

CSAPI VIVIEN–PUTZER PETRA–TÓTH-PAJOR ÁKOS

ESG-tudatosságtól az alkalmazásig

A fenntarthatósági átmenet kihívásai a kkv-k gyakorlatában

A fenntarthatósági átmenet korunk egyik legfontosabb üzleti feladata, amelynek végrehajtása során a vállalkozásoknak integrálniuk kell az ESG- (*environmental, social, governance*) szempontokat a működésükbe. Kutatásunk célja a fenntarthatósági átmenet kis- és középvállalkozásokat (kkv-kat) érintő kihívásainak és lehetőségeinek feltárása, különös tekintettel az ESG-gyakorlatuk érettségére. Ehhez kérdőíves felmérést végeztünk, és az adatokat faktorelemzéssel vizsgáltuk. Az eredmények értékeléséhez a marketingben ismert tudatosság-attitűd-alkalmazás (*awareness-attitude-usage*, AAU) modellt hívtuk segítségül, amely lehetővé tette a vállalatok ESG-hez való hozzáállásának, tudatossági szintjének és gyakorlati alkalmazásának mérését, továbbá ezen mutatók alapján az ESG-érettségi mátrixban való elhelyezésüket. Eredményeink az ESG-tudatosság és -alkalmazás közötti eltérés, valamint a kkv-k számára leglényegesebb fenntarthatósági kihívások azonosításához járul hozzá. Tanulmányunk elsőként nyújt átfogó képet a magyar kkv-k ESG-érettségéről. A kialakított keretrendszer segítségével a döntéshozók azonosíthatják fenntarthatósági teljesítményük fejlesztendő területeit, támogatva ESG-transzformációjukat, hozzájárulva a fenntarthatósági átmenet sikeréhez.*

Journal of Economic Literature (JEL) kód: A12, C89, D22, O39.

* A tanulmány alapjául szolgáló TKP2021-NKTA-19 számú projekt az Innovációs és Technológiai Minisztérium Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból nyújtott támogatásával, a TKP2021-NKTA pályázati program finanszírozásában valósult meg.

A jelen tanulmány alapjául szolgáló kutatási terv díjazottja volt a Magyar Nemzeti Bank Zöld pénzügyi tudományos kutatási kezdeményezés című 2023. évi felhívásának. A kutatás a Magyar Nemzeti Bank támogatásával valósult meg.

Csapi Vivien egyetemi docens, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (e-mail: csapiv@ktk.pte.hu).

Putzer Petra egyetemi adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (e-mail: putzerp@ktk.pte.hu).

Tóth-Pajor Ákos egyetemi adjunktus, Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar (e-mail: toth-pajor.akos@ktk.pte.hu).

A kézirat első változata 2025. május 12-én érkezett szerkesztőségünkbe.

DOI: <https://doi.org/10.18414/KSZ.2025.9-10.875>

A fenntarthatóság, társadalmilag felelős magatartás (CSR), a környezeti, társadalmi, irányítási (ESG) beszámolás és adatszolgáltatás mára világszerte a vállalkozások stratégiájának részévé vált (*Eccles és szerzőtársai* [2014]). Mint arra több kutatás is rámutatott, a környezeti és társadalmi fenntarthatóság már nem csupán költségtényező, hanem az új termékek, folyamatok és üzleti modellek fejlesztésének hajtóereje (*Nidumolu és szerzőtársai* [2009]). Az üzleti és menedzsmentkutatásokban mostanában nagy hangsúlyt kap az a kérdés, hogy miként lehet szisztematikus módon támogatni a vállalkozások fenntarthatósági átmenetét, ESG-transzformációját (*Bansal* [2005], *Montiel* [2008], *Papp és szerzőtársai* [2022]). A nagyvállalatok ma már egyre inkább beépítik az ESG-elveket a működésükbe, míg a kis- és középvállalkozások (kkv-k) eltérő felkészültséggel, erőforrásokkal és lehetőségekkel rendelkeznek, így másként lépnek az átmenet rögzös útjára (*Jenkins* [2006]). A vállalati fenntarthatósági gyakorlatokkal foglalkozó szakirodalom (*Schaltegger-Wagner* [2011], *Rezaee* [2016]) rámutat arra, hogy bár a fenntarthatósági célok és a vállalati stratégiák közötti eltérés (az ún. *implementation gap*) a nagy-, sőt a multinacionális vállalatoknál is megfigyelhető, a kkv-k esetében ez a szakadék általában még mélyebb (*Baumgartner-Ebner* [2010]).

A jelen kutatás az érintetti (*stakeholder*) elméletre (*Freeman* [1984], *Donaldson-Preston* [1995]) és az erőforrás-alapú megközelítésre (*Hart* [1995], *McWilliams-Siegel* [2001]) épített koncepcionális modell alapján egy diagnosztikai eszközt mutat be, amely kifejezetten a kkv-k körében számszerűsíti és empirikus módszerekkel igazolja az ESG-tudatosság és az ESG-alkalmazás közötti eltérést. Ezekre az eredményekre építve, az ún. AAU-modell (*awareness-attitude-usage*) alkalmazásával, a tudatosság és az alkalmazás dimenziói alapján megalkotott ESG-érettségi mátrix (*ESG readiness matrix*, *ESGRM*) lehetővé teszi a kkv-k négy kategóriába – ESG-túsz (nagy fontosság, csekély alkalmazás), ESG-nagykövet (nagy fontosság, kiterjedt alkalmazás), ESG-elzárkózó (csekély fontosság, csekély alkalmazás) és ESG-újonc (nagy fontosság, csekély alkalmazás) – történő besorolását, ESG-érettségük megállapítását és az erre épített elmozdulási stratégiájuk megalkotását.

A szakirodalom általánosságban számos módszert ismertet az ESG-átmenet támogatására, ideértve a kkv-k tudatosságát pénzügyi és szaktudásbeli segítséggel konkrét alkalmazásba fordító támogató programokat, a fenntartható beruházásokat ösztönző célirányos pályázati források felhasználását, a szakmai képzések költségeinek csökkentését, a kkv-k döntéshozóinak szisztematikus továbbképzését (workshopok, mentorprogramok révén), valamint módszertanok és eszközök működtetését (*Aboelmaged* [2018], *Schaltegger-Wagner* [2011], *Cantele-Zardini* [2020], *Hörisch és szerzőtársai* [2015], *Rezaee* [2016]). Tanulmányunk annyit ad hozzá mindezekhez, hogy az azonosított mátrixkvadránsokba tartozó vállalatok számára javaslatokat fogalmazunk meg az ESG-érettség magasabb szintjeire való előrehaladáshoz.

Ehhez a tanulmány első részében feltárjuk a kkv-k fenntarthatósági célrendszerét, és érintetti alapú megközelítéssel feltérképezzük a kapcsolódó feladatokat és lehetőségeket. Az egyes fenntarthatósági tématerületeket az ESG-tudatosság és -alkalmazás dimenziói szerint hasonlítjuk össze, és így választjuk ki közülük a lényegesekeket. Végül a fontos fenntarthatósági kihívásokat és elemeket összekapcsoljuk a Szabályozott

Tevékenységek Felügyeleti Hatósága és a Magyar Nemzeti Bank erre vonatkozó kérdőívének, valamint az európai fenntarthatósági beszámolási standardoknak (ESRS) a fenntarthatósági témaival és az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival (SDG-k). Így határozzuk meg a lényeges hatásokat, kockázatokat és lehetőségeket, és erre alapozva alakítjuk ki a kkv-k szempontjából értelmezhető „kettős lényegesség” keretrendszerét. E keretrendszert részletes irodalomkutatással, valamint az adatok, a módszertan és az eredmények bemutatásával támasztjuk alá, majd következtetéseket fogalmazunk meg, és áttekintjük az eredmények gyakorlati alkalmazásának lehetőségeit.

Szakirodalmi áttekintés

Hazai kutatások (Surman–Böcskei [2023], Surman és szerzőtársai [2024], [2025]) rámutattak, hogy a magyar kkv-k esetében a gazdasági fenntarthatóság mellett egyre inkább előtérbe kerülnek a környezeti és társadalmi dimenziók is. Ugyanakkor a fenntarthatósági törekvések jellemzően a külső és belső nyomás együttes hatására formálódnak, és gyakran nem önálló stratégiai döntésekből fakadnak. Az ESG-törvény,¹ valamint a Magyar Nemzeti Bank ajánlásai nyomán a kkv-k elsősorban a beszállítói láncok átvilágítása, illetve a finanszírozási és pályázati forrásokhoz való hozzáférés során találkozhatnak olyan ösztönzőkkel, amelyek a fenntarthatósági szempontok vállalati gyakorlatba történő beépítését serkentik.

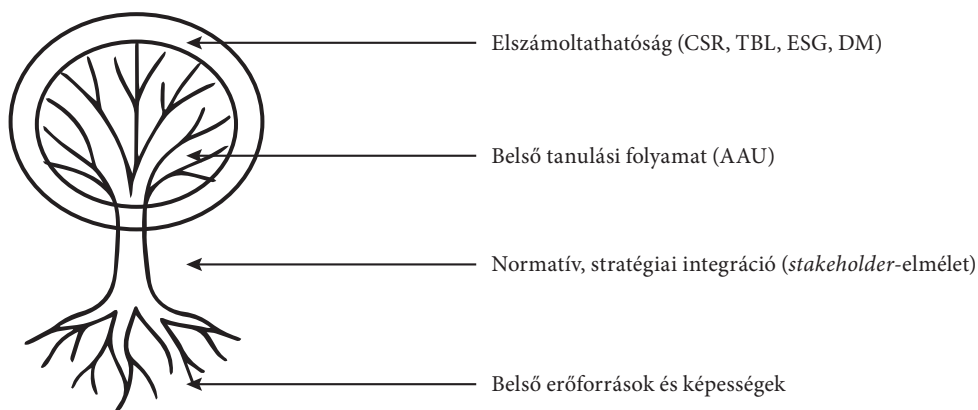
A diagnosztikai eszközünk koncepcionális modelljét egy fenntarthatósági faként képzeljük el, amelynek a gyökerei a vállalat fenntarthatósági teljesítményét megalapozó belső erőforrások és képességek.

