

Ágazatok klímakockázata

Climate Risk of Economic Sectors

Cserényi Dóra, Czakó Karolina, Reizinger Zsófia, Veisz Ákos

A szerzők a BDO Magyarország ESG Tanácsadó szakértői

Absztrakt

Jelen tanulmány a klímaváltozásból eredő kockázatokkal foglalkozik, amelyek a vállalkozások teljesítményére és működésére már jelenleg is, de a jövőben még inkább hatással lesznek.

A tanulmány célja egyrészt annak bemutatása, hogy a klímakockázat hogyan hat az egyes ágazatokban szereplő vállalatok tevékenységére, másrészt pedig annak ismertetése, hogy miért szükséges a vállalatoknak foglalkozniuk a klímakockázatokkal.

Az egyes ágazatokra eltérő módon és mértékben hat a klímaváltozás, valamint területenként is eltérések mutatkoznak az ágazati érintettségben. A tanulmány ismerteti az Európai Központi Bank 2022. évi klímakockázati stressztesztjének eredményeit, ezt követően a hazai ágazatok érintettségét vizsgálja a kibocsátott üvegházhatású gáz alapján.

A szabályozások a magas kibocsátású ágazatokat fogják a legnagyobb mértékben érinteni, tehát ezen ágazatok esetében beszélhetünk a legmagasabb átállási kockázatról. Hazánkban az átállási kockázatnak leginkább kitett ágazat a feldolgozóipar, amelyet a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás- és légkondicionálás ágazat követ, de a szállítási, raktározási ágazat, a mezőgazdaság, az építőipar, valamint a kereskedelem és a gépjárműjavítás ágazat is jelentős mértékben kitett. A fizikai kockázatok főleg azon ágazatokat érintik, amelyek tevékenysége közvetlenül kitett az időjárásnak, például a mezőgazdaság, az építőipar és az élelmiszeripar, valamint a turizmus.

A tanulmányban ismertetésre kerülő Holmen vállalati példa rámutatott arra, hogy a vállalatoknak hosszú távú folyamatokat kell figyelembe venni az üzleti tervezésnél, törekedniük kell a megújuló energia felé való elmozdulásra. Az iparági szereplőknek számításokat szükséges végezniük a saját ágazatukra jellemző klímakockázatok potenciális

pénzügyi hatásait illetően, valamint szükséges szorosan nyomon követniük a jogszabályi környezet változásait is. Szükséges a beszállító partnerek szűrése, monitorozása, fontos együttműködni az érdekelt felek széles körével szervezeten belül és kívül.

Kulcsszavak: : klímakockázat, ágazati kitettség, energiahatékonyság, kockázatkezelés, üvegházhatású gáz

JEL kódok: K32, L52, O13, Q54

Abstract

The risks associated with climate change are addressed in the paper, since they are already affecting business performance and operations and will have an even greater impact in the future.

The paper aims to demonstrate how climate risk affects business operations across a variety of industries, and to outline the reasons why firms must manage climate risk.

Different industries are impacted by climate change in varying ways and to different extents, and there are variations in sectoral impacts by region too. The study presents the results of the European Central Bank's 2022 climate risk stress test, followed by an analysis of the effects of domestic sectors based on greenhouse gas emissions.

The laws will have the greatest impact on high-emitting industries, making them the most vulnerable to the risk of carbon leakage. In Hungary, the sector most exposed to the risk of carbon leakage is manufacturing, followed by electricity, gas, steam and air conditioning, but also transport and storage, agriculture, construction, trade and motor vehicle repair. Physical risks mostly impact industries like agriculture, construction, food production and tourism, whose operations are directly impacted by the weather.

A Holmen company example used in the study made clear the necessity for firms to consider long-term processes in business planning and to strive to switch to renewable energy sources. The financial effects of climate risks must be calculated to each industry, and industry players must actively monitor changes in the regulatory environment. Screening and monitoring of supplier partners is necessary, and it is important to engage with a wide range of stakeholders inside and outside the organization.

Keywords: climate risk, sectoral exposure, energy efficiency, risk management, greenhouse gas

JEL codes: K32, L52, O13, Q54

Bevezetés

Az ágazatok klímakockázata napjainkban egy fontos és aktuális téma, mert a klímaválság és az erre adott reakcióként változó jogi környezet új kihívások elé állítja az Európai Unió és Magyarország vállalatait is. Ugyan ágazatonként a klímakockázat mértéke eltérhet, de a jelen tanulmány minden, a fenntartható működést fontosnak tartó vállalat számára iránymutatásokat tartalmaz.

A klímakockázat adott vállalatra vonatkozó felmérése, a klímaválságra adott válaszok nagyban hozzájárulhatnak a cégek hosszútávú folyamatos és versenyképes működéséhez, illetve megmutatják azt az irányt, amerre fejleszteni érdemes és szükséges.

Az első fejezetben bemutatjuk a klímakockázatokra jellemző általános tudnivalókat és azok fő típusait, nevezetesen a fizikai és az átállási kockázatokat.

Ezután a klímakockázatnak jelentősen kitett ágazatokról lesz szó. Bemutatjuk azokat az ágazatokat, ahol különösen jelentősek az átállási kockázatok. Az ezen ágazatokban tevékenykedő vállalatoknak kiemelten fontos mérni az üvegházhatású gáz (ÜHG) kibocsátásukat, és megtalálni a módját ezek csökkentésének.

Bemutatjuk, hogy a magyar gazdaság mely ágazatai a leginkább kitétek a klímakockázatoknak. A fizikai klímakockázat tekintetében a hazánkat egyre rendszeresebben sújtó aszályos és árvizes időszakok számos hazai vállalatot hoznak nehéz helyzetbe, sajnos egyre gyakrabban. A karbonintenzív ágazatoknak pedig jelentős szabályozói kockázattal kell számolniuk.

A tanulmány javaslatokat tesz arra, mit tehetnek a vállalatok, hogy a kockázatok negatív hatásait kezeljék és akár versenyelőnyt is szerezzenek az iparágukon belül. Erre jó gyakorlatként a Holmen svéd erdőgazdálkodó cég példáját emeljük ki. A Holmen példa arra, hogyan lehet széles körű egyeztetéssel, iparági összefogással, átgondolt innovatív termékfejlesztéssel és megújuló energiába való befektetéssel sikeresen megőrizni a hosszútávú versenyképességet.

A tanulmány kiemelten foglalkozik az érintetti körök aktív bevonásával, akár belső, akár külső szereplőkről legyen szó. A sikeres ágazati kockázatkezeléshez ugyanúgy szükséges bevonni a munkavállalókat, mint a

befektetőket, beszállítókat és a fogyasztókat, vagy akár a finanszírozó intézményt. Az érintettek szempontjainak megismerése értékes információt adhat a vállalat hosszútávú, fenntartható működéséhez és kockázatainak kezeléséhez.

Végül a jogszabályi környezetre és az ezeknek való megfelelésre tér ki a tanulmány. A vállalatok érdeke, hogy a jogi környezetet jól ismerve kialakítsák a szükséges adatgyűjtési, kezelési rendszereket és munkafolyamatokat, hogy megértsék és optimalizálják a működésüket, majd ezt transzparensten tudják jelenteni az érintett hatóságok és más érintetti körök felé.

A soron következő bevezető fejezet ismerteti a klímakockázatokat általánosan és definiálja az olyan alapvető fogalmakat, mint a klímakockázat, a fizikai és az átállási kockázat.

1. Klímakockázat a vállalkozás szempontjából

A klímakockázat definíció szerint azokat a kockázatokat jelenti, melyek az éghajlatváltozás hatására érintik a vállalkozások pénzügyi teljesítményét. A klímaváltozás fizikai és átállási kockázatot is rejt magában, ezek hatása jelentkezhethet közvetlenül, például a vállalati profitabilitás csökkenésében, pénzügyi eszközök leértékelődésén keresztül, vagy közvetve, makrogazdasági változásokon keresztül. A kockázatok befolyásolják azon vállalatok üzleti modelljének rugalmasságát, közép- és hosszú távon egyaránt, amelyek olyan ágazatokra és piacokra támaszkodnak, amelyek különösen érzékenyek az éghajlattal kapcsolatos és környezeti kockázatokra.

1.1. Fizikai kockázatok

Fizikai kockázatok azok, amelyek az éghajlatváltozás fizikai hatásából erednek. Két kategóriába sorolhatóak: az első a krónikus kockázat, mely az éghajlat hosszabb távú változásaiból erednek, mint például a hőmérsékletváltozás, a csökkenő vízkészlet, a föld és a talaj termőképességének változása. A másik típusa a fizikai kockázatoknak az akut kockázatok, melyek konkrét, különösen időjáráshoz kapcsolódó eseményekből erednek, mint például a viharok, áradások, hóhullámok, amelyek a termelő létesítményeket károsíthatják, vagy az értékláncok megszakítását eredményezhetik.

