

SZABÓ ZSOLT

A vállalati immateriális beruházási tervek sajátosságai és ösztönzői Magyarországon

Az immateriális beruházások egyre fontosabb szerepet játszanak a gazdasági növekedésben, így elemzésük fejlesztéspolitikai szempontból különösen releváns. A tanulmányban vállalati felmérések adatainak statisztikai elemzésével vizsgáljuk az immateriális beruházási szándékok fő törésvonalait a magyar vállalati szektorban 2019 és 2024 között. Logisztikus regressziós becslés segítségével kiszűrjük azon vállalati szintű tényezőket, amelyek támogatják az ilyen jellegű beruházási terveket. A nemzetközi empirikus kutatásokból levezetett hipotéziseink közül igazoljuk, hogy a nagyobb cégméret növeli az immateriális javakba való befektetés esélyét, a vállalati kornak nincs kimutatható hatása, továbbá a tercier szektorban az átlagosnál nagyobb arányú nyitottság tapasztalható. A fejlődéscentrikus, növekedésorientált vállalati attitűd mellett az immateriális fejlesztések terén szerzett korábbi tapasztalatok erőteljesen befolyásolják a további beruházási szándékot, amit nem szabad figyelmen kívül hagynia a fejlesztéspolitikának, amelynek azzal is szembe kell néznie, hogy 2020-tól visszaesés tapasztalható a beruházási kedvben.*

Journal of Economic Literature (JEL) kódok: O34, C12, D22, D25, E22.

Kulcsszavak: immateriális beruházások, hipotézisvizsgálat, logisztikus regresszió, vállalati felmérés.

The characteristics and incentives of corporate intangible investment plans in Hungary

ZSOLT SZABÓ

Intangible investments play an increasingly important role in economic growth, making their analysis particularly relevant from a development policy perspective. Using statistical analysis of corporate survey data, this study examines the main

* Köszönettel tartozom *Kehl Dánielnek, Szabó-Lovas Barbarának*, valamint a nemrég elhunyt *Gál Péter* professzornak, aki az MFB-INDIKÁTOR felmérés elindulását kezdeményezte, és aki a beruházásokra mindig is különleges perspektívából nézett.

Szabó Zsolt PhD, a Magyar Fejlesztési Bank Elemzési Központjának csoportvezetője (e-mail: szabo.zsolt@mfb.hu).

A tanulmányra a Creative Commons CC-BY irányelvei érvényesek.

A kézirat első változata 2026. február 11-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2026.5.567>

dividing lines in intangible investment intentions within the Hungarian corporate sector between 2019 and 2024. Using logistic regression estimates, the firm-level factors that support such investment plans are identified. Among the hypotheses derived from international empirical research, the study confirms that larger firm size increases the likelihood of investing in intangible assets, firm age has no detectable effect, and the tertiary sector exhibits a higher-than-average level of openness. In addition to a development-centred, growth-oriented corporate attitude, previous experience in the field of intangible development strongly influences future investment intentions, a factor that development policy must not overlook, especially given that a decline in investment appetite has been observed since 2020.

Journal of Economic Literature (JEL) codes: O34, C12, D22, D25, E22.

Keywords: intangible investment, hypothesis testing, logistic regression, enterprise survey.

Bevezető

„Navigare necesse est, vivere non est necesse”, azaz „hajózni muszáj, élni nem” – mondta a Szicíliából Rómába viharos időben gabonát hajókon szállító Pompeius az embereinek kétezer évvel ezelőtt. A gondolat lényege, hogy az ókori Róma élmezésének biztosításához akár a túlzott kockázatvállalás sem volt nagy ár. Napjainkban ezt a gondolatot követve azt kell mondanunk, hogy „immateriális eszközökbe beruházni muszáj”, mivel az ilyen jellegű fejlesztésekről egyre több kutatás mutatja ki, hogy elengedhetlen feltétele a dinamikus gazdasági növekedésnek (például Arrighetti et al. 2014; Corrado et al., 2018; Katona, 2021; Le Mouel, 2022; Szalavetz, 2011), illetve nélküle a recessziós folyamatok sem értelmezhetők megfelelően (Garcia-Macia, 2017).

Az immateriális eszközök körét illetően nincs kialakult konszenzus. Átfogó értelemben azt mondhatjuk, hogy olyan termelési erőforrásként számításba vehető tényezők tartoznak bele, amelyek 1. a terciér szektor erősödésével, a tudásgazdaság előtérbe kerülésével egyre inkább megkerülhetetlen komponensei a gazdasági növekedésnek, 2. a gazdaságstatisztikákban nem feltétlenül a beruházások között kapnak helyet, és 3. a növekedésméleti modellekben a tőkével vagy a munkával áttételesen azonosíthatók. Kiindulópontként idesorolhatók Szalavetz (2011) alapján a vállalatspecifikus humán tőkébe történő beruházások, a kutatás-fejlesztés, a vállalatok hatékonyságát javító szervezeti átalakítások és informatikai fejlesztések, a költséghatékonyabb működést szolgáló investíciók, a piacképesség növelését és a célpiacok jobb megismerését célzó, továbbá az ügyfélkapcsolatok javítására irányuló beruházások és a fejlettebb vállalatirányítási módszerek elérését célzó ráfordítások.

Írásunkban az immateriális fejlesztések folyamatának első szakaszára, a tervek megszületésére összpontosítunk, és azt járjuk körül empirikus vizsgálatunkban, hogy az elmúlt években mely tényezők járultak hozzá az ilyenfajta vállalati beruházási szándékok megfogalmazódásához. Kiinduló feltevésünk, hogy a fejlesztések végrehajtását megelőzően keletkező igények felmérhetők vállalati kérdőíves kutatásokkal, ezáltal feltérképezhetők a szellemi tulajdonba való beruházásoknak mind az ösztönzői, mind az akadályozó tényezői, amelyek együtt orientálók lehetnek a jövőbeli

immateriális beruházások nagyságára vonatkozóan is, valamint fejlesztéspolitikai lehetőségekre mutathatnak rá.

A fogalmi rugalmasságot figyelembe véve, írásunkban a vállalati immateriális javakba történő befektetések egy szűkebb és egy tágabb kategóriáját is vizsgáljuk – az előbbibe a kutatás-fejlesztést (K + F) és a szoftervásárlást soroljuk, az utóbbiba ezenkívül a szabadalmak, licencek vásárlását, valamint a munkavállalók képzését, oktatását is beleértjük. Nem egyenként vizsgáljuk ezt a négyféle, egymástól is eltérő beruházási formát, hanem együttesen, közöttük különbséget nem téve, mivel közös jellegükre koncentrálunk.

A tanulmány felépítése a következő. Elsőként bemutatjuk, hogy a szakirodalom milyen tényezőcsoportokat azonosított az immateriális beruházások ösztönzői között, aminek alapján elemzési hipotéziseket fogalmazunk meg. Ezt követően a Magyar Fejlesztési Bank (MFB) kérdőíves vállalati felmérése alapján megvizsgáljuk, hogy a hazai cégek esetében hol vannak törésvonalak az ilyen jellegű fejlesztési tervekben. Végül bináris logisztikus regresszió segítségével igyekszünk számszerűsíteni, hogy milyen eséllyel vág bele egy magyarországi vállalkozás immateriális beruházásba.

Nemzetközi tapasztalatok: az immateriális fejlesztéseket befolyásoló tényezők

A következőkben nem a K + F-fel vagy a vállalati szakképzéssel, hanem az átfogóan értelmezett immateriális beruházásokkal kapcsolatos empirikus irodalom főbb eredményeit ismertetjük röviden azzal a céllal, hogy útmutatást adjanak a hazai cégekre tesztelni kívánt hipotézisek felállításához.

Cégméret

A nagyobb vállalatok immateriális beruházások iránti erőteljesebb elköteleződése mellett több elméleti alapvetés szól. Egyrészt a nagyobb cégek viszonylag jobban ki tudják használni az immateriális eszközök felhalmozásából fakadó méretgazdaságossági előnyöket (Dierickx & Cool, 1989), könnyebben hozzáférnek a különféle erőforrásokhoz, a beruházásokkal járó fix költségeket nagyobb volumenű eladások között tudják felosztani (Nguyen-Anh et al., 2022). Másrészt a beruházások megtérülésének kockázata mérsékeltebb a nagyobb cégek körében (Ghosal & Loungani, 2000). Harmadrészt a külső feltételek romlása esetén – nagyobb sokktűrő képességük miatt – kevésbé kell lemondaniuk az immateriális beruházásokról (Brown et al., 2009; Hall & Lerner, 2009). Negyedrész a kisebb cégekhez képest hatékonyabban képesek megvédeni az ilyen eszközökből fakadó előnyöket a versenytársaikkal szemben (Arrighetti et al., 2014).