A fenntarthatósági törekvések sikere nagyrészt a belső kompetenciákon múlik, és ezek közvetítőszerepet játszanak a pénzügyi és a társadalmi teljesítmény között. A belső erőforrások fontosságát hangsúlyozó megközelítés, a *resource-based view* (RBV) szerint a vállalat tartós versenyelőnye egyedi, értékes, ritka és nehezen lemásolható erőforrásokra épül (Barney [1991]). A környezeti kihívásokra adott vállalati válaszok (például tiszta technológiák és fenntartható innovációk) fokozatosan felhalmozott képességekké válhatnak. A fenntarthatósági kezdeményezések így stratégiai erőforrásokká

¹ Az ESG-törvény (2023. évi CVIII. törvény) 2024-től Magyarországon kötelezővé teszi a fenntarthatósági célú átvilágítást és ESG-beszámoló készítését azon, közérdeklődésre számot tartó nagyvállalkozások számára, amelyeknél a megelőző két üzleti évben legalább két mutató meghaladta a következő értékeket: 10 milliárd Ft mérlegfőösszeg, 20 milliárd Ft nettó árbevétel vagy 500 fő átlagos létszám. 2026-tól ezen túlmenően a nem közérdeklődésre számot tartó nagyvállalkozások is kötelezettek lesznek erre, ha legalább két feltétel teljesül a következők közül: 10 milliárd Ft mérlegfőösszeg, 20 milliárd Ft árbevétel, 250 fő létszám. A törvény továbbá kimondja, hogy 2027-től – a jelenlegi szabályozás szerint – kkv-kra is kiterjedhet a beszámolási kötelezettség, miközben 2027. június 30-ig a mikro-, kis- és középvállalkozás (kkv) kategóriájába tartozók – sem kérésre, sem szerződésben vagy írásbeli nyilatkozatban – nem kötelezhetők ESG-adatok szolgáltatására. Ezzel párhuzamosan a Magyar Nemzeti Bank 2025. júliustól lépcsőzetesen alkalmazandó ESG-elvárásaival ösztönzi a fenntarthatósági szempontok integrálását a pénzügyi kockázatkezelésbe. Konkrétan: 2025 júliusától az 500 millió Ft feletti céges hitelkihelyezéseknél, 2026 júliusától a 350 millió Ft feletti, 2027 júliusától a 200 millió Ft feletti, végül pedig 2028 júliusától a 100 millió Ft feletti vállalati hitelkihelyezéseknél már kötelezővé válik az ESG-kérdőív alkalmazása.

1. ábra

A tanulmány koncepcionális modellje, a „fenntarthatósági fa”



Forrás: saját szerkesztés.

érhetnek, és vállalatspecifikus módon járulnak hozzá a megkülönböztethetőséghez (McWilliams–Siegel [2001]). Ez összhangban van Hart (1995) *natural resource based view* (NRBV) modelljével, amely a természeti erőforrásokra is kiterjeszti az RBV-t. E belső erőforrások működnek tehát a fenntarthatósági fa gyökereiként.

A fenntarthatósági fa törzsét az érintetti elmélet alkotja, amely normatív és stratégiai keretet ad a vállalatnak a külső és belső érintettekkel való kapcsolatrendszeréhez. Freeman [1984] klasszikus definíciója szerint érintett minden olyan személy vagy csoport, aki vagy amely hatással van a vállalat céljainak megvalósítására, vagy akire a vállalat működése hatással van. Ezen elmélet normatív oldala azt hangsúlyozza, hogy a vállalatnak erkölcsi kötelessége figyelembe venni valamennyi érintett érdekeit (Goodpaster [1991], Donaldson–Preston [1995]), míg a stratégiai (instrumentális) oldal azt emeli ki, hogy az érintettek proaktív menedzselése a vállalati siker és fenntarthatóság feltétele. Mindkét nézőpont lényeges a fenntarthatóság szempontjából: normatív alapon a vállalat felelősséggel tartozik a társadalomnak és a környezetnek, stratégiai alapon pedig az érintettek – legyenek azok alkalmazottak, fogyasztók, helyi közösségek vagy épp szabályozók – igényeinek integrálása hosszú távon a cég érdekét szolgálja.

A fenntarthatósági fa növekedését és fejlődését, vagyis a fa ágait az AAU-modell írja le, amely a tudatosság-attitűd-alkalmazás hármasan keresztül mutatja be a fenntarthatósági átmenet emberi és szervezeti aspektusait. A marketing területén és a fogyasztói magatartás vizsgálatában régóta használatosak a hatáshierarchia-modellek (Lavidge és Steiner [1961] modellje, valamint a kognitív-affektív-konatív szemlélet, Kotler–Keller [2016]). Ezek lényege, hogy a fogyasztó az ismeretek (kognitív szint) megszerzését követően érzelmi elköteleződést alakít ki (affektív szint), majd végül cselekszik (konatív szint) (Ajzen–Fishbein [1980]). Az AAU-modell e folyamatot leegyszerűsíti és számszerűsíti az „ismeret/tudatosság” (*awareness*), a „hozáállás” (*attitude*) és a „használat/alkalmazás” (*usage*) hármásával (Bendle és szerzőtársai [2020]). Noha a modell eredetileg a fogyasztói magatartás vizsgálatához kapcsolódott, egyes kutatók felvetik (Eccles–Klimenko [2019]), hogy a vállalati szférában is alkalmazható: a szervezetek ismeret- és

attitűdszintje az ESG-vel kapcsolatban meghatározza azt, hogy milyen mértékben építik be a fenntarthatósági elveket a működésükbe.

A fentiek gyakorlati leképezése több olyan kutatásban is megjelent, amelyek az ESG-tudatosság és -alkalmazás szerint próbálnak klasztereket kialakítani a kkv-k körében. *Kiron és szerzőtársai* [2017] a vállalatok fenntarthatósági érettségét és stratégiai hozzáállását elemezve négy csoportot azonosítottak: 1. a téma iránti alacsony érdeklődést mutató „kezdők”, 2. a rövid távú, operatív megoldásokat kereső „taktikusok”, 3. a szervezeti szinten integráló „stratégák”, valamint 4. a holisztikus megközelítést képviselő „átalakítók”. Az elsősorban indiai kkv-kra fókuszáló kutatásukban *Mishra és Suar* [2010] ugyancsak négy klasztert írt le: 1. az ESG-szemponokat csak formálisan alkalmazó „kevésbé elkötelezett”, 2. a jogszabályi megfelelésre törekvő „reaktív”, 3. az egyre tudatosabb „aktív”, valamint 4. a fenntarthatóságot stratégiai szinten beágyazó „proaktív” csoportot. Mindkét tanulmány arra a következtetésre jutott, hogy az ESG-szemponokat jobban követő cégek reputációja és pénzügyi eredményei is jobbak, illetve érintetti kapcsolataik stabilabbak. Ez a négyes tagolás azt jelzi, hogy létezik egy fejlődési ív a fenntarthatósági szempontok teljesen minimális, kényszerű alkalmazásától a vállalati működésbe mélyen beépített, szisztematikus és innovatív ESG-gyakorlatokig.

Fontos kiemelni, hogy a tudatosság → attitűd → alkalmazás ív nem automatikus vagy magától értetődő folyamat. A szakirodalomban gyakran említik az „attitűdviselkedés rést”, vagyis azt a jelenséget, hogy a kedvező attitűd nem mindig vezet azonnali cselekvéshez (*Wintschnig* [2021], *Schäufele–Janssen* [2021]). Ennek ellenére az AAU-modell keretet ad a változás menedzseléséhez: rámutat, hogy a vállalatban belüli szemléletformálás (például a tudatosság növelése képzések, kommunikáció révén) és az értékrend alakítása előfeltétele annak, hogy a fenntarthatósági innovációk sikerrel gyökeret verjenek. Ez a pszichológiai ív összeköti a gyökerekben rejlő potenciált a törzs értékrendjén át az ágak konkrét teljesítményével. Az AAU-modell tehát hangsúlyozza, mennyire fontos a belső szemléletformálás a fenntartható átmenetben, amely nélkül a fenntarthatósági erőfeszítések nem válnak a szervezeti rutin részévé.

A fa ágaiból kinövő gallyak és az így kialakuló lombkorona a külvilág felé mutatják a vállalat fenntarthatósági teljesítményét és elszámoltathatóságát. Idetartoznak a vállalat által alkalmazott külső keretrendszerek, standardok és jelentési gyakorlatok, úgymint a CSR, a hármas optimalizálás (*triple bottom line*, TBL) szemlélete, az ESG-mutatók, valamint a legújabb kettős lényegesség (*double materiality*, DM) elve. Ezek az ágak biztosítják, hogy a vállalat számot adjon fenntarthatósági teljesítményéről és hatásairól az érintetteknek, azaz megteremtik a transzparenciát és a külső értékelhetőséget (*Böcskei–Somogyi* [2023]). A CSR, a hármas optimalizálás (*Elkington* [1997]) és az ESG-koncepciók gyakran szinergiában értelmezhetők: míg a CSR inkább a vállalat társadalmi beágyazottságát, etikai elkötelezettségét emeli ki, addig az ESG-keretrendszer szisztematikus metrikákat és mérési szempontokat kínál (*Eccles és szerzőtársai* [2014]). Az ezredfordulót követően a fenntarthatósági ágak tovább osztódtak a mérhetőség és standardizálás irányába. Megjelent az ESG-keretrendszer, amely környezeti (E), társadalmi (S) és vállalatiirányítási (G) tényezők alapján határozza meg a vállalatok teljesítményét. A hármas optimalizálás felfogás rámutat, hogy az anyagi profit, a társadalmi hatás és a környezeti felelősség-vállalás nem zárják ki egymást, hanem megfelelő integráció esetén újfajta értékteremtő

folyamatok indulhatnak be (*Porter–Kramer* [2006]). Az ESG tulajdonképpen a hármas optimalizálás (TBL) kvantifikálása és integrálása az üzleti döntéshozatalba. Ezzel párhuzamosan a szabályozói környezet is szigorodik: az Európai Unió új vállalati fenntarthatósági beszámolásról szóló irányelve (CSRD) bevezeti a kettős lényegesség (DM) elvét (*Európai Parlament* [2022]), amely előírja, hogy a vállalatok ne csak arról számoljanak be, hogyan hatnak a fenntarthatósági tényezők a pénzügyi helyzetükre, hanem arról is, hogy ők maguk milyen hatást gyakorolnak a társadalomra és a környezetre. Ezzel a fenntarthatósági fa ágai megerősödnek és hitelesebbé válnak, hiszen a vállalat valódi felelősségvállalása és átláthatósága nyilvánosan értékelhetővé válik.

Ez a holisztikus szemlélet teszi lehetővé, hogy a fenntarthatóság ne pusztán elvont cél, hanem a vállalat működésének szerves része legyen, amely egyszerre teremt értéket a vállalat és a társadalom egésze számára.

