



Digitalizáció és innováció – az Atala Prism projekt megítélése felhasználói oldalról

Digitalization and innovation - user perception of the Atala Prism project

Csiszárík-Kocsir Ágnes¹, Varga János²

¹ Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, Budapest, *Magyarország*
kocsir.agnes@kgk.uni-obuda.hu

² Óbudai Egyetem, Keleti Károly Gazdasági Kar, Budapest, *Magyarország*
varga.janos@kgk.uni-obuda.hu

Összefoglalás

Minden projekt sikere abban rejlik, hogy mennyire fogadják el azt a végfelhasználók. Az újszerű kezdeményezések esetén a felhasználók általi elfogadás még nagyobb kockázatot jelent, mint más, hétköznapi, normál projektek esetén. Ahhoz, hogy egy újdonságot a felhasználók elfogadjanak, azt más szervezetek, gazdasági szereplők és széles körben alkalmazzák, mindenképpen átütő sikerre van szükség. Az innovatív kezdeményezések a gazdaság minden szektorát érintik, így nem kerülheti el azt az oktatás sem. Jelen tanulmány célja, hogy bemutassa az innovatív projektek szerepét, felhasználók általi megítélését egy nemzetközileg példaértékűnek tekintett projekt példáján keresztül. A projektet a felhasználók értékelése alapján, a stakeholderok oldaláról, a projekterjedelem egyes jellemzőin keresztül kívánjuk bemutatni, kiemelve azokat a tényezőket, amelyek azt használhatóvá és vonzóvá teszik egy kérdőíves kutatás eredményei alapján.

Abstract

The success of any project lies in its acceptance by the end users. For novel initiatives, user acceptance is an even greater risk than for other, ordinary, normal projects. For a novelty to be accepted by users, adopted by other organizations, economic operators, and widely used, it needs to be a resounding success. Innovative initiatives affect all sectors of the economy, and education is no exception. The aim of this paper is to illustrate the role of innovative projects and their perception by users through the example of a project considered to be an international example. The project will be presented from the users' point of view, from the stakeholders' point of view, through some characteristics of the project scope, highlighting the factors that make it usable and attractive, based on the results of a questionnaire survey.

1. Bevezetés

Az innováció fontossága az életünk minden területén jelentkezik, ez a szervezeti és üzleti siker egyik alapfeltétele [1]. Ennek nagyon egyszerű oka van. A verseny ugyanis a piacgazdaság motívuma, amely szinte mindenhol jelen van valamilyen formában. A nemzetgazdaság csak úgy léphet a fejlődés útjára, ha a gazdaság képes megújulni, azaz képes az egyre kifinomultabb versenyelőnyt biztosító és magasabb termelékenységű szegmensek vagy iparágak felé

elmozdulni [2]. Az iparágakban működő vállalatok versenyelőnye azok értékteremtő képességétől függ, ugyanakkor az értékteremtéshez nélkülözhetetlen lesz az innovációs potenciál. Az értékteremtő képesség pedig szervesen összefügg a gazdasági szereplők teljesítőképességével, így többek között a kis- és középvállalkozások eredményességével is [3], [4]. Az innováció sikeréhez a vállalkozásoknak megfelelő szervezeti tulajdonságokkal is rendelkeznie kell, amelyek között az alapvető kompetenciákat és megkülönböztető képességeket (core and distinctive competences) lehet megnevezni. A versenyelőny megteremtéséhez végső soron olyan tulajdonságok összességére kell gondolni, amelyeket a vállalkozás adott időpontban fel tud mutatni és amelyekkel a fogyasztói igények magasabb szinten elégíthetők ki a korábbiakhoz képest [5]. Az innováció maga az ember, hiszen nem a gépeink és az eszközeink fognak új dolgokat kitalálni, hanem a gondolkodó és kreatív elme, vagyis az ember és annak tudása, amelyben határtalan lehetőségek jelennek. Az innováció tekintetében az emberi tényező kulcskérdéssé válik [6]. Az értékteremtés fokát éppen az határozza meg, hogy mekkora mennyiségű pénzt fordítottunk az emberekbe. Az innováció többek között azért is tökeigényes tevékenység, mert elsőképpen az embereinkbe is tőkét kell fordítani ahhoz, hogy az innováció létrejöjjön vagy haladjon. Az innováció nemcsak a vállalkozásokra, hanem a nemzetgazdaságban megtalálható valamennyi gazdasági szereplőre is jellemző lehet. Az innováció egyben a gazdaság egyik fontos mérőszáma és állapotjelzője. A tanulmány alapvetően az innovációt és annak jelentőségét állítja fókuszpontba, mindezt primer kutatási eredmények bemutatása mellett teszi.