Az empirikus kutatások közül a fenti összefüggést igazolja vissza az Európai Bizottság 2013-ban 27 uniós tagállamra végzett felmérése (European Commission, 2014), Arrighetti és szerzőtársai (2014) olasz cégeket elemző munkája, Bijmens és szerzőtársai (2025) belga kutatása, Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami mezőgazdasági,

halászati és erdészeti cégekre fókuszáló vizsgálata, Yang és Zhou (2017) kínai helyzetet feltáró írása, Seo és Kim (2020) dél-koreai elemzése, Chappell és Jaffe (2018) új-zélandi kutatása. Ez utóbbi két munka ráadásul az immateriális beruházásokat hat, illetve három kisebb kategóriába elkülönítve igazolta a cégméret hatását. Egy speciális körre, az egyensúlyukból kibillentett vagy attól távol lévő vállalatokra koncentrálnak ugyanakkor a kisebb cégek körében mértek nagyobb innovációs rugalmasságot Antonelli és szerzőtársai (2025) amerikai céges adatok vizsgálatával.

Kor

A mérettel némileg összefügg a vállalatok kora, mivel a nagyobb cégek között viszonylag több idős akad, ami az előbb elmondottak alapján az idősebb vállalatok immateriális beruházások melletti erősebb elköteleződését valószínűsíti. Ugyanakkor egy ellentétes irányú kapcsolatnak is van elméleti relevanciája: a fiatal cégek tapasztaltabb versenytársaikhoz képest nyitottabbak újszerű ötletek megvalósítására és radikális innovációkra, míg az idősebb szereplők jellemzően merevebb vállalati struktúrával és kötöttebb működési folyamatokkal rendelkeznek (Nguyen-Anh et al., 2022).

A kor szerepére fókuszáló empirikus kutatások eredményei összességében vegyesek. Chappell és Jaffe (2018) új-zélandi elemzése a fiatalabb cégek körében tapasztalt nagyobb arányú nyitottságot az immateriális beruházások iránt. A nem egyensúlyi helyzetben lévő vállalatokra koncentrálnak ugyanazt állapították meg Antonelli és szerzőtársai (2025) amerikai környezetben. Seo és Kim (2020) dél-koreai elemzése árnyaltabb következtetésre jut: a fiatalabb cégek árbevétel-arányosan többet költenek humán tőkére, valamint K + F-re, a marketing terén azonban az idősebb vállalatok aktívabban. A cégek kora és az előző háromfajta beruházás közötti kapcsolat közül ugyanakkor csak a kutatás-fejlesztés és a kor kapcsolata bizonyult szignifikánsnak. Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami kutatásának megállapítása ezzel szemben az, hogy a kor előrehaladtával az immateriális beruházások is nagyobb szerepet kapnak a cégek tevékenységében. Az eredményük általánosítását azonban behatárolja, hogy a kutatás mezőgazdasági, halászati és erdészeti cégekre korlátozódott. Bijmens és szerzőtársai (2025) azzal magyarázzák az idősebb cégek számára egyszerűbbé váló immateriális beruházásokat, hogy méretükből adódóan nagyobb eséllyel rendelkeznek a szükséges pénzügyi és humán erőforrásokkal, míg Garcia-Macia (2017) azzal indokolja ugyanazt, hogy a fiatalabb cégek jellemzően nagyobb finanszírozási korláttal szembesülnek, ami hatványozottan érvényesül immateriális eszközökbe való beruházás esetén.

Iparág

Az ágazati metszetre fókuszáló kutatások eredményei viszonylag nehezen hasonlíthatók össze. Egyrészt eltérő mélységű és szerkezetű az elemzésekben az iparági bontás, másrészt az ágazatokat különböző dimenziók (árbevétel, hozzáadott érték, beruházási érték stb.) szerint vetik össze.

Az iparágak beruházásintenzitása nem azonos, ami az immateriális beruházásokra is kiterjeszhető – ahogyan arra például Arrighetti és szerzőtársai (2014) is felhívják a figyelmet. Az immateriális fejlesztések mögött álló tényezők közül a cégek ágazati besorolása kapta az egyik legnagyobb figyelmet, mivel az egyes iparágak eltérő technológiai és innovációs paraméterekkel rendelkeznek. Mindez azzal is kiegészítendő, hogy ezek az ágazati jellemzők időben és térben sem állandók; az előbbi a műszaki haladás, az utóbbi jelentős mértékben az adott országban tevékenykedő vállalatok globális termelési láncban elfoglalt pozíciójának függvénye.

Az empirikus munkák egy része szerint nem feltétlenül tér el ágazatonként az immateriális beruházásokat végző cégek aránya, ahogyan erre az Európai Bizottság 2011. évi adatokra épülő, az Unió 27 tagállamára elvégzett vállalati kérdőíves felmérése az egyik jó példa. Három területet (feldolgozóipar, egyéb ipar, szolgáltatások) vizsgálva viszonylag kiegyenlített helyzetről számol be a kutatás: K + F-et, illetve szoftverfejlesztést az egyéb iparban csupán 1, illetve 2 százalékponttal nagyobb arányban hajtottak végre a cégek, mint a feldolgozóiparban vagy a szolgáltató szektorban. Egyedül a harmadik – „egyéb” – területen (tréning, design, márkavédelem, üzleti folyamatok fejlesztése) adódott 5–9 százalékpontos többlet az egyéb ipar javára (European Commission, 2014). Ez a kutatás ugyanakkor a fejlesztést végző szereplők arányára fókuszált, és nem tért ki az elvégzett beruházások nagyságára.

Számos elemzés kiemeli a tercier szektor élen járó jellegét, amely különösen akkor válik markánsná, ha a végrehajtott immateriális beruházások értékét is figyelembe veszik. Corrado és szerzőtársai (2018) a 2000 és 2013 közötti időszakra végeztek számításokat az immateriális és a materiális beruházások egymáshoz viszonyított arányára. Az Egyesült Államokban, az EU-14 országcsoportban (a „régii” tagállamokat tömörítő EU-15, Luxemburg nélkül), valamint a cseh-szlovák-szlovén-magyar blokkban is a három szektor közül a szolgáltatások terén tapasztalták az immateriális beruházások hagyományos beruházásokhoz mért legnagyobb arányát, az agráriumban pedig a legkisebbet.¹ Hasonló Goodridge és szerzőtársai (2016) kutatásának konklúziója, amely az Egyesült Királyságban 2014-ben a pénzügyi szolgáltatások (3,3), az infokommunikáció (2,7), a kereskedelem (1,4) és a rekreációs szolgáltatások (1,4) esetében mérte kiemelkedően magasnak az immateriális beruházásoknak a tárgyi beruházásokhoz viszonyított hányadát.

Az elemzések sokszínűségét jelzik a következő munkák. Bauer és Genty (2022) az EU-15 vonatkozásában az immateriális beruházásoknak a hozzáadott értékhez viszonyított arányát kutatták a 2005 és 2007 közötti időszakra. A legnagyobb hányadost a számítástechnikai eszközök gyártása (30,1), a gyógyszeripar (25) és a média-szolgáltatások (22,5 százalék) esetében kapták. Az immateriális eszközöknek a teljes eszközállományhoz mért arányát tekintve a gyógyszeripar (81) és az infokommunikációs szektor (78 százalék) állt az első helyen 1990 és 2006 között az Egyesült Államokban (Demmou et al., 2020). Dutz (2012) az immateriális beruházásoknak az

¹ Meg kell azonban jegyezni, hogy több uniós tagállamban (Dániában, Finnországban, Franciaországban, Görögországban, Írországban, Németországban és Svédországban) is az ipar került az első helyre.

eladásokhoz viszonyított arányát nézve az infokommunikációs szolgáltatások esetében mérte a legnagyobb súlyt Brazíliában. Kaus és szerzőtársai (2023) a német feldolgozóipart két számjegyű iparági bontásban vizsgáló, 2012 és 2015 közti adatokra építő munkája szerint a számítástechnikai eszközök gyártása, a vegyipar, az elektronikai eszközök gyártása és a gyógyszergyártás azok az ágazatok, ahol leginkább nagyarányú és széles körű az immateriális eszközökbe történő beruházás. Crass és szerzőtársai (2014) 2004. évi adatok alapján a vizsgálatukba bevont hat ágazat közül az Egyesült Királyság, valamint Németország esetében is a pénzügyi szektorban és a feldolgozóiparban mérték az ágazatok bruttó kibocsátásához viszonyítva a legnagyobb arányú immateriális beruházásokat.

