

Tóthné Kiss Anett⁹-Tóth Zoltán¹⁰

Külső partnerkapcsolatok szerepe az innovációban: A vevők és beszállítók hatása az észak-magyarországi KKV-k innovációs tevékenységére

A tanulmány az észak-magyarországi kis- és középvállalkozások (KKV-k) innovációs tevékenységét vizsgálja, különös tekintettel a vevői és beszállítói partnerkapcsolatok szerepére. A kutatás célja annak feltárása, hogy a partnerkapcsolatok jellemzői – különösen a számosság, koncentráció, diverzitás és nemzetközi orientáció – milyen összefüggésben állnak az innovációs aktivitással. Az elemzés 438 észak-magyarországi KKV kérdőíves adatain alapul, és bináris logisztikus regressziós modelleket alkalmaz. A kvantitatív eredmények értelmezését négy észak-magyarországi KKV vezetőjével készített félig strukturált interjúk tapasztalatai egészítik ki. Az eredmények szerint a nemzetközi piacokhoz és beszállítói hálózatokhoz kapcsolódó vállalatok esetében nagyobb valószínűséggel figyelhető meg innováció. A vevői és beszállítói kapcsolatok számának változása pozitív összefüggést mutat az innovációs aktivitással, míg a magas vevői koncentráció negatív kapcsolatban áll a termék- és szolgáltatásinnovációval. A beszállítói koncentráció nem mutatott szignifikáns összefüggést. A vezetői interjúk tapasztalatai értelmező, illusztratív kiegészítésként arra utalnak, hogy a partnerkapcsolatok innovációs szerepében a tudásáramlás, a piaci visszacsatolások és a hosszú távú együttműködések során kialakuló bizalom is fontos tényező lehet. Az eredmények alapján a külső partnerkapcsolatok szerkezete és minősége fontos szerepet játszhat a periférikus régiókban működő KKV-k innovációs tevékenységében. Gyakorlati szempontból indokolt a vállalatok nemzetközi beágyazottságának és partnerkapcsolati diverzifikációjának ösztönzése, mivel ezek kedvezőbb innovációs aktivitással hozhatók összefüggésbe.

JEL-kód: O31, L14, R11

Kulcsszavak: KKV-k, innováció, vevői kapcsolatok, beszállítói kapcsolatok, partnerkapcsolatok, Észak-Magyarország, logisztikus regresszió

The Role of External Partnerships in Innovation: The Impact of Customers and Suppliers on the Innovation Activity of SMEs in Northern Hungary

This study examines the innovation activity of small and medium-sized enterprises (SMEs) in Northern Hungary, with a particular focus on the role of customer and supplier partnerships. The research aims to explore how the characteristics of these partnerships – specifically their number, concentration, diversity, and international orientation – relate to innovation activity. The analysis is based on a questionnaire survey of 438 SMEs in Northern Hungary, employing binary logistic regression models. The quantitative findings are complemented by insights from four semi-structured interviews previously conducted with SME managers in the region. The results indicate that firms connected to international markets and supplier networks are more likely to engage in innovation. Changes in the number of customer and supplier relationships shows a positive association with innovation activity, whereas high customer concentration exhibits a negative relationship with product innovation. Supplier concentration showed no significant association. The experiences shared in the managerial interviews provide an interpretive and illustrative complement to the quantitative findings, suggesting that knowledge flows, market feedback, and trust developed through long-term collaboration may also play an important role in the innovation-related role of partner relationships. Based on these findings, the structure and quality of external partnerships may play an important role in the innovation activity of SMEs operating in peripheral regions. From a practical perspective, fostering firms' international embeddedness and partnership diversification is advisable, as these factors are associated with more favorable innovation activity.

⁹ PhD, adjunktus, Miskolci Egyetem, Miskolc, Gazdaságtudományi Kar, anett.tothne.kiss@uni-miskolc.hu

¹⁰ mesteroktató, Miskolci Egyetem, Miskolc, Gazdaságtudományi Kar, zoltan.toth@uni-miskolc.hu

JEL codes: O31, L14, R11

Keywords: SMEs, innovation, customer relationships, supplier relationships, partnerships, Northern Hungary, binary logistic regression

<https://doi.org/10.32976/stratfuz.2026.28>

Bevezetés – Témafelvetés és a kutatás indokltsága

Az innováció a vállalati versenyképesség és a gazdasági fejlődés egyik meghatározó tényezője. A globalizáció, a digitalizáció és a technológiai változások következtében a vállalatok egyre dinamikusabb és bizonytalanabb környezetben működnek, amely folyamatos alkalmazkodást és megújulást tesz szükségessé (Usai et al., 2021). Az innovációs teljesítményt ugyanakkor nem kizárólag a vállalatok belső erőforrásai határozzák meg: a nyílt innováció megközelítése alapján a külső partnerkapcsolatok és tudáshálózatok is fontos szerepet tölthetnek be az innovációs folyamatokban (Chesbrough, 2003).

A kis- és középvállalkozások (KKV-k) számára a külső kapcsolatok különösen fontosak lehetnek, mivel működésüket gyakran korlátozott pénzügyi, technológiai és humán erőforrások jellemzik (OECD, 2017). A vevők és beszállítók ebben a környezetben nemcsak piaci partnerekként jelennek meg, hanem információ- és tudásforrásként is hozzájárulhatnak az innovációs folyamatokhoz (Santoro et al., 2018). A partnerkapcsolatok innovációs szerepe azonban nem tekinthető automatikusnak: azok jellemzői, így különösen földrajzi kiterjedtségük, koncentrációjuk, valamint a partnerkör stabilitása és változása eltérő módon kapcsolódhatnak a vállalatok innovációs aktivitásához.

Ezek a kapcsolatok a periférikus régiókban működő KKV-k esetében különös jelentőséggel bírhatnak, mivel a vállalatok korlátozottabb innovációs infrastruktúrával és belső erőforrásokkal rendelkezhetnek. Észak-Magyarország ebből a szempontból sajátos vizsgálati környezetet jelent: a régió jelentős ipari hagyományokkal rendelkezik, ugyanakkor innovációs teljesítménye és versenyképessége számos mutató alapján elmarad a fejlettebb régiókéitól (Lengyel, 2004; Tóthné & Tóth, 2019). A regionális innovációs rendszerekkel foglalkozó szakirodalom szerint a vállalatközi kapcsolatok és tudáshálózatok ilyen környezetben is lényeges szerepet tölthetnek be az innovációban (Asheim & Gertler, 2005).

A nemzetközi szakirodalom egyre nagyobb figyelmet fordít a vállalatközi kapcsolatok és az innováció összefüggéseire, ugyanakkor a partnerkapcsolatok szerkezetének egyes dimenziói és azok együttes vizsgálata továbbra is korlátozottabban jelenik meg a KKV-k innovációs tevékenységét elemző empirikus kutatásokban, különösen a periférikus régiók kontextusában. Emellett kevés olyan empirikus vizsgálat áll rendelkezésre, amely egyidejűleg különbséget tesz az innováció különböző típusai – így a termék- és szolgáltatásinnováció, valamint az üzletifolyamat-innováció – között, és ezek partnerkapcsolati összefüggéseit is vizsgálja.

Jelen tanulmány célja annak empirikus vizsgálata, hogy a vevői és beszállítói partnerkapcsolatok különböző jellemzői milyen összefüggésben állnak az észak-magyarországi KKV-k innovációs aktivitásával. A kutatás a partnerkapcsolatok földrajzi kiterjedtségére, a vevői és beszállítói kör stabilitására, a partnerek számának változására és a partnerkoncentrációra fókuszál. A tanulmány ezáltal a partnerkapcsolati struktúra több dimenzióját együttesen vizsgálja egy periférikus régió KKV-inak körében, és különbséget tesz a termék- és szolgáltatásinnováció, valamint az üzletifolyamat-innováció között.

A tanulmány két fő kutatási kérdésre fókuszál: Hogyan állnak összefüggésben a vevői partnerkapcsolatok jellemzői a vállalatok innovációs tevékenységével? Hogyan állnak összefüggésben a beszállítói partnerkapcsolatok jellemzői a vállalatok innovációs tevékenységével?

A kutatási kérdések megválaszolása érdekében saját kérdőíves felmérés adatbázisára támaszkodunk. A kutatás során az innovációs tevékenységeket az OECD Oslo Manual

(OECD/Eurostat, 2018) definícióját követve termék- és szolgáltatásinnovációként, valamint üzletifolyamat-innovációként értelmezzük.