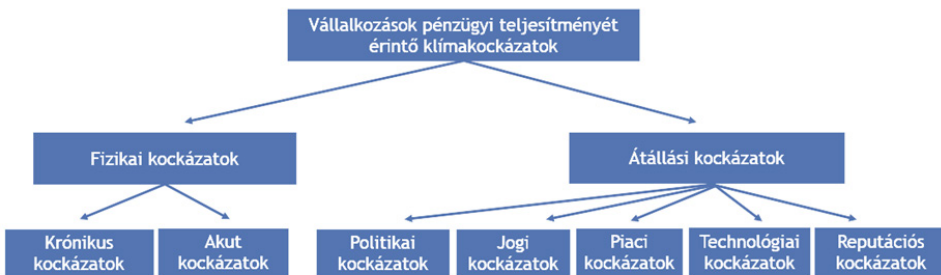
1.2. Átállási kockázatok

Az éghajlatváltozás átállási kockázatai alatt azok a kockázatok értendők, amelyek a karbonszegény és a klímaváltozás hatásaival szemben ellenállóképes gazdaságra való átállásból erednek. Az Európai Központi Bank (EKB) Útmutató az éghajlattal kapcsolatos és környezeti kockázatokról (European Central Bank, 2022A) című dokumentumban öt típust külön-

böztet meg. Az első a politikai kockázat, amely magába foglalja például az energiahatékonysági követelményeket és a karbonadót. Jogi kockázatnak minősülnek azok a jogvitákból fakadó kártalanítási kötelezettségek, amelyek az éghajlatra gyakorolt káros hatások elkerülésének vagy minimalizálásának elmulasztása miatt merülnek fel. A harmadik kockázati típus a technológiai. Abban az esetben, amikor egy, az éghajlatra károsabb technológia helyébe egy kevésbé káros technológiai megoldás lép, a „rég” technológiát alkalmazó vállalatok jövedelmezősége romolhat. Amikor az üzleti partnerek, befektetők, fogyasztók elfordulnak a környezetszennyező vállalatoktól a kevésbé károsító termékek és szolgáltatások felé, piaci jellegű kockázatokról beszélünk. Végül, az ötödik alkategóriája az átállási kockázatoknak a reputációs kockázat, amely azt jelenti, hogy a munkavállalók, vállalati ügyfelek és befektetők elfordulnak a környezetszennyező vállalkozásoktól.

1. ábra: Vállalkozások pénzügyi teljesítményét érintő klímakockázatok csoportosítása

Forrás: ECB (2022), BDO szerkesztés



2. Klímakockázatoknak kitett ágazatok

2.1. Klímakockázatok mérése

A klímakockázatok mérése elméletben nem különbözik a „hagyományos” kockázatomérésektől, mert mikro- és makroszinten a szokásos forgatókönyv elemzések és stressztesztek alkalmazhatóak az éghajlattal kapcsolatos hatások vizsgálatára is. A gyakorlat azonban azt mutatja, hogy az éghajlatváltozásból eredő kockázatok kiszámíthatatlanabbak, mint a hagyományos pénzügyi kockázatok, mivel a klímaváltozás hatásai bizonytalanok komplexitásuk miatt és időbeli lefutásuk miatt egyaránt. Ezen tényezők mellett a múltbeli adatok korlátozott hozzáférhetősége nehezíti a jövőbeli fejleményekre vonatkozó iránymutatást, így kevésbé megbízható a kockázatbecslés. A pénzügyi intézmények és felügyeletiek által használt egyes hagyományos gyakorlatokat azonban kiemelten használják a klímakockázatok mérésére, az alábbiakban ezek kerülnek bemutatásra.

Az első kockázatkezelési gyakorlat az éghajlati kockázati pontszámok (ideértve a hőterképeket is) és minősítések. Az éghajlati kockázati pontszámok segítségével vállalatok, portfóliók vagy akár országok éghajlati kockázati kitétsége is értékelhető. Az éghajlati kockázatok minősítési módszerei részletesebb adatokat tartalmaznak, és helyspecifikus előrejelzést tudnak mutatni, így könnyebben beépíthetőek a vállalat ellátási láncára vonatkozó információi közé. Egy kockázati osztályozási rendszert kombinálnak egy sor osztályozási kritériummal azzal a céllal, hogy az éghajlati és környezeti kitétségekhez a besorolásuknak megfelelő minőségi pontszámot rendeljenek. A gyakorlatban használt osztályozási kritériumok alapulhatnak minőségi vagy mennyiségi tényezőkön.

A második a forgatókönyv-elemzés, amely a kockázati eredményeket mutatja be hosszú távon és az éghajlati kockázati tényezők pénzügyi kitétségekre gyakorolt lehetséges hatásainak értékelésére szolgálnak. Az IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change - Éghajlatváltozási Kormányközi Testület) 2021. augusztus 9-én kiadott 6. Értékelő Jelentése öt kibocsátási forgatókönyvvel modellezi a társadalmi-gazdasági utakat. A legjobb jövőkép, és egyben az egyetlen, ha a világ teljesíteni tudja a Párizsi Megállapodás legfőbb célját, miszerint az átlaghőmérséklet 1.5 °C körüli tud lenni az iparosodás előtti szinthez képest. A legrosszabb forgatókönyv szerint a CO₂ kibocsátási szint 2050-ig és 2100-ig megduplázódna és a globális átlaghőmérséklet 4.4°C fokkal növekedne.

A harmadik gyakorlat a stressztesztelés, amely a forgatókönyv-elemzés speciális típusa. Ebben az esetben az adott entitás rövid távú ellenállóképességét értékelik a gazdasági sokkokkal szemben. A pénzügyi intézmények esetében speciális stressz tesztek készülnek. A fizetőképesség vizsgálatakor elkülönítik a makroprudenciális stressz tesztet, amely azt méri, hogy a pénzügyi sokkok hogyan hatnak a pénzügyi rendszerre, és milyen rendszerkockázatot válthatnak ki. A mikroprudenciális stresszteszt az egyes pénzügyintézetek fizetőképességét értékeli a portfóliókockázatok figyelembevételével. 2022-ben az Európai Központi Bank éves stressztesztjeként - működésében először - éghajlati kockázati stressztesztet készített (Európai Központi Bank, 2022C), mert az éghajlatváltozás és a nettó zéró szén-dioxid kibocsátásra való átállás kockázatot jelent mind a háztartásokra, mind a vállalatokra, vagyis végső soron a pénzügyi szektor számára.

Végül, a negyedik kockázatbecslési megoldás az érzékenységi elemzés, amely a stresszteszthez hasonlóan egy speciális alkategóriája a forgatókönyv-elemzésnek és egy adott változó gazdasági eredményekre gyakorolt hatásának értékelésére használnak. Ezekben az elemzésekben egy vagy több paramétert változtatnak, hogy az ebből vagy ezekből adódó változások hatását vizsgálják a gazdasági eredményekre (BIS, 2021).

Ahhoz, hogy pontosabban lássuk mekkora egyes gazdaságok kitettsége, ezen módszertanok és kockázatbecslési gyakorlatok kombinálásával érdemes elkészíteni az elemzéseket. Az iparági, makrogazdasági szintű elemzések a jogalkotási munkát is támogatják, hiszen látható mely ágazatokra vonatkozóan kell szigorúbb szabályokat megfogalmazni, vagy az átállási folyamatot támogatni.

2.2. Klímakockázatoknak kitett ágazatok az EU-ban

Az európai gazdaság finanszírozásában tradicionálisan a bankok részvétele kiemelkedő. Egy tipikus banki beruházási hitel 7-10 év, de infrastruktúra fejlesztés esetén ennél jóval több is lehet. A Green Deal keretében az Európai Unió döntött arról, hogy a finanszírozási rendszer bevonásával kívánja elérni a dekarbonizációs célokat. Ez azt jelenti, hogy az új beruházásoknál már ezt a szempontrendszert is be kívánja építeni a döntéshozatalba a szabályozó (EU Taxonómia). Az európai szabályozás ebből a szempontból egyedülálló, vagyis a klímakockázatok kezelésében a pénzügyi közvetítő rendszernek kiemelt szerepe van. Ennek felmérése céljából készítette el az EKB 2022-ben először a klímakockázati stressztesztet.

Az Európai Központi Bank 2022. évi klímakockázati stressztesztje megvizsgálta, hogy az Európai Unióban mely ágazatok a leginkább érintettek az átállási kockázatok kapcsán. A klímakockázatok mértékének azonosítása során az egyes ágazatok üvegházhatású gáz kibocsátását, mint mutatót vette alapul az EKB a teljes értékláncot figyelembe véve. A EKB stressztesztjének eredményei azt mutatják, hogy az átállási kockázatnak leginkább kitett szektorok az Európai Unió aggregált adatai alapján, a finomított kőolajtermék-gyártó alágazat, a bányászat, az ásványianyag-gyártás, valamint a villamosenergia- és energiaellátás ágazat.