A különböző megközelítések eredményeinek összegzése alapján körvonalazódó tapasztalat, hogy a feldolgozóipar egyes szegmenseiben (informatikai eszközök, valamint elektronikai eszközök gyártása, gyógyszeripar), továbbá a szolgáltató szektor bizonyos területein (infokommunikáció) csoportosulnak nagyobb arányban ezek a cégek. Ugyanakkor az elemzések vagy kevésbé érintik a felzárkózó kelet-közép-európai országokat, vagy figyelmen kívül hagyják a megkésett fejlődésből, a globális termelési láncokban elfoglalt pozícióból fakadó sajátosságaikat, így a nemzetközi felmérésekből leszűrt következtetések óvatosan terjeszthetők ki rájuk.

Egyéb dimenziók

A továbbiakban kevésbé kutatott, ám elemzésünk szempontjából fontos területeket mutatunk be. Nguyen-Anh és szerzőtársai (2022) vietnami felmérésének eredménye szerint az eladósodottabb cégek nagyobb arányban ruháznak be immateriális eszközökbe, mivel tapasztaltabbak versenytársaikhoz képest, és magasabb szintű a pénzügyi kultúrájuk, ami kedvező körülmény a beruházási döntések meghozatala szempontjából. Bui és szerzőtársai (2025) 77 országot felölelő keresztmetszeti elemzése ezzel szemben az eladósodottság blokkoló hatását mutatta ki: azon vállalatok, amelyek eladósodottsága súlyosabb, rugalmatlanabban reagálnak az állami innovációs programokra, mivel az adósság fékezi a menedzsment lehetőségeit és kockázati hajlandóságát, hogy egyéb immateriális beruházásokba vágjon bele.

A gazdasági fejlettség (GDP/fő) és az immateriális beruházások GDP-arányos mértéke között feltárt egyenes arányossághoz közelítő, logikailag kétirányúnak nevezhető kapcsolat Corrado és szerzőtársai (2018) munkájában egyrészt arra világít rá, hogy a magasabb jövedelem ösztönzője is ezeknek a fejlesztéseknek: a fejlettebb országok viszonylag többet költhetnek ilyen típusú investíciókra, modernebb gazdasági szerkezetük (nagyobb arányú szolgáltató szektor, magasabb hozzáadott értéket előállító szakaszok a termelési láncon belül) révén szélesebb körben kerülhet sor ilyen beruházásokra. Másrészt az is kiolvasható, hogy ezek a fejlesztések nagyobb megtérülést érhetnek el, és összességében gyorsabb gazdasági növekedéshez vezetnek.²

² Az immateriális beruházások gazdasági hatásának tárgyalása nem fókusza elemzésünknek, mivel az szétfeszítené a tanulmány kereteit.

A felzárkózó, tőkeszegény országok szempontjából értékes Falk (2013) kutatása, aki azt vizsgálta, hogy az immateriális eszközökbe külföldi működő tőkét beruházó szereplők milyen körülményeket mérlegelnek – ezzel a befektető oldaláról kapcsolt be új, nemzetközi szempontokat a szakirodalomba. 26 beruházó országot és 40 desztinációt elemezve, 2003 és 2010 közötti adatokat felhasználva azt szűrte le, hogy az ilyen befektetésekre ösztönzőleg hat a célországbeli humán tőke minősége³ (ezt a PISA-felmérések pontszámával közelítette), a szélessávú internet elterjedtsége, a befektetőket védő szabályozás minősége, a munkabérek szintje, a vállalatindítással kapcsolatos költségek, valamint (a 27 tagú EU-ra szűkítve a kutatást) a vállalati nyereségadó minél alacsonyabb kulcsa. A munkaerőpiaci szabályozással az elemzés nem talált szignifikáns kapcsolatot. Haskel (2012), valamint Corrado és szerzőtársai (2018) nemzetközi adatokra támaszkodó elemzése ugyanakkor az utóbbi kapcsán arra az eredményre jutott, hogy minél szigorúbb a munkavállalók jogainak védelme a fejlett országokban, annál kisebb az immateriális beruházások GDP-arányos mértéke.

A finanszírozási források árára kevésbé érzékenyek az immateriális beruházások, mivel a cégek a tárgyi beruházásokhoz képest nagyobb arányban finanszírozzák őket saját forrásokból; részben azért, mert e beruházásokat – nehezen számszerűsíthető értékük és illikvid másodpiacuk miatt – kevésbé fogadják el biztosítékként a hitelintézetek, másrészt ezen eszközök amortizációja viszonylag gyors (Crouzet & Eberly, 2019; David & Gourio, 2023). Az immateriális beruházások a hitelkamatokat meghatározó monetáris politikai lépésekre is kevésbé reagálnak: Döttling és Ratnowsky (2023) számításai szerint egy 25 bázispontos alapkamat-emelés 12 negyedév alatt 3–6 százalékkal veti vissza a fizikai tőkébe való beruházásokat, de 1 százaléknál is kisebb mértékben fékezi az immateriális beruházásokat.

Az üzleti ciklusok vizsgálata új fejezetet nyit a szakirodalomban. Bauer és Genty (2022), valamint Bauer és szerzőtársai (2024) megállapítása szerint sem a 2008-as gazdasági válság, sem a koronavírus-járvány első hulláma nem idézett elő jelentős visszaesést az immateriális beruházások és a vállalati szektor hozzáadott értéke közti arányban, ami viszont a fizikai beruházásokról nem mondható el. Ennek okát Thum-Thysen és szerzőtársai (2019) abban látják, hogy növekedett az immateriális beruházásokra nagyobb arányban költő szolgáltató cégek részesedése a hozzáadott érték termelésében, és ez a szektor kevésbé érzékeny a ciklikus folyamatokra.⁴ Dimakopoulou és szerzőtársai (2024) kutatása ugyanezt erősíti meg, kissé más elemzési módszerrel: az immateriális beruházások fizikai beruházásokhoz viszonyított arányában az általuk vizsgált 12 uniós ország átlagában (ezen belül egy északi, egy centrumországokat tartalmazó tömb és egy periferikus, felzárkózó országcsoportban is) a 2008-as válságot követő 4–6 éves időszakban ugrás, majd korrekció következett be, azaz a cégek elsősorban a fizikai beruházásaikat kurtították meg. Az Egyesült Államokban az 1985 és 2021 közötti időszakban megfigyelt négy recesszió kapcsán hasonló tendenciára mutatnak rá Corrado és szerzőtársai

³ A humán tőke szintje egyéb forrásból történő beruházásfinanszírozás esetén is hajtóereje az immateriális beruházásoknak (Haskel & Westlake, 2017).

⁴ A logikai szál Jánossy Ferenc (1975, 308. o.) trendvonalelméletéből a „szakmasztruktúrával” rokonítható, ami a modern közgazdasági nyelvzetben lényegében humán tőke néven köszön vissza.

(2022); értelmezésük szerint negatív sokkokra a klasszikus fejlesztéseik csökkentésével válaszolnak a vállalatok, míg az immateriális beruházásaikhoz a legvégső esetben nyúlnak. Dimakopoulou és Sakkas (2024) azt állapítják meg ezzel kapcsolatban, hogy válságok idején a beszűkülő piacok megkérdőjelezzik a klasszikus beruházásokat, ezzel szemben a meglévő céges erőforrások sok esetben alkalmasak az immateriális fejlesztések felpörgetésére, ami a későbbi kilábalást is megalapozza. A makroszinten egy irányba mutató eredményekhez képest némileg árnyaltabb képet festenek 15 fejlett ország keresztmetszeti elemzésével Duval és szerzőtársai (2017), akik a vállalati szektor homogenitását oldják fel a pénzügyi dimenzió bekapcsolásával: eredményeik alapján a 2008-as válságot követően a pénzügyileg sebezhető cégek nagyobb arányban építették le az immateriális beruházásaikat, mint a jobb pozícióban lévő vállalatok.

