



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

***A kontrolling módszertan fejlesztése a
HR specifikációs tényezők alapján***

Doktori (PhD) értekezés tézisei

DOI: 10.54598/001940

Készítette:
Szöke Brigitta

**Gödöllő
2022**

A doktori iskola

megnevezése: Gazdaság- és Regionális Tudományok Doktori Iskola

tudományága: Gazdálkodás és Szervezéstudományok

vezetője: **Prof. Dr. habil Lakner Zoltán DSc**
egyetemi tanár, MTA doktora
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet

témavezető: **Prof. Dr. habil Zéman Zoltán PhD**
egyetemi tanár
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
Befektetési, Pénzügyi és Számviteli Tanszék

témavezető: **Dr. habil Bárczi Judit PhD**
egyetemi docens
Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Vidékfejlesztés és Fenntartható Gazdaság Intézet
Befektetési, Pénzügyi és Számviteli Tanszék

Az iskolavezető
jóváhagyása

A témavezető
jóváhagyása

A témavezető
jóváhagyása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	A MUNKA ELŐZMÉNYEI, A KITŰZÖTT CÉLOK	1
1.1.	Téma aktualitása, jelentősége	1
1.2.	A kutatás célkitűzései	3
1.3.	A kutatás hipotézisei.....	6
2.	ANYAG ÉS MÓDSZER.....	8
2.1.	Anyag.....	8
2.2.	Módszertan	12
3.	EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE.....	18
3.1.	A kontrolling rendszer működtetése és a HR hatékonyság közötti összefüggés.....	18
3.2.	A vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos beállítottságának vizsgálata.....	21
3.3.	A kontrolling és a digitalizáció összefüggései	24
3.3.1.	Digitalizáció folyamatának vizsgálata	24
3.3.2.	Kulcsemberek megtartásának feltételei.....	28
3.3.3.	Vállalati kultúra felértékelődése.....	29
4.	ÚJ ÉJ ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK	33
5.	KÖVETKEZTETÉSEK ÉS A JAVASLATOK.....	34
6.	ÖSSZEFOGLALÁS.....	37
7.	IRODALOMJEGYZÉK.....	39
8.	AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK.....	41

1. A MUNKA ELŐZMÉNYEI, A KITŰZÖTT CÉLOK

1.1. Téma aktualitása, jelentősége

A jelenlegi gazdasági helyzetben a vállalatok tevékenységére, üzleti életére jelentős hatással van a gazdasági verseny globalizálódása, a piacok dinamikus változása. A szervezeteknek permanensen alkalmazkodniuk kell az állandóan változó környezethez, hogy tevékenységük folyamatos és eredményes működését biztosítani tudják. Ehhez azonban kulcsfontosságú, hogy a döntéshozók, a vállalatvezetők, olyan releváns és elemzett információk birtokába jussanak, amelyekre támaszkodva, kellő időben felismerhetővé váljanak a környezeti hatásokat, és az azokra adható leghatékonyabb választ. A kontrolling, mint döntéselőkészítő alrendszer, olyan komplex hatásrendszerrel tevékenykedik, amelyben a múlt, jelen, jövő adatait elemezve a vállalatok képesek időben azonosítani és elhárítani az esetleges veszélyeket, és kiaknázni az adódó lehetőségeket. A trendek követése, a vállalatok külső és belső tényezőinek folyamatos nyomon kísérése növeli a vállalatok adaptív képességét, amely lehetővé teszi a jövedelmező és hatékony gazdasági működést.

Mivel emberi tényező meghatározó szerepet tölt be az értékteremtési folyamatban, így ennek eredményeként egyre több vállalatvezető számára válik központi kérdéssé a munkaerő hatékonyabb felhasználása a versenyképesség növelése érdekében. Ezen axiómából kiindulva a hosszú távú fennmaradásra csak azok a szervezetek lehetnek képesek, akik a fejlődés irányába mutató stratégiát dolgoznak ki. Az emberi erőforrás gazdálkodás célja, hogy a munkavállalók a lehető legnagyobb mértékben járuljanak hozzá teljesítményükkel a szervezeti célok megvalósításához. Ebben nyújthat támogatást a kontrolling szemléletének és funkcióinak beépítése az emberi erőforrás gazdálkodás területére, amely olyan újító és szemléletformáló hatásokat generál, amely nemcsak az emberi erőforrás objektív, mérhető, hanem a kevésbé mérhető tényezőire (pl.: vállalati kultúra) is hatással vannak.

Már az általános technológiai fejlődés rávilágított arra, hogy az adatelemzések javításával, a szervezet digitális átképzésével javítható a termelékenység, amit a járványhelyzet okozta hatások tovább igazoltak, hiszen első számú prioritássá emelte a munkaerőt, így az emberi erőforrás gazdálkodás területe felértékelődött a vállalatok döntéshozatalában és a stratégiaalkotásában. Azáltal, hogy a járványhelyzet okozta korlátozások következtében a cégek jelentős részének távmunkára kellett átállniuk, a HR munkatársak bizonyíthatták változásmenedzseri és tanácsadói képességeiket

a távoli munkavégzéshez szükséges útmutatásaik és képzéseik révén. Ezenkívül a távmunkában még inkább biztosítaniuk kellett a digitális cégek kultúra és a munkavállalói élmény fejlesztését, javítását.

Doktori értekezésemben a kontrolling módszertan fejlesztési lehetőségeit kutatom a HR specifikációs tényezők alapján. A kutatásom három fő pillérré épül. Megvizsgálom az emberi erőforrás szerepét a szervezetben, kapcsolva a kontrolling, funkcionális kontrolling tevékenységekhez, kiemelve a humán kontrolling küldetését és fő feladatait. Emellett vizsgálatom témáját képezi, hogy e tevékenységi körök, milyen szerepet játszanak a reziliens vállalatirányítás kidolgozásában, hogyan és milyen módszerekkel képesek a vállalatok digitális transzformációját támogatni. A kutatásom fókuszát az emberi erőforrás gazdálkodás újradefiniálása jelenti, az adatvezérelt HR tevékenységek kialakítása, térnyerése, továbbá ezek hatása a vállalati kultúra átalakulására. A koronavírus-járvány gazdasági hatásait szem előtt tartva, vizsgálatom tárgyát képezi továbbá, hogy a Covid-19 járvány megjelenése hogyan alakította át a vállalati kultúrát, valamint a humán kontrollinggal kapcsolatos tevékenységeket.

Témám aktualitását a Covid-19 járványhelyzet okozta válság, a digitalizációs folyamatok, valamint a technológiai és adaptív tudás megszerzésének és menedzselésének szükségszerűsége, még inkább megerősítették bennem. A kontrolling folyamata – a hagyományos értelemben - nem teremt értéket. Egy adott vállalat egyedi sajátosságai alapján kialakított tevékenységsorról van szó, mely azzal a céllal jött létre, hogy feltárja a vállalat belüli problémákat, és arra az adott terület vezetőivel megoldásokat keressen, s eme tevékenység végeredményeként a társaság hatékonyságát minél nagyobb mértékben növelje. A kontrolling legfőbb feladata tehát a menedzsment messzemenő támogatása, a döntéshozatalhoz szükséges információknak a rendelkezésre bocsátása, tanácsadás, ezen túlmenően pedig a kontrolling eszközök és módszerek továbbfejlesztése. A kontrolling jelentősége abban rejlik, hogy annak hatékony működése során a vállalat vezetősége (a döntéshozók) folyamatos és naprakész, de megszürt, strukturált, kiértékelt információkkal rendelkezzen – akár változó gazdasági környezet mellett is - a vállalat gyenge pontjaival kapcsolatosan és a változásokra, változtatásokra rugalmasan legyen képes reagálni. Ezen funkcióit érdemes megvizsgálni a digitális transzformációkban nyújtott szerepük alapján.

A fentiekből következően egy kontrolling rendszer csak olyan szervezetben működhet hatékonyan, mely felelőség- és döntéscentrikus magatartást képvisel. A nagyvállalatok működtetése során a kontroller alkalmazása, vagy

egy kontrolling-részleg működtetése elengedhetetlen a hatékony működés érdekében. Természetesen a vállalat mérete jelentősen befolyásolja a kontrolling előkövetelményeinek (a vezetői számvitelnek, tervezési, ellenőrzési, beszámolási rendszernek) a kiépítettségét is.

A funkcionális kontrolling területek közül, a humán kontrolling alapvető funkciója, hogy segíti a költségérzékeny emberi erőforrás gazdálkodás megvalósítását, emellett lehetővé teszi a foglalkoztatás gyenge pontjainak feltárását, a vezetői döntések megalapozását. Működése során maga generálja a szükséges változtatásokat. A személyügyi kontrolling főbb feladatai a munkaerő, a bér, a béren kívüli juttatások és a képzés tervezése, valamint a felsorolt területekre vonatkozó információk begyűjtése, ellenőrzése, beszámolók, jelentések készítése. Néhány segítő, támogató feladatot érdemes integrálni a stratégiai humán kontrolling funkciók közé, mint például a munkáltatói márka építése, az emberközpontúság, valamint a munkavállalói motiváció biztosítása. Ezek a stratégiai funkciók támogathatják a vállalatot a kulcskompetenciájú munkatársak megtartásában a vállalati transzformációk során is.

A kontrolling tevékenységet végző személy(ek) feladata részben, a vállalat vezetőségével közösen a vállalati célok meghatározása, hasznos és naprakész információk begyűjtése és szolgáltatása a döntés előkészítés elősegítése érdekében, a gazdasági tervezésben való hatékony részvétel, az elért eredmények ellenőrzése, a terv – tény értékek összehasonlítása, adott esetben a tervtől való eltérés okainak felderítése, ezzel párhuzamosan a beavatkozási területek kijelölése. Ugyanakkor nem létezik olyan standard rendszer, mely bármely vállalatnál optimális és eredményes működést biztosítana. Mindig egy adott vállalat képeire kell szabni a kontrolling rendszert, azaz nem létezik olyan sablon, mely minden vállalatra alkalmazható lenne, mivel a különböző szakterületek számára nagyon eltérő mutatószámok hasznosak, relevánsak, s az elérni kívánt értékek is különbözőek lehetnek. A doktori téma kidolgozása során feladatom, hogy megvizsgáljam a humán kontrolling milyen módon képes a munkaerő-formálására, a vállalati kultúra fejlesztésére, és az adatvezérelt tevékenységekre úgy építeni, hogy azok fejlesztik a vállalatok adaptív működését.

1.2. A kutatás célkitűzései

A kutatásom komplexitásából adódóan célszerűnek tartottam öt fő kérdéskörre fókuszálni. A kutatás szívet a kutató érdeklődéséből adódó kérdésfeltevések és a célok pontosítása adja. A kutatási kérdések megfogalmazása fókuszálja a kutatási munkát, rámutat azokra a konkrét

területekre, amelyekről több információt és összefüggést szeretne feltárni a kutató. A téma kiválasztása után a kutatási célkitűzések elhatárolása történik. Kutatásom fő célja, hogy rávilágítsak az emberi erőforrás felértékelődött szerepére a vállalati döntéshozatalban és a stratégiaalkotásában, kiemelve járványhelyzet okozta válság kezelését, és a digitalizáció irányába tett lépéseket. Ennek érdekében a disszertációmban megvizsgálom, hogy a kontrolling tevékenység működtetése, milyen összefüggésben áll az emberi erőforrás hatékonyságát támogató funkcióikkal. Elengedhetetlennek tartottam elemezni azt, hogy a Covid-19 járványhelyzet, milyen változásokat indukált a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos attitűdjére vonatkozólag. A felgyorsult piaci világ, az új technológiák térhódítása és az adattudomány fejlődésének hatására a kontrolling rendszerek is folyamatos változásokon mennek keresztül. Így elemzésem kiterjed a vállalatok digitalizációs átalakításának folyamataira, hatásaira, valamint a vállalati kultúra szerveződéseire és változásaira.

A választott célterületeimet az elméleti szakirodalmi kutatások, valamint a gyakorlati vállalatirányítási aktualitások segítségével jelöltem ki. Ezeket értelmezve és szintetizálva megfogalmaztam a célkitűzésekhez szorosan kapcsolódó hipotéziseket is. Hiszem, hogy az ember, mint a vállalat egyetlen tartós, hatékony és megújulásra képes erőforrása, választ adhat a hatékonyságnövelésre, a járványhelyzet okozta válsághelyzet kezelésére, valamint a digitalizációs folyamatok menedzselésére.

Kutatásom célkitűzéseit a következőképpen fogalmaztam meg:

K1: A kontrolling tevékenységével és funkcióival, hogyan képes hatékonyan támogatni az emberi erőforrás gazdálkodást?

Az utóbbi években megnőtt a kontrollerek vállalatban betöltött szerepe, így ennek hatására nem elég az általános kontrolling részleg működtetése és a klasszikus riportolási és költségszámítási feladatok elvégzése, sokkal inkább a változó környezet új kihívásainak feladataira kell helyezni a fókuszot az egyes szakterületeknek és a globális vállalatot tekintve. Az üzleti hatékonyság kérdésköreinek vizsgálatai kapcsán, az egyik legfontosabb kérdésem az volt, hogy miként változott meg a kontrolling terület és a kontrollerek pozícionálása a mai vállalati környezetben kiemelve az emberi erőforrás gazdálkodás területét.

C1: Disszertációm során szeretném definiálni a kontrolling és az emberi erőforrás gazdálkodást, és feltárni azok kapcsolódását a funkcionális humán kontrolling kifejlődésében, megvizsgálva szerepkörüket az üzleti és humán hatékonyság növelésében.

K2: A Covid-19 járványhelyzet milyen hatással volt a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos tevékenységeire?

A felgyorsult piaci világ gazdasági és társadalmi kihívásai következtében, az utóbbi évtizedben egyre több vállalat ismerte fel a gondoskodó típusú HR tevékenységek stratégiai jelentőségét. A járványhelyzet soha eddig nem látott kihívásai tovább növelték ezt a hatást, amely szerint a munkatársak mentális és fizikai jóléte kölcsönhatásban áll a vállalatok működésének hatékonyságával. A bizonytalanság, a megváltozott munkakörnyezet (pl.: távmunka), túlterheltség kihat – többek között – a munka-magánélet egyensúlyára, a munkatársakkal, vezetőséggel történő kapcsolattartásra, illetve a munkavállalói elkötelezettségre. Ezen hatásokat figyelembe véve, joggal merült fel bennem az a kérdés, hogy a Covid-19 járványhelyzet, milyen változásokat indukált a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos tevékenységeire?

C2: Céлом megvizsgálni, hogy a Covid-19 járvány megjelenése hogyan alakította át a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos tevékenységeit, feladatait.

K3: Mi jellemzi a vállalatok digitalizáció irányába megtett lépéseit?

A digitalizáció sebessége elképesztő ütemben gyorsul. Meglátásom szerint a digitális transzformáció nem arról szól, hogy A pontból el kell jutni B pontba, sokkal inkább egy út. Korábban biztosan megoldható volt a vállalatok számára az életciklus menedzsment, - tehát fel tudtak készülni, meg tudták tervezni az adott projektet, végre tudták hajtani, elkészíteni hozzá a fejlesztéseket, majd bevezették – tehát biztosan tudták, hogy az elkövetkezendő kb. öt évben működni fog. Azonban ez a megközelítés mára már nem helytálló. Ezért fontos, hogy a vállalatok érzékeljék és megtalálják a digitalizáció kellő sebességét. Folyamatosan újra kell gondolni, hogy mi az az információ, mi az az időpont, melyek azok az intézkedések, amikkel meg lehet tenni az első lépést, amivel közelebb tudnak kerülni az alkalmazottak az új technológiákhoz, amely által kialakíthatóak a folyamatok.