Az EKB klímakockázati stressztesztjének az a célja, hogy a pénzügyi szektor és az azt felügyelő szervek klímakockázat-értékelési képességét optimalizálják, valamint bővítsék az éghajlati kockázatok stressztesztelésével kapcsolatban rendelkezésre álló információkat. Összesen 104 bank vett részt a három modulból álló tesztben. Az első modul az éghajlati kockázati stresszteszt keretrendszerének kvalitatív értékelése, vagyis a bankok saját éghajlati stressztesztelési képességeikről nyújt információt. A második modul helyzetértékelést ad a bankok jövedelmének fenntarthatóságáról és a finanszírozásról, vagyis a szén-dioxid-kibocsátó ágazatokra való támaszkodásukról, míg a harmadik különböző forgatókönyvek szerinti teljesítményükről ad információt, több időhorizontot is megvizsgálva. A harmadik modulon belüli alulról felfelé irányuló stressztesztet 41 közvetlenül felügyelt bankra korlátozták, a kisebb bankok arányosságának biztosítása érdekében (Európai Központi Bank, 2022B).

1. táblázat: Az Európai Központi Bank klímakockázati stresszteszt 3. moduljának forgatókönyvei

Forrás: ECB, 2022 climate risk stress test

	Kitettségek	Forgatókönyv	Előrejelzés	Időtáv
Átállási kockázat	Globális	Rövid távú stressz	Alapszint	3 év (2022-2024)
			Stressz	
	Hosszú távú pálya	Rendezett	30 év (2030, 2040, 2050)	
		Rendezetlen		
„Forró házak”				
Fizikai kockázat	EU országok	Aszály és hőség kockázat	Alapszint	1 év (2022)
			Stressz	
	Árvíz kockázat	Alapszint	1 év (2022)	
		Stressz		

Első modul: Az első modul egy kvalitatív kérdőívet tartalmaz, mely egy-séges és szabványosított értékelést nyújt a bankok éghajlati kockázati stressztesztelési képességéről. A EKB stresszteszt ezen részéből kiderült, hogy a bankok elmaradnak a legjobb gyakorlattól, amelyek szerint olyan éghajlati stressztesztelési képességeket szükséges kialakítaniuk, amelyek magukban foglalják a piaci kockázatokat a partner kockázatot és likviditási kockázatokat is. A megkérdezett intézmények 60%-a nem rendelkezik éghajlati kockázati stressztesztelési keretrendszerrel, csupán 20%-uk veszi figyelembe az éghajlati kockázatokat a hitelnyújtás során, és a bankok nagy része nem használja fel az éghajlati kockázati stressztesztek eredményeit üzleti stratégiájuk kialakítása során.

Második modul: A stresszteszt ezen részében, amely a bankok jövődelmének fenntarthatóságáról és a finanszírozásról szóló helyzetértékelést tartalmazza, a bankokat arra kérték, hogy osszák fel vállalati volumenüket és jövedelmüket 22 iparág között. Ebből kiderült, hogy a bankok nem pénzügyi vállalati ügyfelektől származó bevételeinek csaknem kétharmada az intenzív szén-dioxid-kibocsátású iparágakból származik és sok esetben a bankok „finanszírozott kibocsátása” kisszámú nagy partnertől származik, ami növeli az átállási kockázatokat. Emellett az intézmények nem rendelkeznek tényleges adatokkal az üvegházhatású gázok kibocsátását illetően annak ellenére, hogy a bankok gyakran támaszkodnak helyettesítő adatokra, amely lépés az adathiányok megszüntetésére, ezért fokozniuk kell az ügyfelektől érkező adatok minőségét, hogy pontosabb betekintést nyerjenek ügyfeleik átállási terveibe.

Harmadik modul: A harmadik modulban megtalálható az alulról felfelé irányuló stresszteszt, amelyben a bankok számos különböző forgatókönyvre és kockázati területre vonatkozó előrejelzést készítettek. Ezek a stressztesztek mind a fizikai, mind az átállási kockázatokra kiterjedtek.

A fizikai kockázatokra vonatkozóan a bankoknak hitelkockázati előrejelzést kellett benyújtaniuk egy aszály- és hőségforgatókönyv és egy árvíz-kockázati forgatókönyv szerint. Az átállási kockázatok két időhorizontra terjedtek ki. Az első egy hosszú távú 30 éves horizont volt, amelyre három különböző éghajlat-politikai esetet ábrázoltak: 1) rendezett átmenet; 2) késleltetett, rendezetlen átmenet; 3) változatlan politika, „forró házak világa”. A második időhorizont egy rövid, hároméves időintervallumra vonatkozott.

2. táblázat: Az Európai Központi Bank klímakockázati stressztesztjének hosszú távú, 30 évre kiterjedő forgatókönyvei

Forrás: ECB, 2022 climate risk stress test

Forgatókönyv	Éghajlat-politikai intézkedések	Szén-dioxid-ár
Rendezett	Éghajlat-politika korai bevezetése, 2050-es zéró szén-dioxid kibocsátáson alapul	2030-ig viszonylag magas, 2050-re további emelkedés
Rendezetlen	Szakpolitikák végrehatása késedelmes	Késik az áremelkedés
„Forró házak világa”	Nincs új éghajlat-politika	Nincs áremelkedés

Ennek a modulnak az eredménye azt mutatja, hogy a fizikai kockázatoknak heterogén hatása van az európai bankokra, mert az aszályok és hőségek forgatókönyve kapcsán az intézmények sebezhetősége függ az ágazati tevékenységtől és a földrajzi elhelyezkedéstől. Ezeknek a kockázatoknak a hatása a termelékenység csökkenésében, például a mezőgazdaságban és az építőiparban nyilvánul meg, valamint a hitelezési veszteségek növekedésében az érintett területeken. Az árvíz-kockázatnak legjobban kitért helyeken az ingatlanfedezetek és az ahhoz kapcsolódó jelzáloghitelek, valamint a vállalati hitelek értéke várhatóan csökkenni fog.

A stresszteszt harmadik modulja azt is mutatja, hogy a rövid távú rendezetlen és a két fizikai kockázati forgatókönyv esetében a hitelezési és piaci veszteségek összességében mintegy 70 milliárd eurót tesznek ki a 41 érintett bank esetében, azonban ez kevesebb lehet az éghajlattal kapcsolatos tényleges kockázatnál és ennek négy oka van: 1) a rendelkezésre álló adatok hiányosak; 2) a bankok előrejelzéseinek alapját szolgáló modellezések csak kezdetlegesen ragadják meg az éghajlati tényezőket; 3) a gazdasági

visszaesés és a másodlagos hatások kizárásra kerültek a forgatókönyvekből; 4) a vizsgált kitétségek a 41 bank összes kitétségének csak mintegy egyharmadát teszik ki.

A hosszú távú előrejelzéseket tekintve az elemzés eredménye, hogy a rendezett átállás alacsonyabb veszteségekkel jár, mint a rendezetlen vagy a szakpolitikai intézkedések hiánya, vagyis a „forró házak” scenárió. A bankok azonban alig tesznek különbséget a különböző hosszútávú forgatókönyvek között, mert egyelőre nincsenek szilárd stratégiák, iránymutatók, kivéve a leginkább szennyező ágazatokból származó kitétségek csökkentésére és az alacsonyabb szén-dioxid-kibocsátású vállalkozások támogatására.

Az EKB 2022-es éghajlati stressztesztjének eredményei azt mutatják a bankok számára, hogy fejleszteniük és fokozniuk kell erőfeszítéseiket az éghajlati kockázati stressztesztelési képességeik javítása érdekében, hogy megfeleljenek a felügyelőknek és szabályozóknak. A téma jövőre is kiemelt helyen szerepel az EKB napirendjén, ez onnan látszódik, hogy az Európai Bankhatóság már közzétett iránymutatásokat és dokumentumokat a 2023-ra vonatkozó stresszteszttel kapcsolatban. A stressz teszt rámutatott arra is, hogy a portfólió koncentráció jelentős az átállási kockázatoknak kitett ágazatok kapcsán, illetve az adathiány miatt a pontos kockázatok mérése rendkívül nehézkes.