Irodalmi áttekintés és elméleti keret

A nyílt innováció szakirodalma szerint a vállalatok innovációs teljesítménye nem kizárólag belső kutatás-fejlesztési képességeiktől függ, hanem attól is, hogy milyen mértékben képesek külső tudásforrásokat bevonni és integrálni működésükbe (Chesbrough, 2003). Ez a megközelítés különösen releváns a kis- és középvállalkozások (KKV-k) esetében, amelyek jellemzően korlátozottabb pénzügyi, technológiai és humán erőforrásokkal rendelkeznek (OECD, 2017). Számukra a külső partnerek – így a vevők, beszállítók, egyetemek vagy szakmai hálózatok – nem csupán piaci kapcsolatokat jelentenek, hanem fontos információs és tudásforrásként is funkcionálhatnak az innovációs folyamatokban (Santoro et al., 2018). A legújabb kutatások szerint a külső tudásforrások közül a vevői oldalról érkező információ játszik kiemelkedő szerepet a KKV-k termék- és szolgáltatás-, valamint üzleti folyamatinnovációjában, míg a beszállítói tudás hatása kontextusfüggő lehet (Nguyen et al., 2025).

A vevői kapcsolatok elsősorban közvetlen piaci visszajelzéseket és új fogyasztói igényeket közvetíthetnek a vállalatok felé, amelyek ösztönözhetik új termékek, szolgáltatások vagy működési megoldások kialakítását (Von Hippel, 1986). A beszállítók ugyanakkor technológiai tudásforrásként is működhetnek, különösen a magasabb tudásintenzitású ágazatokban (Handfield et al., 1999). A partnerkapcsolatok innovációs hasznosulása azonban nem automatikus: a külső együttműködések eredményessége függ a kapcsolatok stabilitásától, intenzitásától és a vállalatok tudásintegrációs képességétől is (Bogers et al., 2019). Emellett a túlzott partnerfüggőség – például domináns vevőtől vagy kevés beszállítótól való erős függés – korlátozhatja a vállalatok innovációs autonómiáját és stratégiai rugalmasságát (Pfeffer & Salancik, 1978).

A hálózati együttműködések jelentősége az elmúlt évtizedekben tovább nőtt. A digitalizáció, az ellátási láncok nemzetköziesedése és a gyorsuló technológiai változások következtében a vállalatok egyre inkább külső együttműködésekre támaszkodnak az innovációs alkalmazkodás során (Usai et al., 2021). A külső partnerkapcsolatok lehetővé teszik, hogy a vállalatok – különösen a korlátozott erőforrásokkal rendelkező KKV-k – gyorsabban férjenek hozzá új technológiákhoz, piaci információkhoz és speciális tudáshoz.

A partnerkapcsolatok innovációs hatását jelentős mértékben befolyásolja a vállalatok földrajzi és gazdasági környezete is. A regionális innovációs kutatások hangsúlyozzák, hogy a periférikus régiók vállalkozásai gyakran korlátozottabb innovációs infrastruktúrával, gyengébb tudáshálózatokkal és alacsonyabb nemzetközi integrációval rendelkeznek (Asheim & Gertler, 2005). Benedek (2019) rámutat, hogy a centrum-periféria viszonyok, az elérhetőség és a gazdasági agglomerációk jelentős hatást gyakorolnak a vállalatok gazdasági teljesítményére, ami az innovációs képességek területi különbségeiben is megmutatkozik. Észak-Magyarország – mint periférikus régió – esetében ezért kiemelt kérdés, hogy a vállalatok milyen módon képesek külső partnerkapcsolatokon keresztül kompenzálni a regionális innovációs környezet korlátait. A nemzetközi innovációpolitikai kezdeményezések egyre inkább a periférikus régiók felzárkózását célozzák: az Európai Innovációs és Technológiai Intézet (EIT) által működtetett EIT Regionális Innovációs Rendszer (RIS) keretében Magyarország is aktívan részt vesz a régiós innovációs egyenlőtlenségek csökkentését célzó programokban (European Institute of Innovation and Technology, 2024, 2025).

A hazai szakirodalom is több fontos megállapítással szolgál ezen összefüggések tekintetében. Benedek (2020) Észak-Magyarország vonatkozásában megállapította, hogy a régió periférikus helyzete speciális alkalmazkodási stratégiákat tesz szükségessé, a társadalmi innováció feltételei pedig jelentős területi különbségeket mutatnak. Nagy és Tóth (2019) Borsod-Abaúj-Zemplén példáján keresztül vizsgálták a társadalmi innovációs potenciál mérésének lehetőségeit, hangsúlyozva a helyi sajátosságok és a regionális innovációs képességek feltárásának jelentőségét. Gubik (2020) a vállalkozói képességek és a gazdasági növekedés kapcsolatát vizsgálva arra

mutatott rá, hogy ezek az összefüggések különösen fontosak a periférikus régiók KKV-i számára. Tóth és munkatársai (2024) a hazai innovációs ökoszisztémák ágazati sajátosságait vizsgálva mutattak rá arra, hogy az ipari parkok, helyi innovációs környezetek és inkubátorok jelentős változásokon mentek keresztül Magyarországon, ami közvetlenül befolyásolja a vállalatok beágyazódási lehetőségeit a helyi értékláncokba.

Az innovációs eredményesség egyik kulcstényezője a vállalatok abszorpciós képessége, azaz hogy mennyire képesek felismerni, befogadni és hasznosítani a külső tudást (Cohen & Levinthal, 1990). A legfrissebb kutatások szerint az abszorpciós képesség nemcsak a tudás befogadásában, hanem annak új termék- vagy szolgáltatásfejlesztési teljesítménnyé történő átalakításában is meghatározó szerepet játszik, különösen a nyílt innovációs folyamatokban (Durman et al., 2025). Tajti, Németh és Dániel (2024) a hazai KKV-k innovációs pályázatainak hosszú távú hatásait vizsgálva igazolták, hogy a szervezeti tanulás és a tudásintegrációs képesség kulcsszerepet játszik az innovációs eredményességben. Kutatásuk szerint a pályázati források önmagukban nem elegendők a tartós innovációs teljesítményhez; szükség van a vállalatok belső képességeinek fejlesztésére és a külső tudás hatékony integrációjára. Ez a megállapítás összecseng a dinamikus képességek elméletével is, amely szerint a digitális képességek és az abszorpciós képesség együttesen erősíthetik a vállalatok rugalmasságát és innovációs alkalmazkodóképességét a változékony piaci környezetben.

A szakirodalomban azonosítható kutatási rés tehát abban áll, hogy a partnerkapcsolatok szerkezetének finomabb dimenziói – így különösen a koncentráció, diverzitás és nemzetközi orientáció – még mindig korlátozott hangsúllyal jelennek meg a KKV-k innovációs tevékenységét vizsgáló empirikus kutatásokban, különösen a periférikus régiók kontextusában. Emellett kevés olyan vizsgálat áll rendelkezésre, amely egyidejűleg tesz különbséget az innováció különböző típusai (termék-, szolgáltatás- és üzletifolyamat-innováció) között, és ezek típus-specifikus meghatározó tényezőit is feltárja. Fontos kiemelni ugyanakkor, hogy a beszállítói koncentráció csökkentése – például innovációs státusszal rendelkező KKV-k esetében – pozitív hatással lehet a vállalatok piaci pozíciójára és innovációs partnerségeik diverzifikációjára (Sang et al., 2024; Tóth et al., 2024).

A fentiek alapján jelen kutatás a nyílt innováció, a regionális KKV-innováció és a külső partnerkapcsolatok szakirodalmára építve vizsgálja az észak-magyarországi KKV-k innovációs tevékenységét. A tanulmány középpontjában annak feltárása áll, hogy a vevői és beszállítói kapcsolatok különböző jellemzői – különösen a partnerkapcsolatok száma, koncentrációja, diverzitása és nemzetközi orientációja – milyen összefüggést mutatnak a vállalatok innovációs aktivitásával.

Hipotézisek

A szakirodalmi áttekintés alapján nyolc hipotézis fogalmazható meg, amelyek a vevői (H1–H4) és a beszállítói (H5–H8) partnerkapcsolatok különböző jellemzőinek az innovációs aktivitással való összefüggését vizsgálják.