2. Szakirodalmi áttekintés

A változás lehetősége magában hordozza a folyamatos megújulást. Ez a megújító képesség kiterjedhet a termékre, a szolgáltatásra, a technológiára, a marketingre, a folyamatok szervezésére vagy a vezetési, szervezési módszerekre, szervezeti kultúrára. Mindez jól mutatja az innováció fogalmának összetettségét és szerteágazóságát [7]. A gazdasági szereplőknek alkalmazkodniuk kell és készségesen fel kell készülniük a közelgő változásokra [8], [9]. A vállalkozások számára nemcsak a további fejlődésük, de az eddig elért eredményeik megtartásához is nélkülözhetetlen az innovációs tevékenység. Az innováció a gazdasági szereplők hosszú távú működésének egyik legfontosabb alapfeltétele [10]. A gazdasági szereplőknek maguknak is arra kell törekedniük, hogy új, gazdaságosabb termelési eljárásokat, új, korszerű, versenyképes termékeket hozzanak létre, új, kedvező piacokat szerezzenek, új hatékony szervezési, vezetési módszereket alkalmazzanak, tehát innovatívvá váljanak. Ez a felsorolás egyben jól tükrözi az innováció legáltalánosabban elfogadott definícióit is [11]. A termelékenység fenntartása és növelése folyamatos beruházási tevékenységet igényel mind a magán-, mind a közszférában. A termelékenység javításával összefüggésben erősíteni szükséges a beruházási és fejlesztési hajlandóságot, így az innovatív beruházások fokozott figyelmet kaphatnak a versenyképesség erősítésében [12]. Az innovációk legkézenfekvőbb forrása a saját kutatás-fejlesztés mellett a mások által létrehozott innovációk átvétele. Ezt nemes egyszerűséggel az innováció adaptációjának hívhatjuk, hiszen az új megoldások átvétele is hordozhat magában újszerűség érzetét [13]. Az innováció forrásai olyan tényezők, jelenségek, érdekek, célok, amelyek a vállalkozások számára ösztönző szerepet játszanak, mozgatóerőt képviselnek az újdonságok létrehozására. Az innováció mozgatóerőit a közgazdasági elméletek általában a technológiai fejlődéssel, a gazdasági növekedéssel, a vállalkozói tevékenységgel és a kormányzati támogatással összefüggésben vizsgálják [14]. A gazdasági fejlődés sarkalatos pontja a radikálisan új technikák megjelenése, ugyanakkor a radikális újítások mellett kisebb horderejű finomhangolásokat és fejlesztéseket is elvégezhetünk. Az új technika általában új energiaforrásokhoz és új anyagokhoz is kapcsolható, így sokszor az új technika megjelenése egyben azt is eredményezi, hogy a korábban használt vagy jól bevált megoldásokat, erőforrásokat elhagyjuk. Innen származik az innováció talán leghíresebb teóriája, amelyet teremtő rombolásnak neveztek el és amely Schumpeter osztrák-amerikai közgazdász megközelítéséből származik. Úgy véli, a fejlődés