2.3. Klímakockázatoknak kitett ágazatok Magyarországon

2.3.1. Hazai ágazatok átállási kockázatoknak való kitétsége

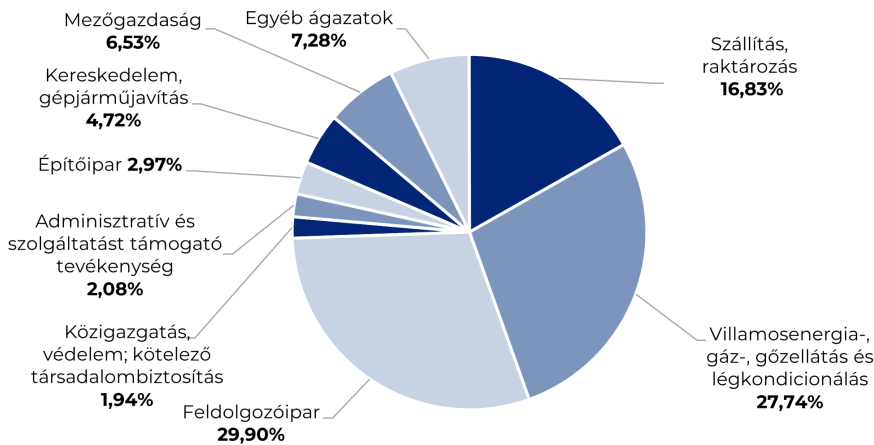
Minden európai gazdaságnak más a szerkezete, így Magyarországon is más ágazatokat érint az átállási klímakockázat. Megvizsgáltuk a hazai iparágak üvegházhatású gázkibocsátását az Eurostat által közölt adatok alapján, az iparágak közül a hazai nemzetgazdasági ágakat elemeztük. Az Eurostat módszertana szerint az üvegházhatású gáz három elegyből tevődik össze, szén-dioxidból, metánból, valamint dinitrogén-oxidból, az adatok tonnában kerültek meghatározásra. Egy adott nemzetgazdasági ág adott évi ÜHG kibocsátását tehát úgy kapjuk meg, ha az adott elegyek mennyiségét összeadjuk a meghatározott évre vonatkozóan. A 2019-es évet vizsgáltuk, mert ez volt a COVID miatti leállások előtti teljes év, ami indikációt adhat arra, hogy ma hogyan állunk.

Az ÜHG kibocsátás és az átállási kockázat összefüggése kapcsán az EU Green Deal, és többek között a „Fit for 55” célkitűzései egyértelműek. Az EU-n belül a szabályozás eszközével élve indulhat el a dekarbonizáció folyamata. Jogszabályi oldalon már jelenleg is számos példát látunk, amiről a későbbiekben még lesz szó.

A hazai iparágakat vizsgálva, 2019-es adatok alapján látható, hogy a nemzetgazdasági ágazatok közül a feldolgozóiparnak volt a legmagasabb az ÜHG-kibocsátása (29,9%), amelyet a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás- és légkondicionálás ágazat (27,74%) követ, de a szállítási, raktározási ágazat (16,83%), a mezőgazdaság (6,53%), az építőipar (2,97%), valamint a kereskedelem és a gépjárműjavítás ágazat (4,72%) ÜHG-kibocsátása is számottevő.

1.ábra: Magyarország ÜHG kibocsátása 2019-ben

Forrás: BDO szerkesztés, EUROSTAT adatok alapján



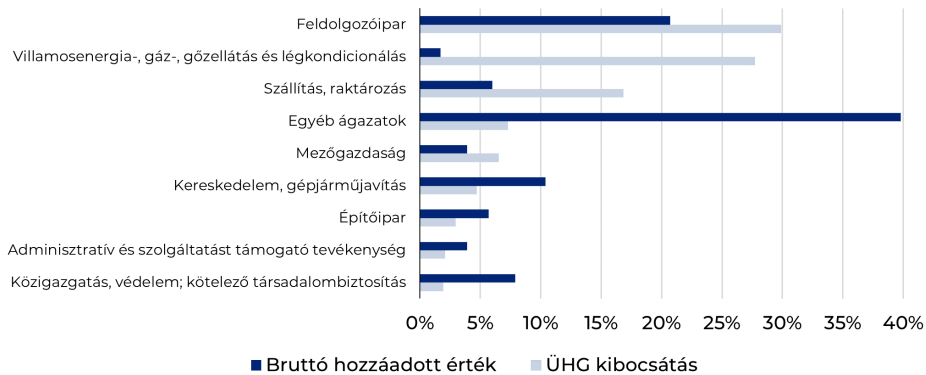
Összességében Magyarországon a vállalati ÜHG-kibocsátás 92,7%-áért felelős nyolc ágazat a GDP 60,2%-át adja 2019-es adatok alapján. Jelentős tehát az átállási kockázati kitettség a magyar gazdaságban.

Minden vállalat adott ágazaton belül más kibocsátási mértékkel rendelkezik, de bármely nemzetgazdasági ágazatban tevékenykedő vállalatnak fontos tisztában lenni azzal, hogy milyen mértékben kitett az átállási kockázatoknak az a szektor, amelyben tevékenykedik. A kitettség mércéje a kibocsátott ÜHG, mértéke meghatározható aszerint, hogy milyen magas az ÜHG-kibocsátás a teljes hazai ÜHG-emisszióhoz viszonyítva. A szabályozások a magas kibocsátású ágazatokat fogják a legnagyobb mértékben érinteni.

Hazánkban a feldolgozóiparnak a legmagasabb az ÜHG-kibocsátása. 2019-es adatok alapján az ÜHG kibocsátás 72%-áért négy szegmens tehető felelőssé a feldolgozóiparban: vegyi anyagok és vegyipari termékek gyártása (22,59%), egyéb nem fémes ásványi termékek gyártása (21,81%), koks és finomított kőolajtermékek gyártása (14,31%), és a fém alapanyagok gyártása (13,33%). Az élelmiszeripar a feldolgozóipar ÜHG kibocsátásának 7,82%-áért, a járműipar pedig a kibocsátás 2,8%-áért felelős hazánkban.

2.ábra: Hazai ágazatok ÜHG kibocsátása és nemzetgazdasági súlya (2019)

Forrás: BDO szerkesztés EUROSTAT és KSH adatok alapján



2.3.2 Példák az egyes ágazatok érintettségére

Az élelmiszeripari vállalatoknak át kell térniük a körforgásos gazdaság jegyében a műanyag csomagolóanyagokról az újrahasznosítható alternatívákra. Az Európai Unióban nem hozhatók forgalomba 2021. július 1-jétől az egyszer használatos műanyag termékek. A 2021. évi Magyar Közlöny 100. számában hirdették ki az Uniós szabályozásnál szigorúbb szabályozást, hogy a boltokban, üzletekben a 15 és 50 mikron közötti falvastagságú és biológiailag nem lebomló műanyag hordtasakok forgalmazása tilos. 2023. január 1-jétől pedig tiltott minden műanyag és műanyag bevonattal ellátott italpohár forgalomba hozatala is.

A járműipar tekinthető az egyik legszennyezőbb iparágnak a feldolgozóiparon belül globális szinten (Palea - Santhià, 2022). A járművek széndioxid kibocsátásának szabályozása abba az irányba tereli a járműipar termelő vállalatait, hogy minél nagyobb mértékben csökkentsék a járművek károsanyag-kibocsátását és az elektromos hajtás irányába tolódik el a termelés, innováció.

A fenntartható energiagazdálkodást egy országban az határozza meg, hogy milyen az energiamix, milyen arányban vannak jelen a megújuló energiaforrások az energiaellátásban. Az uniós és visegrádi átlaggal való összevetésben Magyarországon alacsonyabb ez az arány. Az MNB 2021. évi fenntarthatósági jelentése szerint a hazai energiapolitika 2030-ra vonatkozó célkitűzése a megújuló energiaforrások részarányának 21%-ra való emelése, amely relatív alacsony ambíció szintet jelent (MNB, 2021). Az energetika szektorban tevékenykedő vállalatok számára átállási kockázatot az energiaszektor klímabarattá tételére vonatkozó szabályozásoknak való megfelelés jelenti, hazánk esetében a földgáz függőség jelentős csökkentése.

A vízellátás, szennyvízgyűjtés és kezelés, hulladékgazdálkodás, szennyvezetésmentesítés ágazatban működő vállalatok is jelentősen kitéttek az átállási klímakockázatoknak. A nagyfokú kitétséget a körforgásos gazdaságnak való megfelelés, a hulladékgazdálkodásra vonatkozó jogszabályok betartása magyarázza. Számos célkitűzés van hazánkban a hulladékmennyiség csökkentése, valamint az újrahasznosított hulladék arányának növelése érdekében. Az MNB 2021. évi fenntarthatósági jelentése szerint 2029-re a műanyag hulladékok tekintetében 90%-os a visszagyűjtési arány, 2030-ra pedig a műanyagok anyagösszetételében újrahasznosított anyagoknak minimum 30%-os arányban kell jelen lenniük. A hulladékgazdálkodásra vonatkozó célkitűzés kiterjed az italcsomagolások kötelező visszaváltására is (MNB, 2021).

Az agrárium esetében az átállási klímakockázat forrásának a különféle szabályozások tekinthetők. Ide sorolható a növényvédőszeres használatának korlátozására vonatkozó szabályozások, a termelésre vonatkozó előírások, valamint állatjóléti intézkedések.

