



**MULTIDISZCIPLINÁRIS KIHÍVÁSOK  
SOKSZÍNŰ VÁLASZOK**

GAZDÁLKODÁS- ÉS SZERVEZÉSTUDOMÁNYI FOLYÓIRAT

**MULTIDISCIPLINARY CHALLENGES  
DIVERSE RESPONSES**

JOURNAL OF MANAGEMENT  
AND BUSINESS ADMINISTRATION

**Online folyóirat**

**FŐSZERKESZTŐ:** Vágány Judit Bernadett, PhD

**Borító:** FLOW PR

**Kiadja:** Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem  
1055 Budapest, Markó utca 29-31.

**Felelős kiadó:** Prof. Dr. Andor György

ISSN 2630-886X

2026.

**MUNKAVÁLLALÓI MOTIVÁCIÓ ÉS  
ELKÖTELEZŐDÉS A HAZAI FÉMIPARI KIS- ÉS  
KÖZÉPVÁLLALKOZÁSOKNÁL: VEGYES  
MÓDSZERTANÚ EMPIRIKUS VIZSGÁLAT**

**EMPLOYEE MOTIVATION AND ENGAGEMENT IN  
HUNGARIAN METALWORKING SMES: A MIXED  
METHODS EMPIRICAL STUDY**

PÉNTEK György – ALPÁR Vera Noémi – ERDEINÉ KÉSMÁRKI-GALLY Szilvia

Kulcsszavak: *fémipar, elköteleződés, emberi erőforrás menedzsment, motiváció, tudásmenedzsment, vezetés*  
Keywords: *metalworking industry, engagement, human resource management, motivation, knowledge  
management, leadership*

JEL-kód: *M12; M54; D23; O15*

<https://doi.org/10.33565/MKSV.2026.01.06>

## **ABSZTRAKT**

*A tanulmány részletesen vizsgálja a hazai fémipari kis- és középvállalkozások humánerőforrás-menedzsmentjének sajátosságait, különös tekintettel a munkavállalói motivációra, lojalításra, a vezetői gyakorlatokra és a tudásmenedzsment szerepére. A vizsgált probléma központi eleme, hogy a fémipari KKV-k a munkaerőhiány, a generációváltás és a versenyképesség fenntartásának kihívásaival szembesülnek, amelyek a munkavállalói elkötelezettség és megtartás kérdését a vállalati stratégia egyik kulcsterületévé teszik.*

*A kutatás célja annak feltárása, hogy a hazai fémipari KKV-k milyen motivációs eszközöket alkalmaznak, milyen mértékben érzékelhető a lojalitás a munkavállalók körében, mely vezetői gyakorlatok járulnak hozzá az elkötelezettség erősítéséhez, valamint milyen szerepet tölt be a tudásmenedzsment a munkavállalói megtartásban.*

*A vizsgálat két módszertani pilléren épül: 8 félig strukturált interjúra, amelyek a vezetői nézőpontból tárják fel a szervezeti gyakorlatokat és dilemmákat, valamint egy kérdőíves felmérésre, amely 102 munkavállaló véleményét összegzi kvantitatív adatok alapján. A vegyes módszertan lehetővé teszi a vezetői és munkavállalói perspektívák összehasonlítását, továbbá az eredmények összehasonlítását és szintetizálását.*

*A tanulmány a téma aktualitásának és a kutatási céloknak a bemutatásával kezdődik, majd rövidített elméleti keretben áttekinti a motiváció és lojalitás elméleti megközelítéseit, a releváns vezetői koncepciókat, valamint a tudásmenedzsment szerepét. Ezt követően ismerteti a kutatás módszertanát, majd bemutatja az empirikus eredményeket, amelyeket táblázatok és ábrák támogatnak. A záró rész összegzi a főbb következtetéseket.*

*Az eredmények rámutatnak arra, hogy a fémipari KKV-k erőssége a személyességben, a stabilitásban és a lojalításban ragadható meg, ugyanakkor a fenntartható versenyképesség érdekében indokolt a motivációs eszköztár bővítése, a tudásmenedzsment intézményesítése és a vezetői gyakorlat tudatos fejlesztése.*

## **ABSTRACT**

*This study provides an in-depth examination of the specific characteristics of human resource management in Hungarian small and medium-sized enterprises in the metalworking industry, with particular attention to employee motivation, loyalty, managerial practices, and the role of knowledge management. The central problem addressed is that metalworking SMEs face challenges related to labour shortages, generational change, and maintaining competitiveness, which makes employee engagement and retention a key area of corporate strategy.*

*The aim of the research is to explore which motivational tools Hungarian metalworking SMEs apply, to what extent loyalty can be observed among employees, which managerial practices contribute to strengthening engagement, and what role knowledge management plays in employee retention.*

*The study is built on two methodological pillars: 8 semi-structured in-depth interviews, which reveal organizational practices and dilemmas from a managerial perspective, and a questionnaire survey summarizing the views of 102 employees based on quantitative data. The mixed-methods approach enables the comparison of managerial and employee perspectives, as well as the comparison and synthesis of findings.*

*The study begins by presenting the topical relevance of the subject and the research objectives, then – within a condensed theoretical framework – reviews theoretical approaches to motivation and loyalty, relevant leadership concepts, and the role of knowledge management. It subsequently outlines the research methodology and presents the empirical results, supported by tables and figures. The concluding section summarizes the main findings.*

*The results indicate that the strengths of metalworking SMEs lie in personal relationships, stability, and loyalty; however, to ensure sustainable competitiveness, it is advisable to expand the set of motivational tools, institutionalize knowledge management, and purposefully develop managerial practice.*

## **BEVEZETÉS**

A hazai fémipari kis- és középvállalkozások (KKV-k) versenyképességének fenntartása a változó gazdasági környezetben egyre kevésbé értelmezhető kizárólag technológiai fejlesztések dimenziójában. Kutatásunk a munkavállalói motiváció, a szervezeti lojalitás és a tudásmenedzsment integrált vizsgálatával kíván választ adni arra, hogy mely emberi erőforrás tényezők képesek folyamatosan és tartósan biztosítani e nemzetgazdaságilag stratégiai jelentőségű ágazatban a növekedést. A termelési hatékonyság, az innovációs képesség és az alkalmazkodás mértéke jelentős részben a humán erőforrásokhoz kapcsolódó tényezőktől, így a munkavállalói motivációtól, elkötelezettségtől és megtartástól függ.

A szervezeti lojalitás ennek megfelelően nemcsak attitűd, hanem olyan működési erőforrás, amely a mindennapi teljesítményben, a minőségstabilitásban és a tudás megtartásában is megjelenik. E szemléletet jól ragadja meg az a vezetői állítás, amely szerint a lojalitás alapja az észlelt szervezeti törődés (Welch & Welch, 2005). A KKV-k strukturális adottságaik miatt gyakran versenyhátrányban vannak a nagyvállalatokkal szemben. Korlátozott erőforrásaik miatt jellemzően kisebb mozgástérrel rendelkeznek a bérezés, a juttatások, valamint a formális karrier- és képzési utak kialakítása terén. A fémiparban mindez különösen élesen jelenik meg, mivel a speciális szaktudás és gyakorlati tapasztalat iránti igény tartósan magas, miközben a szakképzett munkaerő kínálata szűkül. Ennek következtében a motiváció és lojalitás erősítése nem kizárólag humán erőforrás-menedzsment

feladatként értelmezhető, hanem stratégiai tényezőként, amely közvetlenül befolyásolhatja a vállalatok termelékenységet, tudásmegtartását és hosszú távú fenntarthatóságát.

A tématerülethez kapcsolódó nemzetközi és hazai szakirodalom széles körben tárgyalja a motiváció és elkötelezettség összefüggéseit, ugyanakkor a fémipari KKV-kra jellemző, ipárgspecifikus működési feltételek (például a betanulási idők, a műhelyszintű tudás dominanciája, a generációváltás és a kapacitásfüggő teljesítmény) miatt indokolt a kérdés célzott, empirikus vizsgálata. A jelen tanulmány ennek megfelelően arra a kutatási problémára fókuszál, hogy milyen szervezeti és vezetői tényezők támogatják a munkavállalói motivációt és lojalitást a hazai fémipari KKV-szektorban, valamint ezek miként kapcsolódnak a tudásmenedzsmenthez.

A vizsgálat célja feltárni (1) milyen motivációs eszközök jelennek meg a hazai fémipari KKV-k gyakorlatában, (2) milyen mértékben érzékelhető a lojalitás a munkavállalók körében, (3) mely vezetői gyakorlatok járulnak hozzá az elkötelezettség erősítéséhez, valamint (4) milyen szerepet tölt be a tudásmenedzsment a munkavállalói megtartásban. A kutatás vegyes módszertani megközelítést alkalmaz. Egyrészt a félig strukturált interjúk (n=8) vezetői perspektívát nyújtanak, míg a kérdőíves felmérés (n=102) kvantitatív képet ad a munkavállalói tapasztalatokról. A két adatforrás összevetése lehetővé teszi a nézőpontok triangulációját.