Minta és módszertan

A kkv-k fenntarthatósági célrendszerének megismeréséhez egy iparági arányokat jól reprezentáló minta segítségével vizsgáljuk meg az ESG-tudatosság és -alkalmazás közötti különbségeket a tudatosság-attitűd-alkalmazás (AAU) modell alapján értékelve a fenntarthatósági szempontokat. Feltáró faktormodellek segítségével alkotjuk meg az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait, és megvizsgáljuk az indikátorok megbízhatóságát és érvényességét. Végül bemutatjuk a fenntarthatósági témakörök értékelésének megoszlását az AAU-szempontrendszer szerint.

A fenntarthatósági témakörök AAU-szempontú felmérése

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás közötti különbségek vizsgálatára véletlenszerűen kiválasztott magyarországi kkv-kat kérdeztünk meg. Az átfogó kérdőív 62 kérdést tartalmazott. Az összeírás 2023 májusában és 2024 júliusában zajlott. A lekérdezést a Publicus Intézet végezte kérdezőbiztosokkal, akik iránymutatást is nyújtottak a kérdések hiteles és pontos megválaszolásához.

A célcsoport a legalább egy és legfeljebb 250 főt foglalkoztató, működő kkv-k voltak. Az adattisztítás után 462 cég alkotta a rendelkezésre álló teljes mintát. A minta a kkv-król a KSH Tájékoztatási adatbázisában elérhető, a TEÁOR nemzetgazdasági ágainak 2023-ra jellemző arányait reprezentálja, amelyeket a *függelék F1. táblázatában* mutatunk be. A minta arányait a Gazdasági Szervezetek Regiszterével (GSZR) vetettük egybe. Az összehasonlításhoz alkalmazott χ^2 -próba is jelezte, hogy az arányok nem különböznek egymástól ($\chi^2 = 7,54$, $df = 19$, p -érték = 0,99).

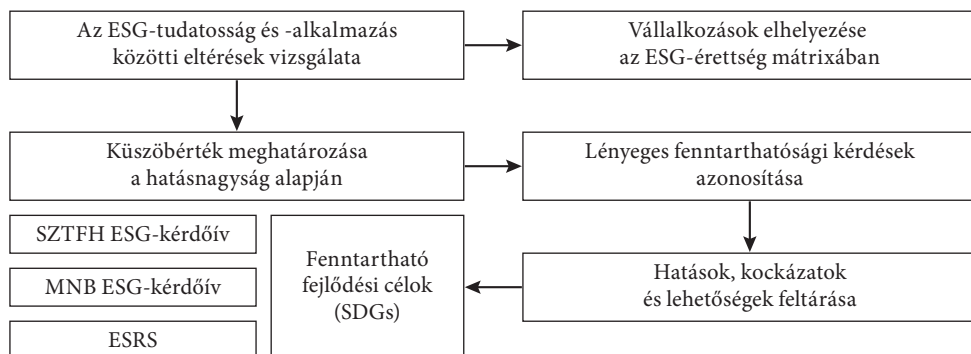
A lekérdezés során tulajdonosokat és vezető tisztségviselőket kérdeztünk meg, akik egy 5 fokozatú Likert-skálán mérve értékelhették az egyes fenntarthatósági elemeket fontosságuk (tudatosság és attitűd), illetve az alkalmazás mélysége (használat) szerint. A fenntarthatósági tényezők értékelése önbevalláson alapult, így a válaszadók fenntarthatósági területek iránti elköteleződését tükrözi.

- A válaszadók 80 százaléka rendelkezett tulajdonrészsel, és 79 százaléka töltött be vezető pozíciót. A válaszadók 68 százaléka mindkét feltételnek megfelelt. Csupán a válaszadók 8 százaléka nem volt tulajdonos vagy vezető a lekérdezés időpontjában.
- A vizsgált vállalkozások 60 százaléka a foglalkoztatottak létszáma szerint mikro-, 32 százaléka kisvállalkozásnak, 8 százaléka pedig középvállalkozásnak minősül.
- A válaszadók 88 százaléka nyilatkozott úgy, hogy figyelembe vesz ESG-szemponyokat a vállalati döntéshozatal során. A válaszadók „nem tudja” vagy „nem válaszol” lehetőséget is választhattak a fenntarthatósági tételek értékelésekor. A válaszoknak mindössze egyetlen százaléka esett ezekbe a kategóriákba.

A 2. ábrán a fenntarthatósági témakörök AAU-szemponyú értékelésének modelljét mutatjuk be. Az AAU-szemponyú felmérést követően faktoranalízis segítségével vizsgáltuk a minta struktúrájából azonosítható, fenntarthatósági elemekre vonatkozó összefüggéseket. A fenntarthatósági szempontokat a környezeti, társadalmi és vállalatirányítási pillérek szerint csoportosítottuk, és megalkottuk az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait. A Likert-skálák ordinális jellege miatt az indikátorok mediánértékének összehasonlítására támaszkodhattunk. Az indikátorokat Wilcoxon [1945] nem parametrikus tesztjével hasonlítottuk össze, és Hodges és Lehmann [1963] módszerével megbecsültük az eltérések mediánértékét. A tudatosság és az alkalmazás közötti szignifikáns eltéréseket vizsgálva azonosítottuk a lényeges fenntarthatósági területeket. A lényegességhez kapcsolódó küszöbértékeket a Wilcoxon-tesztek eredményeiből számolt hatásnagyság alapján határoztuk meg. Ezt követően a tevékenységek és a vállalkozások sajátosságait szem előtt tartva feltártuk a lényeges területekhez kapcsolódó hatásokat, kockázatokat és lehetőségeket. Végül a hatásokat, kockázatokat és lehetőségeket összekapcsoltuk a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága által a beszállítói láncok fenntarthatósági célú átvilágításához használt ESG-kérdőív, a Magyar Nemzeti Bank által a hitelintézetek részére készített ESG-kérdőív, az Európai Fenntarthatósági Beszámolási Standardok (ESRS) fenntarthatósági témaival és az ENSZ fenntartható fejlődési céljaival (SDGs). Végül egy klaszterelemzés segítségével elhelyeztük a vállalkozásokat az ESG-érettség mátrixában.

2. ábra

Az AAU-szemponyú értékelés modellje



Forrás: saját szerkesztés.

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorainak faktormodellje

Az AAU-szemponútú felmérés alapján az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorainak megalkotásához két feltáró faktormodellt készítettünk. A faktoranalízis segítségével feltérképezhettük a felmérés válaszainak struktúrájából következő összefüggéseket a fenntarthatósági szempontok vonatkozásában. Így csak azok a fenntarthatósági elemek kerültek be az AAU-vizsgálatba, amelyek a válaszadók válaszai alapján jól reprezentálják a környezeti, társadalmi és vállalatiirányítási szempontokat. Ennek következtében az ESG-tudatosság és -alkalmazás általunk kidolgozott indikátorai csak a kkv-kra jellemző fenntarthatósági kihívásokat veszik figyelembe, reflektálva a válaszadók álláspontjára.

Az indikátorok megalkotásához a SMART-PLS szoftvert felhasználva a részleges legkisebb négyzetek módszerét alkalmaztuk (PLS-SEM). Ez a módszer a teljes variancia maximalizálására törekszik, és előnye, hogy kisebb mintákon is jól működik, valamint nem követeli meg a többváltozós normál eloszlást. Faktormodellünkben az ESG-tudatosság és -alkalmazás két másodrendű látens változóként jelenik meg. A modellben a standardizált faktorsúlyok a faktorok és az egyes kérdések közötti korrelációt jelölik, amelyeket a 3. ábrán a nyílakon lévő számok mutatnak. Ezek a súlyok azt jelzik, hogy az egyes kérdések mennyire kapcsolódnak az adott faktorokhoz. 0,4 feletti érték esetén a faktorok és a kérdések közötti kapcsolat igazolható. A modellekben a pillérek esetében 0,6 feletti értékeket figyelhetünk meg, míg az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorai és a pillérek között a faktorsúlyok értéke 0,8 felett van. Az egyes kérdések és faktorok közötti kapcsolat erős, és a faktorok jól reprezentálják a vizsgált fenntarthatósági területet. Reflektív mérőszámokat használtunk a modellben, mert a nagy faktorsúlyok megfelelő korrelációt jeleznek a komponensek között. A körökön belül található R^2 -értékek megmutatják, hogy az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorai mekkora varianciát magyaráznak meg az elsőrendű pillérekben. Az ESG-tudatossági indikátor az E pillér varianciájának 76,7 százalékát, az S pillér varianciájának 67,3 százalékát, a G pillér varianciájának 70,4 százalékát magyarázza meg. Az ESG-alkalmazás indikátorának magyarázó ereje az E pillér esetében 72,1, az S pillér esetében 66,2, a G pillér esetében pedig 66,4 százalék.

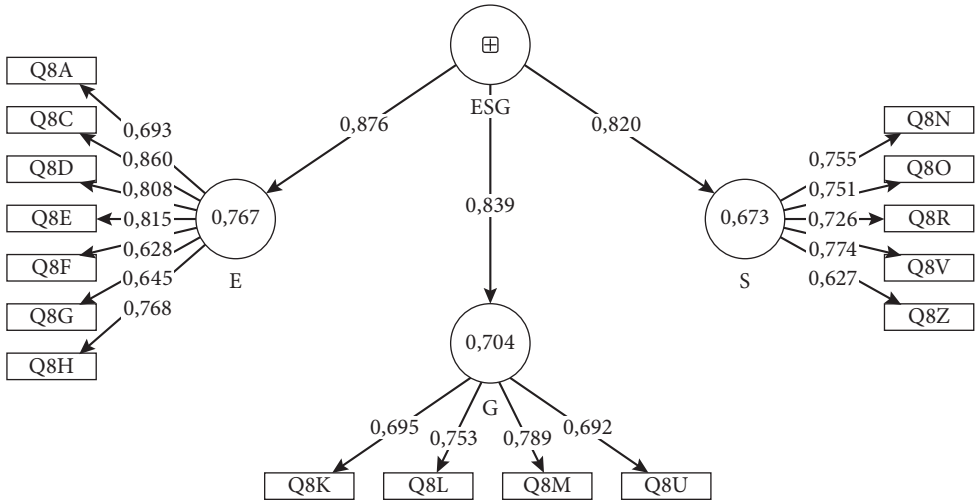
A faktormodellek illeszkedésének vizsgálata során meghatároztuk az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorainak megbízhatóságát és érvényességét, ami elengedhetetlen a kutatási eredmények reprodukálhatóságához és pontosságuk értékeléséhez. A megbízhatóságot több mérőszámmal értékeltük, amelyeket a 1. táblázat mutat be. Az egyik legfontosabb mutató a Cronbach-alfa, amely a kérdéscsoport belső konzisztenciáját méri. Általánosan elfogadott, hogy a Cronbach-alfa értéke 0,7 felett erős megbízhatóságot jelez, de kisebb minták esetében a 0,6 feletti értékek is elfogadhatónak tekinthetők. Ez azt jelenti, hogy a kérdések közötti összhang megfelelő, és a mérőeszköz stabilan mér. Az összetett megbízhatóság (*composite reliability*) szintén fontos mutató, amely a konstruktum által magyarázott közös variancia és a teljes variancia hányadosát méri. Ennek az értéke 0,7 felett jónak számít, ami azt jelenti, hogy a konstruktumok konzisztensen mérik a vizsgált jelenséget, és a variancia nagy részét magyarázzák. Az AVE (átlagos kivont variancia) a közös variancia átlagát mutatja meg, és értéke 0,5 felett jónak minősül, ami arra utal, hogy a konstruktumok

által magyarázott variancia jelentős része közös. Az AVE értéke segít megérteni, hogy a konstruktumok mennyire jól magyarázzák az adott változókat.

