

KIS- ÉS KÖZÉPVÁLLALATOK PROJEKTMENEDZSMENTJÉNEK JELLEMZŐI A BIZONYTALANSÁG PROJEKTELJESÍTMÉNY- TERÜLETEN – SZISZTEMATIKUS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

PROJECT MANAGEMENT CHARACTERISTICS OF SMALL- TO MEDIUM-SIZED ENTERPRISES ON THE UNCERTAINTY PROJECT PERFORMANCE DOMAIN – SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Horicsányi Krisztina ^{*1}ORCID:0000-0001-9405-3469, Dr. Tóth Zsuzsanna Eszter ¹ORCID:0000-0002-2205-9228

¹Menedzsment és Üzleti Jog Tanszék, Gazdaságtudományi Kar, Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Magyarország

<https://doi.org/10.47833/2022.2.ECO.015>

Kulcsszavak:

projektmenedzsment
kockázatmenedzsment
bizonytalanság projekteljesítmény
terület
kis- és-középvállalat
KKV

Keywords:

project management
risk management
uncertainty project performance
domain
small to medium enterprise
SME

Cikktörténet:

Beérkezett 2022. október 31.
Átdolgozva 2022. november 17.
Elfogadva 2022. november 22.

Összefoglalás

Magyarország gazdaságának jelentős hányadát teszik ki a kis- és középvállalatok (KKV-k). A vállalkozások 99%-a KKV, amely szektor a nettó árbevétel 42%-át adja és a munkavállalók 66%-át foglalkoztatja. [6] Ezek az adatok azt mutatják, hogy érdemes ezen vállalatok folyamatait, gyakorlatait vizsgálni, hiszen azok nagy hatással lehetnek a hazai gazdaság alakulására. Jelen kutatás azt a kérdést vizsgálja, hogy ezek a folyamatok hogyan működnek a KKV-k esetében az elérhető kutatási eredmények alapján. A projektmenedzsment számos részterülete közül a Bizonytalanság Projekteljesítmény-terület kerül elemzésre.

Abstract

Small and medium-sized enterprises (SMEs) make up a significant share of Hungary's economy. 99% of enterprises are SMEs, accounting for 42% of net sales and employing 66% of the workforce. [6] These data show that it is worth looking at the processes and practices of the SMEs, as they can have a major impact on the development of the domestic economy. This research explores what these processes look like in the case of SMEs, based on currently available research. Since project management can be divided into several sub-areas, the project performance area of uncertainty has been analyzed to focus the study.

1 Bevezetés

Magyarországon a KSH 2020-as adatai alapján a vállalkozások 99%-a tartozik a kis- és középvállalatok kategóriájába. Ezen vállalatok a hazai munkavállalók 66%-át foglalkoztatják, és az értékesítés nettó árbevételének 42,1%-át adják. [6] Ezek az adatok azt mutatják, hogy a KKV-k a

* Kapcsolattartó szerző: krisztina.horicsanyi@gmail.com

haza piac jelentős szereplői, így érdemes a hatékonyságukat és sikerességüket vizsgálni. Az általuk alkalmazott projektmenedzsment folyamatok is fontos szerepet töltenek be, hiszen a hatékony projektmenedzsment többek között a siker esélyének növelésében is segíti a vállalatokat. [13]

A Projektmenedzsment útmutató (PMBok) legújabb, hetedik kiadása [14] a projektmenedzsment területet 8 teljesítményterületre (*“project performance domain”*) osztja:

- Projektérintettek
- Csapat
- Fejlesztési szemlélet és életciklus
- Tervezés
- Projektmunka
- Leszállítandók
- Mérés
- Bizonytalanság

A kutatás célja, hogy összegyűjtse és elemezze a KKV-k és startupok projektmenedzsment folyamataival kapcsolatos szakirodalmat, ezen belül is elsősorban az ún. Bizonytalanság Teljesítményterületre fókuszálva. A Bizonytalanság Teljesítményterület a kockázatokkal és bizonytalanságokkal kapcsolatos tevékenységekkel és funkciókkal foglalkozik. A bizonytalanság veszélyeket és lehetőségeket eredményez, amelyeket a projektcsapat felmér, értékkel és dönt a kezelésükről. [14]

Az irodalmi áttekintés várt eredménye egy összefoglaló a jelenleg ezen a területen alkalmazott gyakorlatokról. A kutatás további célja, hogy megvizsgálja, hogy az irodalom alapján a startupok rendelkeznek-e valamilyen speciális folyamattal, gyakorlattal a nem startup jellegű KKV-khoz képest.