Elméleti keretként a tanulmány a motivációs tényezők értelmezéséhez támaszkodik a klasszikus és modern motivációelméletek megközelítéseire (különösen a Herzberg-féle duális modellre (1959, 1966), valamint a Ryan-Deci-féle (1985, 2000) belső motiváció pszichológiai szükséglet modellre), továbbá a tudásmenedzsment vonatkozásában a szervezeti tudásteremtés és -megosztás koncepcióira.

A tanulmány hozzájárulása kettős: egyrészt empirikus eredményekkel egészíti ki a KKV-k megtartásával kapcsolatos diskurzust egy ipárgspecifikus mintán, másrészt integráltan vizsgálja a motiváció–lojalitás–vezetés–tudásmenedzsment összefüggésrendszerét. A publikáció felépítése a bevezetőt követően rövidített szakirodalmi áttekintést nyújt a KKV-k sajátosságairól, a motiváció és elkötelezettség főbb elméleti kereteiről, a vezetői megközelítésekről és a tudásmenedzsment relevanciájáról. Ezt a módszertani rész, majd az empirikus eredmények tömör bemutatása követi, majd kutatásaink végén összevetjük a legrelevánsabb, hasonló nemzetközi kutatások eredményeivel, így átfogó képet kapunk ahhoz, hogy javaslatokat dolgozhassunk ki az ágazat fejlesztéséhez. Végül

a következtetések fejezet összegzi a legfontosabb megállapításokat és a kutatás elméleti–gyakorlati implikációit.

## **SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS**

### **KKV-k HR-sajátosságai a fémipar kontextusában**

A kis- és középvállalkozások gazdasági súlya meghatározó Magyarországon. Az Európai Bizottság definíciója alapján KKV-nak tekinthető a 250 fő alatti és meghatározott pénzügyi küszöböknek megfelelő vállalkozás (Európai Bizottság, 2003). A KSH (2023) adatai szerint a működő vállalkozások több mint 99%-a a KKV-kategóriába tartozik, miközben a versenyszféra foglalkoztatottjainak megközelítőleg kétharmadát alkalmazzák, és a hozzáadott érték több mint felét állítják elő. A KKV-k humán erőforrás-menedzsmentje jellemzően eltér a nagyvállalati modellektől: a formális HR-rendszerek gyakran hiányoznak, a HR-funkció sokszor informálisan, a tulajdonos-vezető személyes döntésein keresztül működik (Nyerges & Karoliny, 2017; Karpineczné, 2018). Ez a közvetlenség gyors visszacsatolást és rugalmas problémakezelést tehet lehetővé, ugyanakkor kockázatot jelenthet az objektív teljesítményértékelés, kompetenciafejlesztés és utánpótlástervezés terén (Bakacsi, 2019). A magyar KKV-k között magas arányban fordulnak elő családi vállalkozások, ahol a személyes kultúra és a lojalitásra épülő működés erősség lehet, miközben a családi–üzleti határok elmosódása és az átláthatatlan HR-gyakorlatok belső feszültségeket generálhatnak (Csákné Filep, 2023; Leach, 2016). Különösen kritikus pont a generációváltás, amely egyszerre kulturális, vezetési és tudásmenedzsment kihívás.

A magyar feldolgozóiparon belül a fémipar stratégiai jelentőségű ágazatnak tekinthető, mivel szoros kapcsolatban áll a járműiparral, a gépiparral, az építőiparral és az exportorientált beszállítói hálózatokkal. A szektor vállalkozásainak döntő többsége kis- és középvállalkozásként működik, amelyek elsősorban speciális megmunkálási, forgácsolási, hegesztési és egyedi gyártási feladatokat látnak el. A termelési folyamatok jelentős része magas szintű szakmai kompetenciát, hosszú betanulási időt és jelentős tacit tudást igényel, amely a humán erőforrást a vállalat egyik legfontosabb stratégiai erőforrásává teszi. A fémipari KKV-k esetében a munkaerőhiány, az utánpótlás és a fluktuáció jellemzően erősebben jelenik meg, miközben a bérezési és juttatási versenyben a KKV-k korlátozottabb mozgástérrel rendelkeznek (Török & Fehér, 2020). Emiatt a nem anyagi tényezők (stabilitás, megbecsülés, szakmai fejlődés, munkahelyi légkör) felértékelődnek (Gidai, 2022). E sajátos kontextus indokolja, hogy a

munkavállalói motiváció, lojalitás és megtartás kérdését a fémipari KKV-k körében célzott empirikus vizsgálat támassza alá.

### **Motiváció és elkötelezettség: klasszikus és modern keretek**

A motivációs elméletek a munkahelyi teljesítmény és elégedettség mögötti mechanizmusokat írják le. A klasszikus megközelítések közül Maslow (1943) szükségletelmélete és Herzberg kéttényezős modellje (Herzberg et al., 1959) továbbra is releváns hivatkozási alap. Herzberg elkülöníti a higiénés tényezőket (pl.: munkakörülmények, biztonság, bér, szabályozottság), amelyek hiánya elégedetlenséget okoz, illetve a motivátorokat (pl.: felelősség, elismerés, fejlődés, munka értelme), amelyek a belső elköteleződéshez járulnak hozzá. KKV-környezetben ez különösen fontos, mert a higiénés tényezők pénzügyi javítása sokszor korlátozott, így a motivátorok tudatos vezetői alkalmazása stratégiai jelentőségű.

A mai motivációs megközelítések közül a legnagyobb magyarázó erővel az önmeghatározás elmélete bír, amely az autonómia, kompetencia és kapcsolódás pszichológiai szükségleteit emeli ki (Deci & Ryan, 1985). A munkakörtervezési perspektívát Hackman és Oldham (1976) modellje adja: a feladatváltoztatosság, autonómia és visszacsatolás erősítheti a belső motivációt, még olyan munkakörökben is, ahol a feladatok részben rutinszerűek. Ezek a keretek különösen jól illeszkednek a fémipari KKV-k valóságához, ahol az autonómia „kis körben” gyakran megadható, és a visszajelzés rendszere sokszor vezetői szokásokon múlik.

A motiváció és elkötelezettség kapcsolatát a szervezeti gyakorlat szintjén kiegészítik a cél és jelentésadás szerepét hangsúlyozó megközelítések (Sinek, 2009), illetve az elismerés és a munka értelmességének teljesítményre gyakorolt hatásait vizsgáló eredmények (Ariely, 2017). A fémipari KKV-kben mindez azért kritikus, mert a megtartás gyakran nem egyetlen tényezőn múlik, hanem több, egymást erősítő hétköznapi élményeken.

A motivációval és munkavállalói elköteleződéssel foglalkozó nemzetközi empirikus kutatások ugyanakkor arra is rámutatnak, hogy a klasszikus motivációelméletek önmagukban már nem képesek teljes körű magyarázatot adni a mai munkaerőpiaci folyamatokra. Míg Herzberg (1959) elsősorban a munkakör tartalmára és a motivátorok szerepére helyezi a hangsúlyt, addig a Self-Determination Theory a pszichológiai szükségletek kielégítését tekinti a belső motiváció elsődleges feltételének (Ryan – Deci, 2000). Ezzel párhuzamosan az elmúlt évek kutatásai egyre inkább hangsúlyozzák a szervezeti igazságosság, a

vezető–beosztott kapcsolat minősége, valamint a pszichológiai biztonság szerepét is (Edmondson, 2019). A különböző elméleti megközelítések nem egymást kizáró modellek, hanem egymást kiegészítő magyarázati keretet alkotnak. A jelen kutatás ezért integrált szemléletet alkalmaz, amely a motiváció, az elköteleződés, a vezetői magatartás és a tudásmenedzsment kölcsönhatásait egyaránt vizsgálja.

### **Tudásmenedzsment: a tacit tudás megtartásának logikája**

A fémipari KKV-k versenyképességének egyik kulcsa a gyakorlati szaktudás, amely jelentős részben tacit jellegű (Polanyi, 1966). A tudásmenedzsment irodalom kiemeli, hogy a tudás stratégiai erőforrás, és nem csupán információkezelés, hanem a tudásáramlás szervezeti feltételeinek kialakítása (Davenport & Prusak, 1998). Nonaka és Takeuchi (1995) SECI-modellje a tacit és explicit tudás folyamatos konverzióját írja le; ez a fémipari gyakorlatban kézenfekvően értelmezhető mentorálás, betanítás, dokumentálás és „tanulás munka közben” formájában.

