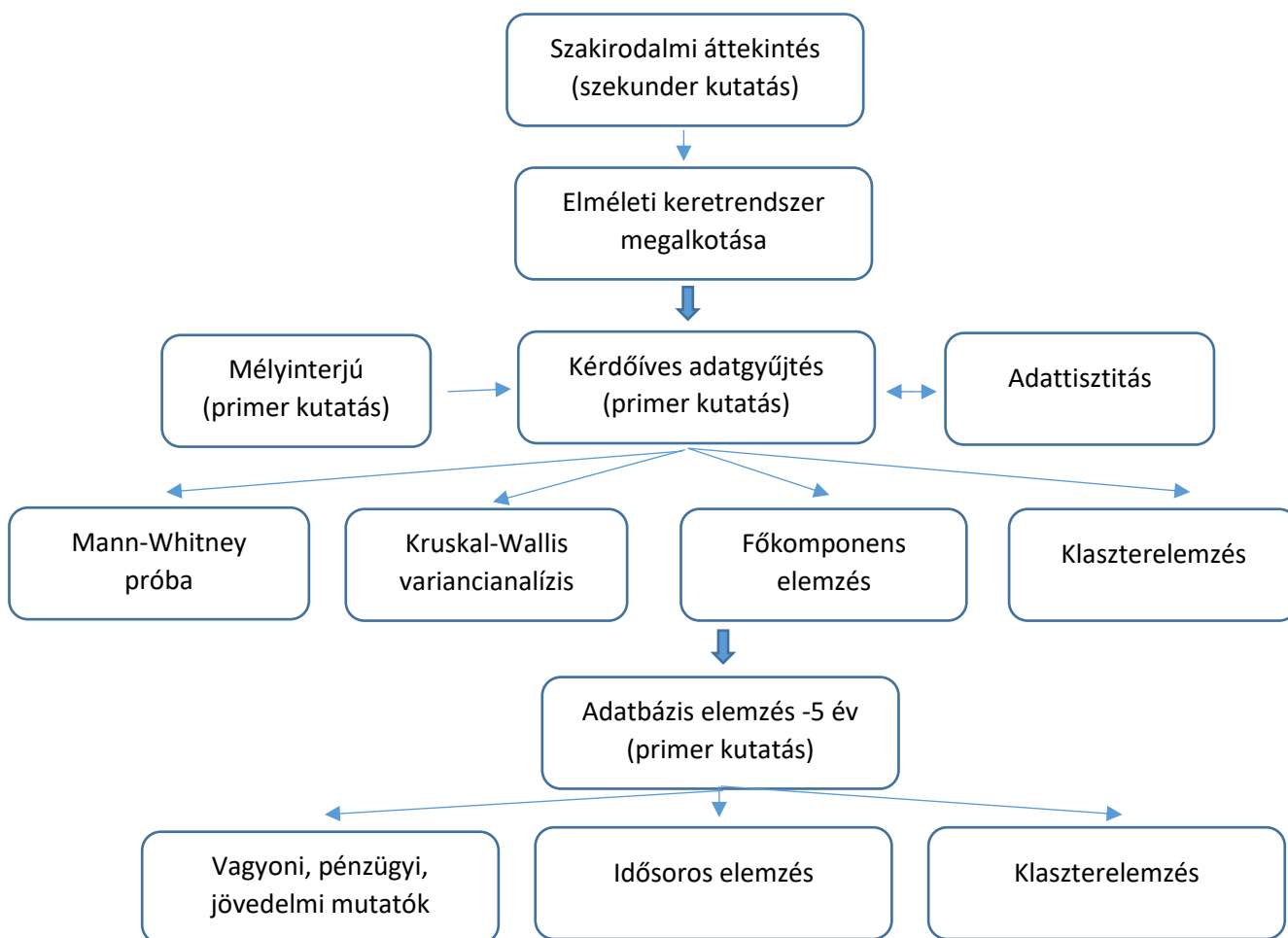
Összességében kutatásom célja, hogy a hazai e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítményének vizsgálata hazánkban átfogóan és regionális összehasonlításban. A vizsgálat törekszik feltárni a régiók közötti teljesítménykülönbségeket, bemutatni a vállalatvezetők döntéstámogatási igényeit, valamint azonosítani azokat a tényezőket – mint a digitalizáció, specializáció vagy ügyfélelégedettség –, amelyek a hosszú távon fenntartható és versenyképes működés alapját jelenthetik az e-kereskedelemben.

2. ADATBÁZIS ÉS AZ ALKALMAZOTT MÓDSZEREK ISMERTETÉSE

2.1. A szekunder és primer kutatás alapja

Az értekezésem kiindulópontját egy széles körű szekunder szakirodalmi vizsgálat jelentette, amelynek célja nem csupán a téma mélyebb megértése és a kutatási hiányosságok feltárása volt, hanem egy olyan elméleti keretrendszer megalkotása is, amelyre a primer kutatásom épülhetett. A szakirodalom feldolgozása során a kapcsolódó hazai és nemzetközi tudományos könyveket, folyóiratcikkeket használtam fel.

A kutatás céljainak megfelelően a vizsgálat során kvantitatív módszereket alkalmaztam, kiegészítve az irodalmi áttekintésre épülő szekunder elemzésekkel. A kvantitatív adatok kiegészítésére interjúkat is készítettem e-kereskedelmi vállalkozások vezetőivel. Ezek célja az volt, hogy feltárják, milyen mutatókat és módszereket használnak a gyakorlatban a teljesítmény mérésére, illetve hogy miként értékelik a pénzügyi és nem pénzügyi szempontok szerepét a döntéshozatalban. A mélyinterjú módszerének alkalmazása során a kutatásommal kapcsolatos vélemények megismerésén túl azok kialakulásának okait is igyekeztem feltárni. Az interjúk eredményei hozzájárultak a kutatási eredmények interpretálásához és a hipotézisek pontosításához.



1. ábra: A kutatás módszertana folyamatára

Forrás: saját szerkesztés

2.2. A kérdőíves felmérés módszertana

Nem a teljesítmény mérése, hanem annak menedzselése, fejlesztése a fő cél. A teljesítmény fejlesztéséhez pedig meg kell értenünk a vállalati működés ok-okozati kapcsolatait, a különböző teljesítményelemek egymásra hatását. Ezeknek a kapcsolatoknak a feltárása és megértése hozzásegíthet a működést támogató, s a vállalati teljesítmény javítását szolgáló teljesítménymérési rendszerek kialakításához. Ezt segítette elő a kutatás kérdőíves felmérésének része.

Egy kérdőív segítségével felmértem az e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlatát. Először felállítottam a vizsgálatom célját egy kezdeti modell segítségével, majd kialakítottam a kérdőívet. A kérdőíves felmérésben két blokkban összesen 24 db kérdés szerepelt. A kérdéseket 9 csoportra bontottam, amely az alábbi kérdésblokkokból állt:

- Alapinformációk a vállalkozásról: válaszadó beosztása, vállalkozás mérete, tulajdonosi szerkezete, elhelyezkedése, forgalmazott termékek
- Teljesítménycélokra vonatkozó kérdések
- Akadályozó tényezők
- Kockázati tényezők
- Teljesítménymérés eszközeire, módszereire vonatkozó kérdések
- Az elért és elvárt teljesítményre vonatkozó kérdések: működési teljesítmény
- Az elért és elvárt teljesítményre vonatkozó kérdések: pénzügyi teljesítmény
- Az elért és elvárt teljesítményre vonatkozó kérdések: piaci alapú teljesítmény
- A mért teljesítmény értékelésére vonatkozó kérdések

A kérdőív első részében alapadatokat gyűjtöttem a vállalkozásról, mint a válaszadó beosztása, a vállalkozás mérete, tulajdonosi szerkezete, székhelyének területi elhelyezkedése, e-kereskedelmi bevételének aránya, forgalmazott termékek köre. Ezek az adatok segítik majd a csoportra bontást és az összehasonlítást. A felmérés második részében a teljesítménycélokra vonatkozó kérdések jelennek meg, majd az akadályozó és a kockázati tényezők. Ezt követték a teljesítménymérés eszközeire és módszereire vonatkozó, a ténylegesen elért, valamint elvárt teljesítményre és a teljesítményértékelésre irányuló kérdések. Gyakran használják kvantitatív kutatások során adott fogalommal, tevékenységgel kapcsolatos attitűdök mérésére, piackutatások vagy személyiség tesztek során (Mayer, 2018). Én a teljesítmény fogalom meghatározásához használtam a kérdőíves felmérésemben.

A kérdések nagy része során a válaszokat 5 fokozatú Likert skálán (Horváth, 2004) lehetett megadni, amely gyors adatfeldolgozást tesz lehetővé. A válaszadó a két szélsőséges végpont között helyezi el a véleményét a különböző állításokkal kapcsolatban (Zerényi, 2016). Alkalmaztam az 5 pontos Likert skálát, ahol az 1 az egyáltalán nem fontos, az 5 a legfontosabb célt jelentette. A skálák a mért jelenség belső struktúráját mutatják meg, az értékelő skálák valamely dolog jelenlétét vagy hiányát jelezhetik. A skálák végén

ellentétes jellemzők vannak, mint jó – rossz vagy elégedett – elégedetlen. A Likert-skála két szélsőséges érték közötti mérési skála, amely az attitűd mérésére szolgál.

A felmérést egy hírlevelek kiküldésére is alkalmas levelező rendszeren keresztül végeztem el. Az adatgyűjtés során többszöri kiküldést alkalmaztam ugyanarra a cím adatbázisra. A tapasztalat alapján szükség volt néhány esetben telefonos megkeresésre is, amely segítette a kitöltések számának növelését. A válaszokat összegeztem egy excel fájl segítségével, amely lehetővé tette a további adatelemzést. Összesen 224 db válasz érkezett a felmérésre, a reprezentatív felmérés biztosítása érdekében a válaszokat megtisztítottam és a megmaradt 200 db kapott választ elemeztem.

A kérdőíves felmérésben jellemzően olyan vállalkozások vettek részt, amelyek átlagos kosárértéke 30.000 Ft alatt van, ez a kitöltők 54%-át tette ki, területi megoszlás alapján az ország középső része, a főváros környéke, Pest régió szerepelt legnagyobb számban. A kitöltők árbevételének több mint fele internetes kereskedelemről származik a kérdőívek 87,5%-a szerint.

A továbbiakban statisztikai módszereket felhasználva elemeztem a kapott adatokat. A vizsgálat mintegy 10 blokkot tartalmazott összesen 102 tényezővel. Minden blokkban minden tényezőre külön-külön nem paraméteres próbákat végeztem a csoportképző ismérvek szerint és szignifikáns eltéréseket kerestem az egyes csoportokban a pontátlagok között. A vállalat típusa két kategóriát képezett, itt a Mann-Whitney próbát (két független minta) használtam. A másik két csoportképző ismérv esetén a Kruskal-Wallis elemzést (több független minta egy szempont szerint) alkalmaztam, mivel ezek esetén több csoport között vizsgáltam a különbségeket.