A szállítási és raktározási ágazatok átállási kockázata számottevőnek tekinthető, mivel egyre több partner részesíti előnyben az alacsonyabb széndioxid kibocsátású szállítási módokat, tehát ez egy versenyképességet meghatározó tényezőt jelent a logisztikai ágazatban. Az ÜHG-kibocsátás csökkentésére, valamint az ellátási láncra vonatkozó szabályozások betartásában is kulcsfontosságú szerepe van az ezen ágazatban tevékenykedő vállalatoknak.

A pénzügyi, biztosítási tevékenység sem hagyható figyelmen kívül, ugyanis jelentős szabályozások vonatkoznak a bankokra. A kockázatkezelésük keretében, valamint a tőkeszükségletük meghatározása során kiemelt figyelmet kell szentelni a klímakockázatoknak. A kockázatok mértékét jól érzékelteti, hogy a fizikai kockázatok tekintetében már most milyen összegekkel szembesül a szektor. A Swiss RE Institute becslése szerint a globális biztosított katasztrófaveszteségek megközelítőleg 112 milliárd USD-re emelkedtek 2021-ben, amely 1970 óta a negyedik legmagasabb összeget jelenti. A tavalyi évben az Ida hurrikán az Egyesült Államokban 30-32 milliárd USD biztosítási kárt okozott, az Uri téli vihar pedig 15 milliárd USD összegű veszteséget. A fizikai kockázatok helyes mérése, különösen a biztosítói szektorban felértékelődik.

A hazai pénzügyi intézmények a klímakockázatokkal szemben nagyobb mértékű kitétséggel rendelkeznek az EU-s intézményekkel való összevetésben. A hazai pénzügyi szektor hitelkitétségének megközelítőleg 61%-a az átállási kockázatoknak erősen kitétt kategóriába tartozik, meghaladva az Európai Bankhatóság felmérésének eredményeit (Ritter 2022). Másik oldalról pedig a pénzintézetek finanszírozási tevékenységükön keresztül befolyásolni is tudják a vállalatok tevékenységét azáltal, hogy milyen jel-

legű tevékenységekre adnak forrást, tehát a zöld gazdaságra való átállásban a pénzügyi szektor szerepe a többi ágazathoz képest jelentősnek tekinthető. A felsorolt átállási teendők pedig jelentős beruházási igényt generálnak vállalati oldalról.

2.3.3. Hazai ágazatok fizikai kockázatoknak való kitettsége

Magyarországon is szembesültünk 2022-ben aszályval, hőhullámokkal, a világ számos pontján pedig árvizek, tüzek pusztítanak. Ezenfelül az éghajlat hosszabb távú változásai is kockázatot hordoznak, a csökkenő vízkészletek, hőmérséklet-változások, valamint a talaj termőképességének átalakulása egyaránt veszélyt jelent. Az Országos Meteorológiai Szolgálat adatai szerint az országos évi középhőmérséklet jelentős emelkedését mutatja, hogy 1901 és 2020 között 1,2, míg 1981 és 2020 között 1,7 Celsius-fokos emelkedés következett be az országos évi középhőmérsékletben.

A fizikai kockázatok főleg azon ágazatokat érintik, amelyek tevékenysége közvetlenül kitett az időjárásnak, például a mezőgazdaság, az építőipar és az élelmiszeripar. Ezenfelül a turizmust is a klímaváltozásnak kitett iparágaknak kell tekintenünk, mivel, ha egy terület adottságai, vízminősége, ökoszisztémája megváltozik, az az idegenforgalomra is hatással lesz.

A humán tőke teljesítményére is hatással van a klímaváltozás, amely csökkenő termelékenységet válthat ki. Ez különösen a fizikai foglalkoztatottakat érinti, azonban az irodai dolgozók munkabírására is hatással van, hiszen 40 Celsius-fokot meghaladó napi csúcshőmérséklet mellett nem elvárható a hatékony munkavégzés. A humán tőke teljesítményére legfőképp a mezőgazdaságban, az építőiparban, valamint a bányászatban van számottevő hatással a klímaváltozás, így ezen ágazatokban a munkaerő egészségének védelmére fokozott figyelmet szükséges szentelni.

Hazánkban a mezőgazdaság fizikai kockázati kitettség csökkentésének érdekében szükség lenne az öntözéssel ellátott területek arányának növelésére, ugyanis a növénytermesztés jelentősen kitett az éghajlatváltozásból eredő kockázatoknak. Hazai célkitűzés az öntözőterületek megduplázása 2024-ig, valamint legalább 400 ezer hektárra való növelése 2030-ig (MNB, 2021).

Az aszály és a termőföldek minőségének romlása, a mezőgazdasági növények termésvesztéséhez vezethet, a termésvesztés pedig átgyűrűző hatásként az élelmiszeriparban csapódik le az input anyagok hiányában, valamint az ezzel együtt járó input anyag költségeik emelkedésében. A Nemzeti Agrárgazdasági Kamara 2022. szeptemberi aszály- és vízhiánnyal kapcsolatos értékelése szerint Magyarország területének megközelítőleg 70 százalékan a vízhiányos helyzet kritikusnak tekinthető. A hazai növénytermesztésben a kárenyhítő juttatások közel felét (42,1%) aszálykárra, megközelítőleg egyharmadát (28,2%) pedig tavaszi fagykárra fizették ki

2012 és 2017 között (Fogarasi et al., 2021). Mindezekon felül az agráriumot az egyre nagyobb számban előforduló erdőtüzek is veszélyeztetik.

A szélsőséges időjárási körülmények nem kedveznek az információ és kommunikáció szektorban működő vállalatoknak sem, ugyanis a képzített távközlési és informatikai infrastruktúra károsodása hatalmas mértékű veszteségeket okozhat. A különböző létesítményeket érintő fizikai károk a pénzügyi, biztosítási tevékenységgel foglalkozó vállalkozásoknak is jelentős anyagi kárt tud okozni, amely megfelelő pontosságú és részletezett-ségű kockázatkezeléssel nagymértékben enyhíthető.

3. Nemzetközi és hazai jó gyakorlat bemutatása

Jó gyakorlatként olyan példát mutat be ez a tanulmány, amely ugyan az erdőgazdálkodást érinti, de más ágazatban működő vállalatok számára is jól hasznosítható. Rakhi Kumar az ESG befektetések és vagyonkezelés vezetője kiemelte, hogy az erdészeti és mezőgazdasági ágazat jelentős ÜHG kibocsátó, a globális emisszió körülbelül egynegyedéért felelős, így a kockázatok nagy fokú pénzügyi hatással vannak ezekre az ágazatokra. Az ebben érintett vállalatoknak szükséges publikálniuk a klímakockázatok csökkentése érdekében tett lépéseket, és azt, hogy miként alkalmazkodnak az éghajlatváltozás rájuk kifejtett hatásaihoz. A klímaadaptáció vezérli ezekben a szektorokban az üzleti stratégiát és a kitűzött célok is ezt tükrözik (Kumar, 2019).

3.1. A Holmen jó gyakorlatának áttekintése

A jó gyakorlat a svéd Holmen nevű vállalat példáján keresztül kerül bemutatásra. A Holmen erdőgazdálkodással foglalkozik, karton és papírtérmekeket állít elő. Ezen kívül a területén megújuló energiaforrásokat is alkalmaz. (Holmen 2022) A Holmen célja a birtokában lévő erdők értékének növelése, a cég által előállított karton, papír és fa termékek újrahasznosíthatóak az első életciklusukat követően. Annak érdekében, hogy a fosszilis energia kitétséget csökkentés, szél- és naperőművek segítségével támaszkodnak a megújuló energiára. A vállalat egyes üzleti egységeinek megvannak a saját folyamatai a klímakockázatok kezelésére, valamint a fejlesztési lehetőségek felkutatására. Ezenkívül rendelkeznek ISO tanúsított irányítási rendszerekkel, és a vállalat egységei kiemelten foglalkoznak az energiafogyasztás és az ÜHG emissziók témájával. Emellett a vállalat telephelyeivel kapcsolatos kockázatokra folytonossági tervvel készülnek (Holmen 2021).

A Holmen kutatási és fejlesztési tervei bemutatják, hogy a klímavédelem, valamint az éghajlathoz való alkalmazkodás központi szerepet tölt be a vállalat üzleti stratégiájában, ennek három fő területe van: az erdőterüle-

tek növekedésének elősegítése, új és jelenlegi termékek fejlesztése erdei erőforrásokból, és a termelés hatékonyságának növelése (Holmen 2021).

A vállalat a klímakockázat szempontjából vizsgálja az ellátási láncát is, valamint érzékenységi elemzést végez, amelynek keretében azt kutatják, milyen pénzügyi hatásai lennének, ha kevesebb hozzáférésük lenne a fához és az energiához, valamint ez hogyan befolyásolná az értékesítést (Holmen 2021).