C3: Célkitűzésem, hogy megalkossak egy olyan modellt, amely feltárja a digitális transzformáció okait és folyamatának összefüggéseit.

K4: A kihívások, a vállalati transzformációk, hogyan alakították át a munkatársak megtartására irányuló stratégiát?

Aktuális kérdéskör, hiszen a gyorsan változó világ okozta bizonytalanság, a járványhelyzet okozta kihívások rámutattak arra, hogy sokba kerülhet a jó kolléga elvesztése. Tehát a vállalati siker titka a munkatársi gárda meglétében is rejlik, de felmerül az a kérdés, hogy a vállalatok valóban tesznek értük? Milyen operatív és stratégiai tevékenységekkel lehet

motiválni és megtartani a munkatársakat? Hogyan képes a technológiai támogatással a humán kontrolling olyan gyors és elemzett információkat biztosítani a tulajdonosok számára, amelyről tájékozódhatnak akár a befektetett tőke megtérüléséről és annak hatékonyságáról, akár az intellektuális kapacitásról, sőt még a vállalatnál meglévő tudástőkében rejlő lehetséges potenciákról is?

C4: Céлом megvizsgálni, hogy a covid megjelenésének hatására a vállalatok milyen operatív és stratégiai intézkedésekkel biztosítják a munkaerők megtartást.

K5: Hogyan növelhető a vállalati kultúra transzformációs és válságálló képessége, hogy kiszabadítsa a vállalatokat a koronavírus árnyékából?

A munkavállalóknak a hatékony munkavégzéshez, biztonságos, hosszú távú perspektívára van szükségük, tehát nem csak anyagi megbecsülést, hanem a szakmai fejlődést és az emberközpontú vállalati kultúrát, nyugodt és elfogadó légkört is igénylik. Ennek következtében a humán kontrollingnak olyan összetett operatív és stratégiai feladatok kidolgozásában kell helytállniuk, mint az emberközpontú, jóléti vállalati kultúra biztosítása, a képzések, továbbképzések és szakmai előmenetel kidolgozása, az innovációs és agilis alapértékek integrálása a szervezetbe. Ehhez azonban, az adminisztratív feladatoktól elrugaszkodva, újra kell gondolni és tervezni a humánrendszerek támogató, felelősségi és irányítási szerepkörét. A megváltozott igények alapján újra kell definiálni a HR céljait, szolgáltatási folyamatait, költségeit.

C5: Kutatásom során statisztikailag igazolni kívánom, hogy a Covid-19 járvány megjelenésével milyen irányú változások és szerveződések jelentek meg a vállalati kultúrában.

1.3. A kutatás hipotézisei

A sikeres kutatás alapfeltétele a helyesen megválasztott kutatási módszer. „A kutatási módszerekre úgy tekinthetünk, mint szabályok és eljárások, valamint a „problémák megoldásához közelebb vivő eszközök vagy módszerek”. (Ghauri – Gronhaug, 2011; 42.p.) Az 1. táblázatban összefoglaltam azokat a fő szakirodalmakat és kutatásokat, amelyeknek szintetizálása segítette a doktori értekezésem hipotéziseinek meghatározását. Az anyag és módszertan fejezetben pedig ismertetem a statisztikai módszerekkel történő összefüggéseket.

1. táblázat A doktori értekezés szakirodalmi előzményei

Gondolatébresztő premisszák		Hipotézisek
Bakacsi – Bokor (2000) Körmendi – Tóth (2002) Farkas - Poór et al (2003) Zéman – Tóth (2017b)	Poór – Balogh et al (2021) Dajnoki – Boros et al (2021) Kőműves – Szabó et al (2021b) Majó-Petri – Tóth et al (2021a) Pató – Kunos et al (2021) Horváth & Partners, XXXVII. Budapesti Menedzsment és Kontrolling Fórum, 2021	H1: A HR tényezők hatékonysága, a kontrolling rendszer, az üzleti hatékonyság és az IT támogatás között összefüggés van.
Körmendi – Tóth (2002) Bokor – Szőts-Kováts (2014) Gyökér – Finna et al (2017) Karoliny – Poór (2017)		H2: A Covid-19 járványhelyzet szervezeti befolyással volt a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos magatartására, beállítottságára.
Zéman – Tóth (2017b) Poór – Schottner et al (2019) Berber - Dordevic et al (2017) OLM (2021)		H3: A vállalatok digitális fejlődésére a folyamatszerűség jellemző, ezáltal tudja támogatni a stratégia újraalkotását.
Roóz (2006) Biba (2015) Karoliny – Poór (2017) Otti – Szabó et al (2021)		H4: A vállalati transzformációk során a kulcsmunkatársak megtartása jól definiálható feltételekhez kötött, amelyet a beléptetési folyamat, illetve a vállalkozás általános menedzsment és HR környezet befolyásol.
Schein (2009) Heidrich (2017) Boada-Cuerva – Trullen et al (2019)		H5: A vállalati kultúra szerepe a Covid-19 járványhelyzet megjelenése után felértékelődött, mivel elvárás a digitalizált működés és a vállalati kultúra kialakítása.

Forrás: Saját szerkesztés

2. ANYAG ÉS MÓDSZER

2.1. Anyag

Kutatási érdeklődésem és vizsgálatom középpontjában azok a vállalatok állnak, amelyekben szervezett keretek között működik kontrolling tevékenység (általános központi kontrolling, funkcionális-kontrolling, vagy mindkettő kontrolling tevékenység együttesen). Alapvetően a kutatásom szekunder és primer kutatásra épül.

A primer kutatás két nagy csoportra bontható, kvalitatív (minőségi) és kvantitatív (mennyiségi) kutatás. „A kvantitatív kutatás eredményei – ellentétben a kvalitatív kutatással – számszerűsíthetők, és általánosíthatók a vizsgált alapsokaságra. Olyan kérdésekre ad választ, mint „Mennyi?“, „Hányan?“ és az adatokat statisztikai módszerrel elemezzük.” (Sajtos-Mitev, 2007; 20-21. p.) Ezek alapján a doktori disszertációm primer vizsgálatához a kérdőíves megkeresést alkalmazó kvantitatív adatgyűjtést választottam. „A kérdőíves vizsgálat a leggyakrabban használt primer kutatási, információszerezési technika, alkalmas leíró, magyarázó és felderítő célokra.” (Boncz, 2015; 32 p) A kutatás, összesen 34 db zárt és 1 db nyitott kérdéseket tartalmazó kérdőívvel valósult meg, amelyet a Google űrlap (Google Forms) segítségével állítottam össze. A Google által kínált ingyenes felmérésadminisztrációs webalapú szoftver kiválóan támogatta munkám.

A kérdések megfogalmazásában, a szekunder kutatásom során feltárt eredményeken kívül, nagy segítségemre volt két olyan nagyvállalati szakember, akik HR menedzser és kontroller pozíciót betöltve, tájékoztatni tudtak a gyakorlati vállalatirányítási aktualitásokról és kihívásokról. Ezek szintetizálása után, a kérdőívben négy fő kérdéscsoportban határoztam meg kérdéseket, mint általános demográfiai, kontrolling meglétére vonatkozó, digitalizációs folyamatokra irányuló, továbbá a szükséges kulcskompetenciákra és teljesítményértékelésre vonatkozó kérdések. A mérés a válaszok alapján történt, ordinális (6 fokú Likert-skálával), és arányskála segítségével, amely deklarálja, mely matematikai és statisztikai műveletek engedhetők meg a vizsgálatok során.

Önkitöltős kérdőívformát alkalmaztam, tehát a megkérdezett maga olvasta el és értelmezte a kérdéseket, amely biztosította, hogy a vállalatok a legnagyobb anonimitás biztonságában tölthessék ki a kutatási kérdőívet. A kérdőív végleges kiküldése előtt, pilot jelleggel kiküldésre került 15 db olyan cégnek, akiktől a közvetlen kapcsolattartás miatt, visszajelzést tudtam kérni

az esetleges korrigálások, pontosítások érdekében, továbbá a kérdőív kitöltésének időszükségletéről. A kérdések megfogalmazását, válasz adási lehetőségeit egy-egy példa kiegészítésével igyekeztem egyértelműsíteni.

A kérdőív 2021.02.02-ától 2021.05.31-éig, négy hónapon keresztül volt nyitott. A kitöltéshez körülbelül 20 percre volt szükség. A disszertáció adatbázisát biztosító mintavételi folyamat a Magyar Kereskedelmi és Iparkamara és fejtárs cégek bevonásával történt. Továbbá a kérdőívemet a céges ismeretségi körömből, a saját közösségi oldalamon keresztül is megosztottam, több HR témájú szakmai (pl.: HR Klub) fórumon. A kérdőív megosztását támogató, országos elérésű csatornák révén összesen 342 db teljes körű kitöltésű válasz érkezett be. Azonban az adatbevitel során, szükség volt az adatok tisztítására, mivel a vizsgálatomhoz logikailag nem összeillő válaszokat ki kellett szűrni. Ennek okait és folyamatát, néhány bekezdéssel lentebb ismertetem.

A Google Űrlap által kezelt elektronikus válaszokat, először Microsoft Excel adatbázisba összesítettem, majd azokat az IBM SPSS (Statistical Package for Social Science; Társadalomtudományok számára kifejlesztett) statisztikai programcsomagba formáztam át. A vizsgálatokat az SPSS szoftver 25. verziójával hajtottam végre. A mintavételes eljárás ismertetőjegye, hogy a legaprólékosabb eljárással sem kapunk az eredeti sokaságot tökéletesen reprezentáló mintát. Annak ellenére, hogy a kontrolling és a HR, belső, bizalmas információkért felel, a begyűjtött válaszok számát sikeresnek találtam, amelyekre hagyatkozva a megfogalmazott hipotéziseim tesztelését helytállóan el lehetett végezni. Az alábbiakban a kutatási mintám fő adatait ismertetem.

A kérdőívem 28. kérdése a demográfiai adatok közül a vállalat méretére kérdezett rá. A 2004. évi XXXIV. törvény (KKV törvény) tartalmazza azokat az értékhatárokat, létszámkorlátokat és egyéb szempontokat, amelyek alapján eldönthető, hogy egy adott vállalkozás KKV-nak minősül-e, továbbá azon belül mikrovállalkozás (létszám <10 fő és éves nettó árbevétel ≤ 2.000.000 euró; vagy mérlegfőösszeg ≤ 2.000.000 euró), kisvállalkozás (létszám <50 fő és éves nettó árbevétel ≤ 10.000.000 euró vagy mérlegfőösszeg ≤ 10.000.000 euró), vagy a középvállalkozások (létszám <250 fő és éves nettó árbevétel ≤ 50.000.000 euró; vagy mérlegfőösszeg ≤ 43.000.000 euró), méretkategóriájába tartozik. (MÁK, 2017) A válaszadók 58%-át a nagyvállalatok, 21%-át a középvállalkozások, 16%-át a kisvállalkozások, és végül 5%-át a mikrovállalkozások teszik ki. A továbbiakban ezeket az adatokat a kontrolling szervezet működési formája alapján vizsgáltam meg.

2. táblázat A kontrolling működési formája a vizsgált minta alapján

Kontrolling működési formája	Kitöltések száma (db)	Kitöltések százaléka (%)
Általános központi kontrolling	122	35,7
Funkcionális kontrolling	91	26,6
Általános és funkcionális kontrolling	75	21,9
Szervezett keretek között nem működik	54	15,8
Összesen	342	100,0

Forrás: saját szerkesztés

A 2. táblázat adataiból látható, hogy a válaszadó cégek 35,7%-ban van általános kontrolling, míg 26,6%-a vallotta magáról a kérdőívre adott válaszok során, hogy funkcionális kontrollinggal is rendelkezik. Az általános és funkcionális kontrolling a minta 21,9%-ban van jelen. Ez tehát az a kör, amely fejlett kontrollingrendszert működtet. A minta 15,8%-ban találunk olyan cégeket, amelyek nem alkalmaznak szervezett keretek között kontrollingot, bár ez nem jelenti azt, hogy a szervezetekben nincs jelen a kontrolling szemlélet. A kontrolling eszközök és alkalmazásuk módja közötti különbséget a tőkeerő mellett, jelentősen befolyásolja a vállalat szervezeti és irányítási rendszerének különbsége.” (Gonda – Farkas-Fekete, 2018; 11.p)

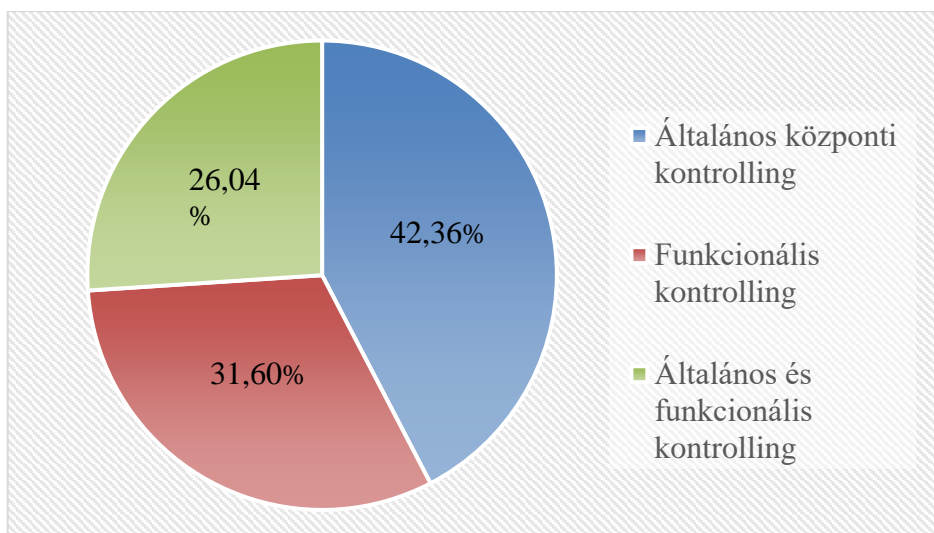
Az alábbi 3. táblázatból kiderül, hogy a vállalati méret a fő oka, hogy nem alkalmaznak kontrolling rendszereket a cégeknél, hiszen a kontrolling tevékenység kialakulása a nagyvállalati mérethez kapcsolódik. Ezt Szóka (2007) kutatása is alátámasztotta már, aki a KKV szektor hiányából fakadó problémákat a kontrolling szakemberek hiányára, a gyenge informáltságra, a kontrollingról alkotott téves elképzelésekre, a vállalati méretre, és az anyagi vonzatára vezeti vissza. Az esetleges okokat a kérdőív alapján le is tesztelhettem, hiszen azok a válaszadók, akik a kérdőív első kérdésére azt a választ adták, hogy szervezett keretek között nem működik kontrolling, számukra a második kérdés már arra irányult, hogy miért nincs. A vizsgált mintám adatai is alátámasztják, hogy akik nem ismerik a kontrolling tevékenységet, illetve a potenciális előnyök ismeretének hiányában, amelyet nem megfelelő tájékozottságként aposztrofálok, összesen 2,1%-ot tesz ki.