Ügyféllel kapcsolatos hipotézisek

A vállalatok innovációs aktivitása szorosan összefügg a piaci verseny intenzitásával és a kiszolgált piacok kiterjedésével. A nemzetközi piacokon működő vállalatok erősebb versenyhelyezettel, magasabb technológiai elvárásokkal és összetettebb fogyasztói igényekkel szembesülnek, ami ösztönözheti az innovációs alkalmazkodást (Porter, 1990). A külső piacokhoz való kapcsolódás különösen a KKV-k esetében növelheti az innovációs nyomást és a tudásáramlás lehetőségét (Audretsch et al., 2023).

H1: Pozitív összefüggés mutatható ki a vállalatok piacának kiterjedtsége (regionális → hazai → nemzetközi) és innovációs aktivitása között.

A vevői kapcsolatok stabilitása és változása eltérő módon függhet össze az innovációval. A gyakran változó ügyfélkör új piaci igényeket és visszajelzéseket közvetíthet, ami ösztönözheti az innovációs aktivitást. Ugyanakkor a stabil kapcsolatok mélyebb tudásmegosztást és hosszabb távú

együttműködést tehetnek lehetővé (Uzzi, 1997). Kutatásunkban abból indulunk ki, hogy a változóbb vevői kör erősebb innovációs alkalmazkodási kényszert eredményez.

H2: Pozitív összefüggés mutatható ki a gyakran változó vevői kör és az innovációs aktivitás között a stabil vevői körrel rendelkező vállalatokhoz képest.

A vevők számának növekedése szélesebb körű piaci információhoz és diverzifikáltabb visszajelzésekhez biztosíthat hozzáférést. A hálózati megközelítések szerint a sokszínű kapcsolatrendszerek elősegíthetik az új tudás megszerzését és az innovációs lehetőségek felismerését (Burt, 2004). Ez különösen fontos lehet a korlátozott belső erőforrásokkal rendelkező KKV-k esetében (Santoro et al., 2018).

H3: Összefüggés mutatható ki a vevők számának elmúlt 12 hónapban bekövetkezett változása és a vállalat innovációs aktivitása között.

A magas vevői koncentráció ugyanakkor korlátozhatja az innovációs mozgásteret. A kevés domináns vevőtől való függés csökkentheti a vállalat stratégiai rugalmasságát és a szélesebb piaci igényekre való reagálás lehetőségét (Porter, 1974). A külső kapcsolatok innovációs hatása ugyanis jelentős mértékben függ a vállalat függőségi helyzetétől és kapcsolati autonómiájától (Sang et al., 2024).

H4: Negatív összefüggés mutatható ki a magas vevői koncentráció és a termék- és szolgáltatásinnováció között.

Beszállítókkal kapcsolatos hipotézisek

A beszállítók nemcsak inputokat biztosítanak a vállalatok számára, hanem fontos technológiai és tudásforrásként is működhetnek. A nemzetközi beszállítók gyakran fejlettebb technológiai háttérrel és szélesebb piaci tapasztalattal rendelkeznek, ami pozitív kapcsolatban állhat a vállalatok innovációs lehetőségeivel (Kotabe et al., 2003). Az elmúlt évek ellátáslánc-változásai tovább növelték a stratégiai beszállítói kapcsolatok jelentőségét (Dolgui & Ivanov, 2022).

H5: Pozitív összefüggés mutatható ki a nemzetközi beszállítói kör és a vállalatok innovációs aktivitása között.

A diverzifikált beszállítói kapcsolatok szélesebb technológiai és piaci tudásbázist biztosíthatnak a vállalatok számára. A különböző beszállítóktól származó információk és megoldások elősegíthetik az innovációs lehetőségek felismerését és a vállalat alkalmazkodási képességét (Sang et al., 2024). Ezt erősíti meg Tóth és munkatársai (2024) vizsgálata is, amely szerint a helyi innovációs ökoszisztémákba való sokszínű beágyazódás kedvezően hat a vállalatok innovációs teljesítményére.

H6: Pozitív összefüggés mutatható ki a diverzifikált beszállítói bázis (különböző beszállítóktól való vásárlás) és az innovációs aktivitás között.

A beszállítók számának növekedése növelheti a vállalat hozzáférését alternatív technológiai megoldásokhoz és külső tudásforrásokhoz. A nyílt innovációs megközelítések szerint a külső kapcsolatok sokfélesége javíthatja az innovációs teljesítményt, különösen akkor, ha a vállalat képes integrálni a megszerzett tudást (Cohen & Levinthal, 1990, Chesbrough, 2003).

H7: Összefüggés mutatható ki a beszállítók számának elmúlt 12 hónapban bekövetkezett változása és a vállalat innovációs aktivitása között.

A magas beszállítói koncentráció korlátozhatja a vállalat hozzáférését alternatív technológiákhoz és tudásforrásokhoz. Bár a stabil stratégiai kapcsolatok bizonyos esetekben támogathatják az innovációt, a túlzott beszállítói függőség növelheti a vállalat sérülékenységét és csökkentheti innovációs rugalmasságát (Dolgui & Ivanov, 2022).

H8: Negatív összefüggés mutatható ki a magas beszállítói koncentráció és az innovációs aktivitás között.

Kutatásmódszertan***Minta és adatfelvétel***

Tanulmányunkban az észak-magyarországi kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységét vizsgáljuk saját kérdőíves kutatás megvalósításával, amelynek operacionalizálása során az OECD Oslo Manual (OECD/Eurostat, 2018) innovációfogalom-értelmezését, valamint az Eurostat Közösségi Innovációs Felmérésének (Community Innovation Survey – CIS) módszertanát tekintettük meghatározónak. A CIS módszertan alkalmazása lehetővé teszi az eredmények nemzetközi összehasonlíthatóságát, valamint a magyarországi adatok európai kontextusba helyezését.

A kutatás alapját egy 2021 és 2023 között végzett kérdőíves felmérés képezi, amely a vállalatok innovációs tevékenységének feltárására irányult. Jelen tanulmányban az innovációs aktivitás mellett elsősorban a vállalatok vevői és beszállítói kapcsolatainak jellemzőire vonatkozó adatokat használtuk fel. Az innovációs tevékenységeket az Oslo Manual definíciójának megfelelően értelmeztük, különös tekintettel a termék-, szolgáltatás- és üzletifolyamat-innovációkra.

A kérdőívek kiküldésére és feldolgozására az evasys statisztikai adatelemző rendszer segítségével került sor, míg az adatok elemzését az IBM SPSS 26.0 statisztikai programcsomag alkalmazásával végeztük el. A kérdőív kialakítása során a szakirodalom alapján meghatározott konstruktumokat – például a piaci kiterjedést, a vevői és beszállítói kapcsolatok stabilitását, koncentrációját és diverzitását – egyértelműen definiált és skálázott kérdésekké alakítottuk annak érdekében, hogy biztosítható legyen a mérés megbízhatósága és validitása. A kérdőív előzetes tesztelésen (pre-test) ment keresztül 10 vállalat részvételével, amely lehetővé tette a kérdések pontosítását és a kitöltési idő optimalizálását.

A kérdőívet összesen 438 kis- és középvállalkozás töltötte ki, amelyek esetében a válaszadók 95,7%-a felsővezető vagy tulajdonos volt. Ez kedvezőnek tekinthető, mivel feltételezhetően ők rendelkeztek megfelelő rálátással a vállalat innovációs és partnerkapcsolati tevékenységeire. A válaszadó vállalkozások 62,2%-a Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyében, 21,6%-a Heves vármegyében, míg 16,2%-a Nógrád vármegyében működik.

Szervezeti forma szerint kiemelkedő a korlátolt felelősségű társaságként működő vállalkozások aránya (67,3%). A KSH nemzetgazdasági ágazati besorolása alapján a mintában az ipari tevékenységet végző vállalatok aránya a legmagasabb (29,3%), ezt követik a szakmai, tudományos és műszaki tevékenységet végző vállalkozások (13,0%), az építőipari vállalkozások (9,2%), valamint az információ és kommunikáció területén működő cégek (7,6%).

A mintában tapasztalható magas ipari arány részben annak tulajdonítható, hogy a válaszadók között jelentős számban szerepeltek a Miskolci Egyetem partnervállalatai, amelyek körében magasabb volt a válaszadási hajlandóság. Ez a kényelmi mintavétel korlátozza a minta reprezentativitását, amit az eredmények általánosíthatósága során figyelembe kell venni. Ugyanakkor a minta értékes betekintést nyújt az észak-magyarországi régió ipari orientációjú KKV-szektorának innovációs sajátosságaiba.