2 Módszerek

Mivel a kutatás célja, hogy áttekintést adjon egy adott kutatási kérdéssel kapcsolatban a jelenleg rendelkezésre álló empirikus bizonyítékok alapján egy adott kritériumtartományon belül, ezért a szisztematikus irodalmi áttekintés módszertana került alkalmazásra. [17]

A tanulmány alapja a Web of Science (<https://www.webofscience.com/>) adatbázis volt. A releváns cikkek megtalálásához az első lépés a kulcsszavas keresés volt, majd a találatokat cím és összefoglaló alapján szűrtük tovább.

A kulcsszavas keresés azokra a cikkekre szűrt, amelyek a címben, az összefoglalóban, a kulcsszavakban vagy a *“Kulcsszavak Plus”*-ban tartalmazták a *“project management”* szókapcsolatot, és az *“SME”* vagy a *“startup”* szavakat. Mivel a projektteljesítmény-területek definiálása a PMBoK 2021-es, hetedik kiadásában került definiálásra, ezért a Bizonytalanság területre a keresőszavas keresésnél nem történt szűkítés, erre csak az absztraktok és címek elemzése után került sor.

A keresés 2022. szeptember 29-én összesen 340 találatot adott. A cím és összefoglaló elolvasása után 188 cikk kizárásra került, így összesen 152 cikk került kategorizálásra a projektteljesítmény területei szerint. A kutatás során a projekt definíciójaként a Project Management Institute definíciója szolgált alapul. „A projekt egy időben behatárolt erőfeszítés egy egyedi termék, szolgáltatás vagy eredmény létrehozása céljából”. [13] Hasonlóan a projektmenedzsment definíciója: „A projektmenedzsment a projekt tevékenységeinek végrehajtása során tudás, készségek, eszközök és technikák alkalmazása a projekt követelményeinek teljesítése céljából” [13]. A címek és absztraktot elemzésekor kikerültek azok a cikkek, amik nem kötődtek egyik definícióhoz sem, így például a gyártási folyamatmenedzsmentről szólóak.

Az így fennmaradó 152 cikkből 18 tartozott kifejezetten a *Bizonytalanság* területhez. Ezek közül 2 cikk nem volt a kereséskor elérhető teljes szöveggént, 2 cikk pedig teljes terjedelmében csak spanyol nyelven elérhető. További 4 cikk kizárásra került, mert részletesebb elemzésükkor kiderült, hogy a kockázatmenedzsmenttel nem projektmenedzsment, hanem folyamat vagy üzleti oldalról közelítik meg. Végül összesen 10 cikk elemzése történt meg.

3 Eredmények

A feldolgozott cikkek a kockázatmenedzsment (KM) mentén kapcsolódnak a Bizonytalanság Projektjeljesítmény-területhez, így feldolgozásuk is ez alapján történt. A projektkockázatmenedzsment folyamata az alábbi lépésekből áll [13]:

1. Kockázatmenedzsment-tervezés
2. Kockázatazonosítás
3. Kvalitatív kockázatelemzés
4. Kvantitatív kockázatelemzés
5. Kockázatkezelés tervezése
6. Kockázati válaszok végrehajtása
7. Kockázatkövetés

A cikkekben használt kutatási módszereket az 1. Táblázat mutatja be. Itt látható, hogy a 10 cikkből 4 támaszkodott irodalmi áttekintésre, 5 esetében használtak kérdőívet, 3-ban elemeztek esettanulmányt. Egyedi kockázatmenedzsment módszert csak 1 cikk mutatott be, 1 cikk pedig már egy meglévő adatbázis adatait elemezte.