3. táblázat Szervezeti keretek között miért nem jelenik meg a kontrolling (n=342)

	Kitöltések száma (db)	Kitöltések százaléka (%)
Nem ismeri a kontrolling tevékenységet	3	0,9
Nem indokolja a vállalat mérete	43	12,6
Nincs tisztában milyen előnyökhöz jutna a vállalat a kontrolling tevékenység bevezetésével	4	1,2
Összesen	54	15,8
Hiányzó adatok	288	84,2
Teljes minta	342	100

Forrás: saját szerkesztés

Bogáth (2017) véleményével egyetértve, a KKV-nál sok esetben nem áll rendelkezésre a szükséges anyagi keret a kontrolling bevezetésére, vagy nincs igényük a pénzügyi adatszolgáltatásokra, az alkalmazott könyvelő nem rendelkezik megfelelő tervezési, elemzési kontrolling alapismeretekkel vagy netán könyvelőirodának van kiszervezve. A vizsgált adatbázisban csak négy olyan vállalat van, amely nem alkalmaz kontrolling rendszert, annak ellenére, hogy középvállalatnak minősül. Még inkább meglepő, hogy három nagyvállalat is van, ahol nem alkalmaznak kontrolling rendszert. Ebből adódóan tehát megfelel az előző állításnak, hiszen a mikro- és kisvállalatok adják a kontrollingot nem alkalmazó cégek derékhatát, azaz 87%-át. Valószínűsíthető, hogy azt a klasztert, ahol a cégméretet találják a kontrolling rendszer bevezetésének korlátjaként, feltételezhetjük, hogy tisztában vannak a kontrolling nyújtotta előnyökkel. Erre a következtetésre a háttérváltozók elemzéséből jutottam, ugyanakkor ennek kifejtését a téma szempontjából nem találtam indokoltnak. A statisztikai vizsgálatokból ezen cégek kizárásra kerültek, tehát a kvantitatív kutatás bázisát (mintámat) 288 vállalat adja, amelynek kontrolling működési formája szerinti megoszlását az 1. ábra mutat be. Ez a primer adathalmaz adja, 288 db vállalkozásra vonatkozó statisztikai megállapításokat.



1. ábra Kontrollíng működési formája szerinti megoszlás a vizsgált minta alapján (n=288)

Forrás: saját szerkesztés

2.2. Módszertan

A megfogalmazott hipotéziseimet, a 2.1. alfejezetben ismertetett kutatási adatbázisra lefuttatva és értelmezve, az alábbi elemzési módszerekkel támasztottam alá:

- Egyszerű leíró statisztikai mutatók: Átlag, medián, módusz, szórás (*Descriptive statistics*)
- Keresztábla-elemzések (*Crosstabs*)
- Pearson-féle Khi négyzet (χ^2) próba (*Pearson's Chi-square (χ^2) test*)
- Cramer-féle asszociációs együttható (*Cramer's association coefficient*)
- Korreláció- és regressziószámítás (*Correlation, regression analysis*)
- Faktoranalízis (*Factor Analysis*)
- Klaszteranalízis (*Hierarchical Cluster Analysis*)
- Varianciaanalízis (*ANalysis Of VAriance = ANOVA*)
- Klasszifikációs fák (*Classification cart*)

Hipotézis 1. anyag és módszertana

Az első hipotézisem miszerint ***a HR tényezők hatékonysága, a kontrollíng rendszer, az üzleti hatékonyság és az IT támogatás között összefüggés van.*** A ***keresztábla elemzési módszer*** Sajtos-Mitev (2007) szerzőpáros szerint két vagy több változó közötti összefüggést vizsgálja, illetve ezek kombinált

gyakorisági eloszlását mutatja. Választ kaphatunk arra, hogy két nominális vagy ordinális változó kapcsolatban áll-e egymással. (Sajtos-Mitev, 2007; 137. p.) Ezen információk alapján a vizsgálatot, a kérdőív 1. és 5. kérdéscsoportja közötti kapcsolatok keresésével fogom megvalósítani. Tehát megvizsgálom, hogy van-e összefüggés a kontrolling szervezet jellege és az üzleti hatékonysághoz hozzájáruló tényezők között. Az elemzés során célszerű több keresztábrázatot (crosstab) készíteni, mivel a feltételes független ismérvek egy részének feltárásával, praktikusabbá tehető az adatok tárolása is. Az így kapott táblázatot nevezzük „kontingencia-táblázatnak”. (Hunyadi – Mundruczó - Vita, 2000) A változók közötti kapcsolat meglétét **Pearson-féle Khi négyzet (χ^2) próba** segítségével kívánom azonosítani. „A Chi2-próba alapján a két ismérv függetlenségét vagy annak hiányát állapítjuk meg, általában 95%-os megbízhatósági szinten.” (Tóthné, 2009; 20. p.) Abban az esetben, ha két ismérv közötti kapcsolatot vizsgálunk és mind a két ismérv kategorikus változó (nominális és/vagy ordinális skálák), úgy a kapcsolat meglétét keresztábra elemzéssel, továbbá a kapcsolat erősségét asszociációs együtthatókkal tudjuk vizsgálni.

Miután igazoltuk a két kategorikus változóról, hogy statisztikai kapcsolat van közöttük, úgy a kapcsolat erősségének a vizsgálatához asszociációs együtthatót kell számolni. Az asszociáció egyik gyakori mérőszáma a **Cramer-féle asszociációs együttható**. (Cramer, 1962) A mutató alapvetően 0 és 1 között szóródik, amennyiben az érték az „1” felé közelít, úgy erősebb a kapcsolat határozható meg a két változó között. Ezen kívül az **átlagábra, amely bár nem statisztikai eszköz, hanem vizualizációs eszköz**, további segítséget nyújthat az összefüggések illusztrálásában.

A mélyebb összefüggések feltárása érdekében az 5. kérdéscsoportra adott válaszokat, **faktorelemzéssel** szeretném csoportosítani az üzleti hatékonysághoz hozzájáruló tényezőket. A faktoranalízis ténylegesen nem egyetlen eljárás, hanem többváltozós statisztikai eljárások körét jelenti, amely a kölcsönös függőségi viszonyok elemzésére alkalmas. A módszer mintegy dimenzió adattömörítésre szolgál, mivel a kiinduló ismérvek számát redukáljuk és faktorokba rendezzük össze. A struktúrafeltárás lényeges cél a módszer alkalmazásánál, tehát hogy a vizsgálatba bevont változók közötti kapcsolatokat azonosítsuk. A főkomponens elemzés elvégzése előtt meg kell vizsgálni az adatokat, hogy elvégezhető-e a faktoranalízis, erre a célra a **KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) mutatót** alkalmaztam. A KMO mutatót akkor alkalmazzuk, ha meg szeretnénk ítélni, hogy a változóink alkalmasak-e az elvégzésére. (Ketskeméthy – Izsó – Könyves-Tóth, 2011) A mutató jellemzően 0 és 1 közötti intervallumban szóródik. Ha a $KMO \geq 0,5$ akkor az

adataink elfogadhatóak a faktorelemzésre. Továbbá előfeltétel, hogy a változóknak korrelálniuk kell egymással. (Sajtos – Mitev, 2007)

Hipotézis 2. anyag és módszertana

A második hipotézisemben arra keresem a választ, hogy ***a Covid-19 járványhelyzet szervezeti befolyással volt-e a vállalatok humán kontrollínggal kapcsolatos magatartására, beállítottságára.*** A vizsgálatomban a kérdőív 3. és 4. kérdését használom fel, amelyben tizenegy darab humán kontrollíng feladat, tevékenység megjelenésére kérdeztem rá a covid megjelenése előtti és utáni időszakra vonatkozólag. Amennyiben a KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) mutató eredménye $\geq 0,5$, akkor a faktoranalízis módszertanát alkalmazva kívánom csoportosítani az egymással összefüggő humán kontrollíng tevékenységeket.

A ***hierarchikus klaszteranalízis*** a különböző esetek csoportba rendezését jelenti. A módszertant abban az esetben használhatjuk, amikor a vizsgált adatbázisban kölcsönös függőségi kapcsolat van a különböző esetek (kérdőívben: válaszadók) között. Az eljárás célja, hogy a meghatározott változók felhasználása alapján olyan viszonylag homogén csoportok létrehozása, melyek statisztikai alapon elkülöníthetők. Ha ugyanazon csoportba tartozó esetek, hasonló értékkel bírnak, mint a csoporttársaik, azonban a csoportban lévők tulajdonságai különböznek más csoportokhoz tartozó válaszadók tulajdonságaitól, akkor a vizsgálat eredményesnek tekinthető. A diszkriminancia elemzéstől eltérően, ennél az eljárásnál nem rendelkezünk előzetes információval arról, hogy a válaszadók mely csoportba tartoznak. Tehát a csoportok kialakítása statisztikai alapokon történik, amire több csoportosítási metódus létezik. Az adataim csoportosításánál, a Centroid (súlyközpontos) módszertant fogom alkalmazni. A Centroid módszer az objektumok átlaga közötti távolságot jelenti. A ***dendrogram fa*** segítségével megállapítható az elkülönült csoportok száma. (Székelyi – Barna, 2008) Tehát ezzel a módszerrel kívánom feltárni, hogy a ***faktorokba sorolt*** humán tevékenységek függvényében, a kérdőívet kitöltő vállalatok (vállalati csoportok) hogyan rendeződtek be, a covid megjelenése előtti időszakban, és történt-e differenciálódás a járványhelyzet kirobbanásával.

Hipotézis 3. anyag és módszertana

A harmadik hipotézisem, mely szerint ***a vállalatok digitális fejlődésére a folyamatszerűség jellemző, ezáltal tudja támogatni a stratégia újraalkotását.*** A digitalizáció hatásainak értelmezését több statisztikai

módszer vizsgálatára kívánom építeni. Először is a kérdőív 1. és 6. kérdésére adott válaszok felhasználásával, **keresztábla elemzéssel**, a **Pearson-féle Khi négyzet (χ^2) próbával** és a **Cramer-féle asszociációs együttható** vizsgálatával kívánom feltárni, hogy milyen összefüggés van a kontrolling szervezet működési formája és a digitális stratégia megléte között. Ezt követően a fentebb ismertetett keresztábla elemzéssel, a kérdőív 6., 7., 8., 9. és 10. kérdését vizsgálom. Tehát analízálom a digitalizációs stratégia meglétének kapcsolatát a vállalati digitalizációs folyamatok kiváltó okaival, a vállalatok digitalizáció irányába megtett intézkedéseivel, azok hatásainak nyomon követésével, valamint a digitális átalakulások során megjelenő problémákkal. A vállalatok digitális fejlődésének folyamatszerűségét a keresztábla adataiból, **CHAID eljárással készített klasszifikációs fa** létrehozásával kívánom alátámasztani. A klasszifikációs, vagy más néven döntési fák olyan statisztikai algoritmusokra épülő módszer, amelyek segítségével döntési szabályok hozhatók létre, és széttagolásra, osztályozásra nyílik lehetőség. A döntési fa, tulajdonképpen a kutatási eredmény grafikus ábrázolása. A fák működésének háttérben bonyolult statisztikai algoritmusok állnak, a CHAID (Chi-squared Automatic Interaction Detector) az egyik letisztult módszertana. „A CHAID, olyan többváltozós rekurzív klasszifikáló eljárás, melyet G. Kass fejlesztett ki 1980-ban. Az exploratív algoritmus fő célja, hogy a megfigyeléseket a függő változó (Y) szempontjából úgy csoportosítsuk, hogy a csoportokon belüli **variancia** minél kisebb, míg a csoportok közötti variancia minél nagyobb legyen. Az eljárás során kirajzolódik a magyarázó változók (Xi) hierarchiája is aszerint, hogy a célváltozó varianciáját mekkora mértékben magyarázzák.” (Hámori, 2001; 1.p.)

Hipotézis 4. anyag és módszertana

A negyedik hipotézisem szerint, **a vállalati transzformációk során a kulcsmunkatársak megtartása jól definiálható feltételekhez kötött, amelyet a beléptetési folyamat, illetve a vállalkozás általános menedzsment és HR környezete befolyásol.** A vizsgálat a humán kontrolling feladatok és a digitalizáció fontosságára vonatkozó kérdéseket vizsgálja az új munkatársak beillesztési folyamatára vonatkozólag.

A kérdőív 19. kérdését, amely a humán kontrolling tevékenységek jelentőségét vizsgálja a 2021-es évre vonatkozólag, **faktorelemzéssel** kívánom csoportosítani, így képet kaphatunk a kontrollinghoz szorosan kapcsolódó technológiai és menedzsment feladatok alakulásáról. A kérdőív 11. és 12. kérdéscsoportja a humán kontrolling területeken végbemenő technológiai fejlődés mértékét vizsgálja a covid megjelenése előtti és utáni

időszakban. *Leíró statisztikai elemzéssel* kívánom bemutatni a változásokat. „Az átlag (mean) az elemek számtani átlaga, alkalmazása intervallum és arányskála esetén a legmegfelelőbb, ugyanakkor nem alkalmazható például sorrendi, illetve nominális (névleges) skálák esetén. A módusz (mode) a leggyakrabban előforduló elem.” (Sajtos-Mitev, 2007; 93 p.) Ezt követően, ugyanezen változókat faktorelemzéssel kívánom csoportosítani. A faktorsúlyok átrendeződéséből következően vonható le az operatív- és a stratégiai humán erőforrás menedzsment funkciók alkalmazásáról, fejlődéséről.

A kérdőív 17. és 18. kérdéscsoportja, amely a készségek alakulását vizsgálta a covid megjelenése előtti és utáni időszakra, szintén a leíró (átlag, módusz) statisztikai módszerekkel, és faktorelemzéssel kívánom a változásokat feltárni. Mivel a járványhelyzet okozta korlátozások, távmunkára történő átállás, a vállalatok digitalizációja más hozzáállást, készségeket követel az alkalmazottaktól, így a HR-nek meghatározó szerepe van a munkatársak fejlesztésében.

További faktorelemzést kívánok végezni kérdőív 15. és 16. kérdésére, amely a munkatársak teljesítménymérésének megoldására és azok hatékonyságára irányul. Valamint a 21. kérdésre, amely az új munkatársak mielőbbi integrálódásának vállalati intézkedéseit taglalja. Természetesen a faktorelemzés végrehajtása előtt, ellenőrzöm a *KMO (Kaiser-Meyer-Olkin; $KMO \geq 0,5$)* teszt eredményét, hogy a változók alkalmasak legyenek a faktorelemzés végrehajtására.

A *korrelációelemzés* segít feltárni azokat a tényezőket, amelyek megléte és hatékony működtetése, támogatja a munkatársak megtartását. Ezért a faktorelemzéssel létrehozott változócsoporthoz közötti összefüggésekre korrelációelemzést kívánok végezni. „A korrelációs számítás a változók közötti lineáris kapcsolat szorosságának és irányának leírására szolgál. A lineáris korrelációs (vagy Pearson-féle) együttható jele= r , amelynek értéke -1 és +1 között mozoghat. Minél erősebb a két változó között a kapcsolat, a korrelációs együttható abszolút értéke annál közelebb esik az 1-hez.” (Sajtos-Mitev, 2007; 204-205. p.) A feltárt, közepesen erősebb kapcsolatok együttes hatását *regresszió számítás*al kívánom tovább vizsgálni, amely választ adhat, hogy a különböző területek (pl.: HR, menedzsment stb.) milyen mértékben járulnak hozzá a munkatársak megtartásához. „A regressziószámítás során ugyancsak a változók közötti kapcsolat meglétére, irányára és erősségére keressük a választ.” (Sajtos-Mitev, 2007; 214. p.)