3.1.1. Jogi követelmények

A Holmen világszerte értékesíti a termékeit, ezért számos kockázatnak van kitéve az értékláncában, többek között politikai, természeti, és az éghajlatváltozáshoz kapcsolódó kockázatoknak. Ezen kívül a jogi és a szabályozási követelmények változása is kockázatot jelent számukra, azonban a Holmen aktívan kiveszi a részét az ipari szervezeteken keresztül egyaránt a szakmai párbeszédben és érdekképviselőként, továbbá a fosszilis anyagoktól mentes tevékenységet is támogatja, amelyet a saját működésébe is beépít. Ugyan a szélerőművek építésének engedélyezése Svédországban idő és pénzigényes, de a vállalat folyamatosan bővíti a szélerőmű kapacitását, ráadásul elmozdulva a bio és fosszilis energiáktól. 2005 óta már 85 %-kal csökkentették a direkt kibocsátásukat, amely a vállalat közvetlen befolyása alatt áll (Scope1 kibocsátás). A hálózati ellátásban is a fosszilis energia mentes forrásokat részesítik előnyben. Az EU Green Deal miatt az Európai Bizottság stratégiát dolgoz ki az erdőgazdálkodásra és az EU Taxonómia is a fenntarthatóságot írja elő a vállalat számára. Azonban kihívás a megfelelés, mivel a Holmen tulajdonában lévő eltérő biodiverzitású erdők eltérő kezelést igényelnek (Holmen 2021).

3.1.2. Átmeneti és fizikai kockázatok

Az átmeneti kockázatokban a Holmen lehetőséget lát, hogy megőrizze a fenntarthatósággal összefüggő pozitív reputációját, amelyben kiemelt a minőség és a megbízhatóság. Emellett olyan termékeket biztosít és fejleszt, amelyek fenntarthatóak és olyan tevékenységeket folytat, amelyek javítják az éghajlat állapotát. Ezt úgy éri el, hogy magasabb szén-dioxid-kivonás történik a légkörből az új fák ültetése révén, mint amennyit a vállalat tevékenysége kibocsát (Holmen 2021).

A Holmen figyelemmel kíséri a Svéd Meteorológiai és Hidrológiai Intézet előrejelzéseit a fizikai kockázatok felmérése céljából, és az előrejelzések alapján Svédországban több lesz a csapadék, magasabb a talajnedveség és az átlaghőmérséklet. Ez az erdők növekedési idejét megnyújtja és megváltoztatja a biodiverzitást, ugyanakkor olyan kockázatokkal is jár, mint a vihar- és hókár, a fokozott gombásodás és a rovarok által okozott kár. A

talaj károsodása pedig megnehezítheti a betakarítást. További kockázatot jelent a Balti tenger vízszintjének emelkedése és a vízhiány. A fához való hozzáférés is kockázatot jelent, a Holmen által felhasznált fa 40%-a származik saját tulajdonú erdőből, a többit más forrásból szerzik be és az értéklánc hordozhat kockázatokat a beszerzés szempontjából. A klímakockázati elemzések alapján olyan fákat ültetnek, amelyek ellenállóbbak az éghajlatváltozással szemben. Az éghajlatváltozás miatt bekövetkező hosszabb vegetációs periódusokat és a fotoszintézist elősegítő megnövekedett légköri szén-dioxid lehetőséget jelent az erdőgazdálkodásban. Ezzel úgy tudnak élni, ha a magas minőségű újránövekedést támogatják, sűrű erdőben új fákat ültetnek, a fiatal fák ugyanis több szén-dioxidot kötnek meg a légkörből. A vállalat a legaktuálisabb tudásra épít, ezért követik a Svéd Agrártudományi Egyetem ajánlásait is az erdőgazdálkodási tevékenységek során. A kockázat menedzser pedig közvetlenül jelent a pénzügyi vezetőnek (Holmen 2021).

3.1.3. Fenntartható értéklánc

A Holmen maga is erdőtulajdonos és aktív a fenntartható erdészet kialakításában, ezért hangsúlyos számukra az erdészettel kapcsolatos szemléletformálás, kutatás és fejlesztés. A vállalat által felhasznált fa 97%-a Svédországból és csupán a 3%-a importból, főleg a Baltikumból származik, így a vállalat a klímakockázat szempontjából a beszállítóit is vizsgálja. A beszállítói ellátási láncában sok a svéd erdőtulajdonos, mivel Svédország erdeinek fele az ő kezükben van. Az ellátási láncot úgy optimalizálják az erdőipari szereplők között, hogy az üzletkötés után kicserélik a vásárlásokat oly módon, hogy a fát a legközelebbi faterületre szállítják. Ezzel a szállítás jelentősen rövidül, hatékonyabb, olcsóbb és fenntarthatóbb lesz, amely minden szereplő előnyére válik (Holmen 2021).

3.1.4. Mit tanulhatunk a Holmen példájából?

A Holmen példája jól mutatja, hogy olyan hosszú távú folyamatokat kell figyelembe venni az üzleti tervezésnél, ami akár 10-20 év múlva következik be. A különböző iparágakban dolgozó szereplőknek legalább 5-10 éves stratégiát kell figyelembe venniük. A hosszú távú szemlélet mellett azonosítani kell azokat a lépéseket, akciókat, amivel már ma el lehet kezdeni foglalkozni.

A vállalatoknak minél inkább törekedniük kell a bio és fosszilis energiáktól való függetlenedésre és ennek érdekében elmozdulni a megújuló energia felé. Ez piaci lehetőség is arra, hogy technológiai és kutatás fejlesztési tevékenységükkel elősegítsék az üzleti és a környezeti fenntarthatóság javulását.

Az iparági szereplők ISO tanúsított irányítási rendszerek révén tudják bizonyítani tevékenységük megfelelési szintjét. A folytonossági tervek készítése az egyik előfeltétele a kockázatok csökkentésének, a biztonságos hosszútávú működésnek.

Az iparági szereplőknek számításokat szükséges végezniük a saját ágazatukra jellemző klímakockázatok potenciális pénzügyi hatásait illetően. A GAP elemzés eredményei alapján a legjobb ágazati gyakorlatok iránymutatást adnak a kockázatok leghatékonyabb és időben való csökkentése érdekében.

A vállalatoknak szükséges szorosan nyomon követniük a jogszabályi környezet változásait, amit például az EU Green Deal és az EU Taxonómia alapján alakuló új jogszabályok jelentenek, hogy biztosítsák a jogi megfelelésüket. Az eredményesség érdekében, szakmai platformokon kell részt venni, kihasználni az együttműködési lehetőségeket, például az érdekképviseletekben.

Az értékláncot fenyegető természeti és politikai kockázatokat, pedig a beszállító partnerek szűrésével, monitorozásával és szakmai párbeszéddel lehet csökkenteni.

A legjobb gyakorlatok során törekedni kell a pozitív reputáció megőrzésére, a kiemelt minőségre és a megbízhatóságra. Lehetőség szerint a termelő és gyártó vállalatoknak érdemes minél jobban bekapcsolódni a körforgásos gazdaságba is, amely hatékonyabb értékláncot és csökkenő természeti károsodást eredményez.

Szükséges követni a tudományos eredményeket, amelyek érintik az adott szektor profitabilitását és a felmerülő kockázatokat magas szervezeti szinten kell kezelni.

Amikor egy vállalat kialakítja a saját jó gyakorlatát, fontos együttműködni az érdekelt felek széles körével szervezeten belül és kívül. A párbeszédnek folyamatosnak kell lennie és szükséges megismerni a szemléletüket és a preferenciáikat a sikeres klímakockázat kezelés, illetve a tágabb ESG stratégia gyakorlatának felépítéséhez. Továbbá a jogszabályoknak való megfeleléshez folyamatos tájékozódásra és új struktúrák kiépítésére (fenntarthatósági felelős kinevezése), a meglévők optimalizálására van szükség. Ezekre tesz javaslatokat a következő fejezet.