Az egytényezős varianciaanalízis nemparaméteres megfelelőjével, a Kruskal-Wallis varianciaanalízissel meghatároztam azon kérdéseket, ahol eltérések adódtak a különböző ismérvekre, vagy kérdésekben. A Kruskal-Wallis elemzés (Kruskal és Wallis, 1952) akkor alkalmazható, amikor a minták függetlenek, és legalább öt adat van mintánként. A Kruskal-Wallis analízis tulajdonképpen egy több mintán alapuló hipotézisvizsgálat (Ostertagová et al., 2014). Ennek segítségével egy csoportképző ismérv hatását vizsgáltam a függő változók (adott kérdések) mennyiségi alakulására nézve. Az analízis során a nullhipotézis az, hogy az átlagok egyenlők, nincs közöttük különbség, azaz származhatnak a minták azonos eloszlású sokaságból. Ahol a szignifikancia értéke 0,05 alatti, ott elvetjük a nullhipotézist, ekkor szignifikáns különbség adódik a csoportképző ismérvekre. A Mann-Whitney-Wilcoxon próba (más néven U próba vagy rangösszegpróba) két egymástól független minta medián értékének összehasonlítására szolgál, ha a mintaelemek párosíthatók, tehát a kétmintás t-próba nemparaméteres megfelelője. A próba alkalmazható ordinális mérési szintű változókra is. A próba kezdetekor az összes adatot nagysága szerint sorba állítjuk, és az adatok helyébe azok rangszámát helyettesítjük. Ha két, vagy több azonos adatot találunk, akkor azok helyébe az átlagos rangszámokat írjuk. Az így kapott rangszámokat az eredeti csoportokra szétbontjuk. Ha a két csoport középpértéke (mediánja) között nincs különbség, akkor mind a két csoportban lesznek alacsony és magas rangszámú megfigyelések, és az átlagos rangszám értékek is közel azonosak lesznek. Amennyiben ez nem teljesül, akkor az egyik csoportban nagy valószínűséggel nagyobb

lesz az átlagos rangszám, mint a másik csoportban. A rangszámok szétoztása után kiszámoljuk mindkét mintára a rangszámok összegét. A teszt eredményeként kapott szignifikancia értéket szükséges vizsgálni: ha $p > 0,1$, akkor nincs eltérés, azonban, ha $p < 0,1$, akkor van eltérés, vagyis a két vizsgált csoport szignifikánsan különbözik egymástól (Mann és Whitney, 1947).

Az adatok elemzése során főkomponens elemzést alkalmaztam az egyes változócsoporthoz a szűkítésére, meghatároztam és egy főkomponensbe soroltam az egymáshoz közel álló értékeket a köztük meglévő összefüggések alapján. Meghatároztam a függő változót, majd a Backward módszer alapján kiválasztottam azokat a főkomponenseket, amelyek legjobb magyarázó erővel bírnak a függő változóra. A blokkok a következők voltak: Célok, Akadályok, Kockázatok, Teljesítményt fokozók, Mérési módszerek, Pénzügyi, Piaci- és Működési teljesítmény. Az analízis egyik lényeges lépése, hogy az eredeti változók megfigyelt értékei alapján a főkomponens súlyokat becsül. A főkomponens súlyok azt adják meg, hogy egy-egy főkomponens milyen mértékben befolyásolja ugyanazt a változót. A főkomponens súlyokat mátrix elrendezésben adom meg. Általános szokás, hogy a $\pm 0,70$ vagy ennél nagyobb abszolút értékű súllyal rendelkező változót egy főkomponensbe tartozónak tekintjük, a $0,70$ -nél kisebb abszolút értékű súllyal rendelkező változókat pedig nem azonosítjuk a vizsgált főkomponenssel (Szűcs, 2002). Indokolt esetben már $0,4$ -nél nagyobb súlyokat is kiemeltem, ha a vizsgálat szempontjából lényeges információhoz jutottam ezáltal. A Kaiser-Meyer-Olkin- (KMO) kritérium az egyik legfontosabb mérőszám annak megítélésében, hogy a változók mennyire alkalmasak a faktoranalízisre.

A főkomponensek közül kiválasztottam a függő változót, majd SPSS 25.0 programmal többváltozós lineáris regressziót hajtottam végre Backward változószelekciós módszerrel az összes többi főkomponenssel, mint független változóval. A Backward módszer először az összes változót bevonja a modellbe, majd egyesével veszi ki a nem szignifikáns hatásúakat (Fliszár, Kovács, Szepesváry és Szüle 2016).

A Backward módszer alapján kiválasztottam azokat a főkomponenseket, amelyek legjobb magyarázó erővel bírnak a függő változóra. A főkomponensek nagy előnye az is, hogy a regresszió túl variancia elemzésre is kiválóan alkalmasak, mivel normális eloszlásúak. Először kiválasztottam a kérdőívből a számunkra legfontosabb négy vizsgálati ismérvet (kosárérték, internetes kereskedelmi bevétel aránya, vállalkozás típusa, régió), és a főkomponensek értékeire egytényezős varianciaelemzést hajtottam végre. Ezeket az eredményeket önmagukban elemzem, és néhány általánosan megfogalmazható megállapítást teszek. A varianciaelemzés során nem minden esetben teljesült a szórások homogenitása, ezért egy robosztusabb Welch-féle tesztet használtam a szignifikanciák megállapítására és 10% szignifikancia szintet alkalmaztam.

Kmeans klaszterezéssel 3 csoportot alakítottam ki. A klaszterezést R-ben hajtottam végre és az optimális klaszterszámot az NbClust csomaggal határoztam meg. Azért a Kmeans-t választottam, azon belül is a Hartigan_Won algoritmust, mert a klaszter minőségét mérő indexek ezt a módszert támogatták szemben a többi kmeans algoritmussal és a Hierarchikus Ward módszer szerinti klaszterezéssel.

2.3. Az adatbázis elemzés

Az adatbázis elemzést 5 év (2019-2023) vonatkozásában végeztem el, az OPTEN adatai alapján. A beszámoló adatainak elemzésére 5.739 db vállalkozás adatát használtam fel, amelyek a 4791 TEÁOR internetes csomagküldő kiskereskedelem főtevékenységgel rendelkeztek. Első lépésben alapstatisztikai mutatók (átlag, szórás, medián, minimum, maximum) segítségével jellemeztem az e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi helyzetét és teljesítményét.

Először leíró statisztikai elemzést végeztem. A leíró statisztikai elemzés célja egy adathalmaz főbb jellemzőinek összefoglalása és bemutatása, hogy átlátható és érthető képet adhassunk az adatok eloszlásáról, középpontjáról és szóródásáról. Ez az elemzési lépés minden kvantitatív adatfeldolgozás első, alapvető mozzanata, mely megelőzi a bonyolultabb, következtető statisztikát. A leíró statisztikai elemzés tehát nem csupán az adatok összefoglalását szolgálja, hanem megalapozza a további statisztikai eljárásokat is, melyek már következtetéseket vonnak le a teljes adathalmazra nézve (Gravetter és Wallnau, 2016).

A vagyoni, pénzügyi és jövedelmi mutatók a gazdasági elemzések és társadalomtudományi kutatások központi elemei, különösen a társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségeknek vizsgálatában (Tóth, 2010). A kutatásom során a vállalkozások pénzügyi elemzéséhez klasszikus mutatókat használtam fel.

A regionális bontás lehetővé tette a területi különbségek bemutatását is. A vállalkozások gazdasági teljesítményének mérésére a szakirodalomban leggyakrabban használt likviditási, jövedelmezőségi, eladósodottsági és hatékonysági mutatókat számítottam ki. A vagyoni mutatók közül a befektetett eszközök, forgóeszközök aránya, a tárgyi eszközök, készletek aránya, a szabad forgóeszközök mutatója, a tőkefeszültségi mutató, a tőkeerősség, a kötelezettségek részaránya, a nettó forgótőke és a saját tőke multiplikátor mutatókat számítottam ki átlagosan a teljes sokaságra vetítve régiókénti bontásban. A pénzügyi stabilitás vizsgálatához a pénzügyi mutatókat (likviditási ráta, eladósodottsági arány) használhatjuk fel, amely megmutatja, hol működnek stabilabb pénzügyi helyzetű cégek, mely régiókban nagyobb a fizetéseképtelenség vagy a tőkehiány kockázata. A régiók közötti különbségek hátterében lehetnek eltérő finanszírozási lehetőségek, banki hitelezési hajlandóság, helyi piaci kereslet, eltérő támogatáspolitikai intézkedések. A vállalkozások sikerességének egyik alappillére a jövedelmezősége. Persze a jövedelmezőség függ a vagyoni és pénzügyi helyzet alakulásától, ezért nem önmagában vizsgáljuk ezeket a mutatókat, hanem együttesen, illetve próbálom összefüggéseket keresni közöttük az elemzés során. A jövedelmezőség számítása során a beszámoló egyes eredménykategóriáit valamilyen vetítési alaphoz (a mérleg vagy az eredmény-kimutatás valamely értékéhez) viszonyítjuk.

Az eredmények alapján összehasonlítottam a különböző méretű és földrajzi elhelyezkedésű vállalkozások teljesítményét. A kutatás egyik célkitűzése a régiók közötti különbségek feltárása volt. Ennek keretében összehasonlítottam a közép-magyarországi régió (mint a legfejlettebb térség) és a többi megye vállalkozásait, megvizsgálva, hogy a regionális gazdasági környezet mennyiben befolyásolja a vállalkozások teljesítményét.

Ezt követően klasztereket alakítottam ki a K-means féle algoritmus segítségével. A vállalkozások 97 %-a az első két klaszterbe tartozik. Vizsgáltam a klaszterek közötti különbségeket és a legnagyobb egyedszámú klaszterek jellemzőit.

Azt is megvizsgáltam, hogy megfigyelhető-e változás azvizsgált évek között, hiszen egy a gazdasági élet szempontjából is fontos tényező befolyásolta ezt az időszakot, a COVID világjárvány és az azzal kapcsolatos intézkedések.

Klaszterezéssel csoportokat alakítottam ki és megvizsgáltam a létrejött csoportok vagyoni, pénzügyi, jövedelmi mutatóit. A klaszterezés a K-means féle algoritmus segítségével történt, a nagymennyiségű adatok kezelésére ez a legalkalmasabb módszer. Az eljárással 6 klasztert sikerült kialakítani. A klaszterezésből azon vállalkozások, amelyek 0 vagy negatív adózott eredményűek voltak, ki lettek zárva (5014 mérlegsor). Mivel a veszteségesek ki voltak zárva, az a mintázat nem fordult elő, hogy minden mutató (ROE, ROA, ROS) negatív. A klaszterezés kizárólag a 3 jövedelmezőségi mutató segítségével történt: ROE, ROA, ROS.