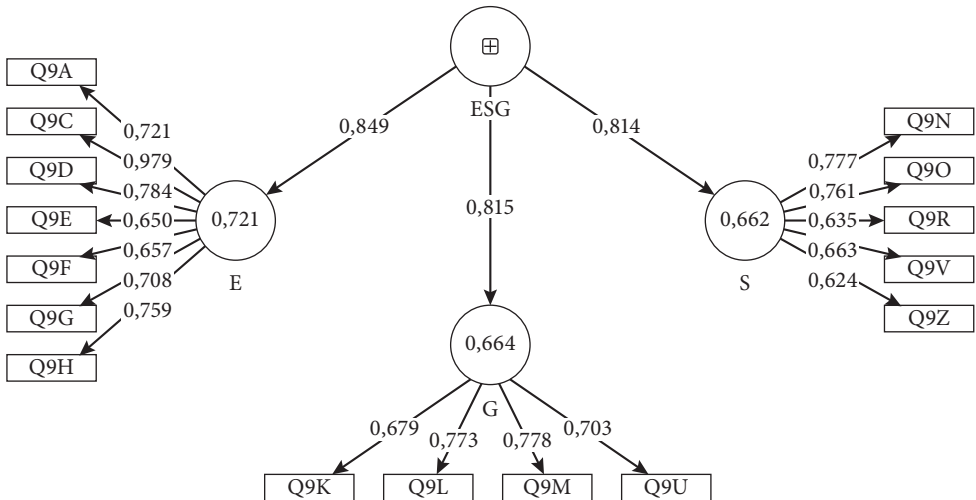
3. ábra

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás faktormodelljei

ESG-tudatosság



ESG-alkalmazás



Megjegyzés: az ábra az ESG-dimenziók közötti kapcsolatokat és azok mögöttes indikátorait mutatja be. A nagy körök a látens változókat jelölik; a téglalapokkal jelölt elemek a kérdőív egyes elemei (Q8A–Q8Z), amelyek a látens változók mérésére szolgálnak. A nyilak végén feltüntetett számok standardizált súlyokat (*loadings*) jelölnek, amelyek az adott változók közötti statisztikai kapcsolat erősségét mutatják. A látens változók közepén látható számok az adott faktor magyarázott varianciáját (R^2) reprezentálják.

Forrás: saját szerkesztés.

Az elemzés szerint az indikátorok megbízhatósága és érvényessége összességében megfelelőnek bizonyult. A Cronbach-alfa és az összetett megbízhatóság értékei erős belső konzisztenciát jeleztek, míg az AVE-értékek a közös variancia magas szintjét mutatták – kivéve a társadalmi szempontok alkalmazását, de ott is a 0,483-es érték alig marad el az elfogadható küszöbértéktől. Ezek a mutatók azt sugallják, hogy az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorai stabilan és pontosan összegzik a vizsgált fenntarthatósági elemeket, tükrözve a vizsgált kkv-k álláspontját. A megbízhatósági és érvényességi vizsgálatok alapján megállapíthatjuk, hogy a kérdőívünk megfelelően reprezentálja a vizsgált vállalkozások fenntarthatósági témakörökkel kapcsolatos álláspontját, így alkalmas a környezeti, társadalmi és vállalatirányítási szempontokhoz kapcsolódó ESG-tudatosság és -alkalmazás értékelésére.

1. táblázat

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorai megbízhatóságának értékelése

	ESG-tudatosság			
	Cronbach- alfa	Összetett megbízhatóság (rho_a)	Összetett megbízhatóság (rho_c)	Átlagos kinyert variancia (AVE)
ESG	0,808	0,810	0,887	0,723
E	0,868	0,882	0,899	0,562
S	0,778	0,783	0,849	0,531
G	0,713	0,719	0,823	0,538
	ESG-alkalmazás			
	Cronbach- alfa	Összetett megbízhatóság (rho_a)	Összetett megbízhatóság (rho_c)	Átlagos kinyert variancia (AVE)
ESG	0,776	0,780	0,869	0,689
E	0,850	0,855	0,886	0,529
S	0,730	0,742	0,822	0,483
G	0,715	0,722	0,824	0,540

Forrás: saját szerkesztés.

A fenntarthatósági tématerületek AAU-szemponútú értékelése

A 2. táblázatban a fenntarthatósági tématerületek AAU-szemponútú értékelésére adott válaszok gyakoriságát mutatjuk be az ESG-pillérek, valamint az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorai szerint csoportosítva. A táblázatban kizárólag a faktormodellekben szereplő kérdések szerepelnek. A táblázatból jól látható, hogy a válaszadók többsége a kérdésekre adott válaszokban a 4-es és 5-ös értékeket részesítette előnyben, különösen a környezeti pillérhez kapcsolódó kérdések esetében. Az önértékelés alapján a válaszadók több mint 80 százaléka tudatosnak értékeli magát a környezeti fenntarthatóság területén, és alkalmazza is a környezeti szempontokat a gyakorlatban.

A társadalmi felelősségvállaláshoz és az üzleti etikához kapcsolódó kérdések a leginkább „megosztók”: a válaszadók csaknem 30 százaléka egyáltalán nem alkalmazza ezeket a szempontokat a gyakorlatban.

2. táblázat

A fenntarthatósági tématerületek AAU-szemponitú értékelésének megoszlása ötfokozatú Likert-skálán (százalék)

Kérdés	ESG	Kód	1	2	3	4	5
<i>Környezeti pillér</i>							
Hulladék folyamatos csökkentése/a termék előállítása során keletkezett hulladék újrahasznosítható részének növelése	Tudatosság	Q8A	1,74	3,04	13,70	27,83	53,70
	Alkalmazás	Q9A	5,92	2,85	14,47	27,63	49,12
Környezetbarát eljárások, megoldások alkalmazása	Tudatosság	Q8C	1,30	2,39	9,57	34,13	52,61
	Alkalmazás	Q9C	3,97	2,43	15,23	33,55	44,81
Fenntarthatóság és ehhez kapcsolódó fejlesztések végrehajtása	Tudatosság	Q8D	1,53	1,97	12,01	36,68	47,82
	Alkalmazás	Q9D	1,76	3,74	15,86	33,92	44,71
Olyan technológiák alkalmazása, amelyek nem szennyezik a levegőt, a vizet és a termőtalajt	Tudatosság	Q8E	2,17	0,87	7,39	30,44	59,13
	Alkalmazás	Q9E	3,30	3,52	14,54	30,84	47,80
Az energiafelhasználási szokások nyomon követése	Tudatosság	Q8F	0,22	0,87	11,98	30,72	56,21
	Alkalmazás	Q9F	2,84	2,84	11,38	28,45	54,49
Az energiahatékonyság és energiatakarékosság növelése	Tudatosság	Q8G	0,22	0,44	6,54	26,80	66,01
	Alkalmazás	Q9G	5,96	4,64	12,14	26,93	50,33
A víz- és vegyszerfelhasználás csökkentése	Tudatosság	Q8H	1,31	2,61	9,37	28,11	58,61
	Alkalmazás	Q9H	8,80	4,29	18,06	30,93	37,92
<i>Társadalmi pillér</i>							
Valamilyen társadalmilag felelős magatartásért járó szakmai elismerés megléte	Tudatosság	Q8N	11,16	7,88	21,23	33,70	26,04
	Alkalmazás	Q9N	31,51	7,66	14,44	21,01	25,38
Részletes etikai kódex vagy hasonló dokumentum megléte, amely kitér a munkatársaktól és a partnerektől elvárt működési/viselkedési normákra	Tudatosság	Q8O	7,64	9,83	26,42	30,57	25,55
	Alkalmazás	Q9O	26,71	9,05	17,22	22,74	24,28
Közösségi kezdeményezésekben, programokban való részvétel	Tudatosság	Q8V	7,86	9,17	30,79	28,82	23,36
	Alkalmazás	Q9V	18,90	9,23	23,08	23,30	25,50
Munkavállalók képzése, készségfejlesztése (oktatás, tréningek)	Tudatosság	Q8Z	3,06	2,62	17,03	33,62	43,67
	Alkalmazás	Q9Z	10,35	3,08	18,28	31,50	36,78
Minimálbér feletti juttatás, az öngondoskodás anyagi támogatása	Tudatosság	Q8R	5,04	2,85	17,98	28,07	46,05
	Alkalmazás	Q9R	16,48	5,27	14,73	25,06	38,46

A 2. táblázat folytatása

Kérdés	ESG	Kód	1	2	3	4	5
<i>Vállalatirányítási pillér</i>							
Partnerek rendszeres ellenőrzése	Tudatosság	Q8K	3,49	4,80	20,09	32,10	39,52
	Alkalmazás	Q9K	12,91	7,44	22,32	24,73	32,60
A vevők érdekeit a törvényi kötelezettségeket meghaladó mértékben védő szabályok léte	Tudatosság	Q8L	2,19	3,07	16,67	38,38	39,69
	Alkalmazás	Q9L	12,69	4,38	15,32	29,10	38,51
A munkavállalók érdekeit védő és segítő egyéni szabályzat léte	Tudatosság	Q8M	4,14	2,40	15,69	34,86	42,92
	Alkalmazás	Q9M	16,85	6,35	15,10	24,07	37,64
Fenntarthatóbb (kevésbé környezet-szennyező, etikusán működő) partnerek választása	Tudatosság	Q8U	4,37	4,80	22,27	31,22	37,34
	Alkalmazás	Q9U	10,79	5,29	22,91	26,65	34,36

Forrás: saját szerkesztés.