1. Táblázat. Kutatási módszerek az elemzett cikkekben

Cikk	Alkalmazott módszerek
[1]	<ul style="list-style-type: none"> • irodalmi áttekintés • kérdőív (mintaszám: 24)
[2]	<ul style="list-style-type: none"> • egyedi KM módszer bemutatása • esettanulmány (mintaszám: 1)
[3]	<ul style="list-style-type: none"> • irodalmi áttekintés • kérdőív (mintaszám: n/a)
[5]	<ul style="list-style-type: none"> • irodalmi áttekintés • kérdőív (mintaszám: 35)
[9]	<ul style="list-style-type: none"> • kérdőív (mintaszám: 1141)
[10]	<ul style="list-style-type: none"> • Piackutatás • esettanulmány (mintaszám:1)
[12]	<ul style="list-style-type: none"> • esettanulmány (mintaszám: 4)
[15]	<ul style="list-style-type: none"> • adatbázis elemzése (mintaszám: 2755)
[16]	<ul style="list-style-type: none"> • kérdőív (mintaszám: 187)
[18]	<ul style="list-style-type: none"> • irodalmi áttekintés

A 2. Táblázat összefoglalja, hogy az egyes cikkek a kockázatmenedzsment mely lépéseire tartozó információkat tartalmaznak. A cikkek közül három vizsgálta átfogóbban (legalább a lépések felét érintve) a kockázatmenedzsmentet, így ezek elemzése külön is megtörtént. A hét másik cikk tartalma kockázatmenedzsment lépésenként lett összehasonlítva. Azok az eredmények is bemutatásra kerülnek, amelyek nem köthetőek közvetlenül a kockázatmenedzsment lépéseire.

2. Táblázat. Kockázatmenedzsment lépések az elemzett cikkekben

KM lépés	[1]	[2]	[3]	[5]	[9]	[10]	[12]	[15]	[16]	[18]
Kockázatmenedzsment-tervezés		x							x	x
Kockázatazonosítás	x	x		x			x	x	x	x
Kvalitatív kockázatelemzés	x	x							x	x
Kvantitatív kockázatelemzés		x		x		x			x	x
Kockázatkezelés tervezése		x							x	x
Kockázati válaszok végrehajtása							x		x	x
Kockázatkövetés									x	x

3.1 Kockázatazonosítás

Az elemzett cikkekben a kockázatokat 3 forrás alapján azonosították: vállalati tudásbázis [2], irodalmi áttekintés [1] [5] [12] és adatbázis [15] alapján.

Jellemzően a kockázatokat irodalmi áttekintés alapján azonosították az elemzett cikkekben. Érdemes kiemelni az adatbázist mint forrást az azonosításhoz: ennek segítségével a szerzők már lezajlott projekteket adatait tudták felhasználni, és azt megvizsgálni, hogy a bekövetkezett problémák milyen hatást gyakorolnak az innovációra, azaz az új termékek és új szolgáltatások fejlesztésére. [15]

3.2 Kvalitatív kockázatelemzés

A virtuális szervezetekhez való csatlakozás kockázatmenedzsmentje esetében a kockázatok összegyűjtése után azok egymásra hatását kvalitatív módszerekkel, kérdőív segítségével végezték el. Ez után a kockázatok forrásainak klasszifikálása is megtörtént. A cikkben kvantitatív elemzés nem történt, de a szerzők következő lépésként ezt javasolják. [1]

3.3 Kvantitatív kockázatelemzés

Az előző ponthoz hasonlóan, szintén szakirodalom alapján azonosított kockázatokat elemeztek kérdőív segítségével a vállalatiirányi rendszer bevezetésével kapcsolatban. Az elemzés itt FMEA módszerrel, tehát kvantitatív alapokon történt. [5]