A vállalkozások 97 %-a az első két klaszterbe tartozik. Relatív magasabb az aránya a kiugró ROE (+ és -) csoportnak 1-2%, ugyanakkor a kiugró ROA és ROS nagyon ritka a mintában. Az első klaszterben 0 körüli alacsony mindhárom mutató értéke, a 2. klaszterbe azok a vállalkozások kerültek, ahol mindhárom mutató pozitív értéket mutatott, a további klaszterekben pedig a kiugró ROA, ROS, ROE mutatók pozitív vagy negatív értékkel kerültek.

Az elemzés során több korlátot is figyelembe kellett venni:

- Az Opten adatbázis csak a publikus pénzügyi adatokat tartalmazza, így a nem pénzügyi tényezők (pl. ügyfélelégedettség, logisztikai teljesítmény) kimaradtak.
- Az interjúk száma korlátozott volt, így inkább kvalitatív kiegészítést jelentettek, mint statisztikai érvényességet.

A kutatás adatbázisa és módszertana lehetővé tette, hogy átfogó képet alkossak a magyarországi e-kereskedelmi vállalkozások teljesítményéről. Az Opten adatbázis hivatalos és megbízható alapot biztosított a kvantitatív elemzéshez. A regionális összehasonlítás és a vezetői interjúk hozzájárultak a kutatás komplexitásához, és lehetővé tették a hipotézisek több szempontból történő ellenőrzését.

3. AZ ÉRTEKEZÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI

A kutatás célja a magyarországi e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítményének komplex vizsgálata volt, amely egyszerre épített a számviteli mutatókra, a kérdőíves felmérés eredményeire és a regionális elemzésekre. Az empirikus kutatás több szempontból is új eredményeket hozott a hazai szakirodalomban.

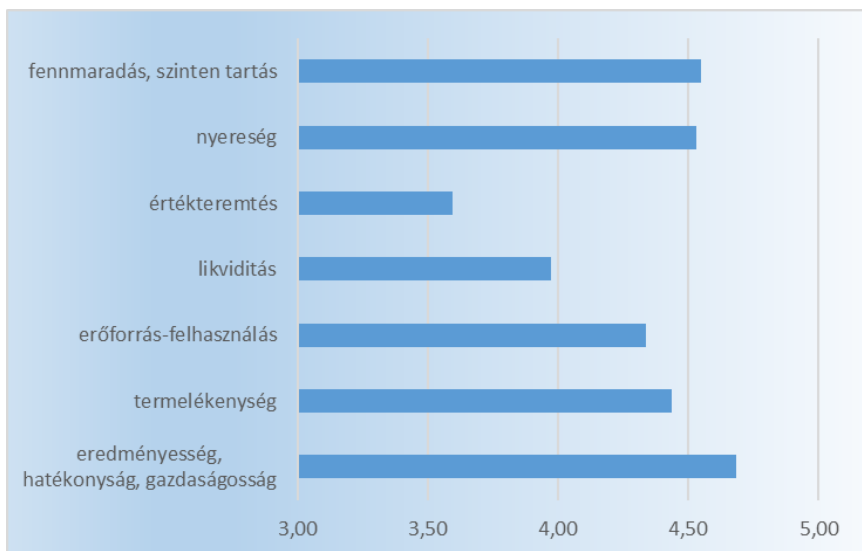
Az értekezés első szakasza a vállalati teljesítménymérés és teljesítménymenedzsment elméleti kereteit dolgozta fel. A szakirodalmi áttekintés rámutatott, hogy:

- A teljesítmény fogalma multidimenzionális, a pénzügyi mutatók mellett a nem pénzügyi tényezők (ügyfélelégedettség, innováció, minőség, fenntarthatóság) is lényegesek.
- A nemzetközi modellek (Balanced Scorecard, Teljesítményprizma, EFQM) elméletileg alkalmasak a komplex vállalati értékelésre, de a hazai gyakorlatban kevésbé elterjedtek.
- Magyarországon a teljesítménymérés túlnyomórészt számviteli és pénzügyi alapú, a döntéstámogatás funkciója háttérbe szorul.

Ezek az előzmények megalapozták a hipotéziseket, amelyek a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlatára és regionális különbségeire fókuszáltak.

Az internetes és hagyományos kereskedelem hasonló tényezők alapján értékelhető, de az online térben a gyors reagálás meghatározó (H5 megerősítést nyert).

A kérdőíves felmérés (200 értékelhető válasz) rávilágított, hogy a magyar vállalkozások teljesítménymérési gyakorlata még mindig túlnyomórészt a számviteli és pénzügyi mutatókra épül. A vezetők elsősorban az árbevételt, a nyereséget, a likviditási és eladósodottsági mutatókat követik nyomon, míg a nem pénzügyi indikátorok – mint az ügyfélelégedettség vagy a logisztikai teljesítmény – kevésbé kerülnek előtérbe. Ez megerősíti azt a hipotézist, hogy a hazai gyakorlatban az utólagos ellenőrzés dominál a döntéstámogató szemlélet helyett. Ugyanakkor az interjúk jelezték, hogy a vezetők részéről növekvő igény mutatkozik az integrált teljesítménymenedzsment eszközök (pl. Balanced Scorecard) iránt.



2. ábra: A vállalati teljesítmény fogalmának értelmezése (átlagos pontérték)

Forrás: saját szerkesztés

A fenti ábrán a vállalati teljesítmény fogalmának értelmezése látható a megkérdezettek szerint. A nagyobb pontérték azt jelenti, hogy az adott fogalom jobban közelebb áll a vállalati teljesítmény fogalmához. A fentiek alapján elmondható, hogy a cégek a teljesítmény fogalmát leginkább az eredményesség, hatékonyság, gazdaságosság, valamint nyereség és szinten tartás fogalmakkal azonosítják, semmint a termelékenységgel, erőforrás-felhasználás minőségével, vagy a likviditással. Az értékteremtés pedig a legkevésbé releváns a vállalati teljesítmény meghatározásánál. Mindez alapján a cégvezetők tudatában a Neely fogalom meghatározásához áll legközelebb a meghatározás, amely szerint a teljesítménymérés valamely tevékenység eredményességének és gazdaságosságának mérési folyamata (Neely, et al., 1995).

A **kérdőíves felmérés** alapján a legfontosabb minőségcél a vállalati célok elérése szempontjából a vásárlók igényeinek maximális kielégítése. A legjelentősebb akadályokat a túl nagy piaci verseny és a fejlesztés magas költségei jelentik. A növekvő piaci verseny és a szűkülő árrés, mint kockázati tényező is kiemelten jelenik meg a vizsgálat során. Az ekerstat adatai alapján a megnövekvő igényeknek megfelelően 2021-re megkétszereződött a webáruházak száma és ez a növekedés folyamatosan fennáll, növelve ezzel a szektorban fellépő versenyt. Az egyre szűkülő árrés a növekvő költségek és magas inflációs ráta miatt következik be, amelyet nem tudnak megfelelő mértékben lekövetni az online értékesített termékek eladási árai. A felmérésben szereplők által a leginkább kedvelt teljesítménymérő rendszernek a KPI mutatók – SMART módszer, webshop és marketing csatornák mutatói, valamint a számviteli adatokra épülő mutatók számítanak. Talán ezek a legegyszerűbb módon rendelkezésre álló információk. A többi rendszert relatíve kevésbé alkalmazzák a megkérdezett cégek vagy nem ismerik azokat. Fontos feladat a vállalati sikeresség mércéjeként szolgáló kulcsfontosságú teljesítménymutatók (KPI - Key Performance Indicator) azonosítása. A KPI mutatókat a modell adott célok és korrelációk mentén csoportokba szervezi (Schnellbach és Reinhart, 2015) és egy egymásra épülő logikai felépítettség mellett rendszerezi (Ante, et al., 2018). A teljesítmény mérésére bevált módszernek számítanak az oldallátogatók számának meghatározása és az átkattintási arány (CTR), valamint a forrásonkénti bevétel nyomonkövetése. Ebből is látható, hogy az online piac világában az online marketing kiemelt szerepet tölt be. A három legfontosabb teljesítményfokozó eszköz a fizetett közösségi média hirdetés, a SEO – keresőoptimalizálás, valamint a tartalom marketing és a hírlevél küldése. A kevésbé alkalmazott hatékonysági modellek is alkalmazhatók és hasznos modell az e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérésében (H8 igazolódott).

A vezetők többsége elsősorban pénzügyi mutatókat használ a teljesítmény értékelésére (árbevétel, eredmény, likviditás). A nem pénzügyi tényezők (pl. vevőelégedettség, innováció) szerepe kevésbé tudatos. A teljesítménymérés inkább utólagos kontrollt szolgál, mintsem a stratégiai döntéshozatalt. A vezetők elismerik a minőség fontosságát, ugyanakkor az időtényező (gyors reagálás) kevésbé jelenik meg, noha az e-kereskedelemben kulcsfontosságú. A magyar vállalkozások teljesítménymérésében a pénzügyi mutatók dominálnak (H1–H2 igazolódott).

A **Mann-Whitney próba és a Kruskal-Wallis elemzés** alapján szignifikáns eltéréseket kerestem az egyes csoportokban a pontátlagok között. A legtöbb különbséget a mérési módszerekben, alkalmazott teljesítmény rendszerekben, valamint célokban lehetett találni. A magas minőség elérése, az új termékek/szolgáltatások bevezetése relatíve fontosabbnak mutatkozott az 50% feletti árbevételű kategóriában. Egyértelmű tendencia látszik az eszközarányos megtérülési mutatóban látható különbségekben. A nagyobb internetes árbevétel arányú kategóriában inkább 30% felett volt a mutató értéke az elmúlt időszakban, mint az alacsonyabb kategóriákban. A célok tekintetében csak a vásárlói igények kielégítésének értékelése különbözött. Éles különbségek figyelhetők meg a Mann-Whitney próba alapján a vállalkozás mérete alapján. A megbízhatatlan beszállítói források, mint kockázati tényező kivételével minden egyéb tényezőben alacsonyabb pontátlagokat adtak a kis cégek a mikro vállalkozásokhoz képest. A vásárlók maximális igényeinek kielégítése, az alacsony árszint, a nyereség, a termelékenység, relatíve fontosabb volt a mikro cégek számára. A likviditási problémák, szakképzett munkaerő hiánya is jobban érintette a mikro vállalkozásokat, viszont a megbízhatatlan beszállítói kockázat a kis cégek esetében szignifikánsan magasabb volt.

A **főkomponens elemzés** alapján meghatározható, hogy az egyes súlyok, milyen mértékben befolyásolják ugyanazt a változót. Általános szokás, hogy a $\pm 0,70$ vagy ennél nagyobb abszolút értékű súllyal rendelkező változót egy főkomponensbe tartozónak tekintjük, a 0,70-nél kisebb abszolút értékű súllyal rendelkező változókat pedig nem azonosítjuk a vizsgált főkomponenssel (Szűcs, 2002). A főkomponens elemzést elvégeztem az alábbiak vonatkozásában:

- A vállalkozás teljesítménycéljai
- A vállalkozás céljait akadályozó itemek
- Az elvárt teljesítményre ható kockázatok
- A vállalkozás teljesítmény fokozói
- A vállalkozás teljesítménymérési módszerei
- A működési-, pénzügyi- és piaci teljesítménye

Meghatároztam a blokkokon belül, mely tényezők, amelyek legnagyobb mértékben összefüggnek és befolyásolják az értékeket. Kiválasztottam egy főkomponenst függő változóként, majd többváltozós lineáris regressziót hajtottam végre Backward változószelekciós módszerrel az összes többi főkomponenssel, mint független változóval.