A foglalkoztatotti létszám alapján a vállalatok 64,1%-a 10 és 49 fő közötti alkalmazotti létszámmal rendelkezik, míg 35,9%-uk 50 és 249 fő közötti munkavállalót foglalkoztat. Tulajdonosi szerkezet alapján a vállalkozások 71,1%-a magyar tulajdonú, 16,8%-a külföldi, míg 13%-a vegyes tulajdonú vállalat.

A vállalkozások innovációs tevékenysége alapján megállapítható, hogy a vizsgált vállalatok mindegyike végzett valamilyen innovációs tevékenységet a vizsgált időszakban. A minta összetételéből adódóan (Miskolci Egyetem partnervállalatai) a vállalatok innovációs aktivitása magasabb a régiós átlagnál, ami korlátozza az eredmények általánosíthatóságát, ugyanakkor lehetővé teszi a partnerkapcsolati jellemzők innovációs aktivitással való összefüggésének vizsgálatát. A 438 vállalat közül 209 esetében kizárólag üzletifolyamat-innováció, 87 esetében kizárólag termék- vagy szolgáltatásinnováció, míg 142 vállalatnál mindkét innovációs típus megjelent. Az innovációs tevékenységek közül az üzletifolyamat-innováció dominált (összesen 351 vállalat), de a termék- és szolgáltatásinnováció is jelentős számú vállalatnál előfordult.

(összesen 229 vállalat). A termék- és szolgáltatásinnovációk ugyanakkor gyakrabban kapcsolódtak külső partnerekkel történő együttműködéshez, ami arra utal, hogy a komplexebb innovációk esetében felértékelődik a külső tudásforrások szerepe. A külső partnerekkel – vevőkkel vagy beszállítókkal – történő együttműködés a 438 vállalat közül összesen 311 esetben jelent meg az innovációs folyamat során.

A vállalatok 47,3%-a saját forrásból finanszírozta innovációs tevékenységeit, míg a válaszadók többsége szerint a támogatási rendszerek önmagukban nem tekinthetők az innováció elsődleges meghatározó tényezőjének. Ez arra utal, hogy az innovációs aktivitásban a vállalati stratégiai döntések és a piaci alkalmazkodási kényszerek is fontos szerepet játszanak.

A változók operacionalizálása

A kutatás során alkalmazott főbb változók operacionalizálását és mérési módját az 1. táblázat foglalja össze.

1.táblázat. A kutatás főbb változói

Table 1. Key Variables of the Study

Változó	Mérési mód	Kódolás / skála
Termék- és szolgáltatásinnováció (LR ₁)	Termék- és/vagy szolgáltatásinnováció végzése	Bináris: 0 = nem; 1 = igen
Üzletifolyamat-innováció (LR ₂)	Üzletifolyamat-innováció végzése	Bináris: 0 = nem; 1 = igen
Innovációs együttműködés eredményessége (LR ₃)	Külső partnerrel végzett innovációs együttműködés eredményessége	Bináris: 0 = nem sikeres; 1 = sikeres
Értékesítési piac	A szervezet elsődleges piaca	Ordinális: 1 = regionális; 2 = hazai (országos); 3 = külföldi
Beszállítói piac	A szervezet elsődleges beszállítói partnerpiaca	Ordinális: 1 = regionális; 2 = hazai (országos); 3 = külföldi
Vevői kapcsolatok változékonysága	Az ügyfelekkel fennálló kapcsolat jellege	Bináris: 1 = többnyire állandó ügyfelek; 2 = változó ügyfelek
Beszállítói kapcsolatok változékonysága	A beszállítókkal fennálló kapcsolat jellege	Bináris: 1 = többnyire állandó beszállítók; 2 = változó beszállítók
Vevők számának változása	Az ügyfelek számának változása az elmúlt 12 hónapban	Kategorikus: 1 = nem változott; 2 = nőtt; 3 = csökkent
Beszállítók számának változása	A beszállítók számának változása az elmúlt 12 hónapban	Kategorikus: 1 = nem változott; 2 = nőtt; 3 = csökkent
Vevői koncentráció	A három legnagyobb ügyfél forgalmi részaránya	Eredetileg 5 kategória: <20%; 21–40%; 41–60%; 61–80%; >81%. Az elemzésben bináris: 0 = ≤60%; 1 = >60%
Beszállítói koncentráció	A három legnagyobb beszállító forgalmi részaránya	Eredetileg 5 kategória: <20%; 21–40%; 41–60%; 61–80%; >81%. Az elemzésben bináris: 0 = ≤60%; 1 = >60%
Kontrollváltozók	Vállalatméret, vállalati kor, ágazat	Kategorikus / folytonos változók

Megjegyzések: Az innovációs változók operacionalizálása az OECD Oslo Manual (OECD/Eurostat, 2018) és a Community Innovation Survey (CIS) módszertani ajánlásai alapján történt. A vevői és beszállítói koncentráció binarizálásakor alkalmazott 60%-os küszöb az eredeti ötfokú skála alsó három kategóriáját (≤60%) választja el a két legmagasabb koncentrációt jelző kategóriától (>60%), ezáltal elkülönítve azokat a

vállalatokat, amelyeknél a három legnagyobb vevő, illetve beszállító együttes részaránya meghaladja a 60%-ot.

Az innovációs tevékenységek méréséhez az OECD Oslo Manual (OECD/Eurostat, 2018) és a Community Innovation Survey (CIS) módszertani ajánlásait vettük alapul. Kutatási hipotéziseink alapfeltevése szerint a beszállítói és ügyféljellemzők összefüggésben állnak a vállalatok innovációs teljesítményével, ezért ezeket tekintettük független változóknak.

A függő változók a termék-, szolgáltatás innováció (LR₁ modell) és az üzletifolyamat-innováció végzése (LR₂ modell) voltak, amelyek dichotóm változóként (igen/nem) kerültek meghatározásra. Emellett egy további változó segítségével vizsgáltuk (LR₃ modell), hogy a vállalat a külső partnerrel végzett innovációs együttműködését sikeresnek értékelte-e a válaszadó (igen/nem), ezért ez a változó szintén bináris formában került operacionalizálásra. A formális innovációs vagy együttműködési folyamat változó azt méri, hogy a vállalat rendelkezik-e írásos szabállyal, projektmenedzsment módszertannal vagy dedikált szervezeti egységgel az innovációs együttműködések kezelésére (bináris: 0 = nem, 1 = igen).

Az alkalmazott elemzési módszer

Az alkalmazási feltételek teljesülése után bináris logisztikus regressziós modellek alkalmazása bizonyult megfelelő elemzési eszköznek. A végső elemzés során 438 vállalat rendelkezett minden vizsgált változóra értékelhető adattal, ezért a számításokat ezen elemszámon végeztük el (Babbie, 2016). Az LR₃ modell (innovációs együttműködések eredményessége) esetében az elemzés csak azokra a vállalatokra terjedt ki, amelyek végeztek külső innovációs együttműködést ($n = 311$).

Kontrollváltozóként a vállalat méretét, korát és az ágazati dummy változókat alkalmaztuk. A modellek alkalmazási feltételeit megvizsgáltuk és megfelelőnek találtuk (Kemény et al., 2021). A változók VIF-értékei 1,03 és 2,17 között mozogtak, amelyek alapján nem áll fenn multikollinearitási probléma az adatállományban.

A Hosmer–Lemeshow teszt a termék, és szolgáltatás innovációs modell (LR₁) esetében $\chi^2(8) = 6,23$ ($p = 0,621$), az üzleti folyamatinnovációs modell (LR₂) esetében $\chi^2(8) = 8,14$ ($p = 0,420$), az együttműködési eredményesség modelljében (LR₃) $\chi^2(8) = 5,87$ ($p = 0,662$) értéket mutatott, ami megfelelő modellilleszkedést jelez (Hosmer et al., 2013). Az üzleti folyamatinnovációs modellben a nem innováló vállalatok aránya mindössze 19,9% (87/438). Bár a modell konvergált és a klasszifikációs teljesítménye elfogadható (90,9%), a ritkább osztály alacsony elemszáma a prediktorok számához ($k=8$) képest a szakirodalom által javasolt minimum (10-20 eset/prediktor) alsó határát súrolja (Peduzzi et al., 1996; Hosmer et al., 2013). Az eredményeket ezért óvatosan kell interpretálni, és a jövőbeli kutatásoknak nagyobb, reprezentatívabb mintán kellene megvizsgálniuk az összefüggéseket. Mivel az adatok önbevalláson alapuló kérdőíves felmérésből származnak, a common method bias lehetősége nem zárható ki teljes mértékben. Bár az anonim kitöltés és a változók eltérő skálázása mérsékelheti ezt a kockázatot, a kutatás keresztmetszeti jellege miatt az eredmények óvatos interpretációja szükséges (Podsakoff et al., 2003).