Hipotézis 5. anyag és módszertana

Az ötödik hipotézisem, amely szerint ***a vállalati kultúra szerepe a Covid-19 járványhelyzet megjelenése után felértékelődött, mivel elvárás a digitalizált működés és a vállalati kultúra kialakítása.*** A járványhelyzet rávilágított, hogy a digitalizáció nem csak a technológiáról, hanem a vezetők és alkalmazottak gondolkodásáról szól, és ennek szemléletében kell az egész vállalatot átformálni és működtetni. Így a ***leíró statisztikai (átlag, módusz)*** módszerekkel szeretném feltárni, hogy a segítő, támogató humán tevékenységek, mint a vállalati kultúra innovatív tényezői, milyen mértékű változásokon mentek keresztül a covid megjelenésének függvényében.

Fontosnak tartom, hogy a 4. hipotézisemben feltárt munkatársi integráció, valamint digitális cégkultúra megismertetése közötti kapcsolatot is megvizsgáljam. Az összefüggést a ***keresztábla elemzés, Pearson-féle Khi négyzet (χ^2) próba***, valamint a ***Cramer-féle együttható*** alapján kívánom értelmezni. Továbbá elemezni kívánom, hogy a kérdőív 22. kérdésében szereplő, vállalati kultúra egyes jellemzői, milyen hatással van a munkatársak teljesítményének kibontakozására, amelyre a kérdőív 23. kérdése irányult. A vizsgálatot a ***varianciaelemzéssel*** kívánom végrehajtani. „A varianciaelemzés (ANALYSIS OF VARIANCE = ANOVA) a magyarázó modellek közé tartozik, tehát két vagy több sokaság várható értékének összehasonlítására szolgál, s lényegében azt vizsgálja, hogy van-e különbség két vagy több csoport átlaga között. A kérdés tehát, hogy egy független változó hogyan befolyásolja egy függő változó alakulását.” (Sajtos – Mitev, 2007; 164-165. p.) A varianciaelemzés alkalmazhatósága két fő feltételhez köthető, egyrészt a függő változónak normál eloszlásúnak kell lennie, másrészt a varianciahomogenitás (szóráshomogenitás) feltételének is meg kell felelnie, mely szerint a függő változónak azonos szórással kell rendelkeznie a független változó különböző szintjei mellett. A varianciaelemzés eljárása négy fő lépést határoz meg: a probléma meghatározást, az eltérésnégyzet elemzést, a statisztikai függetlenség tesztelését, és végül a hatás erősségének vizsgálatát. (Sajtos – Mitev, 2007) A szórásnégyzeteket, varianciaanalízisnél F-próbával elemezhetem, így következtethetek a hatások szignifikanciájára. Tehát az F-próba a szórásnégyzetek egyenlőségét vizsgáló módszer, amelynél a nullhipotézis az, hogy két normális eloszlású mintának azonos a varianciája. Az utólagos vagy post hoc analízis (pl.: Scheffé-teszt) jelzi, hogy mely mintapárok átlagai közötti eltérés szignifikáns. A Kruskal-Wallis próba pedig az egyszempontos varianciaanalízis nem paraméteres megfelelője. Ez az eljárás abban az esetben alkalmazható, ha a minta eloszlása a normálistól eltérő, és az adatok nem alkalmasak paraméteres vizsgálatok elvégzésére.

3. EREDMÉNYEK ÉS AZOK MEGBESZÉLÉSE

3.1. A kontrolling rendszer működtetése és a HR hatékonyság közötti összefüggés

Ebben a fejezetben elsődlegesen a kontrolling rendszer megléte, valamint az informatikai támogatás összefüggéseit vizsgáltam meg, amelyek megléte nagymértékben hozzájárul az üzleti hatékonyság növeléséhez. Fabricius-Ferke – Zéman (2016) álláspontjukkal egyetértve, a kontrolling fejlődését kísérő tendenciákat kettősség jellemzi, egyrészt fejlődik és előremozdul a meglévő vállalati információs rendszerekben az integrálódás, másrészt permanensen megjelennek új vezetést támogató szolgáltatások, amelyek még nem integrálódhattak az információs technológiák (IT) rendszerébe. A megváltozott környezeti feltételek, valamint a piacok elvárásai, mint például gyorsabb, hatékonyabb és mélyrehatóbb információ-ellátás, eddig még nem alkalmazott intelligencia-elemek integrálását igénylik az információs-rendszerekbe.

Ennek okán, jelen vizsgálatomat az első és a kérdőív 5. kérdéscsoportja közötti kapcsolatok keresésével valósítottam meg. Az első kérdéscsoport a kontrolling működési formáját vizsgálta, míg az 5. kérdéscsoport arra irányult, hogy különféle vállalati és HR tényezők milyen mértékben járulnak hozzá az üzleti hatékonyság növeléséhez. A vizsgálataim megállapították, hogy a kontrolling rendszerprofil, valamint az üzleti hatékonyság növekedésének változói közül az IT támogatás szélesítése között tárt fel kapcsolatot az elemzés, mivel a Chi2 próba szignifikancia (0,009) szintje nem érte el az 1%-os értéket. A két változó között a Cramer V mutatóval mérve közepesenél gyengébb (0,302) kapcsolat van a két változó között.

Az IT támogatás legnagyobb mértékben azoknak cégeknél járul hozzá az üzleti sikerhez, ahol az általános és funkcionális kontrolling egyaránt jelen van, mivel 80%-os arányban adtak 4-esnél nagyobb válaszcsoportot. A funkcionális kontrolling esetében a legalacsonyabb a 4 feletti osztályzat 59,4%-os részaránnyal, ezt követi az általános központi kontrolling 66,4%-os aránnyal rendelkezik. Ebből tehát levonható az a következtetés, hogy az IT hatékonyság, mint a digitalizáció eszköze azzal képes a kontrolling rendszer segítségére lenni, hogy megfelelő mennyiségű és minőségű adatokat szolgáltat, ezáltal támogatja a kontrolling funkciók és működés kiteljesedését. A két változó között jogosan merülhet fel a kérdés, hogy melyik a függő és melyik a független változó, mivel a kereszttábla elemzésnél ez explicit módon nincs meghatározva. Megítélésem és szakmai álláspontom szerint az IT támogatás szélesítése úgy hat az üzleti

hatékonyságra, hogy megteremti a komplex és támogató kontrolling rendszert, amelyet a keresztábra elemzés adatai egyértelműen bizonyít. Az összefüggés tehát, IT támogatás szélesítése hozzájárul a komplex, általános és funkcionális kontrolling kialakításához. Továbbá a feladatok gyors digitális adaptálása támogatta a vállalatokat az új körülményekhez való alkalmazkodásában és hosszú távon a hatékonyság növelésében. Azoknál a cégeknél, akiknél már a pandémia előtt is rendelkeztek fejlett IT megoldásokkal, könnyebben adaptálódtak az új kihívásokhoz. Ebből kifolyólag, a pandémia ún. nyertesei például az informatikai és az online kereskedelemmel foglalkozó vállalatok voltak. Az erős informatikai háttérrel biztosítható az erőforrások hatékonyabb megtervezése és felhasználása, az optimális költséggazdálkodás, a teljesítmények növelése, valamint a vállalati folyamatok nyomon követése.

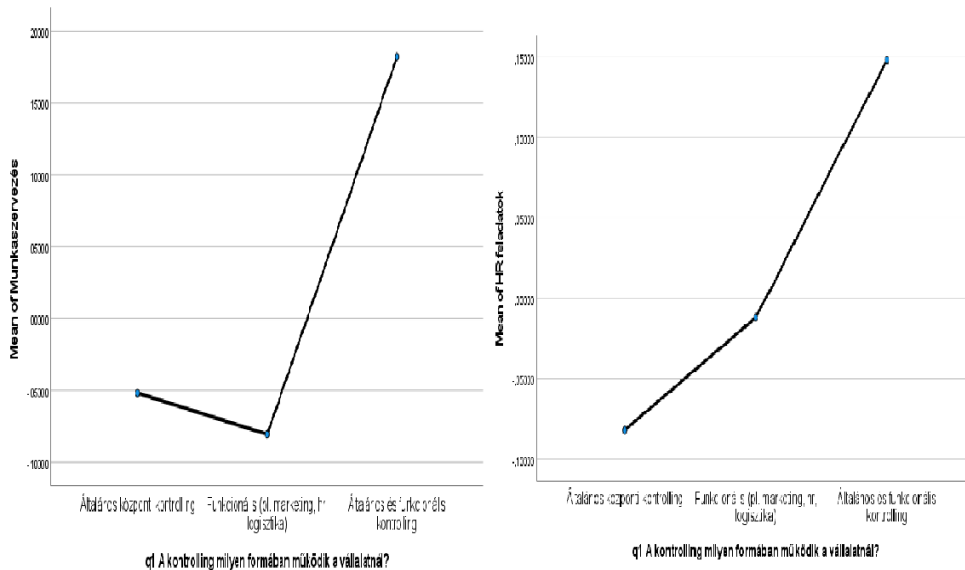
A következő vizsgálatom során ismét felhasználva az 5. kérdéscsoportot, annak válaszaiból faktorelemzéssel igyekeztem az üzleti hatékonysághoz hozzájáruló HR tényezőket csoportosítani. A faktorelemzés egyik feltétele a KMO teszt elvégzése, amely jelen esetben 0,905-ös értéket produkált, míg a Barlett teszt alapján szignifikáns az eredmény. Ez tehát azt jelenti, hogy a változók kiválóan alkalmasak a faktorelemzés végrehajtására, amelyet varimax eljárással végeztem el. A faktorok által elért, és magyarázott variancia 77%-os, vagyis jelentősebb adatredukció nélkül sikerült az eljárást végrehajtani. A rotált komponens mátrix alapján 2 faktoros modell létrehozása indokolt, amit a 4. táblázat ismertet. Sárgával és zölddel jelöltem őket, a faktorsúlyok alapján. Ahogyan látható, a munkatársi hatékonyság növelés, elégedettség növelés, optimális létszám, a tervezés, valamint az ehhez kapcsolódó teljesítményalapú értékelés változók leginkább a munkaszervezés szóval jellemezhetőek. A kontroller javaslatot tehet az alkalmazottak, valamint a vezetőség számára arra vonatkozóan, hogy miként lehet hatékonyan megszervezni a munkát, a munkavállalók mit és hogyan csináljanak, hogyan lehet például egyedi, vagy akár hibrid munkát megszervezni. A munkaszervezés eredménye a munkaköri leírás, a technológiai utasítás, a munkahely elrendezése, az emberek, információk mozgása, tehát szorosan összefügg a vállalati kultúra megjelenésével. A másik változói kör az oktatási tevékenység, felvételi rendszer hatékonysága, IT támogatás, ügyfélközpontú HR, valamint a szakképzett HR munkatársak mindegyike a HR funkciók körébe tartozik. Kismértékben különbözik az IT támogatás, amelyre a faktorsúly is utal. Belegondolva azonban, a digitalizáció, a megfelelő szakmai háttér, a HR folyamatok kialakítása csakugyan, ahogy a vállalat más területei is, nélkülözhetetlenek IT támogatás nélkül.

4. táblázat Az üzleti hatékonysághoz hozzájáruló tényező csoportosítása a rotált komponens mátrix segítségével

Hatékonysági változó	Munka-szervezés	HR feladatok
a munkatársi hatékonyság növelése	0,777	0,257
a dolgozói elégedettség növelése	0,75	0,35
optimális létszám biztosítása	0,752	0,228
szakképzett, kompetens munkatársak	0,641	0,392
az oktatási tevékenységek szélesítése	0,255	0,669
a felvételi rendszer hatékonyságának növelése	0,316	0,749
teljesítmény-alapú javadalmazási rendszer	0,667	0,172
a tervezés pontosságának javítása	0,72	0,366
informatikai támogatás szélesítése	0,37	0,578
a HR terület ügyfélközpontúvá tétele	0,27	0,835
szakképzett HR szakterületi munkatársak	0,224	0,824

Forrás: saját szerkesztés

A kontrolling szervezet jellemzője, valamint a létrehozott faktorok (munkaszervezés és HR feladatok) között szignifikáns differenciát kerestem varianciaelemzés segítségével. Az F-próba értéke a munkaszervezés esetében 1,715 volt $p=0,182$ -es szignifikanciaszint és 2-es szabadságfok mellett, míg a HR feladatok F-próba statisztikája 1,247-es értékű volt $p=0,289$ -os szignifikanciaszinten, illetve 2-es szabadságfok mellett. Ez tehát arra utal, hogy a kontrolling háttér és a változók között nem detektálható jelentős eltérés. Azonban, ha az átlagábra (means plot) segítségével, a 2. ábrán vizuálisan is ábrázolom a különbséget, jól látható, hogy mindkét faktor esetében az általános és funkcionális kontrolling együttes működése esetében volt mindkét változó magas értékű. Tehát a korszerű IT támogatással, a teljes szervezet és az üzleti modellek digitalizációs folyamatainak átalakításával emelhető a kontrolling szervezet stratégiai és funkcionális jelenléte, amely ezáltal segíti a HR tényezők hatékonyságát, hozzájárulva az üzleti sikerhez is.



2. ábra Üzleti hatékonyság tényezőinek átlagábrája a controlling szervezet működési formája alapján (n=288)

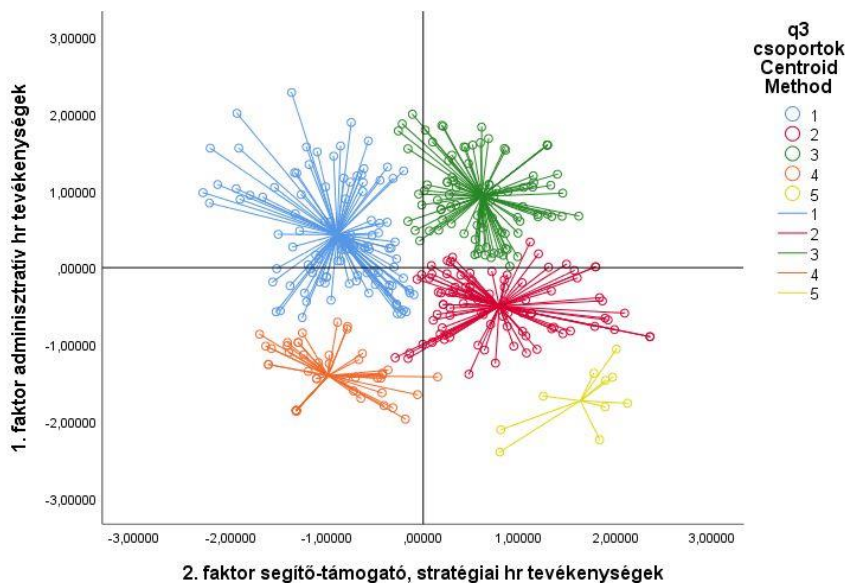
Forrás: saját szerkesztés

A keresztábra elemzés az IT támogatás szerepével talált összefüggést, továbbá a faktorelemzéssel nyert változók varianciaelemzésével sem találtam szignifikáns különbséget a controlling szervezet tekintetében. Ugyanakkor az átlagábra, amely ugyan nem statisztikai eszköz, hanem vizualizációs eszköz, valamint a keresztábra rámutatott, hogy az általános és funkcionális controlling esetében a legnagyobb mértékű a hatékonyságnövelő eszközök alkalmazása.