A kvantitatív kockázatelemzéshez több dedikált szoftver is elérhető. Ezek közül az egyszerűbbek Monte Carlo szimulációt használnak és az eredményeket grafikusán megjelenítik. A bonyolultabb szoftverek ennél részletesebb elemzést is készítenek, például tornádó-diagramot, amelyek kifejezetten hasznosak lehetnek a kritikus komponensek (pl. feladatok) azonosításánál. A KKV-k esetén fontos tényező az ár, így amennyiben a szoftver használata mellett döntenek, a teljesítmény mellett ezt is fontos a projektmenedzsereknek figyelembe venni. Fontosnak tartják a szerzők kiemelni, hogy a KKV-k esetén ezen szoftverek használata – vagy a kockázatelemzés kiszervezése külső cégnek – kifejezetten ajánlott, hiszen ezek a vállalatok nem igazán engedhetik meg maguknak a projektköltségek túllépését. [10]

3.4 Kockázati válaszok végrehajtása

Egy esetben azonosítható a „Kockázati válaszok végrehajtása” lépés. 4 vállalatiirányítási rendszer bevezetését vizsgálták a szerzők, és bár mind a négy esetben tettek a vállalatok olyan lépéseket, amelyekkel csökkentették a kockázatok bekövetkezésének valószínűségét, azonban ezek nem egy tervezett kockázatmenedzsment részeként történtek, hanem egy informális, reaktív jellegű hozzáállás eredményeként. [12]

3.5 PRIMA

A PRIMA (Project Risk Management) kockázatkezelési módszereket és eszközöket foglal magába. Az alapelve a kockázatmenedzsment proaktív megközelítése, fontos eleme a céges „kockázat memória” és a döntéstámogató rendszer. [2] A bemutatott esettanulmány a PRIMA módszert egy repülőtechnikai cégnél vezeti be, az ajánlattételi folyamatra. Ahogyan a 2.

Táblázatban is látható, a PMI által meghatározott kockázatmenedzsment lépések közül az első 5 beazonosítható ebben az esetben is, az utolsó két lépésről azonban a cikk nem tartalmaz információt.

3.6 Dél-afrikai építőipari KKV-k kockázatmenedzsmentje

A szerzők kérőív segítségével mérték fel a dél-afrikai építőipari KKV-k kockázatmenedzsment szokásait, hogy megállapítsák, mely folyamatok érvényesek és megbízhatóak a vizsgált cégek esetében. A PMI által definiált lépések közül mindet vizsgálták, de a kvalitatív és kvantitatív kockázatelemzést nem különítették el. Ezek mellett további 4 gyakorlatot is vizsgáltak, amelyeket érvényesnek és megbízhatónak találtak a vizsgált mintán: vállalati környezet, projektcél definiálása, erőforráskövetelmények, kommunikációs megközelítés és értékelés. [16]

3.7 Javaslat a KKV-k kockázatmenedzsment keretrendszerére

Testorelli, Ferreira és Verbano irodalomkutatás eredményei alapján tettek javaslatot egy KKV-kra szabott kockázatmenedzsment keretrendszerre. A folyamat hét lépésből áll, amelyből az első és utolsó a PMI által meghatározottakon túlmutat. Elsőként javasolják a stratégiai értékelést és projektkiválasztást, illetve az eredmények menedzselését és a tanulságok összegyűjtését egy adatbázisba. A javaslat fontos eleme, hogy figyelembe veszi a KKV-k egyediségét, és rugalmas, dinamikus, skálázható keretrendszerre tesznek javaslatot, amelyet a vállalatok a saját igényeikre szabhatnak. [18]

3.8 További kockázatmenedzsmenttel kapcsolatos eredmények

3.8.1 Kockázatvállalási hajlandóság

[9] kifejezetten a cseh KKV vezetők kockázatvállalási hajlandóságát vizsgálta kérdőívvel. Az eredmények alapján a férfiak kockázatvállalási hajlandósága magasabb, mint a nőké, és a magasabb képzettséggel rendelkezőké is magasabb az alacsonyabb képzettséggel rendelkezőkhöz képest. A 35 év alattiak is szívesebben fektetnek be kockázatos projektekbe, mint a 35 év feletti vállalkozók. Nem meglepő módon a mikrovállalatok kevésbé hajlandóak a kockázatos projektek indítására, mint a kisvállalatok, hiszen a mikrovállalatok esetében egy sikertelen projekt akár az egész vállalat fennmaradását is veszélybe sodorhatja.