Szót kell végül ejteni a vállalatok fejlődéssel, növekedéssel kapcsolatos attitűdjéről. A fejlesztések (és köztük az immateriális beruházások) a nyereséges működés egyik alapját képezik. Ugyanakkor a rövid távú szemlélet csapdájáról szóló tétel szerint könnyen olyan projektek kaphatnak prioritást a vállalatok célfüggvényében, amelyek hosszabb időtávon megtérülő befektetésektől (például immateriális beruházásoktól) vonják el az erőforrásokat (Rappaport, 1986). Ez a jelenség akár tőzsdei cégeknél is tetten érhető, ahol egyrészt folyamatos nyomásnak vannak kitéve a cégvezetők a tőzsdei beszámolók negyedéves periodicitása miatt, másrészt erős információs aszimmetria húzódik a menedzsment és a részvényesek között (Dow et al., 2024).

A perspektivikus célok immateriális beruházást segítő hatását mutatja be empirikusan Chappell és Jaffe (2018) kutatása; új-zélandi eredményeik szerint a hosszú távú növekedési célok, valamint a fogyasztói, munkavállalói elégedettség figyelembevétele (akár a rövid távú eredmények romlása ellenére is) ösztönzően hat immateriális beruházások megvalósítására. Ezek a befektetések azonban kis, nyitott gazdaságokban – tompítva a rövid távú szemlélet csapdájának hatását – már rövid távon is kedvezően tudnak hatni a termelékenységre (Friesenbichler & Kügler, 2026).

Elemzési módszer

Kutatásunk hat évet (2019–2024) ölel fel, és az MFB-INDIKÁTOR nevű vállalati kutatás adataira épül, amely felmérést a Magyar Fejlesztési Bank 2009 óta minden ősszel elkészít.⁵ Valamennyi adatfelvételnél kvótás mintavételezéssel gyűjtöttük össze az elérni kívánt számú választ. Különböző cégméretre (létszámra), földrajzi lokációra (régióra) és ágazatra vonatkozóan is minimális küszöbszámokat szabtuk meg, összesítve pedig évente legalább 4000 vállalatot akartunk bevonnani a kutatásba. Egyetlen, egyszeri kérdőíves adatfelvétel kevésbé alkalmas az immateriális beruházások teljes körű feltárására, több év összevont adatainak elemzése megbízhatóbb képet adhat. Itt Kaus és szerzőtársai (2023) németországi panelvizsgálatának

⁵ Korábbi adatfelvételek nem kaptak helyet elemzésünkben, mivel 2019 előtt nem szerepeltek immateriális beruházásra vonatkozó kérdések a kérdőívekben.

megállapítását fogadtuk el, amely amellet érvel, hogy az immateriális beruházások jellemzően nem folyamatosak, hanem „szakaszosak”, és a cégek kisebb körére koncentrálnak, így több év együttes vizsgálata indokolt.⁶ Az elemzésünkben vizsgált időszak különösen turbulens, így egyúttal lehetőségünk adódik a külső gazdasági környezet torzító hatásainak elemzésére is.

A felmérésben való részvétel önkéntes volt, a válaszokat pedig anonimizáltan dolgoztuk fel. Az elemzésekből összesen 26 787 értékelhető válasz gyűlt össze. A teljes adatbázist tekintve a cégek 5,6, illetve 9,4 százaléka jelezte, hogy az adatfelvételt követő egy évben tervez szűk vagy tág értelemben vett immateriális beruházást (1. táblázat).

1. táblázat

A minta összetétele és az immateriális beruházást tervező cégek aránya (százalék)

	A minta összetétele		A felmérést követő 12 hónapban immateriális beruházást tervező cégek aránya	
	darab	megoszlás	szűk értelmezés ^a	tág értelmezés ^b
<i>Cégméret</i>				
Mikrocég	18 071	67,5	4,3	7,7
Kisvállalat	6 566	24,5	7,1	11,8
Középvállalat	1 745	6,5	9,6	14,8
Nagyvállalat	405	1,5	17,3	21,7
<i>Ágazat</i>				
Mezőgazdaság	1 306	4,9	3,4	4,7
Ipar	8 286	30,9	6,1	9,7
Szolgáltató szektor	17 195	64,2	5,4	9,5
<i>Év</i>				
2019	4 032	15,1	7,7	12,4
2020	4 619	17,2	6,0	9,7
2021	5 198	19,4	5,9	10,8
2022	4 270	15,9	4,2	6,7
2023	4 325	16,1	4,7	7,8
2024	4 343	16,2	4,7	8,5
Összesen	26 787	100,0	5,6	9,4

^a K + F, szoftvervásárlás, ^b K + F, szoftverek és szabadalmak vásárlása, munkahelyi képzés, oktatás.

Forrás: saját összeállítás.

⁶ Corrado és szerzőtársai (2009) ugyancsak ezt tartják célszerűnek, amikor ezen beruházások több év után jelentkező, kumulált hatását számszerűsítik.

A szakirodalmi eredmények megállapításaira támaszkodva hipotéziseket állítunk fel a hazai vállalatokkal kapcsolatban, amelyek helyességét két eltérő módszerrel (z-próbás hipotézisvizsgálattal és logisztikus regresszióval) ellenőrizzük. Az alábbi *hipotéziseket* fogalmazzuk meg:

1. A nagyobb cégek a kisebbeknél nagyobb arányban terveznek immateriális beruházást a válaszadást követő 12 hónapban.

2. A fiatalabb vállalatok az idősebeknél nagyobb arányban gondolkodnak immateriális beruházáson.

3. A szolgáltató szektorban és az iparban a vállalatok a mezőgazdaságban működőknél nagyobb arányban akarnak immateriális beruházást végrehajtani.

4. A nemzetközi szakirodalmi eredményekre támaszkodóan kiválasztott ágazatokban (infokommunikációs szolgáltatások; gyógyszeripar; vegyipar; gépgyártás; számítógépek, elektronikai eszközök gyártása; járműipar; szakmai, tudományos és műszaki tevékenység; kereskedelem) a mintaátlagot meghaladó arányban terveznek immateriális beruházást a cégek. (Előrebocsátjuk, hogy ezeket az ágazatokat külön-külön is megvizsgáljuk majd.)

5. A kevésbé eladósodott cégek nagyobb arányban terveznek immateriális beruházást, mint az eladósodottabb versenytársaik.

6. A koronavírus-járvány kitörésével turbulenssé váló években csökkent a cégek körében az immateriális beruházási szándék.

7. A hosszú távú vállalati szemlélet növeli az immateriális javakba való beruházási szándékot.

Hipotézisvizsgálat

Az első eljárás keretében megvizsgáljuk, hogy statisztikailag nagyobb-e az immateriális beruházást tervező cégek aránya valamely vállalati kategóriában, mint egy másik választott csoportban, amit kétmintás, egyoldali z-próbával hajtunk végre. Azt is teszteljük egy mintás, egyoldali z-próbával, hogy néhány ágazati szegmensben valóban nagyobb-e az ilyen jellegű fejlesztést végző cégek aránya, mint a minta egészében. A vizsgálatot előbb a szűken vett, majd a tágan értelmezett immateriális beruházásokra végezzük el.

Az összehasonlításban a cégméret során a létszám jelentette a kategorizálás alapját (mikrocég: 0–9, kisvállalat: 10–49, középvállalat: 50–249 fő, nagyvállalat: 250 főtől). A vállalatok kora és az eladósodottság esetében három-három csoportot képeztünk. Az üzleti ciklusok esetében 2020 tavasza jelent cezúrát: a 2019. évi adatfelvétel a világjárvány előtti utolsó „békeidőszaknak” tekinthető, amikor támogató környezet (növekvő gazdaság, alacsony hitelkamatok), viszonylagos kiszámíthatóság és optimizmus volt jellemző, míg a következő öt felmérés időszakában ezek a feltételek határozottan kedvezőtlenebbül alakultak.