3.2. A vállalatok humán controllinggal kapcsolatos beállítottságának vizsgálata

A hierarchikus klaszteranalízis módszertanát a különböző vállalati csoportok azonosítására használom a disszertációmban. A humán controlling tevékenységeket 11 kategóriába soroltam, amelyet Covid megjelenése előtti és utáni időszakokra is megvizsgáltam. A faktorelemzés előtt, ismét a KMO tesztet végeztem el, amely alapján $KMO=0,875$, így a változók elfogadhatóak a faktorelemzésre. Mind a Covid megjelenése, mind a Covid megjelenése után két faktorba csoportosíthatóak a tényezők. Az első faktorba kerülnek az ún. klasszikus, adminisztratív HR feladatok (létszámvizsgálat, foglalkoztatási költségek elemzése, béren kívüli juttatások hatékonyságának

vizsgálata, munkaerő-állomány összetételének elemzése, munkaidő-kihasználtság vizsgálata, távollétek elemzése, munkaerőmozgás/fluktuáció vizsgálata oktatási költségek vizsgálata). A második faktorba pedig az ún. segítő-támogató, stratégiai HR tevékenységek kerültek (kulcsemberek megtartása/motiválása, emberközpontúság, employer branding = munkáltatói márka építése).

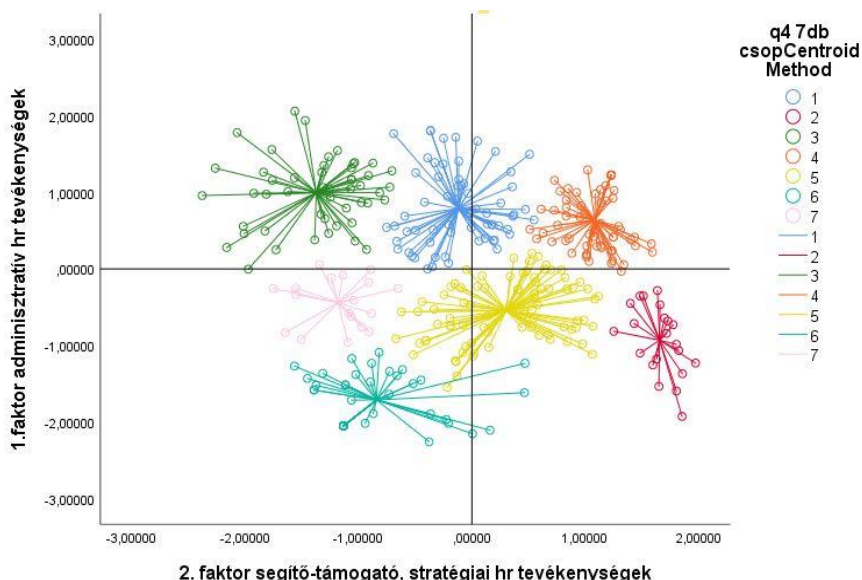


3. ábra Vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos beállítottsága a Covid megjelenése előtt (n=288)

Forrás: saját szerkesztés

A Covid megjelenése előtti időszakra a dendrogram fa segítségével 5 db vállalati csoportot különböztethetünk meg, amelyet a két faktor függvényében ábrázoltam, ezt a 3. ábra illusztrálja. Mivel az 5. csoport (sárga) (2,9%) nem adja ki a minta 5%-át, így a vizsgálat szempontjából nem releváns, bár azért megjegyezném, hogy ők azok, akik igazi innovátorként, gördülékenyen alkalmazzák a segítő-támogató jellegű stratégiai HR feladatokat, kilépve az adminisztratív szerepkörből. Az 1. csoportban (kék) szereplő vállalatok (30,4%) nem nyitottak a segítő-támogató, stratégiai tevékenységek irányába, inkább a klasszikus HR kontrollig tevékenységeket működtetik, így őket nevezhetjük konzervatívoknak. A 2. csoportba (piros) tartozó vállalatoknál (25,4%) a hagyományos HR kontrollig feladatokat csökkentve a segítő, támogató stratégiai hr tevékenységeket erősítik, ők az innovátorok. A 3. csoportba (zöld) tartozó vállalatoknál (26,9%) egyöntetűen működtetik a hagyományos és az újító HR kontrollig tevékenységeket is, ők a megfontoltak. A 4. csoportba

(narancs) tartozó vállalatoknál (14,4%) nincs kiforrott HR kontrolling tevékenység, így ők a passzív vállalatok csoportját alkotják.



4. ábra Vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos beállítottsága a Covid megjelenése előtt (n=288)

Forrás: saját szerkesztés

A Covid megjelenése utáni időszakra azonban a válaszok átrendeződtek, a dendrogram fa segítségével 7 db vállalati csoportot különböztethetünk meg, amelyet a két faktor függvényében a 4. ábrában mutatom be. A covid utáni differenciálódás szembeűnő. Az 1. csoportba (kék) tartozó vállalatok (19,0%) közömbösek a modern HR kontrolling tevékenységekhez, de a klasszikus HR kontrolling tevékenységeket működtetik. A 2. vállalati (piros) csoportban (6,1%) szereplő vállalatok igazi innovátorként előre törnek az új tevékenységek kapcsán, háttérbe űszorítva a klasszikus HR kontrolling tevékenységeket. A 3. vállalati (zöld) csoport (14,3%) a hagyományos HR kontrolling tevékenységek közé lépett vissza. A 4. csoportba (narancs) tartozó vállalatok (19,3%) teljesszörűen, működtetik a klasszikus és az újító hr kontrolling tevékenységeket is, súlyközéppontjuk messzebb van az origótól, mint a covid előtti időszakban megjelenő megfontolt vállalatoknak. Az 5. csoportba (sárga) tartozó vállalatok (24,0%) szinte semlegesesen állnak mindkét faktorban szereplő tényezőkhoz. A 6. (türkiz) (12,0%) és 7. (pink) csoportban (5,3%) szereplő vállalatok szintén passzívak mindkét faktorban megjelenő HR kontrolling tevékenységek iránt. A vállalati csoportokat a HR kontrolling hagyományos és segítő-támogató stratégiai tevékenységeinek függvényében, az origóhoz való elhelyezkedésük alapján, az 1. és 3. vállalati

csoportot a konzervatív vállalatoknak (33,30%), a 2. és 5. csoportot innovátoroknak (30,10%), a 4. csoportot megfontoltaknak (19,30%), a 6. és 7. csoportot pedig passzívoknak tekinthetjük (17,30%).

5. táblázat Humán kontrollinggal kapcsolatos magatartás és beállítottság, covid megjelenése előtt és után

Vállalati magatartás	Covid megjelenése előtt	Covid megjelenése után
Konzervatív	30,40%	33,30%
Innovátor	28,30%	30,10%
Megfontolt	26,90%	19,30%
Passzív	14,40%	17,30%

Forrás: saját szerkesztés

Tehát covid előtti időszakra, egyértelműen beazonosítható négy irányvonal, mely szerint csak az egyik irányt tartották fontosnak, esetleg mindkét irányt, netán egyik irányt sem tartották fontosnak. Míg a covid után, differenciálódtak a csoportok, ugyanis vannak ténylegesen innovátorok. Az összefüggések adatait az 5. táblázat foglalja össze.

3.3. A kontrollig és a digitalizáció összefüggései

3.3.1. Digitalizáció folyamatának vizsgálata

A továbbiakban a digitalizáció hatásait veszem górcső alá. Ennek egyik tényezője, hogy a digitalizációs stratégia megléte, valamint a kontrollig szervezet jellege között kimutatható-e kapcsolat. Ebben a vonatkozásban az volt a feltevésem, hogy amennyiben a kontrollig háttér jelen van a szervezetben, az feltételezi a megfelelő szintű stratégiai menedzsment meglétét is. Ebből következik, hogy a vállalkozások ismerik az irányadó megatrendeket, amelynek egyik fontos eleme a digitalizáció folyamata. A gondolatmenetet tovább véve, a digitalizációs stratégia megléte feltételezi a stratégiai menedzsment jelenlétét. A keresztábla elemzés alapján megállapítható, hogy az elemzés előfeltételei teljesültek, mivel az elvárt gyakoriság meghaladja a minimum ötös értéket. Az adatok alapján a két változó között kapcsolat figyelhető meg, vagyis elvetjük a nullhipotézist, mivel a próba szignifikanciaszintje 5% alatti. Megállapítható, hogy a kapcsolat erőssége gyenge, hiszen a Cramer V mutató értéke nem éri el a 0,2-es értéket. Ugyanakkor a próbát lefuttattam a kontrollig rendszerrel nem rendelkező vállalatok bevonásával is, itt a Cramer V mutató már 0,468-as értéket vett fel, vagyis közepesnél gyengébbre „erősödött” a mutató.

A keresztábra adattartalmának vizsgálatából alátámasztható, hogy azon cégeknél, ahol funkcionális és általános kontrollig egyaránt jelen van, azok esetében 9 %-a a cégeknek nem rendelkezik digitalizációs stratégiával. Ugyanez a funkcionális kontrolligot alkalmazó cégeknél 24%-os mértékű, valamint a csak általános kontrolligot alkalmazó cégeknél ez az arány 21%. Szintén megjegyzendő, bár jelen táblázat nem tartalmazza, hogy kontrollcsoportként szereplő kontrollig rendszert működtető cégeknél ez a részarány 69%-os! Ebből tehát lesűrhető az a konzekvencia, hogy a kontrollig rendszer szofisztikáltsága összefüggést mutat a digitalizációs stratégia meglétével. Amennyiben időrendi sorrendben nézzük, bár erre a kérdőívemben nem tettem fel kérdést, megállapítható, hogy a kontrollig eszközök fejlődése hosszabb múltra tekint vissza, mint a digitalizáció. Ebből fakadóan tehát azon cégeknél, ahol szofisztikáltabb kontrollmechanizmusok működnek, előrébb járnak a digitalizáció folyamatában, mivel a kettő tényező feltételezi is egymást.

A logikai keretmodell ennek alapján a következő:

Technológiai fejlődés → Kontrollig → Kontrollig rendszer szofisztikálódása → Digitalizáció → Kontrollig rendszer folyamatos fejlesztése a szabályozóköron keresztül.

A technológiai fejlődés megteremtette a vezetés döntéselőkészítő alrendszerét a kontrolligot, amely a tervezés, terv-tény adatok elemzéséért és információkoordinálásáért felel. A vállalatok, a környezeti kihívások hatásainak folyamatos elemzésével, a kontrollig öt filozófiájának (cél-, jövő, szük-keresztmetszet, döntésorientáltság) elsajátításával, a funkcionális szakterületek elkülönült elemzésével, és a stratégiai tervezést támogató módszerek alkalmazásával korrigálhatók, fejleszthetők a rendszer eszközei, amely elősegíti a vállalati folyamatok, az üzleti modellek digitalizációs folyamatainak átalakítását. Tehát a kontrollig rendszer folyamatos fejlesztése a szabályozóköron keresztül valósul meg.

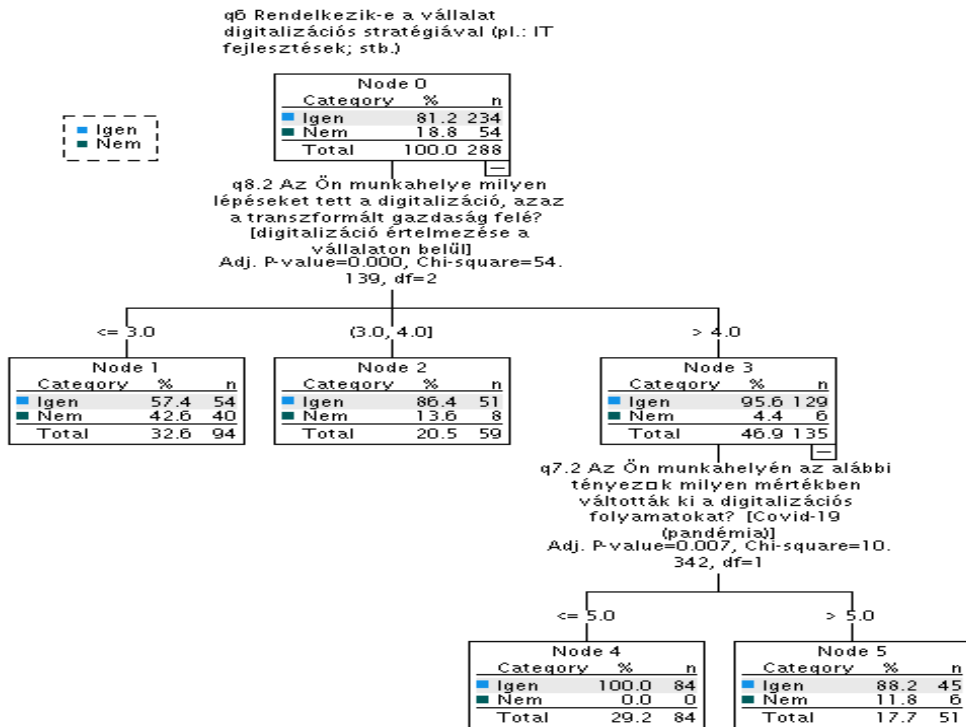
A következőkben a kérdőív digitalizációval érintett blokkjait vizsgáltam meg keresztábra elemzés segítségével. A keresztábra egyik változója a digitalizációs stratégia megléte volt, amelyet a hetedik, nyolcadik, kilencedik, valamint a tizedik blokk kérdéseivel vettem össze. Az adatok elemzéséből megállapítható, hogy a vállalatok számára a technológiai fejlődés volt a digitalizációs átalakulások kiváltó oka, és ennek érzékelése meglent a stratégiában is, digitalizációs stratégia formájában. Ezt mutatja a Chi2-próba szignifikáns volta, valamint a közepesnél gyengébb kapcsolat. Ebből tehát megállapítható, hogy a technológiai fejlődés folytán a

vállalkozások lépéskényszerbe kerültek, ezért digitalizáció folyamatának újtára léptek. Ennek egyik megnyilvánulása a digitalizációs stratégia létrehozatala. Meglepőnek hathat, hogy a hetes blokk második kérdése, miszerint volt-e a digitalizációra a pandémiának hatása, nem mutatott kapcsolatot. Ez tehát alátámasztja a digitalizáció folyamatának tervszerűségét.

A következőkben a kérdőív nyolcadik kérdéscsoportját veszem górcső alá, amely a vállalati intézkedéseket csoportosítja. A digitális megoldások felmérése, illetve a stratégia megléte között közepesnél gyengébb kapcsolat kimutatható, amely logikus olyan tekintetben, hogy a digitalizáció folyamatának belépője, amennyiben a cég ismeri a rendelkezésre álló megoldásokat, erőforrásokat. Ez egyébként a stratégiai menedzsment első lépése, a helyzetelemzéshez kapcsolódik. A stratégia kialakítása az értelmezéshez, a konceptualizálásához kapcsolódik. Nem meglepő, hogy a kapcsolat erőssége megközelíti a közepes erősség küszöbértékét, a 0,5-ös értéket, attól csak csekély mértékben marad el. Mivel a kérdőív kialakítása során a folyamatszerűség volt az elsődleges, így a prioritások összefüggésében a kapcsolat erőssége közepesnél gyengébb, mivel ez a részem a folyamat előrehaladottabb stádiumában van. A digitális kompetenciák fejlesztése és a stratégiával közepesnél gyengébb kapcsolat figyelhető meg, ahogyan a mesterséges intelligencia alkalmazása kapcsán. Ugyan a pandémia kapcsán nem volt kapcsolat a stratégia meglétével kapcsolat, azonban a virtuális munka kialakítását elősegítő eszközök már megjelentek a vállalati gyakorlatban. Meglepő módon a hibrid munkavégzés feltételeinek kialakításánál a kapcsolat erőssége alig haladta meg a gyenge erősséget, míg hasonlót lehet tapasztalni a bevezetéshez fontos párbeszéddel összefüggésben. A robotizáció alkalmazása főként a feldolgozóiparban elterjedt, ott azonban a válaszadók között nagymértékben jellemző. Ezzel magyarázható a kapcsolat közepesnél gyengébb erőssége. A technológiai feltételek alkalmazása jellemzően közepesnél gyengébb kapcsolatot mutatott ki, azonban a közepes kapcsolathoz konvergált a kommunikáció, big data módszerek és az innovatív folyamatok kiépítése kapcsán.