KKV-környezetben a tudásmegosztás gyakran informális és személyfüggő; ez rövid távon rugalmas, hosszú távon azonban növeli a tudásvesztés kockázatát fluktuáció vagy generációváltás esetén (Bencsik, 2015). A tudásmenedzsment ezért nem elkülönült „rendszer”, hanem a motiváció és megtartás egyik eszköze: a fejlődési lehetőség és kompetenciaélmény erősítheti az elköteleződést (Deci & Ryan, 1985), miközben a vállalat csökkenti a működési kitettséget.

### **Vezetés a motiváció és tudásmegosztás közvetlen befolyásoló tényezője**

A vezetéselméletek egy része a stílusok és helyzetek illeszkedését hangsúlyozza. A kontingencia- és helyzetfüggő megközelítések szerint nincs univerzálisan jó vezetés, hanem a feladat, a munkavállalói érettség és a kontextus határozza meg a hatékonyságot (Fiedler, 1967; Hersey & Blanchard, 1988). KKV-kben, ahol a tulajdonos-vezető szerepe domináns, a delegálás, bevonás és visszajelzés hiánya tartós demotivációt okozhat (Dobák & Antal, 2013).

A transzformációs vezetés (Bass, 1985) a belső motiváció és elköteleződés erősítésében különösen releváns, mert értékeket közvetít, inspirál, és fejlődési pályát nyit. Ezzel szemben a tranzakcionális vezetés a szabályokra, jutalmazásra és kontrollra épít, ami termelési környezetben stabilitást adhat, de önmagában gyakran kevés a hosszú távú megtartáshoz (Deci & Ryan, 1985). A vezetői döntések minőségét tovább árnyalja a kognitív torzítások és a döntési zaj jelenléte, amely strukturálatlan helyzetekben felerősödhet (Kahneman et al., 2021). Mindez

indokolja, hogy a motiváció és lojalitás vizsgálata során a vezetői gyakorlatokat a tudásmenedzsmenttel együtt, integrált keretben kezeljük.

A fémipari KKV-k motivációs sajátosságai több esetben eltérnek más szolgáltató vagy kereskedelmi ágazatoktól. Egyrészt a munkafolyamatok jelentős része magas fokú manuális és műszaki kompetenciát igényel, amely hosszú idő alatt sajátítható el. Másrészt a vállalati tudás jelentős hányada nem dokumentált, hanem a tapasztalt munkatársaknál felhalmozódott tacit tudás formájában jelenik meg. Emiatt egy kulcsmunkatárs elvesztése nemcsak munkaerő-veszteséget, hanem szervezeti tudásvesztést is jelent. E sajátosságok következtében a munkavállalói elköteleződés és megtartás stratégiai jelentősége a fémipari KKV-k esetében nagyobb, mint számos olyan ágazatban, ahol a munkakörök standardizáltsága vagy automatizáltsága magasabb. A jelen kutatás azt vizsgálja, hogy a hazai fémipari KKV-kban milyen tényezők járulnak hozzá a munkavállalói motiváció és elköteleződés fenntartásához.

## **ANYAG ÉS MÓDSZERTAN**

A kutatás vegyes módszertanú (mixed-methods) kutatási stratégiát alkalmazott, amelyben a kvalitatív és kvantitatív adatgyűjtés egymást kiegészítve járult hozzá a vizsgálat megértéséhez. A választott megközelítés indoka, hogy a fémipari KKV-k HR-gyakorlatai részben implicit jellegűek, ezért a vezetői narratívák (interjúk) nélkül a munkavállalói percepciók értelmezése szűkebb lenne, ugyanakkor a kérdőív számszerűsíthető összehasonlítást ad.

A félig strukturált interjúk (n=8) olyan fémipari vállalatoknál készültek, amelyek eltérő méret- és tevékenységi profilúak (kisüzemi forgácsolástól a többműszakos precíziós megmunkálásig) (1. táblázat). A kutatás célpopulációját a magyarországi fémipari kis- és középvállalkozások vezetői, valamint munkavállalói alkották.

## 1. táblázat. Interjúban résztvevő vállalatok jellemzői (2024)

Interjú	Átlagos létszám (fő)	Éves árbevétel (eFt)	Tevékenység
Interjú 1	13	300 000	Fémforgácsolás, egyedi és kissorozat
Interjú 2	17	300 000	Fémforgácsolás, egyedi és kis/közepes sorozat
Interjú 3	8	200 000	Egyedi célgépek tervezése és gyártása
Interjú 4	7	250 000	Szerszámgyártás, egyedi gyártás
Interjú 5	19	480 000	Hajtástechnikai gépelemek gyártása
Interjú 6	50	1 200 000	Lemezmegmunkálás, CNC forgácsolás, egyedi és sorozatgyártás
Interjú 7	12	500 000	Komplex műszaki megoldások, forgácsolás
Interjú 8	240	5 000 000	Precíziós megmunkálás, 3D nyomtatás, CVD bevonatolás

Forrás: Saját kutatás

A kvalitatív adatfelvételbe olyan vállalkozások kerültek bevonásra, amelyek különböző méretkategóriákat, tevékenységi profilokat és szervezeti működési sajátosságokat képviseltek, ezáltal lehetővé téve a jelenség több nézőpontból történő feltárását. A résztvevők között voltak tulajdonos–ügyvezetők, operatív vezetők és vezetést támogató kulcspozícióban dolgozók. A vizsgálat nem reprezentatív, célzott mintavételi eljárással készült, amelyet a kutatási cél indokolt. Az interjúvázlat a munkaerőpiaci helyzet, motivációs eszközök, lojalitás, vezetői szerepek, tudásmegosztás, digitalizáció és jövőbeli kihívások témáit fedte le. Az interjúkról hangfelvétel alapján szó szerint leirat, majd többlépcsős tematikus tartalomelemzés készült. A nyílt kódolás során először azonosításra kerültek a visszatérő témák, ezt követően az azonos jelentéstartalmú kódok magasabb rendű kategóriákba kerültek összevonásra. A strukturált interjúk tematikus tartalomelemzése alapján a vezetői narratívák hét, egymással összefüggő témakör köré rendeződtek: (1) munkaerőhiány és utánpótlás, (2) beillesztés és betanítás, (3) motivációs eszközök, (4) lojalitás és megtartás, (5) vezetői magatartás, (6) tudásmegosztás és fejlesztés, (7) digitalizáció és versenyképesség.

A kvantitatív adatgyűjtés során alkalmazott online kérdőív zárt szakmai közösségekben került terjesztésre. A kutatás célja a fémipari KKV-kban megjelenő motivációs és megtartási tendenciák feltárása, valamint a kvalitatív eredmények triangulációja volt. A módszertani megbízhatóságot a trianguláció erősíti, ugyanakkor a nem véletlen mintavétel és az önszelekció korlátozza az általánosíthatóságot (Dubey & Kothari, 2022; Islam, Khan, & Baikady, 2022).

A kérdőíves adatfelvétel zárt fémipari szakmai közösségben, online formában, Google Forms alkalmazásával történt. A válaszadók (n=102) 80 fővel KKV-környezetből, 22 fővel nagyvállalati környezetből érkeztek. A kérdőív négy fő blokkot tartalmazott:

- a. motivációs tényezők;
- b. lojalitás és elköteleződés;
- c. vezetői megítélés és szervezeti kultúra;
- d. tudásmegosztás és belső tanulás; továbbá két nyitott kérdést a motivációs narratívák megragadására.

A tényezők 1–5 Likert skálán kerültek értékelésre, ahol az 1-es érték a nem egyetértést, az 5-ös a teljes egyetértést jelölte. Az adatok feldolgozása leíró statisztikai mutatókkal (átlag, szórás), valamint a KKV és nagyvállalati alminta összehasonlításával történt. A nyitott kérdések elemzési struktúráját kilenc fő kategória alkotta: (1) kommunikációs és vezetés minősége; (2) anyagi juttatások és bérezés; (3) elismerés, megbecsülés, visszajelzés; (4) munkakörülmények és környezet; (5) közösségépítés és csapatkohézió; (6) fejlődés és karrierút; (7) rugalmasság és munkaszervezés; (8) stabilitás, kiszámíthatóság, egyenlőség; (9) egyéb, negatív javaslat.

## **EREDMÉNYEK**

### **Kvalitatív eredmények**

Az alábbiakban a publikáció szempontjából legrelevánsabb, kutatási kérdésekhez közvetlenül kapcsolódó megállapításokat foglaljuk össze.