Eredmények

Az eredményeink bemutatása során az AAU-modell szempontrendszere szerint hasonlítjuk össze az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait, és elemezzük az indikátorok eltéréseit. Ezt követően elhelyezzük a vállalkozásokat az ESG-érettség mátrixában, és összevetjük a vállalkozások klasztereit a vállalkozások mérete és iparági besorolása szerint.

A felmérés eredményeinek AAU-szempontú értékelése

Az AAU felmérés eredményeinek elemzése során azonosítottuk azokat a fenntarthatósági szempontokat, amelyek esetében szignifikáns eltérés figyelhető meg a tudatosság és az alkalmazás között. Az alkalmazásnál szignifikánsan magasabb szintű tudatosság arra utal, hogy egy lényegesnek ítélt fenntarthatósági szempont nem épült be megfelelően a gyakorlatba, ezért itt kockázatokkal kell számolniuk a vállalkozásoknak, de lehetőségek is feltáruulnak előttük.

A Likert-skálák ordinális jellege miatt itt is a mediánértékek összehasonlítására volt lehetőségünk. Az eltérések mediánját a már említett Hodges–Lehmann-módszerrel becsültük meg. A tudatosság és az alkalmazás értékelését pedig a szintén említett Wilcoxon-féle nem parametrikus teszttel hasonlítottuk össze. A szignifikanciaértékek vizsgálata mellett a hatásnagyság meghatározásával azt is megmutattuk, hogy mennyire jelentős különbségeket figyelhetünk meg a tudatosság és az alkalmazás között. A hatásnagyság 0,1 érték felett csekély eltérésre, 0,3 felett közepes eltérésre, míg 0,5 felett jelentős eltérésre utal. A lényegességhez kapcsolódó küszöbértékeket a hatásnagyság alapján a konvencionális besorolástól eltérően, az egyedi vizsgálatokra szabva határoztuk meg.

Az AAU-felmérés eredményeit a 3. táblázatban foglaltuk össze. A táblázatban az ESG-tudatosság és -alkalmazás mediánértékei szerepelnek. Az ESG-tudatosság mediánja 4,19, míg az ESG-alkalmazásé 3,87. A becült mediánkülönbség 0,30, míg a hatásnagyság 0,49, amely egy szignifikáns, de csak közepes pozitív különbségre utal. A megfigyelt különbségből arra következtethetünk, hogy a kkv-k – noha egyre tudatosabbak ezen a téren – a fenntarthatósági gyakorlatokat még nem implementálták teljes mértékben. Hasonló különbségek figyelhetők meg az ESG-pillérek esetében is. Az ESG-tudatosság és -alkalmazás a környezeti pillér esetében a legmarkánsabb, míg a társadalmi pillér esetében a leggyöngébb.

A hatásnagyságra vonatkozó küszöbértéknek a 0,3-et választottuk, így a teljes minta esetében az energiahatékonyság (Q8G-Q9G), a vízfelhasználás (Q8H-Q9H), a partnerek ellenőrzése (Q8K-Q9K), a munkavállalók érdekei (Q8M-Q9M) és a társadalmi felelősségvállalás (Q8N-Q9N) jelentek meg a lényeges fenntarthatósági tématerületek között. Az energiahatékonyság és a vízfelhasználás esetében a mediánérték 5, ami magasabb szintű tudatosságra utal.

A kockázatok között a túlzott vízfelhasználás és az alacsony energiahatékonyság, a kockázatos partnerek, az alacsony munkavállalói elégedettség vagy a társadalmi felelősségvállalás hiánya azonosítható.

Az SZTFH kérdőíve esetében a zöld minősítés, a víz, a családbarát követelmények témakörökkel kapcsolhatjuk össze a kockázatok és a lehetőségeket.

Az MNB kérdőíve esetében az éghajlatváltozás mérséklése, a vízi erőforrások fenntartható használata és védelme, a munkavállalói kapcsolatok, a társadalomra gyakorolt hatás, a beszállítók értékelése jelennek meg a lényeges témák között.

Az ESRS esetében a klímaváltozás, a víz és a tengeri erőforrások, a vállalkozás saját munkavállalói, a vállalkozás értékláncában dolgozók, valamint a vállalatirányítás és üzleti magatartás jelennek meg lényeges témaként.

A hatáslényegesség tekintetében releváns elemek az 1, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 16 SDG-khez kapcsolódhatnak (lásd a *függelék F2 táblázatát*). Ezek a célok tükrözik azokat a fenntarthatósági területeket (például a tiszta energia, a felelős fogyasztás, a méltányos munka vagy az intézményi átláthatóság), ahol a kkv-k ESG-felzárkózása különösen indokolt. Az ESG-tudatosság és -alkalmazás tanulmányban bemutatott indikátorai alapján e célterületeken tapasztaltunk jelentősebb lemaradást, így itt van szükség leginkább határozott előrelépésre.

3. táblázat

Az AAU-felmérés eredményei

ESG-tudatosság		ESG-alkalmazás		Hodges–Lehmann-féle mediánkülönbség	Hatásnagyság
ESG-indikátorok					
ESG	4,19	ESG	3,87	0,30	0,49
E	4,57	E	4,26	0,28	0,41
S	3,81	S	3,39	0,39	0,40
G	4,04	G	3,79	0,36	0,36

A 3. táblázat folytatása

ESG-tudatosság		ESG-alkalmazás		Hodges–Lehmann-féle mediánkülönbség	Hatásnagyság
A hatásnagyság választott küszöbértéke: 0,3					
Q8A	5,00	Q9A	4,00	0,00	0,13
Q8C	5,00	Q9C	4,00	0,50	0,21
Q8D	4,00	Q9D	4,00	0,00	0,12
Q8E	5,00	Q9E	4,00	1,00	0,25
Q8F	5,00	Q9F	5,00	0,00	0,13
Q8G	5,00	Q9G	5,00	1,00	0,38
Q8H	5,00	Q9H	4,00	1,50	0,41
Q8K	4,00	Q9K	4,00	1,00	0,32
Q8L	4,00	Q9L	4,00	0,50	0,23
Q8M	4,00	Q9M	4,00	1,00	0,33
Q8N	4,00	Q9N	3,00	1,00	0,32
Q8O	4,00	Q9O	3,00	1,00	0,29
Q8R	4,00	Q9R	4,00	1,00	0,28
Q8U	4,00	Q9U	4,00	0,50	0,19
Q8V	4,00	Q9V	3,00	0,50	0,17
Q8Z	4,00	Q9Z	4,00	0,50	0,24
Hatások, kockázatok és lehetőségek					
Fenntartható fejlődési célok (SDGs)					
A szegénység megszüntetése				Az egyenlőtlenségek csökkentése	
Nemek közötti egyenlőség				Felelős fogyasztás és termelés	
Tiszta víz és közegészségügy				Az óceánok és tengerek védelme	
Megfizethető és tiszta energia				Szárazföldi ökoszisztémák védelme	
Tisztességes munka és gazdasági növekedés				Béke, igazság és erős intézmények	
Az SZTFH fenntarthatósági kérdései					
Zöld minősítés; Víz; Családbarát követelmények					
Az MNB fenntarthatósági kérdései				Európai Fenntarthatósági Beszámolási Standardok (ESRS)	
Éghajlatváltozás mérséklése				Klímaváltozás	
Vízi erőforrások fenntartható használata és védelme				Víz és tengeri erőforrások	
Munkavállalói kapcsolatok				A vállalkozás saját munkavállalói	
Társadalomra gyakorolt hatás				A vállalkozás értékláncában dolgozók	
Beszállítók értékelése				Vállalatirányítás és üzleti magatartás	

Megjegyzés: a Hatásnagyság oszlopban szereplő valamennyi adat esetében a Wilcoxon-teszt *p*-értékei kisebbek 0,01-nél.
Forrás: saját szerkesztés.

A kkv-k elhelyezése az ESG-érettség mátrixában

A 4. táblázatban bemutatott ESG-érettségi mátrix segítségével meghatározhatjuk, hogy a kkv-k jelenleg milyen felkészültségi szinten állnak. E kiindulópontra építve meghatározhatjuk azt is, hogy milyen célállapot elérése lenne kívánatos. A mátrix tulajdonképpen a *Kiron és szerzőtársai* [2017], valamint *Mishra és Suar* [2010] által alkalmazott kategorizálási szempontokat egyesíti. Az ESG-tudatosság – Mishra és Suar tipológiájához hasonlóan – az elköteleződést, a tudatossági szintet méri (hány terület esetében jelenik már meg a tudatosság, és ez milyen mértékű, mennyire tartják fontosnak az egyes ESG-elemeket), míg az alkalmazás elsősorban a Kiron és szerzőtársai által vizsgált mértéket, integráltságot méri (hány területen jelenik meg és milyen mértékű az ESG-tevékenységek alkalmazása).

4. táblázat

Az ESG-érettség mátrixa

		ESG-alkalmazás	
		alacsony	magas
ESG-tudatosság	magas	ESG-újoncok	ESG-nagykövetek
	alacsony	ESG-elzárkózók	ESG-túszok

Forrás: saját szerkesztés.

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait párba állítva, a felmérés során vizsgált kkv-kat kategorizálhatjuk az ESG-felkészültségük és -érettségük szerint. Az AAU-felmérés alapján a kkv-kat négy kategóriába – ESG-túsz (alacsonyra értékelt fontosság, magas fokú alkalmazás), ESG-nagykövet (nagyra értékelt fontosság, magas fokú alkalmazás), ESG-elzárkózó (alacsonyra értékelt fontosság, alacsony szintű alkalmazás) és ESG-újonc (nagyra értékelt fontosság, alacsony szintű alkalmazás) – sorolhatjuk. Mindezek alapján megállapíthatjuk, hogy az egyes vállalkozások a fenntarthatósági átmenet melyik szakaszában járnak, és javaslatokat tehetünk az előrehaladásra.

A 4. ábrán a kkv-kat elhelyeztük az ESG-mátrixban. Ahol valamely klaszter egyértelműen az adott kategóriába sorolható, ott a klaszter is a kategória kvadráns elnevezését kapta, míg ahol nem egyértelmű a mátrixban elfoglalt helyzete, ott egyedi klaszternevet alkalmaztunk.

A körökkel jelölt 1. klaszterben az ESG-nagykövetek találhatók. Az ESG-nagykövetek felismerték az ESG fontosságát, és jelentős ESG-hez kapcsolódó tevékenységük van. Ezek a vállalatok már proaktívak, az ESG beépül a stratégiatervezésükbe, illetve döntéshozatalukba is, vagyis a *Kiron és szerzőtársai* [2017] által „átalakítóknak” nevezettek csoportjába tartoznak. A magas szintű tudatosságuk révén felismerik az ESG-ből adódó lehetőségeket, amelyeket azután integrált módon meg is valósítanak.