a gazdaságban a folytonosság megszakadásával és a kialakult egyensúly felbomlásával jár együtt. A folytonosság megszakadása a kreatív szereplőknek köszönhető, amelyek az innováció letéteményesei: folyton folyvást újítanak és ezzel együtt rombolnak is, mivel újjal váltják fel a régit: új eljárásokkal, új termékekkel, új erőforrásokkal, új szervezetekkel, új piacokkal. Ez utóbbiakat tekinti Schumpeter az innováció tipikus megjelenési formáinak is, de manapság ennél lényegesen több innovációs típust is meg tudunk különböztetni [15]. Szokás mondani, hogy a klasszikus versenypiac egyben zéró összegű játék is, amely éles versenyhelyzetet teremt normál körülmények között az üzleti piacokon [16]. A piacon az egyik fél nyer, míg sokszor többen veszítenek, hiszen a piaci részesedések is mindig feloszlanak valakik között. E küzdelemben elvben nincs megállás addig, amíg további igénykielégítési lehetőségek nyílhatnak meg a küzdelem eredményeként. Ebben a folyamatban a vállalkozások szüntelen innovációk megalkotásán keresztül igyekeznek értéket teremteni a fogyasztók számára, mindaddig, amíg az előbb említett igénykielégítési lehetőségek teljesen ki nem merülnek. Ebből a megközelítésből nézve már nemcsak azt mondhatjuk, hogy az innováció a versenyben maradás feltétele, hanem azt is mondhatjuk, hogy az innováció eszköz az igénykielégítési lehetőségek fokozásáért, fenntartásáért vagy az újabb igények létrehozásáért. Az újérték-teremtés és az innováció rokon fogalmak. Egy sikeres innováció, legyen az termék, technológiai, piaci, vezetési vagy szervezési innováció, új értéket hoz létre. Természetesen ez nem jelenti azt, hogy az új érték csak innovációval jöhet létre. Az új érték létrehozása és a fenntartható versenyelőny is rokon fogalmak. Manapság nem is igazából az a fontos, hogy miért kell innoválni [17], [18], [19]. Ma már senkit sem kell igazán meggyőzni arról, hogy miért is fontos az innováció. Sokkal fontosabb kérdés azonban az, hogy hogyan tegyük ezt és mivel tudjuk még inkább elősegíteni az innováció hatékonyságát? Ha tudatosan tervezünk és foglalkozunk az innováció megvalósításával már a kezdetektől fogva, úgy sikeresebben menedzselhetjük végig a teljes folyamatot [20]. Az innováció projektszemléletű értelmezése, annak projektszemponturnál értelmezése a siker egyik fontos tényezője és faktora [21], [22], [23], [24], [25].

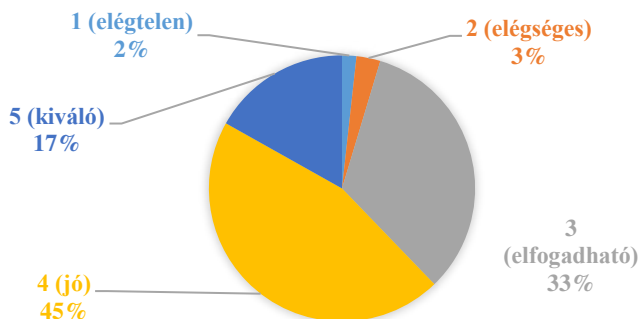
3. Anyag és módszer

A tanulmányunkban bemutatott megaprojekt a Projektmenedzsment Intézet (PMI) által közzétett 2021-es leginspirálóbb projekteket bemutató lista szereplője (PMI, 2021). A nemzetközileg elismert, általánosan elfogadott ismeretanyagok, projektmenedzsment standardokat kidolgozó szervezet évről évre, 2020 óta gyűjti, vizsgálja és értékeli azon projekteket, melyek követendő példaként állítandók a jövőbeli hasonló kezdeményezéseknek. A tanulmányban bemutatott Atala Prism projekt a digitalizáció és a mesterséges intelligencia szempontjából érdemel figyelmet. A projekt színtere Etiópia, ahol a projektgazda egy új blokklánc-alapú azonosító rendszeren dolgozik, amely utat nyithat a társadalmi és pénzügyi mobilitás felé a diákok számára. Ez azért fontos, mert a diákok nagy része, 80%-a vidéken él, ami jelentős problémákat vet fel a digitális és a pénzügyi kirekesztődés szempontjából. A projekt indítéka az volt, hogy korábban hiányzott egy megfelelő rendszer a végzettség nyilvántartására, így lehetetlenné tette a diákok számára, hogy bizonyítsák tanulmányi bizonyítványukat a potenciális munkaadók vagy felsőoktatási intézmények számára. Az új rendszer 3500 iskolában 5 millió diák és 750.000 tanár számára biztosít biztonságos digitális személyazonosságot, így a tanárok nyomon követhetik a diákok teljesítményét, pontosan meghatározhatják az alulteljesítő területeket. A projekt, mint a valaha kormányzat által indított legnagyobb blokklánc-üzlet, azt mutatja be, hogy a kriptoeszközök hogyan segíthetnek a pozitív társadalmi-gazdasági változások előmozdításában Afrikában és azon túl. A projektnek köszönhetően az etiópai oktatási minisztériumnak végre valós adatokkal bír a tanulmányi teljesítményekről, mivel ez korábban nem volt adott. A jelen projekt hozadéka, hogy a minisztériumnak rálátása lett a tanulmányi teljesítményre egészen az utolsó tanévig, amikor a diákok elhagyják az oktatási rendszert.