### **Munkaerőpiaci kihívások és utánpótlás**

Valamennyi interjúban megjelent a szakképzett munkaerő hiánya, különösen a klasszikus fémipari szakmákban (pl. hagyományos esztergályos terület). Öt vezető jelezte, hogy bizonyos pozíciók esetén a pótlás nem a munkaerőpiacról, hanem belső képzéssel reális. Ennek egyik tipikus megfogalmazása: „Még CNC esztergára, ha nehezen is, de találunk. Hagyományos esztergára már nem” (Interjú 7). A hiány kezelésére az interjúalanyok a duális képzést és a saját utánpótlás-nevelést hangsúlyozták, ami közvetlen kapcsolatot teremt a tudásmenedzsment és a megtartás között.

### **Beillesztés, betanulási idő és integráció**

A betanulási idő a válaszok alapján jelentős szórást mutat. A legegyszerűbb munkakörökben 1-2 hónap, magas műszaki hozzáadott értékű, precíziós

területeken akár 3-5 év is lehet a teljes beilleszkedés az interjúalanyok meghatározásai szerint. A vezetők többsége a folyamatot stratégiai erőforrásként kezeli (költség, idő, kockázat), ugyanakkor megjelent egy, a KKV-kre jellemző közösségi dinamika is. Megfelelő új belépő esetén az integráció „új energiát” is adhat a csapatnak (Interjú 2).

### **Motivációs eszközök vezetői nézőpontból**

A vezetők elsődleges motivációs tényezőként a bérezést emelték ki, ugyanakkor a hét interjúban hangsúlyosan megjelenik, hogy a megtartás és teljesítmény szempontjából a nem anyagi tényezők legalább ilyen fontosak. A vezetői említések alapján a fizetés mellett a munkakörülmények (pl. tiszta, rendezett környezet, modern géppark), a közösséghez tartozás, a rugalmas munkarend és a vezetői támogatás alkotják a motivációs bázis magját.

### **Lojalitás és megtartás eszközei**

A lojalitást erősítő gyakorlatok között kiemelkedő a rugalmasság. A rugalmasság a munkaidő-kezeléstől a magánéleti helyzetek támogatásáig terjed. Nyolc interjúból hétben központi elemként jelent meg. Egy vezető összefoglaló megállapítása a következő: „Mi nem munkaidőben, hanem projekteknél gondolkodunk” (Interjú 7). A második leggyakoribb motívum a nyitott, őszinte kommunikáció (6/8 interjú), amely a napi operatív egyeztetésen túl a problémák korai azonosítását is segíti. Emellett négy vállalat említett közösségépítő programokat, családbarát kezdeményezéseket és formális lojalitásprogramot is.

### **Vezetői magatartás és szervezeti kultúra**

A vezetői narratívákban a példamutatás és a bevonó szemlélet több esetben kulcstényezőként jelent meg. A hibakezelésben a tanulás-orientált, nem retorzív megközelítés többször előkerült. „Soha, senkit nem ér retorzió, ha hibázik... Tanuljunk a hibákból” (Interjú 1). Ugyanakkor négy vezető jelezte, hogy a fiatalabb generációk esetében a lojalitás sérülékenyebb, és a bérigények, illetve elvárások gyorsabban változnak. A XXI. századi vezető alapvető paradoxona, hogy a minőségbiztosítás stabil és kiszámítható kereteit egyszerre kell fenntartania, miközben olyan környezetet hoz létre, amely támogatja a kreativitást, a tanulást és az innovációt (Alpár, 2024). Ez a kettős vezetői szerep a fémipari KKV-kban különösen élesen jelenik meg: a személyes vezetői jelenlét ugyan erősség, ám valódi megtartó és fejlesztő erővé csak akkor válik, ha formális visszajelzési és tudásmegosztási mechanizmusok is kapcsolódnak hozzá.

## Tudásmenedzsment és fejlesztés

A tudásmegőrzés és tudásátadás a vezetők szerint közvetlenül kapcsolódik a működésbiztonsághoz és a versenyképességhez. A leggyakoribb gyakorlatok a munka közbeni tanulás, tapasztalt kollégák által végzett belső betanítás, kiscsoportos oktatás, valamint a többtechnológiás kompetenciák tudatos fejlesztése (egy munkatárs legalább két technológiához értsen szakértői szinten). Különösen a nagyobb szervezeteknél jelent meg erősebben az utánpótlás-nevelés stratégiai tervezése (pl. nyugdíjazás előtt álló kulcs munkatársak pótlásának időbeni indítása).

Összességében a vezetői nézőpontok alapján a fémipari KKV-k megtartási előnye a közvetlenségben, a rugalmasságban és a közösségi kohézióban rejlik, miközben a munkaerőhiány és az utánpótlás szűkülése a tudásmenedzsment tudatosabb intézményesítését és a vezetői kultúra fejlesztését teszi sürgetővé.

## Kvantitatív eredmények

### A minta főbb jellemzői

A kérdőívet összesen 102 fő töltötte ki. A válaszadók munkahelyének foglalkoztatotti létszáma alapján a minta 79%-a (n=80) a KKV-kategóriába (<=250 fő), 21%-a (n=22) a nagyvállalati kategóriába (>=251 fő) sorolható. A munkahelyi létszám szerinti eloszlás részleteit a 2. táblázat szemlélteti.

### 2. táblázat. A válaszadók munkahelyének létszám szerinti megoszlása

Munkahelyi létszámkategória	Arány a mintában (%)
Kevesebb, mint 10 fő	18
11-25 fő között	18
26-100 fő között	27
101-250 fő között	16
251 fő felett	21

Forrás: Saját kutatás

A munkakörök megoszlása szerint a válaszadók 36,3%-a fizikai, 63,7%-a irodai/szellemi munkakörben dolgozik. A pozíció szerinti eloszlás alapján 61,8% beosztott, 29,4% középvezető, míg a felsővezetők és ügyvezetők együtt kb. 6,9%-ot képviselnek (a fennmaradó rész egyéb kategória). A 250 fő alatti kategóriák a KKV-t, a 251 fő feletti kategória a nagyvállalati populációt reprezentálja a mintában. Az adatok a jelen kutatásból származnak, országos súlyozást vagy reprezentatív korrekciót nem alkalmaztunk. A minta vállalatméret szerinti összetétele jól tükrözi a kutatás fókuszát, mivel a válaszadók közel négyötöde

KKV-környezetből érkezett, és ez lehetővé tette a kutatás elsődleges céljának megfelelően a kis- és középvállalkozások sajátosságainak részletesebb elemzését, ugyanakkor a nagyvállalati alminta alkalmas volt arra, hogy orientáló jellegű összehasonlításokat végezzünk. Az összehasonlítás célja annak feltárása volt, hogy az egyes motivációs és vezetési dimenziókban megfigyelhető-e eltérő tendenciák.

### Motivációs tényezők

A motivációs tényezőket vizsgáló Likert-skálás állítások alapján a KKV-alkalmazottak (n=80) körében a munkahely biztonsága és stabilitása bizonyult a legerősebb motivátornak (átlag=4,72; szórás=0,53). A fizetés szintén kiemelt tényező (átlag=4,41; szórás=0,85), ugyanakkor a válaszadók többsége egyetértett azzal, hogy a pusztán anyagi megbecsülés önmagában kevés a hosszú távú motivációhoz (átlag=4,19; szórás=0,78). A nem anyagi tényezők közül a munkavégzés értelmessége és a szakmai fejlődési lehetőségek közepesen erős átlagokat mutattak (átlag=4,05 és 3,52), míg a rendszeres elismerés és a jutatások megítélése alacsonyabb értékelést kapott (átlag=3,24 és 3,31). A motivációs tényezők összegzett mutatóit a 3. táblázat tartalmazza.

**3. táblázat. Motivációs tényezők a KKV-alkalmazottak körében (n=80)**

Állítás (KKV alminta)	Átlag	Szórás	Értelmezési megjegyzés
A munkahelyem biztonsága/stabilitása számomra fontos.	4,72	0,53	Legerősebb motivátor, konszenzusos megítélés.
A fizetés meghatározó motivációs tényező.	4,41	0,85	Anyagi megbecsülés alapfeltételnek látszik.
A béren kívüli jutatások (pl. cafeteria) motiválnak.	3,31	1,25	Közepes, erősen szóró megítélés.
A pénz önmagában kevés a hosszú távú motivációhoz.	4,19	0,78	Erős egyetértés a nem anyagi tényezők szerepével.
Fontos, hogy a munkám értelmes/értékteremtő legyen.	4,05	0,94	Magas, de kevésbé konszenzusos.
Számomra fontos a szakmai fejlődés lehetősége.	3,52	1,31	Közepes, jelentős egyéni különbségekkel.
Rendszeres elismerést, megbecsülést kapok a munkámért.	3,24	1,40	Relatív gyenge érték; fejlesztési pont.