1. táblázat: A következő évi teljesítmény regressziója

<i>Főkomponens</i>	<i>Standardizált B paraméter</i>	<i>Szignifikancia</i>
Közösségi médiahirdetés (Teljesítményfokozó, f12)	0,206	0,049
Visszaküldés (Mérési módszer, f20)	0,192	0,014

Új termék (Működési teljesítmény, f26)	0,206	0,014
Minimális kockázat (Célok, f3)	-0,144	0,007
Weboldal (Működési teljesítmény, f24)	0,159	0,030
Új vásárló (Működési teljesítmény, f25)	0,098	0,009
Profit és hozamnövekedés (Piaci teljesítmény, f31)	0,115	0,001

$R^2=0,190$; Durbin-Watson statisztika: 1,821; F statisztika =7.218; $p<0,001$; maximum VIF=1.058

Forrás: saját szerkesztés

A következő évi teljesítményre a legerősebben a teljesítmény fokozó közösségi médiahirdetés hat, ezt követi a mérési módszerek közül a visszaküldések figyelés, valamint a működési teljesítmények közül az új termékek számának a növelése. A puha célok közül a kockázatok minimalizálása kiemelten fontos cél, mivel a magas kockázatok negatívan hatnak a következő évi teljesítményre. A működési teljesítmény mutatói közül kiemelten fontos még a weboldalon töltött átlagos idők növekedése és az új vásárlók, ezek mind – mind meghatározóak a következő évi teljesítményre nézve és növekedést is mutattak az előző évhez képest, ami hozzájárult a következő időszak növekedő teljesítményéhez. A piaci teljesítmények közül a profit és a hozamnövekedése is hatással van a következő időszak teljesítményre. A minőség kiemelt versenytényező, az idő kevésbé tudatosult (H4 részben igazolódott).

Ezt követően **K-means klaszterezéssel** 3 csoportot alakítottam ki. Meghatároztam a kiemelten fontos tényezőket, amelyek leginkább eltértek a 3 klaszterben.

2. táblázat: A kiemelten fontos tényezők értékének alakulása a klaszterekben

Tényező		Klaszter.		
		1.	2.	3.
mérési módszer	Vásárlás, reklamáció	0.10	0.36	-1.04
piaci telj	Piaci részesedés	-0.44	0.48	-0.09
telj. fokozó	Hírlevél, keresőoptimalizálás	0.30	0.08	-0.86
telj. fokozó	Termékkatalógus	-0.46	0.39	0.16
püi telj.	Készletek forgása	-0.38	0.08	0.66
püi telj	Eredmény, bevétel, vásárlás (előző)	-0.33	0.41	-0.16
cél	Hosszútávú növekedés	-0.11	0.34	-0.50
mérési módszer	Kosárérték és elhagyás	0.37	-0.25	-0.28
kockázat	Elavult technológia	-0.34	0.17	0.38
műk. telj	Új termékek_M	0.12	0.15	-0.61

Forrás: saját szerkesztés

A három klaszter profilját összehasonlítva, jól látható, hogy a 2. klaszter szinte minden tényezőben pozitívabb, míg a 3. klaszter számos kulcsterületen erősen negatív értéket mutat. A 1. klaszter vegyes teljesítményű, erősségei főként a mérés és marketing területén vannak. Összességében a 2. klaszter kiegyensúlyozott profil, ahol nincs erős negatív kilengés. A 2. klaszterbe tartozó vállalkozásoknak jó a piaci részesedése, profit és hozamnövekedés és javuló pénzügyi teljesítmény, növekvő előző és elvárt következő eredmény jellemzi. Stratégiai fókuszuk a hosszútávú növekedés. Növekedő új termékszám és weboldallátogatás és ott töltött idő, hosszútávú növekedési célok jellemzők, termékkatalógus és reklamáció figyelés, valamint oldallátogatás, kattintásszám figyelése fontos teljesítményfokozó eszközök, míg kockázatot jelentenek a magas költségek és az adatvesztés lehetősége. Kiegyensúlyozott termékkínálat, magas pénzügyi és piaci teljesítmény, vevőközpontú mérési módszerek jellemző rájuk. Ami fejlesztést igényel a kosárelhagyások figyelése, a hírlevél és keresőoptimalizálás mint marketingeszközök használata. A legjobb teljesítményt és kiegyensúlyozott fejlesztést mutató vállalkozások tartoznak ide, erős piaci pozícióval és stabil pénzügyi mutatókkal rendelkeznek, stratégiai gondolkodást képviselnek.

A kutatás egyik legfontosabb értéke az Opten-adatbázisra épülő, 5.739 e-kereskedelmi vállalkozás **5 év adatának átfogó vizsgálata**, amely a teljes magyarországi e-kereskedelmi szektort lefedi. Az adatbázis lehetővé tette a pénzügyi mutatók részletes elemzését (jövedelmezőség, likviditás, eladósodottság, hatékonyság), időbeli, valamint regionális összehasonlítását.

A magyar e-kereskedelmi vállalkozások összességében dinamikus növekedést mutattak 2015–2020 között, ugyanakkor a szektor nagyon koncentrált: a legnagyobb cégek dominanciája meghatározó. A COVID időszakában az e-kereskedelmi vállalatok forgalmának erősödése volt jellemző a bevezetett korlátozó intézkedések okán. A mikro- és kisvállalkozások jelentős része alacsony árbevétel mellett működik, gyakran tőkehiányosan.

Elvégeztem a rendelkezésemre álló 5 év adatbázis alapján a vállalkozások **regionális összehasonlító elemzést**. Az eredményeséget vizsgálva a cégek megoszlását a 8 régió 3 mintázatát mutat.

3. táblázat: A vállalkozások megoszlása eredményesség alapján

Régió	2019	2020	2021	2022	2023
Budapest	22%	24%	21%	22%	24%
Dél-Alföld	18%	22%	22%	23%	24%
Dél-Dunántúl	19%	28%	27%	23%	24%
Észak-Alföld	17%	17%	19%	20%	23%
Észak-Magyarország	17%	25%	25%	20%	28%
Közép-Dunántúl	23%	24%	27%	27%	25%
Nyugat-Dunántúl	25%	24%	19%	23%	21%
Pest	21%	26%	24%	23%	26%

Veszteségesség= mindhárom mutató ROA, ROE, ROS negatív

Forrás: saját szerkesztés

Növekedett a veszteséges cégek aránya: Pest, Észak-Alföld, Észak-Magyarország, Közép-Dunántúl régiókban. Stagnálás, ellenállás mutatkozott meg a Dél-Alföld, Budapest régiókban és ellentétes a tendencia, csökkent a veszteséges cégek aránya a Dunántúlon. Dél-Dunántúlon a Covid alatt hirtelen nőtt, majd visszacsökkent az arány, míg Nyugat-Dunántúlon csökkent 23%-ra a veszteséges cégarány.

A jövedelmezőségi mutatók erős szóródást mutatnak, ami a vállalkozások piaci alkalmazkodóképességétől függ. A régiók közötti különbségek szignifikánsak: a közép-magyarországi cégek teljesítménye kiemelkedő, míg Hajdú-Bihar megye régiójában a vállalkozások átlagos teljesítménye elmarad az országos átlagtól.

Mivel a vizsgált vállalkozások körében a főtevékenységként internetes kereskedelemmel foglalkozó cégek kerültek, ezért kiemelten fontos vizsgálandó tényező a készletek forgási sebessége, azaz annak meghatározása, mennyire vannak lekötve készletben a vállalkozások forrásai. A készletek forgási sebessége azt mutatja meg, mennyi idő alatt fordul meg a készlet egy értékesítési ciklus során. Minél alacsonyabb ez az érték, annál gyorsabban hasznosul a készlet, ami kedvezőbb készletgazdálkodásra utal.

Manapság egyre nagyobb teret nyer a készlet nélküli webshopok működése is, ami a vizsgált adathalmazból is jól látható, hiszen nagyon sok esetben a beszámoló adataiban 0 Ft a készletek értéke. A forgási sebesség (az 1 napra jutó átlagos készletállomány/nettó árbevétel) a Dél-Alföldi régióban (3.824,2) volt kimagasló, a többi régióban hasonló szinten mozgott (358,25-803,57).

A rendelkezésemre álló 5 éves adatbázis alapján megvizsgáltam az adatok **statisztikai jellemzőit**, mint átlag, minimum, maximum értékek, szórás, relatív szórás, elemek száma.

4. táblázat: A magyar e-commerce vállalkozások beszámoló adatainak statisztikai jellemzői 2019-2023. időszak átlag adatai

	Tárgyi eszközök	Forgó-eszközök	Készletek	Mérleg-főösszeg	Saját tőke	Kötelezettségek	Értékesítés nettó árbevétele	Anyagjellegű ráfordítások	Üzemi/üzleti/tevékenység eredménye	Adózott eredmény /er.kim./
Átlag	7 608	35 581	13 025	47 878	18 657	28 046	108 193	96 930	3 422	2 627
Minimum	-535	-12 398	-339	-9 055	-4 739 000	-722	-339	-3 606	-9 373 832	-9 804 301
Maximum	1 868 260	30 150 522	12 325 431	49 073 057	9 628 734	39 518 913	90 618 287	96 489 840	1 772 578	1 593 691
Szórás	49 240	344 738	136 752	515 733	153 246	390 525	1 124 920	1 181 227	103 612	106 272
Relatív szórás%	6,47	9,69	10,50	10,77	8,21	13,92	10,40	12,19	30,28	40,45
Elemek száma	19 636	19 638	19 638	19 638	19 638	19 622	19 638	19 600	19 638	19 639

Forrás: saját szerkesztés

Az értékesítés nettó árbevétele és az anyagjellegű ráfordítások kiugróan magasak az átlagok között, ami jellemző a kereskedelmi tevékenységre. A mérlegfőösszeg és a forgóeszközök értéke is jelentős, míg az üzemi és adózott eredmény lényegesen kisebb nagyságrendű. Az eredmény-mutatók (üzemi eredmény, adózott eredmény) relatív szórása különösen magas (30–40%), ami az eltérő nyereségességi szintek következménye.

A fenti mutatók alapján is látható, hogy az adatbázis nem elemezhető kizárólag az átlagos értékek alapján, mert téves következtetésekre juthatnánk, hanem ki kell választanom a kardinális mutatókat és ez alapján a sokaságot homogén csoportokra kell bontanom. Mindezt SPSS segítségével klaszteranalízissel valósítottam meg.