A 21 z-próba megnöveli annak esélyét, hogy tévesen fogadunk el egyébként inszignifikáns összefüggéseket. Ezt úgynevezett Holm–Bonferroni-módszer segítségével küszöböljük ki, amely a próbák számát figyelembe véve az eredetinel szigorúbb követelményt szab a tesztelt hipotézisek elfogadásához.

2. táblázat

A szűken,^a illetve tágan^b értelmezett immateriális beruházási tervek elvégzett tesztek eredménye

Tesztelni kívánt hipotézis az immateriális beruházást tervező cégek arányára vonatkozóan		Eredeti <i>p</i> -érték	
		szűk	tág
Méret	mikrocégek < kisvállalatok	0,000***	0,000***
	kisvállalatok < középvállalatok	0,000***	0,000***
	középvállalatok < nagyvállalatok	0,000***	0,000***
Alapítás	2000–2015 < 2015– –1999 < 2015–	0,513	0,230
	–1999 < 2015–	0,716	1,000
	–1999 < 2000–2015	0,759	1,000
Szektor	mezőgazdaság < ipar	0,000***	0,000***
	mezőgazdaság < szolgáltató szektor	0,001***	0,000***
	ipar < szolgáltató szektor	0,986	0,669
Ágazat	átlag < infokommunikációs szolgáltatások	0,000***	0,000***
	átlag < vegyipar	0,000***	0,000***
	átlag < gyógyszeripar	0,000***	0,000***
	átlag < szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	0,000***	0,000***
	átlag < gépgyártás	0,000***	0,000***
	átlag < számítógépek, elektronikai eszközök gyártása	0,000***	0,000***
	átlag < járműipar	0,004	0,006*
átlag < kereskedelem	0,995	0,999	
Eladósodottság (hosszú adósság/ mérleg)	0,01–25% < 0%	0,115	0,233
	25,01%– < 0%	0,999	1,000
	25,01%– < 0,01–25%	0,999	1,000
Üzleti ciklus	2020–2024 < 2019	0,000***	0,000***

Megjegyzés: ^a K + F, szoftervásárlás, ^b K + F, szoftverek és szabadalmak vásárlása, munkahelyi képzés, oktatás.

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékos szinten szignifikáns Holm–Bonferroni-módszer szerint.

Forrás: saját számítás.

Az egyes hipotézisvizsgálatok során a tesztelni kívánt adott állítás jelentette az alternatív hipotézist, míg az állítás komplementere képezte azt a nullhipotézist, amelynek statisztikai alapon történő elutasítása esetén elfogadhatjuk az általunk megfogalmazott összefüggést (2. táblázat).

Elsőként a szűken értelmezett immateriális beruházásokra fókuszálunk. A cégméret esetében a hipotézis ellentétéként megfogalmazott nullhipotézist (kisebb vállalatok körében elterjedtebb vagy a nagyobb vállalatokéval azonos arányú az immateriális

beruházást tervező cégek aránya) elvethetjük valamennyi szignifikanciaszint mellett, azaz a hipotézisünket alátámasztják az eredmények.

A cégek kora tekintetében a három kohorszra páronként teszteltük a megfogalmazott hipotézist. Egyik esetben sem kaptunk olyan eredményt, amely igazolta volna a sejtésünket, mivel nagyon hasonló arányban terveznek ilyenfajta beruházásokat a kialakított csoportokban, így a hipotézisünket el kellett vetni.

A mezőgazdasághoz képest az iparban és a terciér szektorban is szignifikánsan magasabb az immateriális javakba történő beruházási kedv; az utóbbi két szektor között azonban nem lehet érdemi különbséget megállapítani, a hipotézisünket azonban el tudjuk fogadni. Ezenfelül a mintaátlaghoz képest élénkebb a beruházási szándék a kiemelten figyelt ágazatok zömében. A hipotézist ugyanakkor nem támasztják alá a válaszok a kereskedelem, valamint a járműipar esetében.

Az eladósodottság kapcsán nem sikerült elfogadni a hipotézist.

A gazdasági folyamatok esetében beigazolódott a sejtés: a világjárvány kitörése előtti utolsó évben a cégek szignifikánsan nagyobb arányban számoltak be beruházási kedvről, mint 2020 és 2024 között.

A tágan értelmezett immateriális beruházások esetében alapvetően az előbb elmondottak érvényesek; az egyedüli eltérés, hogy a járműipar esetében 10 százalékos szignifikanciaszint mellett elfogadjuk a hipotézist.

A z -próbák alapján képet kaphattunk arról, hogy mely szegmensekben tér el szignifikánsan a mintaátlagtól vagy egy másik almintától, pontosabban hol nagyobb az immateriális beruházást tervező cégek aránya, de mélyebb, kvantifikálható különbségre logisztikus regresszióval próbálunk választ adni.

Logisztikus regressziós számítás

A kutatás második szakaszában bináris logisztikus regressziós modellt építünk a tágan vett immateriális beruházások tervezésének becsléséhez,⁷ ahol a magyarázó változók körét további tényezőkkel bővítjük ki. A modell eredményváltozója az volt, hogy az adott vállalat tervez-e ($y = 1$), vagy sem ($y = 0$) valamilyen tágan vett immateriális beruházást végezni a felmérést követő 12 hónapban.

A számításhoz adattranszformációt hajtottunk végre: a nagy elemszám ellenére a reprezentativitás javítására a válaszokat átsúlyoztuk a hazai társas vállalkozások cégméret, ágazat és regionális megoszlása szerint, hogy a teljes hazai vállalati szektorra vonatkozóan érvényes megállapításokat tehessünk. Az elemzést az előzőknél szűkebb, 21 821 elemű csoportra végeztük el, mivel a kitöltött kérdőívek egy része – a válaszadás önkéntességéből is fakadóan – hiányos volt. A számításhoz használt, átsúlyozott adatbázisban a cégek 8,7 százaléka jelezte, hogy az adatfelvételt követő egy évben tervez tág értelemben vett immateriális beruházást. A vizsgálatba bevont magyarázó változókat és azok értékskáláját a 3. táblázat mutatja. A nominális

⁷ A szűken vett immateriális beruházásokra végzett vizsgálat eredményei jóval szerényebbek, így azok ismertetésétől eltekintünk.

változókat (szektor, cégméret) ordinális skálára kódoltuk át, hogy az elemzéshez használt SPSS program ezeket kategorikus változókként kezelni tudja.

3. táblázat

A logisztikus regresszió során vizsgált potenciális magyarázó változók

Változó	Lehetséges érték
Szektor	mezőgazdaság/ipar/szolgáltató szektor
Cégméret	mikro/kis/közepes/nagy
Alapítás éve	1991 előtt/1991–2000/2001–2008/ 2009–2015/2016–2018/2019–2024
Az értékesítés exporthányada (százalék)	0/0,01–10/10 felett
Immateriális beruházás az elmúlt 12 hónapban	nem végzett/végzett
Értékesítés árbevétele az elmúlt 12 hónapban	csökkent/nem változott/nőtt
Értékesítés árbevétele a következő 12 hónapban	csökken/nem változik/nő
A vállalkozás termelői, szolgáltatói kapacitásának kihasználtsága	kapacitáshiány/optimális kihasználtság/kapacitástöbblet
A vállalkozás jelenlegi pénzügyi helyzete	pénzügyi nehézségekkel küzd/ stabil, de beruházni csak külső segítséggel tud/stabil, beruházni külső segítség nélkül is képes
A vállalkozás pénzügyi helyzete az elmúlt 12 hónapban	romlott/nem változott/javult
Forrásbevonási terv a következő 12 hónapban	biztosan tervez/valószínűleg tervez/kivár/valószínűleg nem tervez/biztosan nem tervez
Vállalati tervek a következő 12 hónapra	
– meglévő termékek, szolgáltatások volumenének bővítése	nem/igen
– meglévő termékek, szolgáltatások megújítása	nem/igen
– meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetése	nem/igen
– új piaci szegmensbe való belépés	nem/igen
– túlélés	nem/igen
Beruházási célok a következő 12 hónapra	
– állagmegőrzés, szolgáltatás színvonalának fenntartása	nem/igen
– termelés, szolgáltatás volumenének bővítése	nem/igen
– költségcsökkentés	nem/igen
– hatékonyság javítása	nem/igen
– piaci versenyben való helytállás	nem/igen
– termelés, szolgáltatás folyamatának korszerűsítése	nem/igen
– termék, szolgáltatás megújítása	nem/igen
– a digitalizáció erősítése/megvalósítása	nem/igen

A 3. táblázat folytatása

Változó	Lehetséges érték
– az energiahatékonyság javítása	nem/igen
– környezetvédelmi előírásoknak való megfelelés	nem/igen
Hosszú távú eladósodottság (hosszú távú kötelezettség/mérleg, százalék)	0/0,01–25/25 felett
Kötelezettség/üzemi eredmény (százalék)	0 alatt/0–3/3 felett

Forrás: saját szerkesztés.