Forrás: Saját kutatás

### Lojalitás és megtartás

A lojalitás vizsgálata több dimenzió mentén történt. A KKV-alkalmazottak önértékelése alapján a vállalathoz való lojalitás magas (átlag=4,41; szórás=0,87), és a vállalat sikeréhez való hozzájárulás belső igénye is erős („Fontos számomra,

hogy a cég sikeres legyen”: átlag=4,29; szórás=0,98). Ezzel szemben a hosszabb távú maradási szándék mérsékeltebb: a „3 év múlva is ennél a cégnél dolgozom” állítás átlaga 3,25 (szórás=1,41), ami a fluktuációs kockázat és a munkaerőpiaci mobilitás jelenlétére utal. Kiemelendő, hogy a „vezetőim törődnek azzal, hogy hosszú távon itt dolgozzam” állítás viszonylag alacsony értéket kapott (átlag=3,18; szórás=1,38), miközben a támogató közösség megtartó ereje magas (átlag=4,06; szórás=1,11). Ez az eredmény a lojalitás társas-kulturális alapjait erősíti, és egyben rámutat a tudatos vezetői megtartási kommunikáció fejlesztési szükségletére. A lojalitás dimenzióit a 4. táblázat foglalja össze.

#### 4. táblázat. Lojalitás tényezői a KKV-alkalmazottak körében (n=80)

Állítás (KKV alminta)	Átlag	Szórás
El tudom képzelni, hogy 3 év múlva is ennél a cégnél dolgozom.	3,25	1,41
Fontos számomra, hogy a cég sikeres legyen.	4,29	0,98
A vezetőim törődnek azzal, hogy hosszú távon itt dolgozzam.	3,18	1,38
Jó munkahelyi közösségben, támogató vezetéssel inkább maradnék, még ha máshol magasabb fizetést is ajánlanának.	4,06	1,11
Munkám során lojálisnak érzem magam a vállalatomhoz.	4,41	0,87

Forrás: Saját kutatás

#### Vezetői megítélés és szervezeti kultúra

A vezetői megítélésre és szervezeti kultúrára vonatkozó tételek alapján a KKV-kban a vezetők elérhetősége és támogató jelenléte kedvező (átlag=3,52), valamint az elvárások tisztasága is viszonylag erős (átlag=3,51). Ezzel szemben a rendszeres vezetői visszajelzés a legalacsonyabb értékelést kapta (átlag=2,78), ami a formális teljesítmény-visszacsatolás hiányára utal. A munkavállalói bevonás (átlag=3,15) közepes, a munkahelyi kommunikáció őszintesége pedig inkább alacsony-közepes (átlag=2,90). A work-life balance támogatása 3,26-os átlagot mutat.

Összehasonlításként megjelenítve a nagyvállalati almintát (n=22), a legtöbb dimenzióban csak mérsékelt eltérések látszanak. A KKV-k előnye elsősorban az elérhetőség/támogatás és a work-life támogatás terén jelenik meg, míg a kommunikáció nyitottsága mindkét vállalat típusnál alacsonyabb értéket kapott.

A vezetői megítélés dimenzióit a 5. táblázat összegzi.

### 5. táblázat. Vezetői megítélés és szervezeti kultúra (átlagok)

Dimenzió	KKV-átlag (n=80)	Nagyvállalat- átlag (n=22)
Vezetőim elérhetőek és támogatók.	3,52	3,41
Kapok rendszeres visszajelzést.	2,78	2,73
Véleményemet figyelembe veszik.	3,15	3,23
Az elvárások világosak és egyértelműek.	3,51	3,27
A munkahelyi kommunikáció őszinte és nyílt.	2,90	2,68
Munkahely-magánélet egyensúly támogatás.	3,26	3,14

Forrás: Saját kutatás

### Tudásmegosztás és belső tanulás

A tudásmenedzsmentet leíró tételek alapján a KKV-kban a legmagasabb értékelést a közvetlen kollegiális segítség kapta („A tapasztaltabb kollégák szívesen segítenek”: átlag=4,15; szórás=0,93). A beillesztés és betanítás megítélése közepes (átlag=3,46; szórás=1,19), ami összhangban áll a kvalitatív eredményekben jelzett, munkakörteől függően hosszú betanulási idővel. A vállalati tanulást támogató környezet (átlag=3,18; szórás=1,39) és a tudásmegosztás kultúrája (átlag=3,49; szórás=1,20) inkább fejlesztendő, ugyanakkor a megtartási szándék ebben a blokkban kiemelkedően magas értéket mutat („Szándékomban áll hosszú távon ennél a cégnél maradni”: átlag=4,41; szórás=0,65).

A nagyvállalati alminta átlagai (n=22) a szervezeti tanulást támogató dimenzióban kedvezőbbek (átlag=3,45), ami arra utalhat, hogy a formális képzési és fejlesztési folyamatok ott strukturáltabbak. Ezzel szemben a KKV-kban erősebbnek látszik a maradási szándék (4,41 vs. 4,14), ami a személyesebb kapcsolati tőke és közösségi kohézió hatásával magyarázható.

A tudásmegosztási tényezők részletes mutatóit a 6. táblázat tartalmazza.

### 6. táblázat. Tudásmegosztás és belső tanulás (átlag, szórás)

Állítás	KKV		Nagyvállalat	
	átlag	szórás	átlag	szórás
A tapasztaltabb kollégák szívesen segítenek.	4,15	0,93	4,18	0,73
A beillesztést és betanítást megfelelően biztosítják.	3,46	1,19	3,55	0,91
A cégem támogatja a szakmai fejlődést, tanulást.	3,18	1,39	3,45	1,14
A tudásmegosztás kultúrája erős a cégnél.	3,49	1,20	3,36	1,09
Szándékomban áll hosszú távon ennél a cégnél maradni.	4,41	0,65	4,14	1,04

Forrás: Saját kutatás

### **Nyitott kérdések: motivációs narratívák és munkahelyi értékek**

A kvantitatív mérőtételeket két nyitott kérdés egészítette ki, amelyek célja a motivációs tényezők mögötti narratívák megragadása volt. A nyitott kérdések elemzése során a válaszadó több kategóriába is sorolható választ adhatott, ezért a százalékos arányok nem a válaszadók összegét, hanem az adott kategória előfordulási gyakoriságát jelzik. Ennek megfelelően a százalékos értékek összege meghaladhatja a 100%-ot.

### **A munkamotiváció legfontosabb tényezői (KKV alminta)**

A KKV-alkalmazottak válasza alapján a legerősebb motívum a szakmai kreativitás és fejlődés (45%). Ezzel azonos súllyal jelent meg a siker, értékteremtés és az elismerés igénye (45%). Az anyagi dimenzió (fizetés, juttatások) 31%-ban szerepelt, míg a munkahelyi légkör csak 7,5%-ban került önálló motivációs tényezőként említésre. A kategorizálásban 7,5% egyéb/negatív visszajelzés is megjelent (pl. a motiváció hiányának jelzése).

A nyitott válaszok kategóriáinak megoszlását a 7. táblázat mutatja.

### **7. táblázat. Nyitott kérdés 1 - motivációs tényezők kategóriái**

<b>Kategória</b>	<b>Előfordulás (KKV, %)</b>
Szakmai kreativitás, fejlődés	45,0
Siker, értékteremtés, elismerés	45,0
Fizetés, anyagi juttatások	31,0
Munkahelyi légkör	7,5
Egyéb / negatív visszajelzés	7,5

Forrás: Saját kutatás, 2025

### **A jelenlegi munkahelyen leginkább értékelt tényezők (KKV alminta)**

A második nyitott kérdés a munkahelyi értékekre fókuszált. A leggyakoribb válasz a rugalmasság volt (25%) (8. táblázat), amely összhangban áll az interjúk vezetői mintázataival is. Ezt a munkahelyi légkör (17,5%) és a jó vezető/vezetőség (13,8%) követte. A fizetés és a munkakörülmények egyaránt 11,3%-os aránnyal jelentek meg. A fejlődési lehetőségek (10,0%) és a jó csapat (6,3%) további, de kisebb súlyú kategóriák voltak. A tudásmenedzsmenthez kapcsolódó jelzés (tanulási lehetőség) így a nyitott válaszokban is érzékelhető.

## 8. táblázat. Nyitott kérdés 2 - munkahelyi értékek kategóriái

Kategória	Előfordulás (KKV, %)
Rugalmasság	25,0
Munkahelyi légkör	17,5
Jó vezető/vezetőség	13,8
Fizetés	11,3
Munkakörülmények	11,3
Fejlődési lehetőség	10,0
Jó csapat	6,3
Egyéb	5,0

Forrás: Saját kutatás

### Eredmények szintézise és trianguláció

A két adatforrás egymást megerősítő mintázatokat rajzol ki.