Fontos hangsúlyozni, hogy a vizsgált kapcsolatok komplexitása miatt számos olyan tényező létezhet, amelyet jelen kutatás nem tudott teljes körűen megragadni. Ilyen tényezők lehetnek például a szervezeti kultúra, a vezetői innovációs attitűdök vagy a regionális intézményi környezet sajátosságai. A jövőbeli kutatások számára fontos irány lehet azon szervezeti és együttműködési tényezők részletesebb vizsgálata, amelyek befolyásolhatják a külső partnerkapcsolatok és az innovációs teljesítmény közötti kapcsolatot.

Kvalitatív kiegészítő elemzés

A kvantitatív eredmények értelmezésének támogatása érdekében a doktori kutatás során korábban készített félig strukturált vezetői interjúk közül négy észak-magyarországi KKV vezetőjével készült interjút vontunk be kiegészítő kvalitatív elemzésként. Az esetek kiválasztásánál arra törekedtünk, hogy eltérő ágazatokban működő, valamint partnerkapcsolataik és innovációs aktivitásuk szempontjából különböző jellemzőkkel rendelkező vállalkozások tapasztalatai jelenjenek meg. A kiválasztott esetek ezért kontrasztos példaként szolgálnak a kvantitatív elemzésben azonosított összefüggések értelmezéséhez.

Az interjúk elemzése során a kutatás szempontjából releváns témákra – különösen a vevői és beszállítói kapcsolatokra, a nemzetközi partnerkapcsolatokra, a partnerkoncentrációra, valamint az innovációs tevékenységre – összpontosítottunk. Az interjúk célja nem a regressziós eredmények validálása vagy önálló hipotézisvizsgálat volt, hanem a statisztikai összefüggések mögött meghúzódó vállalati tapasztalatok és lehetséges mechanizmusok értelmező, illusztratív bemutatása. A négy interjú korlátozott száma miatt a kvalitatív eredmények nem tekinthetők önállóan általánosíthatónak.

Eredmények és értelmezés

A következőkben a logisztikus regressziós modellek eredményeit és azok értelmezését ismertetjük. Mind a termék- és szolgáltatásinnováció (LR_1), mind az üzletifolyamat-innováció (LR_2) esetében az Omnibusz-teszt szignifikanciaszintje $p < 0,001$, ami arra utal, hogy a modellek összességében szignifikáns magyarázó erővel rendelkeznek. A Nagelkerke-féle R^2 értékek (36,8%, 39,3%, 40,7%) a társadalomtudományi kutatásokban kedvező magyarázó erőre utalnak. A termék- és szolgáltatásinnovációt a minta 52,3%-a (229/438), az üzleti folyamatinnovációt 80,1%-a (351/438) végezte. Ennek fényében a modellek 81,5%-os (LR_1) és 90,9%-os (LR_2) klasszifikációs találati aránya – különösen a termék- és szolgáltatásinnováció esetében – a nullmodellhez képest javulást mutat. Az LR_3 modell (innovációs együttműködések eredményessége) esetében a minta elemszáma 311 (azok a vállalatok, amelyek végeztek külső innovációs együttműködést), a klasszifikációs találati arány 80,1%.

A 2. táblázatban a külső partnerkapcsolatok és vállalati jellemzők innovációs aktivitással való összefüggéseit mutatjuk be. Míg az LR_1 és LR_2 modellek az innovációs aktivitás különböző formáit vizsgálják, addig az LR_3 modell a külső innovációs együttműködések eredményességének meghatározó tényezőire fókuszál.

2.táblázat: Logisztikus regresszió eredménye az innovációs tevékenységre vonatkozóan

Table 2: Results of the logistic regression analysis regarding innovation activity

Magyarázó változó	Termékinnov. (LR ₁)		Folyamatinnov. (LR ₂)		Innovációs együttműködések eredményessége (LR ₃)	
	Exp (β)	p-érték	Exp (β)	p-érték	Exp (β)	p-érték
Értékesítési piac	1,4145	0,0481	1,2018	0,0468	1,182	0,0034
Vevők változékonysága	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	1,4581	0,0181
Vevők száma	1,4065	0,03411	1,4100	0,03436	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Vevői koncentráció	0,8679	0,0471	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Beszállítói piac	1,3515	0,0287	1,4635	0,0164	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Beszállítói diverzitás	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	1,314	0,0042
Beszállítók száma	1,3715	0,0301	1,2875	0,0380	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Beszállítói koncentráció	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Vállalati méret	1,1464	0,0413	1,1547	0,0237	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Életkor	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Ágazat	1,1413	0,0357	1,1985	0,0414	<i>n.s.</i>	<i>n.s.</i>
Formális innováció vagy együttműködési folyamat	1,1398	0,0323	1,1531	0,0318	1,1289	0,0017
Omnibusz teszt	$\chi^2 = 136,133$, df = 8	p<0,001	$\chi^2 = 148,513$, df = 8	p<0,001	$\chi^2 = 138,987$, df = 8	p<0,001
Klasszifikációs tábla találati arány		81,5%		90,9%		80,1%
Nagelkerke-féle R2		36,8%		39,3%		40,7%
Cox–Snell-féle R2		31,8%		34,7%		27%
–2 Log likelihood		534,398		529,577		518,427
Konstans	<0,001		0,064		<0,001	
n	438		438		311 (végzett együttműködést)	

Jelmagyarázat: n.s. = nem szignifikáns ($p > 0,05$).LR₁ A termék- és szolgáltatásinnováció regressziós értékei.LR₂ Az üzletifolyamat-innováció regressziós értékei.LR₃ A „külső partnerekkel végzett innovációs együttműködések eredményességének” regressziós értékei.

Enter módszer (minden változót megtart)

Forrás: saját szerkesztés a kérdőíves kutatás eredményei alapján

Az eredmények alapján az 1. és 5. hipotézis empirikus támogatást kapott. Pozitív összefüggés mutatható ki az értékesítési piac kiterjedtsége (regionális → országos → nemzetközi) és mind a termék- és szolgáltatásinnováció, mind az üzleti folyamatinnováció között (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,4145$, $p = 0,0481$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,2018$, $p = 0,0468$). Hasonlóképpen, a beszállítói piac nemzetköziesedése is pozitív összefüggést mutat mindkét innovációtípussal, az üzleti folyamatinnováció esetében különösen erős kapcsolattal ($\text{Exp}(\beta) = 1,4635$, $p = 0,0164$). Ez a mintázat összhangban áll Porter (1990) versenyelőny-elméletével, amely szerint a nemzetközi versenyhelyzet fokozza a vállalatok innovációs alkalmazkodási kényszerét. A nemzetközi beszállítói kapcsolatok erősebb összefüggése az üzleti folyamatinnovációval arra utalhat, hogy a nemzetközi beszállítói hálózatokhoz való kapcsolódás elsősorban a működési folyamatok innovációján keresztül fejtheti ki hatását, ami összhangban van a szakirodalom azon megállapításával, hogy a nemzetközi hálózatokhoz és tudásforrásokhoz való kapcsolódás

pozitívan befolyásolhatja a KKV-k innovációs teljesítményét (Zahoor et al., 2020; Audretsch et al., 2023).

A 3. és 7. hipotézis szintén támogatást kapott. A vevők számának változása pozitív összefüggésben áll mind a termék-és szolgáltatásinnováció, mind az üzleti folyamatinnovációval (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,4065$, $p = 0,0341$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,4100$, $p = 0,0344$). Hasonlóképpen, a beszállítók számának változása is pozitív kapcsolatot mutat mindkét innovációtípussal (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,3715$, $p = 0,0301$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,2875$, $p = 0,0380$). A kiterjedtebb partnerhálózatokkal rendelkező vállalatok magasabb innovációs aktivitása összhangban áll a hálózati és nyílt innovációs megközelítésekkel, amelyek szerint a külső tudásforrások sokfélesége hozzájárulhat az innovációs teljesítmény alakulásához, különösen a korlátozott belső erőforrásokkal rendelkező KKV-k esetében (Santoro et al., 2018; Bogers et al., 2019). Ugyanakkor a kereszttetszeti design nem teszi lehetővé annak meghatározását, hogy a kiterjedtebb partnerhálózatok ösztönzik-e az innovációt, vagy az innovatívabb vállalatok képesek-e szélesebb partnerkapcsolati hálót kiépíteni.