A stratégia kialakításának folyamatában fontos a visszamérés, a hatások nyomon követése. A kilences kérdéscsoporttal összefüggésben nem talált összefüggést a vizsgálat, amely arra utalhat, hogy a cégek nem alkotják meg a stratégia visszaméréséhez kapcsolódó mutatókat és KPI-akat. Erre utal, hogy a 10-es kérdéscsoportból kizárólag a stratégia bevezetése a kapacitás problémák között tárt fel közepesnél gyengébb kapcsolatot az elemzés, a többi változóval azonban nem volt kimutatható kapcsolat. Ez tehát megerősíti azt a feltevést, hogy a vállalkozások beépítik a működésükbe a

digitalizáció által kínált lehetőségeket, illetve eszközöket, de a programok visszamérése már kevésbé valósul meg. Ezen tényezők együttes hatását klasszifikációs fa alkalmazásával mértem fel, amit az 5. ábra reprezentál.



5. ábra A digitalizációs stratégia meglétére vonatkozó intézkedések klasszifikációs fája (n=288)

Forrás: saját szerkesztés

A klasszifikációs fák alkalmazása jellemzően CHAID eljárással történik, amely keresztábra elemzésen alapul. A függő változó ez esetben digitalizációs stratégia, a független változók pedig a 7-es, 8-as, 9-es, valamint a 10-es kérdéscsoport változói voltak, tehát a digitalizációs stratégia meglétének kapcsolatát a vállalati digitalizációs folyamatok kiváltó okaival, a vállalatok digitalizáció irányába megtett intézkedéseivel, azok hatásainak nyomon követésével, valamint a digitális átalakulások során megjelenő problémákkal. A módszer alkalmas egyrészt vizuális kapcsolatok megjelenítésére, másrészt predikciós erővel is bír. Az elemzés a változók belső kapcsolatrendszerét is képes kimutatni.

3.3.2. Kulcsemberek megtartásának feltételei

Az elkötelezettség növelése szisztematikusan felépített folyamat, amíg a megszokások kialakulnak. A változás kulcsa, hogy az alkalmazottakat minél jobban, érzelmileg is bevonják a szervezeti célok elérésébe, amelynek forrása a motiváció és a lojalitás erősítése lehet. A 6. táblázatban összefoglalt adatokból megállapítható, hogy minden változó szignifikáns a konstans értékét leszámítva, ezáltal meghatározható a regressziós modell egyenlete. Tenni kell azért, hogy a vállalat tagjai érezzék, hogy közös irányba és célokért dolgozhatnak, ez a kitűzött célok megértésével, elmélyítésével és a bizalom, felhatalmazás kiépítésével menedzselhető. A támogató szervezeti kultúra hozzájárul a konstruktív és együttműködő légkör kialakításához. Gyakori probléma szokott lenni, hogy a vállalatok nem észlelik a meglévő kulturális mozgatórugókat és hiedelmeket. Ha bevonjuk a munkatársakat, és engedjük, hogy elmondják a véleményüket, azáltal megerősíthető a szervezeten belüli bizalom. A kitűzött célok elérése érdekében, együttesen kell fejleszteni a kétirányú kommunikációban a vezetőket és a munkavállalatokat, építve ezzel a transzparenciát.

6. táblázat Regresszió modell a kulcsemberek megtartásának igazolására

	Nem standardizált együtttható B	Becslés hibája	Standardizált együtttható Beta	t	Szignifikancia-szint
Konstans	9,484E-17	0,034		0,000	1,000
Munkaszervezés	0,294	0,039	0,294	7,562	0,000
Szakmai feltételek faktor	0,385	0,043	0,385	8,915	0,000
HR feladatok	0,287	0,039	0,287	7,280	0,000
Korszerű menedzsment	0,189	0,040	0,189	4,729	0,000

Forrás: saját szerkesztés

A szervezeti identitás kialakításával, proaktivitásra és felelősségvállalásra sarkallhatók a szervezet tagjai. ***Ezt igazolja a regressziós modell egyenlete is, amely a következőképpen írható fel:***

Kulcsmunkatársak megtartása = 0,294*Munkaszervezés + 0,385*Beléptetés szakmai feltételei + 0,287*HR feladatok + 0,189*Korszerű menedzsment.

Mivel az adatok faktorváltozókból nyertek, így gyakorlati alkalmazása a skála adaptálása esetén működőképes, azonban feltárja, mely terület milyen mértékben járul a munkatárs megtartásához.

A *beléptetés szakmai feltételeinél* fontos, hogy az új munkatársak számára definiálásra kerüljenek a szervezeti célok, szándékok, amely erősíti a cég tagjaival az egy irányba való haladás érzését. Az onboarding, azaz az új munkatárs hatékony integrálásának a folyamata azért is fontos a cégeknek, mert mérsékelhető a fluktuáció, növelhető az elkötelezettség és a hatékonyság. A *munkaszervezés* tekintetében törekedni kell a szervezeti értékek és magatartások élményszerű aktivizálására, a munkatársi összhang kialakítására, továbbá a munkavállalói biztonság megteremtésére. A *HR feladata*, hogy mind a vezetőségben, mind az alkalmazottakban fejlesszék a bizonytalanságkezelését, az egymástól és a hibákból való tanulás képességét, az újdonság iránti kíváncsiságot. A *korszerű menedzsment eszközök* között pedig a fejlett technológiai és digitális folyamatok támogatásán kívül megjelenik az agilis, tette kész, proaktív és felelősségteljes munkatársi magatartásra fejlesztésre irányuló szervezeti törekvés. A vállalati küldetés eléréséhez a munkatársakban ki kell alakítani a kapcsolódást, a mindennapi tenni akarást, amelyekhez elengedhetetlen az érzelmek bekapcsolása.

3.3.3. Vállalati kultúra felértékelődése

A tulajdonosi stratégia kidolgozásában, az egyik fő kérdés, amelyre választ kell adniuk a kontrollereknek, hogy a vállalat valóban eléggé hatékonyan működik-e. A járványhelyzet rávilágított, hogy a digitalizáció nem csak a technológiáról, hanem a gondolkodásról szól, ennek következtében az egész vállalatot, e szemlélet szerint kell átformálni és működtetni. A megfelelő válaszadáshoz, beavatkozási lépések megtervezéséhez és a döntéshozatalhoz azonban meg kell vizsgálni a vállalatot, kezdve a szervezeti kultúrától egészen a folyamatok optimalizálásáig. Kulcsfontosságú, hogy átfogó képet kapjunk arról, hogyan és mikor érdemes beavatkozni a szervezet életébe. Mindezt úgy, hogy a hatékonyság és a működés ne szenvedjen csorbát és belülről növeljük az adaptivitást.

A vállalati kultúra részelemei megjelennek az üzleti folyamatok sikerében. Ennek megfelelően megvizsgáltam, hogy az újító humán kontrolling tevékenységek - a kulcs emberek motiválása, emberközpontúság, és az

employer branding -, mint vállalati kultúra tényezők, milyen mértékben változtak meg a covid megjelenése előtt és után, amelynek adatait a 7. táblázat ismerteti.

7. táblázat Újító humán kontrolling tevékenységek megjelenése a vállalati kultúrában

	Kulcsemberek megtartása, motiválása		Emberközpontúság		Munkáltatói márka építése (Employer Branding)	
	<i>Covid előtt</i>	<i>Covid után</i>	<i>Covid előtt</i>	<i>Covid után</i>	<i>Covid előtt</i>	<i>Covid után</i>
Minta	288	288	288	288	288	288
Átlag	3,68	3,97	3,79	3,94	3,51	3,59
Módusz	5	6	3	6	1 ^a	1
Std. változás	1,701	1,760	1,634	1,693	1,731	1,786

Forrás: saját szerkesztés

A kérdőíves válaszokból megállapítható, hogy mindhárom változó vonatkozásában fokozódott a covid után az adott változó szerepe, ezt alátámasztja a módusz, valamint az átlag értéke minden vonatkozásban. Szintén megállapítható, hogy a szórás is emelkedett minden mutató vonatkozásában. A vizsgált adatok statisztikai elemzése megállapította, hogy a vizsgált változók között szignifikáns differencia mutatkozik. Tehát egy támogató, pozitív szervezeti kultúrában törekedni kell arra, hogy a munkatársak elkötelezettek legyenek, örömmel járjanak dolgozni, és értsék, hogy merre megy a vállalat, és a törekvéseit milyen elvek és célok mentén teszi. A vállalati kultúrában meg kell határozni, hogy mit szeretne definiálni egyrészt a munkatársak, másrészt az ügyfelek felé, és elsődlegesen azt kell kiépíteni a szervezeten belül.

A következőkben azt vizsgálom meg, hogy milyen mértékben függ össze a digitális cégekultúra kialakítása, illetve a munkatársi integráció kapcsán a cégekultúra megismertetése a munkavállalóval. Az összefüggés adatait a 8. táblázatban mutatom be. Az adatokból megállapítható, hogy a két változó között összefüggés mutat ki. Ebből tehát következik, hogy a digitális cégekultúra nem pusztán a vállalati stratégiában jelenik meg, hanem a cégekultúra integráns részét képezi, amelyet az új munkatársak felé is megfelelően kommunikál a vállalkozás. A kommunikációban fontos felhívni a figyelmet arra, hogy digitális cégekultúra eszköztára, hogyan támogathatja a munkafolyamatokat, és szolgálja a stratégiai és szervezeti célokat.

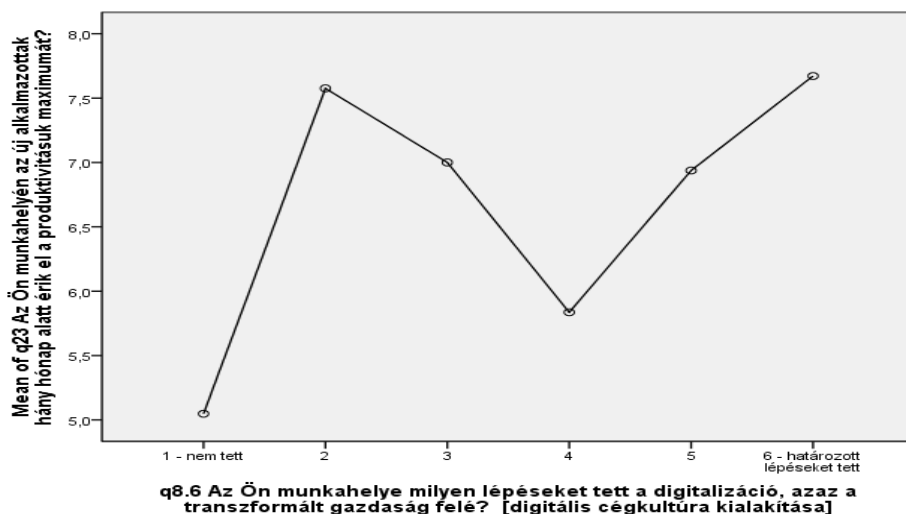
8. táblázat Digitális vállalati kultúra és a cégek kultúra megismertetésének összefüggései

	Érték	Szabadságfok (DF)	Kétoldali szignifikanciaszint
Pearson-féle Phi-négyzet	89,234	25	,000
Valószínűségi arány	82,735	25	,000
Lineáris asszociáció	54,353	1	,000
Összes	288		

Forrás: saját szerkesztés

A kapcsolat erőssége a Cramer V mutató alapján azonban közepesnél gyengébb (0,249) erősségű, így a digitális cégek kultúra megléte csak kisebb mértékben támogatja a beillesztés folyamatában a vállalati kultúra megismertetését. A hagyományos elemek az elemzések alapján hangsúlyosabb szereppel bírnak, többek között a vállalati küldetés ismertetése, munkavégzéshez szükséges feladatok és folyamatok ismertetése, a fejlődési lehetőségek bemutatása stb.

A vizsgálataim során azt is teszteltem, a vállalati kultúra egyes jellemzőinek milyen hatása van a munkatárs sikeres beillesztésére, vagyis arra, hogy milyen gyorsan éri el az adott munkavállaló teljesítménye maximumát. A Scheffé-próba a vizsgált minta alapján azt igazolja, hogy azoknál a cégeknél, ahol alacsonyabb fokú a digitalizáció, a munkavállalók gyorsabban elérik a teljesítményük maximumát, míg ahol jelen van, ott lassabban történik meg, amelyet a 6. ábra illusztrál. Ennek okát az iparági környezettel magyarázom, hiszen azon cégeknél, ahol manuális feladatok vannak túlsúlyban a gépek betanítása gyorsabban megvalósul, rövidebb időt igényel. Míg a magasabb hozzáadott értékű ágazatok esetében ez lassabban valósul. Mivel a technológiai fejlődéssel párhuzamosan, a digitális fejlesztések, a folyamatok nyomom követése, az adatvezérelt döntéshozatal folyamatos innovációt és adaptív működést igényel.



6. ábra Digitális cégek kultúra megléte és a munkavállaló teljesítmény illeszkedése közötti összefüggés
Forrás: saját szerkesztés

A hipotézis részben igazolódott be, mivel a covid után a vállalati kultúra részelemeinek fontossága a vállalatoknál felértékelődött. A vállalati új munkaerő beillesztési folyamat részét képezi a digitális cégek kultúra, ez azonban nem jelent gyorsabb munkavállalói teljesítmény illeszkedést. A kutatási hipotézisek ellenőrzését a 9. táblázat ismerteti.