A háromszögekkel jelölt 2. klaszterbe az ESG-újoncok tartoznak. Ezek a vállalkozások már felismerték a fenntarthatóság fontosságát, de az alkalmazásban még le vannak maradva. Ez a pozíció kockázatokat és lehetőségeket is magában hordoz. A vállalkozások lemaradhatnak, de akár fel is zárkozhatnak, és megőrizhetik versenyképességüket.

A négyzetekkel jelölt 3. klaszterben az ESG-elzárkózók találhatók, akik nem tartják fontosnak az ESG-szemponthoz, és elutasítják alkalmazásukat. Ezek a vállalkozások sokszor leegyszerűsítve értelmezik az ESG-keretrendszert, és kevésbé látják át a fenntarthatóság előnyeit és hátrányait.

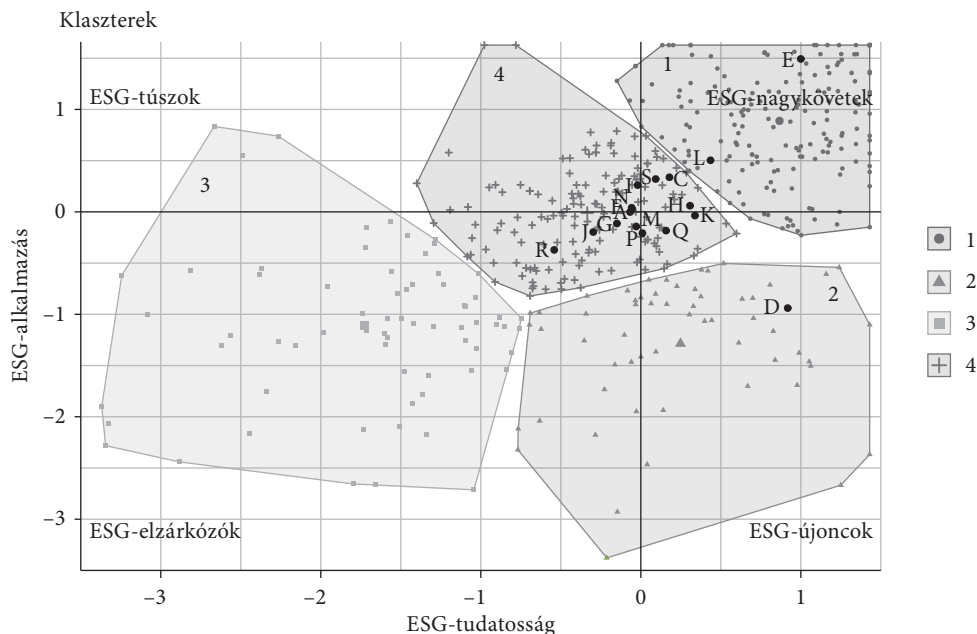
A keresztekkkel jelölt 4. klaszter vállalkozásait középutasoknak/kivárokknak kereszteljük el, mert ezek egyik kvadránsba sem tartoznak igazán. Inkább középen helyezkednek el az ESG-érettségi mátrixban: felismerték bizonyos területek fontosságát (ezért nem kicsi a tudatossági értékük), s ezekkel kapcsolatos ESG-tevékenységeket is folytatnak (nem alacsony szintű az alkalmazás). Az ide tartozó vállalkozások még nem döntötték el, hogy milyen irányba induljanak el a fenntarthatóság felé vezető úton.

A vizsgált vállalkozások között nem jelent meg az ESG-túszok csoportja. Az ESG-túszok jellemzően külső nyomás hatására (például nagyvállalat beszállítójaként) folytatnak ESG-tevékenységet, de nem látják értelmét, nem elkötelezettek az ügy iránt. Ezek a vállalatok reaktívak, csak a jogszabályoknak, illetve egyéb érintettek elvárásainak akarnak kényszerűségből megfelelni, s csupán taktikai jellegű alkalmazók. Ez utóbbi gyakran azt is jelenti, hogy az ESG-nek csupán egy-egy olyan elemére fókuszálnak, amely fontos az érintettek adott körének, vagyis a fenntarthatósági szempontok nem jelennek meg teljeskörűen a vállalat döntési rendszerében. E vállalkozások vezetői csak a kötelességet látják, és nem érzékelik a benne rejlő lehetőségeket.

Összességében pedig az is megállapítható, hogy az ESG-tudatosság szintje általánosságban magasabb, mint az alkalmazás mértéke.

4. ábra

A kkv-k elhelyezkedése az ESG-mátrixban



Forrás: saját szerkesztés.

Az 5. táblázatban a vizsgált vállalkozások AAU-szempon্তু besorolását, valamint a klaszterek jellemzőit foglaltuk össze.

– Az ESG-nagykövetek esetében a standardizált klaszterközeppon্তু az ESG-tudatosság esetében 0,87, az ESG-alkalmazás esetében 0,89, ami átlag feletti tudatosságot és alkalmazást jelöl.

– Az ESG-újoncok esetében az ESG-tudatosság középpon্তুja 0,25, míg az alkalmazásé –1,29, ami átlagos tudatosságra és átlag alatti alkalmazásra utal.

– Az ESG-elzárkózók esetében átlag alatti tudatosság és alkalmazás jellemző,

– míg a középutasoknál átlagos tudatosságot és alkalmazást figyelhetünk meg.

A válaszadók 39 százaléka tartozik az ESG-nagykövetek csoportjába, 13 százaléka az ESG-újoncok csoportjába, 33 százaléka a középutasokhoz, és csak 15 százaléka az ESG-elzárkózók közé. Ezenfelül megfigyelhető, hogy a foglalkoztatotti létszám növekedésével a vállalatok egyre nagyobb arányban kerülnek az ESG-nagykövetek csoportjába. A mikrovállalkozások 36 százaléka, míg a középvállalkozások 53 százaléka tartozik ide. Csak a vállalkozások kis része utasítja el a fenntarthatósági szempontok alkalmazását. Nagyobb részük inkább elköteleződött vagy bizonytalan, és nem döntötte még el, miként viszonyuljon a fenntarthatósági kihívásokhoz.

Az iparági arányokat tekintve az ESG-nagykövetek között nagyobb arányban jelennek meg a feldolgozóiparban (C), a vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálkodás, szennyeződésmentesítés (E), szállítás, raktározás (H), szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás (I), ingatlanügyletek (L), szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (M) területén tevékenykedő vállalatok. Az ESG-újoncok között a villamosenergia-, gáz-, hőellátás, légkondicionálás (D), szállítás, raktározás (H), pénzügyi, biztosítási tevékenység (K), művészet, szórakoztatás, szabadidő (R) területeken tevékenykedő vállalatok jelennek meg nagyobb arányban. Az ESG-elzárkózók között a mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat (A), információ, kommunikáció (J), szakmai, tudományos, műszaki tevékenység (M), művészet, szórakoztatás, szabadidő (R) emelhető ki. A legtöbb iparág vállalatainak 30–40 százaléka a középutasok közé tartozik, legnagyobb arányban a humán egészségügy és szociális ellátás (Q) jelenik meg, míg legkevésbé a szállítás, raktározás (H) területen tevékenykedők tartoznak ide.

5. táblázat

A kkv-k AAU-szempon্তু besorolása és a klaszterek jellemzői

Klaszterek	1. Nagykövetek	2. Újoncok	3. Elzárkózók	4. Középutasok/ kivárok
Klaszterközeppon্তুk				
ESG-tudatosság	0,87	0,25	–1,72	–0,34
ESG-alkalmazás	0,89	–1,29	–1,10	–0,01
Megoszlás (százalék)				
Teljes minta (N = 462)	39,18 (n = 181)	12,77 (n = 59)	15,15 (n = 70)	32,90 (n = 152)

Az 5. táblázat folytatása

Klaszterek	1. Nagykövetek	2. Újoncok	3. Elzárkózók	4. Középutasok/ kivárok
Megoszlás vállalatméret szerint (százalék)				
Mikrovállalkozások (<i>N</i> = 277) – a csoport aránya a klaszterben	36,43 (<i>n</i> = 101) –55,67	13,93 (<i>n</i> = 39) –65,52	17,86 (<i>n</i> = 49) –70,87	31,79 (<i>n</i> = 88) –57,91
Kisvállalkozások (<i>N</i> = 148) – a csoport aránya a klaszterben	41,10 (<i>n</i> = 61) –33,56	11,64 (<i>n</i> = 17) –29,25	10,96 (<i>n</i> = 16) –23,24	36,30 (<i>n</i> = 54) –35,33
Középvállalkozások (<i>N</i> = 37) – a csoport aránya a klaszterben	52,78 (<i>n</i> = 19) –10,77	8,33 (<i>n</i> = 3) –5,23	11,11 (<i>n</i> = 4) –5,89	27,78 (<i>n</i> = 11) –6,76
Megoszlások iparágak szerint (százalék)				
A	39,29	10,71	21,43	28,57
C	46,43	10,71	3,57	39,29
D	0,00	100,00	0,00	0,00
E	100,00	0,00	0,00	0,00
F	36,92	12,31	15,38	35,38
G	32,84	10,45	17,91	38,81
H	58,33	25,00	8,33	8,33
I	52,94	0,00	17,65	29,41
J	26,09	17,39	21,74	34,78
K	33,33	22,22	0,00	44,44
L	50,00	5,56	5,56	38,89
M	41,89	13,51	20,27	24,32
N	34,48	17,24	17,24	31,03
P	33,33	16,67	16,67	33,33
Q	31,25	12,50	6,25	50,00
R	20,00	20,00	30,00	30,00
S	42,42	6,06	9,09	42,42

Forrás: saját szerkesztés.

Következtetések és javaslatok

A kkv-k fenntarthatósági átmenete, beleértve az ESG-keretrendszerek és a CSR integrációját is, ma már nem tekinthető pusztán piaci trendnek vagy időszakos divatnak. Egyre több bizonyíték mutat rá, hogy ezek a szempontok a vállalatok hosszú távú sikerének és társadalmi elfogadásának nélkülözhetetlen feltételei. A vállalati fenntarthatósági gyakorlat kialakulása és elterjedése többretegű (*Carroll* [1979]), a belső motivációk

(például a felső vezetés elköteleződése, a vállalati kultúra), a külső elvárások és kényszerek (makrokörnyezet és érdekelti elvárások) és az erőforrásoldali lehetőségek együttesen alakítják. Az érintetti elmélet (*Freeman [1984], Donaldson–Preston [1995]*) és az erőforrás-alapú megközelítés (*Hart [1995], McWilliams–Siegel [2001]*) együttesen megfelelő elméleti keretet kínált e komplexitás, valamint a vállalkozások fenntarthatósági tudatosságát és gyakorlatát befolyásoló és alakító tényezők megragadására.