A H4 hipotézis részben támogatást kapott. Negatív összefüggés mutatható ki a magas vevői koncentráció és a termék-és szolgáltatásinnováció között ($\text{Exp}(\beta) = 0,8679$, $p = 0,0471$). Azok a vállalatok, amelyek árbevételük jelentős részét kevés számú domináns vevőtől realizálják, alacsonyabb termék- és szolgáltatásinnovációs aktivitást mutatnak. Ez a mintázat arra utalhat, hogy a domináns vevőktől való függés a meglévő igények kiszolgálására fókuszálhatja a vállalatokat, ami kevesebb erőforrást hagyhat az új termékek vagy szolgáltatások fejlesztésére. Az üzletifolyamat-innováció esetében ugyanakkor nem figyelhető meg hasonló összefüggés, ami arra utalhat, hogy a működési hatékonyság javítása – ellentétben a termék- és szolgáltatásinnovációval – függetlenebb a vevői struktúrától.

A H8 hipotézist az eredmények nem támasztják alá. A beszállítói koncentráció nem mutat szignifikáns összefüggést sem a termék-és szolgáltatásinnovációval, sem az üzleti folyamatinnovációval. Ez azt jelzi, hogy a vizsgált mintában a kevés beszállítótól való függés nem járt együtt alacsonyabb innovációs aktivitással. Ennek egyik lehetséges értelmezése, hogy a régió vállalkozásai esetében a kevés, de stabil beszállítóval kialakított hosszabb távú együttműködések nem feltétlenül korlátozzák az innovációt; a kapcsolatok minősége és a bizalom szintje legalább olyan fontos lehet, mint a beszállítók számának változása. A szakirodalom is rámutat arra, hogy a stratégiai beszállítói kapcsolatok innovációs hatása erősen függ a kapcsolatok minőségétől, a bizalom szintjétől és a tudásáramlás intenzitásától (Dyer & Hatch, 2006).

A H2 és H6 hipotézisek a fő modellekben (LR₁ és LR₂) nem kaptak empirikus támogatást: a vevők változékonysága és a beszállítói diverzitás nem mutatott szignifikáns összefüggést sem a termék-és szolgáltatásinnovációval, sem az üzleti folyamatinnovációval. Ennek egyik lehetséges magyarázata, hogy ezen változók hatását más tényezők – például az ágazati sajátosságok vagy a vállalatméret – közvetíthetik, illetve az sem kizárt, hogy a populációban valóban nem mutatható ki közvetlen összefüggés.

Ugyanakkor az innovációs együttműködések eredményességét vizsgáló modellben (LR₃) mindkét változó pozitív kapcsolatot mutatott: a vevők változékonysága ($\text{Exp}(\beta) = 1,4581$, $p = 0,0181$) és a beszállítói diverzitás ($\text{Exp}(\beta) = 1,314$, $p = 0,0042$) egyaránt pozitív összefüggésben áll az együttműködések eredményességével. Ez arra utalhat, hogy a partnerkapcsolatok egyes jellemzői eltérő módon kapcsolódhatnak az innováció különböző dimenzióihoz: a vevők változékonysága és a beszállítói diverzitás ugyan nem jár egyértelműen magasabb innovációs aktivitással, de azoknál a vállalatoknál, amelyek végeznek innovációs együttműködést, ezek a jellemzők pozitív összefüggésben állnak az együttműködés sikerességével. Ez a mintázat arra utalhat, hogy a partnerkapcsolatok stabilitása (vevői oldalon) és diverzitása (beszállítói oldalon) elsősorban a meglévő együttműködések minőségén keresztül fejtheti ki hatását, nem pedig közvetlenül az innovációs aktivitás szintjén (Usai et al., 2021; Sang et al., 2024).

Kontrollváltozók közül a vállalati méret pozitív összefüggést mutat mindkét innovációtípussal (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,1464$, $p = 0,0413$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,1547$, $p = 0,0237$), ami összhangban van a szakirodalommal (Schumpeter, 1942). A vállalat kora ugyanakkor nem mutat szignifikáns

összefüggést egyik modellben sem. Az ágazati hovatarozás szintén pozitív összefüggést mutat mindkét innovációtípussal (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,1413$, $p = 0,0357$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,1985$, $p = 0,0414$), ami arra utal, hogy az ipari és műszaki területen működő vállalatok esetében magasabb innovációs aktivitás figyelhető meg.

A formális innovációs vagy együttműködési folyamat megléte mindhárom modellben pozitív és szignifikáns kapcsolatot mutatott (LR₁: $\text{Exp}(\beta) = 1,1398$, $p = 0,0323$; LR₂: $\text{Exp}(\beta) = 1,1531$, $p = 0,0318$; LR₃: $\text{Exp}(\beta) = 1,1289$, $p = 0,0017$). Ez arra utal, hogy a strukturáltabb szervezeti működés és a formalizált együttműködési gyakorlatok kedvezően kapcsolódnak az innovációs aktivitáshoz és az együttműködések eredményességéhez (Kale & Singh, 2007; Del Vecchio et al., 2020).

Az eredmények összességében arra utalnak, hogy a külső partnerkapcsolatok különböző dimenziói – elsősorban a nemzetközi orientáció és a kapcsolatok kiterjedtsége – szisztematikusan együtt járhatnak az innovációs aktivitás különböző formáival az észak-magyarországi KKV-k körében. A magas vevői koncentráció ugyanakkor negatív összefüggésben áll a termék- és szolgáltatásinnovációval, míg a beszállítói koncentráció nem mutat szignifikáns kapcsolatot. Fontos hangsúlyozni, hogy a keresztszetszeti, önbevalláson alapuló designból származó eredmények nem értelmezhetők oksági kapcsolatként. A megfigyelt mintázatok a vállalatok kapcsolati struktúrája és innovációs viselkedése közötti kölcsönös összefüggéseket jeleznek, amelyek iránya és természete további, longitudinális vizsgálatokat igényel.

A kvantitatív eredmények kvalitatív kiegészítése: vezetői interjúk tapasztalatai

A kvantitatív eredmények mélyebb értelmezése érdekében a kutatás során korábban készített félig strukturált vezetői interjúk közül négy észak-magyarországi KKV vezetőjének tapasztalatait is figyelembe vettük. Az esetek kiválasztásánál arra törekedtünk, hogy különböző ágazatokban működő, valamint partnerkapcsolataik jellemzői és innovációs aktivitásuk tekintetében eltérő vállalkozások tapasztalatai jelenjenek meg. Az interjúk kiegészítő, értelmező szerepet töltenek be: céljuk nem a regressziós eredmények validálása vagy a hipotézisek ismételt tesztelése, hanem a kvantitatív elemzésben azonosított összefüggések vállalati kontextusának és lehetséges mechanizmusainak illusztrálása. Az interjúk szövegének célzott, témaközpontú áttekintése során elsősorban a vevői és beszállítói kapcsolatokhoz, a nemzetközi orientációhoz, a partnerkoncentrációhoz és az innovációs tevékenységhez kapcsolódó vezetői tapasztalatokat vettük figyelembe. Az interjúkhoz tartozó főbb információkat a 3. táblázat foglalja össze.

3.táblázat. A kvalitatív kiegészítő elemzésben szereplő esetek főbb jellemzői
Table 3. Main characteristics of the cases included in the supplementary qualitative analysis

Változó	A vállalat	B vállalat	C vállalat	D vállalat
Ágazat	Élelmiszeripar	Gépipar	Elektronikai ipar	Fémipar
Vevői koncentráció	Magas	Alacsony	Közepes	Alacsony
Nemzetközi kapcsolatok	Nincs	Erős	Erős	Mérsékelt
Beszállítói kapcsolatok	Közepesen koncentrált	Diverzifikált	Nemzetközi beszállítói kör	Kevés, stabil stratégiai partner
Innovációs aktivitás	Alacsony	Magas	Magas	Közepes–magas
Interjúk alapján azonosított fő sajátosság	A domináns vevőkhöz való alkalmazkodás	A nemzetközi vevői kapcsolatok és a széles	A külföldi beszállítóktól származó technológiai	A stabil, bizalmi beszállítói kapcsolatok

	korlátozza az új termékfejlesztést	partnerhálózat ösztönzik az innovációt	tudás támogatja az innovációt	elősegítik a közös fejlesztéseket
--	---------------------------------------	--	----------------------------------	---

Forrás: Saját szerkesztés a kutatás során készített félig strukturált vezetői interjúk alapján.