(1) A motivációban a stabilitás és az anyagi megbecsülés higiénés jellegű alapfeltételként jelenik meg (kvantitatív: 4,72 és 4,41), miközben a hosszú távú elköteleződést a nem anyagi tényezők (értelmes munka, fejlődés, elismerés, közösség) táplálják (kvantitatív: „pénz önmagában kevés” 4,19; nyitott kérdés: kreativitás/fejlődés 45%, értékteremtés/elismerés 45%).

(2) A lojalitás identitás- és közösség alapú: a „lojálisnak érzem magam” magas (4,41), a támogató közösség megtartó ereje szintén erős (4,06), ugyanakkor a tényleges maradási horizont 3 éves távon már mérsékeltebb (3,25).

(3) A vezetői működésben az elérhetőség és a tiszta elvárások a KKV-k erősségei (3,52; 3,51), a formális visszajelzési kultúra viszont szisztematikus fejlesztési pont (2,78).

(4) A tudásmegosztás informális erőssége (kollegiális segítség 4,15) együtt jár a formális tanulástámogatás közepes szintjével (3,18), ami arra utal, hogy a tacit tudás átadása működik, de az intézményesített tudásmenedzsment még nem mindenhol épült ki. A kvalitatív interjúkban megjelenő rugalmasság-motívum (7/8) a nyitott kérdésekben is visszaköszön (25%), vagyis a KKV-k egyik versenyelőnye a személyesebb és alkalmazkodóbb működésben ragadható meg.

### KÖVETKEZTETÉSEK

A következtetések értelmezésekor korlátokat szükséges figyelembe venni. A kérdőíves adatfelvétel nem véletlen mintán alapult, online toborzással és önszelekcióval, ami korlátozza a populációsintű általánosíthatóságot. Az önbeszámolás mérésből fakadóan jelen lehet társadalmi kívánatosság és emlékezeti torzítás. A nagyvállalati alminta kisebb elemszáma miatt az összehasonlítások elsősorban tájékoztató jellegűek. A kvalitatív interjúk mély

kontextuális megértést adnak, de nem reprezentatívak; ugyanakkor a sokszínű minta csökkenti az egyoldalúság kockázatát.

### **A kvalitatív és kvantitatív kutatás főbb következtetései**

*A lojalitás magas, de nem egyenlő a hosszú távú megtartási szándékkal.*

A munkavállalók önértékelt lojalitása és a szervezeti sikerrel való azonosulása kimagasló, ugyanakkor a 3 éves időtávra vonatkozó bennmaradási szándék közepes szintű. Ez a különbség arra utal, hogy a lojalitás a vizsgált kontextusban inkább jelen idejű, érzelmi-kognitív kötődésként jelenik meg, miközben a munkaerőpiaci kitétségek a hosszabb távú tervezhetőséget gyengítheti.

*A vezetői visszajelzés hiánya a legerősebb és rendszeresítően megjelenő gyenge pont.*

A vezetők elérhetőségére és támogató hozzáállására adott értékelések közepesek, ugyanakkor a rendszeres visszajelzés alacsony. A nyílt és őszinte kommunikáció a tanulmány értelmezésében kulcsmechanizmus: gyengíti az igazságosság- és megbecsülésérzetet, csökkenti a fejlődési pályák átláthatóságát, és így közvetetten rontja a megtartási szándékot.

*A motiváció szerkezete nem szűkítható bérezésre: a fejlődés és értékkeremtés-élmény központi, miközben az elismerés/megbecsülés sérülékeny.*

A motivációs tényezők értékelése alapján a megbecsülés és a juttatások közepes/alsó-közép tartományban jelennek meg, miközben a fejlődési lehetőség relatíve magasabb. A nyitott kérdések tartalomelemzése ezt megerősíti: kiemelten megjelenik a szakmai kreativitás/fejlődés és az értékkeremtés-siker-elismerés dimenziója.

*A tudásmenedzsment kettős képet mutat: magas tudásátadási hajlandóság, de gyengébb szervezeti tanulás-támogatottság.*

A munkavállalók erős hajlandóságot jeleznek a tudás átadására, ugyanakkor a tanulás és fejlődés szervezeti támogatása gyengébb képet mutat. A vezetői narratívák szerint a tacit tudás elvesztése versenyképességi kockázat, és a tudásmegosztás gyakran informális, kulcsemberekhez kötött módon működik.

*A vezetés–motiváció–tudásmegosztás összefüggései integráltan értelmezendők, nem elkülönült „eszköztáraként”.*

Az eredmények szintézise alapján a vezetői gyakorlatok (különösen a visszajelzés és törődés észlelete) közvetlenül kapcsolódnak a megbecsülés és fejlődés megéléséhez, amely visszahat a lojalitás fenntarthatóságára és a tudásmegosztás kultúrájára. A tanulmány hozzájárulása, hogy a fémipari KKV-k kontextusában empirikusan is alátámasztja e területek együttes kezelésének szükségességét.

## Nemzetközi összevetésen alapuló elemzés

A nemzetközi vas- és acélipari kutatások összevetése a hazai fémipari KKV-k vizsgálatával számos olyan új összefüggés tárható fel, amely árnyalja a motiváció, a lojalitás, a vezetői gyakorlatok és a tudásmenedzsment szerepéről korábban kialakított képet. 231 darab forrás szűrése után választottuk ki 3 lépcsőben (szempontjai: ágazati mintavétel, kutatás függő és független változói, újdonságérték szempontjai alapján). A magyar eredmények mögötti mechanizmusok több ponton visszaköszönek a nemzetközi iparági mintákban is, ugyanakkor a KKV-sajátosságok miatt jellegzetes eltérések és hiátusok mutatkoznak. Az alábbiakban a négy alapkérdésünkre építve, a kutatásunk eredményeire alapozza következtetéseit. Az összehasonlítás célja nem az eredmények általánosíthatóságának igazolása, hanem annak bemutatása, hogy a hazai fémipari KKV-kban feltárt jelenségek milyen mértékben illeszkednek a nemzetközi szakirodalomban megfigyelhető tendenciákhoz.

*Motivációs eszközök: a stabilitás-értelmesség kettős tengelye és a „belső szolgáltatásminőség” szerepe*

A hazai fémipari KKV-kban a stabilitás és biztonság a legerősebb motivátorok, míg a fejlődés és az értelmes munka szintén meghatározó tényezők. Ez a szerkezet egybevág több nemzetközi acélipari vizsgálattal, például Egyiptomban, ahol a lojalitást és motivációt az alkalmazottak felé irányuló „szolgáltatásminőség” – biztonság, tiszta szabályok, támogató környezet – alapozza meg (Abd-El-Salam, 2023). A magyar KKV-k adatai szerint a „pénz önmagában kevés” narratíva kimondottan erős, ami szintén megegyezik a nemzetközi mintákkal, ahol az extrinszik ösztönzők hatása önmagukban nem stabilizálják a motivációt, ha hiányoznak a minőségi interperszonális és vezetői tényezők (Lin, 2011).

A motivációs eszköztárunk nemzetközi összevetésben strukturálatlanabb, de személyesebb: míg az ArcelorMittal ontológia-alapú rendszerei a folyamatok és tudások egységesítésén keresztül teremtenek átlátható munkaélményeket (Arancón et al., 2008), addig a hazai KKV-k rugalmasságot és közvetlen vezetői jelenlétet kínálnak, ám kevesebb formális fejlődési utat. Új felismerés, hogy a stabilitás – mint domináns motivátor – mögött a tacit tudás nagy aránya is szerepet játszik, mivel a hosszú betanulás miatti kiszolgáltatottság a munkahely stabilitását a motiváció kulcstényezőjévé teszi. A hazai fémipari KKV-kban a tacit tudás olyan, hosszú idő alatt felhalmozódó, személyes tapasztalaton alapuló, nehezen verbalizálható szakértelem, amely a változó technológiai környezet, a több lépcsőben kialakult, nem egységes munkafolyamatok és az egyedi, üzemspecifikus megoldások miatt csak helyben sajátítható el. Ide tartozik a gépek „hangjának”

vagy a forgácsolás minőségének érzékelése, az anyag viselkedésének tapasztalati ismerete, a műveletek finomhangolása, illetve azok a gyakorlati praktikák, amelyek sehol nincsenek leírva, mégis meghatározzák a jó munkavégzést. A több hónapos vagy akár több éves betanulási idő miatt a munkavállalók jelentős személyes befektetést tesznek e tudás elsajátításába, és mivel ez a tudás más üzemekben nem vagy csak részben hasznosítható, erős kiszolgáltatottsági élmény alakul ki: a dolgozó számára a stabilitás válik a legerősebb motivációs tényezővé, hiszen ezzel védi saját, nehezen pótolható és nagyrészt át nem vihető tudástőkéjét.