9. táblázat Kutatási hipotézisek ellenőrzése

Hipotézisek	A hipotéziseket a kutatási eredmények
H1: A HR tényezők hatékonysága, a kontrollig rendszer, az üzleti hatékonyság és az IT támogatás között összefüggés van.	Részben igazolták
H2: A Covid-19 járványhelyzet szervezeti befolyással volt a vállalatok humán kontrolliggal kapcsolatos magatartására, beállítottságára.	Igazolták
H3: A vállalatok digitális fejlődésére a folyamatszerűség jellemző, ezáltal tudja támogatni a stratégia újraalkotását.	Igazolták
H4: A vállalati transzformációk során, a kulcsmunkatársak megtartása jól definiálható feltételekhez kötött, amelyet a beléptetési folyamat, illetve, a vállalkozás általános menedzsment és HR környezete befolyásol.	Igazolták
H5: A vállalati kultúra szerepe a Covid-19 járványhelyzet megjelenése után felértékelődött, mivel elvárás a digitalizált működés és a vállalati kultúra kialakítása.	Részben igazolták

Forrás: saját szerkesztés

4. ÚJ ÉJ ÚJSZERŰ TUDOMÁNYOS EREDMÉNYEK

1. A HR feladatok és a munkaszervezéshez kapcsolódó tényezőket az átlagábra, mint vizualizációs eszköz igazolta, hogy alkalmazásuk növekvő hatékonyságot mutat abban az esetben, ha az általános és funkcionális kontrolling együttesen jelenik meg.
2. A kontrolling rendszer működési formája, szignifikáns kapcsolatot mutat az üzleti IT támogatással, ebből leszűrhető, hogy a digitalizáció erősen befolyásolja a kontrolling hátteret.
3. A korszerű IT támogatással, a szervezet és az üzleti modellek digitalizációs folyamatainak átalakításával, emelhető a kontrolling szervezet stratégiai és funkcionális jelenléte, amely ezáltal támogatja a HR tényezők hatékonyságát, hozzájárulva az üzleti hatékonyság eléréséhez.
4. Faktor és klaszteranalízissel igazolta a kutatás, hogy a Covid-19 koronavírus-járvány differenciálta a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos szervezeti magatartását, beállítottságát.
5. Az adminisztratív és stratégiai jellegű HR feladatok függvényében négy vállalati csoport azonosítható: az innovátorok, a konzervatívok, a megfontoltak és a passzívak.
6. A klasszifikációs fa illusztrálja, hogy azon vállalatoknál, ahol szofisztikáltabb kontrollmechanizmusok működnek, hatékonyabb lépéseket tesznek a digitalizáció folyamatában, mivel a stratégiai döntés és a technológiai fejlesztés hosszú távú kapcsolata fennáll.
7. A statisztikai elemzésekből meghatározott regressziós modell egyenlete igazolta, hogy a kulcsemberek megtartása jól definiálható feltételekhez köthető, amelyet a munkaszervezés, a beléptetés szakmai feltételei, a HR feladatok, továbbá a korszerű menedzsment eszközök befolyásolnak. Mivel az adatok faktorváltozókból nyertek, így gyakorlati alkalmazása a skála adaptálása esetén működőképes, azonban feltárja, mely terület milyen mértékben járul a munkatárs megtartásához.
8. A hipotézis részben igazolódott be, mivel a covid megjelenésével a vállalati kultúra részlemeinek – *mint kulcsemberek megtartása, motiválása, emberközpontúság, munkáltatói márka építése (Employer Branding)* - fontossága felértékelődött a vállalatoknál. A vállalati új munkaerő beillesztési folyamat részét képezi a digitális cégek kultúra, ez azonban nem jelent gyorsabb munkavállalói teljesítmény illeszkedést.

5. KÖVETKEZTETÉSEK ÉS A JAVASLATOK

Doktori disszertációm kutatásai a humán kontrolling felértékelődött szerepére irányul, megvizsgálva a kontrolling szemléletének és funkcióinak beépülését az emberi-erőforrás gazdálkodás területére. A vállalatok iránytűjeként funkcionáló humán kontrolling, nem csak a klasszikus értelemben vett vezetői döntéshozatalt támogatja, hanem egyre aktívabb szereplőként a stratégiaalkotás folyamataiba is bekapcsolódik, amelyet egyértelműen igazol a járványhelyzet okozta válság kezelésében és a digitális transzformáció támogatásában nyújtott előmozdító szerepköre.

Az üzleti hatékonyság kérdésköreinek vizsgálatai kapcsán, okkal merült fel bennem, hogy miként változott meg a kontrolling terület és a kontrollerek pozícionálása a mai vállalati környezetben. Az elemzéseim által arra a következtetésre jutottam, hogy a kontrollereknek meg kell tartani a szekunder kutatásban ismertetett (Horváth, 1990; Véry, 2004; Hanyecz, 2006; Zéman 2016) klasszikus feladataikat, és a vállalatok aktív üzleti partnereként (business partner) funkcionálva, továbbra is menedzselni kell a legfontosabb kulcstémákat, mint nyereségorientáltság, gazdaságosság, likviditás, valamint irányítás és koordinálás területét. Hiszen a digitalizációs transzformáció idejében, az új témák megjelenése és követése mellett is prioritásként kezelendők a klasszikus területek. Ezen túlmenően azonban, ahogyan azt Zéman – Tóth (2017b) kutatásai is igazolták, az új hatások megkívánják, hogy a kontrollerek aktív szerepet vállaljanak a stratégiai pénzügyi kontrolling és menedzsment területén is. Főleg azon ún. szigetszerűen megjelenő, egyedi megoldásokat igénylő területek kapcsán, ahol nincs integrált stratégia. Kutatásom azt is alátámasztotta, hogy a vezetés számára összeállított, kontrollerek által menedzselte adatbázisok az emberi-erőforrás gazdálkodásról, információt nyújtanak a személyzet teljesítményéről, amely adataiból hatékony fejlesztési, juttatási és ösztönzési rendszerek dolgozhatóak ki, hozzájárulva az üzleti célok eléréshez. A járványhelyzet következtébe még inkább növekedett a humán kontrolling hatékonyságával kapcsolatos elvárások. Primer és szekunder kutatásaim alapján úgy vélem, hogy versenyfeltétel az adaptív tudás megszerzése és menedzselése, továbbá a segítő, támogató humán tevékenységek, amelyekkel kibontakoztathatók, fejleszthetőek a munkatársak, hozzáadva és befektetve ezeket az értékeket a szervezeti célok eléréshez és a közös hatékonyság növeléséhez. A korszerű informatikai támogatással, a szervezet és az üzleti modellek digitalizációs folyamatának átalakításával emelhető a kontrolling szervezet stratégiai és funkcionális jelenléte, amely ezáltal segítik a HR tényezők hatékonyságát és az üzleti célok elérését.

A vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos magatartásának vizsgálata során, a szekunder kutatásom során, átfogó képet kaptam Karoliny – Poór (2017) kutatásai alapján, a humán tőke vállalatoknál betöltött helyzetéről és szerepéről. A szakirodalmi kutatásokból szintetizált humán kontrolling által koordinált, fő feladatokat, vizsgálatom során két faktorba csoportosítottam, mely szerint megkülönböztetek klasszikus, adminisztratív humán tevékenységeket, valamint segítő-támogató stratégiai jellegű HR feladatokat. A covid-19 megjelenésének függvényében, a két faktor mentén történő elmozdulás alapján, négy vállalati magatartást különböztethetünk meg: innovátorok, megfontoltak, konzervatívok, passzívak. Az arányok alakulásában, véleményem szerint meghatározó volt, hogy az egyes vállalatok gazdálkodását milyen mértékben sújtotta a pandémia, milyen gyorsasággal és hatékonysággal tudták újratervezni és szervezni a munkafolyamataikat, hogyan tudták kezelni, mind a vezetők, mind az alkalmazottak, a megváltozott munkakörülményeket. Vizsgálataim igazolták, hogy azok a cégek, akik már a vírushelyzet előtt is a fejlődés útjára léptek, tudták ezt az innovatív irányt folytatni, míg azok a vállalatok, amelyek forrás-, szakemberhiánnyal küzdöttek, elsődlegesen a járványhelyzet okozta válság túlélést tűzték ki célul, nem pedig a HR fejlesztéseket. Tehát a vállalatok adaptív képessége nagymértékben befolyásolta, hogyan transzformálódik a humán kontrolling szerepkör a covid megjelenésének függvényében. A jövőt a HR szektornak a munkaerő-formálására, munkavállalói élményre, a vállalati kultúra fejlesztésére és az adatvezérelt tevékenységekre kell építenie. Ez egy lehetőség, hogy kilépjen a legnagyobb leterheltségét jelentő, adminisztrátori szerepkörből, és minél inkább a stratégiai szinten kerüljön be a napi döntéshozatalba.

A digitalizáció számos megközelítését ismertettem az értekezésemben, ezek közül Poór – Schottner et al (2019) nézőpontja – mely szerint a digitalizáció az üzleti és szervezeti tevékenységek, folyamatok, kompetenciák és modellek mélyreható átalakítása – áll a legközelebb a kutatásomhoz. Kutatásaim alátámasztották, hogy a digitalizáció, nem csak egy technológiai kérdés, hanem: folyamat, ember, technológia hármasa, hiszen mind a három területnek fontos szerepe van a digitális átalakulás támogatásában. A transzformáció fejlődését az is mutatja, hogy manapság nem elég erről a hármas egységről beszélni, hanem magáról a kultúra teremtésére kell a hangsúlyt helyezni. Erősíteni kell a vállalatok kontrolling hátterét, ismerni és alkalmazni kell a korszerű menedzsment eszközöket, amelyek alkalmazásával a dolgozók kompetenciái is növelhetők. Úgy gondolom, a vállalatok akkor képesek sikert elérni a digitális transzformációban, ha megteremtik az arra alkalmas vállalati kultúrát. Akkor hatékony a cég, ha a hármas egységet - technológia, folyamatok, emberek - folyamatosan fejlesztik, emelik és ennek

hatására, önmagában alakul ki a digitális kultúra. Mivel a digitalizáció és a digitális vezetés sokkal inkább egy üzleti igényekre építő vezetést jelent, nem csupán IT tudást. Összességében elmondható, hogy a tudás alapú és digitalizált környezetben a humán kontrollingnak hatnia kell olyan kardinális területekre, mint a tudás (pl.: adattudás) megalkotása és adaptálása a vállalaton belül, a tudás integrálásának folyamata és annak irányítása, tervezése, ellenőrzése és ezen folyamatok valós időben történő elemzése, értékelése és összehasonlítása. Így a primer kutatásomban, faktor-, korreláció- és regresszió elemzések segítségével, meghatároztam egy modellt, azokkal a feltételekkel, amelyeknek megjelenésével és hatékony támogatásával, a cég hozzájárulhat a munkatársak megtartásához. A regressziós modell egyenlete a következőképpen írható le: Kulcsmunkatársak megtartása = $0,294 * \text{Munkaszervezés} + 0,385 * \text{Beléptetés szakmai feltételei} + 0,287 * \text{HR feladatok} + 0,189 * \text{Korszerű menedzsment}$.

Kutatásaim alapján jól tükröződik, hogy a változásokhoz való alkalmazkodás kulcsa az emberben rejlik, akik a birtokukban lévő intellektuális tőkével és annak hatékony működtetésével, képesek az adaptivitásra. A járványhelyzet krízise felszínre hozta a vállalati kultúra látható és láthatatlan értékeit, amelyeket mind a régi, mind az új belépőknek szervezett programok keretében ismertetik, tanítják, hogy könnyebben találjanak válaszokat a kritikus döntési helyzetekben. A hatékony cégekultúra megalapozásához erősíteni kell az egyéni teljesítményre, az együttműködő viselkedésre, valamint az innovativitásra vonatkozó normákat. Fontos a stratégia és a kultúra illeszkedése, mivel a vállalati kultúra magában foglalja a céges értékeket, a vállalat cselekedeteit, döntéseit és az alkalmazottak viselkedését. Az erősen változó környezet mindennap számos döntés elé állítja a cégeket, így a jövőbeni sikerek érdekében olyan egyértelmű értékeket kell megfogalmazni, amelyeket mindenki ért, vállal és ezek szerint cselekszik.

A technológiai fejlődésnek, a digitalizációs folyamatoknak számos pozitív hozadéka van, azonban a távmunka és a hibrid munkavégzés biztonsági kockázattal járhat az adatfeldolgozásokban, hiszen a különféle programok és céges privát adatok otthoni feldolgozása, támadhatóbbá teszi a vállalatokat. Mivel a digitalizáció és a hálózatokon végzett munkafolyamatok, erőteljesen megkívánják a kiberbiztonsági intézkedések fokozott figyelembevételét és állandó fejlesztését, úgy vélem további kutatásaim tekintetében, érdemes és hasznos lenne, erről az oldalról is megvizsgálni a témát.

6. ÖSSZEFOGLALÁS

Kutatásom fő célja az volt, hogy olyan új információkat és eredményeket hozzak létre, amely alátámasztja, hogy azok a vállalatok képesek sikeresen adaptálódni a sokszerű külső hatásokhoz, ahol működtetnek kontrolling részleget. A technológiai fejlődés, a volatilis piaci környezet, a covid járványhelyzet okozta hatások új igényeket támasztottak a vállalatokkal és azon belül is az emberi-erőforrás gazdálkodással szemben. Így a doktori értekezésemben, feladatomban tekintettem megvizsgálni, hogy a kontrolling funkcióinak és szemléletének alkalmazásával a humán erőforrás menedzsment, hogyan és milyen eszközökkel képes ezekre a hatásokra produktív választ adni, amely a vállalatok reziliens és hatékony működését is elősegíti.

A jelen kihívások tükrében a humán szakterületnek nem elegendő az adminisztratív, személyi jellegű feladatokat koordinálni, sokkal inkább arra kell összpontosítani, hogy feltárják, hogy az emberi erőforráshoz kapcsolódó tevékenységek hogyan illeszthetők be a stratégia teljesítésének folyamatába, és ezáltal hogyan valósíthatók meg a vállalati célok. Mivel a vállalatok működését behálózza az információs rendszer olyan forradalmi áttörésre van szükség, mint a digitális transzformáció, amely felgyorsítja a vállalatok innovatív folyamatait, elősegítve a versenyképes működést. A humán kontrollingnak komplex üzleti választ kell adnia a vezetés számára a digitális átalakulás irányába megtett lépésekhez. A digitalizált és automatizált folyamatok révén, olyan új innovatív HR tevékenységek implementálhatóak a szervezetbe, amelyek fejlesztik az emberközpontú vállalati kultúrát, növelve ezzel az alkalmazottak bizalmát és elkötelezettségét. A vizsgálataim során bebizonyosodott, hogy a kontrolling rendszer működési formája szignifikáns kapcsolatot mutat az információs technológiák (IT) támogatásával, tehát a digitalizáció erősen befolyásolja a kontrolling hátteret. A digitalizációs folyamat stratégiai döntés, és jól meghatározható folyamat elemekből tevődik össze, melyek követik az általános technológiai fejlesztési folyamatot. Azon vállalatoknál, ahol szofisztikáltabb kontrollmechanizmusok működnek, előrébb járnak a digitalizáció folyamatában, mivel a kettő tényező feltételezi is egymást.

Azon vállalatok, ahol az általános központi kontrolling mellett, funkcionális kontrolling részleg is működik, jelentősebb mértékű a hatékonyságnövelő HR eszközök alkalmazása, mivel kiforrottabb eszközökkel és módszerekkel menedzselik a személyügyi, a munkaerő-fejlesztési és az ösztönzési stratégiákat. Teret adnak az újító, segítő-támogató stratégiai eszközöknek, amelyek segítségével nem csak kiválasztható és alkalmazható a minőségi

munkaerő, hanem fejleszthető és ösztönözhető a szervezeti célok elérésében. Bár a koronavírus-válság differenciálta a vállalatok humán kontrollinggal kapcsolatos attitűdjét, így kutatásomban nem csak innovatív és megfontolt, hanem passzív és konzervatív vállalati magatartást is azonosítottam az adminisztratív és stratégiai jellegű HR feladatok függvényében. Ezt arra a megállapításomra vezettem vissza, hogy a cégek egy része nem a covid okozta hatásokban rejlő transzformációnak a lehetőségét fedezte fel, hanem a krízis túlélését és az eddigi tevékenységek fenntartását tűzte ki célul.