A **vagyoni-, pénzügyi- és jövedelmi mutatók regionális összevetése** megmutathatja, hogy mely térségekben koncentrálnak a tőkeerősebb cégek, hol alacsonyabb a vállalkozások tőkeellátottsága. Ez segíthet a területfejlesztési és beruházási politikák tervezésében. A befektetett eszközök aránya a legmagasabb a Dél-Alföldön (0,185) és Dél-Dunántúlon (0,167), ami a tartós beruházások nagyobb szerepére utal. Budapesten alacsonyabb (0,127), ami inkább a forgóeszköz-intenzív működésre jellemző. A forgóeszközök aránya Budapesten kiemelkedő (0,860), ami a gyorsan forgó eszközök (pl. készletek, követelések) nagyobb arányát mutatja. A készletek aránya magasabb Észak-Magyarországon (0,319), ami készletintenzívebb működésre utal. A Dél-Dunántúli régióban kiemelten magas a saját tőke multiplikátor és a tőkefeszültség mutató, amely azt jelzi, hogy ezen vállalkozások körében átlagosan magas az idegen tőke, azaz külső forrás aránya, amely növeli a vállalkozások kockázatát. A legkedvezőbb mutatókat az Észak-Alföldi régióban mutattunk ki. A szabad forgóeszközök mutatójának értéke minden régióban 0,63–0,69 között mozognak, ami azt jelzi, hogy a hazai e-kereskedő cégek jellemzően képesek rövid távú kötelezettségeiket biztonságosan fedezni. Az üzemi eredményhányad a legjobb Budapesten, ami a fővárosi cégek magasabb nyereségességét mutatja. Alacsonyabb Dél-Dunántúlon és Észak-Magyarországon. Az eszközarányos nyereség (ROA) tekintetében Budapest és Pest megye vezet, ami a hatékonyabb eszközhasznosításra utal. A sajáttőke-arányos nyereség (ROE) esetében pedig szintén a központi régiókban a legmagasabb, ami a tőkehatékonyság jobb kihasználását jelzi.

A regionális képet összevetve a központi régiók (Budapest, Pest) jellemzően pénzügyileg stabilabbak és jövedelmezőbbek, ugyanakkor kevésbé tőkeintenzívek. A vidéki régiók közül a Dél-Alföld és Közép-Dunántúl mutat erősebb vagyoni pozíciót (nagyobb befektetett eszköz arány), de jövedelmezőségben elmaradnak a fővárostól. Észak-Magyarország és Dél-Dunántúl inkább készletintenzív, jövedelmezőségben azonban gyengébb profilú. Az értekezés kimutatta, hogy Közép-Magyarország cégei jobb mutatókkal rendelkeznek, mint más régiók (H3 igazolódott).

Összehasonlító elemzést végeztem **klaszterezéssel**. 6 klasztert sikerült kialakítani.

5. táblázat: A klaszterek mintázata

CLUSTER	ROE	ROA	ROS	
1	0,17	0,10	0,09	0 körüli alacsony
2	0,72	0,45	0,25	Mindhárom pozitív
3	2,81	0,76	0,29	Kiugró ROE (+)
4	-0,66	2,72	0,39	Kiugró ROA (+)
5	0,36	0,32	2,85	Kiugró ROS (+)
6	-0,86	0,35	0,18	Kiugró ROE (-)
Teljes	0,30	0,20	0,13	

Forrás: saját szerkesztés

A klaszterezés kizárólag a 3 jövedelmezőségi mutató segítségével történt: ROE, ROA, ROS. A vállalkozások 97 %-a az első két klaszterbe tartozik.

6. táblázat: A csoportok átlagos mutatóértékei

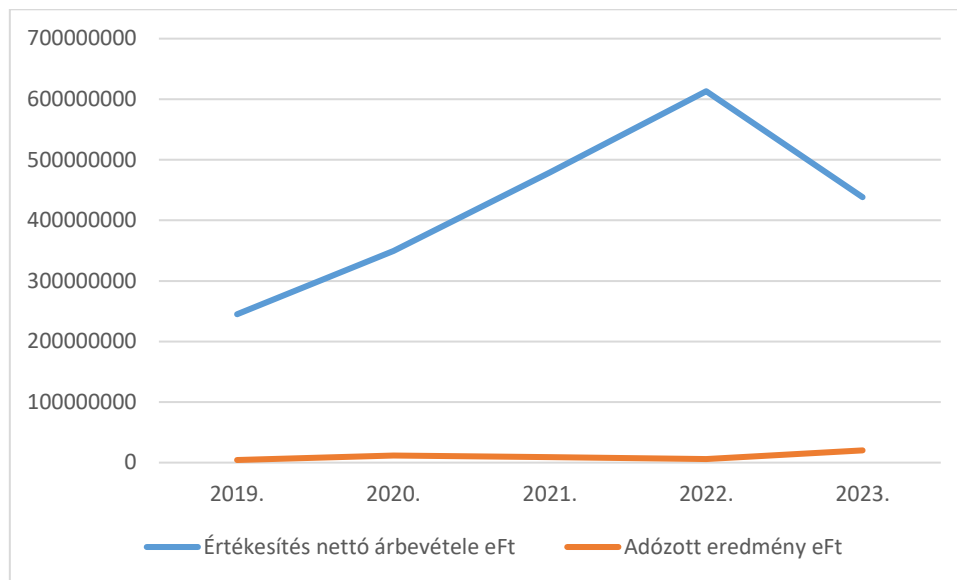
Megnevezés		Készletek aránya	Tárgyi eszközök aránya	Készletek forgási sebessége	Általános likviditás	Tőke erősség	Kötelezettségek részaránya
Klaszter	1	0,30	0,13	533,41	24,62	0,54	0,45
	2	0,21	0,10	551,22	14,39	0,65	0,34
	3	0,22	0,11	296,93	4,80	0,28	0,70
	4	0,08	0,18	130,41	0,46	-12,81	13,74
	5	0,08	0,16	854,87	21,52	0,54	0,45
	6	0,31	0,11	663,13	3,30	-1,07	2,04

Forrás: saját szerkesztés

Az első két csoportba tartozik a vállalkozások nagy része, amelyek átlagos jellemzői alapján elmondható, hogy az általános likviditásuk kedvező értékeket mutat (26,62 és 14,39). Ezen csoportok tőkeerőssége is elfogadható (0,54 és 0,65), ami azt jelenti, hogy 54-65%-ban, azaz nagyobb arányban saját tőkéből finanszírozzák tevékenységüket. Általánosan elfogadott, hogy minimum 25-30%-os saját tőkével kell rendelkezni ahhoz, hogy cégünk pénzügyi megítélése ne romoljon. A vagyoni összetételt vizsgálva, a befektetések aránya (tárgyi eszközök aránya) elég alacsony 13%, míg a készletek aránya eléri a 30%-ot. Ez a készletszint teljesen reálisnak mondható a kereskedelmi vállalkozások esetében. Az eszközök összetételében jelentős értéket képviselnek a pénzeszközök is, ez a likviditási értékekben is tükröződik. A finanszírozási források szerkezetét vizsgálva, látható, hogy a kötelezettségek aránya elfogadható (45%).

A legnagyobb a hitelállomány és az eladósodottság a 4. klaszter esetében és ennél a klaszternél megfigyelhető ezzel párhuzamosan az alacsony likviditási mutató és a készletek forgási sebessége is alacsony, hiszen gyorsan kell forgatnia a készletnek ahhoz, hogy finanszírozni tudja a vállalkozás a tevékenységét. A legstabilabb készletarány a vizsgált időszakban az 1. klaszterben figyelhető meg, de a 6. klaszterben is magas értéket mutat, míg a 4-5. klaszter esetében rendkívül alacsony. A forgási sebesség mutatók viszonylag állandó értékeket vesznek fel az 1. klaszter esetében. Értékük 372-773 nap között mozog, a legalacsonyabb a 3-4. klaszter esetében és kiugró érték figyelhető meg az 5. klaszternél a 2019-es évben, ami extrém gyors készletforgást jelez, jellemző lehet kis készlettel dolgozó, magas árbevételű vállalatokra.

Az adatbázis átlagértékeinek vizsgálata után megnéztem, hogy figyelhető-e meg változás vagy tendencia a Covid időszakát figyelembe véve a vállalkozások jövedelmezőségében.



3. ábra: Értékesítés nettó árbevétele összesítve évenkénti bontásban

Forrás: saját szerkesztés

A fenti diagramból is jól látható a tendencia, miszerint az e-kereskedelmi szektor összesített árbevétel növekedést mutatott a Covid időszaka alatt, majd ezt követően csökkenni kezdett, azonban még mindig magasabb értéket mutat, mint a Covid előtti években. Ez egy tipikus COVID-hatás, a pandémia alatt kiugró növekedés, majd a nyitások után egyfajta korrekció. Emellett az adózott eredmény a Covid első időszakában (2020-ban) mutatott kiugró értéket, ezt követően csökkent, majd a Covid után 2022-ben kiugróan magas eredményt produkált, amelyet egy kismértékű visszaesés követett, de még mindig magasabb szinten mint a korábbi időszakokban. Ez arra utal, hogy a piac koncentráltabbá vált, a nagy szereplők profitja jelentősen nőtt, miközben több kisebb cég leépült.

7. táblázat: Árbevétel és adózott eredmény évenkénti bontásban

Mutató	2019.	2020.	2021.	2022.	2023.
Értékesítés nettó árbevétele eFt	244 969 879	349 637 212	478 786 658	613 189 818	438 440 734
Adózott eredmény eFt	4 282 441	11 960 683	9 104 323	6 046 610	20 209 232
ROS %	1,75	3,42	1,9	0,99	4,61
Cégek száma db	3 111	3 540	4 130	4 698	4 162
Egy cégre jutó nettó árbevétel eFt	78 743	98 768	115 928	130 521	105 344

Forrás: saját szerkesztés

A 2020–2021-es időszak adatai azt mutatták, hogy a pandémia rövid távon kedvezően hatott az e-kereskedelmi árbevételre és a forgalom volumenére. Ugyanakkor a kisebb cégek esetében a tőkehiány és a logisztikai nehézségek felerősödtek, ami több vállalkozás megszűnéséhez vezetett. A jövedelmezőség (ROS) tekintetében erős javulás látható a Covid első évében, amit egy visszaesés és egy 2022-ben mélypont

követett, 2023-ban pedig újabb kiugrás következett be, ami a magas profitokkal magyarázható. A jövedelmezőség nagyon volatilis, a szektor érzékenyen reagál a külső hatásokra.

A piaci szereplők száma 2023-ban visszaesett 4.162-re, ami jelzi a kisebb vállalkozások kiszorulását. A pandémia alatt sok új szereplő lépett be, de a piaci konszolidáció gyorsan megindult. A nagyobb szereplők ezzel szemben jelentős piaci részesedést szereztek, ami hosszú távon tovább növelte a piac koncentrációját. Ez a differenciált hatás megerősítette a kutatás azon megállapítását, hogy a válsághelyzetek inkább a nagyvállalatok dominanciáját erősítik (H9 igazolódott).