3.8.2 Kockázatmenedzsment a startupok befektetési projektjeinél

Egyetlen cikk foglalkozott az elemzettek közül kifejezetten startupok kockázatmenedzsmentjével. A cikk nem az alkalmazott kockázatmenedzsment módszereket vizsgálta, hanem a befektetők és vállalkozók tudását mérte fel a témában egy kérdőív segítségével. Ezen túl arra is választ keresett, hogy a két csoport milyen kockázati kategóriákat tart fontosnak. Az eredmények azt mutatják, hogy a befektetők és a vállalkozók is a kockázatmenedzsmentet ismerik a legkevésbé a vizsgált témák közül. (További vizsgált elemek: startup, projektmenedzsment, befektetések alkalmazása, üzleti elemzés). További érdekes eredmény, hogy a vállalkozók bár tisztában vannak a kockázatmenedzsment fontosságával, de jellemzően nem alkalmazzák. A befektetők esetében pedig a kockázatmenedzsment nem rendelkezik nagy jelentőséggel. A tudás hiánya mellett előfordulhat, hogy ezt az okozza, hogy a befektetők elfogadják, hogy a startupok jellegükből adódóan nagy kockázatot hordoznak. [3]

4 Következtetések és további kutatási irányok

Összességében elmondható, hogy a kutatások sok szempontból vizsgálták a kockázatmenedzsmentet, azonban az eredeti kérdésekre nem adtak választ. A feldolgozott cikkek általánosságban foglalkoztak a kockázatmenedzsmenttel, és nem egy-egy projektben használt módszereket vizsgáltak, így a jelen szakirodalmi áttekintés nem hozott eredményt arra a kérdésre, hogy a KKV-k milyen kockázatmenedzsment eszközöket, folyamatokat használnak. Ennek megállapítására további átfogó kutatások szükségesek.

Startupokkal kifejezetten csak egy cikk foglalkozott, de az sem a használt módszereket térképezte fel, hanem a vezetők és befektetők tudását és véleményét a kockázatmenedzsmentről. Ez alapján a startupok egyedi kockázatmenedzsment módszerei nem térképezhetőek fel.

A kutatás következő lépése több szakirodalmi adatbázis használata és a kutatás kiegészítése az ott talált cikkekkel. A keresőszavak bővítése is javasolt. A jelenlegi kutatás alapján a Bizonytalanság Projekteljesítmény-területnek a jelenlegi szakirodalomban leginkább a kockázatmenedzsment része elérhető, így javasolt a kockázatmenedzsment, projektkockázatmenedzsment keresőszavakra, illetve a kockázatmenedzsment hét szakaszára is külön szűrni az adatbázisokban. A feldolgozott cikkek száma tovább növelhető a „hólabda-módszer” alkalmazásával.

Több cikkben is megjelent a tudásmenedzsment,[2][10][12][16][18] például egy céges kockázat-adatbázis használata, így javasolt a két terület kapcsolatának további vizsgálata.

A kockázatviselési hajlandóság hazai jellegzetességeit is érdemes lehet felmérni, és összevetni a már létező kutatások eredményeivel.

További lehetőség a KKV-k bizonytalansággal kapcsolatos folyamatainak és módszereinek vizsgálatához a kutatási terület bővítését. Így nem csak projektmenedzsment szempontból, hanem az üzleti környezettel és a különböző folyamatokkal kapcsolatos bizonytalanságot is lehetne elemezni. A cikkek kiválasztásakor kizárt 4 cikk jó kiinduló alap lehet a bővített kutatási terület meghatározásához. Ezekben a cikkekben a kockázatelemzés hasonló lépéseit jelennek meg, mint amit a projektkockázatmenedzsmentnél láthatunk.[4][7][8][11]