Összességében elmondható, hogy az utóbbi években megnőtt a kontrollerek vállalatban betöltött szerepe, így ennek hatására nem elég az általános kontrolling részleg működtetése és a klasszikus riportálási és költségszámítási feladatok elvégzése, sokkal inkább a változó környezet új kihívásainak feladataira kell helyezni a fókuszot az egyes szakterületeknek és a globális vállalatot tekintve. Az emberi erőforrás gazdálkodásnak a kontrolling szemlélet és funkciók segítségével biztosítani kell a vezetők és az alkalmazottak számára a világ kihívásaira reagáló szakismeretek elsajátítását, a kreatív és agilis gondolkodás kibontakozását, és a kommunikációs és digitális készségek fejlesztését. Értekezésem konklúziója, hogy a digitalizált környezetben a humán kontrollingnak hatnia kell olyan kardinális területekre, mint a tudás (pl.: adattudás) megalkotása és adaptálása a vállalaton belül, a tudás integrálásának folyamata és annak irányítása, tervezése, ellenőrzése és ezen folyamatok valós időben történő elemzése, értékelése és összehasonlítása.

7. IRODALOMJEGYZÉK

1. BOGÁTH Á. (2017): KKV Controlling. In: *Csiszárík-Kocsir, Ágnes (szerk.) Vállalkozásfejlesztés a XXI. században: VII. tanulmánykötet Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, (2017) 70-81. p, 12 p.*
2. BONCZ I. (2015): Kutatásmódszertani alapismeretek. A kézikönyv a TÁMOP-4.1.2. E-13/1/KONV-2013-0012. című projekt keretében készült, 290. p. ISBN: 978-963-642-826-6 https://www.etk.pte.hu/protected/OktatasiAnyagok/%21Palyazati/sport/Kutatasmodszerteran_e.pdf Letöltési idő: 2021. október 16.
3. CRAMER H. (1962): *Mathematical Methods of Statistics*, (Printed in the USA in 1946, Princeton University Press) Printed by M. E. Eapen at the GLS Press, Bombay and Published by P. S. Jayasinghe, Asia Publishing House, Bombay, India, 575 p. (Reprint kiadás) Link: http://fma.if.usp.br/~aalves/FPE/hc_probability.pdf ISBN: 0691005478
4. FABRICIUS-FERKE GY. – ZÉMAN Z. (2016): A kontrolling megatrendek egyes információ-technológiai vonatkozásai (I. rész). *Controller Info*, IV. évfolyam, 2016. 3. szám, 10-14. p., ISSN: 2063-9309
5. GHAURI P. – GRONHAUG K. (2011): *Kutatásmódszertan az üzleti tanulmányokban*, Akadémiai Kiadó, Budapest, 294. p., ISBN: 9789630589789
6. GONDA GY. – FARKAS-FEKETE M. (2018): Példák a kontrolling eszközök használatának különbözőségére a vállalati méret függvényében. *Controller Info*, VI. évfolyam, 2018. 4. szám, 7-11. p., ISSN: 2063-9309
7. HÁMORI G. (2001): A CHAID alapú döntési fák jellemzői. *Statisztikai Szemle*, 79. évfolyam, 2001. 8. szám, 703-710. p., ISSN 0039-0690 https://www.ksh.hu/statszemle_archive/2001/2001_08/2001_08_703.pdf Leöltés ideje: 2021.11.07.
8. HANYECZ L. (2006): *A kontrolling rendszere. Az eredményorientált irányítás.* Saldo Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Rt. Budapest. 291 p., ISBN: 963-638-158-5
9. HORVÁTH P. (1990): *Kontrolling: a sikeres vezetés eszköze.* Közgazdaságtani és Jogi Könyvkiadó, Budapest. 227 p., ISBN: 963-222-25
10. HUNYADI L. – MUNDRUCZÓ GY. – VITA L. (2000): *Statisztika.* (3. kiad.) AULA Kiadó, Budapest. 883.p., ISBN: 963-9215-56-2

11. KAROLINY M. – POÓR J. (2017): Emberi erőforrás menedzsment kézikönyv. Rendszerek és alkalmazások 6. átdolgozott kiadás. Complay Wolters Kluwer Csoport. 610 p, ISBN: 978-963-295-648-0
12. KETSKEMÉTHY L. – IZSÓ L. – KÖNYVES-TÓTH E. (2011): Bevezetés az IBM SPSS Statistics programrendszerbe; Artéria Stúdió Kft, Budapest, 579 p., ISBN 978-963-08-1100-2;
13. MAGYAR ÁLLAMKINCSTÁR (MÁK) Tájékoztató a mikro-, kis- és középvállalkozások (KKV) minősítés megállapításához és a partner és kapcsolt vállalkozások meghatározásához (2017): <https://www.mvh.allamkincstar.gov.hu/tamogatások-listazo/-/tamogatas/4415411/tajekoztatok/tajekoztato-a-mikro-kis-es-kozepvallalkozasok-kkv-minosites-megallapitasahoz-es-a-partner-es-kapcsolt-vallalkozasok-meghatarozasahoz> Letöltés ideje: 2021.12.02.
14. POÓR J. – SCHOTTNER K. – FRAJNA P. A. – HÁRSKÚTI J. – KIS-KÁLMÁN D. (2019): Változások az emberi erőforrás menedzsmentben a digitális transzformáció útján egy magyarországi empirikus kutatás tükrében. Munkaügyi Szemle, 62: 2 pp. 8-15., 8 p, ISSN 2064-3748
15. SAJTOS L. – MITEV A. (2007): SPSS Kutatási és adatelemzési kézikönyv. Alinea Kiadó, Budapest, 402 p, ISBN: 978-963-9659-08-7
16. SZÉKELYI M. – BARNA I. (2008): Túlélőkészlet az SPSS-hez; Typotex Kiadó, Budapest, 458 p, ISBN: 9789632790121;
17. SZÓKA K. (2007): A pénzügyi-számviteli tervezés és a controlling összefüggései és gyakorlata (Különös tekintettel a kis- és középvállalkozásokra). Doktori Ph.D. értekezés, Sopron. 201 p, <http://doktori.uni-sopron.hu/id/eprint/222/> Letöltés ideje: 2021.08.10.
18. TÓTHNÉ L. K. (2009): Összefüggés vizsgálatok, Gödöllői Innovációs Központ Kft, Gödöllő, 202 p, ISBN: 978-963-9742-37-6
19. VÉRY Z. (Szerk) (2004): Ágazati és funkcionális controlling. Saldo Pénzügyi és Tanácsadó és Informatikai Rt., Budapest, 244 p, ISBN: 963-638-102-x
20. ZÉMAN Z. (2016): A controlling fejlődéstörténetének főbb irányzatai. (Development of Kontrolling Trends) Gazdaság és Társadalom 8: 2 pp. 77-91., 15 p, ISSN 0865-7823
21. ZÉMAN Z. – TÓTH A. (2017b): Stratégiai pénzügyi controlling és menedzsment. Akadémiai Kiadó, Budapest, 211 p, ISBN: 978-963-454-068-7

8. AZ ÉRTEKEZÉS TÉMAKÖRÉHEZ KAPCSOLÓDÓ PUBLIKÁCIÓK

Magyar nyelven megjelent folyóirat cikkek

1. **Szőke Brigitta**; Cuprik Vanda (2021): A digitális modell kontrollja a közbeszerzési eljárásokban, ACTA CAROLUS ROBERTUS 11: 1 pp. 133-143., 11 p. ISSN: 2062-8269
2. **Szőke Brigitta** (2021): Szervezeti változásokat érintő kihívások kontrollja, CONTROLLER INFO 9: 3 pp. 50-55., 6 p. ISSN: 2063-9309
3. **Szőke, Brigitta**; Garamvölgyi Judit (2020): A humán erőforrás gazdálkodás és a stratégiába foglalt tudásmegosztás kapcsolata, HUMÁN INNOVÁCIÓS SZEMLE 11: 2 pp. 30-39., 10 p. ISSN: 2062 – 0292
4. **Szőke Brigitta**; Cuprik Vanda (2020): A pontkiosztás módszere a közbeszerzési eljárásokban egy konkrét példán keresztül ACTA CAROLUS ROBERTUS 10 :1 pp. 123-140., 18 p. ISSN: 2062-8269
5. **Szőke Brigitta**; Tóth Enikő; Nagy Gergely Miklós (2020): Önköltségszámítás folyamata egy adott vállalat példáján keresztül CONTROLLER INFO 8: 2 pp. 48-52., 5 p. ISSN: 2063-9309
6. **Szőke Brigitta**; Gábor Ágnes; Bárczi Judit (2019): Az intellektuális tőke értékelésére alkalmazott mérési módszerek összehasonlító elemzése, CONTROLLER INFO 7: 1 pp. 24-28., 5 p. ISSN: 2063-9309
7. **Szőke Brigitta**; Sidlovcsné Tóth Ildikó (2017): Az emberi erőforrás-gazdálkodás tevékenységének fejlődése a humán controllingig, KÖZELÍTÉSEK. NEGYEDÉVES INTERNETES FOLYÓIRAT 5: 3-4 pp. 4-20., 17 p. ISSN: 2498-7816
8. Gábor Ágnes; Zéman Zoltán; **Szőke Brigitta** (2017): A controlling szerepe a fenntartható fejlődésben *In: Zéman, Zoltán (szerk.) Évtizedek a számvitelben: Controller Info Különszám* Budapest, Magyarország: Copy & Consulting Kft. (2017) 351 p. pp. 79-94., 16 p. ISSN: 2063-9309
9. Szabó Zoltán László; Gácsi, Roland; **Szőke Brigitta** (2015): A controlling alkalmazási lehetőségei az építőipari kkv-k-nál, ECONOMICA (SZOLNOK) 8: 4/2 pp. 351-358., 8 p. ISSN: 1585-6216
10. **Szőke Brigitta**; Medveczky Balázs (2015): Üzleti Controlling Tervezés folyamata egy nagyvállalatnál, CONTROLLER INFO 3: 2 pp. 21-27., 7 p. ISSN: 2063-9309

Idegen nyelven megjelent folyóirat cikkek

1. **Szőke Brigitta**; Sidlovicsné Toth Ildiko; Bárczi Judit (2019): Financial institution cost analysis, MODERN SCIENCE/ MODERNI VEDA 2019: 4 pp. 45-54., 10 p. ISSN: 2336-498X
2. **Szőke Brigitta**; Mack István (2019): Managing the 2008-2009 crisis by 2014 in the countries of the Visegrad Four MODERN SCIENCE / MODERNI VEDA 2019: 1 pp. 53-65., 11 p. ISSN: 2336-498X
3. Csapó Ildikó; **Szőke Brigitta**; Balázs Éva (2018): Globalisation tendencies and trends today, HUMÁN INNOVÁCIÓS SZEMLE 8-9: 1-2 pp. 107-123., 15 p. ISSN: 2062 – 0292
4. **Szőke Brigitta**; Sidlovicsné Tóth Ildikó (2018) Possibilities of strategic planning for a given savings cooperative ACTA CAROLUS ROBERTUS 8: 1 pp. 237-254., 17 p. ISSN: 2062-8269

Magyar nyelven megjelent konferencia közlemények

1. **Szőke Brigitta** (2020): Költségcontrolling szabályozás egy adott vállalat példáján keresztül *In: Bujdosó, Zoltán; Dinya, László; Csernák, József (szerk.) XVII. Nemzetközi Tudományos Napok: online konferencia: Környezeti, gazdasági és társadalmi kihívások 2020 után*, Gyöngyös, Magyarország: Károly Róbert Kft. (2020) 1,241 p. pp. 1137-1144., 8 p. ISBN: 978-615-5969-02-7
2. **Szőke Brigitta**; Sidlovicsné Tóth Ildikó (2018): Szakterületi controlling feladatok egy nagyvállalat vonatkozásában (Expert field controlling tasks for large enterprises) *In: Dinya, László; Baranyi, Aranka (szerk.) XVI. Nemzetközi Tudományos Napok: „Fenntarthatósági kihívások és válaszok”* Gyöngyös, Magyarország: EKE Líceum Kiadó (2018) 1 884 p. pp. 1723-1730., 8 p. ISBN: 978-615-5621-75-8
3. Sidlovicsné Tóth Ildikó; **Szőke Brigitta** (2018): Pénzügyi döntés egy takarékszövetkezet termékkínálatából (Financial questions are woven through the entirety of the business) *In: Dinya, László; Baranyi, Aranka (szerk.) XVI. Nemzetközi Tudományos Napok: „Fenntarthatósági kihívások és válaszok”* Gyöngyös, Magyarország: EKE Líceum Kiadó (2018) 1 884 p. pp. 1503-1511., 9 p. ISBN: 978-615-5621-75-8
4. Sidlovicsné Tóth Ildikó; **Szőke Brigitta** (2017) A takarékszövetkezetek kialakulása és a vidéki lakosság életében betöltött szerepük, *In: Farkas, Attila (Filozófia); F., Orosz Sára; Rudnák, Ildikó (szerk.) Tudományterületek a multikulturalitás kontextusában. Branches of Sciences in Multicultural Context*

- Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetemi Kiadó (2017) 354 p. pp. 259-274., 16 p. ISBN: 978-963-2696-34-8
5. **Szőke Brigitta** (2016): A pénzügyi controlling rendszer elemei és hatásuk egy adott bank döntéseire, *In: Kulcsár, László; Resperger, Richárd (szerk.) Európa: Gazdaság és Kultúra = Europe: Economy and Culture: Nemzetközi Tudományos Konferencia Sopron, 2016. november 10. International Scientific Conference: Sopron, Magyarország: Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó (2016) 1 070 p. pp. 1046-1061., 16 p. ISBN: 978-963-3342-98-5*
 6. **Szőke Brigitta** (2016): Controlling képzésekkel a vállalati sikeresség irányába: Advancing towards company success using training courses in controlling, *In: Rudnák, Ildikó (szerk.) GAZDASÁG - MULTIKULTURALITÁS – KOMMUNIKÁCIÓ* Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetemi Kiadó (2016) 223 p. pp. 57-66., 9 p. ISBN: 978-963-2695-90-7
 7. **Szőke Brigitta; Gábor Ágnes; Gácsai Roland; Zéman Zoltán** (2016): Megatrendek scorecard hatása a controllerekre, *In: Takácsné, György Katalin (szerk.) "Innovációs kihívások és lehetőségek 2014-2020 között" XV. Nemzetközi tudományos napok "Challenges and prospects for innovation between 2014-2020" 15th International Scientific Days programme, Gyöngyös, Magyarország: Károly Róbert Főiskola (KRF) (2016) 290 p. pp. 1463-1469., 7 p. ISBN: 978-963-9941-91-5*

Idegen nyelven megjelent konferencia közlemények

1. Sidlovicsné Tóth Ildikó; **Szőke Brigitta** (2017): The role of ethics and social responsibility in the life of savings cooperatives *In: Farkas, Attila (Filozófia); F., Orosz Sára; Rudnák, Ildikó (szerk.) Tudományterületek a multikulturalitás kontextusában. Branches of Sciences in Multicultural Context* Gödöllő, Magyarország: Szent István Egyetemi Kiadó (2017) 354 p. pp. 275-290., 16 p. ISBN: 978-963-2696-34-8
2. **Szőke, Brigitta** (2016): The Importance of Business Planning in the Approach of a Large Company, *In: Andrea, Csata; Biborka, Eszter Bíró; Gergely, Fejér-Király; Ottilia, György; János, Kassay; Benedek, Nagy; Levente-József, Tánczos (szerk.) Challenges in the Carpathian Basin. Integration and modernization opportunities on the edges of Europe: 13th Annual International Conference on Economics and Business* Kolozsvár, Románia: Editura Risoprint (2016) 1 102 p. pp. 883-904., 22 p. ISBN: 978-973-5318-55-0