Az elemzésben vizsgálni tervezett változók köre úgynevezett *stepwise* eljárás után szűkült le azokra, amelyek érdemben befolyással bírnak a vállalati döntésre.⁸ A modell futtatása során 19 lépésre került sor. A kapott modellben az omnibuszteszt χ^2 -értéke 5168,9, a modell szabadságfoka 28, p -értéke $< 0,001$, az egyes magyarázó változók szignifikáns jellegét pedig a modellszelekciós eljárás biztosítja.

Problémát okoz azonban, hogy a vizsgált eredményváltozó két lehetséges kimenetének megoszlása szélsőségesen aránytalan (8,7, illetve 91,3 százalék), így a modell precizitása és különösen szenzitivitása alacsony (68,0, illetve 35,7 százalék). Ezt azzal kezeljük, hogy egy újabb átsúlyozással „fontosabbá” tesszük a ritka eseteket (azaz azokat a rekordokat, amelyeknél terveztek beruházást), így a logisztikus regressziós modell megtanulja jobban felismerni őket. Az átsúlyozás során az egyes csoportok tagjai az inverz arányuk szerinti súlyt kapják. Az átsúlyozásból eredő esetleges torzítások kiküszöbölésére robusztus becslést használunk, így biztosítva a standard hibák és a szignifikanciaszintek megbízhatóságát, aminek azonban az lesz az egyik ára, hogy kevesebb magyarázó változó kap helyet a modellben.

Az átsúlyozást követően kapott, szignifikáns változókat tartalmazó modell együttműködését mutatja a 4. táblázat.⁹ Összesen 14 változó maradt a modellben. Az omnibuszteszt χ^2 -értéke 30 108,7, a modell szabadságfoka 17, p -értéke $< 0,001$. A modell precizitása romlott (34,2 százalék), a szenzitivitása azonban jelentősen javult: az immateriális beruházást tervező cégek 82,9 százalékát felismeri a becslőfüggvény.

Teszteltük a magyarázó változók közötti multikollinearitást. A független változók közötti páronkénti korreláció abszolút értéke egyik változó-pár esetében sem haladta meg a hüvelykujjszabályként javasolt 0,8-es értéket, így ebből a szempontból elfogadható a modell.

Az együttthatók értelmezése alapján az immateriális beruházást a felmérést megelőző 12 hónapban megvalósító cégek körében az ilyen tevékenységet nem végző vállalatokhoz képest 6,804-szeres annak esélye – minden más változatlansága mellett –,

⁸ A *stepwise* módszer során lépésenként vonunk be olyan változókat, amelyek érdemben javítják a modell magyarázóerejét. Ez azt jelenti, hogy az 5 százalékos szignifikancia mellett releváns változókat beemelve a becslőmodellbe, míg a 10 százalékos szint mellett nem szignifikáns változókat kivesszük a magyarázó változók közül.

⁹ A mikro- és kisvállalatokat, illetve a közép- és nagyvállalatokat a szemléletesebb eredmény érdekében összevontuk.

4. táblázat

A bináris logisztikus regresszió együtthatói^a

Magyarázó változók	β	Standard hiba	Wald-próba	p -érték	Exp(β)
Szektor (referenciakategória: mezőgazdaság)					
– ipar	1,056	0,2190	23,280	0,000***	2,876
– szolgáltató szektor	1,207	0,2133	32,001	0,000***	3,342
Cégméret (referenciakategória: mikrocégek + kisvállalatok)					
– középvállalat + nagyvállalat	0,279	0,1396	3,989	0,046**	1,322
Immateriális beruházások az elmúlt 12 hónapban	1,918	0,0865	490,973	0,000***	6,804
Árbevétel-várakozás a következő 12 hónapra (referenciakategória: csökkenést vár)					
– nem vár változást	0,170	0,1078	2,492	0,114	1,186
– emelkedést vár	0,373	0,1054	12,549	0,000***	1,452
Vállalati cél					
– új piaci szegmensbe való belépés	0,531	0,0831	40,891	0,000***	1,701
– meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetése	0,479	0,0863	30,733	0,000***	1,614
– túlélés	-0,366	0,0926	15,658	0,000***	0,693
Beruházási cél					
– a hatékonyság javítása	1,318	0,1294	103,775	0,000***	3,737
– állagmegőrzés, a szolgáltatás színvonalának fenntartása	1,171	0,0949	152,410	0,000***	3,226
– a digitalizáció erősítése/megvalósítása	1,008	0,1041	93,817	0,000***	2,740
– a termelés/szolgáltatás folyamatának korszerűsítése	0,565	0,1281	19,472	0,000***	1,760
– a piaci versenyben való helytállás	0,360	0,1025	12,313	0,000***	1,433
– a termék/szolgáltatás megújítása	0,341	0,1144	8,873	0,003***	1,406
– az energiahatékonyság javítása	-0,328	0,1134	8,363	0,004***	0,720
Konstans	-3,696	0,2359	245,584	0,000***	0,025

Megjegyzés: ^a függő változó: tágan értelmezett immateriális beruházásra vonatkozó tervek a következő 12 hónapban (kétértékű változó).

*** 1 százalékos, ** 5 százalékos, * 10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: saját számítás.

hogy a következő 12 hónapban is végrehajtanak ilyen fejlesztést. Az eredmény többféle interpretációra ad módot: jelezheti egyrészt ezen beruházások elhúzódó jellegét, de azt is mutathatja, hogy a korábbi kedvező tapasztalatok növelik a cégek nyitottságát az ilyen irányú beruházásokra.

Az iparban 187,6 százalékkal, a tercier szektorban 234,2 százalékkal nagyobb annak esélye, hogy immateriális beruházásba akar vágni egy cég, mint az agráriumban. Egy

módosított teszt szerint (amennyiben a szekunder szektort tekintjük referenciának) becslést adhatunk arra is, hogy a szolgáltató szektorban az immateriális javakba való beruházás esélye 16,2 százalékkal magasabb az iparban mérhetőnél.

Cégméret alapján végül két kategóriába soroltuk át a válaszadókat, a mikro- és kisvállalatok csoportjához képest a közép- és nagyvállalatok körében 32,2 százalékkal nagyobb annak esélye, hogy terveznek immateriális beruházást.

A sikeresebb és a közeljövőt tekintve optimistább cégekre jobban jellemző ez a fajta beruházási szándék: a csökkenő árbevételt váró cégekhez képest a stagnáló bevételt prognosztizáló, illetve a növekedésre számító vállalatok 18,6, illetve 45,2 százalékkal nagyobb eséllyel végeznek immateriális beruházást; itt azonban csak az utóbbi esetben szignifikáns a hatás.

A vállalati célok csoportjában két nagyobb kategóriát vizsgáltunk: az általános vállalati célkitűzéseket és a beruházási célokat. A végső logisztikus regressziós számok alapján az új piaci szegmensbe lépést tervezők (1,701-szeres szorzó) és a meglévő piacon új termék, szolgáltatás bevezetését tervező vállalatok (1,614-szeres szorzó) is nagyobb eséllyel fognak immateriális beruházásba, mint az ilyen elképzelésekkel nem rendelkező cégek. Ezzel szemben a túlélést célként megfogalmazó cégek körében 30,7 százalékkal kisebb az esély immateriális beruházások végzésére azokhoz a versenytársaikhoz képest, amelyek nem ilyen (hanem jellemzően bátrabb) célokat tűztek ki maguk elé.