8. táblázat: A felállított hipotézisek, az alkalmazott módszertan és a kapott eredmények

összefoglaló táblázata

Hipotézis		Módszertan	Eredmény
H1	A hazai vállalkozások teljesítménymérési gyakorlatában a hangsúly inkább az utólagos ellenőrzésen van, mint a teljesítmény javítását szolgáló döntéstámogatáson.	szakirodalom, kérdőíves felmérés, interjú	igazolódott
H2a,b	A hazai vállalati gyakorlatban a számviteli, pénzügyi, költségalapú mutatók túlsúlya jellemző.	kérdőív	igazolódott
H3	Az e-kereskedelmi vállalkozások pénzügyi teljesítménye szignifikánsan eltér a régiók gazdasági fejlettségétől függően.	regionális összehasonlítás, varianciaanalízis (ANOVA)	igazolódott
H4a	A minőség fontos versenytényező	vezetői interjúk, kérdőív, PCA korreláció	igazolódott
H4b	Az idő kevésbé tudatosult; a szubjektív vélemények kevésbé jelentősek.	kérdőíves felmérés	elutasítva
H5	Az internetes és hagyományos kereskedelem teljesítményét hasonló tényezők határozzák meg, de online kiemelt a gyors reagálás.	összehasonlító elemzés, mélyinterjúk	igazolódott
H6a,b,c	A vevői elégedettség, digitalizáció, innováció közvetlenül, de	kérdőív, PCA, korreláció, Backward	igazolódott

	kimutathatóan befolyásolja a pénzügyi mutatókat.	féle regresszió, K-means klaszteranalízis	
H7	A specializációt választó vállalkozások fenntarthatóbb pénzügyi teljesítményt érnek el, mint a széles termékportfóliót kínálóak.	Szakirodalom, klaszterelemzés	igazolódott
H8	Az üzleti területen csak kevésbé alkalmazott hatékonysági modellek sikeresen alkalmazhatóak a profitorientált vállalkozások teljesítménymérésében is.	Elméletileg lehetséges, de empirikusan nem igazolt.	elutasítva
H9a	COVID rövid távon növelte a forgalmat.	idősoros elemzés (2019–2023), klaszterelemzés	igazolódott
H9b	Hosszabb távon a nagyobb cégek dominanciája nőtt és a kisebb vállalkozások versenyképessége csökken.	Idősor + csoportosítás	igazolódott

Forrás: saját szerkesztés

4. AZ ÉRTEKEZÉS ÚJ, ILLETVE ÚJSZERŰ EREDMÉNYEI

A kutatás empirikus részében a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítményének multidimenzionális vizsgálatát végeztem el, amely a kérdőíves felmérés, a főkomponens-elemzés, a varianciaanalízis, a klaszterelemzés, valamint az ötéves (2019–2023) beszámolóadat-bázis feldolgozásából tevődött össze. A különböző módszertani szintek következetes egymásra építése lehetővé tette a szektor szerkezeti sajátosságainak, regionális heterogenitásának és a vállalati működésben rejlő teljesítménykülönbségek feltárását.

- a. A nemzetközi és hazai szakirodalom feldolgozása az üzleti teljesítménymérés és teljesítménymenedzsment vonatkozásában.

Az áttekintett szakirodalom alapján megállapítható, hogy a teljesítmény multidimenzionális fogalom, amely a pénzügyi mutatók mellett nem pénzügyi tényezőket (ügyfélelégedettség, innováció, fenntarthatóság, minőség) is tartalmaz. A kutatás igazolta, hogy a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlata elsősorban az utólagos ellenőrzést szolgálja (H1), és kevésbé működik döntéstámogató rendszerként. A vizsgálatok rávilágítottak a számviteli, pénzügyi és költségalapú mutatók túlsúlyára, ami megerősíti, hogy a hazai vállalkozások teljesítménymérésében a klasszikus mutatók dominálnak. A nemzetközi szakirodalomban elterjedtek a komplex modellek (pl. Balanced Scorecard, Teljesítményprizma, Triple Bottom Line), míg a hazai gyakorlatban a teljesítménymérés túlnyomórészt számviteli-pénzügyi alapokra korlátozódik. A nemzetközi és hazai gyakorlat között markáns eltérés mutatkozik, amely rávilágít a magyar vállalkozások fejlesztési potenciáljára.

- b. A magyar e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlatának feltárása és elemzése.

A kérdőíves felmérés és interjúk alapján is igazolódtott, hogy a teljesítménymérés célja elsősorban az utólagos ellenőrzés, és kevésbé a döntéstámogatás (H1 igazolódtott). A vállalkozások döntő többsége pénzügyi és költségalapú mutatókat használ (árbevétel, nyereség, likviditás), a nem pénzügyi mutatók szerepe marginális (H2 igazolódtott). A kérdőíves kutatásból kiderült, hogy a minőség fontos versenytényezőnek számít (H4a igazolódtott), de az idő, mint versenytényező tudatos kezelése kevésbé jelenik meg (H4b elutasítva). A szubjektív tényezők (fogyasztói és partneri vélemények) kevés szerepet játszanak a teljesítménymérésben. Az e-kereskedelmi és a hagyományos kereskedelmi vállalkozások teljesítményét meghatározó tényezők valóban hasonlóak, ugyanakkor az online szektorban a gyors reagálás képessége kritikus jelentőségű (H5 elfogadva). A vevői elégedettség és lojalitás közvetett módon, de kimutathatóan javítja a pénzügyi eredményeket (H6b igazolódtott), például az ismételt vásárlások és a kosárérték növelésén keresztül. Összességében elmondható, hogy a hazai e-kereskedelmi cégek teljesítménymérési rendszere kevésbé fejlett, a stratégiai szintű alkalmazás hiányos.

- c. A régiók közötti pénzügyi teljesítménykülönbségek feltérképezése.

Az Opten adatbázis elemzése szerint jelentős regionális különbségek mutatkoznak. A közép-magyarországi vállalkozások pénzügyi mutatói (jövedelmezőség, árbevétel, likviditás) szignifikánsan jobbak, mint a keleti régiókban működőké. Hajdú-Bihar megyét is magában foglaló régió e-kereskedelmi vállalkozásai teljesítményben elmaradnak az országos átlagtól. Beszámolóadatok alapján a kutatás igazolta, hogy a régiók gazdasági fejlettsége és az e-kereskedelmi cégek pénzügyi teljesítménye között szignifikáns különbség mutatható ki (H3 igazolódott). A közép-magyarországi régió vállalkozásai dominálnak, a vidéki térségekben pedig erőteljes tőkehiány tapasztalható. A régiók fejlettségi szintje markánsan meghatározza az e-kereskedelmi vállalkozások sikerességét. A főkomponens-elemzés és a varianciaanalízis eredményei alapján megállapítható, hogy az online értékesítés aránya, a régiók közötti gazdasági különbségek, valamint a vállalkozások mérete szignifikánsan befolyásolják a teljesítményszinteket. Ezek a tényezők eltérő működési mintázatokat eredményeznek, amelyek a klaszterelemzésben is egyértelműen kirajolódtak.

A kérdőíves adatokra végzett klaszterezés alapján jól elkülönültek a stabil pénzügyi és likviditási mutatókkal rendelkező cégek, a gyorsan növekvő, de sérülékenyebb vállalkozások, illetve a magas eladósodottsággal vagy alacsony készletforgási sebességgel működő szereplők. A klaszterek közötti eltérések rávilágítottak arra, hogy a teljesítményben megjelenő különbségek nem kizárólag méret- vagy régiófüggők, hanem a vállalatirányítási gyakorlatok és az alkalmazott eszközrendszerek minőségében is tetten érhetők.

d. A vezetők és döntéshozók teljesítménymérési igényeinek megismerése.

Az interjúk eredményei szerint a vezetők fontosnak tartják a minőséget mint versenytényezőt, azonban az idő (pl. szállítási gyorsaság, reagálási képesség) kevésbé tudatosult tényezőként jelenik meg. A szubjektív szempontok (ügyfelek, munkatársak véleménye) alig játszanak szerepet a teljesítménymérésben. A vállalkozói szemlélet változása szükséges, hogy a teljesítménymérésben nagyobb súlyt kapjanak a fogyasztói és időbeli tényezők.

Az elemzés rámutatott, hogy az alapvető tényezők (pénzügyi stabilitás, jövedelmezőség, likviditás) mindkét kereskedelmi formában – hagyományos és online - meghatározóak. A kutatás bebizonyította, hogy a digitalizáció és az automatizáció magasabb szintje pozitívan hat a pénzügyi teljesítményre (H6c igazolódott). A specializációt választó cégek hosszú távon fenntarthatóbb eredményeket értek el, mint a széles portfóliót kínáló (H7 igazolódott). Kimutatható, hogy a pénzügyi és nem pénzügyi mutatók (pl. innovációs képesség, logisztikai hatékonyság) között szoros kapcsolat van (H6a igazolódott). Ez alátámasztja a multidimenzionális teljesítménymérés szükségességét. Az e-kereskedelemben kiemelt jelentőséget kap a gyors reagálás és a piaci változásokra való azonnali alkalmazkodás. Az internetes kereskedelemben a rugalmasság és az időtényező kritikus versenyelőnyt jelent.

A 2019–2023 közötti beszámolóadatok elemzése a szektor makroszintű teljesítményváltozásait tárta fel. A Covid-19 járvány időszakában az online értékesítés volumene jelentősen növekedett, amely a bevételek és a jövedelmezőség ideiglenes javulásához vezetett. A pandémiát követően ugyan mérséklődött a forgalom,

azonban a szektor teljesítménye stabilabb maradt a 2019 előtti értékeknél. A vállalkozások likviditása némileg romlott, ugyanakkor az eladósodottság csökkenése óvatosabb finanszírozási magatartásra utal. A régiók közötti különbségek inkább mérsékeltek, azonban a gazdaságilag fejlettebb térségekben a jövedelmezőség tartósan magasabbnak bizonyult.

A beszámoló-alapú klaszterelemzés hat, eltérő jövedelmezőségi profillal rendelkező csoportot különített el. A klaszterek egyik része kiugró ROE, ROA vagy ROS teljesítményeket mutatott – jellemzően speciális üzleti modellekhez vagy átmeneti piaci előnyökhöz kötődve –, míg más klaszterekben mérsékeltebb, de stabilabb mutatók voltak jellemzőek. A veszteséges vállalkozások kizárása miatt a mintában homogénebb, de jól értelmezhető mintázatok alakultak ki.

A Covid-19 hatásainak elemzése megerősítette a szektor koncentrációjának erősödését: míg a kisebb vállalkozások jelentős része kiszorult, addig a nagyobb szereplők piaci részesedése tovább nőtt. A válsághelyzet tehát felgyorsította a szerkezeti átalakulást, és rávilágított arra, hogy az e-kereskedelmi szektor érzékenyen reagál a külső sokkokra, ugyanakkor megfelelő üzleti modell és digitalizációs felkészültség esetén kiemelkedő növekedési potenciált hordoz.