Hivatkozások

- [1] Alawamleh M, Popplewell K (2011) Interpretive structural modelling of risk sources in a virtual organisation. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH* 49:6041–6063 doi: 10.1080/00207543.2010.519735
- [2] Alquier AMB, Tignol MHL (2006) Risk management in small- and medium-sized enterprises. *PRODUCTION PLANNING & CONTROL* 17:273–282 doi: 10.1080/09537280500285334
- [3] Andrade Abreu WR, Zotes LP, Ferreira KM (2018) RISK MANAGEMENT IN THE EVALUATION OF INVESTMENT PROJECTS IN STARTUP. *SISTEMAS & GESTAO* 13:267–282 doi: 10.20985/1980-5160.2018.v13n3.1102
- [4] Bayaga A (2012) Impact of Information and Communication Technology (ICT) Risk Change Management Requirement on Performance of Small and Medium Enterprises (SMEs). *ANTHROPOLOGIST* 14:279–289 doi: 10.1080/09720073.2012.11891249
- [5] Bharathi SV, Chandrayan K (2017) Application of FMEA to Study the Risk Perception of SMEs Throughout the ERP Adoption Life Cycle. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS* 13:63–84 doi: 10.4018/IJEIS.2017040105
- [6] Központi Statisztikai Hivatal (KSH) (2022) 9.1.1.17. A vállalkozások teljesítménymutatói kis- és középvállalkozási kategória szerint. https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0018.html. Accessed 30 Oct 2022
- [7] Kraus S, Rigtering JPC, Hughes M, Hosman V (2012) Entrepreneurial orientation and the business performance of SMEs: a quantitative study from the Netherlands. *REVIEW OF MANAGERIAL SCIENCE* 6:161–182 doi: 10.1007/s11846-011-0062-9
- [8] Labodova A (2004) Implementing integrated management systems using a risk analysis based approach. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION* 12:571–580 doi: 10.1016/j.jclepro.2003.08.008
- [9] Lazanyi K, Virglerova Z, Dvorsky J, Dapkus R (2017) An Analysis of Factors Related to “Taking Risks”, according to Selected Socio-Demographic Factors. *ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA* 14:35–50
- [10] Leopoulos VN, Kirytopoulos KA, Malandrakis C (2006) Risk management for SMEs: Tools to use and how. *PRODUCTION PLANNING & CONTROL* 17:322–332 doi: 10.1080/09537280500285136
- [11] Moeuf A, Lamouri S, Pellerin R, Tamayo-Giraldo S, Tobon-Valencia E, Eburdy R (2020) Identification of critical success factors, risks and opportunities of Industry 4.0 in SMEs. *INTERNATIONAL JOURNAL OF PRODUCTION RESEARCH* 58:1384–1400 doi: 10.1080/00207543.2019.1636323
- [12] Poba-Nzaou P, Raymond L (2011) Managing ERP system risk in SMEs: a multiple case study. *JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGY* 26:170–192 doi: 10.1057/jit.2010.34
- [13] Project Management Institute (2019) Projektmenedzsment útmutató - PMBOK Guide - 6. kiadás, 6. kiadás. Akadémiai Kiadó Zrt.
- [14] Project Management Institute (2021) The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide), Seventh edition. Project Management Institute, Inc, Newtown Square, Pennsylvania
- [15] Radas S, Bozic L (2012) Overcoming Failure: Abandonments and Delays of Innovation Projects in SMEs. *INDUSTRY AND INNOVATION* 19:649–669 doi: 10.1080/13662716.2012.739769
- [16] Renault B, Agumba J, Ansary N (2018) An exploratory factor analysis of risk management practices: A study among small and medium contractors in Gauteng. *ACTA STRUCTILIA* 25:1–39 doi: 10.18820/24150487/as25i1.1
- [17] Snyder H (2019) Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research* 104:333–339. doi: 10.1016/j.jbusres.2019.07.039

- [18] Testorelli R, Ferreira de Araujo Lima P, Verbano C (2022) Fostering project risk management in SMEs: an emergent framework from a literature review. *PRODUCTION PLANNING & CONTROL* 33:1304–1318 doi: 10.1080/09537287.2020.1859633