Az interjúkban a nemzetközi partnerkapcsolatok innovációs jelentősége több esetben is megjelent, ami összhangban áll a H1 és H5 hipotézisekhez kapcsolódó kvantitatív eredményekkel. Egy gépipari vállalat ügyvezetője szerint „a külföldi vevők olyan minőségi és technológiai elvárásokat támasztanak, amelyekhez folyamatosan alkalmazkodnunk kell”, míg egy másik alkalommal úgy fogalmazott, hogy „a nemzetközi piac egyszerre jelent nyomást és lehetőséget, mert a magasabb elvárások új megoldások keresésére ösztönöznek”. Ugyanezen vállalat vezetője azt is hangsúlyozta, hogy „minél több partnerrel dolgozunk, annál többféle igényt és problémát látunk, ezekből pedig gyakran új fejlesztési ötletek születnek”, valamint „sokszor egy új partner teljesen más szemléletet hoz be a vállalat működésébe”. Ezek a tapasztalatok illusztratív módon kapcsolódnak a H3 hipotézishez, illetve a H7 hipotézishez kapcsolódó kvantitatív eredményekhez, és segítik annak értelmezését, hogy a partnerkapcsolatok változása milyen módon járhat együtt az innovációs aktivitással. Egy elektronikai vállalat vezetője szerint „a külföldi beszállítóktól nemcsak alapanyagot, hanem technológiai tudást és új megoldásokat is kapunk”, továbbá „az új gyártási eljárásokkal kapcsolatos információk jelentős része a beszállítókon keresztül érkezik”. Ez a vezetői tapasztalat összhangban áll a H5 hipotézishez kapcsolódó kvantitatív eredményekkel, és lehetséges értelmezést kínál a nemzetközi beszállítói kapcsolatok és az innováció közötti pozitív összefüggésre. Ezzel szemben egy élelmiszeripari vállalkozás vezetője arról számolt be, hogy „há néhány nagy vevő határozza meg a működésünket, akkor elsősorban az ő elvárásaikhoz igazodunk, és kevesebb tér marad saját termékfejlesztésre”. Megfogalmazása szerint „a legfontosabb partnereink elvesztésének kockázata miatt kevésbé merünk új irányokba elmozdulni”. Ez a tapasztalat összhangban áll a H4 hipotézishez kapcsolódó kvantitatív eredménnyel, és illusztrálja, hogy a magas vevői koncentráció milyen vállalati mechanizmusokon keresztül kapcsolódhat alacsonyabb termék- és szolgáltatásinnovációs aktivitáshoz. A beszállítói kapcsolatok vonatkozásában egy fémipari középvállalat ügyvezetője kiemelte: „nem feltétlenül az a döntő, hány beszállítónk van, hanem hogy mennyire tudunk velük együtt fejlődni”. Hozzátette, hogy „a hosszú távú együttműködések során kialakuló bizalom sokszor fontosabb, mint a beszállítói kör bővítése”, valamint „egy megbízható partnerrel gyorsabban lehet fejlesztéseket megvalósítani, mint folyamatosan új kapcsolatokat keresni”. Ezek a tapasztalatok lehetséges értelmezési keretet kínálnak ahhoz a kvantitatív eredményhez, hogy a H8 hipotézis nem nyert empirikus alátámasztást, ugyanakkor a négy interjú korlátozott száma miatt nem tekinthetők annak önálló magyarázatának. A kvalitatív tapasztalatok összességében több ponton összhangban állnak a kérdőíves vizsgálatban azonosított összefüggésekkel, és értelmező, illusztratív kiegészítésként hozzájárulnak a partnerkapcsolatok és az innováció közötti kapcsolat mélyebb megértéséhez. A négy interjú korlátozott száma és célzott felhasználása miatt ugyanakkor a kvalitatív megállapítások nem tekinthetők önállóan általánosítható eredményeknek, és nem szolgálnak a regressziós eredmények validálására.

Következtetések

Tanulmányunk a vevői és beszállítói partnerkapcsolatok innovációs összefüggéseit vizsgálta az észak-magyarországi KKV-k körében. A kutatás eredményei alapján megállapítható, hogy a külső partnerkapcsolatok a vizsgált mintában jelentős összefüggést mutatnak a vállalatok innovációs tevékenységével, különösen a nemzetközi piacokhoz és tudáshálózatokhoz kapcsolódó vállalkozások esetében. Az eredmények arra utalnak, hogy a külső együttműködések nem csupán piaci kapcsolatokat jelentenek, hanem tudás- és információforrásként is értelmezhetők a vállalatok számára. A vezetői interjúk tapasztalatai több ponton összhangban álltak a kvantitatív elemzésben azonosított összefüggésekkel, és értelmező, illusztratív kiegészítésként arra utaltak, hogy a

partnerkapcsolatok innovációs szerepében a tudásáramlás, a piaci visszacsatolások és a hosszú távú együttműködések során kialakuló bizalom is fontos tényező lehet.

A vizsgált mintában a nemzetközi vevői és beszállítói kapcsolatok, valamint a kiterjedtebb partnerhálózatok pozitív kapcsolatban állnak az innovációs aktivitással. A külső partnerkapcsolatok számának növekedése szélesebb körű piaci információkhoz, technológiai megoldásokhoz és tudásforrásokhoz biztosíthat hozzáférést. Ezzel szemben a magas vevői koncentráció negatív összefüggésben áll a termék-és szolgáltatásinnovációval. A vevők változékonysága és a beszállítói diverzitás ugyan közvetlenül nem mutatott összefüggést az innovációs aktivitással, de pozitív kapcsolatban állt az innovációs együttműködések eredményességével. A vezetői interjúk tapasztalatai emellett illusztratív módon arra utaltak, hogy a beszállítói kapcsolatok esetében a kapcsolatok minősége és a kölcsönös bizalom legalább olyan fontos tényező lehet, mint a partnerkör mérete vagy diverzitása.

Kutatásunk hozzájárul a nyílt innovációval és a regionális KKV-innovációval foglalkozó szakirodalomhoz azáltal, hogy empirikus eredményeket szolgáltat egy periférikus régió vállalkozásainak innovációs sajátosságairól. Az eredmények különösen arra hívják fel a figyelmet, hogy a külső partnerkapcsolatok szerepe felértékelődhet azokban a régiókban, ahol a vállalatok korlátozottabb belső innovációs erőforrásokkal és gyengébb innovációs infrastruktúrával rendelkeznek. A kvantitatív eredmények és az azokat értelmező, illusztratív módon kiegészítő vezetői interjúk tapasztalatai arra utalnak, hogy a partnerkapcsolatok szerkezete mellett azok minőségi jellemzői is meghatározó szerepet játszhatnak a vállalatok innovációs alkalmazkodásában.

Gyakorlati szempontból az eredmények arra utalnak, hogy a KKV-k innovációs teljesítményének javítása érdekében érdemes támogatni a nemzetközi piacokhoz és tudáshálózatokhoz való kapcsolódást, valamint ösztönözni a diverzifikált partnerkapcsolatok kialakítását. A vállalkozásfejlesztési és innovációpolitikai programok esetében ezért különösen fontos lehet az együttműködési hálózatok fejlesztése, a tudásmegosztás támogatása és a KKV-k nemzetközi integrációjának elősegítése.

A kutatás korlátai között fontos megemlíteni, hogy az elemzés keresztmetszeti, önbevalláson alapuló kérdőíves adatfelvételre épült, ezért az eredmények nem értelmezhetők közvetlen oksági kapcsolatként. Bár a statisztikai elemzés szignifikáns összefüggések azonosítására alkalmas, nem teszi lehetővé az oksági irányok egyértelmű meghatározását. Ennek következtében nem zárható ki a fordított okság (reverse causality) lehetősége sem, vagyis hogy az innovatívabb vállalatok nagyobb valószínűséggel alakítanak ki kiterjedtebb vagy nemzetközibb partnerkapcsolatokat. A korábban készített vezetői interjúk értelmező és illusztratív kiegészítésként járultak hozzá a statisztikai eredmények mögött meghúzódó lehetséges mechanizmusok mélyebb megértéséhez; korlátozott számuk miatt ugyanakkor nem tekinthetők a kvantitatív eredmények önálló validációjának.

Emellett a vizsgálat egyetlen régió vállalkozásaira koncentrált, így az eredmények általánosíthatósága korlátozott, különösen más gazdasági szerkezetű vagy fejlettebb innovációs infrastruktúrával rendelkező régiók esetében. További korlátot jelent a mintavétel sajátossága is: a minta a régió ipari orientációjú, 10–249 fős KKV-ira támaszkodik, ami befolyásolja az eredmények reprezentativitását. A megállapítások ezért elsősorban ehhez a vállalati körhöz értelmezhetők.