A tervezett fejlesztéseket tekintve szintén esélynövelő tényezőnek számít, ha *ceteris paribus* hatékonyságjavítást (+273,7 százalék), állagmegőrzést (+222,6 százalék), digitalizációt (+174,0 százalék) terveztek, vagy a termelés/szolgáltatás korszerűsítését (+76,0 százalék), a termék/szolgáltatás megújítását (+40,6 százalék) irányozták elő a következő 12 hónapban. Szintén növeli az esélyt (+43,3 százalék), ha a piaci versenyben való helytállás ösztönzi a beruházásokat. A válaszok közti összefüggés alapján elmondható az is, hogy az energetikai hatékonyságot javító fejlesztések csökkentik az immateriális beruházások megvalósításának valószínűségét (28,0 százalékkal kisebb eséllyel jön szóba immateriális beruházás, mint a többi cég körében). Összességében az innovatív vagy innovációra kész vállalatok körében jellemzőbbnek mondható az immateriális beruházásra való törekvés.

Összegzés

Az immateriális beruházások egyre fontosabb helyet foglalnak el mind a vállalati beruházásokban, mind a gazdasági növekedés komponensei között, ami alól – a terciér szektor megállíthatatlan erősödésével – a hazai gazdaság sem vonhatja ki magát. Elemzésünk ahhoz igyekezett hozzájárulni, hogy olyan dimenziókat azonosítson, amelyek alapján megragadhatók az ilyen jellegű fejlesztéseket bátrabban tervező cégek, illetve az azokból kiszoruló szereplők, valamint irányt mutasson az immateriális beruházások magyarországi ösztönzőinek és korlátainak felismeréséhez.

A hazai vállalati szektor strukturális bontásából és a logisztikus regressziós számításból több következtetés szűrhető le. A cégek életkora irreleváns az immateriális

beruházások szempontjából, ami nem váratlan, mivel a nemzetközi szakirodalmi eredmények is rendkívül vegyesek. Ennek pozitív olvasata, hogy a vállalati életciklus különböző fázisában is releváns fejlesztési lehetőségekről van szó.

Elemzésünk szerint a progresszív vállalati célokat kitűző, optimistább vállalatok nagyobb eséllyel fordulnak az immateriális fejlesztések felé, ami egyfelől összhangban van azzal a várakozással, hogy az innovatívabb cégek körében inkább jellemző ez a fajta tevékenység, másfelől azt erősíti meg, hogy a gyorsabb gazdasági növekedés egyik kulcsát képezik ezek a beruházások.

A nagyobb vállalatok körében nagyobb esély mutatkozik immateriális fejlesztésekre, ami beleillik a nemzetközi kutatások eredményeibe. A szakirodalmi tapasztalatokkal lényegében egybevág az immateriális beruházást intenzívebben tervező hazai szektorok, ágazatok listája is. Elgondolkodtató eredmény ugyanakkor, hogy a járműiparban, amely a hazai gazdaság és a magyar ipar egyik kulcsszövege, a többi iparágához képest kevésbé meggyőzően sikerült igazolni az országos átlagnál élénkebb fejlesztési kedvet. Ez következhet egyrészt az egész európai autóipar elmúlt években tapasztalt általános pozícióromlásából, ami a hazai szereplők körében is lecsapódott, másrészt abból is adódhat, hogy a járműipar olyan gyártási fázisai, szövegei vannak nagyobb súllyal jelen a magyar gazdaságban, amelyek kevésbé igényelnek immateriális beruházásokat.

A koronavírus-járvány 2020-ban visszavetette, majd a turbulenssé váló környezet a vizsgált időszak végéig, 2024-ig a korábbinál alacsonyabb szinten tartotta az immateriális eszközökbe való beruházási kedvet a cégek jelzései szerint. Ezt már a nyers adatok is jelzik, és az elvégzett z-próba is megerősíti. Mindez az elmúlt évek visszafogott hazai gazdasági növekedésének egyik lehetséges magyarázatául is szolgál. A magyarországi empirikus tapasztalat eltér a nemzetközi kutatási eredmények többségétől, azonban Duval és szerzőtársainak (2017) kutatása támpontot adhat: felmerülhet annak kockázata, hogy viszonylag nagy a pénzügyileg sebezhető cégek aránya Magyarországon, mivel a fejlett országokban kimutatható volt, hogy ebben a cégcsoportban az immateriális beruházások visszaestek a válságok hatására. 2025-re sem következett be élénkülés a hazai beruházási szándékban, így a külső feltételek esetleges javulásával leg hamarabb 2026-ban nyílnak esély kedvező irányú elmozdulásra.

A modellezés szerint a közelmúltban immateriális javakba való befektetést végrehajtó magyarországi cégek körében az átlagnál nagyobb a nyitottság is. Ez fakadhat abból, hogy ezen fejlesztések egy része (például a K + F) időben elhúzódó folyamat, ami az adatfelvételt követő időszakra is átnyúlhat. Azt is jelezheti az összefüggés, hogy egyes ágazatokban hagyományosan alacsony arányú ez a típusú beruházás, míg más iparágakban – ahogy az elemzésünk is felvillantotta – kifejezetten élénkebb mondható. A kapcsolat magyarázatoként azt is érdemes figyelembe venni, hogy az immateriális eszközök amortizációja viszonylag gyors, ami egyfajta permanens beruházási nyomásként nehezedik a cégekre. Végetetül annak is része lehet az eredményben, hogy a korábbi kedvező tapasztalatok növelik a cégek nyitottságát az ilyen irányú beruházásokra. A fejlesztéspolitika esetleges beavatkozása szempontjából célszerű tovább elemezni ezen okok szerepét és súlyát, mivel a különböző csatornák eltérő megközelítési módot igényelhetnek.

A logisztikus regresszió eredményei a fenti megállapítások ellenére korlátosak. Egyfelől nem szabad elfelejteni, hogy nem tettünk különbséget kisebb és nagyobb összegű, egy- vagy többféle tervezett immateriális beruházás között. Másfelől a beruházást tervező cégeknek nagyjából a harmadát sikerült beazonosítanunk a vizsgálatba bevont tényezőkkel, amit csak átsúlyozással tudtunk orvosolni. Így megragadhatóvá vált ezen cégek több mint 80 százaléka, ennek áráként azonban immateriális beruházást valójában nem tervező cégeket is besorolt a modellünk a fejlesztésben gondolkodó cégek körébe. Fontos rögzíteni, hogy a kérdőívben feltett kérdések révén kapcsolatot tudtunk teremteni a közelmúltban (12 hónappal korábban) végzett hasonló fejlesztésekkel, de nem rendelkezünk információkkal arról, hogy az annál korábban végrehajtott investícióknak van-e – és ha igen, milyen mértékű – hatása a közeljövőben tervezett immateriális beruházásokra.

Végül nem szabad figyelmen kívül hagyni az elemzés tárgyát: a felhasznált minta a nagy elemszám, a többéves időszakból nyert adatok és az átsúlyozások révén jól közelíti a hazai vállalatok jellemzőit, ugyanakkor, ahogyan jeleztük, a válaszokból nem magukra a tényleges immateriális beruházásokra, hanem csupán a szándék meglétére tudtunk becslést adni. Ezt túlbecsülni sem szabad, ám alulértékelni is hiba lenne, hiszen a szándék megszületése nélkül aligha vág bele egy cég immateriális beruházásba. Ezáltal lényegében egy korábbi fázisban nyílt mód azonosítani azokat a tényezőket, amelyek ilyen fejlesztésekhez vezethetnek.