4. Klímakockázatokra való felkészülés fontossága, lehetőségek

4.1. Befektetők, fogyasztók, beszállítók, munkavállalók és szabályozók preferenciái

Az érdekelt feleknek, mint a befektetők, fogyasztók, beszállítók és a munkavállalók számára fontos a hozzájuk kapcsolódó vállalat hosszú távú fenntartható működése. Az ESG és az általa szorgalmazott hosszú távú ter-

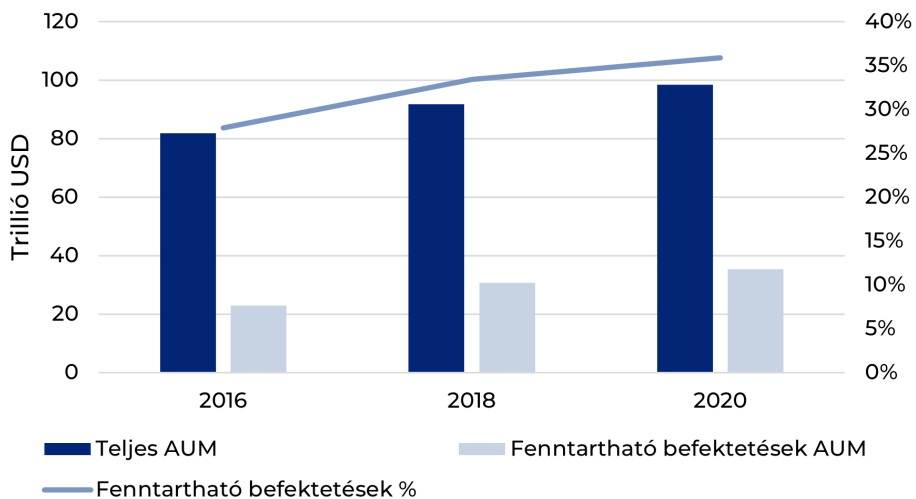
vezés figyelembe veszi az ágazati klímakockázatokat, a fizikai és átállási kockázatok kezeléséhez szükséges lépéseket, fenntartható értéket és versenyképességet teremt a vállalatok és az érdekcsoportjaik számára.

A befektetők az elmúlt több, mint tíz évben az ESG irányába mozdították el a befektetési trendeket, ami világszinten egyfajta fordulópontra is jelentett. A vállalatvezetők felé elvárás, hogy megértsék a befektetők ESG-vel kapcsolatos elvárásait és hatékonyan kommunikáljanak az ESG tevékenységeikről, ezzel több és kedvezőbb finanszírozási lehetőség bevonása is lehetséges (Baum, Tower, 2022).

3. ábra: Fenntartható befektetések összvagyon (AUM) a fejlett piacokon (trillió USD)

(Európa, USA, Kanada, Japán, Ausztrália)

Forrás: Global Sustainable Investment Review (2020)



Az ügyfelek értékrendjében is egyre inkább kiemelték az ESG szempontokat és kiemelten fontos ezen érdekcsoport is, mivel ők döntenek el, melyik cégtől vásárolnak terméket vagy szolgáltatást. Ráadásul, ha egy cég jobban megfelel az értékrendjüknek, akkor magasabb áron is hajlandóak vásárolni tőle, meg kell értenie a vállalatnak a fogyasztói igényeket és az őket foglalkoztató kérdéseket. A Simon Kucher & Partners globális tanácsadó cég 2022. évi globális fenntarthatósági tanulmányának keretében világszerte több mint 11500 fogyasztót kérdezett meg a fenntarthatósággal kapcsolatos attitűdjükről. A felmérés szerint a fogyasztók kétharmada a fenntarthatóságot jelölte meg a vásárlási döntés mögött álló 5 legjelentősebb mozgatórugója között, ez az arány 2021-ben 50% volt. Átlagosan az összes fogyasztó 32%-a hajlandó többet fizetni egy fenntartható termékért

és szolgáltatásért. A termékfejlesztést, a körforgásos gazdasági irányelvek alkalmazását és az új piaci területek kiválasztását is érdemes ehhez igazítani (Baum, Tower, 2022).

Egyre inkább elvárás, hogy ne csak maga a cég, de a teljes értéklánc is fenntartható, transzparens és etikus módon működjön. A 2023. január 1-jétől életbe lépő Német beszállítói lánc törvény alapján a német nagyvállalatok egy körének ESG jellegű átvilágítási kötelezettségük lesz a teljes értékláncot tekintve. Ez a jogszabályi példa is mutatja, hogy az értékláncban szereplő cégeknek egyre több etikai kódexnek és átvilágításnak kell megfelelniük mind a megbízó vállalat, mind minősítő szervezetek nyomására.

A munkavállalói preferenciák között is egyre hangsúlyosabb szerepet kap az éghajlatváltozás elleni küzdelem. Már jelenleg is megfigyelhető, hogy a fiatalabb generációban egyre többen vannak, akik szívesebben választanak olyan munkahelyet, ahol az ESG célok szerepelnek a vállalati stratégiában, a jövőben ez a trend még inkább várható. A CONE Communications ezredfordulós munkavállalókra vonatkozó 2016. évi felmérése szerint az ezredfordulós generáció 64%-a figyelembe veszi egy vállalat társadalmi és környezetvédelmi elkötelezettségét, amikor arról dönt, hogy hol vállal munkát. Az ESG szempontokat szem előtt tartó vállalatok nagyobb munkavállalói lojalitást tapasztalhatnak, kisebb mértékű fluktuáció várható.

A szabályozók olyan törvényeket és szabályozásokat fogadnak el, amelyek strukturált és szigorú követelményrendszert írnak elő az ESG jelentéseket közzétevők számára. Egyes szabályok, ajánlások a tőzsdén jelenlévő cégekre vonatkoznak, de már a nagyvállalatok ESG tevékenységét is érinti a törvényhozás. A Vállalati fenntarthatósági jelentéstételi irányelv/Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) egy ilyen várható szabályozás az Európai Unióban, amely egy mérethatár felett kötelezi a cégeket az ESG szemléletű nem-pénzügyi jelentés közzétételére. Az Egyesült Államokban az Értékpapír és Tőzsdefelügyelet (SEC) is új klímavédelmi jelentéstételi kötelezettség szabályrendszerét állítja fel.

4.2. Jogi megfelelés

Az Európai Unió az elmúlt években számos irányelvet és rendeletet hozott, amelyekkel a vállalatok egyre nagyobb körét kötelezi arra, hogy az ESG témájával és a saját ágazati kockázataival foglalkozzon. Az EU vállalata, hogy kibocsátásait 2030-ra legalább 55%-kal csökkentse, 2050-ig pedig a klímasemlegesség megvalósítása a cél. Az EU Green Deal egy cselekvési terv, amely a 2050-es célok megvalósítását támogatja, törekszik arra, hogy az átállásnak ne legyenek vesztesei, valamint annak elérése is cél, hogy az erőforrás-felhasználástól függetlenül tudjon a gazdaság növe-

kedése. A tanulmány készültekor 2022 novemberében a 3. táblázatban található lényeges rendeletek és irányelvek voltak hatályban, a 4. táblázatban a közeljövőben várható jogszabályok is feltüntetésre kerültek.

Általánosságban elmondható, hogy a megfelelés alapja a megfelelő részletességű adatgyűjtés és adatkezelési rendszer kiépítése. A különböző ágazatoknak vannak ezen belül sajátosságai, amelyeket szükséges beépíteni az adatállományba, mert ezek alkotják a megfeleléshez szükséges adatszolgáltatások és közzétételek alapját.

A transzparenciát, a felelős vállalati magatartást és a jelentések közötti összehasonlíthatóságot is támogatja az új szabályrendszer. A megfeleléshez szükséges a vállalatoknak ehhez is kialakítani a megfelelő belső adatkezelési és munkafolyamatokat és mérni a környezetvédelmi, társadalmi és vállalatirányítási hatásukat. Ehhez szükséges a vállalatoknak jól ismerniük az ágazati sajátosságok mellett az ágazati klímakockázataikat is, legyen az fizikai, jogi vagy piaci kockázat. A fenti rendelet és irányelvek alá tartozó cégeknek stratégiát és ütemtervet kell kidolgozniuk, és a megvalósításba az üzletrészlegek legszélesebb körét kell bevonni. Ehhez pedig fontos a vezetői és a munkavállalói szemléletformálás és a megfelelő mértékű bevonásuk a folyamatokba. Ajánlott pilot projekteket indítani olyan esetekben, amikor a várható, de még nem jogerős jogszabályok új megfelelési feladatokat rónak az ágazatra és a vállalatra.

3. táblázat: A jelenlegi jogszabályi környezet

Forrás: 2014/95/EU irányelv, (EU) 2019/2088 rendelet, (EU) 2020/853 rendelet

Jelenleg hatályban lévő jogszabályok	
NFRD 2014/95/EU irányelv	A nagyvállalatok és szervezetek számára előírja a nem pénzügyi jellegű, például társadalmi és környezetvédelmi szempontokra vonatkozó információk közzétételét és jelentéstételt.
SFDR (EU) 2019/2088 rendelet	Az SFDR célja, hogy a fenntarthatósági közzétételek szabványosításával segítse az intézményi vagyongazdálkodókat és a lakossági ügyfeleket a befektetési alapok fenntarthatósági sajátosságainak megértésében, összehasonlításában és nyomon követésében. Illetve fontos célkitűzés még, hogy a pénzügyi ágazatot a fenntartható tevékenységek támogatására ösztönözze, valamint a környezetileg és társadalmilag káros tevékenységektől való tőkelvonást sürgesse.
EU Taxonómia (EU) 2020/853 rendelet	Az EU taxonómia meghatározta azon gazdasági tevékenységeket, amelyek környezeti szempontból fenntarthatóak, amely nagy előnyt jelent a vállalatok és a döntéshozók számára. A taxonómiában leírtak kötelező érvényűek, ezért erőteljes szankcionálás várható nem teljesítés esetén.