A kutatás során a válaszadókat arra kértük, hogy értékeljék a kiválasztott projektet a projekt terjedelmének néhány tényezője alapján. A válaszadók a tényezőket egy 1-től 4-ig terjedő skálán értékelték, ahol az 1-es érték a tényező nagyon gyenge, a 4-es érték pedig a tényező nagyon erős mivoltát jelentette. Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a projekt megítélését mennyiben befolyásolta az, hogy összességében hogyan értékelték azt az iskolai értékelési skálán mérve (1 és 5 között). A mintában szereplő válaszadók 39,5%-a felsőfokú, míg a 60,5%-uk középfokú végzettséggel bír. A válaszadók 12,2%-a az Y, 23,3%-a az X, valamint a 64,5%-uk a Z generáció tagja. Az adatfelvétel 2022 áprilisában és májusában történt meg.

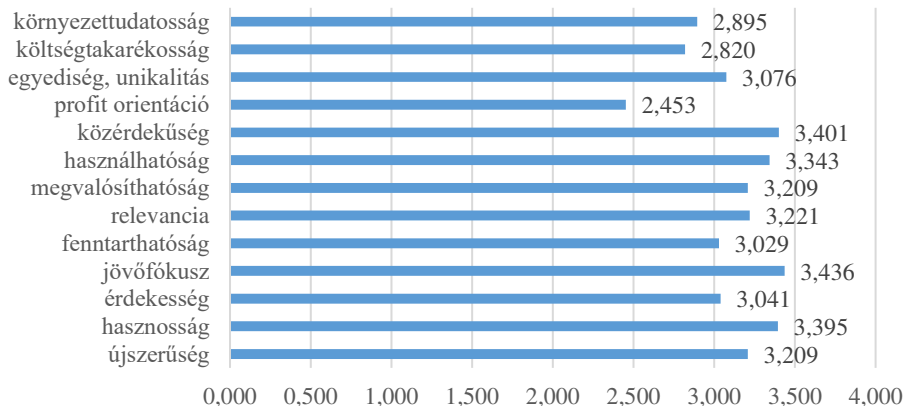
4. Eredmények

Első lépésben arra kértük a válaszadókat, hogy értékeljék a projektet általánosságban annak összbenyomása alapján. Elmondható, hogy a felhasználók közel kétharmados arányban (62%) kiválónak vagy jónak értékelték azt, azonban megdöbbentő, hogy a mintában szereplő vállalati válaszadók 33%-a csak közepes szintűre, azaz elfogadhatónak minősítette azt. A továbbiakban arra vállalkozunk, hogy megvizsgáljuk, hogy ez az összbenyomás hogyan befolyásolja a projekt további megítélését a projekterjedelem egyes jellemzői mentén.



1. ábra: Az Atala Prism projekt általános értékelése
Forrás: saját kutatás, 2022, N = 172

A válaszadók nagy arányban (3,436) jövőfokuszúnak tartják a projektet, valamint nagyon nagy arányban közérdekűnek (3,401) is tartották azt. Ezenkívül szintén magas értékkel bírt a projekt hasznossága (3,395), valamint annak használhatósága is (3,343). A projektet legkevésbé tartották a válaszadók profitorientáltnak (2,453), költségtakarékosnak (2,820) valamint környezettudatosnak (2,895). Összességében az egyes terjedelem elemekre adott válaszok alapján azt mondhatjuk, hogy a felhasználók – mivel a projekt közel áll hozzájuk a generációs sajátosságaikból adódóan is – jól értékelték annak nagy vonalas dimenzióit. Az, hogy a jövőfokusz, a közérdekűség, a hasznosság és a használhatóság nagy pontszámot kapott azt mutatja, hogy érdemes hasonló innovációban gondolkodni az országoknak. A kapott eredmények azt mutatják, hogy a mintába bevont válaszadók is szívesen fogadják az ehhez hasonló kezdeményezéseket, ami a hasonló projektek létjogosultságát támasztja alá.