Összességében a magyar fémipari KKV-k motivációs rendszere kevésbé tudatos és formalizált, azonban sokkal személyesebb, ezért válhat sok esetben a stabilitás első számú motivátorrá, mert a dolgozók nagy mennyiségű tacit tudást birtokolnak, amelyhez hosszú betanulás vezet, ezért rendkívül fontos számukra a biztonság és kiszámíthatóság.

*Lojalitás mértéke: jelen idejű érzelmi kötődés, nem hosszú távú megtartás*

A hazai eredményekben a lojalitás önértékelése kiemelkedően magas, ám a hároméves maradási szándék közepes. E kettősség a nemzetközi kutatásokban is jelen van: az egyiptomi acélipari dolgozók lojalitása is elsősorban a közvetlen emberi és környezeti tapasztalaton alapul, miközben a lojalitás hosszú távú fenntarthatósága a vezetői elköteleződés és szervezeti gyakorlatok következetességén múlik (Abd-El-Salam, 2023). A magyar KKV-k esetében a lojalitást a közösségi kohézió és személyesség stabilizálja, de a vezetői törődés alacsony észlelése korlátozza a tartósságát.

Nemzetközi kontextusban különösen releváns, hogy a tacit tudás aránya miatt a lojalitásnak működésbiztonsági jelentősége van: egy dél-afrikai pirokohászati tanulmány kimutatta, hogy a tudásmunkások fluktuációja közvetlenül fenyegeti a termelési folyamatok stabilitását (Coetzee et al., 2012). Ez a magyar interjúkban is megjelenik, így új megállapításként kijelenthető, hogy a KKV-lojalitás nem csupán HR-mutató, hanem a tudásmegőrzés kulcseleme.

*Elköteleződést erősítő vezetői gyakorlatok: személyesség igen, formalizáltság nem*

A magyar gyakorlatok világos mintázata, hogy a vezetői elérhetőség és közvetlenség erős, míg a formális visszajelzési kultúra hiányzik. Ez összhangban áll a nemzetközi eredményekkel, ahol a KM-implementációt erősebben befolyásolja a személyesség, a bizalom és a nyitott kommunikáció, mint a pusztán formális rendszerek megléte (Lin, 2011). A vezetői gyakorlatoknak három olyan elemét lehet az összevetés alapján kiemelni, amelyek a magyar KKV-szektorban különösen kritikusak:

- Szolgáltatásminőség a dolgozók felé: több más acélipari esettanulmány is bizonyítja, hogy a vezetői elköteleződés, biztonságteremtés és transzparencia a lojalitás és elégedettség első számú meghatározói (Abd-El-Salam, 2023).
- Bizalom és interakciós minőség: a KM-implementáció szintjét szignifikánsan befolyásolja a vezetői–munkavállalói kapcsolatok minősége (Lin, 2011).
- Stratégiai percepció átadása: a tudásintenzív iparágakban, így a vas- és acéliparban is, a menedzsment céljainak világos közvetítése erősen alakítja az innovációs kultúrát és az elköteleződést (Deshmukh et al., 2024).

Új megállapítás tehát, hogy a hazai KKV-knál megvan a személyes vezetői erősség, amely a nemzetközi kutatások szerint a KM-rendszerek egyik legfontosabb előfeltétele, de a fejlesztési lehetőség a formalizáltság hiányában áll fenn, azaz a fejlesztés lehetősége jelen van, de amíg a vezetői gyakorlat nincs formalizálva (szervezetileg szabályozva és egységesítve), addig ez a potenciál nem tud valódi szervezeti fejlődéssé válni.

### **A tudásmenedzsment szerepe a megtartásban: személyes erősség, szervezeti gyengeség**

A magyar eredmények szerint a tapasztaltabb kollégák segítségnyújtása erős, míg a formális tanulástámogatás és a strukturált tudásmegosztási rendszerek gyengék. Ez nagyon közel áll az – előbb már említett – dél-afrikai pirokohászati kutatáshoz, amely kiemeli: a tacit tudás elvesztése az iparág egyik legfontosabb versenyképességi kockázata, és tudatos beágyazási rendszereket igényel (Coetsee et al., 2012). A nagyvállalati acélipari példák – különösen az ArcelorMittal ontológia-alapú integrált tudásmenedzsment megoldásai – megmutatják, hogy a formalizált tudásrendszerek képesek stabilizálni a szervezeti tudást, és skálázhatóvá tenni a tanulási folyamatokat (Arancón et al., 2008).

A KM és innováció kapcsolatát feltáró nemzetközi acélipari tanulmányok szerint a tudásmegosztás nemcsak operatív, hanem közvetlen innovációs és fenntarthatósági tényező (Deshmukh et al., 2024). A magyar KKV-kban a tudásmenedzsment elsődlegesen megtartási – nem innovációs – funkciót tölt be, ami új és fontos megállapítás: míg a nagyvállalatok a KM-et stratégiai innovációs hajtóerőként használják, addig KKV-szinten ez főként a működésbiztonság, a lojalitás és a személyesség fenntartását szolgálja.

Összegzésként az összevetés alapján kijelenthető, hogy a hazai fémipari KKV-k humánrendszere az iparági trendekkel összhangban, de kifejezetten KKV-sajátosságokkal működik. A motivációban a stabilitás–értelmesség tengely a meghatározó; a lojalitás erős, de rövid távú; a vezetői gyakorlatok személyesek,

ám formalizálatlanok; a tudásmenedzsment pedig erős informális, de gyenge intézményesített komponensekkel rendelkezik. A nemzetközi irodalom fényében mindez azt jelzi, hogy a hazai szektornak a személyességre épülő működés nagy érték, de hosszú távon csak akkor fenntartható, ha formális visszajelzési, tudásmegőrzési és tanulási rendszerekkel egészül ki.

### **Jövőbeli kutatási irányok**

- Munkaerőhiány és megtartás iparági sajátosságai a fémiparban: nagyobb és földrajzilag még diverzifikáltabb mintán annak vizsgálata, hogy a munkaerőpiaci verseny miként alakítja a lojalitást és a fluktuációs szándékot fémipari KKV-kban.
- Generációváltás és tudásvesztés kockázata: célzott kutatások családi és nem családi fémipari vállalkozásokban az utódlástervezés, kulcsemberek megtartása, valamint a tacit tudás átörökítésének gyakorlatai mentén.
- Digitalizáció/IPAR 4.0 humán hatásai: annak feltárása, hogy az automatizáció és digitalizáció milyen módon befolyásolja (i) a motivációt, (ii) a munkakörök tartalmát és fejlődési pályáit, (iii) a vezetői szerepet, illetve (iv) a tudásmegosztás formáit a fémipari KKV-kban.
- Vezetői gyakorlatok és elköteleződés kapcsolata: mélyebb összehasonlító vizsgálat arról, mely vezetői viselkedések (pl. visszajelzés, bevonás, támogatás) hatnak legerősebben az elkötelezettségre és a hosszabb távú megtartásra a fémipari gyártási környezetben.
- Tudásmenedzsment intézményesítésének hatásvizsgálata: esettanulmányok és beavatkozás-követés (pl. mentorprogram, betanítási standardok, belső képzési utak) annak mérésére, hogy a strukturált tudásmegosztás hogyan csökkenti a tudásvesztést és támogatja a megtartást.
- Utánpótlás és oktatás–ipar együttműködések (pl. képzési programok) hatása: annak vizsgálata, hogy a gyakorlatorientált képzési kapcsolatok milyen mértékben javítják a belépő fiatalok elköteleződését és a fémipari pályán maradási, különösen KKV-környezetben.

### **ÖSSZEFOGLALÁS**

A hazai fémipari KKV-k versenyképessége ma már nem kizárólag géppark-, technológia- vagy kapacitáskérdés, hanem meghatározó részben emberi erőforrás kérdése is. A munkaerőhiány, a generációváltás és a gyorsan változó piaci környezet olyan nyomást helyez a vállalkozásokra, amelyben a motiváció, a

lojalitás és a tudás megtartása stratégiai jelentőségűvé válik. A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a szektor sajátos erőssége – a személyesség, a stabilitás élménye és a közösségi kötődés – valódi megtartó erőt jelenthet, de önmagában nem garantálja a hosszú távú elköteleződést. A fenntartható működéshez elengedhetetlen a motivációs eszköztár tudatos bővítése, a vezetői gyakorlat következetes fejlesztése, valamint a tudásmenedzsment szervezeti szintű megerősítése (9. táblázat).