4. táblázat: A jövőben hatályba lépő jogszabályok

Forrás: 2021/0104 (COD), 2022/0051 (COD)

Közeljövőben hatályba lépő jogszabályok	
CSRD Jelentéstételi követelmény	Míg az EU önkéntes jelentéstételi iránymutatásokat ad az NFRD-jelentésekhez, a CSRD részletesebb jelentéstételi követelményeket és a kötelező uniós fenntarthatósági jelentéstételi szabványok szerinti jelentéstételre vonatkozó követelményeket vezet be. A CSRD jelentéstétel összehangolódik a már létező, a fenntartható finanszírozás közzétételéről szóló rendelettel és az uniós taxonómiával.
CSDD EU vállalati fenntarthatósági átvilágításról szóló irányelve	Az EU vállalati fenntarthatósági átvilágításról szóló irányelve (CSDD) egy széles körű reform, amely a vállalatok számára olyan vállalati átvilágítási kötelezettséget ír elő, amelynek értelmében a vállalatoknak azonosítaniuk, megelőzniük, megszüntetniük vagy enyhíteniük kell működésük emberekre és környezetre gyakorolt negatív hatásait.

Összefoglalás

A klímakockázatokkal kapcsolatos kérdések a vállalatok szintjén kulcsfontosságúvá váltak, ugyanis napjainkban egyre nagyobb mértékben tapasztalhatóak az éghajlatváltozásból eredő negatív hatások. Saját bőrünkön is tapasztalhatóak a hőhullámok, árvizek és az egyre szélsőségesebb időjárási körülmények. A fizikai kockázatok mellett az átállási kockázatok is sürgetik a vállalatokat, ugyanis számos szabályozás fog érvénybe lépni a következő években, a felkészülés nem várhat magára, ugyanis az ESG alapú vállalati működés nem egyik pillanatról a másikra fog megvalósulni, alapos előkészületet és felkészülést igényel.

A különböző iparágakban tevékenykedő vállalatokra eltérő mértékben hat a klímaváltozás, így szektorok, iparágak szerint szükséges vizsgálni a klímakockázatokat. A pénzügyre is egyre nagyobb nyomás nehezedik, ugyanis szabályozói elvárás a klímakockázatok kezelése. Az Európai Központi Bank 2022. évi stressztesztjében vizsgálta, hogy mely ágazatok a leginkább kitettek a klímakockázatoknak, az MNB pedig fenntarthatósági jelentésében tért ki az egyes ágazatokat érintő klímakockázatokra.

A bemutatott jó gyakorlat Holmen példáján keresztül rámutatott arra, hogy a piaci szereplők együttműködése szükséges, kölcsönös előnyökkel járhat, költséghatékony lépésekkel tudja elérni a vállalat az ökológiai lábnyomának csökkentését és ezzel együtt az ágazaton belüli versenyképességét is növelni tudja, tehát a klímakockázat kihívásai üzleti előnyökké formálhatóak.

Tisztában kell lenni azzal, hogy a klímaváltozás nem csak kockázatot jelent a vállalatok számára, hanem lehetőséget is. A stratégiai tervezés során érdemes a cégre váró kockázatok azonosításával, a vonatkozó jogszabályi környezet feltérképezésével kezdeni a munkát, és szükséges kiépíteni a nem-pénzügyi adatok mérésére szolgáló rendszert is. Amennyiben a vállalatok időben elkezdik a felkészülést a fenntartható működésre, úgy versenyelőnyre tehetnek szert azokkal szemben, akik nem tesznek ilyen lépéseket. A jelenlegi környezetben, amikor számos nehezítő körülménnyel kell szembenéznie a vállalatoknak, ez a lépés talán könnyebben megvalósítható.

Irodalomjegyzék

Tanulmányok

- Fogarasi, J., Kemény, G., Keményné Horváth, Z., Kóti, A., Lőrincz, K., Miskó, K., ... & Zubor-Nemes, A. (2021). Természeti kockázatok kezelésének tapasztalatai a hazai növénytermesztésben, 2012–2017= Experiences of natural risk management in Hungarian crop production, 2012-2017. Hozzáférés: 2022. november 25.
- Tower, C., Baum, K. (2022). The Stakeholder Value mandate; Elérhető: <https://www.bdo.com/insights/assurance/corporate-governance/the-stakeholder-value-mandate> Hozzáférés: 2022. november 8.
- Palea, V., & Santhià, C. (2022). The financial impact of carbon risk and mitigation strategies: Insights from the automotive industry. *Journal of Cleaner Production*, 344, 131001.
- Ritter, R. (2022). Banki klímakitettségek: A magyarországi vállalati hitelállományban felépült átállási kockázatok helyzetképe. *HITELINTÉZETI SZEMLE/FINANCIAL AND ECONOMIC REVIEW*, 21(1), 32-55.
- Kumar, R. (2019). Effective Climate-Risk Disclosure in the Agricultural and Forestry Sectors through the Lens of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures. Hozzáférés: 2022. november 6.

Dokumentumok

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2018/844 irányelve; <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:32018L0844&from=hu#d1e636-75-1>
- BIS - Bank for International Settlement (2021). Climate-related financial risks – measurement methodologies; Climate-related financial risks - measurement methodologies (bis.org), ISBN 978-92-9259-471-8 (online) Hozzáférés: 2022. november 16.
- Global Sustainable Investment Review (2020); GSIR-20201.pdf (gsi-alliance.org) Hozzáférés: 2022. november 26.
- Magyar Közlöny 2021. évi 100. szám; Magyar Közlöny (magyarkozlony.hu) Hozzáférés: 2022. november 18.
- Magyar Közlöny 2021. évi 101. szám Magyar Közlöny (magyarkozlony.hu) Hozzáférés: 2022. november 25.
- Magyar Nemzeti Bank: Fenntarthatósági jelentés (2021); <https://www.mnb.hu/letoltes/fenntarthatosagi-jelentes-2021-hun-0518.pdf> Hozzáférés: 2022. november 18.
- Európai Központi Bank (2022C). 2022 Climate risk stress test (Forrás) Hozzáférés: 2022. november 2.)

Európai Központi Bank (2022B). Guide on climate-related and environmental risks – Supervisory expectations relating to risk management and disclosure (Forrás) Hozzáférés: 2022. november 4.

Weboldalak

Cone Communications Millennial Employee Engagement Study 2016
Cone Communications Millennial Employee Engagement Study – Cone
Hozzáférés: 2022. november 26.

European Central Bank (2022A). Banks must sharpen their focus on climate risk, ECB supervisory stress test shows (Forrás) Hozzáférés: 2022. november 6.

EU Green Deal Európai zöld megállapodás | Európai Bizottság (europa.eu)
Hozzáférés: 2022. november 25.

Simon Kucher & Partners Sustainability Study 2022: Sustainability Study 2022 (simon-kucher.com) Hozzáférés: 2022. november 26.

Holmen, Climate risks and opportunities; Elérhető: <https://www.holmen.com/en/sustainability/our-sustainability-work/reporting/sustainability-report/environmental-sustainability/climate-risks-and-opportunities/>
Hozzáférés: 2022. november 6.

Holmen; <https://www.holmen.com/> Hozzáférés: 2022. november 11.

Nemzeti Agrárgazdasági Kamara 2022. szeptemberi helyzetértékelése:
Operatív aszály- és vízhiány szeptemberi értékelése az Országos Vízügyi Főigazgatóság mérőállomásainak adatai alapján Hozzáférés: 2022. november 25.

Országos Meteorológiai Szolgálat, országos középhőmérséklet alakulása:
Éves és évszakos középhőmérsékletek változása - Hőmérséklet- és csapadéktrendek - met.hu Hozzáférés: 2022. november 25.

Swiss RE Institute A globális biztosított katasztrófaveszteségek 2021-ben 112 milliárd USD-ra emelkednek, ami a negyedik legmagasabb a nyilvántartásban, a Swiss Re Institute becslése szerint | Svájci Re Hozzáférés: 2022. november 25.

Törvények forrásai

CSDD: EUR-Lex - 52022PC0071 - EN - EUR-Lex (europa.eu)
Hozzáférés: 2022. november 28.

CSRD: EUR-Lex - 52021PC0189 - EN - EUR-Lex (europa.eu)
Hozzáférés: 2022. november 28.

EU Taxonomy: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32020R0852> Hozzáférés: 2022. november 11.

NFRD: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX-%3A32014L0095> Hozzáférés: 2022. november 11.

SFDR: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex-%3A32019R2088> Hozzáférés: 2022. november 11