2. ábra: Az Atala Prism projekt scope-jának átlagos értékelése
 Forrás: saját kutatás, 2022, N = 172

Mielőtt feltárjuk a projekt általános megítélése és az egyes projektterjedelem jellemzők közötti kapcsolatot elsőként szeretnénk bemutatni a projekt általános megítélését a projektterjedelem jellemzői mentén. A kapcsolat bemutatása érdekében varianciaanalízist végeztünk egyutas ANOVA módszer segítségével, melynek eredményeit az alábbi táblázat mutatja.

1. táblázat: Az Atala Prism projekt scope elemeinek és a projekt átlagos értékelésének összefüggése

		Átlag	Szórás	F	Sig.
újszerűség	1 (elégtelen)	2,000	0,000	11,857	0,000
	2 (elégséges)	2,000	0,000		
	3 (elfogadható)	3,000	0,906		
	4 (jó)	3,244	0,759		
	5 (kiváló)	3,862	0,351		
	Total	3,209	0,839		
hasznosság	1 (elégtelen)	2,000	0,000	23,108	0,000
	2 (elégséges)	2,600	0,548		
	3 (elfogadható)	2,912	0,763		
	4 (jó)	3,692	0,565		
	5 (kiváló)	3,828	0,384		
	Total	3,395	0,754		
érdekesség	1 (elégtelen)	1,000	0,000	16,939	0,000
	2 (elégséges)	1,400	0,548		
	3 (elfogadható)	2,912	0,606		
	4 (jó)	3,141	0,768		
	5 (kiváló)	3,517	0,785		
	Total	3,041	0,833		
jövő fókusz	1 (elégtelen)	3,000	0,000	13,611	0,000
	2 (elégséges)	2,000	0,000		
	3 (elfogadható)	3,158	0,819		
	4 (jó)	3,564	0,656		
	5 (kiváló)	3,931	0,258		

		Átlag	Szórás	F	Sig.
	Total	3,436	0,750		
fenntarthatóság	1 (elégtelen)	3,000	0,000	5,789	0,000
	2 (elégséges)	2,000	0,000		
	3 (elfogadható)	2,789	0,840		
	4 (jó)	3,103	0,749		
	5 (kiváló)	3,483	0,949		
	Total	3,029	0,848		
relevancia	1 (elégtelen)	3,000	0,000	11,298	0,000
	2 (elégséges)	2,200	1,095		
	3 (elfogadható)	2,895	0,795		
	4 (jó)	3,295	0,758		
	5 (kiváló)	3,862	0,351		
	Total	3,221	0,808		
megvalósíthatóság	1 (elégtelen)	3,000	0,000	6,364	0,000
	2 (elégséges)	2,600	0,548		
	3 (elfogadható)	2,965	0,706		
	4 (jó)	3,269	0,715		
	5 (kiváló)	3,655	0,484		
	Total	3,209	0,711		
használhatóság	1 (elégtelen)	2,000	0,000	7,173	0,000
	2 (elégséges)	2,600	0,548		
	3 (elfogadható)	3,158	0,819		
	4 (jó)	3,449	0,677		
	5 (kiváló)	3,690	0,604		
	Total	3,343	0,760		
közérdekűség	1 (elégtelen)	2,000	0,000	11,234	0,000
	2 (elégséges)	2,400	0,548		
	3 (elfogadható)	3,158	0,862		
	4 (jó)	3,500	0,734		
	5 (kiváló)	3,931	0,258		
	Total	3,401	0,800		
profit orientáció	1 (elégtelen)	3,000	0,000	1,162	0,330
	2 (elégséges)	2,800	1,095		
	3 (elfogadható)	2,263	0,720		
	4 (jó)	2,500	0,964		
	5 (kiváló)	2,586	1,296		
	Total	2,453	0,957		
egyediség, unikalitás	1 (elégtelen)	1,000	0,000	9,739	0,000
	2 (elégséges)	2,400	0,548		
	3 (elfogadható)	3,035	0,801		
	4 (jó)	3,013	0,860		
	5 (kiváló)	3,655	0,721		
	Total	3,076	0,885		
költségtakarékosság	1 (elégtelen)	2,000	0,000	2,122	0,080
	2 (elégséges)	2,800	1,095		
	3 (elfogadható)	2,754	0,714		