A vizsgálati eredmények egyértelműen alátámasztják, hogy a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménye rendkívül heterogén, amelyet a digitális érettség, a menedzsmentgyakorlatok minősége, a régiók gazdasági fejlettsége és a vállalati méret egyaránt befolyásol. A kutatás rámutatott, hogy a pénzügyi mutatók mellett a nem pénzügyi teljesítményelemek – különösen a vevői elégedettség, a készletgazdálkodás hatékonysága, az innováció és a logisztikai teljesítmény – meghatározó szerepet játszanak a hosszú távú versenyképesség kialakításában. A klaszterekben megjelenő eltérő működési mintázatok szemléltetik, hogy az e-kereskedelemben nincs egységes teljesítményprofil: a vállalkozások sikerességét egy komplex, pénzügyi és nem pénzügyi tényezőket integráló rendszer határozza meg.

A beszámolóadatok és a kérdőíves vizsgálat eredményeinek összevetése alapján megállapítható, hogy a szektor fejlődése szoros összefüggésben áll a digitalizáció szintjével és a változó piaci környezethez való alkalmazkodás képességével. A Covid-19 időszaka ugyan jelentős átmeneti növekedést eredményezett, azonban hosszú távon a fenntartható versenyelőny kialakításához a stratégiai teljesítménymenedzsment eszközeinek szélesebb körű alkalmazása válik szükségessé.

e. Az e-kereskedelmi ágazat jelenlegi helyzetének leírása, saját kutatási eredményekkel kiegészítve.

A szektor dinamikusan növekszik, de erősen koncentrált: a legnagyobb 10 szereplő a forgalom egyharmadát adja. A kisebb vállalkozások túlélésének kulcsa a specializáció. A vizsgálatok igazolták, hogy a magyar e-kereskedelmi vállalkozások egy része hatékonyan működik, de sok cég esetében jelentős erőforrás-felhasználási tartalékok azonosíthatók. Az integrált modern teljesítménymérési modellek hatékony eszközt jelenthetnek a teljesítménymérésben, különösen a kisebb cégek fejlődési lehetőségeinek feltárására.

Az e-kereskedelmi teljesítmény értékeléséhez olyan integrált megközelítésre van szükség, amely egyaránt épít a számviteli mutatókra, a digitális működés sajátosságaira és a vevőorientált minőségi tényezőkre. Ez

a komplex szemlélet biztosíthatja a vállalkozások számára azt a döntéstámogatást, amely a gyorsan változó online környezetben nélkülözhetetlen a hosszú távú növekedéshez és stabilitáshoz.

Összességében: a disszertáció célkitűzései teljesültek, a hipotézisek többsége igazolódott, és a kutatás hozzájárult egy olyan teljesítménymérési modell megalapozásához, amely ötvözi a pénzügyi és nem pénzügyi mutatókat, valamint lehetőséget ad a regionális sajátosságok feltérképezésére is.

9. táblázat: Javasolt mutatószám-rendszer e-kereskedelmi vállalkozások számára

Dimenzió	Mutató	Mérési mód	Adatforrás
Pénzügyi	Árbevétel-növekedés üteme (%)	$(\text{Tárgyévi árbevétel} - \text{előző évi árbevétel}) / \text{előző évi árbevétel} \times 100$	Éves beszámoló
	ROA (eszközarányos nyereség)	Adózott eredmény / Összes eszköz	Éves beszámoló
	ROE (saját tőke arányos nyereség)	Adózott eredmény / Saját tőke	Éves beszámoló
	ROI (befektetés arányos nyereség)	Adózott eredmény / Saját tőke	Éves beszámoló
	Likviditási mutató	Forgóeszközök / Rövid lejáratú kötelezettségek	Éves beszámoló
Vevői	Vevői elégedettség	Vásárlói értékelések átlagpontszáma (1–5)	Webshop analitika
	Vevői lojalitás	Ajánlási hajlandóság mérése (–100 – +100 skála)	Kérdőíves felmérés
	Ismételt vásárlások aránya (%)	Visszatérő vevők rendeléseinek aránya a teljes rendeléshez képest	Webshop analitika
	Reklamációk aránya (%)	Reklamált rendelések száma / összes rendelés $\times 100$	Belső nyilvántartás
Belső folyamatok	Szállítási pontosság (%)	Határidőben teljesített rendelések / összes rendelés $\times 100$	Logisztikai rendszer
	Kosárelhagyási arány (%)	Félbehagyott kosarak / indított kosarak $\times 100$	Webshop analitika
	Marketing hatékonyság (konverziós költség, átkattintási arány)	Költség / konverzió (Ft / rendelés)	Online marketing analitika
Tanulás és fejlődés	Dolgozói fluktuáció (%)	Kilépett dolgozók / átlagos állományi létszám $\times 100$	HR nyilvántartás
	Képzési ráfordítás (szakképzett munkaerő)	Képzésre fordított órák / fő / év	HR nyilvántartás
	IT-beruházások aránya (%)	IT-beruházások / működési költség $\times 100$	Pénzügyi kimutatás
	Automatizált folyamatok aránya (%)	Automatizált rendelések / összes rendelés $\times 100$	Belső nyilvántartás
	Új termékek bevezetése	Éves új termékek száma	Terméknyilvántartás

Forrás: saját szerkesztés

A táblázatban szereplő kulcsteljesítménymutatók kiválasztása a kutatás eredményeire épül: a pénzügyi mutatók a beszámolóelemzésekből, míg a vevői, digitalizációs és egyéb tényezők a kérdőíves felmérésből azonosíthatók. Az integrált rendszer alkalmazása hozzájárulhat a vállalkozások átláthatóbb teljesítményméréséhez és tudatosabb stratégiai döntéshozatalához.

5. AZ EREDMÉNYEK GYAKORLATI HASZNOSÍTHATÓSÁGA

5.1. Vállalkozói és menedzsment szintű hasznosítás

A vizsgálatok alapján a hazai e-kereskedelmi vállalkozások teljesítménymérési gyakorlata túlnyomórészt számviteli és pénzügyi mutatókra szorítkozik. Ez azt jelenti, hogy a vállalkozások számára az egyik legfontosabb gyakorlati üzenet a komplex teljesítménymenedzsment bevezetésének szükségessége. A Balanced Scorecard vagy hasonló integrált rendszerek adaptálása segítheti a vállalkozásokat abban, hogy ne csak pénzügyi, hanem vevői, működési és innovációs szempontokat is mérjenek. A DEA-módszer a hatékonysági tartalékok feltárására alkalmas, és a kisebb cégek számára különösen értékes eszköz lehet a piaci versenyben való helytálláshoz. Az interjúk eredményei alapján a vezetők számára praktikus ajánlás, hogy a teljesítménymérés ne kizárólag utólagos ellenőrzést szolgáljon, hanem váljon a stratégiai döntéstámogatás részévé. Ezek az eszközök hozzájárulhatnak a vállalkozások jövedelmezőségének, likviditásának és hatékonyságának tudatos javításához.

5.2. Regionális gazdaságfejlesztési szint

A kutatás rávilágított a régiók közötti teljesítménykülönbségekre, különösen a közép-magyarországi és az észak-alföldi régió vállalkozásai között. A döntéshozók számára a vizsgálat eredményei alátámasztják, hogy a hátrányosabb helyzetű térségekben célzott vállalkozásfejlesztési programokra van szükség, amelyek javítják a cégek erőforrás-felhasználási hatékonyságát. Az inkubációs és mentorprogramok, illetve a regionális támogatások hozzájárulhatnak a kisebb vállalkozások felzárkóztatásához. A kutatás eredményei segíthetik a helyi gazdaságfejlesztési stratégiák kidolgozását, amelyekben az e-kereskedelem kulcsszereplőként jelenhet meg.

5.3. Ágazati szint és szakpolitikai hasznosítás

Az e-kereskedelem az elmúlt évtizedben a hazai gazdaság egyik leggyorsabban növekvő ágazatává vált, így a szektor teljesítményének vizsgálata a szakpolitika számára is hasznosítható információkat nyújt. Az eredmények felhasználhatók a digitális gazdaság fejlesztését célzó programokban, mivel rávilágítanak a szektor erősségeire (dinamikus növekedés, rugalmasság) és gyengeségeire (tőkehiány, regionális egyenlőtlenségek).

Az elemzés alátámasztja a digitális kompetenciák fejlesztésének és a logisztikai-infrastrukturális beruházásoknak a szükségességét, amelyek elősegítik a kisebb e-kereskedelmi cégek versenyképességét. A hatékonyságmérési modellek bevezetése segítheti a szabályozói környezet és a támogatási rendszerek kialakítását, hogy a piaci szereplők fenntarthatóbb növekedési pályára álljanak.

5.4. Tudományos és oktatási hasznosítás

A kutatás elméleti és módszertani eredményei az oktatásban és a tudományos közegben is felhasználhatók. A tanulmány hozzájárulhat a pénzügyi és menedzsment tárgyak oktatásához, gazdagítva az

esettanulmányokat. Az interjúk és az empirikus vizsgálatok eredményei a vállalkozásfejlesztési és gazdálkodástudományi képzések számára is releváns példákat nyújtanak. A kutatás további vizsgálatok alapját képezheti, például a nem pénzügyi mutatók mélyebb elemzésében, illetve a digitalizáció teljesítményre gyakorolt hatásának vizsgálatában.

Összességében elmondható, hogy a disszertáció gyakorlati hasznosíthatósága abban rejlik, hogy a vállalkozások számára konkrét teljesítménymérési eszközöket kínál, amelyek stratégiai döntéstámogatásra is alkalmasak. A régiós különbségek feltárásával hozzájárul a gazdaságfejlesztési programok megalapozásához. Az ágazati és szakpolitikai döntéshozatal számára iránymutatást ad az e-kereskedelmi szektor támogatásának és fejlesztésének szükségességéről. Tudományos szinten hozzájárul a teljesítménymenedzsment módszertani bővítéséhez és a hazai kutatások gazdagításához.

5.5. Válságkezelési és rugalmassági szempontok

A COVID-19 időszak hatásai rámutattak, hogy a gyors digitalizáció és a válságokra való reagálási képesség kiemelt versenyelőnyt jelent az e-kereskedelmi vállalkozások számára. A kutatás gyakorlati üzenete, hogy a vállalkozásoknak érdemes válságállósági mutatókat (pl. készletforgási idő, likviditási tartalék, szállítási kapacitások rugalmas bővíthetősége) beépíteniük a teljesítménymenedzsment rendszerükbe. Ez segíti a menedzsmentet abban, hogy felkészülten reagáljon a piaci környezet hirtelen változásaira.