A jövőbeli kutatások számára fontos irány lehet a partnerkapcsolatok minőségi jellemzőinek – például a kapcsolatok intenzitásának, bizalmi szintjének és tudásmegosztási mechanizmusainak – mélyebb vizsgálata, valamint annak elemzése, hogy a digitális együttműködési formák és a nemzetközi hálózatok hosszabb távon hogyan állnak összefüggésben a KKV-k innovációs alkalmazkodásával és versenyképességével. Emellett longitudinális adatfelvételek alkalmazása lehetővé tenné az oksági kapcsolatok pontosabb feltárását és a partnerkapcsolatok dinamikájának részletesebb megértését.

Irodalomjegyzék

- Asheim, B. T., & Gertler, M. S. (2005). The geography of innovation: Regional innovation systems. In J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Eds.), *The Oxford handbook of innovation* (pp. 291–317). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0011>
- Audretsch, D. B., Belitski, M., & Caiazza, R. (2021). Start-ups, innovation and knowledge spillovers. *The Journal of Technology Transfer*, 46(6), 1995–2016. <https://doi.org/10.1007/s10961-021-09846-5>
- Babbie, E. (2016). *The practice of social research* (14th ed.). Cengage Learning.
- Benedek, J. (2019). Földrajzi tényezők szerepe a gazdasági teljesítmény alakulásában. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 16(1), 14–19.
- Benedek, J. (2020). A társadalmi innováció társadalmi-gazdasági, fenntarthatósági feltételeinek vizsgálata Észak-magyarországi viszonylatban. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 17(3), 30–43. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2020.20>
- Bogers, M., Chesbrough, H., Heaton, S., & Teece, D. J. (2019). Strategic management of open innovation: A dynamic capabilities perspective. *California Management Review*, 62(1), 77–94. <https://doi.org/10.1177/0008125619885150>
- Burt, R. S. (2004). Structural holes and good ideas. *American Journal of Sociology*, 110(2), 349–399. <https://doi.org/10.1086/421787>
- Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128–152. <https://doi.org/10.2307/2393553>
- Del Vecchio, P., Elia, G., Ndou, V., & Secundo, G. (2020). Open innovation and social big data for sustainability: Evidence from the tourism industry. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 26(4), 617–639. <https://doi.org/10.1108/IJEBR-06-2019-0341>
- Dolgui, A., & Ivanov, D. (2022). 5G in digital supply chain and operations management: Fostering flexibility, end-to-end connectivity and real-time visibility through internet-of-things. *International Journal of Production Research*, 60(2), 442–451. <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.2002969>
- Durman, S., Iyiola, K., Alzubi, A. B., & Aljuhmani, H. Y. (2025). Dynamic capabilities in action: Digital capability, business model innovation and absorptive capacity. *Management Decision*, 1–36. <https://doi.org/10.1108/MD-04-2025-0951>
- Dyer, J. H., & Hatch, N. W. (2006). Relation-specific capabilities and barriers to knowledge transfers: Creating advantage through network relationships. *Strategic Management Journal*, 27(8), 701–719. <https://doi.org/10.1002/smj.543>
- European Institute of Innovation and Technology. (2024). *EIT opens 16 innovation hubs across Europe to tackle regional innovation divide*.
- European Institute of Innovation and Technology. (2025). *Hungary joins the EIT Regional Innovation Booster to help its best ventures grow*.
- Eurostat. (2020). *Community innovation survey*. European Commission.
- Gubik, A. (2020). Entrepreneurship and economic growth – Conceptualization choices in the literature. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 17(1), 45–56. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2020.4>
- Handfield, R. B., Ragatz, G. L., Petersen, K. J., & Monczka, R. M. (1999). Involving suppliers in new product development. *California Management Review*, 42(1), 59–82. <https://doi.org/10.2307/41166019>
- Hosmer, D. W., Lemeshow, S., & Sturdivant, R. X. (2013). *Applied logistic regression* (3rd ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118548387>

- Kale, P., & Singh, H. (2007). Building firm capabilities through learning: The role of the alliance learning process in alliance capability and firm-level alliance success. *Strategic Management Journal*, 28(10), 981–1000. <https://doi.org/10.1002/smj.616>
- Kemény, I., Simon, J., & Nagy, Á. (2021). *Applied multivariate statistical analysis in SPSS*. Akadémiai Kiadó.
- Kotabe, M., Martin, X., & Domoto, H. (2003). Gaining from vertical partnerships: Knowledge transfer, relationship duration, and supplier performance improvement in the U.S. and Japanese automotive industries. *Strategic Management Journal*, 24(4), 293–316. <https://doi.org/10.1002/smj.297>
- Lengyel, I. (2004). The pyramid model: Enhancing regional competitiveness in Hungary. *Acta Oeconomica*, 54(3), 323–342. <https://doi.org/10.1556/aoecon.54.2004.3.3>
- Nagy, Z., & Tóth, G. (2019). Társadalmi innovációs potenciál mérési lehetőségei Borsod-Abaúj-Zemplén példáján. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 16(2), 97–108.
- Nguyen, D. Q., Alkaraan, F., Abdelqader, M., Khassawneh, O., & Darwish, T. K. (2025). Leveraging external knowledge for open innovation: An empirical analysis of SMEs in Ho Chi Minh City, Vietnam. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 1–20. <https://doi.org/10.1108/GKMC-01-2025-0064>
- OECD. (2017). *Enhancing the contributions of SMEs in a global and digitalised economy*. OECD Publishing.
- OECD/Eurostat. (2018). *Oslo manual 2018: Guidelines for collecting, reporting and using data on innovation* (4th ed.). OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-en>
- Peduzzi, P., Concato, J., Kemper, E., Holford, T. R., & Feinstein, A. R. (1996). A simulation study of the number of events per variable in logistic regression analysis. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49(12), 1373–1379. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(96\)00236-3](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(96)00236-3)
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations: A resource dependence perspective*. Harper & Row.
- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J.-Y., & Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: A critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, 88(5), 879–903. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.5.879>
- Porter, M. E. (1974). Consumer behavior, retailer power and market performance in consumer goods industries. *The Review of Economics and Statistics*, 56(4), 419–436. <https://doi.org/10.2307/1924458>
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. Free Press. <https://doi.org/10.1002/cir.3880010112>
- Sang, B., Md Noor, R., Mohd Ghazali, E., & Aghamohammadi, N. (2024). How does supply chain collaboration improve innovation performance of SMEs? The roles of absorptive capacity and business environment. *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(4), 100607. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100607>
- Santoro, G., Ferraris, A., Giacosa, E., & Giovando, G. (2018). How SMEs engage in open innovation: A survey. *Journal of the Knowledge Economy*, 9(2), 561–574. <https://doi.org/10.1007/s13132-015-0350-8>
- Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, socialism and democracy*. Harper & Brothers.
- Tajti, K., Németh, E., & Dániel, Z. A. (2024). Innovációs pályázati forrásokat elnyert hazai kkv-k közép- és hosszú távú teljesítményváltozása. *Észak-magyarországi Stratégiai Füzetek*, 21(3), 139–152. <https://doi.org/10.32976/stratfuz.2024.31>
- Tóth, Cs., Fehérvölgyi, B., Kovács, Z., & Hány, A. (2024). Az innovációs ökoszisztémák ágazati sajátosságai és osztályozásának lehetőségei. *Közgazdasági Szemle*, 71(9), 857–887. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2024.9.857>
<https://ojs.mtak.hu/index.php/kszemle/article/view/17692>

- Usai, A., Fiano, F., Petruzzelli, A. M., Paoloni, P., Briamonte, M. F., & Orlando, B. (2021). Unveiling the impact of the adoption of digital technologies on firms' innovation performance. *Journal of Business Research*, 133, 327–336. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.035>
- Uzzi, B. (1997). Social structure and competition in interfirm networks: The paradox of embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, 42(1), 35–67. <https://doi.org/10.2307/2393808>
- Von Hippel, E. (1986). Lead users: A source of novel product concepts. *Management Science*, 32(7), 791–805. <https://doi.org/10.1287/mnsc.32.7.791>
- Zahoor, N., Al-Tabbaa, O., Khan, Z., & Wood, G. (2020). Collaboration and internationalization of SMEs: Insights and recommendations from a systematic review. *International Journal of Management Reviews*, 22(4), 427–456. <https://doi.org/10.1111/ijmr.12238>