Empirikus kutatásunk során a faktormodellek segítségével feltérképeztük a kkv-k fenntarthatósághoz kapcsolódó célrendszerét, megalkottuk és validáltuk az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait, valamint elhelyeztük a vállalatokat az ESG-érettség mátrixában az elköteleződésük és felkészültségük szerint.

Az AAU-felmérés válaszadóinak önértékeléséből az látszik, hogy a kkv-k esetében egyharmad arányban figyelhetők meg elkötelezett vállalkozások, de ugyanekkora rész még bizonytalan, és nem köteleződött el a fenntarthatóság mellett. A középvállalatok esetében és nagyobb fenntarthatósági kockázatoknak kitett iparágakban nagyobb arányban figyelhető meg az elköteleződés. Eredményeink arra is rámutatnak, hogy a kkv-k esetében a tudatosság szintje általában magasabb, mint az alkalmazás mértéke. Ebből arra következtethetünk, hogy a kkv-k felismerték a fenntarthatóság ügyének fontosságát, de ezt még nem minden esetben érvényesítik a gyakorlatban. Következésképpen nem elsősorban a tudatosság erősítésére van szükség, hanem inkább a jó gyakorlatok bemutatására, amellyel segítik a vállalatokat abban, hogy ne csak megértsék a téma fontosságát, de képesek legyenek megtenni az első (és majd később a további) gyakorlati lépéseket. A fenntarthatósági átmenetet tehát nagymértékben segíthetik az esettanulmányok, vállalati példák széles körű terjesztése – konferenciákon, tapasztalatcserék keretében vagy akár egy gyakorlatias ESG-útmutató révén. Ily módon csökkenthető a tudatosság és az alkalmazás közötti rés, és gyorsítható a fenntarthatósági átmenet.

Ha a tudatosság összesített kategóriáját kibontjuk, témakörönként vizsgáljuk, akkor felfedhetők olyan területek, ahol nem elegendők a jó gyakorlatok megosztását célzó megoldások, hanem szükség van edukációra, tudatosságnövelésre is. A kkv-k számára lényeges fenntarthatósági kihívások között leginkább a környezeti szempontok, különösen az energiahatékonyság és a vízfelhasználás jelenik meg. A társadalmi és vállalatiirányítási szempontok esetében a munkavállalói érdekek és az üzleti partnerekhez kapcsolódó kockázatok lehetnek számottevők. A vállalatvezetés, utódlás, diverzitás és a munkahelyi feltételek nem jelentek meg a kkv-k fenntarthatósághoz kapcsolódó célrendszerében. Ez egyfelől megfelel annak, ami a nagyvállalatok esetében tapasztalható, miszerint domináns az E, vagyis a környezeti láb, másfelől azt is jelenti, hogy a partnerek ellenőrzése, a munkavállalók érdekei és a vállalati társadalmi felelősségvállalás olyan témakörök, amelyek esetében az előbbieken említett példák nem elegendők: ki kell egészíteni őket edukációval (*Holczinger–Sárvári [2025], Sárvári [2022]*). Az S (*social*) pillér esetében megfigyelt tudatosság alacsonyabb szintje szükségessé teszi az e témakört érintő oktatást és aktív tájékoztatást, mert itt nem elegendő az alkalmazás ösztönzése, hiszen feltehetően nem csupán az okoz gondot, hogy miképpen ültethető át az elmélet a gyakorlatba, hanem az átmenethez szükséges tudáselemek is hiányosak.

Ami a kutatás eredményeinek vállalati szintű felhasználását illeti, az AAU-szemponitú értékeléssel a vállalkozások azonosíthatják a számukra lényeges fenntarthatósági területeket. A kutatásban feltett kérdéseket ugyanis nemcsak a különféle fenntarthatósági normák és keretrendszerek alapján dolgoztuk ki, hanem figyelembe vettük az érintetti csoportok igényeit is. Így az egyes szempontok lényegessége és alkalmazása arra is rávilágít, hogy az érintettek mely csoportjait tartják fontosnak a vállalkozások. A tudatosság és alkalmazás összesített pontszámai, illetve ezek pil-lérekre bontott értékei egy gyors első értékelést tesznek lehetővé a vállalkozások számára: 1. mely témaköröket tart a vállalkozás lényegesnek, 2. hol tart az ESG alkalmazásában, valamint – az előbbi kettő eredőjeként – 3. hol vannak kezelendő eltérések akár az alkalmazásban, akár a tudás szintjében, 4. mindezek alapján melyek a fejlesztendő területek. Ha pedig az egyes tényezőkhöz súlyossági és valószínűségi értékeket is társítanak, kialakíthatják a „kettős lényegesség” kereteit.

Az ESG-érettség mátrixának alkalmazásával a vállalkozások értékelhetik felkészültségüket, és kijelölhetik a fenntarthatósági átmenet során követendő irányokat. A vállalkozások visszajelzést kapnak arról is, milyen a versenytársaikhoz viszonyított helyzetük, mennyire „ESG-képesek” a piacon. A mátrix segíthet annak a feltárásában, hogy a vállalkozás mely területeken van leginkább lemaradva, s ennek alapján hol szükséges elmozdulnia egy kedvezőbb klaszter irányába.

Az ESG-tudatosság és -alkalmazás szerinti csoportok elkülönítése segíti a szabályozókat és az iparági szereplőket abban, hogy célzott beavatkozásokat, támogatásokat vagy együttműködéseket kínáljanak a különböző helyzetű vállalatoknak (*Cumming és szerzőtársai* [2021]). A „túszok” esetében például hatékony lehet a kedvezményes hitel vagy az adókedvezmény, de számukra a már említett edukáció is fontos, még-hozzá nem csupán a tudás növelése, hanem az attitűd formálása miatt is. Az „elzárkózók” figyelmét inkább intenzív tudatformáló kampányokkal lehet felkelteni, meg-mutatva, hogy a fenntarthatóság nemcsak kötelezettség, hanem gazdasági lehetőség is. A „középutasok/kiváráók” esetében kedvező lehet az iparági versenytársakhoz viszonyított helyzet bemutatása, illetve itt a kérdőíves diagnosztika segítheti a kockázatok, lehetőségek azonosítását és ezzel együtt az elmozdulást a „nagykövetek” csoportja felé. A „nagykövetek” esetében a további ösztönzés mellett fontos feladat e vállalatok bevo-nása a többiek edukációjába és a jó gyakorlatok bemutatásába.

Szintén fontos eredmény és alkalmazási lehetőség az egyes iparágak ESG-klasztterekbe való besorolása, mert támogathatja az iparág-specifikus ESG-politikák, javaslatok kidolgozását. A kutatás eredményei alapján az iparágak közül kilógnak az ingatlanügyletek (L) és a vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladékgazdálko-dás, szennyeződésmentesítés (E) tevékenységek, amelyek esetében a vállalkozások inkább az elkötelezettek csoportjába tartoznak. A villamosenergia-, gáz-, hőellátás, légkondicionálás (D) nemzetgazdasági ágba tartozó válaszadók az ESG-újoncok tábo-rát erősítik, a többi iparág pedig a középutas csoportba került. Ha az eredményeket mélyebben elemezzük, feltárható, hogy mely iparágak esetében pontosan mely terü-leteken jellemző az alacsonyabb szintű tudatosság vagy esetleg alkalmazás, s melyek a már jó működő elemek. Ez pedig támogathatja a szabályozókat és az iparági szer-vezeteket (például kamarákat, érdekképviselői csoportokat) egy esetleges iparági

ESG-stratégia, valamint szektorszintű célzott beavatkozások, ösztönzők vagy együttműködések kidolgozásában.

A kutatás korlátait illetően ismételten meg kell említenünk, hogy az eredmények a válaszadók szubjektív álláspontját tükrözik. A válaszadók olykor nem teljesen őszinték például társadalmi megfelelési okok miatt, vagy azért, mert nem kívánják feltárni vállalatuk belső folyamatait, ami az ESG-attitűdök mérésének torzulását okozhatja. Ennek ellenére a faktormodellek validálták a felmérés során használt kérdőívet és az ESG-tudatosság és -alkalmazás indikátorait, amelyek később további megerősítő faktoranalízis segítségével reprodukálhatók.

Hivatkozások

- ABOELMAGED, M. [2018]: The drivers of sustainable manufacturing practices in Egyptian SMEs and their impact on competitive capabilities: A PLS-SEM model. *Journal of Cleaner Production*, 175. köt. 207–221. o. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.053>.
- AJZEN, I.–FISHBEIN, M. [1980]: *Understanding attitudes and predicting social behavior*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- BANSAL, P. [2005]: Evolving sustainably: A longitudinal study of corporate sustainable development. *Strategic Management Journal*, 26. évf. 3. sz. 197–218. o. <https://doi.org/10.1002/smj.441>.
- BARNEY, J. [1991]: Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17. évf. 1. sz. 99–120. o. <https://doi.org/10.1177/014920639101700108>.
- BAUMGARTNER, R. J.–EBNER, D. [2010]: Corporate sustainability strategies: Sustainability profiles and maturity levels. *Sustainable Development*, 18. évf. 2. sz. 76–89. o. <https://doi.org/10.1002/sd.447>.
- BENDLE, N. T.–FARRIS, P. W.–PFEIFER, P. E.–REIBSTEIN, D. J. [2020]: *Marketing metrics: The manager's guide to measuring marketing performance* (3rd ed.). Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- BÖCSKEI ELVIRA–SOMOGYI RÓBERT [2023]: A vállalkozások fenntartható tevékenysége: A taxonómiarendelet hatásainak piacelméleti modellezése. *Közgazdasági Szemle*, 70. évf. 4. sz. 432–450. o. <https://doi.org/10.18414/KSZ.2023.4.432>.
- CANTELE, S.–ZARDINI, A. [2020]: What drives small and medium enterprises towards sustainability? Role of interactions between pressures, barriers, and benefits. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27. évf. 1. sz. 126–136. o. <https://doi.org/10.1002/csr.1778>.
- CARROLL, A. B. [1979]: A three-dimensional conceptual model of corporate social performance. *Academy of Management Review*, 4. évf. 4. sz. 497–505. o. <https://doi.org/10.2307/257850>.
- CUMMING, D. J.–TINGLE, B.–ZHAN, F. [2021]: For whom (and for when) is the firm governed? The effect of changes in corporate fiduciary duties on tax strategies and earnings management. *European Financial Management*, 27. évf. 5. sz. 775–813. o. <https://doi.org/10.1111/eufm.12332>.
- DONALDSON, T.–PRESTON, L. E. [1995]: The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20. évf. 1. sz. 65–91. o. <https://doi.org/10.2307/258887>.