		Átlag	Szórás	F	Sig.
	4 (jó)	2,769	0,882		
	5 (kiváló)	3,172	0,966		
	Total	2,820	0,856		
környezettudatosság	1 (elégtelen)	3,000	0,000	2,039	0,091
	2 (elégséges)	1,800	1,095		
	3 (elfogadható)	2,772	0,926		
	4 (jó)	3,013	0,960		
	5 (kiváló)	3,000	1,282		
	Total	2,895	1,021		

Forrás: saját kutatás, 2022, N = 172

Összességében elmondható, hogy a projekt átlagos megítélése a projektterjedelem egyes jellemzőinek egyenkénti megítélését is jelentősen befolyásolja. Mindösszesen a környezettudatosság, a költségtakarékosság, valamint a profitorientáció esetén nem volt befolyással a projektre adott átlagértékelés a szignifikancia értéke alapján. Az is látható a kapott eredmények alapján, hogy azon válaszadók akik a projektet kiválóra értékelték, hajlamosak az egyes jellemzőket az átlagnál jóval magasabbra értékelni. Ugyanez mondható el több tényező esetén a jó értékelést adó válaszadókra is. Jelen esetben is kimutatható a kapcsolat a projektet nagyra értékelő válaszadók és az egyes jellemzők átlagértékei között. Akik magas szintűre tették a projekt összességében vett minősítését, hajlamosak az egyes jellemzőket is szinte kivétel nélkül magas értékkel illetni, ami azt mutatja, hogy a végfelhasználók megnyerése kifejezetten fontos a projekt általános elfogadása tekintetében.

5. Konklúziók

A 21. század technikai vívmányai az élet számos területén változásokat hoztak. A mesterséges intelligencia, a blokklánc alapú megoldások nemcsak a pénzügyek területén, valamint a technológiaintenzív iparágakban emelkednek ki, hanem megjelennek az oktatásban és az egészségügyben is egyaránt, az utóbbi időben igen kimagasló arányban. A technológiai újítások, és innovációk alkalmazása nemcsak a magánszereplők kiváltsága, azok használata egyre jobban begyűrűzik a nonprofit szervezetek, valamint az államigazgatás területére is. A projekt magas szintűre való értékelése és a felhasználók általi elfogadása mindenképpen mérföldkőnek számít. Ebből látszik, hogy a hasonló kezdeményezéseket örömmel fogadják a fogyasztók és a felhasználók, ami biztos alapot jelenthet a jövőbeli, akár kormányzati oldalról jövő kezdeményezések számára is. A projekt követendő példát állít azon országok elé, akik hasonló problémákkal küzdenek nemcsak az oktatás, hanem más, kompetenciájukba tartozó területek esetén is. A projekttel kapcsolatos ismeretek terjesztése éppen ezért kulcsfontosságú. Jelen tanulmánnyal is ezt a célt kívántuk szolgálni annak érdekében, hogy a hasonló kezdeményezések kellő motivációt és inputot kapjanak a projekttervezéshez a fenti eredmények mentén.

Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Nemzeti Közszoigalati Egyetem Széll Kálmán Állampénzügyi Kutatóműhely támogatásával készült.

6. Hivatkozások

- [1] Chatzoglou, P. & Chatzoudes, D. (2018). The role of innovation in building competitive advantages: an empirical investigation. *European Journal of Innovation Management*. Vol. 21. No. 1, pp. 44-69. <https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2017-0015>