**9. táblázat. Komplex összegzés: A vezetői–HR eszköztár fejlesztési irányai és innovációs értéke**

Fejlesztési terület	Javasolt eszköz	Mit fejleszt a KKV-ban?	Innovációs érték
Motiváció és elköteleződés menedzsment	Strukturált visszajelzési és fejlődési rendszer	Kiszámíthatóság, egyéni fejlődési út, vezetői professzionalizmus	A rendszeres visszajelzés gyorsítja a tanulási ciklust → innovációs sebesség nő
	Elismerési program (mesterfogás, szakmai kiválóság)	Tacit tudás láthatóvá tétele, lojalitás növelése, ismeretek megőrzése és továbbadása	A „mesterfogások” formalizálják a kreatív megoldásokat → tudásinnováció születik
	Fejlődési utak kialakítása (3 szint)	Átlátható előrehaladás, megtartás erősítése	Új készségek tervezett felépítése → KKV-szintű kompetencia-innováció
	Projekt-alapú ösztönzők	Csapatkohézió, gyors reagálás támogatása	Agilis működés → piaci változásokra való innovatív reagálás
	Tudásmentor rendszer (senior–junior páros)	Tacit tudás megőrzése, fluktuációs kockázat csökkentése	A mester–tanítvány tanulási modell új tudásvariációkat hoz létre, fejleszti a közösséget és új karrierutakat kínál
Tudás-menedzsment	Mini tudástár / „üzemi wiki”	Tudás egységesítése, SOP-képesség megalapozása	Tudástartalom formalizálása → digitális innováció
	Standardizált betanítás (SOP-light)	Gyorsabb beléptetés, hibák csökkenése	Értékközpontú vezetés
	Mikrotudás-megosztó workshopok	Közösségi tanulás, csapatkohézió	Stabil alapokra épülhetnek az új technológiai innovációk
	Tudás-megosztási akadályok csökkentése	Innováció jutalmazás	Mikroinnovációk születnek (napi kis fejlesztések → Kaizen), új ötletek beépülése
		Nagyobb nyitottság, könnyebb együttműködés	Tudásáramlás gyorsul → szervezeti innovációs kapacitás nő

Forrás: Saját kutatás

A javasolt motivációs, elköteleződésre ösztönző és tudásmenedzsment-eszközök, nemcsak a megtartást és a stabilitást erősítik, hanem közvetlen innovációs értéket teremtenek: gyorsítják a tanulási ciklust, láthatóvá teszik a tacit tudást, formalizálják a kreatív megoldásokat, és olyan tanuló szervezeti kultúrát építenek, ahol a rugalmasság és a minőség egyszerre jelenik meg. A fémipari KKV-k versenyelőnye így nemcsak a személyességből, hanem a tudatosan épített tudás- és innovációs infrastruktúrából születik meg.

A tanulmány üzenete, hogy a fémipari KKV-k előtt álló HR-kihívások nem „mellékszálak”, hanem a vállalati stratégia magterületei: a munkavállalói elkötelezettség és a tudás megőrzése közvetlenül hat a termelékenységre, a minőségre, az innovációs képességre és végső soron a versenyképességre. A fémipari KKV-k jövője ezért nagymértékben azon is múlik, képesek-e a meglévő emberi erősségeiket – a közvetlenebb kapcsolatokat, a gyors reagálást és a belső rugalmasságot – tudatos, strukturált és fejlődést támogató rendszerekkel alakítani. Aki ezt megteszi, nemcsak munkaerőt tart meg: versenyelőnyt épít egy olyan piacon, ahol a tudás és az elköteleződés lett a legszűkösebb erőforrás.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

1. Abd-El-Salam, E. M. (2023). Exploring factors affecting Employee Loyalty through the relationship between Service Quality and Management Commitment a case study analysis in the iron and steel industry Al Ezz Dekheila Steel Company in Egypt *Cogent Business and Management*, 10(2), 2212492. [https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2212492?urlappend=%3Futm\\_source%3Dresearchgate.net%26utm\\_medium%3Darticle](https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2212492?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle)
2. Alpár, V. N. (2024). A minőségbiztosítás paradoxonja: kreativitás, innováció és a XXI. századi vezető kettős szerepe. *Annales: Universitas Budapestiensis de Metropolitan*, 16, 289–347.
3. Arancón, J., Polo, L., Berrueta, D., Lesaffre, F. M., Abajo, N. D., & Campos, A. (2008). Ontology-Based Knowledge Management In The Steel Industry: Arcelor's use cases. In *The Semantic Web: Real-World Applications from Industry* (pp. 243-272). Boston, MA: Springer US.
4. Ariely, D. (2017). *Motiváció: Mi bajt, ösztönöz, lelkesít minket valójában?* HVG Könyvek.
5. Bakacsi, Gy. (2019). *Szervezeti magatartás és vezetés* (5. kiadás). Aula Kiadó.
6. Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*. Free Press.
7. Bencsik, A. (2015). *A tudásmenedzsment elméletben és gyakorlatban*. Akadémiai Kiadó.
8. Coetzee, J. C., Van Beek, W. S. B., & Buys, A. (2012). A practical knowledge management framework within the pyrometallurgical industry. *Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy*, 112(7), 621-630.

9. Csákné Filep, J. (2023). *Magyar vállalatok, családi vállalkozások*. Alinea Kiadó.
10. Dash, S., & Rath, S. S. (2021). Knowledge Management Practices in Steel Industries of India: A Comparative Analysis of Public and Private Steel Industries. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 12(2), 2032-2041. <https://doi.org/10.17762/turcomat.v12i2.1807>
11. Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Tudásmenedzsment*. Kossuth Kiadó.
12. Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Plenum.
13. Deshmukh, V. K., Agrawal, A., & Mukti, S. K. (2024). Can knowledge management drive innovation and sustainability? Insights from the integrated steel industry. *International Journal of Knowledge Management Studies*, 15(2), 193-224. <https://doi.org/10.1504/IJKMS.2024.10066682>
14. Dobák, M., & Antal, Z. (2013). *Vezetés és szervezés*. Aula Kiadó.
15. Dubey, U. K. B., & Kothari, D. P. (2022). *Research Methodology: Techniques and Trends*. Taylor & Francis.
16. Edmondson, A.C. (2019): *The Fearless Organization: Creating Psychological Safety in the Workplace for Learning, Innovation, and Growth*. John Wiley & Sons.
17. Európai Bizottság. (2003). *Ajánlás a mikro-, kis- és középvállalkozások meghatározásáról* (2003/361/EK).
18. Fiedler, F. E. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. McGraw-Hill.
19. Gidai, E. (2022). Munkaerőpiaci kihívások a hazai ipari KKV szektorban. *Munkaügyi Szemle*, 66(3), 14–21.
20. Hackman, J. R., & Oldham, G. R. (1976). *Motivation through the design of work: Test of a theory*. *Organizational Behavior and Human Performance*, 16(2), 250–279. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(76\)90016-7](https://doi.org/10.1016/0030-5073(76)90016-7)
21. Hersey, P., & Blanchard, K. H. (1988). *Management of organizational behavior*. Prentice Hall.
22. Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. New York: World Publishing
23. Herzberg, F., Mausner, B., & Snyderman, B. B. (1959). *The motivation to work* (2nd ed.). John Wiley & Sons.
24. Islam, M. R., Khan, N. A., & Baikady, R. (2022). *Principles of Social Research Methodology*. Springer.
25. Kahneman, D., Sibony, O., & Sunstein, C. R. (2021). *Zaj: Az emberi ítélet hibái*. HVG Könyvek.
26. Karpineczné, K. K. (2018). A KKV szektor humán erőforrás-menedzsment kihívásai. *Vezetéstudomány*, 49(10), 24–31. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2018.10.03>
27. KSH. (2023). *Kis- és középvállalkozások szerepe a gazdaságban – 2023*. Központi Statisztikai Hivatal.

28. Leach, P. (2016). *Családi vállalkozások: Hogyan biztosítható a generációk közötti sikeres átmenet?* HVG Kiadó.
29. Lin, H. F. (2011). The effects of employee motivation, social interaction, and knowledge management strategy on KM implementation level. *Knowledge management research & practice*, 9(3), 263-275. <https://doi.org/10.1057/kmrp.2011.21>
30. Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
31. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company: How Japanese companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press.
32. Nyerges, M., & Karoliny, M. (2017). A magyar KKV-k HR gyakorlata: lehetőségek és korlátok. *HR Review*, 5(1), 9–17.
33. Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Doubleday & Company.
34. Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American psychologist*, 55(1), 68. [https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68?urlappend=%3Futm\\_source%3Dresearchgate.net%26utm\\_medium%3Darticle](https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68?urlappend=%3Futm_source%3Dresearchgate.net%26utm_medium%3Darticle)
35. Sinek, S. (2009). *Találd meg a miérted!* (Start with why). HVG Könyvek.
36. Török, L., & Fehér, A. (2020). Generációs különbségek a munkahelyi preferenciákban: kihívások a KKV-k számára. *Foglalkoztatás és Gazdaság*, 20(4), 82–97.
37. Welch, J., & Welch, S. (2005). *Winning*. Harper Business.

ISSN 2630-886X

18  57

**BGE**