- ECCLES, R. G.–KLIMENKO, S. [2019]: The investor revolution. *Harvard Business Review*, 97. évf. 3. sz. 106–116. o. <https://hbsp.harvard.edu/product/R1903G-PDF-ENG>.
- ECCLES, R. G.–IOANNOU, I.–SERAPEIM, G. [2014]: The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science*, 60. évf. 11. sz. 2835–2857. o. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1984>.
- ELKINGTON, J. [1997]: *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing, Oxford.
- EURÓPAI PARLAMENT [2022]: Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2022/2464 irányelve az 537/2014/EU rendeletnek, a 2004/109/EK irányelvnek, a 2006/43/EK irányelvnek és a 2013/34/EU irányelvnek a fenntarthatósággal kapcsolatos vállalati beszámolás tekintetében történő módosításáról (2022. december 14.). <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj>.
- FREEMAN, R. E. [1984]: *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman, Boston, MA.
- FREEMAN, R. E.–WICKS, A. C.–PARMAR, B. [2004]: Stakeholder theory and “the corporate objective revisited”. *Organization Science*, 15. évf. 3. sz. 364–369. o. <https://doi.org/10.1287/orsc.1040.0066>.
- GOODPASTER, K. E. [1991]: Business ethics and stakeholder analysis. *Business Ethics Quarterly*, 1. évf. 1. sz. 53–73. o. <https://doi.org/10.2307/3857592>.
- HART, S. L. [1995]: A natural-resource-based view of the firm. *Academy of Management Review*, 20. évf. 4. sz. 986–1014. o. <https://doi.org/10.2307/258963>.
- HODGES JR., J. L.–LEHMANN, E. L. [1963]: Estimates of location based on rank tests. *The Annals of Mathematical Statistics*, 34. évf. 2. sz. 598–611. o. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177704172>.
- HOLCZINGER NORBERT–SÁRVÁRI BALÁZS [2025]: *Fenntartható közgazdaságtan*. Oktatói kézikönyv. Budapesti Metropolitan Egyetem–Magyar Nemzeti Bank, Budapest.
- HÖRISCH, J.–JOHNSON, M. P.–SCHALTEGGER, S. [2015]: Implementation of sustainability management and company size: A knowledge-based view. *Business Strategy and the Environment*, 24. évf. 8. sz. 765–779. o. <https://doi.org/10.1002/bse.1844>.
- JENKINS, H. [2006]: Small business champions for corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics*, 67. évf. 3. sz. 241–256. o. <https://doi.org/10.1007/s10551-006-9182-6>.
- KIRON, D.–UNRUH, G.–REEVES, M.–KRUSCHWITZ, N.–MEYER ZUM FELDE, A. [2017]: *Corporate sustainability at a crossroads: Progress toward our common future in uncertain times*. MIT Sloan Management Review (Research Report, May 2017), Cambridge, MA.
- KOTLER, P.–KELLER, K. L. [2016]: *Marketing management* (15th ed.). Pearson Education. Upper Saddle River, NJ.
- LAVIDGE, R. J.–STEINER, G. A. [1961]: A model for predictive measurements of advertising effectiveness. *Journal of Marketing*, 25. évf. 6. sz. 59–62. sz. <https://doi.org/10.2307/1248516>.
- MCWILLIAMS, A.–SIEGEL, D. [2001]: Corporate social responsibility: A theory of the firm perspective. *Academy of Management Review*, 26. évf. 1. sz. 117–127. o. <https://doi.org/10.2307/259398>.
- MISHRA, S.–SUAR, D. [2010]: Does corporate social responsibility influence firm performance of Indian companies? *Journal of Business Ethics*, 95. köt. 4. sz. 571–601. o. <https://doi.org/10.1007/s10551-010-0441-1>.
- MONTIEL, I. [2008]: Corporate social responsibility and corporate sustainability: Separate pasts, common futures. *Organization & Environment*, 21. évf. 3. sz. 245–269. o. <https://doi.org/10.1177/1086026608321329>.
- NIDUMOLU, R.–PRAHALAD, C. K.–RANGASWAMI, M. R. [2009]: Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*, 87. évf. 9. sz. 56–64. o.

- PAPP DÁVID–SÁRVÁRI BALÁZS–VARGA MÁRTON [2022]: Fenntartható pénzügyek. A pénzügyi rendszer és a fenntarthatóság kapcsolata. Megjelent: *Baksay Gergely–Matolcsy György–Virág Barnabás* (szerk.): Új fenntartható közgazdaságtan. Globális vitairat. Magyar Nemzeti Bank, Budapest, 591–620. o.
- PORTER, M. E.–KRAMER, M. R. [2006]: Strategy & society: The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84. évf. 12. sz. 78–92. o.
- REZAEI, Z. [2016]: Business sustainability research: A theoretical and integrated perspective. *Journal of Accounting Literature*, 36. évf. 1. sz. 48–64. o. <https://doi.org/10.1016/j.acclit.2016.05.003>.
- SÁRVÁRI BALÁZS [2022]: A zöld pénzügyi kapacitásfejlesztés trendjei és dilemmái. *Hitelintézet* Szemle, 21. évf. 4. sz. 207–218. o. <http://real.mtak.hu/id/eprint/156178>.
- SCHALTEGGER, S.–WAGNER, M. [2011]: Sustainable entrepreneurship and sustainability innovation: Categories and interactions. *Business Strategy and the Environment*, 20. évf. 4. sz. 222–237. o. <https://doi.org/10.1002/bse.682>.
- SCHÄUFELE, I.–JANSSEN, M. [2021]: How and why does the attitude-behavior gap differ between product categories of sustainable food? Analysis of organic food purchases based on household panel data. *Frontiers in Psychology*, 12. évf. 595636. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.595636>.
- SURMAN VIVIEN–BÖCSKEI ELVIRA [2023]: Fenntarthatóság a magyar kis- és középvállalati szektorban. *Vezetéstudomány*, 54. évf. 10. sz. 15–28. o. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2023.10.02>.
- SURMAN VIVIEN–BÖCSKEI ELVIRA–DOBOS IMRE [2024]: Fenntarthatósági nyomás a magyar kkv-k szemszögéből, bináris változók elemzésével. *Statisztikai Szemle*, 102. évf. 8. sz. 821–836. o. <https://doi.org/10.20311/stat2024.08.hu0821>.
- SURMAN VIVIEN–DOBOS IMRE–BÖCSKEI ELVIRA [2025]: Az érintettek nyomásgyakorlása a kis- és középvállalatok fenntarthatósági magatartására, vármegyénként – klaszterelemzés, 2022. *Területi Statisztika*, 65. évf. 1. sz. 77–96. o. <http://doi.org/10.15196/TS650103>.
- WILCOXON, F. [1945]: Individual Comparisons by Ranking Methods. *Biometrics Bulletin*, 1. évf. 6. sz. 80–83. o. <https://doi.org/10.2307/3001968>.
- WINTSCHNIG, B. A. [2021]: The attitude-behavior gap. Drivers and barriers of sustainable consumption. *Junior Management Science*, 6. évf. 2. sz. 324–346. o. <https://doi.org/10.5282/jums/v6i2pp324-346>.

Függelék

F1. táblázat

Az iparági arányok összehasonlítása

Nemzetgazdasági ág	Százalékos arány	
	a mintánkban	a Gazdasági Szervezetek Regiszterében
A	6,06	7,42
B	0,00	0,03
C	6,06	5,61
D	0,22	0,09
E	0,43	0,17
F	14,07	12,62
G	14,50	13,73
H	5,19	4,71
I	3,68	3,26
J	4,98	4,81
K	1,95	2,37
L	3,90	3,58
M	16,02	15,05
N	6,28	5,69
O	0,00	0,53
P	3,90	4,56
Q	3,46	4,16
R	2,16	3,37
S	7,14	8,24
T+U	0,00	0,01

Forrás: saját számítás a GSZR adatainak felhasználásával.

F2. táblázat

Az ENSZ fenntartható fejlődési céljai

1. A szegénység felszámolása	10. A társadalmi egyenlőtlenségek csökkentése
2. Az éhezés megszüntetése	11. Fenntartható városok és közösségek
3. Egészség és jóllét	12. Felelős fogyasztás és termelés
4. Minőségi oktatás	13. Fellépés az éghajlatváltozás ellen
5. Nemek közötti egyenlőség	14. Az óceánok és tengeri erőforrások védelme
6. Tiszta víz és alapvető köztisztaság	15. Szárazföldi ökoszisztémák védelme
7. Megfizethető és tiszta energia	16. Béke, igazságosság és erős intézmények
8. Tisztességes munka és gazdasági növekedés	17. Partnerség a célok eléréséért
9. Ipar, innováció és infrastruktúra	

Forrás: https://unis.unvienna.org/unis/hu/topics/sustainable_development_goals.html.

F3. táblázat
Fenntarthatósági témák és célok

Környezeti			Társadalmi		Vállalatirányítási			
SZTFH ^a	MNB ^b	ESRS ^c	SZTFH	MNB	ESRS	SZTFH	MNB	ESRS
Zöld minősítés Szennyezés Víz Biológiai sokféleség Hulladék, körforgásos gazdaság	Éghajlatváltozás mérséklése	Klímaváltozás	Családbarát követelmények	Munkavállalói kapcsolatok	A vállalkozás saját munkavállalói	Vállalkozási irányítási rendszerek	Beszállítók értékelése	Vállalat-irányítás és üzleti magatartás
	Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás	Víz és tengeri erőforrások		Társadalomra gyakorolt hatás	A vállalkozás értékláncában	Üzleti etika	Etikus működés	
	Vízi erőforrások	Biodiverzitás és ökoszisztémák		Fogyasztói kapcsolatok	dolgozók	Képzés, szemlélet-	Vállalat-irányítás	
	fenntartható	Körforgásos gazdaság			Érintett	formálás		
	használat és védelme				közösségek			
	Körforgásos gazdaságra való átállás				Fogyasztók és végfelhasználók			
	Szennyezésmegelőzés és -csökkentés							
	Biológiai sokféleség és az ökoszisztémák védelme és helyreállítása							

^a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hivatala, ^b Magyar Nemzeti Bank, ^c Európai Fenntarthatósági Beszámolási Standardok.
Forrás: az intézmények honlapja.