- [2] Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. Harvard Business School
- [3] Amit, R. & Zott, C. (2001). Value creation in E-business. *Strategic Management Journal*, Wiley Blackwell, Vol. 22(6-7), pp. 493-520.
- [4] Lesáková, L. (2009). Innovation in Small and Medium Enterprises in Slovakia. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol 6. No. 3. 2009.
- [5] Varga, J. (2021). Defining the Economic Role and Benefits of Micro, Small and Medium-sized Enterprises in the 21st Century with a Systematic Review of the Literature. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol 18. No. 11. 2021.
- [6] Mura L., Ključnikov A., Tvaronavičienė M. & Androniceanu A (2017). Development trends in human resource management in small and medium enterprises in the Visegrad Group. *Acta Polytechnica Hungarica*. 2017;14(7):105–122.
- [7] Baregheh, A., Rowley, J. & Sambrook, S. (2009). Towards a multidisciplinary definition of innovation. *Management Decision*, Vol. 47. No. 8. pp. 1323-1339. <https://doi.org/10.1108/00251740910984578>
- [8] Distanont, A. & Khongmalai, O. (2018). The role of innovation in creating a competitive advantage. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41(1), 15–21. <https://so04.tcithaijo.org/index.php/kjss/article/view/234863>
- [9] Garai-Fodor, M. (2021). The Impact of the Coronavirus on Competence, from a Generation-Specific Perspective. *Acta Polytechnica Hungarica*, 19(8), pp. 111-125
- [10] Quintane, E., Mitch Casselman, R., Sebastian Reiche, B. & Nylund, P.A. (2011). Innovation as a knowledge-based outcome. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 15. No. 6, pp. 928-947. <https://doi.org/10.1108/13673271111179299>
- [11] Varadarajan, R. (2018). Innovation, Innovation Strategy, and Strategic Innovation. *Innovation and Strategy (Review of Marketing Research*, Vol. 15), Emerald Publishing Limited, Bingley, pp. 143-166. <https://doi.org/10.1108/S1548-643520180000015007>
- [12] Hall, B.H. (2011). Innovation and productivity. MERIT Working Papers. United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (MERIT).
- [13] Rodima-Taylor, D., Olwig, M.F. & Chhetri, N. (2011). Adaptation as innovation, innovation as adaptation: An institutional approach to climate change. *Applied Geography* (2011), doi:10.1016/j.apgeog.2011.10.011
- [14] Pörzse, G. (2011). Kutatószervezés és innovációmenedzsment az egészség - és élettudományok területén, Semmelweis Kiadó, Budapest. 2011. p. 22.
- [15] Schumpeter, J. (1980). A gazdasági fejlődés elmélete. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó. Budapest
- [16] Chan Kim, W. & Mauborgne, R. (2005). Value innovation: a leap into the blue ocean. *Journal of Business Strategy*. Vol. 26. No. 4, pp. 22-28. <https://doi.org/10.1108/02756660510608521>
- [17] Csiszárík-Kocsir, Á., & Dobos, O. (2022). Hungarian SMEs' role and opinion about research, development and innovation projects. In: Szakál, Anikó (szerk.) *IEEE 20th Jubilee International Symposium on Intelligent Systems and Informatics (SISY 2022)*, IEEE, pp. 199-203.

- [18] Varga, J., & Csiszárík-Kocsir, Á. (2018). Understanding the innovation management system: The CEN/TS technical specification for a better innovation performance. *Journal of International Scientific Publication: Economy and Business*, 12, pp. 294-302.
- [19] Dobos, O., & Csiszárík-Kocsir, Á. (2022). Projektmenedzsment szerepe a kiberhadviselésben, a mesterséges intelligencia támogatásával. In: Horváth, Richárd; Lukács, Judit; Stadler, Róbert Gábor (szerk.): *Proceedings of the Engineering Symposium at Bánki (ESB2021), Óbudai Egyetem*, pp. 100-114.
- [20] Varga, J. (2023). Az innováció szerepe és a versenyképességgel való összefüggései. In: Csath, Magdolna; Nagy, Balázs (szerk.) *Innovációs sikerfeltételek a kis- és közepes vállalkozások (mkkv-k) körében 3. kötet. Budapest, Magyarország: Pázmány Péter Katolikus Egyetem (2023) 360 p. pp. 51-139., 89 p.*
- [21] Aranyossy, M., Blaskovics, B. and Horváth, Á. A. (2018). How universal are IT project success and failure factors?: Evidence from Hungary. *Information Systems Management*, 46(5), pp. 66-78.
- [22] Blaskovics, B. (2016). Differences between managing projects in an SME and in a large company.', in: *Corporate governance: challenges and development. Ljubljana: Slovenian Academy of Management*, pp. 159-176.
- [23] Blaskovics, B. (2018). Aspects of Digital Project Management. *Dynamic Relationship Management Journal*, 7(2), pp. 25-37.
- [24] Tóth, I.M. (2021): Az agilis szemléletmód – kísérlet, divat, vagy a jövő?. In: Horváth, Bálint; Földi, Péter (ed.) *Közgazdász Doktoranduszok és Kutatók VII. Nemzetközi Téli Konferenciája Konferenciakötet*, pp. 323-330.
- [25] Pintér, É., Bagó, P., Berényi, L., Molnár, L., Deutsch, N., Szigeti, G. & Pintér, T. (2021). How do Digitalization and the Fintech Phenomenon Affect Financial Decision-Making