Hivatkozások

- Antonelli, C., Orsatti, G., & Pialli, G. (2025). Out-of-equilibrium and intangible assets. *Journal of Evolutionary Economics*, 35, 123–156. <https://doi.org/10.1007/s00191-025-00890-0>
- Arrighetti, A., Landini, F., & Lasagni, A. (2014). Intangible assets and firm heterogeneity: Evidence from Italy. *Research Policy*, 43(1), 202–213. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.07.015>
- Bauer, P., & Genty, A. (2022). Industrial performance and investments in intangible assets during crises. In E. Hobza & E. Kanton (Eds.), *Science, research and innovation performance of the EU* (pp. 607–638). Publications Office of the European Union. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/3cf69fd2-b663-40d5-b43e-7bded3ba0865_en
- Bauer, P., Domnick, C., Harasztosi, P., Rückert, D., & Weiss, C. (2024). *Intangible differences: Investment during the pandemic and the role of financial constraints* (EIB Working Paper, No. 2024/06). European Investment Bank. <https://doi.org/10.2867/8577134>
- Bijnsens, G., Konings, J., & Putseys, A. (2025). *Unveiling the J-curve: How intangibles drive productivity mismeasurement* (VIVES Discussion Paper, No. 102). https://feb.kuleuven.be/VIVES/publications/discussion_papers/files/vives-discussion-paper-102_unveiling-the-j-curve_how-intangibles-drive-productivity-mismeasurement.pdf
- Brown, J. R., Fazzari, S. M., & Petersen, B. C. (2009). Financing innovation and growth: Cash flow, external equity, and the 1990s R&D boom. *Journal of Finance*, 64(1), 151–185. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2008.01431.x>
- Bui, H. Q., Hoang, K., Hoang, H. V., Huynh, A. N. Q., Vu, G. T. M., & Pham, T. D. P. (2025). National innovation systems and corporate intangible investment as a driver of sustainable

- development: A cross-country study. *Sustainable Development*, 33(6), 1–19. <https://doi.org/10.1002/sd.70154>
- Chappell, N., & Jaffe, A. (2018). Intangible investment and firm performance. *Review of Industrial Organization*, 52(4), 509–559. <https://doi.org/10.1007/s11151-018-9629-9>
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2018). Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 2(1), 11–36. <https://doi.org/10.24294/jipd.v2i1.205>
- Corrado, C., Haskel, J., Jona-Lasinio, C., & Iommi, M. (2022). Intangible capital and modern economies. *Journal of Economic Perspectives*, 36(3), 3–28. <https://doi.org/10.1257/jep.36.3.3>
- Corrado, C., Hulten, C., & Sichel, D. (2009). Intangible capital and US economic growth. *Review of Income and Wealth*, 55(3), 661–685. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4991.2009.00343.x>
- Crass, D., Licht, G., & Peters, B. (2014). *Intangible assets and investments at the sector level: Empirical evidence for Germany* (ZEW Discussion Paper, No. 14-049). <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp14049.pdf>
- Crouzet, N., & Eberly, J. C. (2019). *Understanding weak capital investment: The role of market concentration and intangibles* (NBER Working Paper, No. 25869). <https://www.nber.org/papers/w25869>
- David, J., & Gourio, F. (2023). The rise of intangible investment and the transmission of monetary policy. *Chicago Fed Letter*, 482. <https://www.chicagofed.org/publications/chicago-fed-letter/2023/482>
- Demmou, L., Franco, G., & Stefanescu, I. (2020). *Productivity and finance: The intangible assets channel: A firm level analysis* (OECD Working Papers, No. 1596). <https://doi.org/10.1787/d13a21b0-en>
- Dierickx, I., & Cool, K. (1989). Asset stock accumulation and sustainability of competitive advantage. *Management Science*, 35(12), 1504–1511. <https://doi.org/10.1287/mnsc.35.12.1504>
- Dimakopoulou, V., Sakkas, S., & Varthalitis, P. (2024). *Intangible investment during the Global Financial Crisis in the EU*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4889967>
- Dow, J., Han, J., & Sangiorgi, F. (2024). The short-termism trap: Catering to informed investors with limited horizons. *Journal of Financial Economics*, 159, 1–34. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2024.103884>
- Döttling, R., & Ratnovski, L. (2023). Monetary policy and intangible investment. *Journal of Monetary Economics*, 134, 53–72. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2022.11.001>
- Dutz, M. A., Kannebley, S., Scarpelli, M., & Sharma, S. (2012). *Measuring intangible assets in an emerging market economy: An application to Brazil* (World Bank Policy Research Working Paper, No. 6142). <https://ssrn.com/abstract=2116140>
- Duval, R., Hong, G. H., & Timmer, Y. (2017). *Financial frictions and the great productivity slowdown* (IMF Working Paper, WP/17/129). <https://doi.org/10.5089/9781484300701.001>
- European Commission. (2014). *Flash Eurobarometer 369* (Investing in Intangibles: Economic Assets and Innovation Drivers for Growth) (ZA5881; Version 1.0.0) [Data set]. GESIS, Cologne. <https://doi.org/10.4232/1.11908>
- Falk, M. (2013). *New empirical findings for international investment in intangible assets* (WWFforEurope Working Paper, No. 30). https://www.econstor.eu/bitstream/10419/125688/1/WWFforEurope_WPS_no030_MS61.pdf
- Friesenbichler, K. S., & Kügler, A. (2026). Short and medium-term effects of intangible capital on firm growth: Firm-level evidence from Austrian microdata. *Empirica*, 53, 113–148. <https://doi.org/10.1007/s10663-025-09666-y>

- Garcia-Macia, D. (2017). *The financing of ideas and the great deviation* (IMF Working Paper, WP/17/176). <https://doi.org/10.5089/9781484311134.001>
- Ghosal, V., & Loungani, P. (2000). The differential impact of uncertainty on investment in small and large businesses. *Review of Economics and Statistics*, 82(2), 338–343. <https://doi.org/10.1162/003465300558722>
- Goodridge, P., Haskel, J., & Wallis, G. (2016). *UK intangible investment and growth: New measures of UK investment in knowledge assets and intellectual property rights* (IPO Research Paper, 2016/3). <https://www.gov.uk/government/publications/uk-intangible-investment-and-growth>
- Hall, B. H., & Lerner, J. (2009). *The financing of R&D and innovation* (NBER Working Paper, No. 15325). <https://www.nber.org/papers/w15325>
- Haskel, J. (2012). *Growth, innovation and intangible investment*. LSE Growth Commission–Institute for Government. <https://cep.lse.ac.uk/LSE-Growth-Commission/files/LSEGC-haskel-growth-innovation-investment.pdf>
- Haskel, J., & Westlake, S. (2017). *Capitalism without capital: The rise of the intangible economy*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc77hhj>
- Jánossy, F. (1975). *A gazdasági fejlődés trendvonalala és a helyreállítási periódusok*. Magvető.
- Katona, K. (2021). A vállalati innováció fejlesztésének és elterjedésének hatása a magyar vállalatok teljesítményére. *Közgazdasági Szemle*, 68(ksz.), 36–51. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2021.k.36>
- Kaus, W., Slavtchev, V., & Zimmermann, M. (2023). Intangible capital and productivity: Firm-level evidence from German manufacturing. *Oxford Economic Papers*, 76(4), 1–27. <https://doi.org/10.1093/oeqf/gpad051>
- Le Mouel, M. (2022). *Measuring the intangible economy to address policy challenges* (Bruegel Working Paper, No. 03/2022). <https://www.econstor.eu/handle/10419/264205>
- Nguyen-Anh, T., Hoang-Duc, C., Nguyen-Thi-Thuy, L., Vu-Tien, V., Nguyen-Dinh, U., & To-The, N. (2022). Do intangible assets stimulate firm performance? Empirical evidence from Vietnamese agriculture, forestry and fishery SMEs. *Journal of Innovation & Knowledge*, 7(3), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100194>
- Rappaport, A. (1986). *Creating shareholder value: The new standard for business performance*. Simon and Schuster Publishing Group.
- Schumpeter, J. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Seo, H. S., & Kim, Y. (2020). Intangible assets investment and firms' performance: Evidence from SMEs in Korea. *Journal of Business Economics and Management*, 21(2), 421–445. <https://doi.org/10.3846/jbem.2020.12022>
- Szalavetz, A. (2011). Innovációvezérelt növekedés? *Közgazdasági Szemle*, 58(4), 460–476. <https://ideas.repec.org/a/ksa/szemle/1243.html>
- Thum-Thysen, A., Voigt, P., Bilbao-Osorio, B., Maier, C., & Ognyanova, D. (2019). Investment dynamics in Europe: Distinct drivers and barriers for investing in intangible versus tangible assets? *Structural Change and Economic Dynamics*, 51, 77–88. <https://doi.org/10.1016/j.strueco.2019.06.010>
- Yang, S., & Zhou, Y. (2017). *Determinants and impacts of intangible investment: Evidence from Chinese private manufacturing firms* (ANU Working Paper, No. 649). <https://www.cbe.anu.edu.au/researchpapers/econ/wp649.pdf>