5.6. Innováció és digitalizáció ösztönzése

Az elemzések kimutatták, hogy a magasabb digitalizációs szint (automatizált rendszerek, big data alapú ügyfél- és forgalomelemzés, mesterséges intelligencián alapuló ajánlórendszerek) közvetlen összefüggésben áll a vállalkozások pénzügyi teljesítményével. Gyakorlati szempontból ez azt jelenti, hogy a digitális innovációba fektető vállalkozások versenyképessége fenntarthatóbb. Az eredmények felhasználhatók digitális átállást támogató programokban, különösen a kis- és középvállalkozások számára.

5.7. Klaszterelemzés eredményeinek hasznosítása

A kutatás során azonosított két vállalkozói klaszter (tőkeerős és forráshiányos cégek) alapján a finanszírozási és támogatási politikák differenciáltan alakíthatók. A gyakorlatban ez azt jelenti, hogy a bankok és befektetők számára a klaszterelemzés kockázatértékelési keretet adhat, míg a gazdaságfejlesztési intézmények célzott támogatási programokat dolgozhatnak ki a forráshiányos cégek felzárkóztatására.

6. IRODALOMJEGYZÉK

1. Ante G., Facchini F., Mossa, G., Digiesi S. (2018): Developing a key performance indicators tree for lean and smart production systems. IFAC PapersOnline 51-11, 13-18.
2. Barney J. (1991): Firm Resources and Sustained Competitive Advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>
3. Braun R. (2013): A vállalatok politikája – vállalati, társadalmi felelősségvállalás, vállalati közösségek és a vállalati stratégia jövője (Corporate policy – corporate social responsibility, corporate communities, and future of corporate strategy). *Vezetéstudomány - Budapest Management Review*, 44 (1). pp. 18-28. DOI <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2013.01.02>
4. Csáki-D. R. (2017) Corporate performance measurement in the e-commerce
5. Csáki-D. R. (2019) Features of measurement practices in e-commerce performance
6. Eccles, R. G. (1991). The performance measurement manifesto. *Harvard Business Review*, 69(1), 131–137.
7. Eurostat (2021): E-commerce statistics for individuals. *Statistics Explained*, Eurostat, Luxembourg. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=E-commerce_statistics_for_individuals
8. Fenyves, V., Dajnoki, K. (2015): Controlling eszközök a humán erőforrás gazdálkodás területén. *Controll. info.* 3 (3), 68-73,
9. Fliszár V., Kovács E., Szepesváry L., Szüle B. (2016) *Többváltozós adatelemzési számítások.* Budapesti Corvinus Egyetem.
10. GKI Digital (2018): Magyarország 10 legnagyobb forgalmú online kiskereskedője. <https://gkidigital.hu/2018/08/15/e-toplista-2018/> letöltés dátuma: 2019.07.09 letöltés dátuma: 2020.03.11
11. Gravetter F. J., Wallnau L. B. (2016): *Statistics for the Behavioral Sciences* (10th ed.). Cengage Learning
12. Horváth Gy. (2004): *A kérdőíves módszer.* Műszaki Könyvkiadó, Budapest
13. Kaplan S.R., Norton P.D. (1992): The Balanced Scorecard: Measures that Drive Performance, *Harvard Business Review*, (January-February): 71-79, *Harvard Business Review* 1992
14. Kaplan S.R., Norton P.D. (1996): *The Balanced Scorecard – Translating strategy into action*, Harvard Business Press, 1996
15. Kruskal, W. H., Wallis, W. A. (1952): Use of Ranks in One-Criterion Variance Analysis. *Journal of the American Statistical Association*, 47, pp. 583-621. <http://dx.doi.org/10.1080/01621459.1952.10483441>
16. Lebas M.J. (1995): "Performance measurement and performance management", *International Journal of Production Economics*, vol. 41, no. 1-3, pp. 23 -35
17. Mann, H. B., Whitney, D. R. (1947): On a Test of Whether One of Two Random Variables Is Stochastically Larger than the Other. *Annals of Mathematical Statistics*, 18, pp. 50-60. <http://dx.doi.org/10.1214/aoms/1177730491>
18. Mayer A. (2018): A Likert-skála fogalma és 3 fajta módszer az elemzésére. <https://spssabc.hu/kutatasmodszertan/likert-skala-fogalma-elemzese/> letöltés dátuma: 2020.09.16
19. Musinszki Z. (2013): Mit mutat a mérleg? A hányadoselemzés alapjai és buktatói *Megjelent: Controller Info*, I. évfolyam, 2013/12., 20-26. o.,
20. Myers, S. C. (2001): Capital structure. *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 15. Issue 2. pp. 81102. <http://dx.doi.org/10.1257/jep.15.2.81>

21. Neely A., Gregory M., Platts K. (1995.) Performance Measurement System Design – A Literature Review and Research Agenda, *International Journal of Operations & Production Management*, Vol. 15. No 4. pp. 80-116.
22. Neely A. (ed) (2004): *Business Performance Measurement – Theory and Practice*, Cranfield School of Management, Cambridge University Press, 2004.
23. OECD (2020): *E-commerce in the time of COVID-19*. OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19). OECD Publishing, Paris. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/e-commerce-in-the-time-of-covid-19-3a2b78e8/>
24. Ostertagová, Ostertag, Kováč (2014): *Methodology and Application of the Kruskal-Wallis Test*
25. Porter M. E.(1985): *Competitive Advantage, Creating and Sustaining Superior Performance*, The Free Press
26. Richard, P. J., Devinney, T. M., Yip, G. S., & Johnson, G. (2009). Measuring organizational performance: Towards methodological best practice. *Journal of Management*, 35(3), 718–804. <https://doi.org/10.1177/0149206308330560>
27. Sadler-Smith E., Yve Hampson, Ian Chaston, and Beryl Badger - Managerial Behavior (2003): Entrepreneurial Style, and Small Firm Performance, *Journal of Small Business Management* 41(1), pp. 47–6
28. Schnellbach P., Reinhart G. (2015): Evaluating the effects of energy productivity measures on lean production key performance indicators. *Procedia CIRP*, 492-497
29. Szűcs (2002): *Agrár-közgazdaságtan*, Agroinform Kiadó, Budapest, Magyarország, 480 p.
30. Tóth I. Gy. (2010). Jövedelmi egyenlőtlenségek és szegénység Magyarországon – hosszú távú tendenciák és nemzetközi összehasonlítás. In Kolosi T., Tóth I. Gy. (Eds.), *Társadalmi Riport 2010* (pp. 123–152). TÁRKI.
31. UNCTAD (2022): *UNCTAD B2C E-commerce Index 2022: Focus on Least Developed Countries*. United Nations Conference on Trade and Development, Geneva. https://unctad.org/system/files/official-document/tn_unctad_ict2022d1_en.pdf
32. Welsz E. (2018): *Az Amazon-hatás*. <https://alapblog.hu/az-amazon-hatas-2/> letöltés dátuma: 2019.04.22
33. Wimmer Á. (2004): Üzleti teljesítménymérés az értékteremtés szolgálatában, *Vezetéstudomány* 35. évf. 39. szám pp 2-11.
34. Zentai A. (2018): *Az Amazonon túl – a vezető online piacerekről és e-kereskedelmi oldalakról*. <https://kosarertek.hu/piac/az-amazonon-tul-a-vezeto-online-piacerekrol-es-e-kereskedelmi-oldalakrol/> letöltés dátuma: 2019.04.22
35. Zerényi, K. (2016): A Likert-skála adta lehetőségek és korlátok. *Opus et Educatio* Volume 3. Issue 4. pp. 470-478.

7. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉBEN KÉSZÜLT PUBLIKÁCIÓK

Idegen nyelvű tudományos folyóirat

36. Csáki-D., R (2017): Corporate Performance Measurement: an Integrated Approach, ANALELE UNIVERSITATII DI N ORADEA - STIINTE ECONOMICA / ANNALS OF UNIVERSITY OF ORADEA - ECONOMIC SCIENCE 26 : 1 pp. 87-94. , 8 p. (2017)

Magyar nyelvű tudományos folyóirat idegen nyelvű összefoglalóval

37. Csáki-D., R (2019): Teljesítménymérés lehetőségei az e-kereskedelemben, LIMES: A II. RÁKÓCZI FERENC KÁRPÁTALJAI MAGYAR FŐISKOLA TUDOMÁNYOS ÉVKÖNYVE 6 pp. 117-127. , 11 p. (2019)
38. Csáki-D., Rita (2017): Vállalati teljesítménymérés az e-kereskedelemben, INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND MANAGEMENT SCIENCES / MŰSZAKI ÉS MENEDZSMENT TUDOMÁNYI KÖZLEMÉNYEK 2 : 4 pp. 80-91. , 12 p. (2017)
39. Csáki-D., Rita (2025): A MAGYAR E-KERESKEDELEM ÜZLETI TELJESÍTMÉNYMÉRÉSÉNEK GYAKORLATI TAPASZTALATAI / PRACTICAL EXPERIENCES OF BUSINESS PERFORMANCE MEASUREMENT IN HUNGARIAN E-COMMERCE, Economica IX.Új évf.3.



Nyilvántartási szám: DEENK/626/2025.PL
Tárgy: PhD Publikációs Lista

Jelölt: Csáki-Darabos Rita

Doktori Iskola: Gazdálkodás- és Szervezéstudományok Doktori Iskola

MTMT azonosító: 10069499

A PhD értekezés alapjául szolgáló közlemények

Folyóiratcikkek, tanulmányok (6)

1. **Csáki-Darabos, R.:** A magyar e-kereskedelem üzleti teljesítménymérésének gyakorlati tapasztalatai = Practical experiences of business performance measurement in Hungarian e-commerce.
Economica. 16 (3-4), 58-75, 2025. ISSN: 1585-6216.
2. **Csáki-Darabos, R.:** A pénzügyi és nem pénzügyi mutatók súlya a hazai e-kereskedelemben.
Competitio. [Epub ahead of print], [9], 2025. ISSN: 1588-9645.
3. **Csáki-Darabos, R.:** Features of measurement practices in e-commerce performance.
Modern Science. 3, 82-94, 2019. ISSN: 2336-498X.
4. **Csáki-Darabos, R.:** Teljesítménymérés lehetőségei az e-kereskedelemben.
Limes: A II. Rákóczi Ferenc Kárpátaljai Magyar Főiskola Tudományos Évkönyve. 6, 117-127, 2019. ISSN: 2411-4081.
5. **Csáki-Darabos, R.:** Corporate Performance Measurement: an Integrated Approach.
Annals of Faculty of Economics, University of Oradea, Faculty of Economics. 26 (1), 87-95, 2017. ISSN: 1222-569X.
6. **Csáki-Darabos, R.:** Vállalati teljesítménymérés az e-kereskedelemben = Corporate performance measurement in the ecommerce.
International Journal of Engineering and Management Sciences. 2 (4), 80-91, 2017. EISSN: 2498-700X.
DOI: <http://dx.doi.org/10.21791/IJEMS.2017.4.7>.



A DEENK a Jelölt által a Tudóstérbe feltöltött adatok bibliográfiai és tudománymetriai ellenőrzését a tudományos adatbázisok és a Journal Citation Reports Impact Factor lista alapján elvégezte.

Debrecen, 2025.12.04.